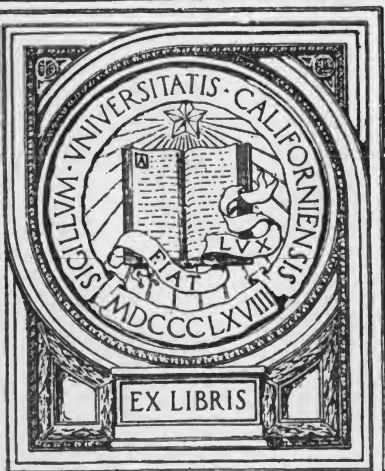


Der Mensch der Zukunft

Wilhelm Bölsche

EXCHANGE



EX LIBRIS


REVUE
FEB 28 1921

FEB 14 1921

DER MENSCH DER ZUKUNFT

VON WILHELM BÖLSCHE



Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Königsche Verlagshandlung · Stuttgart 

Der Mensch
der Zukunft

□ □

Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart

Die Gesellschaft Kosmos will die Kenntnis der Naturwissenschaften und damit die Freude an der Natur und das Verständnis ihrer Erscheinungen in den weitesten Kreisen unseres Volkes verbreiten. — Dieses Ziel glaubt die Gesellschaft durch Verbreitung guter naturwissenschaftlicher Literatur zu erreichen mittels des

Kosmos, Handweiser für Naturfreunde

Jährlich 12 Hefte. Preis M 2.80;

ferner durch Herausgabe neuer, von ersten Autoren verfaßter, im guten Sinne gemeinverständlicher Werke naturwissenschaftlichen Inhalts. Es erscheinen im Vereinsjahr 1915 (Änderungen vorbehalten):

Wilh. Bölsche, Der Mensch der Zukunft.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Dr. Kurt Floerike, Gepanzerte Ritter. Aus der Naturgeschichte der Krebse.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Dr. Karl Weule, Urformen der Schrift.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Ferner sind vorgesehen Bände von **Dr. Herm. Dekker** und **Arno Marg.** Falls diese nicht rechtzeitig fertig werden, da beide Verfasser im Krieg sind, werden sie durch andere gleichwertige ersetzt werden, worüber noch im Kosmos-Handweiser berichtet wird.

Diese Veröffentlichungen sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen; daselbst werden Beitrittserklärungen (Jahresbeitrag nur M 4.80) zum **Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde** (auch nachträglich noch für die Jahre 1904/14 unter den gleichen günstigen Bedingungen), entgegengenommen. (Satzung, Bestellkarte, Verzeichnis der erschienenen Werke usw. siehe am Schlusse dieses Werkes.)

Geschäftsstelle des Kosmos: Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Der Mensch der Zukunft

Don

Wilhelm Bölsche

Mit einem farbigen Umschlagbild
und Zierleisten nach Zeichnungen
/// von Willy Planck ///

Library of
CALIFORNIA



Stuttgart

Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Geschäftsstelle: Franck'sche Verlagshandlung
1915

HM 106
B6

Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht, vorbehalten.

Für die Vereinigten Staaten von Nordamerika:
Copyright 1915 by
Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.



STUTTGARTER ZEITUNGSDRUCKEREI
HOLZNER & CO. STUTTGART



Unsere frische und gesunde Augenblicksarbeit wird nicht unmittelbar bestimmt durch Vermutungen über ganz ferne Dinge der Vergangenheit oder Zukunft.

Zu jeder Kraft gehört wohl ein gewisser Glaube. Aber dieser Glaube wurzelt in tieferen Erfahrungs- und Gefühlswerten als grübelndem Vermuten. Wenn ein tapferes, kraftbewußtes Volk gegen ein Heer von Gegnern um seinen Platz an der Sonne ringt, so vertraut es im Moment auf sein Geschichtsrecht und seine Zukunftsaufgabe, und daran kann ihm keine Theorie etwa über uralteste Herkunft seiner Rasse oder entlegenste Endschicksale menschlicher Rassen überhaupt rütteln. Und so ist es auch mit der Menschheit im Ganzen.

Jeder echte und einigermaßen tiefe Mensch in unserer Kultur, sei er schlicht oder hoch, gelehrt oder bloß mit dem einfachsten Bildungsanteil, — er pflegt auf einer gewissen Reife seines Lebens seinen Menschheitsglauben zu haben. Er hat sein Teil Dinge erlebt, gute und schlechte. Viel schlechtes, enges, beschränktes. Er hat das Bruchstück erlebt, das in jedem kurzen Menschendasein inmitten von so viel Nacht und Schwierigkeiten liegt. Er schwelgt nicht in überflüssigem Schönfärben. Dennoch zieht er als Summe den Glauben, daß neben der Nacht auch Licht ist; daß die Dinge nicht bloß im Trüben stecken bleiben und das Gute sich auf die Dauer doch einigermaßen durchsetzt, wenn auch in schwerer Arbeit und nicht als leichtes Geschenk; daß es, mit einem Wort, trotz alledem vorwärts gehe. Ohne diesen Glauben könnten wir nicht leben, — wir können

es aber, denn er gestaltet sich eben als letzter Rückstand aller Erfahrungen immer wieder in uns. Wenn wir durch das Volk gehen und die schlichtesten Leute fragen oder bloß bei ihrem Handeln beobachten, Leute, die eine gewisse Lebensarbeit ernst hinter sich haben und doch still weiter schaffen, so stoßen wir überall auf diesen Glauben; unzählige lebensgeprüfte Männer und Frauen haben nicht die Redegabe, ihm Ausdruck zu verleihen, aber ihre Arbeit ist ihr Ausdruck, und auf dem vertrauenden Geiste dieser Stillen ruht unsere edelste Volkskraft. Zu diesem Glauben gehört aber auch etwas, das über das Bruchstück des Einzellebens hinausgreift. Es gehört der besondere Glaube noch dazu an etwas weiteres, dauernderes, — Kinder, Nachkommende, Volk, Kultur, zuletzt Menschheit; der Glaube, daß auch da etwas weiter sich durchsetze irgendwie von Nacht zu Licht, ein Aufstieg, eine Fortentwicklung, ein Besserwerden.

Man verlangt auch da nichts Überschwengliches, verlangt nicht morgen das Paradies; aber doch etwas, das unserer harten Arbeit mit ihren ungezählten Entfagungen noch einen weiteren Sinn gibt. Auch diesen weiteren Blick haben wir nötig, und auch er hat in seiner Weise etwas Felsenfestes, an dem uns nichts rütteln kann. Auf diesen ganzen stillen Zuversichten baut sich unser praktischer Idealismus auf, den man so bescheiden ausdrücken mag, wie man will, so bleibt er doch zuletzt der Herzschlag unseres ganzen geistigen Lebens im einzelnen wie in der Öffentlichkeit. Und diesen Idealismus, soweit er auch an einen Fortgang oder Fortschritt oder, was daselbe ist, an einen Sinn der Menschheit glaubt, können, meine ich, weder Untersuchungen und Vermutungen über das fernste natürliche Werden dieser Menschheit in der Vergangenheit noch über ihr vielleicht schließliches Schicksal in der Zukunft unmittelbar berühren. Dieser praktische Idealismus hat sich für die entlegenste Vergangenheit lange vertragen mit der Idee, daß die Menschheit zu Anfang der Dinge in einem lichten Sonnengarten schon einmal im ganzen Glück gewesen sei und daß sie dann erst durch ein Verhängnis auf diesen langen, langsamen Arbeitsweg erst wieder von Nacht zu Licht gebracht worden sei; er hat sich damit vertragen, weil auch so doch der praktische Weg durch Nacht zu Licht für ihn blieb und die sittliche Tat eine Fortschrittstat darin blieb, einerlei, wie es nun zu Anfang gewesen war. Er verträgt sich aber meines Erachtens auch damit, wenn heute der Naturforscher ihm zu zeigen

versucht, daß dieses langsame Herausringen und Herausfasten wahrscheinlich noch viel weiter gegangen ist; daß der Mensch selber erst eine Stufe darin war, die in mühsamer Entwicklung erkämpft werden mußte und hinter der schon eine lange, lange Kette natürlicher Werdegestalten noch unterhalb seiner Bildung heraufkam. Am Trost seiner Arbeit kann es ihm wohl kaum rütteln, daß diese Arbeit noch viel tiefer begonnen hat in der Natur, noch viel mehr überwinden mußte und doch zu dem immerhin gekommen ist, was wir heute haben. Im übrigen würde er aber auch auskommen, vertrauen und seine Arbeit tun, wenn er von all diesen entlegenen Dingen nichts wüßte.

Und so und nicht anders steht es mit ihm auch bei der Zukunft der Menschheit. Es genügt ihm, daß sie zunächst vor dem einzelnen weiter dahinflutet, aller Art zäher Lichtarbeit in ihrem Dunkel auch weiter voll. Zu gewissen Zeiten hat dieser praktische Idealismus seine Arbeit getan und seinen Menschenglauben und Menschheitsglauben und Lichtglauben bewährt, obwohl er hörte, es wären dem Wiederaufwärtsringen der Welt nur noch tausend Jahre angefezt. Man weiß, wie die früheren christlichen Jahrhunderte unter diesem Druck gestanden haben. Als die Tausend aber um war und die Welt doch noch stand ohne Termin, hat der schlichte Tatidealismus einfach rüstig weiter geschafft, auch damit. Und er würde schaffen, wenn ihm heute wieder mit zwingendem Schluß bewiesen werden sollte, daß auch die natürlich gewordene Menschheit nach natürlichem Gesetz in Billionen oder wieviel Jahren wieder in den tieferen Schoß der Natürlichkeit und Naturarbeit irgendwie zurückgenommen werden müßte. Wir haben ihn uns doch errungen aus dem kleinen Bruchstück unseres armen Menschenlebens, — aus dem winzigen Zuge zum Licht, der in diese Armut hineinbrannte. Wir haben dieses kleine Menschenleben dann angeschlossen an die Arbeit der Menschheit als ein Größeres. Nun, ist auch diese Menschheit zuletzt nur ein Bruchstück, so werden wir den Glauben nicht verlieren. Auch sie ist dann nur wieder ein Symbol gewesen eines wohl noch Umfassenderen, das wir vielleicht im kosmischen Zusammenhang ahnen, wenn zu dieser Menschenerde heute der nächtliche Sternenhimmel mit seinen tausend und tausend Weltenaugen herniederbrennt, — der aber vielleicht selber auch nur noch ein Gleichnis des ganz Unbeschreiblichen ist.

Inzwischen tun wir aber auch wieder unsere Arbeit durch die Jahre, wie viele es sein sollen, — immer im nächsten Ziel zum Licht, ob so, ob so.

Wie mancher von uns hat grade in diesen schweren Zeiten wieder das Gewaltige an sich selbst erfahren, das darin liegt: Hier stehe ich, ich kann nicht anders; ich frage nicht, ich schaue nicht nach rechts, noch links; ich tue meine Pflicht; mag die Welt zerbrechen; ich tue meine Pflicht. Das ist es, was auch unser großer Dichter meinte, als er seinen Faust, der in ruhelosem Begehren die ganze Welt durchstürmt hatte, zuletzt die Heiligkeit des Augenblicks erkennen ließ.

„Ja diesem Sinne bin ich ganz ergeben,
Das ist der Weisheit letzter Schluß:
Nur der verdient die Freiheit wie das Leben,
Der täglich sie erobern muß.“



Es ist wertvoll, das leichte Schifflein unserer Fahrt zum Menschen der Zukunft zunächst von diesem sicheren Hafen ausgehen zu lassen. Eine gewisse Gewähr gibt er, daß wir heimfinden um jeden Preis. Inzwischen ist aber gewiß, daß, wenn wir uns schon auf die blaue oder graue Weite dieses fernen Meeres hinauswagen sollen, heute ein ganz bestimmter Leuchtturm da draußen uns zunächst am besten leiten kann. Vielerlei Utopien lassen sich ja auf schmuckem oder schwarzem Segel dort hinaustreiben. Alle Weltanschauungen lassen sich einschiffen, goldene wie gallige. Es gibt keinen technischen, keinen sozialen, keinen ethischen Lieblingswunsch von heute, der nicht dort schon verwirklicht gesehen worden ist, — von den Träumen, daß alle Menschen zu essen haben, bis zu den Menschen, die mit unendlich vervollkommenen Apparaten Wellen auffangen, mit denen die Bewohner anderer Weltkörper zu ihnen reden, oder die selber durch die Sterne reisen. Und es gibt auch keine Angst, die sich nicht schon in einer kalten Nacht dort begraben hätte. Alle diese Wege haben gewiß ihren Wert in ihrer Weise, denn wie der praktische Idealismus, so hat auch die kühnste Phantasie ihre gewaltige Bedeutung, die nur ein ganz Unkundiger verkennen mag. Die Phantasie ist einst vor Kolumbus her auch über den wirklichen Ozean gefahren, und es gibt keinen Wirklichkeitssieg, an dem sie nicht irgendwie still vorschaffend und begeisternd beteiligt gewesen wäre. Selbst wenn sie bange Bilder baut, ist sie ein strenger Zuchtmeister gegen das allzu Bequeme, — wenn sie aber ins Licht malt, was

wir vielleicht durch eigene Kraft noch mehr aus uns machen könnten, ist sie ein heiliger Apostel der Tat zum Ideal. Das alles wohl in Ehren, wollen wir aber so hohen Flug zunächst doch einmal nicht nehmen, — wollen vielmehr sozusagen etwas mehr von unten anfassen, statt von oben. Wir wollen für unsere Zukunftsfrage nicht davon ausgehen, was etwa noch einmal ganz Neues und Überraschendes aus dem Menschen werden könnte; sondern wir wollen dabei beginnen, was er eigentlich heute ist, — mit seines Schicksals Sternen in der Brust. Und hier erscheint ja eines heute vorweg geklärt.

Seit rund fünfzig Jahren, wenn wir sie mit Darwin anfangen lassen wollen, haben wir jetzt mindestens die große neue Weisheit und Wahrheit in der Welt: daß der Mensch in natürlichem Wachsen und Werden aus der Entwicklungsstufe der organischen Wesen, genauer der Tiere, heraufgekommen sei. Man kann den Gedanken auch deutsch und dann schon vor etwas über hundert Jahren anknüpfen, denn damals war er bei uns schon im stillen Spruchkreis; damals hatte der alte Kant die Idee einer natürlichen Entwicklung in ihrer Anwendung auch auf lebendige Wesen (von Sternsystemen hatte er sie selber gelehrt) als ein „gewagtes Abenteuer der Vernunft“ bezeichnet; eben dieses Abenteuer aber vermaß sich kein Geringerer als Goethe ausdrücklich schon zu bestehen, wobei die Nutzenanwendung auch auf den Menschen nur eine unvermeidliche Folgerung sein konnte. Jedenfalls aber ist heute über den Beweis der großen Sache im Ganzen naturwissenschaftlich kein Zweifel mehr. Man streitet sich mit gutem Recht noch über Methoden der Entwicklung, nicht aber über sie selbst; und wenn man sie für Pflanzen und Tiere zugibt, kann man den Menschen nicht wohl ausschließen, seit schon der alte fromme Sinn schlicht der Wahrheit die Ehre gegeben hatte, daß das Menschenwesen naturgeschichtlich eine Säugetierart sei. Zuletzt ist noch Hader über das Wörtchen „natürlich“, von dem viele noch meinen, es schließe ihr tiefer vertrautes „göttlich“ aus; wozu aber auch eben Goethe doch wohl schon das Entscheidende gesagt hat: daß, wer sein Göttliches im rechten Sinn in allem suche, was da ist, es zuletzt auch im Natürlichen finden müsse. Was immer wir über den Menschen der Zukunft uns denken: mit dieser Grundtatsache also müssen wir heute rechnen, von ihr müssen wir ausgehen. Nun aber mit ihr müssen wir uns doch noch ein Zweites klar vor

Augen stellen, das mancher nicht so deutlich heute zu sehen pflegt, grade wenn er das andere noch so fest unter seine Überzeugungen aufgenommen hat.

Man sagt sich wohl: seit Kopernikus uns gezeigt hat, daß unsere Erde nicht die Achse des Weltenrades ist, sondern als Stern zwischen Sternen geht, und seit wir durch Darwin wissen, daß der Mensch einst vom Tier gekommen ist, — so mag uns nun diese Erde recht nur ein gleichgültiges Stäubchen sein und der Mensch eine beliebige belanglose Tierart neben anderen. Mancher hat geglaubt, das in möglichst herabsetzender Form als eine Art stiller Entfagung in sein Weltbild aufnehmen zu müssen. Richtig aber ist es deswegen nicht. Wenn es richtig wäre, hätte ja auch unsere ganze Zukunftsbetrachtung, die Betrachtung der Zukunft von etwas so Gleichgültigem, von Anfang an wenig Zweck.

In Wahrheit ist diese Erde — selbst wenn wir den Naturforscher einmal bloß als prüfendes Auge auf ihr gelten lassen und vergessen wollen, daß er doch selber auch zu Erde und Menschheit mit Heimatsgefühl gehört, — in Wahrheit ist sie das große Beispiel für uns, an dem wir die wunderbare überbietende Naturstufe des Lebens kennen lernen, diese höhere Stufe, die alles bis dahin von der Natur Geleistete und Sichtbare noch einmal weit hinter sich läßt. Mögen wir annehmen, daß auch dieses Leben seine Wurzel zuleßt in dem allgemeinen tieferen Untergrund der Natur habe. Mögen wir ahnen, daß auch diese Lebensstufe eine kosmische Stufe der Entwicklung sei, die auch sonst tausend- und tausendfach im All erreicht wird nach gleichem Gesetz. So ändert das doch nichts an der Gewalt und dem Reichtum des großen Lebensvorgangs selber und ändert auch nichts daran, daß es für uns eben die Erde ist, die ihn uns offenbart. Wenn auch der Mensch tatsächlich nichts anderes wäre, als bloß ein Teil dieses Lebens auf Erden, dieser Lebensstufe der Natur, so wäre es schon ein Großes auch um ihn, denn nicht auszusagen sind die Leistungen und Geheimnisse, die uns diese Welt des Lebendigen alle Tage noch neu bietet, je tiefer wir mit unserer Forschung in sie einzudringen suchen. Wie in ganze neue Sternsysteme, bloß von noch höherer Ordnung und Einheit, schauen wir hinein selbst in die kleinsten Teilchen des vom Leben erfüllten Stoffs, in die einfache Zelle mit ihrem Wunderbau, in die verwickelten Staaten dieser Zellen, in all ihre geheimen Selbstregulierungen und unendlichen Gestal-

tungs-, Umgestaltungs- und Anpassungsmöglichkeiten, — gewiß, daß wir überall erst bei den Anfängen einer wahren Einsicht in diese belebten Systeme stehen, die den ungeheuren Ball unserer Erde nur wie ein zarter Duft seiner Oberfläche überziehen, beständig zu zerfließen, zu vergehen scheinen und sich doch ebenso beständig wieder herstellen, seit so viel Jahrmillionen im ewigen Fluß und doch unzerstört, in unendliche Formen zerpalten, Individuen geteilt und doch auch wieder in ihren Gesetzen ein einheitliches Wesen, das von grauen Urtagen sich heraufringt und in allem Wechsel behauptete bis heute.

Nun aber ist die weitere Wahrheit, daß der Mensch, wie er uns gegenwärtig vor Augen steht auf der Erde und wie wir selber aus seinen hellen Augen heraus schauen, keineswegs bloß eine beliebige Probe und Duzendarbeit wieder dieses Lebens ist. Auch er ist vielmehr innerhalb und jenseits der Entfaltung des irdischen Lebensbeispiels noch einmal ersichtlich eine ganz besondere neue Stufe der Naturmöglichkeit im steigenden Sinne, — entsprungen aus der tieferen allgemeinen Lebensschicht nach natürlichem Gesetz (daran halten wir ja auf alle Fälle fest), aber in einer ganzen Reihe wesentlichster Punkte nochmals über alles weit hinausgewachsen, was selbst das vollkommenste Leben vor ihm zusammengenommen geleistet.

Deutlich sehen wir ja noch (und das Sehen nach dieser Seite war eben die große Errungenschaft der Darwinschen Schule), wie der Mensch auf der einen Seite noch immer in den Linien dieser niedrigeren Lebensleistung hängt. Auch sein Leib baut sich auf aus jener rätselreichen Systemeinheit des ursprünglichen Lebens, der Zelle. Wenn auch er nach dem alten Lebensgesetz seinen Körper individuell immer wieder neu aufbaut, gleichsam immer wieder an früherer Flamme zu neuer anzündet (das Bild hat eine tiefere Bedeutung, denn in der Tat hat das Leben zur sich selber verzehrenden und wieder ersetzenden Flamme einen geheimnisvollen Bezug), so geht er dabei von einer zeugenden Einzelzelle durch Teilung zur Vielheit, deutlich so beweisend, daß auch in ihm der uralte Weg steckt von der bakterisch einsamen Zelle zum Zellenstaat. Ganz genau prägt sich in seinen einzelnen Organen dann ab, durch wieviel Hauptstationen des großen Lebensweges auch er noch weiter mitgegangen sein muß. Seine chemische Körperarbeit verrät, daß er einst die Wende mitgemacht hat von der Pflanze zum Tier. Sein Magen zeigt, daß er durch den allgemeinen Urgrundriß des höheren Tiers gegangen ist,

mit seiner Wirbelsäule, die das Rückenmark trägt und schützt, muß er die Straße des Wirbeltiers berührt, mit seiner Zunge den Fisch überwunden, mit seinem Warmblut und der Gebärmutter und Brust seines Weibes die Station des Säugetiers durchschritten haben. An seiner Hand haften noch die Züge des Kletterorgans, während sein Fuß fast wie unfertig erstarrt erscheint auf der Stufe zwischen solchem Greiforgan und der neuen eines aufrechten Ganges. Man glaubt den geschichtlichen Moment noch ungefähr zu ahnen, wo er zuerst mit all diesen Merkmalen äußerlich fertig da stand, — noch in dem älteren, sehr warmen Teil wohl der Tertiärzeit, nicht allzufern den letzten großen Gabelungen des Säugetierstammbaums. Manche Kleinigkeit ist damals noch urtümlich an ihm geblieben, wie sein Gebiß. Er beteiligte sich an einem Schwund der Nase, doch lange nicht so weit wie die höchsten Affen. Mit Schwanz und Spitzohr fiel gleichsam der Satz noch von ihm ab, der Waldpan, ohne daß er doch kleine Zeichen auch davon je ganz verloren hätte. Rätselhaft verschwand ganz zuletzt noch sein Haarkleid, er wurde wirklich nackt wie im Paradiese.

Alle diese Züge geben den unzweideutigen Anschluß nach unten, an die große übrige Lebensschicht. Keiner aber würde noch darüber hinaus führen. Auch die höchsten Wirbeltier- und Säugetierzüge geben nur eben Züge eines einzelnen stark spezialisierten Astes im Stammbaum der Tiere, der neben andern dort steht. Nichts tritt in Gegensatz zu allen Tieren bisher, allen andern Lebewesen überhaupt. Aber wir alle wissen auch, daß der Mensch nicht erschöpft, nicht fertig beschrieben ist mit diesen Zügen allein. Und die andere Seite beginnt bei dem uns allen ebenso geläufigen Satz: der Mensch steht geistig turmhoch über jedem Tier. Mit diesem Satz müssen wir uns aber noch einen Augenblick beschäftigen, um ihm den ganz richtigen Sinn zu geben.

Es ist zunächst nicht so, daß etwa der Mensch bloß Geist hätte und selbst die ihm nächsten Tiere nur geistlose Maschinen wären. Mit dieser Auslegung ist vielfältig der außernatürliche Zusammenhang des Menschen zu begründen versucht worden, es gibt aber immerhin auch Naturforscher, die sie naturwissenschaftlich für möglich halten. Ich glaube aber, daß sie kaum ernsthaft widerlegt zu werden braucht. Man kann sie sich in der Studierstube ausdenken, jeder praktische Tierkennner aber wird über sie lächeln. Er weiß, daß eine Unmenge geistiger Regungen — Leidenschaften, Freude und Schmerz, die ver-

schiedenartigsten Gemütsbewegungen — bei unsern Hunden, Pferden, Affen so vollkommen den gleichen Ausdruck finden wie bei uns, daß jeder Zweifel voreingenommene Künstelei bleibt. Wenn die Behauptung aufgestellt worden ist, der Ausdruck sei beim Tier zwar der gleiche wie bei uns, wir hätten aber keinen Anhalt dafür, daß auch dort wirklich Gefühle dahinterständen, so tritt die Spitzfindigkeit wohl genügend hervor, um sich selbst zu widerlegen.

Die allgemeinen Anzeichen für Empfindungsprinzipien gehen aber durch die gesamte Welt des Lebens bis zu ihren Anfängen hinab, und auch in jeder allereinfachsten Empfindung liegt schließlich im Kern bereits das ganze Geistige, wie ja jede Empfindung auch schon ein einfaches Bewußtsein voraussetzt, von dem etwas „empfundenes“ wird. Also in diesem Sinne hat der Mensch zweifellos auch seinen Geistesodem schon auf tiefster Urstufe mit eingeblasen bekommen, sofern es sich nur um Geistiges überhaupt handelte.

Nun könnte man aber weiter meinen, der menschliche Geist stelle bloß eine gewisse Spezialisierung und Häufung des tierischen Geistes dar. Bekanntlich sehen wir bei gewissen Tieren selbst schon Geistesorgane, Gehirne, auftreten, die auch dort auf ziemliche Häufung nach dieser Seite schließen lassen, so bei Insekten und in anderer Gestalt bei Wirbeltieren. Ein Affengehirn sieht einem Menschengehirn schon überaus ähnlich, und wenn man diese beiden Gehirne bloß vergliche und sonst vom Menschenwesen als Tat nichts wüßte, so würde man ja wohl raten, daß dieses Geschöpf mit dem noch ein Teil größeren und verwickelteren Gehirn wohl noch etwas mehr Geisteshäufung bewähren müßte, aber im übrigen doch nur glatte Fortsetzung ohne Änderung wäre. Die wirkliche „Tat“ des menschlichen Gehirns aber erweist uns, daß auch das so nicht richtig ist.

In das menschliche Gehirn ist zwar nicht etwas Übernatürliches eingefahren, aber es hat ein ganz bestimmter Systemwechsel darin stattgefunden, den der einfache Begriff der Häufung nicht enthält. Das ist kurz so zu verstehen.

Jeder von uns, der sich mit Tieren beschäftigt und sich im erwähnten Sinne darüber verständigt hat, daß auch bei ihnen Geistesleben vorhanden ist, kennt doch auch eines in diesem Geistesleben des Tieres. Neben jenen unmittelbaren Empfindungsäußerungen, Leidenschaften, Gemütsbewegungen gewahren wir eine Überfülle geistiger Betätigungen, die wie allervorzüglichste Verstandeschlüsse

aussehen, fabelhaft glücklich das dem Tier nützlichste durchzuführen, dabei aber tatsächlich vom betreffenden Tier weder gewählt noch erlernt werden, sondern ihm bereits angeboren, als felsenfeste Richtlinien zwangsweise mitgegeben sind. Es sind die allbekannten Triebe, Instinkte des Tiers. Jedes Tiergehirn ist bereits bei der Geburt mehr oder minder stark über und über beschrieben mit den festen Gleisen solcher Instinkte. Durch sie schwimmt, um mit Weismanns gutem Wort ein Beispiel zu geben, „das Entchen sofort auf dem Wasser, das eben aus dem Ei geschlüpfte Hähnchen pickt nach Körnern, die auf dem Boden liegen, der Schmetterling, der gerade erst aus der Puppe gekrochen ist, weiß sofort, nachdem seine Flügel getrocknet und erhärtet sind, sie zum Fluge zu gebrauchen, und die Raubwespe kennt ungelehrt ihr Opfer, eine Heuschrecke oder ein anderes bestimmtes Insekt, weiß es zu überfallen, durch Stiche zu lähmen und zweifelt dann keinen Augenblick, was sie ferner tun muß; sie schleppt das Opfer in ihren Bau, bringt es dort in eine der Zellen, die sie vorher schon für die künftige Brut hergerichtet hat, legt ein winziges Ei darauf und deckelt dann die Zelle zu.“ Der größte und wesentlichste Teil der tierischen Geistesleistung wird durchaus und nur von solchen Instinkten beherrscht, ist eingesperrt in ihren Mechanismus, so daß man sie recht eigentlich als das grundlegende geistige System aller Lebewesen unterhalb des Menschen bezeichnen kann.

Vielerlei Deutungen gibt es bekanntlich, wie dieses zweckmäßige Instinktsystem, das als Intelligenzarbeit im Erfolg wirkt und doch nicht Intelligenz des Einzelwesens ist, entstanden sein könnte. Es sieht wie eine geheimnisvolle Brille auf dem Tier, durch die es das Rechte sieht und die es doch nicht selber machen kann, — wer hat sie also gemacht? Gottes Intelligenz, meinen die einen, hat sie dem einfältigen Tier aufgesetzt. Andere haben doch immer wieder an wenigstens ursprüngliche Intelligenz, Lernen und Gewohnheit der betreffenden Tierart gedacht, deren Erfolg allerdings nachher rein automatisch vererbt worden wäre. Die Möglichkeit, daß sich Gewohnheiten vererben könnten, ist wieder von Dritten bestritten, von noch andern aber doch auch wieder verteidigt worden. Zu leugnen ist aber nicht, daß der Zurückführung der verwickeltesten Instinkte besonders niederer Wesen auf irgendeine entsprechende ursprüngliche Intelligenz dieser Wesen selbst wirklich Unendliches im Wege zu stehen

scheint. Und so ist wohl die wenigstens gangbarste Naturforschermeynung von heute, es möchte hier geistig hergegangen sein, wie bei der Entstehung so vieler Schutzanpassungen und nützlichen Organe am Leibe der heutigen Tiere, die sie sich doch auch nicht selber an den Leib gesetzt hätten und doch heute von Geburt an mitbekämen: gewisse nützliche Triebe seien immer einmal wieder zwischen anderen im Verfolg des großen Hin- und Hervariierens aller Lebensdinge aufgetaucht, und die habe dann die natürliche Auslese im Kampf ums Dasein nach dem Darwinschen Zuchtwahlgesetz begünstigt, ausgelesen und endlich mehr und mehr fest gemacht.

Mag die Ursache aber sein, wie sie will: jedenfalls herrscht dieses eigenartige Instinktsystem heute auf der ganzen außermenschlichen Lebensbreite. Seit undenklichen Zeiten hat es offenbar die Dinge dort in seiner Weise glänzend getragen und sich zu immer höheren Leistungen in seiner Linie gesteigert, — man denke nur an seine schier fabelhafte Vollendung im Stamm der Insekten, wo es fast alle Wunder einer Art Kultur im kleinen vor Augen zaubert, — Tiere, die riesige Staaten bilden, in selbstgebauten Städten wohnen, eine unsagbar verwickelte Staats- und Jugendpflege üben, in feste Kästen geteilt sind in ihrem Volk, Ackerbau und Viehzucht treiben, und das alles doch unter dem Zepter des Instinktsystems, das jeden Teilnehmer vom ersten Moment seines Lebens als festen Statisten lenkt. Immerhin wird man aber auch die Schäden und Gefahren des Systems sehen. Je mehr es sich durchgesetzt hat, desto mehr gibt es den Lebewesen überall auch geistig etwas Erstarrtes, ein Einerlei mit unendlichererspaltung, aber keinem rasch möglichen Fortschrittsanschluß, es liegt, obwohl Geist vorhanden ist, doch noch einmal wie eine ungeheure starre Maschine über diesem Geist. Unsagbar umständlich wurde jede Umstellung dieser Maschine, immer tiefer herabgedrückt das Einzelwesen, das doch von der Zelle an die Naturentwicklung sorgsam sonst herausgearbeitet. Da war es nun eben die Leistung des Menschenwesens, mit diesem System in entscheidender Weise zu brechen. Abgemischt erscheint im Menschengehirn die Gesetzestafel der Instinkte, — auf dem leeren weißen Blatt aber waltet als herrschend die freie Verstandeswahl des Intellekts, der lernt, beobachtet, schließt und sich entscheidet.

Man muß ja auch dafür nicht eine Wurzel im Nichts suchen. Wer seine Tiere beobachtet, der merkt ganz genau, sofern er nicht bloß

Papierweisheit hineinschaut, daß auch dort schon gewisse Spuren wirklichen Intellekts neben allen starren Instinktgleisen hergehen, er merkt gelegentliche Zeichen schon dort von gewissen individuellen Verstandeschlüssen, von Wahl und Lernen. Aber das alles liegt doch wie fast verschüttet, es geht eben nur auf dem winzigen Außenspielraum hin, den der allmächtige Instinkt läßt. Das entscheidend Neue des Menschen aber ist, daß das, was dort schon als gelegentlicher kleiner Handlanger nebenher läuft, hier durch einen vollkommenen umwälzenden Systemwechsel auf den Thron erhoben wird. Man muß auch ebenso nicht sagen: der menschliche Intellekt war nun absolut frei. Ganz frei ist zuletzt in der Natur überhaupt nichts, denn das große Kausalgesetz, in dem Himmel und Erde hängen, dieses wahre Schöpfungs-Urgesetz, ohne das innerhalb des Alls kein Stäubchen fällt und kein Gedanke geht, bestimmt natürlich auch die Verstandeswahl. Aber der große Gegensatz von Verstandesherrschaft zu Instinktherrschaft bestand und besteht tatsächlich in einem Gegensatz von Freiheit und Zwang. Der Instinkt schrieb wahllos Gut und Schlecht vor. Der Intellekt sieht Gut und Schlecht und wählt nach Verstandeschluß. Und in dieser Systemfrage ist der Mensch auf der entscheidenden Wende seiner Entwicklung, man kann wohl sagen im Augenblick der eigentlichen Menschwerdung, nach dem System der Freiheit hinübergewandert. Darin hat der symbolische Gedanke der biblischen Schöpfungsmythe durchaus recht: die Krisis des Menschenschicksals — mag man in ihr nun einen Schritt auf dem Wege von Nacht zu Licht sehen oder den ersten Akt einer großen Tragödie, — lag in diesem Augenblick der Freiheit, da Gut und Böse selbst gesehen wurden.

Es ist ja im übrigen jedenfalls nicht bloß ein Augenblick gewesen, und an der feineren Durchführung hat in gewissem Sinne offenbar noch die ganze Kulturgeschichte bis heute gearbeitet. Die Wehen des Übergangs werden auch nicht leicht gewesen sein. Von einem Gängelbände, das bisher Gut und Schlecht wenigstens in einem gewissen grob praktischen Sinne ohne Erörterung gegeben hatte, losgelöst, mußte das entschiedene Intellektwesen jetzt erst bewähren, ob sein Intellekt stark sein werde, dauernd auch zum Guten zu kommen. Die Qual der Wahl mußte sich einstellen, die Möglichkeit des Irrtums eben wegen der Freiheit, die Verlockung der „Sünde“, die in der Abweichung von dem allgemeinen Nutzen für die Art bestand. Hier

muß schon früh das schwerste Kapitel der menschlichen Entwicklung durchgekämpft worden sein, von dem uns alte Knochen, auch wenn wir ihrer noch so viele zuletzt finden mögen, niemals etwas erzählen können, während im tiefsten Ideengehalt der Menschheitsüberlieferung immer doch eine gewisse Erinnerung daran geblieben ist, die dann symbolische Formen annahm. Vom Ausgang als Gottesurteil aber mögen wir nachträglich sagen, daß der Intelligenzweg, wenn er die Kraft fand, sich einmal bis zu einer gewissen Höhe über die Krisis des Systemwechsels im Übergang hinaus durchzusetzen, im ferneren die unvergleichlichsten Fortschrittmöglichkeiten mehr eröffnen mußte über alles hinaus, was der Instinkt je hatte leisten können. Wenn man darwinistisch auch hier von der Konkurrenz von Varianten sprechen will, so war die Variante „freier Intellekt“ zweifellos, einmal bis zu gewisser Macht durchgekämpft, die allerbeste. Das errungene Gute als Wahlbesitz ist, man mag sagen was man will, ein ganz anderer Wert als das Gute als blinder Zwang, — das erleben wir noch heute als den Kern wirksamen Menschentums alle Tage, — wir erfahren es, wenn ein seiner Aufgabe frei bewußtes Heer gegen eine Masse steht, die bloß die Knute treibt, und wir wissen, daß es die Grundlage aller echten Erziehung ist. Dieses „Erwirb es, um es zu besitzen“ zieht die Persönlichkeit jedes einzelnen eben ganz anders heran und hinauf, stellt ihre ureigenste Kraft und Leidenschaft jeden Augenblick ganz anders mit ins Spiel. Auch das Tier hatte schon Gemütsregung, Leidenschaft befaßt, und in ihr blieb auch der Mensch; aber sie schloß sich jetzt wie ein nährendes Feuer an die Arbeitsenergie an, während sie im Instinkt zum größten Teil wertlos nebenher flackerte. Und die Wahl konnte zugleich stets beweglich und selbsttätig abändernd grade aus zum Besseren gehen, während jeder Zwang zugleich eine Fessel ist, die am Fortschreiten hindert. Nehmen wir wirklich einmal an, daß das Nützliche auch auf der ganzen Instinktlinie bisher der langsamen natürlichen Zuchtwahl verdankt wurde, so nahm die Intelligenz des Menschen das Nützlichere jetzt fortan unmittelbar in Angriff. Das wirklich Ungeheure vollzog sich: — daß ein Wesen die Zuchtwahl ausschalten konnte und doch zum Nützlichen kam. Der Mensch verkürzte den Weg ums Unendliche, ging mitten aufs Ziel. Was der Intellekt stets seinem Wesen nach sein muß: zwecksetzend, — das wurde jetzt Angelpunkt des ganzen neuen Systems. Und mit dieser Wende war jetzt wirklich

etwas gegeben, das uns berechtigt, von einer neuen Stufe über alle bisher geleistete Lebensarbeit hinaus zu sprechen. Denn hier handelte es sich nicht mehr um eine Eigenheit im Tier neben Tieren. Hier war etwas durchgeführt, das kein Tier, kein Lebewesen überhaupt hatte. Einmal die Herrschaft des unmittelbar zwecksetzenden Intellekts gegenüber dem starren angezüchteten Instinktsystem durchgeführt, ergaben sich notwendig die weiteren großen Folgen, die nun wie eine ungeheure Mauer binnen kurzem zwischen allem Tierwesen und Menschenwesen aufwuchsen, so riesengroß aufwuchsen, daß es viele Jahrtausende gebraucht hat, ehe der Menschenintellekt selber wieder begreifen konnte, daß auch das Menschenwesen vor seiner entscheidenden Schicksalswende einmal hinter jener Mauer drüben gewesen war.



Der nächste Schritt war der bekannte vom Organ zum Werkzeug. Auch hier handelte es sich um einen grundlegenden Systemwechsel, allerdings abhängig von dem andern. Wie geistig in das Netz seiner Instinkte, so sehen wir körperlich das Lebewesen unterhalb des Menschen zu seinem Schutz, seiner Angriffswaffe, seiner tausendfältigen Bestehung des Lebenskampfes angeschlossen an das Prinzip des angewachsenen Schutz- und Trutzorgans. Das Raubtier führt seine Waffe als Krallen und Zahn, das Gürteltier seinen Panzer als solide Leibesverknöcherung, das Schwimmtier hat seinen Körper in Bootsgestalt mit Ruder- und Lenkfloßen umgewandelt, der Vogel seinen Flügel zum Flug aus Vorderbein und Federschuppe organisches gewonnen. Man weiß, wie weit auch das gegangen ist, bis zu was für Wundern an Nützlichkeit es so schon im Bereich der Pflanzen allenthalben gediehen ist. Seit je hat man es bestaunt wie die Prachtleistung eines intelligentesten Mechanikers, allerdings hineingearbeitet in lebendiges Zellgewebe, in Fleisch und Bein. Nach Darwins Schule ist es aber wesentlich auch nur das Ergebnis zwangsweiser allmählicher Naturzüchtung. Die Intelligenz des Einzelwesens hat es nicht bewirkt. Jeder Wesensform von den untersten an bis zum höchsten Tier sind ihre Schutz- und Nutzorgane zwangsweise auf den Leib gezüchtet worden. Dabei hat eine unendliche Zersplitterung

stattgefunden. So und so viele Tierarten sind nur dem Wasser, so viele der Luft angepaßt worden, das Raubtier ist nur Raubtier, das Nagetier nur Nagetier, der hat den Huf und jener die Kralle, der die Flosse, der den Flügel bekommen. Durchweg aber ist keine weitgehende Vielseitigkeit, kein rascher Wechsel mehr möglich. Schließlich sieht man doch auch hier überall auf gewisse erstarrende und hemmende Grenzen des Organismus über eine gewisse Vollendung hinaus. Der Körper kann nur das eine oder andere Organ aufnehmen, nicht alle zugleich. So zeigt sich als Ergebnis des Systems im Tier-, Pflanzen- und Einzellerreich nicht ein letztes Lebewesen, das durch Besitz aller Organe allem bestmöglich gewachsen wäre, sondern unzählige Teilformen beleben wie abgeschnittene Stücke selbsttätig und vielfach miteinander in Zwist jede nur ihr eigenes Gebiet, das Kraft- und Schutzbereich ihres Organauschnitts. Nicht das Tier bleibt zuletzt übrig als Herrscher im Lebensspielraum der Erde, sondern fast eine halbe Million verschiedener Tierarten in ebensoviel starren Einzelanpassungen ihrer Organe verteilen sich über die Fläche. Aber ebenso begrenzt sich auch selber die Kraft des einzelnen Organs, da es ewig von jedem Wesen am eigenen Leibe mit herumgeschleppt, ja bei jeder Neuzeugung des jungen Geschöpfs ganz wieder neu herausgearbeitet werden muß, eine unendliche Verengung und Verzögerung. Und nun auch demgegenüber der Mensch.

Auch er kommt mit seinem Leibe aus der Organ schöpfung heraus, auch er mit einem gewissen noch einseitigen Organkörper, der z. B. einseitig für das Land bestimmt ist, unter Wasser versagt, keine Flügel besitzt. Ganz zuletzt hat er ja noch einige gewiß sehr bedeutende eigene Organfortschritte erlebt, wie den Umbau des Fußes für den aufrechten Gang, des Kehlkopfs zur Sprache. Im übrigen aber ist er doch wohl mindestens seit der älteren Diluvialzeit mit diesem seinem äußeren Organleibe im wesentlichsten und bis auf kleine Spezialpunkte (wir reden noch davon) bis heute starr so stehen geblieben, ohne daß sich an seinen angewachsenen Hilfsorganen etwas verändert hätte, ohne daß ihm etwa seither zur Erweiterung seines Erdgebiets Flügel oder Flossen gewachsen wären. Die Phantasie hat ja nicht geruht, sich Menschenleiber mit Flügeln und Flossen auszumalen, und noch heute gibt es Menschenkinder, die meinen, die Zukunftsentwicklung des Menschen läge bei solchem Rückpfeuschen ins Vogel- oder Fischgebiet. Gerade dabei ist aber nicht

gefaßt, was der Mensch eben auch wieder grundlegend anderes hier hinzu gebracht, — wie er nämlich in der Zeit seit damals auch die ganze Schuß- und Truß- und Anpassungsfrage auf ein ganz und gar neues System für sich gebracht hat: nämlich eben das des Werkzeugs. Tote, fremde, außerorganische Stoffe hat er sich herangeholt, Stein, Holz, Metall und was weiter, und umgeschaffen, sich zu Hilfen umgeschaffen für seine Zwecke; außen laufende Energien hat er für sich zur Arbeit gezwungen. Wohl, einigermaßen tat das ja das Leben immer auch in seiner Körperbildung und Organbildung von der ersten Zelle an: es fraß sich gewissermaßen hinein in fremde Stoffe und Energien, baute und trieb mit ihnen sein Wunderwerk des lebendigen Zellenleibes und warf das Unbrauchbare immer wieder fort in die tote Welt zurück. Der Mensch aber läßt die Stoffe wie Kräfte draußen für sich arbeiten, packt sie sich nicht innerlich auf, „organisiert“ sie bloß in einem bedingten Maße. Er schneidet mit dem Messer, anstatt mit dem eigenen Zahn, schwimmt auf dem Schiff, taucht in der Taucherglocke und fliegt im Ballon und Flugzeug. Auch für diesen Weg schaltet er die langwierige Arbeit der Zuchtwahl aus, geht er unmittelbar auf den Zweck, den Zweck der immer besseren Leistung im graden Weg.

Und unerhört, was dieses neue Prinzip nun auch hier mehr leistet. Da das Werkzeug eben trotz seiner Vergeistigung zum Zweck äußerlich bleibt, nicht von jedem Einzelkörper beständig geschleppt, auch nicht mit jedem Kinde neu gezeugt und geschaffen werden muß auf die Dauer, konnte der Mensch jetzt wirklich vom Einzelwesen aus die universale Anpassung wieder erstreben, konnte in Eins wieder zusammenholen, was in den mehrhunderttausendfachen Tierarten zersplittert worden war. Er blieb nicht ein Geschöpf unter vielen, sondern seine Technik eroberte Stück für Stück die Fähigkeiten aller, eroberte sozusagen in ungeheurer Siegesbahn die ganze Lebensmöglichkeit seit Urtagen wieder auf einen Punkt zurück. Und dann eben leistete er mit seinem System noch weit mehr aus dieser Möglichkeit heraus, als je dort erreicht worden war. Man denke an die Linse eines Riesenteleskops gegenüber auch dem besten Adlerauge (lächerlicherweise hört man bisweilen, wenn jener oben gestreifte Standpunkt vertreten wird, der Mensch sei so sehr bloß ein beliebiges und nicht bestes Tier neben Tieren, daß er bis heute noch nicht einmal so gut sehen könnte wie der Adler!), an das Erdnetz unserer Kraft-

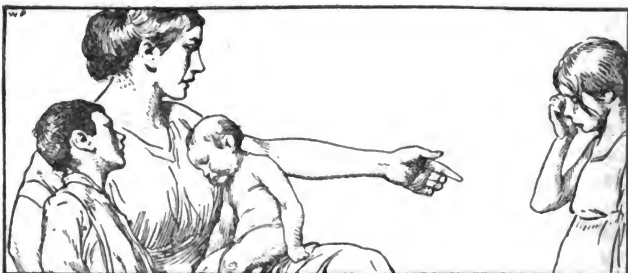
drängte gegenüber dem Nervensystem tierischer Körper und der armseligen Ausnutzung elektrischer Kräfte dort, an Telegraphie ohne Draht, wofür das ganze untermenschliche Leben überhaupt keinen Vergleich hat, an die Leistungen einer Sprengmine gegenüber der Stoßkraft eines Hornes oder einer Faust; doch was bedarf es der Beispiele. Mit diesem System des Werkzeugs hat der Mensch, nachdem das Prinzip der Freiheit ihn innerlich neugeboren hatte, äußerlich die Erdherrschaft angetreten, — von dem vielleicht frühesten Augenblick an, da er der inneren organischen Bluthheizung des Säugetiers, die auch in ihm arbeitete, als Überbietung die künstlich erzeugte Herdflamme gegenüberstellte, bis zu den Siegen unserer Technik, die längst nicht mehr bloß abwehren, bloß „anpassen“ im alten Sinne; sondern die zum Angriff gegen die ganze Erde vorgehen, daß sie für uns blühe und fruchte, unser Reich werde, durchgeistigt bis in den Quell, den das Tier durchschwamm auf den kleinen Raubzügen seiner Nahrungssuche oder zu dem es nächtlich kam, um zu trinken, der aber uns auf ferner elektrischer Kraftbahn die Energien gibt, unser Licht anzuzünden, oder bis zu der nachtschwarzen Abgrundtiefe des Ozeans, wo kleine Fische es bis zu Leuchtorganen gebracht hatten, die ein winziges Stückchen Wasser aufhellten, heute aber unsere transatlantischen Kabel ruhen, auf denen die Lichtgedanken unserer Kultur von Erdteil zu Erdteil zucken.

War das Menschenwesen aber auf dieser Seite berufen, das gewaltigste, in seiner Weise fürchtbarste Kampf-, Macht- und Herrenwesen dieser Erde zu werden als ganz neuer Erfüller des uralten Streit- und Behauptungsprinzips im Leben, so war es wieder jenes Freiheitsprinzip der eigenen Wahl, das es ein anderes unendlich reiches Gebiet dieses Lebens sozusagen erlösen und in ein oberes Licht rücken ließ. Wenn man aus Darwins Schule kommt, so erscheint wohl Fressen und Gefressenwerden als des Lebens einziger Schluß. Wir wissen aber, daß im Edelmenschen bis heute zweierlei wohnt: neben der stählernen Kriegskraft die Friedenssehnsucht. Nur wo beides im rechten Maße vorhanden ist, da ist ein Volk auf seiner Höhe. Wir wissen von einem in dieser bewegten Stunde, das seine Kriegskraft in hartem Muß urgewaltig bewährt; das sich aber auch beruhigt sagen darf, wie echt seine Friedenssehnsucht war....

In Wahrheit gehen ebenso auch schon durch die ganze Lebensentfaltung unter uns und ihre Triebe Versuche der friedlichen

Einigung, der Genossenschaftsbildung, der gegenseitigen Hilfe. Ganz tief zu Anfang hat das schon Zellen zu Zellstaaten vereinigt, wie ja einer in unserm eigenen Menschenkörper noch bis heute fortlebt, der im gesunden Menschen auf der Höhe seiner Lebensreise geradezu ein Wunderwerk von sozialem Zusammenhalt und Gemeinschaftsarbeit Aller für Alle darstellt. Und höher hinauf hatte es dann zu allen Sorten von verwickelten Symbiosen, wie der Forscher das zu nennen pflegt, gegenseitig förderliche Lebensgemeinschaften heißt es deutsch, zu Tierhorden und Tierstaaten geführt, alles doch zunächst auch noch in die große Instinktmaschine gesperrt, die hier in einer Unmasse immerhin doch friedlich gewendeter Sozialtriebe glänzte. Der Mensch konnte also auch das schon übernehmen und in seiner Weise mit ablösen, wobei ihm das Soziale zweifellos gleich anfangs große Hilfen zu seinem Übergang zum freien Intellektweg selbst gewährt haben muß: in der Lehre, die bei friedlichem Verband das Kind wenigstens als erste Lebenshilfe von den Eltern erhalten konnte, und vor allem in dem unvergleichlichen sozialen Hilfsmittel der Sprache. Die Sprache ist darüber hinaus dann selber eine gewaltige Verstandeschule geworden, an der sich die begriffliche Ordnung der Dinge, diese ungeheure Erweiterung und Vergeistigung der einfachen Beobachtung, herausgearbeitet hat.

Umgekehrt aber hat der Intellekt mit seiner persönlichen Freiheit und seinem Neubau des wirklich wertvollen Individuums das Soziale selbst auf eine ganz neue Stufe gerückt. Die alten blinden Stammesinstinkte der zusammenhaltenden Herdentiere hat er zu ethischen Gesetzen umgeschaffen, zu Moral und Recht, an deren Befolgung sich der freie Charakter maß und stählte. Die Maschine des Tierstaats, die uns in allen Wundern des Ameisen- und Termitenlebens oder den aus Tausenden von Einzelpersonen leibhaftig zusammengewachsenen Schwimmstaaten der Siphonophoren-Quallen zuletzt doch wie eine große gespenstische Galeere anschaut, wo jedes an seinen Rudersitz zeit lebens angekettet sitzt, belebte er zum echten Staat, der aus freiwillig verantwortlichen Bürgern besteht, die sich auch bis zum Tode hingeben, aber wissen warum und mit Liebe an ihrem Gemeinschaftsideal hängen.



Ja Liebe. Mit diesem Wörtchen beginnt abermals eine wichtige Seite. In der Liebe bäumte sich ein riesiger alter Dämon aus dem tiefsten Wurzelwerk organischen Werdens heraus, als Trieb von unbezähmbarer Wildheit, obwohl schließlich doch auch seinem Urwesen nach der friedlichen, der harmonisch Wesen zu Wesen stimmenden Seite angehörig. Die Bändigung dieses Dämons ist dem Menschenintellekt besonders schwer gemacht worden, weil hier das Triebhafte nicht ganz ausgeschaltet werden konnte, ohne große Gefahren für das Leben der Art heraufzubeschwören. War er doch angeschlossen an Geheimnisse des organischen Lebens, die auch der frei wählende Intellekt hier am eigenen Leibe zunächst nicht in seine Gewalt bekam. Der Baum der Erkenntnis, um es symbolisch anzudeuten, gab hier noch nicht den Baum des Lebens. Um so wunderbarer, was der Menscheng Geist doch auch an dieser Stelle, auf der Grenze des großen bleibenden Mysteriums, in jahrtausendelangem Ringen durchgeseht hat. Wie er den alten Titanen an seiner harmonischen Seite gepackt und doch auch zur Geistesliebe erzogen hat — vom echten Eros in seiner verklärten Schönheitsform bis zu der Liebe als Inbegriff aller Gemüthswerte. Wir wissen, wie es vor allem das Weib war, das der Geist hier in zäher Arbeit erobert hat. Bis der große Dichter singen durfte: „Das ewig Weibliche zieht uns hinan....“

Grade hier mußte aber dann noch ein Zweites hinzu. Der Mensch kam nicht umsonst vom Säugetier. Wie oft wird dieses Wort noch jetzt von Unverständigen als eine Schmach empfunden, die uns hinab-

ziehe. Das „ewig Weibliche“ hätte uns aber nie hinaufgezogen, wenn es nicht auch von hier sich hätte vergeistigen lassen. Auf der gleichen Wende, die dem Einzeltier die innere Blutwärme verlieh, stellte sich auch die gewaltige Lebenstatsache der Gemütswärme zwischen Mutter und Kind sichtbar ein. Auch hier lag ja ein alter Nuzpflicht-Instinkt zugrunde, den auch das Säugetier überkam. Aber es kann wieder für den unbefangenen, nicht mit Papierweisheit im einfachen Gegenstandssehen künstlich verdunkelten Tierbeobachter wohl kein Zweifel sein, wie dieser Trieb sich eben beim Säugetier doch auch schon mit immer stärkeren Gemütswerten urgibt. Und in dieser Form hat der Mensch die „Mutterliebe“ übernommen, um dann auch sie wieder in seiner Weise auszubauen. Auch bei ihr hat er triebhafte Züge nicht ganz beseitigt, die Gemütsseite aber zu vollem Durchbruch herausgearbeitet und vor allem dann sich bemüht, das Ganze auf ein noch viel weiteres Gebiet zu treiben, wo das Muttergefühl eine Menschheitsfrage wurde. Indem die Mutter sich ihm zur Madonna erklärte, wuchs das Blütenreis der Mutterliebe aus zu dem ungeheuren Fruchtbaum, der als Mitleid über die ganze leidende, hilfsbedürftige Menschheit zu schatten begann. Das weinende Kind in jedem, der litt, zu erkennen und zu trösten, wurde der erhabene Inhalt dieses Mitleids, — ein Inhalt, so einzigartig und groß, daß ihn die Menschenseele selber ihre frohe Botschaft, ihr Evangelium genannt und abermals mit den höchsten Symbolen umgeben hat. Mit der umfassendsten Vergeistigung der andern Liebe und dem letzten, weitesten Inhalt des Gemeinschaftslebens im Ganzen verknüpft, erstand das Ideal der Menschenliebe, das, in langsamer Arbeit noch zwischen uns erst sich hindurchringend, der Menschheit, die alle äußere Kraft der organischen Welt allmählich in sich vereinigt hat, auch noch eine verinnerlichte Einheit aus sich selbst verspricht, die in dieser Weise auch wieder kein anderes Leben je hatte erreichen können.

Neben all diesen Wegen sehen wir den Menschen aber noch etwas ganz Geheimnisvolles schon früh betätigen. Es ist auch kein Instinkt, der bloß sklavisch wiederholte. Auch sein Wesen ist im Gegenteil durchaus neu schaffend. Dennoch ruht auch seine Wurzel zuletzt unabhängig noch vom Intellekt in dunklerer Tiefe. Zu allem Vorhandenen, allem gegebenen Inhalt unseres Geisteslebens tauchen uns unter seiner Macht noch einmal Doppelbilder, Varianten auf. Zahl-

lose Varianten, — durch die Macht, wie wir es nennen, der Phantasie. Spielend, regellos scheinen sie zunächst zu kommen. Manches kann der Intellekt unmittelbar gebrauchen von diesen Einfällen für höheren Nutzen, bessere Einheit in seinem Sinne. Wo aber dieser innere Drang sich frei bewähren darf, da wird deutlich, daß er auch eigene Ziele besitzt im scheinbar planlosen Gaukeln. Das Vorhandene ordnet er, viel mehr als bloß spielend, nach einem besonderen eigenen Harmoniegesetz um in schönere Formen, höher geordnete im Sinne rhythmischer Einheit und Folge. Ganz unabhängig vom Anpassungsweg, vom groben Nutzen des Tages, gestaltet er Bilder einer solchen verklärten Welt aus der schaffenden Seele dessen, den er mit ganzer Kraft ergriffen. Die Luftwellen zaubert er auf freie Momente, da er als König schalten darf, um zu wunderbaren Klangwesen, den toten Marmor zu einer vollkommeneren, idealen Menschengestalt, Vorgänge des gemeinen Lebens, die in der gewöhnlichen Wirklichkeit nur Bruchstücke sein würden, zur heiligen Tragödie mit vertieftem, erlösendem Sinn. Immer geht seine echte Arbeit auf ein Ganzes, eine Einheit, die von innen heraus bestimmt wird, darin der wirklichen Lebenszeugung ähnlich, obgleich es sich um eine Zeugung rein aus der Tiefe des Geistes handelt. Wie aus anderer, ähnlicher und doch erhabenerer, geläuterter Welt schwebt das vor uns, so oft der rätselhafte Zauber waltet. Unendliche Wehmut ergreift uns, wenn er vergeht, — daß es nicht „von dieser Welt“ ist. Und doch ahnen wir einen ganz tiefsten Bezug auch wieder zu ihr. Als sei das alles doch auch wieder ein anderer, wertvollerer, nur einstweilen verborgener Inhalt dieser Wirklichkeit, — ein Blick auf das goldene Kleinod in ihrer herben zeitlichen Schale. In dieser Sphinxform offenbart sich uns, rastlos in großen Menschen aufsteigend und dann durch die Mittel unserer Kultur zahllosen andern ausgeteilt, daß sie mitgenießen, die Kunst, — ein Mysterium der tiefsten Menschenseele, ohne das doch alles noch einmal arm und leer wäre, was die Menschheit ist und besitzt.

Mancherlei geheime, obwohl noch wenig geklärte Beziehungen könnten darauf hindeuten, daß wir auch hier die hoch gesteigerte Form eines fortwaltenden Ur- und Grundprinzips aller schaffenden Natur vor uns haben, das bereits im ganzen tieferen Leben ebenfalls eine Rolle spielte, wenn auch verschleiert. Das, was uns geistig in uns als ewig abändernde, umschaffende, verwechselnde, neu und

andere vereinheitlichende Phantasie erscheint, ließe sich in seinen stofflichen Grundlagen vielleicht irgendwie vergleichen mit jenem rastlosen Variieren innerhalb der unteren organischen Gestaltung, das seit undenklichen Zeiten das Entwicklungsspiel bei Pflanzen- und Tierarten im Gange gehalten zu haben scheint. An sich stehen diese Varianten auch dort nicht ohne weiteres unter dem Nutzprinzip. Sie fallen ihm gegenüber zunächst auch scheinbar spielend, — richtungslos das gegebene Urbild bloß abändernd. Immerhin benützt die Anpassung in Darwins Sinne vieles daraus, um ihre Nutz- und Trugorgane damit auszubauen. Weit darüber fort aber scheinen auch hier, höchst merkwürdig und bedeutsam, schon gewisse eigene Wege und Ziele dieses Variierens aufzutauken, die nun unmittelbar an Züge unseres Kunstlebens gemahnen. Wo es frei schalten kann, da bewährt das Variieren auch im organischen Bilden an Pflanzen- wie Tierkörpern bereits eine unmittelbare Tendenz zur Schaffung rhythmischer, harmonischer Gebilde. Es schafft, von uns aus benannt, „Schönheitsformen der Natur“. Radiolarien, symmetrische Blatt- und Blütenformen, Gehäuse von Mollusken, Schmetterlingsflügel an den nicht dem Schutz gewidmeten Stellen, Luxusfedern der Paradiesvögel sind bekannte Proben auf diesem Wege, — in Wahrheit ist das ganze untermenschliche organische Reich allerorten schon für den unbefangenen prüfenden Blick erfüllt von Erscheinungen dieser Art, die schon dort keinerlei Nutzzweck haben, zugleich aber einer höheren inneren Harmonie der Form als ihrem eigensten Gesetz unterliegen. Bloß wohlgemerkt, daß das hier unten alles auch noch zunächst in der Stufe des angewachsenen Organs, hier nicht des nützlichen, aber des schönen Organs, verharret. Das „Schöne“ erscheint den Tieren wesentlich noch auf den Leib geschrieben, als Feder, als Schmetterlingsflügel. Erst ganz allmählich verfolgen wir Anfänge geistiger Anschlüsse, zunächst doch auch sie stark in der Klammer des Instinkts: beim Vogel, der rhythmische Töne erzeugt, der singt. Vor dieser höheren Tierwelt ist seit Darwin, der die Tragweite auch dieser besonderen Dinge vielfach bereits scharf gesehen hatte, eine Streitfrage darüber, ob Sinn auch für Formenschönheit dort an Auge und Gehirn schon angegeschlossen sein könnte: Tiere sollen bei der Liebeswahl die am meisten geschmückten Männchen oder Weibchen begünstigt und so bereits in einem höheren Sinne der Körperschönheit nachgeholfen haben. Immerhin bliebe es aber auch dann noch bei

einer auf den Leib gezüchteten Schönheit. Im Ganzen sind alle diese Dinge heute noch sehr dunkel; man hat sie bisher leider nur sehr mangelhaft durchforscht, da sich der Naturforscher und der Künstler meist ängstlich aus dem Wege gegangen sind. Mag man aber auch hier ruhig den Mutterschoß im tiefer Natürlichen zugeben, so erscheint doch erst recht in ganzer Größe wieder die Tat des Menschen auch in seiner wirklichen Kunst. Bei ihm ist auch sie erst aus der körperlichen Zeugung in die geistige entscheidend übergegangen, womit sich ihr die unendliche Bahn eröffnete, alles in ihrem Sinne umzuwandeln und ihrer höheren Einheit zu erobern, was in dem ganzen Weltenreichtum dieses Geistes fortan geboten war. Bei ihm machte auch sie äußerlich den ungeheuren Schritt mit, daß sie sich des Werkzeugs bemächtigen konnte, ihre innere Vision bannen konnte in Stein und Farbe, Instrument und Schrift. Wohl streifte auch sie in ihm nicht ganz das dunkle hüllende Gewand ab, als wachse, wieder im Gleichnis gesprochen, auch hier ein Zweig am Baum des Lebens, den der Mensch auch auf seiner Höhe nicht brechen, nicht ganz genießen durfte. Staunend sieht der Intellekt, der zur hellen Erkenntnis des Guten und Bösen gekommen, die innerste Vision der Kunst noch immer aufsteigen als Geschenk des Undeutbaren und Unberechenbaren, als „Es“, das in uns schafft, aber sich nicht gebieten läßt, das seinen Ort und seine Stunde wählt, wie es will. Die Kunst ist nicht gut und böse in jenem Sinne, sie ist nicht Schutz und nicht Mitleid; einsam steht sie noch einmal für sich neben all dem andern, und doch ist es, als sei sie auch wieder all das andere selbst, doch in einer höheren Schau neu aus ihr geboren. Aber gerade so ist auch noch einmal die ganze Größe des Menschen in ihr. Aus ihr ist unsere Liebe als siztinische Madonna gestiegen, in ihr hat sich das Fragment des armen ringenden Menschenlebens zur Dichtung des Faust geweitet, aus ihr ist unser Lebenssturm wie unsere Sehnsucht verklärt worden zu den Klängen Beethovens, von denen wir alle ahnen, daß sie tiefer an den Weltengeist rühren, als all unsere Erkenntnis.

Mag es genügen für unsern Zweck, das große Bild bis hierher aufzurollen. Nur zwei Punkte möchte ich noch wie Stichproben herausheben. Bis zum Menschen ist die uns sichtbare Naturentwicklung zeitlich vorwärts gegangen, immer vorwärts. Im Menschen beginnt auch neben diesem weiteren Fortschritt in der Zeit ein schlechterdings neuer Vorgang. Der Mensch rollt die Vergangenheit rückwärts

wieder auf. Er treibt Geschichte, forscht in das längst Verklungene neu hinein. Vor seinem Blick entstehen von ferner Höhe wieder die Bilder seiner eigenen Urvergangenheit, vor ihm durchschwimmen noch einmal die alten Ichthososaurier ihr blaues Meer, grünen die Farnwälder der Steinkohlenzeit. Wir wachsen von Kindheit, von der Schule her so auf in dieser Leistung, daß sie uns als das Selbstverständlichste erscheint. Und doch waltet auch hier ein ganz und gar neuer Zug der Natur, für den wir bis zum Menschen nicht den leisesten Anhalt haben. Und weiter: der Mensch ist das erste Erdenauge, das über diese Erde hinausschaut. Er sieht die Erde kreisen zwischen andern Sternen, sieht andere Welten in der Ferne auftauchen. Wie immer es sonst sei mit Leben im Kosmos: hier hat zum ersten Mal irdisches Leben einen kosmischen Anschluß erhalten. Das Auge des Gelehrten, der in stiller Nacht durch sein Fernrohr in die Sonnen und Nebelflecken da oben dringt, ist nicht mehr das Tierauge, das zur Orientierung hier unten auf der Erde entwickelt wurde. Es ist ein kosmisches Auge des Lebens geworden, und dieses Organ besitzt kein Tier. Wir wissen aber auch alle, daß sowohl dieses Sternenaug wie jener Vergangenhetsinn im Tiefsten noch etwas anderes suchen. Sie suchen im großen das gleiche, das auf einem andern Wege auftauchte, als zum ersten Mal im menschlichen Intellekt die freie Frage nach Gut und Böse entstand und die Herrschaft des Instinkts aus den Angeln hob: Erkenntnis über den letzten größten Zusammenhang aller Dinge in der Welt, über Gott und Natur, — Weltanschauung. Seit Jahrtausenden starrt das Auge des Menschenwesens auch da hinein. Wir werten hier nicht die Antwort. Aber auf der Stufe des Tiers hat die Natur auch nicht aus diesem Auge geschaut.....

* * *

Verweilen wir einen Moment bei dem letzten Bilde, — auf der Sternwarte. Denken wir uns, daß wir mit ihrem Rohr nicht bloß hinausschauen, sondern auch hineinschauen könnten zu uns selbst. So also stände in ihren größten Zügen die Menschheit vor uns. In diesem ungeheuren Geiste arbeitet sie jetzt mit ihrem schlichten, äußerlich kaum veränderten Körper seit einer gewissen Kette von Jahrtausenden auf der Erde. Vor mindestens fünfzig solcher Jahr-

tausende, beim späteren Diluvialmenschen, sehen wir die meisten jener entscheidenden Charaktermerkmale in ihr schon angelegt, gleichsam im Rohbau fertig. Die allererste Arbeit war offenbar bis dahin schon getan. Etwa in den letzten zehn Jahrtausenden können wir dann in einer gewissen mittleren Kulturschicht immer genauer den Vorgang einer unausgesetzten Vertiefung und Vervollständigung jener Merkmale durch eine keinen Augenblick rastende Arbeit, die stets nach der gleichen Seite geht, verfolgen. Während das übrige organische Leben des Planeten, abgesehen von Eingriffen dort des Menschen selbst, in dieser Zeit wie in einer immer stärkeren Erstarrung entwicklungsgeschichtlich so gut wie reglos, höchstens hier und da an kleinen Punkten abbröckelnd, um das wunderbare Schauspiel der Menschheitsentfaltung herum stehen bleibt, treibt diese selbst von dem angelegten Stamm Blüte um Blüte.

Es gibt natürlich allerlei willkürliche Standpunkte, von denen man das bestreiten kann. Man kann behaupten, daß die Menschheit in diesen Jahrtausenden nicht glücklicher geworden sei, indem alle geistige Weiterarbeit nur feinfühligere und damit stärker schmerzbewegte Menschen geschaffen habe. Mit diesem Standpunkt kann ich bei einem Spaziergang durch den Wald mich in das Glück eines Hasen versenken, der für die meisten Lebensdinge seinen Instinkt hat, nur zu kleinen leichten Nachhilfen selbst zu wählen braucht und gewiß eine ziemliche Anzahl behaglicher Gefühlsmomente ohne Qual der Rückgrübele und Vorangst hat, und ich kann mir daneben die schweren Seelenstimmungen ausmalen, unter denen in einem Beethoven die neunte Symphonie und einem Goethe der Faust entstanden sind. In Wahrheit ist aber dieser mehr oder minder saule Glückszustand nicht der wahre Messer bei Entwicklungsfragen. Wir nehmen an, daß Entwicklung im tiefsten Sinne auch von Nacht zu Licht, von chaotischeren zu harmonischeren Zuständen gehe. Aber wir wissen jeder aus unserm eigenen Leben, daß das tiefste Ringen um Läuterung in diesem Entwicklungsinne niemals in jenem groben Sinne „Glück“ ist. Trotzdem wissen wir ganz genau, daß wir dieses Ringen nicht missen wollen, daß es unser tatsächlich Wertvollstes ist, dieses ewige Weitermüssen und wieder neu Durchmüssen. In einem echten und richtigen Sinne hat auch die Weiterentwicklung und Vertiefung der Menschheitskultur in diesen Jahrtausenden wirklich neue Lichtwerte in Fülle eingestreut, die früher nicht möglich waren: man denke

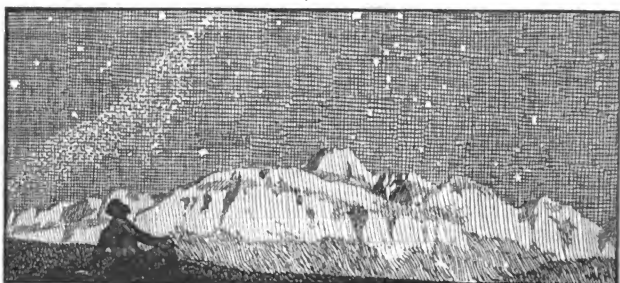
an das Glück der sittlichen Tat, die befreiende, verklärende Hingabe an die reine Anschauung in Forschung und Kunst, an Naturgenuß, an die erhabenen Schauer künstlerischen Schaffens, an das sonnige Sichdarangeben in jeder hohen Liebestat, sei es aus Mitleid oder um irgendein Volks- oder Menschheitsideal, an die Wunder der inbrünstigen Versenkung in tiefstes religiöses Leben oder in das Heldentum des Gedankens. Das ist alles gewiß kein Ruhebetts-Glück, es ist zum Teil Glück in Schmerz und Tod, mindestens in schwerster Arbeit, aber es sind Werte, die, wo immer einer von uns an sie gerührt hat, ihm doch nicht eben Sehnsucht nach jenem Hasenglück erweckt haben.

Man kann ebenso von irgendeiner Einseitigkeit aus urteilen, es habe keinen wahren Kulturfortschritt gegeben und alles bewege sich nur immer wieder im Kreise herum. Man kann vom Boden des reinen Friedensideals betonen, daß die Erde noch in Blut schwimmt, daß Christus nichts erreicht hat, daß das Völkerrecht von Kulturnationen noch mit Füßen getreten wird, daß es Verbrecher gibt, heute noch. Man vergißt eben dann, daß die Menschheit, wie sie oben gekennzeichnet ist, zunächst nicht bloß einen Faden auszuspinnen hatte, sondern mit dem widerspruchsvollsten Naturerbe sich bis heute auseinandersetzt; daß Entwicklung und Fortschritt nicht Erfüllung heißt, sondern langsamer Anstieg inmitten zahlloser Hemmungen; und daß es immer wieder Krisen gibt, deren Wert eben darin besteht, daß sie uns zeigen, was noch nicht fertig, noch nicht wirklich geklärt ist, eben, um uns aufzurütteln dafür, was noch weiter in unendlicher Arbeit getan werden muß. Wer ginge nicht mit Grauen durch unsere Tage grade jetzt wieder; und doch ist in diesem Grauen selbst schon der Wert und die Hoffnung. Furchtbar sind solche Augenblicke, aber sie sind auch der Märtyrer des Besserwerdens. Dafür hat eben der Mensch die bewußte Schau mit der Freiwahl, daß er auch das Düstere immer wieder in ganzer Nacht sehen muß. Das hat uns der lichtgläubigste Dichter, den wir gehabt haben, in seinem „Faust“ gezeigt. Ein Märtyrer ist in diesem Sinne selbst der Verbrecher, weil er uns darauf stößt, daß hier in unserer Gesellschaft noch zu bessern, besser zu erziehen, besser sozial vorzusorgen ist. Alle diese Nachtzeichen sind in der Form, wie sie auf unsern bessern Menschheitsinhalt wirken (der doch auch eben besteht, sonst wäre unsere Klage um das Schlechte nicht), nur selber Entwicklungs- und nicht Kreislaufs- und Stillstandszeichen.

Manches Unheil in der Kulturbetrachtung richtet auch nur unser gewöhnliches Geschichtsbild, wie wir es zu lernen pflegen, an mit seinem ungeheuren Wirrsal politischer Geschehnisse, mit seinen Dölkern, die scheinbar sinnlos aneinanderprallen, übereinander fortfluten, einander vernichten, mit seinen endlosen leeren Ziffernreihen unvermittelten Geschehens in Reichen, Königen, Staatsmännern, Schlachten, bei denen das geschichtliche Bild sich immer wieder spinnt wie das Netz der Penelope und am andern Morgen wieder zerstört ist. Augenblicklich aber erscheinen mit ganz überwältigender Kraft die zusammenschließend aufwärts gehenden Fäden, sowie man wirkliche Kulturgeschichte betrachtet und vollends, wenn man aus ihr die Einzelgeschichte irgendeines Geistesgebiets aus der Reihe jener oben angedeuteten Menschheitsfächer heraushebt. Man nehme beliebig die Geschichte etwa der Philosophie oder der Mathematik, der Musik, irgendeines Zweiges der Technik, der Astronomie oder Zoologie — und der aufsteigende Zug ist unabänderlich da. Man verlangt Geist Gottes in der Geschichte. Nun, wenn das bedeuten soll, daß alles von vorneherein so vortrefflich eingerichtet sein soll, wie möglich, daß die Welt mit dem erfüllten Ideal anfangen soll, so gibt es natürlich nichts derart weder in der Natur noch in der Menschheitsgeschichte, und es könnte nichts geben, denn diese Vorwegnahme höbe überhaupt den Begriff Entwicklung und Geschichte selber auf. Wenn es aber heißen soll, daß nicht ein Haufen Unsinn, sondern ein organisches Wachstum, eine Lebenssteigerung, im Sinne menschlichen Bewußtseins und Geisteslebens eine zunehmende Aufhellung in jedem einzelnen jener Kulturzweige geschichtlich hervortreten soll, so geht dieser Geist tatsächlich auf Schritt und Tritt durch die Geschichte. Es braucht nicht so zu sein, daß grade unsere Ethik, die wir uns selber erst in schweren Kämpfen innerhalb der Geschichte als eine gewisse eigene Richtschnur errungen haben, schon überall die Dinge selbst sichtbar beherrsche, daß nichts Tragisches, Schmerzliches, eben unseres Mitleids und unserer sittlichen Läuterung im einzelnen Bedürftiges in dem ungeheuren Spiel wäre, — wenn eben nur ist, daß freie Geisteswahl, Technik, Gemein Sinn mit seinen Gesetzen, Edelliebe und hilfsbereites, mitfühlendes Gemüt, Kunst und was sonst Wesen des Menschenwesens ist, sich fortgesetzt vertieft haben in den sichtbaren Jahrtausenden bisher, ohne daß eine einzige dieser Wesenseigenschaften inzwischen wieder erstarrt, versandet, in niedere Urformen wieder

zurückgesunken wäre. Man stelle sich einen Menschen dicht beim Ende dieser letzten zehn Jahrtausende vor vom Geistesinhalt Goethes und eine Kultur, die dabei ist, diesen Geistesinhalt mehr und mehr als Gemeinbesitz in sich zu verbreiten — und daneben einen Diluvialmenschen in seiner Höhle der Eiszeit, der uns so rührend ist, weil in ihm der Mensch schon mit ganzer Kraft begonnen hatte, und der doch erst das kleine Kind der Kultur war, die dort zum Manne gereift ist. Wer vor diesen beiden Bildern nicht an Heraufgang glaubt, der spielt eben nur mit diesem Wort und hat die Heiligkeit seines Inhalts nie begriffen.

Und mit diesem Bilde schreiten wir nun auch in die nähere Zukunft. Überall sehen wir Arbeit, die weiter getan werden soll, Fahne um Fahne, die weiter flattern will. Ich will nicht von den großen Dingen reden, die grade wieder dahinstürmen, denken wir nur an die Arbeit im stillsten Kämmerlein. Wie oft hat es ausgesehen, als sei nun alles erforscht, alles gedacht. Und wie hat allein die Naturwissenschaft grade unsrer Zeit da wieder ganz neue Welten aufgetan, von denen noch kein entferntestes Ende abzusehen ist. Nach der Verwertung durch die Technik wird erst eigentlich innerlich der Gedanke sich damit auseinandersetzen müssen. Unser Gemütsleben, unser religiöses Sehnen wird sich neu damit in einen höheren Einklang bringen müssen. Arbeit für Jahrhunderte. Wir stehen überall erst in den Anfängen. Und auch das dann doch nicht bloß im stillen Kämmerlein. Ins weite sehrende Volksherz hinaus. „Auf freiem Grund mit freiem Volk zu stehn.“ Wie viel Jahrhunderte Zukunftsarbeit liegen wieder in diesem einen Dichtervers....



Dennoch, — wenn man so in der Nacht auf der einsamen Sternwarte sitzt, aufs Große gestimmt — oben schimmert die Milchstraße mit ihren hundert hellen Sonnen ringsum — und man denkt an diesen nicht armselig verlorenen, sondern als Weltenbeispiel unsagbar wunderreichen Erdenstern — — wie also das Leben auf ihm sproßte und aus diesem Leben nach gleichem natürlichem Gesetz der Mensch, — mit allen seinen Herrlichkeiten auch er nicht kleiner deswegen, aufsteigend in seiner Kultur bisher, mit weiten ferneren Aufgaben aus dieser Kultur, zu denen nur sein Mut und seine Arbeitskraft gehören wie bisher — — so tauchen doch auch wieder Fragen auf. Keine überhasteten, denn dazu ist das Bild zu feierlich groß, aber doch Fragen.

Es gibt ein altes Märchen, aus dem Sagenkreis der Melusine. Ein Berg liegt stufenweise voll greulicher Drachenhöhlen. Ritter ziehen aus, schöne tapfere George aller Art, aber sie schaffens nicht, sie werden von den Ungeheuern gefressen, das Scheusal triumphiert. Da kommt ein wahrer Prachtkerl, der einen Lindwurm um den andern erlegt bis zum obersten. Der aber frißt ihn doch noch. Und man hört, daß die Ursache weit zurück in seinem Stammbaum lag. Dort war irgendein dunkler Punkt, wenn aber der nicht erfüllt war, so stand nach unerbittlichem Gesetz geschrieben, daß auch er die Drachenburg nicht ganz erlösen konnte. Der Mensch hat alles Drachenvolk der untern Erde überwunden im Menschengeist. Aber

zuletzt haftet er an dieser Erde, und er haftet am Leben. Liegt auch hier der Drache, der ihn doch noch fressen muß?

Die Angst, daß die Erde uns inmitten all unserer Hoffnungen und Erfolge doch plötzlich einen Strich durch die Rechnung machen könnte, ist ja uralt. Diese Angst hat die Menschheit von je verbrennen sehen, wie ein gehegtes Volk Hirsche oder Bisons, über denen die roten Flammen eines Steppenbrandes zusammenschlagen; sie hat sie in Sintfluten jämmerlich ertrinken sehen wie die hilflosen Käser einer überschwemmten Wiese. Unsere Zeit hat die wirkliche vulkanische Stiefelflamme von Martinique erlebt, die in wenigen Minuten eine ganze blühende Stadt verödete, dreißigtausend Menschen die Lunge ausbrannte. Wohl ist ein solches Ereignis noch immer keine Menschheitsgefahr. In unserer Kultur haben reine Naturkatastrophen dieser Art sogar durchweg etwas Erhebendes: nie ringt der Menscheng Geist einheitlicher und schöner, die Möglichkeit zu beseitigen, den Strom für die Folge einzudämmen, der verheert hat, — nie entfaltet das werktätige Mitleid reicher seine Blüten. Und wer hätte es nicht gerade in unseren grauenvollen Tagen des Völkerzwistes auf der ganzen Erde einmal gedacht: daß irgendeine solche ganz elementare Naturmahnung doch dazwischen treten und den Hadernden die Augen wieder öffnen möchte dafür, daß wir Menschen, wir einsamen Kinder dieser Erde im All, zusammenhalten müssen, daß unsere ganze Kultur nur zwischen Sturmfluten mühsam dauert, wo wir jederzeit alle, wir Völker der Erde, gemeinsam auf die Schanze gehören; wie es in alter Römerchronik heißt, daß während einer Schlacht plötzlich die Stimme des Waldgotts so schauerlich aus dem Dickicht schrie, daß die streitenden Heere sich erschauernd die Hand zum Frieden reichten. Aber aus unserer neueren Naturforschung scheint da doch auch ein Bild in unser Kulturbewußtsein vielfach eingegangen zu sein, das nicht fördernd wirken kann.

Wir Menschen, besagt es, sind mit all unserm Intellekt doch nur noch verspätete Nachzügler am tiefen Abend dieser Erde. Einst blühte sie in paradiesischer Jugend, warm bis zum Pol, voll ungehemmter, wilder Zeugungskraft des Lebens. Aber mit dem klugen Menschen ist auch ihr Greisenstand angebrochen. Eine erste ungeheure Eiszeit hat sie bereits mahnend mit Frost durchschüttelt. Eis bedeckt dauernd ihre Pole, dem ganzen Weltall verkündend, daß es zu Ende geht. Unaufhaltsam wühlt sich die Kälte tiefer ins Mark. Längst sind wir

nur noch von der Sonne abhängig; aber diese Sonne glüht selber aus; sie dunkelt und bedeckt sich mit Flecken; wie lange noch, und sie wird ganz auslöschen; dann erfriert der letzte Baum in Weltraumkälte und unter ihm das letzte arme Häuflein Menschen, nachdem wohl schon lange vorher die hoffnungslose Not alles edle Streben wieder ausgelöscht hatte. Dichter haben uns das schon in anschaulichen Visionen gebracht, als sei es morgen oder übermorgen bereits getan. Und es liegt nahe, aus dem Schlußbilde schon jetzt etwas Greisenhaftes für unsere ganze Kultur abzuleiten, etwas, als wenn wir eben beständig schon selber im „letzten Viertel“ ständen, wozu ja kleinlauter wie allzuviel verlangende Köpfe immer zu haben sind, die sich nicht hineinfinden können, daß unsere Menschenarbeit eben als Entwicklungsstufe stets unfertig und mangelhaft sein muß. In Wahrheit geht es aber mit dieser „Vision“ wie mit so vielen vom jüngsten oder ersten Tag. Was an ihr richtig ist, verschwimmt unsaßbar fern im Blauen, und was uns greifbar daran auf den Leib rücken will, unsere Hoffnungen zu stören, ist durchaus zweifelhaft.

Der Gedanke, daß unsere Erde schon innerhalb der uns erkennbaren geologischen Zeiträume sichtbar vergreift, vereist, wasserarm und was sonst alles geworden sei und neben uns unaufhaltsam weiter werde, entspricht zwar gewissen älteren geologischen Ansichten, kann aber heute so gar nicht gehalten werden. Wir nehmen an, daß auch die Erde in äußerst fernen Tagen aus einem oberflächlich glühenden Zustande in einen andern übergegangen sei. Das mag sich in unsaßbaren Zeiträumen vollzogen haben: wissen tun wir jedenfalls nicht viel davon. Seither aber dauert jener „andere“ Zustand an, der gekennzeichnet ist eben durch das Aufblühen und den wunderbaren Anstieg des Lebens. Gegen jene mythische Urzeit mag das noch eine kurze Spanne sein. Immerhin umfaßt es die für uns kolossale Zeit von mindestens hundert Millionen Jahren bis zu den uns zufällig erhaltenen ältesten Resten solchen Lebens; da das Leben selbst aber bestimmt viel älter ist (die Reste selber bezeugen es klarlich), muß es noch beträchtlich viel mehr sein. In dieser langen Epoche ist die Erde ganz zweifellos von irgend welchen Außenkatastrophen ernstlicher Art gänzlich ungestört geblieben. Weder die unendlich feine Schweifmaterie von Kometen, noch Meteoritenfälle, noch sonst, was immer man sich erdenken möchte, können ihr etwas getan haben, andernfalls hätte sich das Leben eben nicht so einheitlich entwickeln können; auch

müßten wir die Anzeichen in den alten Gesteinschichten lesen. Aus „sich selbst heraus“ aber ist die Oberfläche dieser Erde in eben diesen langen Zeiten immer wieder der Schauplatz gewisser periodischer Verläufe gewesen, die bis heute nirgendwo den sicheren Zug unmittelbar absteigender Vorgänge, sondern bloß einen mehr oder minder regelmäßigen Wechsel wie den schaukelnden Wogenschlag eines im Innersten doch gleichmäßigen Meeres zeigen. Periodisch schon von der vorkambriſchen Zeit an wechseln so geologische Erdentage stärkerer Festlandbildung mit solchen stärkerer Wasserbedeckung, und auch die Erdkarte von heute gliedert sich noch durchaus dem hier gegebenen Zuge ein. In gewissen Abständen macht sich wachsende Gebirgsbildung geltend, in den Zwischenzeiten aber wittern diese Gebirge wieder herab; auch hier stehen wir heute deutlich im Ausklingen einer letzten, der tertiären Gebirgsepoch, unsere Gebirge zerfallen zu Ruinen, mancherlei feine Anzeichen aber lassen vermuten, daß es auch da wieder weiter und erneut aufwärts gehen wird. Zeitweise herrscht mehr Schutt- und Sandwüste auf den großen Festlandflächen, zeitweise mehr Fruchtbarkeitsbedingung; sehr bezeichnend beginnt unser großes geologisches Wandelbild bereits mit solcher Verwitterungswüste, um sich dann so und so oft zu verwandeln, zu verwiſchen, zu erneuern bis heute. In Abständen verstärkt sich der Vulkanismus und verringert sich wieder bis fast zum scheinbaren Erlöschen; eine letzte Krisis liegt auch da noch nicht allzufern von uns in der Tertiärzeit, und auf eine neue gehen wir ziemlich ersichtlich grade wieder los. Und so ist es mit den Erdbeben, — so, was am sonderbarsten zu jener Schreckensvision klingen mag, vor allem aber auch mit dem Klima.

Es darf heute als eine doch wohl gründlich veraltete geologische Auffassung gelten, daß die diluviale Eiszeit, die wir Menschen schon ohne Schaden durchgemacht und (bei inzwischen wieder aufsteigendem Klima) hinter uns gelassen haben, eine klimatische Schlußerscheinung oder doch dräuende letzte Vorstufe einer solchen gewesen sei. In den allerältesten Tagen jener geologischen Hundertmillionenreihe finden sich schon Eis Spuren. In der Permzeit am Ausgang der uralten Steinkohlenzeit ging ebenfalls eine Eiszeit über Teile der Erde, also grade dort, wo die absteigende Vision noch den Blütenkranz der frischen Jugend am freigebigsten verteilte. Wenn das Klima sich dazwischen mehrfach bis zu Tropenwärme in hohen Breiten (wie noch

zuletzt wieder in der Tertiärzeit, die ihre Palmen bis zur heutigen Ostseeküste trieb) steigerte, so zeigt sich abermals die Wahrscheinlichkeit periodischen Wechsels, dessen Ursache uns noch sehr rätselhaft sein mag, den man aber unmöglich so drehen kann, daß er bloß geradeaus von Warm zu Kalt gegangen wäre. Nun, ich will diese Dinge hier nicht des Näheren ausführen. Das Ergebnis ist, daß von der gesuchten „Vergreifung“ der Erde noch nirgendwo die Rede sein kann, wenn wir den Dingen auf den Grund rücken. Selbst ein so ungeheurer Zeitraum, wie dieser des ganzen Lebensheraufgangs bisher, genügt offensichtlich nicht, um bereits dazu zu führen. Und nichts spricht in irgendwie absehbarer Zeit dafür, daß die Dinge anders würden. Die genannten Wechselvorgänge gehen offenbar noch ruhig weiter, mit dem gleichen ungemein langsamen und deshalb im ganzen ungefährlichen Schritt wie bisher. Mancherlei Gründe lassen sich anführen, daß wir im Verlauf der nächsten Reihe von Jahrtausenden uns erst immer mehr noch von der letzten Eiszeit entfernen werden. Die Vereisung unserer Pole mag als eine in diesem Sinne außergewöhnliche Erscheinung vielleicht noch einmal zurückgehen, das Klima wachsend wieder wärmer werden bis abermals zur Stufe der älteren Tertiärzeit. Als Ersatz der schließlich ganz abgewitterten Gebirge mögen an andern Stellen wieder neue aufwachsen; neue Meere werden vermutlich sich in teilweiser Wiederherstellung alter bilden und vorhandene dafür schließen; Nordamerika könnte sich beispielsweise wieder landfest mit Nordeuropa verbinden, wie ehemals, oder umgekehrt das europäische Rußland durch ein obisch-uralisches Meer von Sibirien losgeschnitten werden.

Das sind die Bilder, vor denen wir für Zeiträume, an denen unsere engere Kulturgeschichte bisher zu einer kurzen Episode zusammenschmilzt, den Menschen der Zukunft suchen müssen. Ein auch nur noch einmaliges Abrollen eines dieser großen Zyklen (von denen das gesamte Werden des Menschen seit seiner Abzweigung vom tertiären Säugetier wohl noch nicht einmal den letzten ganz füllt), würde zweifellos für unsere weitere Kulturentwicklung, unsern Wohlstand, unsere Technik von gar nicht abzusehender Bedeutung sein. Sollten sich dann wieder größere Schwierigkeiten einstellen, so müßte man an den ungeheuren Vorsprung denken, den unsere Technik zweifellos bis dahin wieder gewonnen hätte. Ohne irgendwie hier schon in Utopien auszumünden, mag man sich doch einfache,

ernste Tatsachen vergegenwärtigen. Das irdische Leben, zu dessen Anpassungsstufen ja doch auch der Kulturmensch gehört, hat bisher, wie es scheint, zweimal Kälteperioden aus jenen Erdzyklen durch geradezu glänzende Schachzüge der Anpassung für sich nicht nur mattgesetzt, sondern umgekehrt zu eigenen großen Fortschritten benutzt. Das eine Mal auf der körperlich-organischen Stufe, als das Wirbeltier höchstwahrscheinlich unter dem Einfluß jener permischen Eiszeit zur inneren Bluthheizung überging, — das zweite Mal, als der Mensch auf der ersten Werkzeugstufe die diluviale Kälteperiode mit dem künstlichen Feuer überstand. Ohne phantastische technische Zukunftsvisionen darf hier daran erinnert werden, daß unsere angeblich schon greisenhaft energielose Erde fast dicht unter unsern Füßen doch noch gewaltige eigene Wärme besitzt, die sich etwas tiefer sogar zu unfaßbaren Maßen zu steigern scheint und deren Verwertung sich unsere kommende Technik auf die Dauer so wenig entgehen lassen wird, wie wir uns die längst zu Stein gewordene alte Sonnenarbeit in den Steinkohlen haben entgehen lassen. Unsere Vereisungspropheten pflegen vollkommen zu vergessen, auf was für einer ungeheuren Energiequelle wir so auf unserer Erde fort und fort sitzen. Die alte glühende Sonnenerde ist in diesem Sinne keineswegs erloschen, sondern sie liegt ebenfalls noch sozusagen bloß mit einer dünnen fossilen Rinde gebändigt, aber durchaus auferstehungsfähig unter uns, bereit für eine Technik wie die menschliche, deren Wesen (genau wie rein geistig unsere Geschichtsforschung) vor allem auch in der zweckdienlichen Wiederumkehrung der einfachen Naturverläufe liegt. Wobei ich auch noch darauf hinweisen will, daß es sich bei einer solchen tieferen Ausdehnung unserer „Erdherrschaft“ nicht bloß um Ausnutzung der von innen aufsteigenden Erdwärme allein handeln würde, sondern auch noch um ganz andere Energiequellen, die dort stecken dürften. War die so glücklich schon verwertete, obwohl leider begrenzte urweltliche Steinkohle eine solche andere Quelle, so kennen wir jetzt in dem Radium noch eine ganz unmittelbare „Energieversteinung“ und „Energieerlösung“ rein elementarer Art, die, wie immer ihr Ursprung und Wesen sein mögen, die eigentümlichsten Hoffnungen auf verinnerlichte Wärme- und Lichtspender von schier unerschöpflichem Reichtum für immer weitere Siege unserer Technik erwecken muß.

* * *

Inzwischen wird aber jene ganze Betrachtungsart noch einmal wieder durchaus anders, wenn wir nun mit einiger Besonnenheit uns auch den Stand der Dinge bei der Sonne selbst vergegenwärtigen. Auch diese liebe Sonne ist ja heute der geistige Tummelplatz der widersprechendsten Vermutungen unserer Forscher. Wer möchte, Hand aufs Herz, sagen, daß er ganz sicher wüßte, wie dieses flammende Wundergebilde da draußen genau zusammengesetzt sei, was seine Flecken sind, was für Vorgänge sich jetzt und später in ihm abspielen. Aber eins scheint doch wirklich gewiß. Die Grundfrage unserer heutigen Sonnenphysik lautet nicht: warum muß die annoch heiße Sonne in so und so viel Zeit ausbrennen, — sondern sie fragt: warum brennt die Sonne nicht aus. Bekanntlich müßte der einfachen Lage der Dinge nach diese Sonne, wenn sie bloß im Raum so hinglühte und ihre Energie hinaus verschwendete, von ihren äußerlich etwa 6000° Wärme alljährlich rund um 2° heruntergehen. Daraus läßt sich berechnen, wie sehr bald sie erlöschen müßte, aber auch, wie viel heißer sie noch in ganz naher geschichtlicher Zeit gewesen sein und wieviel stärker sie entsprechend auch bei uns damals eingeheizt haben müßte. Von letzterem kann aber keine Rede sein. Die Rechnung ist also falsch, und die Sonne muß fortgesetzt von sich selbst aus eine Nachheizung erfahren, die seit langer Zeit ungefähr auf der gleichen Heizstärke hält. Das ist das wahre Problem. Man hat an aufsprallende Meteoritenschwärme, an eigene Verdichtungswärme, an Radiumgehalt, an chemische Verbindungen im Innern unter ungeheurem Druck, die bei Verschiebungen ihre gespeicherte riesige Energie wieder abgäben, und was sonst noch alles als Ursache gedacht. Ich werte hier wieder nicht die Deutungen, aber auf eins laufen sie alle hinaus: nämlich auf recht ansehnliche Ziffern für die Zeit, da uns die Sonne noch weiter Licht und Wärme schenken wird. Die Zahlen gehen auf Millionen Jahre, Milliarden, bei Arrhenius' Rechnung werden es wohl noch einige Billionen. Im allgemeinen werden die Schätzungen unverkennbar wahrscheinlicher, wenn sie wenigstens eine gewisse gute Höhe einhalten. Geologisch liegt nämlich kein Anlaß vor, seit Bestehen des Lebens eine stärkere Sonne anzunehmen. Die uralten Eis Spuren und anderes sprechen unmittelbar dagegen. Schon für die Steinkohlenwälder kommen wir immer wieder nur mit der heutigen Sonnenstrahlung durch. Für mehr als hundert Millionen

Jahre wird man also rückwärts gleichmäßige Ordnung der Einnahme und Ausgabe im Sonnenhauptbuch annehmen, und es wäre wenigstens ein bescheidener mittlerer Wert, für die Zukunft noch einmal solche hundert Millionen und einiges anzusetzen bis zu einem deutlichen Änderstermin. Mag die Ziffer zu klein sein, so ist sie doch gewiß nicht zu groß. Nun muß man aber an dieser Stelle einmal das Buch sinken lassen und sich einen Augenblick ruhig vergegenwärtigen, was das für unsere Vereisungsvision heißt.

In der Zeitziffer, die wir hier noch vor uns haben, ist geschichtlich hinter uns die ganze Lebensentwicklung auf der Erde emporgestiegen vom einzelligen Schleimklümpchen einer Amöbe oder eines Bakteriums bis zum Menschen mit seiner Kultur von heute. Nehmen wir an, die Entwicklung steigt auch über uns von heute ohne inneres Hemmnis genau so weiter, so lange die Sonnenheizung noch bleibt, also nochmals über hundert Millionen Jahre lang. Dann würden wir erwarten müssen, daß am Ende dieser Millionenziffer ein Wesen auf der Erde vorhanden ist, das so hoch über den Menschen von heute hinausentwickelt ist, wie dieser Mensch über jenes einzellige Urwesen. Es wird sogar tatsächlich noch sehr viel weiter sein; denn die große Lebensentwicklung auf ihrer an Organ und Instinkt gebundenen älteren Stufe ist, getrieben nach Darwins Schule von der äußerst umständlichen natürlichen Zuchtwahl, ganz unverhältnismäßig viel langsamer vom Fleck gegangen als unsere menschliche Kulturgeschichte, mit deren Eilschritt die kommende Steigerung gleich einsetzte; doch einerlei.

Was das aber dann für ein „Wesen“ sein soll, davon können wir unmöglich eine sichere Vorstellung haben. Etwas ganz unvergleichlich anderes als wir müßte es eben sein. Kein Mensch. Wir würden uns nicht darin wiedererkennen. Vielleicht sähen wir es überhaupt nicht, wie die Amöbe mit ihrem geringen Licht- und Dunkelempfinden, das ihr augenloser Leib bloß besitzt, uns nicht unterscheiden kann. Wir können uns schönere, edlere, reichere Menschen denken als uns, um sie schwebt unsere Phantasie, wenn wir an die Zukunft der Menschheit denken, an sie glauben wir, wenn wir um Besserung und Sittigung in ermattender Arbeit uns selber dahin geben. Aber das alles wären noch Menschen. Was zu Mensch ist, wie Mensch zur Amöbe, das liegt nicht mehr in der verklärenden Sonne dieser Phantasie, es wandelt ganz einsam fern in der Ster-

nennacht des Unausdenkbaren. Und so ist unsere Vision der armen erfrierenden Menschenseelen hier recht eigentlich erledigt. Gerade wenn die Entwicklung weiter steigt, so ist an jenem Tage der Sternenrechnung das, was wir Menschheit nennen, seit undenklichen Zeiten überhaupt nicht mehr dabei. Unser banges Kältebild hat etwas von dem Ausspruch, den in naive[m] Kinderglauben mein kleiner Junge einmal tat. Wenn ich groß bin, sagte er, baue ich mir ein schönes Schloß; darin ist aber auch ein Zimmerchen, da kann mein Schwesterchen sitzen (es war ein Jahr gerade jünger wie er) und mit ihren Püppchen spielen. Er wurde groß, und das Schwesterchen blieb klein und spielte mit ihren Püppchen. Nein, wenn die Sonne da oben so alt ist, spielt das Menschenkind hier unten nicht mehr mit seinen Püppchen. Es ist selber längst eingewachsen in eine ganz andere Welt. Eingegangen, still vergangen ist es zu seiner Entwicklungstunde in ihr, wie das Kind in jedem von uns einmal gestorben ist, auch wenn wir leben. Die Menschheit hat in jenen Tagen längst ihr Werk getan, sie hat gelitten und gebüßt, Ausgerungen und ehrlich zu Ende gekämpft. Sie hat sich tapfer zu ihrer Zeit weitergearbeitet, hat neue Entwicklungen eingeleitet, hat ihren Einsatz mit ins Spiel gegeben. Dann aber ist sie selbst still zurückgetreten, verklungen in der großen Melodie, verweht als alte Puppenwiege tief, tief unten, die der Schmetterling verlassen hat. Als Amöbe wiederum eines unendlichen Stammbaums. Von den Gefühlen, den Schauern oder Erhebungen, mit denen jenes Wesen dann, an jenem Tage, wo die alte große Wundersonne da droben wirklich auszuglühen beginnt (falls sich nicht doch in ihr noch wieder eine ganz neue, uns unbekanntere Regulierung bis dahin gefunden hat), auf der Erde steht, erleben, erfahren wir nichts.

Ob es darum notwendig dort die Schauer eines erfrierenden Schmetterlings sein müssen? Hier wandert der freie Traum, — aber durch seine schwebenden und webenden Farbenkreise, die keine greifbaren Bilder mehr enthalten können, geht doch noch immer ein tiefer Klang: Entwicklung. Und noch einer: Intelligenz; weitere Richtung auf Intelligenz. Und noch einer: Leben, sich behauptendes Leben, Anpassung, Selbstregulierung, Erdherrschaft, Naturherrschaft. Wie der Wanderer im Gebirge bisweilen seine kleine Gestalt riesenhaft als Schatten vergrößert, als Brockenwesen, durch die Wolken schreiten sieht, so mag unser blauer Traum einen Augen-

blick doch noch ein ungeheures Gespensterwesen hier ahnen, das Ernst gemacht hätte mit allen winzigen Ansätzen unserer Technik. Sollen wir uns denken, daß seine Erdherrschaft vollkommen wurde, daß der Sternensblick, der uns vom Tier scheidet, selber sich bei ihm zu Technik ausgewachsen haben könnte, die an Sternenherrschaft rührt? Mit den befreiten Stoffen des Innern würde von ihm die Erde erhellt und gewärmt. Oder andere, sonnennähere Planeten würden bewohnt. Die Sonne selbst, nachdem sie erloschen. Andere kosmische Intelligenzstufen vereinigten sich. Der Fortgang des blauen Traumes hängt davon ab, wie man sich die große kosmische Entwicklung überhaupt denken will. Träumen wir immerhin noch einen weiteren Augenblick.

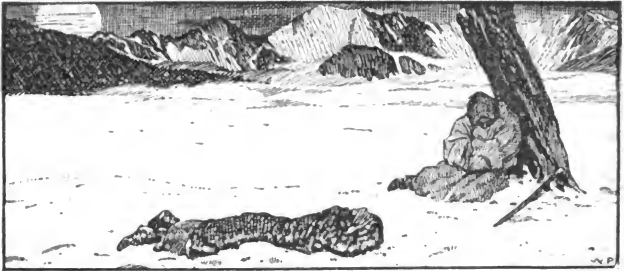
Wir sehen die Möglichkeit von Leben und Intelligenzentwicklung schon heute gebunden an wahre Wunderwerke bereits himmlischer Systeme, Bewegungsbalancen der Gestirne bis zu unserer Erde herab, die weite Zeiträume ungestörter Entfaltung gewährten und gewähren. Sie mögen selber bereits das Ergebnis unendlicher Entwicklungen, unendlicher himmlischer Auslesen von chaotischeren zu harmonischeren Bewegungen sein, — nun aber sind sie offenbar längst zu einer solchen Harmonie gediehen, daß die Entwicklung sich in ihrer Hut und Garantie wunderbar verinnerlichen, vertiefen, nochmals unendlich viel verwickeltere Systeme von innerer Harmonie und Dauermöglichkeit schaffen konnte: Leben, belebte Zellen, höhere Zellwesen, endlich Intelligenzwesen immer reicherer Art. Es wäre denkbar, daß das vorhandene Gleichgewicht des Weltalls schon jetzt bis in alle Fernen genügte, vielleicht mit geringen Schlußverbesserungen genügte, um einer Intelligenz, die sich kosmisch erweitert hätte, dauernde Gewähr von sich aus zu bieten, — ihr einen genügend geordneten kosmischen Körper gleichsam zu bieten, daß sie immer weiter fort ihren Weg der innerlichen Vertiefung und wachsenden allgemeinen Vergeistigung darin gehen könnte. Immerhin hätte diese kosmisch freie Intelligenz sich doch wohl auch so noch mit einer weiteren ungeheuren Frage der Welttechnik auseinanderzusetzen. Inmitten der harmonischen Bewegungen sanken eben doch die Wärme der himmlischen Einzelkörper zuletzt überall und der gesamte Zustand des Systems ginge, sich selbst überlassen, auf jenen allgemeinen Wärmeausgleich los, der endlich alle Leistung lähmen müßte und den unsere Physik schon heute gern als das Schlußgespenst

aller Weltarbeit in ihrer sogenannten Zunahme der Entropie an die Wand malt. Man müßte also (immer im Traum) annehmen, daß die sich behauptende und weiterentwickelnde Intelligenz auf ihrer Höhe des Umfassens und Genießens aller Sternenmöglichkeiten und nachdem sie alle gespeicherten Kraftschätze erlöst und ausgespielt, schließlich von ihrem Prinzip der Umkehrung der Naturvorgänge aus auch eine umschaltende kosmische Regulierung gegen diesen Wärmetod, dieses physikalische Nirwana, aus eigener Einsicht fände. Wenn nicht etwa auch das schon rein automatisch in unserm gegebenen Weltssystem längst geregelt wäre, — in einer Form, der sich die kosmische Intelligenz abermals bloß anzugliedern brauchte!

Vielleicht hat Arrhenius in seiner gewaltigen Vision der Weltphysik hier schon einen hellen Gedanken gehabt. Nach ihm wäre dazu nur nötig, daß die Sternenbahnen eben nicht in alle Ewigkeit bloß harmonisch im Sinne niemals mehr gekreuzter Bahnen blieben. Sondern es müßte das Spiel grade so in seiner tiefsten Melodie geregelt sein, daß in allerding's ganz unermesslichen, auf Billiarden anzusehenden Zeiträumen doch die erkalteten Sonnen zu je zweien in scheinbarer Dissonanz wieder aufeinanderstießen und sich zu Nebelflecken verflüchtigten, aus denen dann abermals neue glühende Sonnen wieder als reiner Klang hervorstiegen. In diesem Wechselspiel erledigte sich jedesmal auf der Stufe des Übergangs von Nebelfleck zu Sonne einzeln der falsche Ton, der zur Entropie hätte führen müssen: eine kosmische Selbstregulierung drehte Stück für Stück den Naturverlauf selber um und brächte alle Schwungräder der Weltarbeit neu in Kraft. Und so überstände die Sphärenharmonie auch diesen dunkeln Punkt.

Man könnte sich denken, daß wirklich auch diese Regelung schon mit zu der überkommenen Ordnung des kosmischen Weltkunstwerks gehörte, als die Intelligenz entstand. Und daß diese Intelligenz sich auch ihr nur anzupassen brauchte durch rechtzeitigen Wechsel des Orts im Raum, wenn für einen Weltkörper die große Dissonanz des Übergangs zu ertönen begönne, seine läuternde Katastrophe sich nahte, — durch Auswandern auf einen andern, der schon frisch wieder geläutert schwebte und auf unermessliche Zeiten den harmonischen Frieden böte. Arrhenius selbst hat an wanderndes Leben so vom Stern zu Stern gedacht, das immer wieder die gefährdeten Augenblicke des Zurückdrehens der Räder mit ihren Zusammenstößen glück-

lich überstände. Ihm haben Bakteriensporen (also winzigste Einzeller-Leben), die der Lichtdruck kosmisch vertreibt, diese glückliche Gabe, den Stürmen des Entropiewechsels ewig zu entrinnen und sich immer wieder der Melodie des Ganzen zu erfreuen. Es würde aber wenig verschlagen, das, was hier dem Bakterium in blinder Fahrt zugeschrieben wird, auch umgekehrt der Stufe einer sehr vorgeschrittenen, weit übermenschlichen Intelligenz als technische Bewußtseinstat zuzugestehen. Dabei würde man allerdings wohl dem Weltbilde des Arrhenius noch eine wesentliche Gedankenvertiefung hinzufügen müssen, die unserem Vergangenhheits- wie Zukunftsdenken aber gerade die mehr zusagende ist. Arrhenius geht auf keine wahre Entwicklung ein. Seine so schön regulierte und immer wieder auch von kosmisch wandernden Zellen neu belebte Welt ist ein himmlisches Perpetuum mobile, immer mit den gleichen Umkehrbahnen, und starr ist in ihm auch das Leben — der Bakterienkeim ist ewig, aber sein Fortgang zur Intelligenz nur eine belanglose Episode, wie diese Intelligenz selbst. Die Frage bleibt, woher dieses kosmische Wunder? Man wird doch eher wieder annehmen, daß es sich selber erst in unendlichen Urauslesen auch zu dieser Melodie entwickelt habe. Vielleicht hat es auf lange ringenden Stufen zuerst wirklich bloß das Leben selbst in seiner noch denkbar einfachsten Form geschaffen, dieses wunderbar noch einmal vertiefte, verinnerlichte System im System, — hat es einzelne bakterische Zellen zunächst geschaffen, die dann vielleicht wirklich mehrfach erst als solche durch die Regulierungen kamen. Bis zuletzt aber eine so lange Dauerstufe erreicht war, daß nun dieses Zelleben selber wieder weiter konnte und aus sich bis zu Intelligenz stieg. Worauf diese Intelligenz auf unendlich hoher technischer Stufe fortan nun selber wieder eine unzerstörbare Macht blieb, die sich auch über alle diese Melodien und Regelungen der Himmelswelt als ihrem freien Unterreich auftrat, um nun die große, im Leben zum erstenmal angebahnte Verinnerlichung und Vergeistigung der Entwicklung von sich aus abermals weiter und weiter zu treiben in immer gesteigertes Licht



So könnte der Traum gehen. Eilende Wolken, wer mit euch wanderte! Es hat doch einen Wert, sich in solche Träume zu vertiefen. Wir sollen den Mut haben, auch der Intelligenz solche Wege zu denken und nicht bloß der Physik. Für die sie heute in aller Ruhe gedacht werden, obwohl es auch hier mehr oder minder Traum-pfade bleiben, die wir bloß deshalb schwindelfrei entlang laufen, weil wir die Abgründe des ganz Unbekannten nicht sehen. Vielleicht aber würde grade darum unser Brockengespenst auch wieder darüber lächeln. Wer weiß, was in dieser Seele nach hundert Millionen Jahren lebt, das gar nichts mit erweiterter Technik zu tun hat? Wer sagt uns, wie dieses Überwesen sich längst zu den großen Fragen des Lebens und des Todes selbst gestellt hat, die uns bei jener Vision der im Sonnentod Erfrierenden doch am meisten bewegen? Wie ganz und gar kann von innen heraus dort verschoben sein, was uns daran interessiert, in Angst und Hoffnung bewegt, Mut oder Trost heischt. Werden diese Augen dort, die keine Menschenaugen mehr sind, nicht ganz anders tief in die großen Geheimnisse, die auch kein Sternengleichgewicht der kosmischen Physik löst, eingedrungen sein? Werden sie nicht auch ausgebaut haben, was schon ahnend durch uns geht wie ein schwaches Flämmchen, wie das Lichtschimmerchen einer Türriße hier und da in einem Philosophenkopf? Daß Zeit und Raum selber nur Geisteswerte sind; daß der Blick in jene flammenden Sonnen und Milchstraßen, zu denen wir in unstillbarer Sehnsucht wandern möchten, zuletzt nur ein Blick in uns

selber, in unser tiefstes eigenes geistiges Rätsel ist? Werden sie nicht anderes wissen von den quälenden Fragen um das Geistige und um das Stoffliche als wir? Sollen wir wirklich glauben, daß das schwächliche Ignorabimus, das ewige Nichtwissenkönnen, das unsere Zeit so gern als ihrer Weisheit letzten Schluß predigt und dem doch der heilige Denkerzorn aller großen Genien der Menschheit von je widersprochen hat als dem Todfeind ihrer rastlosen, selbstlosen Arbeit, bei ihnen, den Vollendern dieser Genien und der Spur ihrer Erdentage in Aeonen, noch irgendeine Rolle spielen werde? Trost! Wird der Trost dieser Promethiden nur in Technik liegen? Vielleicht haben sie ausgedacht, was unser Fehner träumte: daß alle die Sonnen des Firmaments da droben nur die verbrennenden Fetttröpfchen in einem umfassenderen Gehirn sind, dessen Intelligenz uns und andere im All wie Ganglienzellen umschließt. Wenn unsere Arbeit und Entwicklung in jedem beliebigen Augenblick abrisse, so wäre sie in diesem Sinne doch niemals umsonst getan, denn sie lebte in diesem höheren Zusammenhang weiter, in dem wir hingen und gingen bis in jede Kleinigkeit unseres ganzen Tuns, ohne daß wir es doch selber merkten, gleich den Einzelzellen eines arbeitenden Gehirns.....

Vielleicht. Aber schieben wir das Fernrohr der Träume wieder zurück und stellen das der abermals näheren Wirklichkeit ein. Auch auf den schlichtesten Gedanken gebracht: es wird wohl so sein, daß die schöne Erde als Wiege seiner Leiden wie Erfolge dem Menschen treu bleibt und ihm Zeit läßt, bei eigener ungehemmter Kraft seine schöne Arbeit zu guter Stunde an einen nochmals höheren Ast der Entwicklung weiter zu geben, der dann zuletzt sehen mag, wie er im sieben mal siebenten Grade mit einigen Nullen daran auch mit dem nächsten Stundenschlage der kosmischen Uhr fertig werden wird. Zeit — hier handelt es sich nur um Zeit, — der alte Chronos, durch dessen Glas die Sonnenenergie läuft, scheint der einzige Schicksalsgott. Aber der Mensch hängt nicht nur an der Erde, er hängt auch am Leben. Und es könnte sich fragen, ob hier nicht ein neuer Drache liegt, der ihn aus tief verborgener Höhle heraus längst gefressen haben müßte, ehe alle jene Dinge in Betracht kommen, — der ihn fressen müßte schon auf ganz naher Bahn, wirklich noch als das Menschenkind, das er heute ist. Er hat sich so strahlend über das niedere Leben erhoben. Aber wenn nun das Leben selbst ihm abrollte

im Schicksalsglas, — eines Tages — nach unaufhaltsam innerem Gesetz? Die Frage, die hier auftaucht, ist die nach dem inneren Verfall, nach der eigenen inneren Degeneration.

Auch sie ist alt. Wieviele Bücher sind nicht von je geschrieben worden über die „zunehmende innere Verderbnis“ des Menschengeschlechts. Eine wissenschaftlich greifbare Form hat auch sie aber doch erst in unsern Tagen erhalten, seit wir wissen, daß auch das Menschenwesen wirklich ein Stück Leben in der Natur, Zelleben, Tierleben sogar noch bis zu gewissem Grade ist. Wir besuchen eines unserer großen Museen für tierische und pflanzliche Vorweltkunde, und aus den alten Bildern des Lebens selbst scheint uns eine bedrohliche Mahnung zu kommen. Da ragt im versteinerten Geripp unzähliges Getier, dessen Gruppe oder Art heute gänzlich wieder ausgestorben ist, auch ohne daß die Sonnenenergie es schon zu seiner Zeit verlassen hätte: Mammute und Megatherien und Ichthosaurier. Eine Weile wurde ja die Wissenschaft damit noch in besonderer Weise fertig. Wenn nicht Sonnenschicksal, so sollten doch gewisse fürchterliche Erdumwälzungen der Urwelt diesem alten Volk inmitten blühendsten Lebens den Garaus gemacht haben, worauf dann stets völlig zusammenhangslose Neuschöpfungen stattgefunden hätten. Auch daran glauben wir aber nicht mehr. Für uns wächst der Stammbaum des Lebens zusammenhängend durch alle Erdalter herauf ohne Einschnitte. Aber woher dann doch das Abwelken so vieler Zweige? Eine bestimmte Lehrmeinung hat sich hier herausgebildet, die heute auch oft in weiteren Denkkreisen ihre Rolle spielt, ganz ähnlich wie jenes Schreckbild einer erfrierenden Menschheit. Wohl haben im Stammbaum der Lebewesen Entwicklungen, Fortschritte stattgefunden, die dazu führten, daß gewisse Stenlen darin bis heute lebendig durchgekommen sind, Form um Form aus sich weiter gebärend. Aber daneben waltete ein unerbittliches Todesgesetz auch dieses Lebens. Wie der Einzelne schließlich überall sterben muß, wenn auch das Ganze dauern mag — sterben muß, nicht weil die Welt untergeht, sondern weil sein Lebensteil nach einem tiefen Selbstgesetz des eigenen Altersverfalls verwirkt ist, so soll auch ein solcher Tod für jeden einmal zu gewisser Höhe und Reife gelangten Einzellaast des großen Stammbaums gelten. Die einzelne Art, die sich eine Weile gefestigt, die einzelne Gruppe, die zu einer gewissen Blüte gelangt ist, sollen nach einiger Zeit still

wieder verfallen, eintrocknen, absterben. Mag der große Lebensstamm sonst dauern, auch wieder neue Triebe irgendwo zeitigen: ringsum brechen doch die einmal ganz in sich ausgelebten Äste als dürres Reisig wieder ab. Und so sind grade die seltsamsten, eigenartigsten Formen früher immer schon wieder abgefallen: jene Megatherien und Ichthosaurier, deren Gerippe wir jetzt nur noch tief begraben in den alten Erdschichten finden. Die Nutzenwendung aber liegt nahe.

Der Mensch ist schließlich auch nur ein solcher Ast. Er hat lange in den Vorstufen immer wieder Glück gehabt. Endlich ist er dann aber auch ganz eigenartig aufgeblüht, hat einen völligen Sonderweg für sich genommen. Seit so und so viel Jahrtausenden steht er jetzt mit seiner Art teils (im meisten Körperlichen) so gut wie still, teils vertieft er sich (im geistigen Ausbau seiner Kulturwerte) immer einseitiger auf dem einmal eingeschlagenen Wege. Grade das aber beweist auch sein Schicksal. Seitdem schwebt auch über seinem Haupte der Drache des Artentodes. Wenn wir ihn noch scheinbar blühen sehen, so ist doch eben dieses Blühen auch der Vorbote des Ausblühens. Wie die hundertjährige Agave, die an ihrer endlich im hundertsten Jahr erreichten Blüte stirbt, wird in gewiß nicht ferner Zeit auch unser Wurzelwerk zu dorren beginnen, die großen Kulturbblätter werden saft- und kraftlos wieder herabsinken, — die unaufhaltsame Degeneration zum Mammut- und Megatherienschiedsal wird auch im Menschenwesen in ihre Rechte treten, bis der unerbittliche Lebensdämon auch diesen prangendsten Stammbaumast wieder ganz herunter hat; auch Achilles mußte sterben als Einzelmensch, auch Goethe; also auch wir als Einzelart.

Dieses Zukunfts- und Schlußbild hat eigentlich noch etwas Widerwärtigeres als jene Eisonie. Es kriecht so häßlich und langsam heran, mitten in der Sonne. Man fragt sich, ob alles mögliche, das wir noch als Aufstiegzeichen fromm begrüßt hatten, nicht schon geheimes Krankheitsmal sein könnte. Unwillkürlich denkt man an die Unglückspropheten, die uns versichern, weil ein paar Dogmen so nicht mehr ganz haltbar erscheinen, sei bereits die ganze religiöse Innerlichkeit des Menschen erloschen; weil gewisse soziale Erörterungen nicht mehr gehemmt werden können, sei das Volksgefühl erloschen (wir haben seltsamerweise von dieser Degeneration im Augenblick nicht eben Proben an unserm Volk erlebt!); morgen

Bölsche, Der Mensch der Zukunft.

werde die Philosophie, übermorgen die Kunst (Eduard von Hartmann hat das schon für kürzeste Zeit in Aussicht gestellt) einpacken, und vielleicht sei es schon nicht mehr scharf möglich, das Geniale vom Irrsinnigen zu unterscheiden. Aber der Ernst der rein naturwissenschaftlichen Frage darf doch nicht verkannt werden, und da ist es denn doch auch hier wieder entscheidend wertvoll, daß auch jene Lehre vom Artentod in dieser Weise gar nicht zu halten ist, sowie man sich die Mühe macht, etwas weniger oberflächlich an die Tatsachen heranzugehen.

Aussterben kann eine Tierart auch ohne Erdkatastrophe oder eigenen Artentod durch gewisse äußere Umstände im Einzelfall, — das lehren die zahlreichen Tierarten, die wir Menschen in unsern hellen Tagen bis auf den letzten Kopf vernichtet haben, so daß ihre letzten Knochen oder Bälge auch nur noch „fossil“ in unsern Museen stehen: die Riesenalke, Borkentiere, Quaggas, Dronten und wie sie alle heißen. Wenn der schöne Apolloschmetterling, der noch über alle Alpenmatten gaukelt, nur in unserm Riesengebirge in ganz letzter Zeit ausgestorben ist, so werden wir wirklich an alles andere, aber nicht an Artentod wegen inneren Sterbeglückschens denken, ebenso wenig wie unsere Damenhüte, an denen der Paradiesvogel zu sterben beginnt, geheime Werkzeuge der eigenen Degeneration dieser armen Prachtvögel sein dürften. Nun hat die Lehre sich aber ein paar Schulbeispiele aus der Urwelt herausgesucht, die trotzdem unüberwindlich sein sollen. Der eine Fall betrifft den Untergang der sogenannten Nautiloideen und Ammonoideen unter den vorweltlichen Tintenfischen. Tintenfische (Cephalopoden) sind höchstentwickelte Mollusken, also die Spitze eines alten Tierstamms, der mit ihnen schon vor langer Zeit gleichsam blind auslief, somit alle Möglichkeiten schon früh eines Artentodes im Sinne der Lehre bieten konnte. Im Gebiet dieser Tintenfische sehen wir nun in der älteren und mittleren Dorwelt jene genannten Gruppen, deren Einzeltiere in höchst verwickelten, gekammerten Gehäusen lebten, zu einer gewaltigen Blüte in die Breite hinein sich entfalten. Zahllose Formen treten auf den Plan mit verschiedenartigsten Schalen, Riesen und Zwerge, eine wahre Welt für sich, in der alle Schleusen üppigster Lebenskraft aufgetan scheinen, wenn auch die Organisationshöhe im ganzen nicht mehr steigt. Die technische Anpassung ist dabei offenbar sehr gut. Auf ihrer Garantiegrundlage sozusagen feiert jene rhythmisch variierende

Grundkraft, von der ich gesprochen habe, wahre Feste: diese Ammonshörner gehören zu den schönsten „Kunstformen der Natur“, die je bekannt geworden sind. Schließlich ist es sogar, als bekomme dieses Prinzip wahrhaft bedrohlich die Oberherrschaft: die Phantasie (wenn das Wort noch einmal vergleichsweise erlaubt sein soll) der Kunstformen scheint das Gerüst der Nutzform selber aufzulösen in sein Sonderspiel hinein. Und grade dann jäh Schluß. Mit dem Ausgang der Kreidezeit stirbt das ganze flotte Volk unaufhaltsam scheinbar dahin. „Artentod“ heißt es! Sie waren auf ihrem einsamen Ast in flotteste Blüte gekommen, diese Urweltler, hatten sich wie toll ausgelebt; da aber kam Mephisto und reichte den abgelaufenen Pakt dar: bis hierher und nicht weiter. Die letzten bizarren „Kunststile“ der Ammonoideen bezeichnet die strenge Forschung (eine kleine Bedenklichkeit an unsere Futuristen unter den Malern) bereits als offensichtliche Anzeichen der Entartung vor Torschluß. Und die Sache wäre glänzend, wenn sie nicht einen einzigen Haken hätte.

Artentod der Gruppe damals müßte bedeutet haben: vollkommenes Sterben. Wenn es anders herging, — sagen wir, wenn die Tiere damals am Ende der Sekundärzeit einen überlegenen Gegner fanden, der sie überwältigte, vielleicht leicht überwältigte, weil sie (bildlich gesprochen) im Vertrauen auf ihre Alleinherrschaft in allen Meeren lässig geworden waren und einen Teil ihrer Schutz- und Trutzkraft hatten einrosten lassen; oder wenn in der nicht katastrophalen, aber doch damals offenbar geologisch recht kritischen Land- und Wasser- und vielleicht Klimaänderung ein Anlaß lag; oder wenn, was weiß ich sonst für Ursachen walteten, die das Geschlecht stark bedrohten: — nun so hätte doch recht wohl in geschütztem Winkel der eine oder andere Teilnehmer, den die Sonderlage begünstigte und der vielleicht auch im faulen Leichtsinne (man versteht die menschlichen Ausdrücke für die Zwangslagen alter Naturzüchtung!) nicht ganz so weit die Nuzrückichten außer Kraft gesetzt hatte, trotzdem erhalten bleiben können. Der „Artentod“ dagegen, der fort-fressend überall ins Mark ging, soweit die Art da war, konnte keine Ausnahmen machen, so wenig es bei uns im Einzelleben jemand gibt, den Freund Hein nicht doch zuletzt lächelnd hinter jedem Verstek fände, wenn das Stundenglas der menschlichen Einzelperson um die Hundert herum abgelaufen ist. Nun will aber die wahre Sachlage, daß grade eine Gattung mit ein paar Arten jener Nautiloideen

sich doch bis heute lebend in den indisch-australischen Meeren erhalten hat, der Nautilus unserer Zoologen. Über die Gründe dieser Rettung in einem auch sonst wirksamen „Asyl“ urweltlicher Tiere der Sekundärzeit will ich hier nicht näher reden, wer den Fortgang der Geschichte sucht, mag ihn in meinem Kosmosbändchen über „Tierwanderungen in der Urwelt“ ausführlich nachlesen. So hübsch also die Sache klingt: es kann mit dem „Artentod“ in diesem Falle auch nichts sein, denn die ganze Sonderart dieser Gruppe ist damals gar nicht gestorben, — der eine Mohikaner lacht allem ins Gesicht.

Und nicht anders ist es mit dem zweiten Beispiel. Wer den Menschen recht geringschätzig einordnen will, der sagt wohl, sein bißchen einseitiges Gehirnwachstum, an dem das bißchen Kultur nachschleife, sei doch nur ein Einzelfall, und mindestens ebenso gut sei ein Entwicklungsglück, wie es das Pferd erfahren habe. Von plumpen fünfzehigen Ahnen sei es in langer Steigerung zu seinem prachtvollen Einzelhuf gekommen, diesem Ideal flotter Fortbewegung auf ebenem Plan. Und doch, so hören wir, ist auch dieses Pferd (Mene-tekel für uns!) ein Paradebeispiel des Artentodes, der auch die Besten und Vollkommensten zuletzt an der Gipfeldürre ihres Einzelaftes erreichen muß. Besagtes Pferd hat vom Eozän (dem ältesten Abschnitt der Tertiärzeit) an in Amerika, seiner mutmaßlichen Bildungsstätte, so etwa drei Millionen Jahre gebraucht, bis es in diesem Sinne „fertig“ war. Dann hat es, in die Diluvialzeit hinein, sein Stammland in unzählbaren Scharen durchstreift, vom bewohnbaren Norden bis tief hinab nach Patagonien. Bis eines Tages auch seine Stunde schlug. Der „Artentod“ faßte es, so hören wir abermals. Ein ungeheures Pferdestorben ging durch den ganzen Doppelerdteil, und als der Würgeengel abließ, war kein Pferd mehr im Lande, so daß die Spanier erst Jahrtausende später wieder die ersten ganz neu einführen mußten. Das Merkwürdige ist nur, daß diese Spanier noch welche hatten. Denn der Artentod war auch in diesem Falle streng einseitig geblieben. Auf der Höhe seiner Kraft war nach verschiedenen früheren Vorstößen das fertige Pferd von Amerika nach der alten Welt hinübergewandert und hatte sich auch dort in den Steppen Asiens, Europas und Afrikas heimisch gemacht. Hier aber zeigte sich keine Spur von innerem Verfall. Ein Teil pferdehafter Tiere belebt noch heute Afrika und Asien in alter Frische und Wildheit. Ein anderer freilich hat erleben müssen, daß der Gehirn-

Spezialist Mensch doch irgendwie auch dem vorzüglichsten reinen Laufspezialisten über war, er hat in den Dienst dieses Menschen übertreten müssen, der seine Laufkunst fortan auch für sich ausnutzte. Kein Zweifel, daß es in diesem Pferdebeispiel besonders schwer ist, das einseitige Aussterben drüben auf eine äußere Ursache zurückzuführen, da Amerika sich nach Neueinführung der europäischen Kulturpferde sogleich wieder als ein nach wie vor gutes Pferdeland in seinen Grassteppen erwiesen hat. Da um die gleiche Wende der Diluvialzeit auch eine Anzahl anderer großer Säugetiere (Elefanten, Edentaten) drüben ausstarben und ein merkwürdiges Großtiersterben auch sonst vielfach über die Erde ging, wird noch weitere Forschung nötig sein, um herauszubringen, was damals eigentlich los gewesen ist. Aber Artentod ist's ganz bestimmt nicht gewesen, sonst wären nicht in der alten Welt Pferde und Elefanten bis heute trotzdem übrig geblieben und z. B. in Südamerika von den Gürtel- und Faultieren die kleineren Formen, während die größeren irgendeiner rätselhaften Zeitstimmung erlagen.

Ist es aber mit diesen Paradebeispielen nichts, so läßt sich nun grade umgekehrt aus den Tatsachen der Urwelt mit Leichtigkeit der Beweis führen, daß gewisse Tiergruppen und Tierarten auch in den geradezu riesigsten Zeiträumen ihrer Dauer bisher auf Erden, in denen sie offenbar äußerlich nicht bedroht worden sind, innerlich nicht den leisesten Zwang verspürt haben, zu verelenden und am Artentod einzugehen. Der merkwürdige Haiisch *Cestracion* aus dem westlichen Stillen Ozean existiert „unverstorben“ seit der Kreidezeit, also dem Zeitalter der Brontosaurier. Der noch heute in Australien vorkommende Molchisch *Ceratodus* lebt als unveränderte Gattung fort seit der Buntsandsteinzeit, also vom Anfang der Triasperiode, hat somit Anfang, Blüte und Sterben selbst der berühmten Ichthosaurier um mehrere Millionen Jahre überlebt. Jener Nautilus selber war als Gattung schon im Silurmeer, ist also älter als die Steinkohlewälder. Einen besonders lehrreichen Fall aber stellte die ganze Tierklasse der Brachiopoden oder Armsfüßer dar. Es handelt sich um wurmähnliche Meertiere, die in muschelähnlichen Doppelschalen sitzen. Sie waren bereits eine verhältnismäßig sehr frühe, wenn man so sagen soll, „glückliche Erfindung“ der Natur, erreichten jedenfalls bereits in den uralten paläozoischen Meeren ihre Hochblüte, von der sie dann gleich danach, also auch noch in entlegensten Urwelts-

tagen, ersichtlich wieder heruntergingen. Nach allen angeblichen Gesetzen des Artentodes müßten sie also jetzt seit undenklichen Zeiten vollkommen ausgestorben sein. Statt dessen leben noch nicht ganz ein Duzend Familien in unseren Ozeanen fort, und dabei ist als Gattung *Lingula*, ein kleiner Geselle, der mit seiner Klappschale an einem Stiel im Sande haftet; diese Gattung gehört aber in nur ganz gering veränderter Gestalt bereits zu den allerältesten Tierresten, die wir überhaupt aus der Urwelt besitzen, nämlich denen der algonkischen Periode, die nach jener oben benutzten Rechnung rund etwa hundert Millionen Jahre zurückliegt. Nun muß man sich abermals vergegenwärtigen, was allein das schon für unsere Menschheitsfrage bedeuten würde. Nehmen wir an, daß der Mensch in seiner heute vorhandenen Rassenform jetzt bereits ein paar hunderttausend Jahre vorhanden wäre und daß er mindestens im wesentlichen seines rein zoologischen Körperbildes sich nicht mehr verändere, also den Gipfel hier seines Stammbaumaftes schon jetzt erreicht haben sollte, so gewährten die letztgenannten Daten immer noch die unbestreitbare zoologische Möglichkeit, daß er, was „inneres Gesetz“ anbelangt, ebenso noch drei oder dreißig oder im allerletzten Falle der Brachiopodenähnlichkeit gar noch an runde hundert Millionen Jahre weiter leben könnte, ohne irgend etwas wie Artverfall und Artentod erleiden zu müssen.

Einmal praktisch angefochten, hat die Lehre vom Artentod aber auch theoretisch gar keine sichtbare Grundlage. Der Vergleich mit dem persönlichen Tode ist ganz schief. Wenn wir den natürlichen Tod des Einzelwesens, ohne alle tieferen Ratselfragen anzuschneiden, bloß hier auf seinen rein zoologischen Sachverhalt hinaus ansehen, so ist er bekanntlich erst eine nachträgliche Sache der Arbeitsteilung. Nach dem ursprünglichen Prinzip gibt es auch da keinen Tod. Das Einzelwesen ist ursprünglich und in gewissem Sinne auch heute noch immer unsterblich. Die Wesen, die nur aus einer Zelle bestehen, können zwar gewaltsam vernichtet werden, aus innern Gründen aber kennen sie keinen Tod: im Fortpflanzungsakt zerfallen sie in zwei oder mehr Neuwesen, die gleichmäßig fortleben, und in dieser Weise dauern sie ohne natürliche Leiche seit Urtagen. Man hat das gelegentlich bestritten, die feinsten Züchtungsversuche haben es aber in letzter Zeit immer nur wieder bestätigen können. Und erst bei den höheren Wesen, die verwickelte „Zellstaaten“ bilden, ist hierin ein Wechsel insofern eingetreten, als ein Teil der Staatsbürger nur noch diese

alte Unsterblichkeitsgabe wahr, nämlich die Sortpflanzungszellen (Eizellen, Samenzellen), während der Rest in staatlicher Arbeitsteilung diese Keimzellen weiteren Lebens zeitweise reifen läßt, schützt, nährt, weitergibt, dann aber nach getaner Arbeit selber von seiner Leistung erschöpft und zerzaust hinstirbt. Man sieht auf den ersten Blick, daß das nicht auf die Art im ganzen angewendet werden kann. Die Einzelwesen einer Art leben nicht in solchem Staat mit Arbeitsteilung, und die ganze Regelung der Dinge hätte hier keinen Sinn. Die Umwandlung einer Art ist nicht gleichzusetzen mit Sortpflanzung. Die Art kann im Ganzen übergehen in eine neue, sie kann aber, wenn kein Anlaß dazu ist, auch ebensogut stehen bleiben, — sie kann am einen Ort lebend weitergehen, am andern lebend verharren (wie viel Vorstufen anderswo verwandelter Tierarten haben wir nicht noch gleichzeitig auf der Erde vor Augen!), ohne daß das eine das andere ausschließen müßte oder könnte. Und so fort. Und so wird man nicht darum kommen, überall da, wo wir in der Vorwelt auf wirklich ausgestorbene Lebensformen treffen, statt eines inneren Altersgesetzes Ursachen von Fall zu Fall in der äußeren Lage zu suchen.

Der einfachste Fall ist natürlich der, daß eine Art einfach deswegen verschwunden ist, weil sie sich in eine andere hineinentwickelt hatte; das werden wir auch beim Menschen im Sinne des früher Gesagten später sogar einmal erwarten und jedenfalls nicht fürchten. Was aber alle gefährlicheren, wirklich abschneidenden Ursachen betrifft, wie eine Art in solchen Fällen beseitigt sein könnte, so wird man sogleich den Eindruck bekommen, daß keine einzige auch nur mit einiger Sicherheit noch auf die Zukunft des Menschen angewendet werden könnte. Die Überlegenheit dieses Menschen tritt hier eben schon in überwältigender Deutlichkeit hervor. Jene Riesenalke, Dronten, Borkentiere (also ein flugunfähiger Schwimmvogel der nordischen Küsten, eine ebensolche Riesentaube von Mauritius und eine Seekuh des Meeres bei Kamtschatka) sind vom Menschen als dem überlegenen Wesen gewaltsam vertilgt, zum Teil buchstäblich aufgeessen worden bis auf den letzten Kopf, und solche Vernichtungen einer Art durch eine überlegene im „Kampf ums Dasein“ hat zweifellos von jeher einen Hauptteil des „Aussterbens“ bedingt. Man wird aber doch nicht leicht glauben wollen, daß irgendeine Tier- oder Pflanzenart der Erde (und rückten sie selbst alle zugleich vor) den Kulturmenschen noch einmal zur Strecke bringen könnten. Der Bischof

hatto, den die Mäuse fressen, oder die Abderiten, die griechischen Schildbürger, die flüchten müssen, weil die Frösche ihnen auf den Kopf steigen, sind Scherzbilder. Die großen Diluvialtiere haben schon den Höhlenmenschen, der keine Metallwaffen kannte, nicht mehr untergekrigt, Tiger und Schlangen den nackten Wilden nicht, und wenn heute etwas zusammenbricht, so ist es die Tierwelt am Menschen, aber nicht umgekehrt. Vielleicht ist nur ein einziger ernst zu nehmender Feind noch in Protozoen und Bakterien, die uns mit Malaria, Pest und ähnlichen guten Sachen beglücken. Vor ein- oder zweihundert Jahren hätte man noch denken mögen, unser Geschlecht könnte einmal an Pest oder Cholera aussterben, obwohl es schon damals eine Übertreibung war, denn auch die schlimmsten Seuchen von früher haben sich stets nach einer gewissen Wirkung sozusagen von selbst ausgelöscht; heute aber ist unsere Medizin bereits bei so zielbewußtem Gegenangriff auch hier, daß über den Ausgang keinem Einsichtigen mehr eine Frage bestehen kann. Eine andere sehr allgemeine Ursache des Aussterbens war sicherlich zu weitgehende Einzelspezialisierung. Das trifft schon vielfach auf den ersten Fall mit zu. Die Dronte, die sich zu einseitig (z. B. durch Flügelverlust) an die Verhältnisse ihrer bequemen Insel angepaßt hatte, ging unter, als von fern übers Meer ein großes Raubtier (die holländischen Matrosen, die sie massenhaft abschlachteten) kam. Ein Geschöpf, das sich ganz eng mit seinen Organen bloß auf eine Ernährungsart, eine Lebensweise eingestellt hat, muß aber immer besonders leicht bedroht sein, sowie sich im geringsten im Naturhaushalt etwas ändert, auch wenn es sich nicht um einen eigentlichen Feind handelt. Einigermaßen hat die ganze Tierwelt mit ihrer erwähnten einseitigen Organerspaltung sich hier in die Sackgasse gebracht. Fast alle sind sie Spezialisten, unsere Tierarten, und alle bedroht der rasche Wechsel. Der Mensch aber ist ja mit seiner Technik grade das Universalgenie, das alles zu gleich kann, er ist in jedem Sattel gerecht und wird als Gesamtart unmöglich je am Spezialisismus zugrunde gehen im Sinne einseitiger Wasser- oder Luft- oder Wärmetiere, einseitiger Grab- oder Lauf- oder Klettergeschöpfe. Ein Fall, über den man auch bei ihm vielleicht noch nachdenken könnte, betrifft das Scharroßertum. Es ist von je offensichtlich eine besonders gefährliche Form: des äußersten Spezialistentums gewesen. Ein Tier gewöhnte sich, ein anderes lebenslang auszunutzen, zu bewohnen, und es war

Dann in der Regel mit verloren, wenn sein Gastgeber aus irgend einem der andern Gründe ausstarb. So lebt z. B. ein Käfer (*Platypyllus castoris*) nach Flohert nur im Pelz des Bibers; heute stirbt der Biber infolge menschlicher Verfolgung aus, und der ungebetene Gast muß mit. Nun, der Mensch ist in einem Punkt auch noch Schmarozer. Gleich allen andern Tieren schmarozt er an der Pflanze. Ohne sie könnte er trotz aller seiner Kultur noch heute nicht leben, und Untergang aller Pflanzen wäre auch seiner. Eine gewisse Hoffnung besteht ja, daß uns auch davon einmal die Chemie befreien könnte, die uns die Pflanzenarbeit künstlich ersetzte. Inzwischen ist aber auch so schon an dieser Stelle von einer Gefahr keine Rede. Gerade die Pflanze ist stärker als irgend etwas in unserer Hand. Wir haben sie längst „kultiviert“, in eine Art Ertragsmaschine für unsern Zweck verwandelt. Wir bestimmen das Pflanzenbild der Kulturländer, wir füttern die Pflanze durch Bodendüngung, wir veredeln ihre Rassen, wir kämpfen gegen ihre Krankheiten, machen sie immun, verteidigen sie gegen das Klima. Wir sorgen nicht mehr, daß sie uns aussterben könnte: wir schaffen längst, daß sie nicht aussterben kann. Und dabei sind wir sogar noch immer bisher nur in den Anfängen gewesen. Man muß eine unserer biologischen Versuchsanstalten von heute besuchen, um zu ahnen, was der Mensch bewußt zum Ziel für sich noch alles aus dieser geduldigen Naturecke herauszüchten wird; die Hauptlast unserer ganzen „sozialen Frage“ wird er uns hier noch einmal hinwegzüchten, anstatt daß hier eine Hungersgefahr für ihn läge.

Und so läuft, wo man an diese „Gefahren“ herangeht, immer wieder alles zum Triumph des Menschen aus. Gelegentlich scheint es (wir erwähnten schon ein Beispiel), daß Tierarten bedroht worden sind, weil jenes auf rhythmisch-ornamentale Gebilde („Kunstformen“ der Körperbildung) ausgehende Prinzip in Kampfpausen zu sehr das Nutzprinzip überwog, den Tieren allerlei Schmuck anhängte von sich aus, der nachher, bei wieder stärkerem Kampf, störte und unterliegen ließ gegen bessere Schutz- und Trüchtausnutzung bei andern. Ins Menschliche gebracht, wäre das, wie wenn ein Volk über lauter Kunst und Schönheit seine Wehrkraft vernachlässigte. Im rechten Volk muß eben beides in richtiger Harmonie sein, denn wenn die Wehr nicht ist, geht im gegebenen Fall alles zugrunde und damit auch die Kunst. Und in der letzten Entscheidung, wenn alles

daran zu sehen ist, muß sogar die Kunst immer zurücktreten gegen die Daseinsbehauptung; wenn es um die heilige Not eines Volkes geht, kann keine Kathedrale mehr darüber gehen. Auch an diesem Dilemma wird aber der gesunde Sinn der Menschheit nicht sterben, es ist nur eine Frage der dauernden richtigen Arbeitsteilung in unserm Kulturleben.

Erwähnenswert könnte noch die Frage der Inzucht sein. Man meint, daß lebende Wesen degenerieren und absterben, wenn sie zu gleichartig werden, immer untereinander im Engsten kreuzen ohne Blutauffrischung. So gehen abgeschlossene Tierherden in zoologischen Gärten oder die gehegten Tierreste unserer Elche und Wisente in ihren Asplen, vielleicht auch Inselftiere, anscheinend allmählich herunter. Und so hat man gesagt: wenn der Mensch einmal die ganze Erde als sozusagen uniformer Kultur Mensch bewohnt, wird er an Gedanken-Inzucht zugrunde gehen und schließlich auch an körperlicher, es wird kein juveniler, auffrischender Einfluß mehr für ihn übrig sein auf seiner Erdeninsel. Ich gestehe, daß mir zunächst die reinen Tatsachen der körperlichen Inzucht und ihrer Folgen immer unklarer geworden sind. Man muß da erst noch neuere biologische Experimente in ihren endgültigen Ergebnissen abwarten. Vielleicht handelt es sich nur um Störungen, die gegebenenfalls leicht auszumerzen wären, wenn unsere Biologie erst einmal die Gesetze mehr beherrscht.

Andererseits hat aber jede Anwendung auf die Menschheitszukunft überhaupt gute Weile. Anstatt zu nivellieren, führt alles, was wir bis jetzt am Kulturmenschen sehen, zu immer stärkerer Ausbildung der einzelnen Persönlichkeit. Je tüchtiger ein Volk ist, desto entschiedener ist unbeschadet allem Volks- und Kulturbewußtsein die Ausbildung der einzelnen Individualitäten. Der Kosmopolitismus kann daran nichts ändern, im Gegenteil bringt er immer neue Wurzeln von Gegensätzen hinzu. Das verschiedene physische „Milieu“ der Erde in Zone, Höhe, Erdteil usw. wird keine Kultur an sich je verwischen. Von ihm aber sind schon in der Bildung der Pflanzen und Tiere von je Gegensätze immer wieder geschaffen worden, nicht bloß grob verschiedene Anpassungen, sondern schon landstrich-, stromtal-, gebirgsweise weit darüber hinaus unendlich feine verwickelte Milieu-Abhängigkeiten, deren noch sehr geheimnisvollen Gesetzen von den Biologen heute besonders eifrig nachgeforscht wird.

Diesen gleichen Einfluß hat aber auch der Mensch erfahren, er steckt bei uns eben in Rassen, Nationen, Sonderarten der einzelnen Volksteile und so fort, die Zukunft wirds aber mit noch mehr Ausbreitung über die Erde nur immer neu erfahren. Eine Nivellierung von Volks- und Landesgegenständen in diesem Sinne wäre weder wünschenswert, noch ist sie bei jener „Milieustärke“ und ihren geheimen Imponderabilien irgendwie denkbar als Möglichkeit. Die Kultur kann so einheitlich im Ideellen werden wie möglich, so wird sie doch immer die Gegensätze der Erde spiegeln, und wo verschiedene Menschen, da keine Inzucht. Was aber die „Ideen-Inzucht“ selber anlangt, so glaube ich an sie erst recht nicht. Wohl wird sich vieles vereinfachen bei uns, was geistig jetzt als zu viel an Neuem auf uns eindringt, vieles in Formeln, Gesetzen Allgemeingut werden, was jetzt Spezialwissen häuft. Das ist sogar gut und nötig, da unser Kopf sonst die Masse nicht aushielte. Man denkt mit einigem Grausen an die Größe unserer Bibliotheken, Museen usw. Ein Segen, wenn da in Zukunft vieles wieder sehr vereinfacht und handlich wird, anstatt daß zuletzt unsere Bücher wie eine geologische Schicht über unserer Erde zusammenschlagen.

Andererseits aber glaube ich nicht, daß das Neue, Anregende, Umschaffende, „Juvenile“, das von außen zukommt, je wieder bei uns an sich abreißen könnte. Man erinnere sich an die zwei Menschenwege: Wiederaufrollen der Vergangenheit und Blick in den Kosmos. Hier liegen, was geistige Blutauffrischung betrifft, unzweideutig Unendlichkeitswege. Dazu aber kommt noch ein anderes. Die Menschheit schafft individuell auch von innen weiter, von innen heraus. Man denke an Kunst. Aber noch an mehr. Die „juvenilen Quellen“, die hier sprudeln, kommen aus einem Grunde, den wir mehr ahnen, als genau kennen, — daß er aber plötzlich versiege, dazu sehen wir wahrlich keinen Anhalt.

Der letzte Gedanke führt aber ganz von selbst aus dem Degenerations- und Todesgebiet überhaupt hinaus in ein neues, positives, das wir jetzt, nach Erledigung der bösesten Gespenster, doch auch zu wenigstens kurzer Schau betreten müssen.

Wir haben eben in unserm kosmischen Ausblick angenommen, daß der Mensch noch weiter gehe. Ist uns jetzt wahrscheinlich geworden, daß er aus Gründen des allgemeinen Lebens nicht zu degenerieren brauchte, so möchte man die Frage daran schließen, ob aus

solchen ursprünglichen Lebenszusammenhängen erwiesen werden könnte, daß er umgekehrt sich noch weiter emporentwickeln müsse.

Die Antwort ist in diesem Fall nicht so ganz einfach, sie erfordert Umwege; ihr Ergebnis müßte dafür freilich auch das bedeutsamste sein. Statt des Drachen sähen wir ja hier gleichsam den guten Engel der Urvergangenheit des Menschen auftauchen.



Auf den ersten Blick könnte es so einfach scheinen, und es gibt Menschen genug, die sich dabei beruhigen: der Mensch ist die Krone, wenn nicht, wie man sonst sagte, der Schöpfung, so doch der Lebensentwicklung auf Erden; senkrecht ist diese Entwicklung zu ihm heraufgekommen, so wird sie also auch allein über ihn weiter gehen. Hier gibt es aber vonseiten des richtig sehenden Naturforschers so gleich einen scheinbar zwingenden Widerspruch. Das Bild des Lebensheraufgangs ist in den geologischen Zeitaltern und erhaltenen Zeugen keine einfache Leiter. Wenn man eines der bekannten Haeckelschen Bücher oder sonst ein neueres Werk zur Stammesgeschichte aufschlägt, so gewahrt man den wirklichen Stammbaum als riesigen Zweigknäuel, der zunächst wie das äußerste Gegenteil ausieht. Die Einzelheiten habe ich selbst gelegentlich für die Kosmosleser in meinem Bändchen über den „Stammbaum der Tiere“ gegeben, wo sie leicht nachgesehen werden können. Sieht man bei der gewöhnlichen Zeichnung darin zwar auch noch etwas wie ein grundlegendes „Empor“ grade durchschimmern, so verliert sich der nähere Blick doch immer mehr in einem Astwald. Die Aufzweigungen gehen da, dort in Gabelungen, Tiefenästen, krummen Linien aller Art auseinander, das Alte bleibt massenhaft neben dem Neuen und reißt sich auch bis ins heutige Zeitniveau, zuletzt ist der Affe lebend neben dem Menschen als eigene Astspitze, und der verlorene Blick fragt, wo es denn hier weiter gehen solle. Vielleicht wieder

ganz von unten heraus, vielleicht hier, da auf einem Ast. Mag der Mensch auf seiner Ecke auch gehen oder mag er hundert Millionen Jahre dort stehen bleiben wie das alte Singulatier: beweisen kann man ihm das erstere aus diesem nach allen Richtungen züngelnden Astwirrwarr, scheint es, gewiß nicht. Und es ist wahr, man muß auch dieses Bild erst einmal ganz gründlich geistig verdaut haben, um noch wieder für dritte Züge zugänglich zu werden.

Zunächst ist eins doch wieder ein fester Fleck in dem ganzen Knäuel. Wo immer der Mensch in jenem Baum einmal hängen mag: an seiner Stelle ist er, was er nach der oben gegebenen Wesenskizze eben ist, — er ist heute jene vollkommenste Anpassungs- und Herrschaftsform des irdischen Lebens, die ganz unzweifelhaft dabei ist, die ganze übrige irdische Lebenswelt unter ihr Zepter zu bringen. Der Mensch saugt, was da noch von anderen Zweigen des Stammbaums um ihn herum blüht, praktisch in sich ein. Was er brauchen kann, läßt er bestehen von all dem Tier- und Pflanzenvolk, was er nicht will, rottet er aus. Das geht schon so und so viel tausend Jahre jetzt und hat schon das allgemeine Bild verwandelt, es ist kaum zu sagen wie. Begünstigte Pflanzen beginnen ganze Erdteile zu überziehen, unerwünschte Tierarten sind zu Massen verjagt, vernichtet. Eine Welle rauscht hier über die Erde, der aber auch nichts mehr standhält. Wie immer die tierische Entwicklung noch gehen wollte, — gegen diesen menschlichen Ansturm kommt nichts mehr auf. An ein paar erwünschten Ecken, zu Kulturpflanzen, Kultiertieren, hat er selbsttätig umgestaltet in schnellstem Schritt: von eigenen Entwicklungen, wie sie auch kommen möchten, ist praktisch bei der Schnelligkeit des menschlichen Umklammerns, Einsaugens keine Rede mehr. Wenn der Orang-Utan noch so viel Entwicklungszukunft in sich trüge: er käme nie mehr dagegen an, was der Mensch längst über ihn bestimmt hat.

Das Aufsaugen des ganzen noch bestehenden Stammbaums durch den einen Menschen vollzieht sich aber nicht bloß so äußerlich. Es hat noch einen tieferen, innerlicheren Sinn. Wir saugen die ganze übrige organische Welt auch geistig ein. Sie geht ein in unser Bewußtsein, unsere Forschung, erhält dort eine ganz neue Einheit. Indem wir ihren heutigen Inhalt hier zu uns herüberziehen, greifen wir sogar (nach jenem großen uns eigenen Prinzip der Umkehr der Naturprozesse, des Aufrollens der Vergangenheit) auf die

früheren, längst vergangenen Stammbaumteile zurück. Nicht bloß, was noch neben uns lebt, lassen wir gleichsam in unser Inneres einwachsen und dort geistig neu auferstehen, sondern auch die ältesten abgetrockneten Seitenzweige der Vorwelt reihen wir wieder ein, ziehen wir auch in unsere Vergeistigung. Viel reiner, viel erhabener noch als in jenem Gewaltprozeß wird hier jedes Tier in unserer Wissenschaft und Erkenntnishelle nachträglich noch einmal „Mensch“ bis zum Ichthosaurus hinab, der einst scheinbar ohne jeden Anschluß nach oben als Nebenzweig verdorrt war. Auch an einen dritten Weg sei wenigstens erinnert. Er klingt schon bei einzelnen Haustieren an. Wir vermenschlichen wenigstens gewisse höhere lebende Tiere auch selbsttätig von uns aus in ihrem Gemütsleben, ziehen sie hier zu uns herauf. Was haben wir da aus dem Hund nicht bereits gemacht! Und vielleicht, wenn wir die Gesetze des Empfindungs- und Seelenlebens überall kennen lernen werden, was wird auch hier für ein Fortgang noch liegen können, der noch wieder anders wäre als Gewalt Herrschaft und eigene Menschenforschung, — der der armen niederen Lebensform nachträglich selber, soweit noch möglich, einen Segen des Geistes gäbe, der da oben an der einen Stelle zu einem immer gewaltigeren Schöpfersturm angewachsen ist.

Wenn man aber den Menschen so ungeheure Macht bewähren sieht, rückwärts ein Herr und Gärtner und Neuschöpfer des ganzen Entwicklungsbaumes in der Praxis zu werden, so sinnt man doch, meine ich, verständiger- und auch rein naturwissenschaftlicher Weise darüber nach, ob die Art, wie dieser Mensch selber aus dem Baum gewachsen ist, nicht doch noch wieder eine etwas andere gewesen sein müßte. Wohl, der Baum ist keine grade Leiter. In seiner Verzweigung scheint eine Art Methode des Entwicklungsbergangs wirksam zu sein, die uns ja nicht wundern kann, wenn wir auch nur in einigen Zügen die Darwinsche natürliche Zuchtwahl, die aus verschiedenen Varianten die besten weitersteigert, für etwas richtig halten; diese Zuchtwahl wird bis zu gewissem Grade immer Spielräume verschiedener Varianten erwarten lassen, also eine gewisse Breite der Dinge, ohne daß sie doch eine Hauptlinie, die triumphierte, ausschloße. Und so werden wir, meine ich, doch überlegen, ob nicht durch den ganzen Aftwald die Linie des Menschen eine zentrale bildet.

Er war zum Schluß die zweifellos beste, allumfassende Anpassung auch in Darwins Sinn, — sollen wir meinen, daß sie bloß eine

Zufallsblüte ganz jäh wie aus dem Nichts gewesen sei — oder ist es nicht wahrscheinlicher, daß sie eben doch schon auch vorher Schritt für Schritt auf ihre universale Höhe geführt wurde? So wie wir uns das aber fragen, fragt der nächste Augenblick: ja, aus was für einer Organbildung erwuchs denn unser Schlußerfolg? Und dann sind wir ohne jede Mystik bei einem Organ oder Organsystem, mit dem allerdings das ganze scheinbare Wirrsal des Gesamtstammbaums der Lebewesen sich in der einfachsten Weise in eine entscheidende durchhaltende Zentrallinie und so und so viel Seitenbiegungen umzugliedern scheint, — wofern man nur ein klein wenig den Tatsachen schlicht ins Gesicht sehen und sich nicht aus lauter Angst vor künstlich hineingetragener „Mystik“ die Augen zuhalten will.

Das Organ unseres Sieges, das Organ, das uns selber über das Organbilden hinausgeführt hat zu der überorganischen Stufe des Werkzeugs, ist das Gehirn. Dieses Gehirn oder, allgemeiner gesagt, das Zentralnervensystem, ist vom Augenblick an, da es für uns erkennbar an der Wurzel des Stammbaums auftritt, immer und überall das Organ des Fortschritts gewesen. Man versteht aus dem Zusatzwörtchen „zentral“ bei ihm selber, was es in einer Steigerung von „Organismen“ dazu machen mußte. Von Anfang an ist es nicht bloß ein Organ unter Organen gewesen, sondern eines über allen. Nicht bloß der Orientierungsapparat nach außen war es, sondern vor allem das Organ der inneren Einheit im Lebewesen. In diesem Sinne hat zweifellos seine älteste Vorstufe schon die persönliche Einheit der einzelnen Zelle geschaffen und steht somit unmittelbar schon an der Wiege des Lebens überhaupt. Wo es aber dann weiter wirkte, in die vielzelligen Wesen, die Zellstaaten, hinein, da straffte es fortgesetzt die Einheitsarbeit aller Organe erst recht eigentlich zum immer vollkommeneren „Organismus“. Wo es sich vertiefter einlebte in diesem Sinne, da mehrte sich mit ihm nicht das bunte Variationsbeiwerk, sondern es steigerte sich die Organisationshöhe. Ging das Leben sonst in unendliche Breite, so ging es hier empor. Was in den Ästen des Stammbaums ein Stück weit emporgeht, steigt unverkennbar stets mit ihm. Wo es aber frei durch das Ganze in immer weniger gehemmter Linie heraufkommt, da ist der zentrale Fortschrittsstamm des Ganzen. Und nun kann praktisch nicht zweifelhaft sein, wo das ist.

Die Geschichte der organischen Welt, wie die Anatomie der noch

lebenden Formen zeigt es. Ganz unten und früh hat das Prinzip zunächst die Sonderung der tierischen Zellenstaaten von den pflanzlichen bestimmt. Das Tier trat in seine straffe Einheitsucht ein, die Pflanze blieb loserer Verband. Die Pflanze ist allerdings bis heute in gewissem Sinne immer Nährapparat des Tiers geblieben und insofern selber eine Art frei angegliederten Organs dort, so daß man sie nicht ohne weiteres als Seitenast bezeichnen kann. Aber der Fortschritt der Gesamtorganisation blieb fernerhin jedenfalls beim Tier als Zentrallinie. In uralten Tagen ist offenbar ein erster Grundriß dort entstanden, nach dem der Tierkörper nervös vereinhlicht werden konnte, — als Grundlage alles weiteren. Die Anatomie der vorhandenen Würmer verrät uns noch etwas davon, die entscheidende Urweltform selbst muß aber noch vor der Zeit gelebt haben, aus der wir versteinerte Reste besitzen, also in der Gegend jener mehrerwähnten Hundertmillionenziffer. Eine Weile gab es dann Variationsbreite. Das Prinzip steigerte ein Stück weit scheinbar in mehrere Tier Typen hinein, Gliedertiere, Stachelhäuter, Mollusken, endlich Wirbeltiere. Im ersten Falle gab es eine Weile Fortschritt, im zweiten eine Art Kreisbewegung, im dritten sehr früh auch einen kurzen Fortschritt. Dann blieben diese drei Linien aber wieder starr stehen, und nur die der Wirbeltiere begann unhemmbar aufzusteigen im weiteren Sinne des Prinzips. Es bedarf nur schlichtester anatomischer Einsicht, um zu sehen, daß das Bauchmark der Gliedertiere, das zerstreute Nervensystem der Mollusken, das Ringmark der Stachelhäuter schlechtere Varianten waren gegenüber der glänzenden logischen Lösung im Rückenmark des Wirbeltiers. Man hat aus den verschiedenen Möglichkeiten grade hier allerdings gern das Vorhandensein einer zentralen Steigerungslinie zu leugnen versucht. Man zeichnete den Stammbaum so, daß alle vier Typen von damals als gleich lange Äste bis zur Gegenwart reichen, und meinte, das Wirbeltier sei doch nur ein Sproß neben andern in ihrer Art ebenso hoch aufwachsenden fortan gewesen. Diese Form des Bildes ist aber falsch. Sie übersieht, daß die drei Typen der Gliedertiere, der Stachelhäuter und der Mollusken bereits in der ersten großen Epoche der Erdgeschichte, der paläozoischen, alles erreicht hatten, was ihnen an Organisationssteigerung beschieden war. Stachelhäuter und Mollusken (diese im Tintenfisch) waren bereits an ihrem oberen Ziel, als für uns der Vorhang der Lebensgeschichte aufging, und auch die

Gliederfüßer standen schon beim Krebs, und noch innerhalb der paläozoischen Zeit erreichten auch sie ihren Gipfel, das Insekt. Von da ab, viele, viele Millionen der Erdgeschichte bis heute, sind sie starr an ihrem letzten Steigerungspunkt stehen geblieben und nur in eine zum Teil ungeheure Formenbreite gegangen. Sie haben jenen Zustand, nicht der Degeneration ohne weiteres, aber der lebendigen Versteinerung, Erstarrung hinsichtlich einer echten Organisationssteigerung angenommen, der für alle Seitenäste des Stammbaums so charakteristisch ist; nicht die eigentliche Lebenskraft, wohl aber die Steigerungsenergie scheint sie innerlich verlassen zu haben. Umgekehrt aber der Stamm der Wirbeltiere. Schon neben ihrer kurzen Anstiegszeit in der paläozoischen Epoche hatte er es zu drei Stufen hinauf gebracht, die in der Nervenzentralisierung, im Gehirnbau, ihren Spitzen weit über waren: zum Fisch, zum Amphibium, zum Reptil. Und von da ab durch alle folgenden Millionen steigt und steigt nun dieser eine Stamm, anstatt selber zu erstarren, fort und fort, — er allein nicht bloß zeitlich weiter wachsend, sondern fortgesetzt auch, was der kolossale Unterschied gegen drüben ist, wachsend im Sinne von Steigerung. Ich meine, es ist wirklich haltlose Spielerei, wenn einer ablehnen will, daß dieses Wirbeltier die zentrale Linie war und bis heute blieb. In der mesozoischen Epoche fällt in sie, während die Reptilien wieder in die Variationsbreite gehen, der ungeheure weitere Ruck des Säugetiers, — des Säugetiergehirns, mag man ohne Umschweif sagen. In den Ausgang der Kreidezeit fällt in diese Säugetiere der neue, offenbar abermals ganz unerhört große Steigerungsruck der echten Plazentalsäuger. In den Einzelgruppen ihrer Variationsbreite sieht man auch hier während der Jahrmillionen der Tertiärzeit vielfach noch eine Weile gleichsam die Steigerungsspannung dieses Rucks nachzittern; Marsh und Osborn haben uns die famosen Gehirnausgüsse alttertiärer und spätere tertiärer Huftiere gegeben, bei denen man deutlich verfolgt, daß auch in diesen Nebengruppen die relative Gehirnmasse und die Gehirngestaltung noch eine Weile leise anstieg. Man braucht aber nur eine Reihe Gehirne aus der Primatengruppe, also von Halbaffen, Affen, Menschenaffen, daneben zu legen, um abermals zu sehen, wo auch jetzt die zentrale Linie weiter ging ohne anzuhalten, während dort wiederum bald Erstarrung eintrat. Irgendwie in dieser Primatenfolge, jedenfalls aber auch hier nochmals zentral der Steigerung

nach, liegt dann als letzte, weit überbietende Krone der Mensch selbst, was seit Linné, wie gesagt, zoologisch kein Vernünftiger mehr zu bestreiten gewagt hat.

Dieses Durchhalten in der festen Richtung des Zentralnervensystems seit so unermeßlichen Zeiträumen hat in jedem Betracht etwas Bedeutsames. Karl Ernst von Baer, der alte verdienstvolle Begründer der neueren Embryologie, hat gelegentlich gesagt, der Inhalt der Lebensentwicklung sei der zunehmende Sieg des Geistes über den Stoff. Wenn man bei diesem Geist sich nicht eine außernatürliche Macht denken will und sich auch stets darüber klar bleibt, in wieviel Klammern der Instinkte usw. das tierische Gehirnleben auf den untermenschlichen Stufen noch als Geist liegt, so enthält dieser Satz die tiefste Wahrheit, die sich vom Standpunkt des „Empor“ über den Stammbaum des Lebens auf der Erde aussprechen läßt. Für die Zukunft des Menschen ziehe ich aber ein paar kurze Folgerungen aus der langen Rede.

Seit über hundert Millionen Jahren steht hinter dem Menschen also ein zentraler, nie unterbrochener Lebensfortschritt, — nicht bloß ein einfaches Weiterleben, sondern eine unausgesezte Steigerung im Anschluß an die nervöse Zentralisierung, die noch jetzt der organische Quell seiner Erfolge ist. Alle entschiedenen Steigerungswenden tierischer Organisation liegen seit unfassbar langen Zeiten in seinem Stamm, dagegen keine einzige dauernde Erstarrung. Die letzte große Wende (das ist sehr wichtig) liegt, nachdem in so viel Zeiten die Steigerung nicht abgelaufen hatte, erst verhältnismäßig ganz nah noch hinter uns: der Ruck im Menschengehirn zur Kultur. Mag man ihn bis in die Tertiärzeit schieben, so ist doch die Spanne seither im Vergleich mit den früheren Zeiträumen winzig. Wir stehen also unzweideutig erst grade wieder im Anfang einer neuen Vertiefungsepoche, die an Kraft der Steigerung, mit der auch sie eingesezt hat, wahrlich nicht nach „Nachlassen“ ausieht; haben wir doch wohl mit Recht den Satz gewagt, daß dieser Schritt im Menschengehirn zur Freiheit ungefähr noch einmal als ebensoviel bezeichnet werden kann, wie alle Lebensentwicklung zusammengenommen, vom grundlegenden ersten Zellenbau etwa abgesehen, bis dahin geleistet hatte. Eine günstigere Wahrscheinlichkeit für auch ferneren Lebensfortschritt überhaupt und dafür, daß dieser Fortschritt auch weiterhin in der zentralen Linie des Menschen liegen werde, die jetzt seit so endloser

Zeit alle entscheidenden Steigerungstreffer dort erhalten hat, kann nicht wohl aufgestellt werden.

* * *

Abermals doch knüpfen sich hier Fragen an, friedlichere auch jetzt, nachdem die großen Drachen wohl etwas von ihren Schrecken eingeübt haben, aber Fragen. Wenn das „Erbe des Lebens“ im Menschen also vermutlich dazu führt, daß er wirklich auch weitergehen wird, so möchte man gern wissen, inwiefern in dieses Weitergehen nun bestimmte Hilfen noch weiter eingreifen könnten, wie sie früher die Entwicklung in Fluß gehalten haben. Man könnte ja einen Augenblick denken, er braucht nichts mehr von dem, was früher galt. Er hat doch jetzt seinen hellen Verstand. Mit dem geht er überall frei aufs Ziel, braucht er keine natürliche Zuchtwahl für sich mehr, wird er seinen Kulturfortschritt selber fortan in die Hand nehmen. Neue Ideen wird er von hier erzeugen, neue technische Erfindungen machen, neues von Sternen und Zeiten zu sagen wissen, neue Ordnungen seines Zusammenlebens finden. Daran glauben wir gewiß, an dieses wachsende Teil bewußter Selbstarbeit. Da wir aber nach dieser Seite die nächsten Entdeckungen nicht nennen, die nächsten Ideen nicht bezeichnen können (wir müßten sie ja selber erst finden dazu, selber ein Stück Zukunft spielen), so wären wir hier rasch am Ende weiterer Betrachtung. Inzwischen ist aber ebenso gewiß, daß wir neben diesem hellen Felde im Menschen auch jetzt noch immer ein tieferes, dunkleres haben, in dem zwar auch in ihm gearbeitet und wohl auch Zukunftsarbeit grade getan wird, das aber seinem Bewußtsein noch lange nicht so offen steht, sondern wo er immer noch auf tiefe Naturhilfen von Innen heraus auch im eigenen Selbst angewiesen ist, nach wie vor. Wir haben solche Dinge erwähnt, die bei ihm doch auch noch auf solches vom Verstand nicht unmittelbar erreichtes Innenland wiesen: Triebhaftes, das nicht Instinkt war, doch aber unmittelbarer tief heraus waltete, wie in Liebe, Gemütsdingen. Wir haben vom geheimnisvollen „Es“ gesprochen, mit dem die Kunst aus uns heraus schafft, aber auch, wie die hier selbsttätig, traumartig auftauchende Phantasie mit ihrem scheinbaren reinen Spiel von jeher Ideen, Einfälle geliefert hat, die der Verstand selbst gebrauchen konnte auch für die nächsternste „Wirklichkeit“. Hinter unsern größten Entdeckungen und Erfin-

dungen steht von je auch ein Stück solcher Phantasie. Diese Dinge sollen alle auch keine „Wunder“ sein im groben Sinne, sollen innerhalb des Göttlich-Natürlichen, wie alles Obere schließlich auch, liegen; aber sie bilden doch eine tiefere Unterschicht auch in uns hellen Wesen dort. Dann ist da auch unser Intellekt selber als Instrument sozusagen, mit dem wir oben so hell wirtschaften, wie wir wollen, der aber zuletzt auch nach unten wieder an dieses Dunkle angewachsen ist, von wo er zwar nicht Erfahrungsmaterial, aber Gesetze, Förderungen, Schäden mitbekommen kann, die wir ihm nicht geben oder nehmen können. Endlich ist außer diesen Dingen, die mehr oder minder alle um das Gehirn liegen, auch noch unser übriger Körper vorhanden. Er stellt im ganzen noch einmal wieder eine solche Geheimschrift für uns dar. Noch ist unsere Stufe so, daß unsere tiefste Organisationseinheit ihn zwar praktisch umfaßt bis in jede Faser, doch aber unser freier Verstand noch lange nicht überall auch an ihn herankann. Außerlich beginnen wir ja auch damit schon lebhaft, große Forscher haben uns über den Zellenstaat in uns bis zu gewissem Grade schon belehrt, der Arzt schafft, wenn auch oft noch ein bißchen plump versuchend, an uns und in uns herum, versucht den erkrankten Zellenstaat im Einzelfalle als sozialer Helfer einzurenken, amputiert und immunisiert und so fort. Eine gewaltige Zukunftsaufgabe wird auch hier der wachsende bewußte, zweckdienliche Eingriff und Anschluß sein mit dem höchsten Ideal, daß die Freiheit unseres Gehirns endlich auch zu diesem ganzen Unterstocck verfügende Macht bekäme, womit noch eine neue Stufe wohl wieder erstiegen wäre in der Richtung der Vereinheitlichung durch das Zentralnervensystem; unsere Enkel und Urenkel werden sicherlich auch in dieser „Eroberung des Leibes“ tatkräftig weitergehen, — wer weiß (im Traum gesagt), bis zu was für wunderbarem Ziel, wo Blutkreislauf, Herzschlag, Verdauung usw. auch vom Gehirnbewußtsein her unmittelbar beeinflußt werden könnten und der Kopf wirklich auf ganz normalem Wege sozusagen hellsehend bis in die Eingeweide hinunter würde. Inzwischen arbeitet aber bis auf weiteres unser unteres Zellenreich tatsächlich noch in Ungezähstem wie eine Welt für sich, verwaltet sich nach altem Naturbrauch weiter, bewahrt ihr Automatisches und was sonst im alten Naturerbe der alten Naturzüchtung steckt. An diesen Körper ist aber auch noch wieder Sortpflanzung und Vererbung angeschlossen und ragt mit ihm selber

weit in das Dunkelgebiet, das wir einstweilen nur in seinen Leistungen studieren, aber nicht selber umschrauben und lenken können. Und in all diesen genannten Tiefenzonen unseres Menschenwesens werden wir also auch weiter zweifellos noch das Walten der großen unmittelbaren Entwicklungs- und Steigerungsgesetze des alten Lebens erwarten müssen, die uns bis heran auf unsere Höhe gebracht haben. Mag für ihre oberen Wege schon vieles neue, wie es die Kultur gibt, in Betracht kommen: als innerlichste Mitspieler werden sie weder zu umgehen, noch zu entbehren sein. Fragte sich, ob wir von dieser Zukunftsarbeit nicht schon etwas gewahren könnten.

Hier ist nun freilich auch einstweilen ärgerlich, daß wir von dem „Wie“ der Umwandlung im tieferen Lebensbereich, dessen Spur wir hier an uns selber wiederfinden möchten, so wenig ganz Sicheres wissen. So deutlich wir jene zentrale Richtungsbahn im Stammbaum sowohl wie Umwandlungen überhaupt sehen im Laufe der Vergangenheit, so wenig fest haben wir noch heraus, nach was für einer Gesetzmäßigkeit sich jedesmal der Umschwung selbst und vor allem die uns bedeutsamste Form dabei, die eigentliche Steigerung, vollzogen hat.

Eine alte Idee meinte: es liegt nun einmal im Leben, daß es fort und fort empor muß. Wie das Hühnchen im Ei aus einer kleinen Keimzelle sich einfach gradeaus entwickeln muß zu einem fertigen Huhn mit all seinen Organen, gepeitscht gleichsam von einem ehernen Gesetz, das es in diese letzte Form schmieden soll, so werde auch der Stammbaum der Arten im ganzen heraufgedrängt von einem solchen unentrinnbaren Schicksalszug des „Empor“. Orthogenese, zwangsweise Entwicklung nur nach einer Richtung empor, könnte man das mit einem Fremdwort nennen. Es ist richtig, der Gedanke ist auch besten Köpfen immer wieder so aufgetaucht. Trotzdem will er uns, obwohl das Ergebnis schließlich eines wirklichen großen „Empor“ auch im Stammbaum vorliegt, in dieser losen Form meist nicht recht genügen, er sieht so nach einem andern Wort bloß ohne näheren Inhalt, den wir doch gerade suchen, aus. Auch will das Stammbaumbild mit seinen stehenbleibenden Nebenästen, gelegentlichen Variationsbreiten ohne Steigerung und ähnlichem, auch wenn man an eine zentrale Linie glaubt, die immer emporgegangen ist, trotzdem nicht ganz zu dem Bilde so passen. Schließlich ist das, wie in unserm eigenen Alltagsleben mit dem Guten. Wir sehen es sich im ganzen

wohl durchsetzen, aber das geht doch nicht so wie in einem einfachen Marsch aufs Ziel; daneben zeigen sich tausend Zickzackwege, die doch auch einen Grund verlangen. Dahinein stellte sich nun Darwins allbekannter Zuchtwahlgedanke. Das Leben habe allerdings einen beständigen Zwang, sich zu verändern. Jede Art ergebe, anstatt starr zu bleiben, was sie ist, in ihren Nachkommen immerzu gewisse Varianten. Darunter seien bessere und schlechtere. Die besseren aber erhielten sich im Lebenskampf auf die Dauer gegenüber allen andern, und so könnte die Art steigen. Diese Lehre entspricht sicherlich mehr dem wahren Stammbaumbilde, wo der Fortschrittsbaum beständig aus einem breiten Variationsrasen zu wachsen scheint, — ihr Weg ist stets etwas loser. Zum Ziel muß sie aber natürlich auch kommen. Um den großen Aufstieg zu erklären, muß sie annehmen, daß hundert und mehr Millionen Jahre lang nach gewisser Richtung immer wieder bessere Varianten dabei waren, die zum Siege kamen. In diesem Sinne haben beide Lehren doch wieder eine gewisse letzte Ähnlichkeit, und wie sollten sie nicht, da zuletzt die zu deutenden Tatsachen immer die gleichen bleiben. Seit aber Darwins Idee in der Welt ist, hat man sich auch immer wieder bemüht, ob man nicht doch in der Gegend der guten Varianten zu einem noch etwas graderen Wege kommen könne. Eine Partei hat immer wieder Gewicht auf Lernen und Übung der Einzelwesen gelegt. Von hier sollte der Fortschritt doch, wenn das Spiel einmal im Gange war, noch unmittelbarer beeinflusst worden sein, indem eine Art, die etwa ein Organ besonders eifrig übte, schon immer mehr gute Varianten in dieser Richtung (mit bereits verfeinertem Organ) hervorgebracht hätte. Im Verfolg haben viele hier sogar das ganze Fortschrittsprinzip sehen wollen; andere haben bestritten, daß Übung und Lernen so auf die Nachkommen unmittelbar fortwirken könnten; noch andere haben verwickelte dritte Erklärungen gesucht, um das letztere (Nichtvererbung einer erworbenen Organverbesserung) zu halten und das erste doch nicht ganz zu umgehen. Der Streit ist hier noch ungeschlichtet.

Unterdessen haben aber noch andere versucht, das „Gut“ und „Schlecht“ der neuen Variationen ohne solche Übungsvererbung an sich vertiefter zu fassen. De Vries hat gelehrt, neben den kleinen besseren und schlechteren Varianten habe es zeitweise immer einmal größere Umwandlungen, „Mutationen“, gegeben, die, am

betreffenden Fleck bei vielen Individuen zugleich auftretend, das ganze Artbild rückweise von innen heraus zu einer neuen Einheit gestaltet hätten; sei solche neue Einheit besser gewesen, so habe sie sich gleich so durchgesetzt, und alle Umwandlung der Arten sei nur über solche Mutationen gegangen. Hier ließe sich, wenn die Sache genau stimmt, doch noch wieder manches überdenken. In der Linie zum Menschen, die seit hundert Millionen Jahren jetzt immer Wandel und Fortschritt gezeigt hat, müßten also in all der Zeit immer wieder solche großen Mutationen, und zwar stets gute, steigerrnde dabei, gelegen haben. Hier könnte zu denken geben, daß wir doch in dieser zentralen Linie das Gewicht schon auf wachsende Einheit in der Organisation legten. Sie bedingte uns die eigentliche Steigerung überall. Sind nur diese eigentlichen Steigerungen Werke der Mutationen, während vielleicht die gewöhnliche Wechselbreite der Artentfaltung Ergebnis des einfachen kleinen Variierens wäre, das den Stammbaum in der Breite reicher macht, aber nicht am „Empor“ arbeitet? Das wäre schon interessant. Man könnte sich denken, daß grade das Zentralnervensystem mit seinem Einheitszug einen besonderen Zug zu Mutationen hatte. Wieder aber von da schweift der Gedanke. Ob in den Mutationen nicht doch ein „orthogenetisches“, unmittelbareres Fortschrittsprinzip verkappt stecken könnte. Nach de Vries können sie zwar bald gut, bald schlecht sein, obwohl stets mit innerer Einheit, also sozusagen als ganze Kerle in ihrem Fall, ganze Engel, ganze Teufel, nicht Halbwerk. Wenn es aber von je doch auch schon Mittel und Wege in der Entwicklung gegeben hätte, den Mutationen bestimmte Richtungen zu geben? Jener Einfluß von Gebrauch und Nichtgebrauch eines Organs könnte hineingespielt haben, ihn einmal zugegeben. Im gewöhnlichen Sinne verfeinerte er bloß das viel geübte Organ bei den Nachkommen. Zog er aber auch Mutationen heran, und zog sie gleichsam in seine Folge nach irgendeinem Geheimgeheiß, so konnte Gewaltiges erfolgen: das Organ konnte nach ganz neuer verbesserter Zweckeneinheit stoßweise umgeschaffen werden und wohl noch weiter ein ganzes Organensystem so auf eine neue höhere Stufe mit einem Ruck gebracht werden. Die Nutzenwendung wieder auf das Zentralnervensystem, von dem die ganze übrige Körpereinheit abhängt, liegt auf der Hand, — hier hätten bestimmt gerichtete Fortschrittsmutationen stets die gesamte Organisation auf eine neue verbesserte Grundlage heraufreißen müssen; man denkt unwillkürlich an

den Rück vom Reptil etwa zum Säugetier oder — wir reden ja doch auf ihn immer wieder hin — vom ursprünglichen Primaten zum Menschen. Schwere Fragen, — ja, wer will die einstweilen lösen? Mag man alles, was man „mystisch“ zu nennen pflegt, d. h. alle Eingriffe und Gängelbänder von außen in dem großen heiligen Selbstvorgang der natürlichen Lebensentfaltung folgerichtig ablehnen, — zugeben wird man müssen, daß wir in diesem „Natürlichen“ durchaus auch noch im Lande der „unbegrenzten Möglichkeiten“ sind. Wenn uns Darwin die entscheidende Frage in die Varianten gelegt hat, so war das gewiß ein Schritt weiter. Aber nun steht die Schlußlinie wieder dort. Sind die Varianten schon auf Richtungen beeinflusst, sind die wahren Steigerungsvarianten rückwärts Mutationen, sind diese Mutationssteigerungen selber schon bestimmt gerichtet, — Fragen, starke Fragen, wert als Erkenntnisnüsse ersten Ranges geknackt zu werden, aber, Hand aufs Herz, grade in der untermenschlichen Welt des Lebens zurzeit ungeknackt oder doch nur mit losen Denkwahrscheinlichkeiten vorläufig hier und da durchleuchtet. Statt den Menschen von hier zu enträtseln, werden wir fast mehr geneigt sein, von ihm aus rückwärts nach dort hinunter noch etwas mehr verstehen zu lernen. Und nur ein Fingerzeig mag uns doch eben auch bei ihm gegeben sein, daß wir gegenüber all jenen Dunkelgebieten in ihm unser Augenmerk darauf richten, ob und wie auch dort das Variieren selber sich äußere. Wenn an diesem Variieren aller nicht vom freien Intellekt erzielte Fortschritt von je irgendwie gehangen hat, so müssen wir doch annehmen, daß auch in allem tieferen Menschentum, das der Intellekt zwar verwerten und kulturell ausgestalten, aber nicht selber bisher erzeugen oder beeinflussen kann (erinnern wir uns noch einmal an das alte Bild, daß der Mensch zwar den Baum der Erkenntnis, aber noch nicht den des Lebens besitzt!), dieses natürliche Variieren fortgesetzt eine gewaltige, ja entscheidende Rolle spielen müsse. Obwohl die meisten Menschen, die bei Zukunft der Menschheit an Gott weiß was für kühne Utopien denken, diesem schlichten Punkt kaum eine Beachtung zu schenken pflegen, scheint er mir doch der zurzeit allerbedeutungsvollste und wirklich lehrreichste zu sein.

Dorweg vom menschlichen Körper, wie er vorhin in einen gewissen Gegensatz zu unserm Großhirngeist gebracht ist, ist ja schon ganz oberflächlich gesehen kein Zweifel, daß er individuell ganz

unverkennbar auch jetzt noch unausgesetzt variiert. Jeder von uns ist Zeuge dessen mit seinem persönlichen Gesicht, aus dem dich aus dem Spiegel nicht die Menschheit, auch nicht bloß deine Rasse, dein Volk anschauen, sondern eben noch einmal du, deine persönliche Variante dort. Wie weit das aber bis in die kleinsten Maße, Verhältnisse, Muskelzüge und Organeinzelheiten geht, davon wissen sowohl unsere Kriminalbeamten, wenn sie jemand genau wiedererkennen wollen, zu sagen, wie auch unsere Handwahrerinnen, die zwar nicht viel Schicksal aus der Hand lesen werden, aber doch das eine jeden lehren mögen, daß zu seinem Schicksal auch seine Hand mit persönlichen Variationslinien gehört. Unzähliges sieht auch hier wie ziemlich belangloses Spielen aus, das wir im Geistesleben lose Phantasie nennen würden und das die ewigen Kreuzungen noch ins Unendliche weitertreiben. Daneben erscheinen aber auch schon Dinge, die doch nicht ohne Belang sind. Wir sehen von Geburt an widerstandsfähigere, gesündere Varianten neben schwächeren, harmonisch schönere Körper neben häßlicheren, reinere Rassentypen neben verwischteren. Und auch über dem Schicksal dieser Varianten, dieser Plus- und Minusvarianten, walten verschiedene Auslesen in Darwins Sinn.

Teils begünstigt der Intellekt das Bessere und merzt das Schlechtere aus, teils bleibt doch auch hier ein Teil einfacher Zuchtwahl im Spiel, die den körperlich gesünderen, edleren, echteren Typus im allgemeinen weiter kommen läßt, als den geschwächten. Zwar gibt unser kulturelles Wirtschaftsleben hier viele Verschiebungen hinein und scheint oft einer rechten Zuchtwahl des körperlich Besseren gradezu entgegenzuarbeiten. Doch wirken soziale Besserungen dem auch umgekehrt wieder entgegen, über deren Fortschritt mit unserer Kultur doch auch kein Zweifel ist. Einzelne speziell menschliche Zuchtwahlfragen wird der Verstand in der Folge noch ganz besonders hier zu regeln haben, er sieht sie dafür aber auch schon jetzt. So ist unser allgemeines Mitleid, diese herrliche Blüte grade unseres edelsten Menschentums, doch immerfort auch ein leiser Anlaß zu einer Art „negativer Zuchtwahl“, indem sie auch den körperlich Minderwertigen durchs Leben zu helfen sucht. Nun kann man zwar sagen, daß viele sonst körperlich Schwache doch geistig noch vieles, selbst Großes leisten können, — man denke nur an den kranken Spinoza als riesengroßen Denker, und daß sich hier oft schon ein Ausgleich für das Menschheits-

kapital im ganzen ergeben wird; auch ist Mitleid selber so hohe Gotteskraft in uns, daß es sich auf alle Fälle durchsetzen muß. Aber eine gewisse Verschiebung der Auslese zum Besseren liegt hier körperlich gewiß vor, die unser Kulturverstand im ganzen noch wird wieder korrigieren müssen. Ich sehe auch da einen Hauptfortschritt im Sozialen, das der gesunden Variante immer mehr freie Bahn schafft, sie immer vollkommener zur Entfaltung kommen läßt; dann können wir schon manches Minderwertige um Gottes Lohn mitschleppen, wenn nur das Tüchtige Luft und Licht in jedem Fall bekommt. Vergessen wir nicht, daß auch im Kriege nach der einen Seite eine gefährliche „negative Auslese“ dieser Art liegt, das Opfer grade zahlloser körperlich bester Elemente; auch hier muß uns eine tiefe Mahnung liegen, daß auf jeden Krieg, auch den sieghaftesten, eine Zeit verdoppelter sozialer Hilfsarbeit folgen muß, die dem Volke erst wieder auf sein Gleichgewicht heraufhilft, indem sie jedem tüchtigen Element, wo immer es sich bietet, verdoppelt Licht und Raum schafft.

Im ganzen aber wird man, wenn man auf alle diese Dinge blickt, sagen, daß aus diesem individuellen Körperspiel mit seinen kleinen Plus- und Minusvarianten doch noch nicht eigentlich Änderungen oder gar große Fortschritte bei uns herauszu steigen scheinen, sondern es macht den Eindruck, daß es sich dabei im letzten Ausgleich immer nur um eine gewisse Erhaltung des Bestehenden auf einem ungefähr guten Fuß handelt. Wir müssen an dieser Stelle zufrieden sein, daß sich eine ungefähr gesunde, nicht unedel gebildete, ihre alten Körperfügun gen in Rasse und sonst mehr oder minder rein ausdrückende Menschheit im status quo behauptet.

Ich betone dabei auch das Wort Rasse, denn ich bin, wie gesagt, nicht der Ansicht, daß es in absehbarer Zeit eine Notwendigkeit oder ein Vorteil für die Menschheit wäre, wenn grade die Rassenmerkmale sich gegeneinander ausglücken. Wohl muß es geistige Kulturwerte geben, die über allen Rassen stehen, und muß es eine Erziehung aller Rassen geben, daß sie hier eine gewisse oberste Gesetzgebung der Menschheit anerkennen. Auch der Begriff Nation selbst kann eine solche mehr geistige Kultureinheit sein, unter der verschiedene gesunde Rassen in treuer Gemein arbeit zusammenhalten. Aber der Unterschied, wo er einmal gegeben ist, braucht sich deswegen nicht zu verwischen.



Viel geheimnisvoller als dieses einfache Pendeln um den körperlichen Gesundheitspunkt und Normalpunkt erscheint an unserm gleichen menschlichen Körper aber schon ein tieferes Variieren, das offensichtlich um unsere Organisation herumpendelt, wie sie unsere Verfahren von der Wende des niederen Tiers zum Menschen uns hinterlassen haben.

Jeder von uns hat vom „Weisheitszahn“ gehört, dem letzten unserer drei menschlichen echten Backzähne, der erst spät kommt, individuell! aber auch sonst noch ein buntes Spiel treibt, bald gar nicht gebildet wird, bald nicht durchbricht oder verkrüppelt bleibt. An und für sich möchte das ein ziemlich gleichgültiges Variieren sein, da wir bei unserer Kulturnahrung und etwas Zahnpflege auch mit einem Zahn weniger in jeder Kieferseite auskommen und sogar der unruhige Geselle sich häufig selber als ein Ausgangspunkt von Zahnverderbnis herausstellt. Aber bei näherem Zusehen ergeben sich hier doch Überlegungen besonderer Art. Das häufige Fehlen oder Verfallen des Zahns nimmt zu bei den höchsten Kulturaffen, dagegen ab bei Negern und Mongolen, und bei den urtümlichen Australnegern setzt es ganz aus. Die altweltlichen Affen haben stets noch richtige drei Backzähne, während älteste Säugetiere sogar noch vier besaßen; ab und zu kommt sogar beim Menschen selber noch ein Rückschlag auf diese Viererzahl vor, und bei Menschenaffen ist er noch häufig. Hier hat man den Eindruck, daß sich im Menschen noch unter unsern Augen etwas vollzieht. Die zunehmenden

negativen Varianten des Weisheitszahns mit aufsteigender Kultur scheinen anzudeuten, daß hier nach innerem Gesetz die Zahl der Backzähne bei uns noch weiter im Abnehmen begriffen ist und wir über kurz oder lang überhaupt nur noch zwei Backzähne von Natur besitzen werden. Wir entfernen uns an der Stelle fortgesetzt noch vom Affen. Und wir sehen auch einen Sinn der Sache. Was uns vom niederen Säugetier, aber auch vom Affen immer entschiedener in unserm Skelettbau getrennt hat, ist unsere gewaltige, dem Menschengehirn Platz schaffende Schädelwölbung. Je mehr sich dieser Oberschädel aber auswuchs, desto mehr verkürzten sich die Kiefern. Das ursprünglich ausgedehntere und lückenhaftere Gebiß wurde geschlossen zusammengedrängt. Für unsere Sprache war diese Geschlossenheit zweifellos von großem Wert. Aber auf die Dauer ergab sich dabei noch eine kleine Dissonanz. Wir hatten eigentlich zu viel Zähne für eine solche Kieferform. Nun wäre es in wachsendem Maße aber auch mit einem oder dem andern weniger gegangen. Die diluvialen Menschen hatten für ihre offenbar sehr rohe Kauarbeit noch überhaupt viel derbere Kiefern und Gebisse wie wir nötig. Jetzt haben wir allgemein schon feineres Werkzeug hier am Leibe. Und da mag auch noch ein Zahn weniger mit hingehen. Nun das Seltsame: wir ertappen unsere eigene still waltende Innennatur dabei, wie sie da einen Zahn wirklich durch zunehmendes Variieren nach der Seite des Nichtmehrkommens allmählich eingehen läßt. Als setze sich hier eine noch immer bessere „Balance“ der Dinge durch, eine Anpassung des Zahnbaus noch enger an den menschlichen Gehirnschädel, also eine kleine feine Mehr-Vermenslichung. Es geht nicht auf einmal, es spinnt sich langsam so hin, aber doch unverkennbar zielgerichtet. * Immer mehr Varianten laufen in gleicher Richtung. Eines Tages wird die Sache gemacht sein bis auf seltene Rückschläge, die den dritten Zahn nur noch einmal sozusagen als altes Gespenst vorbringen, so wie jetzt ganz selten noch einmal der uralte, längst verflorfene vierte auftaucht. Der Zahn ist also ein Weisheitszahn nicht, weil er noch kommt, sondern weil er so verspätet und oft gar nicht mehr kommt; er lehrt, daß der Kopf des Menschen auch im Knochenbau immer „weiser“ geworden ist oder auch, daß „Weisheit“ der Natur dabei ist, diesen Menschenkopf hier noch immer harmonischer zu regeln. Wie die Sache innerlich läuft, ist ja gewiß in manchem auch hier wieder recht rätselhaft. Die Varianten kommen offenbar

nicht regellos, sondern schon bestimmt in abnehmender Wirkung gerichtet, als lenke sie bereits eine geheime innere Zuchtwahl. Vielleicht ist es der Kampf der innersten Gerüsteile im Schädel selbst, die sich harmonischer zueinander setzen. Andere mögen an Auslesevorgänge schon in unsern Keimzellen denken, die doch jedesmal unsern Einzelmenschen mit seiner Einzelvariante wieder schaffen. Und was der Theorien mehr sind! Außere Zuchtwahl ist es jedenfalls nicht, denn unser Lebensglück oder Lebensunglück hat doch wohl nie am Weisheitszahn gehangen oder hängt daran. Irgenwie aber zieht im Körper bei uns eine leise Strömung hier fort, und zwar nicht diesmal bloß einfach auf dem ungefähr Guten erhaltend, sondern im Feinsten doch wirklich auch fördernd, gleichsam die Dinge innerlich noch besser ausbalancierend, indem ein entbehrlich Gewordenes hinauskorrigiert wird. Und Spuren solcher feinen Geheimarbeit kann man nun tatsächlich auch außerdem noch in Menge in unserm Körper gewahren, — Spuren, um das Wort auch allgemein zu gebrauchen, noch immer fortschreitender innerer „Vermenschlichung“. Deutlich sieht man hier, daß der Mensch wirklich noch jung ist, und daß, man möchte vermuten, ein großer Ruck, den er erfahren, im engeren an seinem Körper immer noch sachte weiter zurechtrückt. Bei unsern Zähnen selbst sieht es fast schon nach noch weiterer Ausmerzung aus, wie denn beispielsweise auch unser zweiter Schneidezahn im Oberkiefer der Europäer schon öfter schwankt und ausbleibt. Im übrigen aber hat wohl jeder schon von sogenannten „rudimentären Organen“ bei uns gehört, Organen, die bei unsern tierischen Ahnen ausgeprägt zweckmäßig ausgebildet waren, für die der Forscher aber vergebens noch nach einem weiteren Zweck im Naturhaushalt auch unseres Körpers sucht. Als das Beispiel, das wohl am weitesten bekannt geworden ist, gilt unser Blinddarm mit seinem berühmten Wurmfortsatz. Sicher ist, daß bei rein pflanzenfressenden Tieren, z. B. bei Beuteltieren, die wohl gewiß zu unsern Ahnen gehören, der ganze Blinddarm noch eine gewaltige Rolle gespielt hat und oft riesengroß war; noch bei Halbaffen ist er üppig, bei den Affen geht er aber herunter; Menschenaffe und Mensch zeigen die bewußte Wurmfortsatzbildung. Die Sache sieht in diesem Sinne auch nach Verkümmern aus, und der Fortsatz variiert auch bei uns auffällig stark hin und her, obwohl leider nicht rein negativ. Denn das Beispiel ist grade hier doch wohl verwickelter. Die vielen Krankheits-

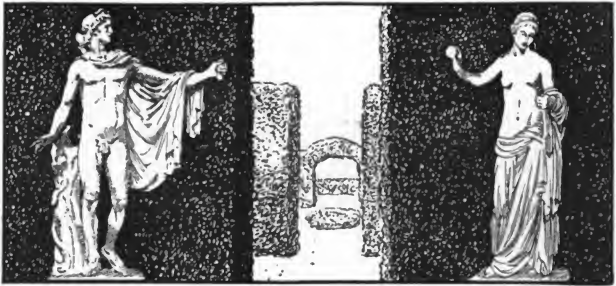
fälle scheinen anzudeuten, daß sich hier ganz grob etwas mit unserer Kulturahrung gegenwärtig nicht zu vertragen scheint. Wie die Dinge liegen, wäre auch eine grobe äußere Auslese auf Leben und Tod hier auf die Dauer beinahe nötig, die das Ding ausmerzte, wenn nicht unser Intellekt schon unmittelbar und ohne Zuchtwahl abzuwarten gleichzeitig operativ eingriffe. Es fragt sich aber, ob grade das ein ganz reiner Fall ist und ob nicht etwa ein neuer Bakterienangriff, der ganz wo anders hingehört, mit im Spiel ist. Jedenfalls haben wir aber eine Menge unscheinbarer, aber dafür deutlicherer anderer Beispiele im Menschenleibe, wo ein Organ langsam vergeht im Moment und die innere reinliche Sichtung offenbar allein stark genug ist, es zu beseitigen, während umgekehrt an andern Stellen die Dinge ebenso „progressiv“ steigen.

Der ausgezeichnete Anatom Wiedersheim in Freiburg hat im ganzen über hundert solcher Stellen bei uns aufgezehlt, wo zurzeit die stille Ausmerzarbeit mehr oder minder waltet, also Organe „regressiven Charakters“ vorliegen. Um ein paar noch zu nennen, die uns gleich dem Weisheitszahn offenbar nichts weiter tun, aber doch geheimen Gleichgewichtsbesserungen langsam zum Opfer zu fallen scheinen oder schon halb und halb gefallen sind, nenne ich: den menschlichen Zwischenkiefer, mit dem sich Goethe schon beschäftigte, ob er noch bei uns am Schädel zu erkennen sei oder nicht; die inneren (manchmal sogar noch äußerlich als verspätete Variante auftretenden) Reste des Schwanzes beim Menschen; unsere unteren Rippen, von denen die dreizehnte schon fast verschwunden ist, die elfte und zwölfte schwanken; die männlichen Milchbrustanlagen und bei der Frau die abnorm nur noch ab und zu hineinvariierenden überzähligen Milchdrüsen tierischer Ahnenstufen; die äußeren Ohrmuskeln, die immer mehr ihren Zweck als Schallfänger schon verloren haben, sich platter dem Kopf anlegen, längst das Spitzohr nur noch stark variierend eben andeuten usw. Was der Mensch alles noch an Resten schleppt, zeigt z. B. die Zirbeldrüse im Gehirn, die noch ein Stück des uralten doppelten Scheitelauges (Parietalauges) der Reptilien ist. Doch muß man bei der Aburteilung auch hier oft vorsichtig sein, da manche dieser Altorgane von der geheimen Umarbeit im Körper nicht einfach auf den Aussterbetat gesetzt, sondern für andere Gebrauchszwecke noch nachträglich wieder umgestellt worden sind; das hat z. B. die Schilddrüse bewiesen, die man für so ein

zweckloses Rudiment hielt; als aber unser Intellekt nachhelfen und sie gewaltsam entfernen wollte in Fällen, wo sie erkrankt schien, zeigten sie so gräßliche Nebenwirkungen (Degeneration des Gehirns der Operierten), daß man klärlieh sah, hier hatte die Innenarbeit anders eingestellt und ließ sich nicht dreinpufchen.

Ist aber das Ausmerzen, wo es wirklich von innen her erfolgt, allemale schon eine gewisse Besserung, so müssen doch daneben für jede Zukunftsbetrachtung noch interessanter die wirklichen Körperecken wirken, wo es im positiven Sinne noch ersichtlich vorwärts zu gehen scheint. Von wesentlichsten Sphären unseres lieben Körper-Ich seien auch hier genannt: die feinere Differenzierung und Ausgestaltung unserer Daumenmuskeln; die allgemeine wachsende Leistungsfähigkeit unserer Hand; noch mehr Raumgewinnung für das Gehirn bei der seitlichen Schädelwand; Festigung des Gehfußes; Besserung des Beckens beim weiblichen Geschlecht mit Rücksicht auf den riesigen Kopf schon des kleinen Menschenkindes; feinere Ausgestaltung der Gesichtsmuskeln bei Auge und Mund in Verbindung mit vergeistigtem Mienenspiel und Sprache, im Gegensatz zu den wachsend verkümmern den Muskeln der Ohrbewegung, — mit den Ohren lernen wir immer weniger „sprechen“, mit den Augen immer mehr; endlich Dervollkommnung der äußeren Nase, die (nach Hans Friedenthals lichtvoller Deutung) bei Klettertieren in staubfreier, feuchter Waldluft als Staubfilter überflüssig war, beim aufrecht gehenden Menschen aber als Anpassung an rasche Laufbewegung und Aufenthalt in staubiger Luft wieder sehr wichtig wurde und von der Innennatur bei uns noch heute in zahlreichen Versuchen offenbar weiter „ausbalanciert“ wird. Friedenthal ist der Ansicht, daß die vollkommenste Nasenform für diesen Zweck (mit Nasenlöcherstellung, durch die der Luftstrom nach oben geht) in der Richtung des griechischen Statuenideals liege, — ein Hinweis, der sehr lehrreich noch für sich ist. Er deutet darauf hin, daß der Künstlerblick von je es intuitiv verstanden hat, etwas schon vom „Menschen der Zukunft“ zu sehen auch im Sinne praktisch verbesserter Harmonie der Körperteile. Wenn das griechische Schönheitsideal den nackten Menschen mit nicht mehr vergrößertem, aber in sich noch weiter durchgebildetem Kopf und mit etwas verlängerten Beinen, wenn es ihn auch im männlichen Körper zwar voll nervöser Kraft, aber nicht mehr als Muskelberg mit un-

geheurem grobem Energieballast, sondern eher sogar mit einem leise vermittelnden Zug zu den herbschönen Formen auch des jungen Weibes gebildet hat, so folgt man gern diesem Hellblick, der in seiner Weise vielleicht schon etwas von den wirklichen Naturwegen zukünftiger Dervollkommnung geahnt hat. Und man glaubt den gleichen Zug der Dinge, der mit stiller, uns unbewußter Naturarbeit die Muskeln um unser Auge in ihrem Spiel noch immer verfeinert, wiederzufinden in der Kunstverklärung der Augen, die uns aus Raffaels Madonna und ihrem Christuskinde mit solcher heute noch fast übermenschlichen Herrlichkeit anschauen. Wenn uns (im Traum wieder) spätere bewußte Eingriffe des Menschen auftauchen, mit denen er noch selbständig nachschaffend das Naturwerk auch am lebendigen Menschenkörper hier weitertreiben, diesen Körper noch von manchem mangelhafteren Abstammungserbe bewußt befreien und gleichsam zu immer höherer Idealmenschlichkeit hinausbringen könnte, so werden wir daran denken müssen, daß bei all diesen Versuchen nicht nur der Arzt, sondern auch der Künstler eine entscheidende Stimme wird haben müssen.



Einstweilen bleibt es aber auch bei diesen unmittelbaren Naturwegen offenbar dabei, daß sie zwar in bestimmter Richtung gehen, wesentlich aber auch noch nicht ganz Neues suchen, sondern nur das Gegebene noch immer besser (um das Wort noch einmal anzuwenden, das hier als ein technisches so wirklich gut paßt) ausbalancieren. Hier aber muß nun wieder von neuem Interesse werden, wie es mit dem Variieren unseres Gehirns und damit recht eigentlich erst unserer entschiedensten Geistesgrundlagen selber sei. Zweifellos ja variiert auch dieses Gehirn mit all seiner Freiheit, seiner Kultur im einzelnen. Nicht bloß die Linien der Hand oder das Auftauchen oder Nichtauftauchen des Weisheitszahns trennen jeden von uns individuell vom andern, sondern auch die angeborene Geistesvariante. Unzählig sind gleich auf den ersten Blick die verschiedenartigen gegebenen Mischungen unseres Temperaments. Am Glück und Leid unseres persönlichen Lebens haben sie schon reichlich ihr Teil. Immerhin würden sie sich im Menschheitsbilde doch wohl immer ergänzend ausgleichen, wenn man von oben auf den ganzen Maskenzug menschlicher Leidenschaften sehen dürfte. Eine etwas stärkere Frage könnten schon die einfachen Plus- und Minusvarianten des Verstandes sein, — nach klügeren oder dümmeren Menschen. Wir wissen ja, daß die Dummen nicht alle werden, hoffen es aber im stillen doch auch von den Guten. In dieser Allgemeinheit gibt aber auch diese Fragestellung schwerlich schon ein greifbares Ergebnis. Viel wichtiger scheint mir dagegen das Auftauchen ganz bestimmter erkennbarer Plus-Varianten bei

uns in ganz bestimmte einzelne Kulturwerte hinein. Hier ist hochbedeutsam, daß überhaupt Plus-Varianten, also genau passende Treffer, in solche engeren Furchen unseres obersten Menschentums sich immer wieder einfüen. Tatsächlich gibt es von den oben gestreiften großen Menscheneigenschaften keine, in die wir nicht solche Treffer mit Regelmäßigkeit fallen sähen. Ich meine jetzt, was man gewöhnlich Gaben oder „Talente“ nennt. Man muß das Wort Talent nur weit fassen. Da gibt es z. B. beständig bei uns schon so und so viel angeborene verstärkte Plus-Varianten, die auf das Mitleid entfallen. Wer konnte sie nicht unter uns aus, die von Jugend an mit dem impulsiv gutmütigen Gemüt schon Gezeichneten, die ewig Hilfsbereiten, ewig für Mitleid Wachen, denen, wo ein anderer zögert, das Herz einsetzt mit einer unhemmbaren Naturgewalt. Ich sagte, Mitleid wahre stets auch bei uns noch einen leise triebhaften Zug. Das wichtige aber ist auch hier, daß es angeboren grade auch schon austaucht in der spezifisch menschlichen Oberform des Allgemeinmitleids, der Menschenhilfe, Menschenliebe schlechweg. Eine prachtvoll fördernde Kulturvariante! Dann noch in anderm Sinn ethische Plus-Varianten: ethische Charakter-Varianten in der Form angeborenen Talents für entschiedenen Rechtsinn. Wer Kinder beobachtet, weiß, wieviel auch da schon vor aller Erziehung liegt. Nicht, daß instinktiv hier schon mit auf die Welt gebracht würde, was das rechte ist, — also bestimmte Moralsätze, die nur blind befolgt zu werden brauchten. Das siele ja zurück in starre tierische Instinkt-züchtung, die stets das Gegenteil allen Menschenfortschritts bleiben muß. Sondern ich meine, daß innerhalb der Freiheitsphäre der feine Sinn für Recht und Unrecht in der Wahl bei dem ethischen Talent angeboren verstärkt sei. Die erlernte ethische Formel kann wechseln: das Instrument ihrer Anwendung in jedem Falle aber ist bei hier Gezeichneten verfeinert. Auch hier reicht die Variante offenbar nach der einen Seite schon in das echteste obere Menschenwesen der freien Erkenntnis und Wahl von Gut und Böse hinein, auf der andern aber ist das Feingefühl der Wahl auch schon nicht bloß auf das grob Nützliche des Augenblicks gestellt, sondern auf die Bevorzugung von Höherem, Idealerem, eben Ethischem, das über den einzelnen steigt, ohne daß es doch deshalb wieder grober Herdentrieb würde. Wer fühlte nicht, daß der Volksgeist, der im Augenblick Tausende und Tausende bei uns mit stolzer Bewußtheit in

furchtbarste Gefahr, ja in Qual und Tod ziehen läßt, im innersten Mark getragen wird von der Zahl dieser ethischen Plus-Varianten bei uns und nicht vom Herdeninstinkt.

Des weiteren kommen die eigentlichen „Talente“ im strengeren Sinne, die reinen Intellektbegabungen für bestimmte Arbeitsgebiete unseres Kulturverstandes. Es sind die ausgesprochenen Begabungen für Einzelsächer, die besonders auf unsern höheren Schulen jedem einsichtigen Erzieher, der sich des individuellen Guten freut, wo es sich gibt, und nicht bloß Normales herauspauken will, so deutlich werden und oft so erstaunlich die Arbeit erleichtern. „Talent für Mathematik“ gehört dahin als allbekannte Erscheinung. Es gibt aber auch solche entgegenkommenden Plus-Varianten, die sich beim deutschen Aufsatz, bei Sprachen usw. bewähren. Bei Musikstunden kommt (nicht aus der reinen Verstandesphäre) musikalisches Ohr und Taktgefühl so entgegen. Auch hier ist es beileibe nicht so, daß Tatsachenmaterial schon angeboren überliefert würde. Der Lehrsatz des Pythagoras wird nicht schon mit auf die Welt gebracht oder fertige Feuilletons. Das wäre ja wieder Rückfall in böseste Instinktförmigkeit. Bei jedem besseren Zuseher wird ersichtlich, daß es sich auch hier stets um Intellektvarianten als solche handelt, von denen diese allerdings mehr so, jene mehr so methodisch entgegenkommt. Der Intellekt variiert sozusagen als Feinmechanik seines Instruments bald mehr für die mathematische Art der Verknüpfung, bald mehr für bildliche Assoziation, bald mehr für Beherrschen gedanklich nicht verbundener Reihen. Kein Zweifel: in all diesen Dingen, die jeder sich leicht selbst weiter durchdenken kann, haben wir nicht regellose Varianten aus einem indifferenten Dunkelgrunde auch über uns fort, — sondern wir haben sozusagen unsere Kultur selber schon auch unten, die Treffer wirft. Wie man sich die Entstehung dieser Richtungs-Varianten denken will? Nun, da mag wieder jeder seine biologischen Theorien anlegen. Nahe genug liegt wahrlich, daß eben doch fortgesetzte äußere Übung auch schon das innere Instrument bessert, und wer will sich verhehlen, daß diese Auslegung pädagogisch erfreulicher ist, da sie uns den inneren Gewinn nicht als Zufallstreffer, sondern als Erfolg grade unserer rastlosen oberen Edeldarbeit erkennen läßt. Gewiß aber ist auf jeden Fall: auch diese Varianten haben alle einen Zug zur Erblichkeit. Ferner sind sie durchweg im letzten Erfolg äußerst nützlich, werden in jeder Weise

in unserer Kultur begünstigt, haben also eine Tendenz, sich zu erhalten, zu vermehren, wenn sie einmal da sind. Auf die Dauer muß auch durch sie das allgemeine Kulturniveau in seinem besten Geistesinhalt unbedingt gesteigert werden. Durch wachsende Ausbreitung dieser „Talente“ zeigt sich eine schöne Zukunftsmöglichkeit, daß allmählich die Mehrzahl der Menschen oder alle verstärkt würden in ihrer impulsiven Gemütskraft, in ihrem veredelten Rechtsbewußtsein, in der Feinarbeit ihres Intellekts für gewisse einzelne Tagesaufgaben der wissenschaftlichen Kultur, in ihrem musikalischen Gehör und so fort. Auch alle diese Anlagen geben nichts schlechtweg Neues, sie spiegeln ja nur schon unsere Arbeit selbst. Aber sie verbreitern die Basis des Kulturellen unablässig, heben die Masse, erleichtern, vereinfachen die Handhabung des wachsenden Kulturstoffs, setzen auch geistig das Vorhandene dort für uns in eine immer glattere Balance, — so die beste Bahn für ein wirklich Neues ebend.

Das aber erwarten wir nun hier auch, — auf der geistigen Seite. Wir erwarten es vom Intellekt, der in der Folge mit dem immer besseren Instrument neue Welten nach außen aufstun mag. Aber ich meine, wir haben es doch auch schon in der andern Form ebenfalls — nicht täglich, aber doch regelmäßig bisher im großen Menschentag — von Innen, von der Seite des geheimnisvollen Variierens dabei. Die Tatsache der ungeheuren Variante, die im Genie liegt, ist es, die ich meine. Auf sie möchte ich — als auf den allergrößten sichtbaren Fortschrittswert der Menschheit — zum Schluß hier noch den Blick einstellen.



Wir haben von angeborenen Talenten gesprochen. Wir alle wissen aber, wenn wir je auch nur als äußerlich nachempfindende, empfängliche, mitgerissene Seelen seines Geistes einen Hauch verspürt haben, daß das echte Genie noch etwas ganz anderes ist. Es ist, von außen gesehen, auch eine ungeheure Plus-Variante, die individuell angeboren auftaucht und ebenfalls in unsere großen Kulturrichtungen unmittelbar eingreift. Aber es ist weit mehr noch als bloß auch eine solche. Das Talent in jenem Sinne ist reproduktiv. Es spiegelt im Tieferen wieder, schöpft von innen stärkere Ausdruckskraft, vertieft und bessert in seiner Weise, — aber es ist nicht schaffend. Das Wesen des Genies dagegen ist Neuschaffen. Auch das

Genie knüpft an Gegebenes an, es tritt mit sicherem Schritt in unsere reale Kultur hinein. Aber seine erhabene Sonderart ist, daß es das Gegebene innerlich umsteigern kann zu höherem Neuem. Und zwar kann es das, weil sein Wesen Einheit, neue Einheit ist. Das Genie greift (wir erinnern uns an das von der Mutation Gesagte) die Dinge vom Zentralen wieder an, legt sie auf eine neue Basis von innen heraus, schafft sie zu einem neuen Organismus um, steigert sie in der Organisationshöhe. Es arbeitet nicht langsam in der Breite zusehend, sondern es kommt (obwohl selbstverständlich auch durchaus natürlich) scheinbar jäh aus dem Nichts, ruckweise, unvermittelt. Wenn man aber näher zusieht, begreift man auch, warum das sein muß. Es baut nicht zu, sondern es löst das Ganze auf und kristallisiert es neu aus eigenster tiefer Gestaltungskraft. In diesem Sinne hat es, soweit wir auf wachsende Menschheitskultur zurückschauen, an allen großen Wendungen dieser Kultur entscheidend eingegriffen. Mögen sich die Dinge lange in stiller Unterarbeit vertieft haben: endlich in seiner Hand erführen sie den großen Ruck, mit dem das „Unbeschreibliche“ getan war. So steht es für uns im Kernpunkt aller unserer hohen Geistesgeschichte, aller unserer eigentlichen Entwicklung, seit wir als Menschen denken. Wir ahnen noch, daß es das Mitleid zur Menschenliebe umgeschaffen hat. Daß es ethisch nicht als kleine Verfeinerungs-Variante tausend- und tausendmal die Linie verstärkt, sondern als moralischer Gesetzgeber auf dem Berge gestanden hat. Wir haben es Staatsorganismen begründen sehen wie die Organismen von Wissenschaften. In der Kunst wissen wir — und hier erschien es von je am deutlichsten, — daß es „der Künstler“ war, nicht der Nachempfindende, Durchschauerte, sondern der große „Durchschauerner“, der Welten aus dem Nichts zu heben schien, die fortan von der Menschheit Höhen strahlten. Es ist nicht durch Zufall gerade hier am sichtbarsten gewesen. Denn in der Kunst erscheint auch das Abbild seiner Wesensform noch einmal ins Ideale gerückt. Jedes Genie ist zuletzt immer auch noch einmal Kunstgenie in seiner Weise mit gewesen. Ob es als Entdecker und Erfinder, ob es als Staatsmann oder Feldherr, ob es als philosophischer oder religiöser Bahnbrecher auftritt: nie wird man vor seiner Gesamtleistung den Eindruck des Kunstwerks los, — bloß daß es die ungeheure Kraft besitzt, überall da, wo es nicht Kunst sein will, eben auch die Wirklichkeit selber zu meistern. Das Genie ist die größte uns bekannte Fortschritts-

mutation der Menschheit. Wenn wir dieses naturgeschichtliche Wort wählen, muß auf den Unterschied hingewiesen werden. Vielleicht ist es aber auch hier nur eben der Gegensatz des Menschen, der ihn bedingt. Auch das Genie hat Richtung. Es kann in ganz bestimmte Einzelwerte der Kultur gradezu extrem gehen; denken wir an Beethoven; obwohl es im Größten und besonders im Neueren, je mehr unsere Kultur ein Universalwert wird, auch den universalen Zug nicht verleugnet; denken wir an Goethe. Bisweilen möchte man glauben, daß es durch ein gleichzeitig vorhandenes Talent in seiner Richtung bestimmt werde, obwohl es selber niemals bloß ein gesteigertes Talent ist, sondern die ganze dämonische Ursprünglichkeit und Überlegenheit wahr; doch liegen hier noch Geheimnisse. Jedenfalls aber zielt es in aufsteigende Kultur hinein, und wie es ist, neu bauend, zwingt es diese Kultur steigend empor. Es setzt sein Werk nicht fort durch Zeugung, durch Erbllichkeit. Daraus erscheint es selber im idealsten Sinne als „Mensch“, daß sein Reich einerseits bloß das eines Einzelnen, einer riesigen „Person“ ist, — daß es aber grade durch die geistigen Kulturmittel sich von dieser Person aus noch ganz anders ausbreitet, als Zeugung und Vererbung vermöchten. Als ungeheure Zeugungswelle strömt es geistig über uns alle aus, bis sein Sturm das ganze Haus der Menschheit erbeben macht und die Flammenzeichen an allen Stirnen auch der Fernsten, Schlichtesten erglücken. Ihm liegt nichts an gewöhnlichen Menschenwegen. Nachkommende Generationen leben doch von ihm. Durch Jahrtausende fließt sein Licht. Durch alle Stände geht es selbst. Da, dort, flammt es plötzlich auf. Ihm ist nicht Ort, noch Stunde für unser Wissen gesetzt. Es kommt aus dem Winkel und steht doch alsbald im Mittelpunkt der Welt für uns. Mag man sich naturgeschichtlich zu ihm verhalten, wie man will, — natürlich ist es gewiß. Und lernen sollte der Naturforscher auf jeden Fall auch von ihm. Wie es vor uns steht, ist es jedenfalls die menschliche Form eines steigenden Fortschrittsweges, — die uns sichtbare wahre Fortschrittsmutation. Vielleicht haben wir ihre echten Vorgänger in der tieferen Lebenswelt noch nie gesehen, — wer weiß. Uns aber gibt sie die heiligste Gewähr weiteren Ganges zum Licht. Denn sie kommt nicht nur durch alles, was wir bisher Kultur nennen, soweit wir darin Einzelmenschen sehen, — sie steht auch noch dicht hinter uns, ja neben uns. Nichts läßt vermuten, daß ihre Kraft abnehme, — im Gegenteil. Wie geht ihr Wehen noch

durch die ganzen letzten hundert Jahre. Und wer fühlte, wer hoffte, wer vertraute nicht, daß es auch uns in dieser Stunde noch als unser Größtes durchrauscht? Wir erwarten mit dem Bilde dessen, der auch einst seinen Geist in sich verspürte, daß es immer wieder als Kind mit den großen Augen uns anschauet vom Arm der Mutter, — der Menschenmutter, die unsere Zukunft trägt.

Nachwort

Es war seit längerer Zeit mein Wunsch, zu den verschiedenen Kosmosbänden, in denen ich mich mit Fragen der irdischen und menschlichen Vergangenheit auseinandergesetzt hatte („Abstammung des Menschen“, „Stammbaum der Tiere“, „Sieg des Lebens“, „Steinkohlenwald“, „Mensch der Vorzeit“, „Siedländer und Meere“, „Tierwanderungen in der Urwelt“), eine Ergänzung zu schreiben, die vom Schicksal der Erde und des Menschen in der Zukunft handeln sollte. Nur mit gelegentlichem flüchtigem Blick in die Welt der Träume, im übrigen aber mit beiden Beinen fest auf der Wirklichkeit ruhend, sollte dieser Band vor allem einige früher nur angedeutete Gedankengänge über die wahre Stellung des Menschenwesens in der Natur näher begründen und ausführen. Die Arbeit war im Kopf fertig, als die ungeheuren Ereignisse, die uns alle noch bewegen, eintraten. Sie wurde niedergeschrieben im Bann dieser Ereignisse, und man wird die Stimmung daraus anklingen hören, ohne daß ich das für einen Schaden hielt. Wohl ist mir ein paarmal dabei gewesen, als sei die Forderung des ehernen Tages zu groß für solches Fragen um dämmernde Ferne. Aber dann schien es mir doch auch immer wieder, als sei es grade recht so trohalledem. Ich dachte an so manchen tapfern Mann im fernen Schützengraben, dem doch seine Gedanken durch alle Sterne schweiften. Und ich dachte, daß es zuletzt eben dieses Denken gewesen ist, das uns stark gemacht hat. Möge also auch dieses bescheidene Scherflein immerhin mit eingehen. Alles Wilde sehen wir in diesen Tagen aufgeboten in der Menschheit, aber wir hoffen doch auch und sehen es bei uns in heiliger Arbeit, zuletzt alles Gute. Vielleicht ist es doch nicht ganz belanglos, daran zu erinnern, daß die Menschheit noch nicht stirbt und daß sie Zeit hat, sich auch aus fürchtbarster Krisis wieder allgemein zum Siege dieses Guten durch-

zukämpfen. Eine kleine, nebensächliche Kriegswirkung wird man darin finden, daß das Werk diesmal ohne wissenschaftlichen Bilderschnuck erscheint; es war nicht mehr anders möglich, und man wird das verstehen.

Friedrichshagen b. Berlin, Weihnachten 1914.

Wilhelm Bölsche

Register

- Abderiten** 56
Achilles 49
Affen, altweltliche 72
Agave 49
Ammonoiten 50 f.
Amöbe 41
Anpassung 20. 42. 58
 —, universale 21. 56. 62. 63
Apollofalter 50
Arrhenius 40. 44. f.
Artend 49 f. 51 f.
Auge 81
Aussterben der Arten 48 ff. 52 ff.

Backzahn, dritter 76 f.
Bakterienkeime 45
Baer, K. E. v. 67
Bauchmark 65
Baum des Lebens 25. 73
Becken, weibliches 80
Beethovens 28. 30. 86
Blinddarm 78 f.
Blutwärme 25
Borkentier 50. 55.
Brachyopoden 53 f.

Ceratodus 53
Cestracion 53
Charaktervarianten 83
Christus 31
Chronos 47

Darwin 10. 11. 12. 16. 19. 22
 27 f. 41. 63. 71. 73 f.
Daumen 80
Degeneration 48 ff. 66. 80
Diluvialmenschen 30. 33. 56
Dronite 50. 55 f.

Ebentaten 53
Einheit, innere der Lebewesen 64
Eiszeit 35. 37. 39. 40
Empfindung 14
Energiequellen der Zukunft 39
Entropie 44 f.
Erde, Inneres der 39
 —, Altern der 35

Erde, period. Erscheinungen der
 37 ff.
Ethik 23. 83
Evangelium 25

Faust 8. 28. 30. 31. 33
Fedner 47
Fische 66
Sortpflanzung 25. 55
Sortschritt 30. 64 f. 67
Freiheit 17. 22. 23. 67
Friedensehnsucht 22
Friedenthal 80 f.
Suturisten 51

Gebirgsbildung 37 ff.
Gebiß 13. 76 ff.
Gehirn 14. 64 ff.
Geist 13
Geist und Stoff 67
 —, der Tiere 13 f.
Gemütsregungen der Tiere
 13. 14. 18. 63
 —, Zweifel daran als Irrtum 14
Genie 85 ff.
Gesichtsmuskeln 80
Gestirne, Harmonie der 43
Gliedertiere 65
Goethe 10. 30. 33. 49. 79. 87
Gottesgeist 10. 32. 69

Hartmann 50
Hatto 56
Hilfe, gegenseitige im Tierreich
 23
Jäthnosaurier 29. 49
Idealismus, praktischer 6
Ignorabimus 47
Insektiere 58
Insekt 16. 66
Instinkt 15 ff. 23. 25. 29
 —, seine Schäden 16
Intellekt 16 ff. 29. 42. 70
Intelligenz, kosmische 43 ff. 47
Inzucht 58 f.
Juvenile Werte 59

Kant 10
Kehlkopf 20
Kolumbus 9
Kometen 36
Kopernikus 11
Krebs 66
Kriegskraft 22
Kunst 26 ff. 50. 57. 59. 68. 86 f.

Leben 43. 47
 — als Naturstufe 11
 — sein Alter 36
 — kosmisches 44 f.
Liebe 24 ff.
Liebeswahl 27
Lingula 54. 62
Linné 10. 67

Madonna 25. 28. 81
Malaria 66
Marß 66
Martinique 35
Mathematiktalent 84
Melusine 35
Mensch, veredelt die Liebe 24 f.
 — als Entwicklungsstufe des
 organ. Lebens 10. 12
 — als Künstler 25 ff.
 — als Säugtier 13
 — als Säugetier 12
 —, findet kosmischen Anschluß 29
 —, sucht Weltanschauung 29
 —, seine Talent-Varianten 82 ff.
 —, seine Steigerungs-Variante
 des Genies 85 ff.
 —, seine Sonderstellung auf der
 Erde 12 ff. 19. 22. 62
 —, sein Geist 13
 —, Zeit seiner Entstehung 13
 —, sein Gehirn im Vergleich
 zum Affen 14
 —, seine eigentliche Tat 14
 —, sein Systemwechsel 14. 16 ff.
 —, sein Schritt zur Freiheit 16 ff.
 —, schalter Suchtwahl aus 18
 — geht zum Werkzeug über
 19 ff.

Mensch, soziales Wesen 22 ff.
 —, seine Aufgabe in neuer Ent-
 wicklungsstufe 41 f.
 —, seine Stellung zum übrigen
 Stammbaum der Lebewesen
 62 ff.
 —, zentraler Fortschritt in ihm
 67 ff.
 —, sein Darieren 73 ff.
 —, sein Körper ändert sich noch
 76 ff.
 Menschenliebe 25
 Menschheitsglaube 5
 Menschheitsideal 31 f.
 Mephisto 51
 Meteoritenfälle 36
 Milchdrüsen 79
 Mitleid 25, 74, 83
 Mollusken 65
 Musikbegabung 84
 Mutationen 71, 85 ff.
 Mutterliebe 25
 Musik 64
 Nase 13, 80.
 —, vollkommene Form der 80
 Nation 75
 Nautilus 52 f.
 Nautiloideen 50 f.
 Ohrmuschel 79
 Organ 16, 19 ff.
 — regressives 79
 Orthogenese 70, 72
 Osborn 66
 Paradies 6, 13
 Paradiesvogel 27, 50
 Parietalauge 79

Penelope 32
 Persönlichkeit 18, 58, 74
 Pflanze in Amerika 52 f.
 — als Kulturtier 53
 Phantastie 25 f.
 — Wert der 9
 Platypus (Biberhäfer) 57
 Pole, Vereisung der 38
 Primaten 66
 Pithagoras 84
 Quagga 50
 Radium 39, 40
 Raffael 81
 Rassenfrage 6, 75
 Raubweipe 15
 Riesenaik 50, 55
 Rippen 79
 Rudimentäre Organe 78
 Säugtiere 24, 66 f., 73.
 Schilddrüse 79, 80.
 Schmarotzertum 56
 Schneidezahn, zweiter 78
 Schönheitsformen der Natur
 27, 51, 57
 Schöpfungsmythe, biblische 17
 Selbstregulierung im All 41
 Siphonophoren 23
 Sonne 36, 40 ff.
 — Erkalten der 40
 — Selbstregulierung der 40
 Soziales 23, 49, 74 f.
 Spinoza 74
 Spitzohr 13
 Staat 23
 Stachelhäuter 65
 Stammbaum der Lebewesen 61
 Steigerung 70 ff., 86

Sternenherrschaft 43
 Sünde 17
 Talent 83 ff.
 Termiten 23
 Tertiärzeit 38
 Tintenfische 50, 65
 Tod 48, 54
 Umkehrung der Naturvorgänge
 28, 44, 62
 Variieren 18, 27, 71 ff., 76 ff.
 82 ff.
 Vererbung von Gewohnheiten
 15, 71 f., 74, 84.
 Verstand der Tiere 13, 14, 15, 17
 — des Menschen 16 f.
 Völkerverdicht 31
 Volksgelst 7, 49
 de Vries 71 ff.
 Vulkanismus 37
 Wärmeausgleich 43
 Weisheitszahn 76 ff.
 Weismann 15
 Werkzeug 19 ff., 28
 Wiedersheim 79
 Wunder 69
 Würmer 65
 Wurmfortsatz 78 f.
 Zeit 28
 — und Raum 46
 Zelle 11, 12, 54, 64
 Zentrale Entwicklungslinie
 63 ff.
 Zirbeldrüse 80
 Zuchtwahl 16, 18, 51, 68, 71.
 Zwisehenkiefer 79



Naturwissenschaftliche Bildung ist die Forderung des Tages!

Zum Beitritt in den „Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde“, laden wir

alle Naturfreunde

jeden Standes, sowie alle Schulen, Volksbüchereien, Vereine usw.
ein. — Außer dem geringen

Halbjahresbeitrag von nur M 2.40

(Beim Bezug durch den Buchhandel 10 Pf. Bestellgeld, durch die Post Porto besonders)
erwachsen dem Mitglied keinerlei Verpflichtungen, dagegen
werden ihm folgende große Vorteile geboten:

Die Mitglieder erhalten laut § 5 als Gegenleistung für ihren
Jahresbeitrag im Jahre 1915 kostenlos:

- I. Die Monatschrift Kosmos, Handweiser für Naturfreunde.** Reich illustriert. Preis für Nichtmitglieder M. 2.80.
- II. Die ordentlichen Veröffentlichungen.**
Nichtmitglieder zahlen den Einzelpreis von M 1.— pro Band.
Wilhelm Boelsche, Der Mensch der Zukunft.
Dr. Kurt Sloerické, Gepanzerte Ritter. Aus der Naturgeschichte der Krebse.
Dr. Karl Weule, Urformen der Schrift.
Ferner sind vorgesehen Bände von Dr. Herm. Dekker und Arno Marg. Falls diese nicht rechtzeitig fertig werden, da beide Verfasser im Krieg sind, werden sie durch andere gleichwertige ersetzt werden, worüber noch im Kosmos-Handweiser berichtet wird.
- III. Vergünstigungen beim Bezuge von hervorragenden naturwissenschaftlichen Werken** (siehe Seite 6).

Jedermann kann jederzeit Mitglied werden.

Bereits Erschienenenes wird nachgeliefert.

Im Handweiser werden außer den reinen Naturwissenschaften berücksichtigt:

Wissenschaft und Krieg

Wandern und Reisen * Aus Wald und Heide * Photographie und Naturwissenschaft * Technik und Naturwissenschaft * Haus, Garten und Feld * Natur- und Heimatschutz

Er kostet für Mitglieder nichts, während Nichtmitglieder ohne Buchbeilage jährlich M 2.80 zahlen.

// Probehefte durch jede Buchhandlung oder direkt //



Die erste Buchbeigabe für 1915:

Der Mensch der Zukunft

von Wilhelm Bölsche

Mit feinen Zierleisten und einem farbigen Umschlag
nach Originalzeichnungen von Willy Planck

Für Nichtmitgl.: In farb. Umschlag M 1.—, in Leinen geb. M 1.80

Unser berühmter Mitarbeiter, der in drei Kosmosbändchen Abstammung und Vorzeit des Menschen geschildert hat, gibt seinem Werke hier Abschluß und Krönung. Aus der Lehre der Vergangenheit ein Blick in die Zukunft! Es soll kein phantastischer Traum sein, sondern schlichte naturwissenschaftliche Tatsachen und Erwägungen sollen auch hier den Weg bezeichnen. Der Mensch nimmt heute trotz seines natürlichen Ursprungs eine vollkommen übertragende Stellung auf der Erde ein.



•Zentralaustralische Sandschrift.

Urformen der Schrift

Von Dr. Karl Weule

Mit zahlreichen Abbildungen

Sür Nichtmitgl.:

In farb. Umschlag geh. M 1.—,
in Leinen geb. M 1.80

Das ungeheure Lügenystem, mit dem unsere Gegner die ganze Welt gegen Deutschland aufgestachelt und eingenommen haben, könnte uns fast veranlassen, den Besitz der Schrift als das Vorbereitungsmittel dieses Riesensbetrages von Verleumdung zu verwünschen, wäre dieselbe Errungenschaft nicht zugleich

auch das Mittel für jene wunderbare Organisation und Vorbereitung, auf denen unsere bisherigen Erfolge und Siege aufgebaut sind.

Den langen und mühseligen Aufstieg von den ersten tastenden, aber doch recht mannigfaltigen Versuchen des Menschen, sich mit dem Nächsten auf anderen Wegen als denen der Laut- und der Gebärden Sprache zu verständigen, bis zur wirklichen Buchstabenschrift hinauf zu zeigen, ist die äußerst dankbare Aufgabe dieses vierten in der Reihe der Weuleschen Kosmos-Bändchen.

Gepanzerte Ritter

Aus der Naturgeschichte
der Krebse

Von Dr. Kurt Floerické

Mit zahlreichen Abbildungen

Sür Nichtmitgl.:

In farb. Umschlag geh. M 1.—,
in Leinen geb. M 1.80

Was die Insekten nach Zahl und Mannigfaltigkeit für das Festland bedeuten, sind die Krebstiere für das Reich des Wassers. Ja, sie übertreffen jene noch an Massenhaftigkeit



des Auftretens, an Allgegenwart wie an Formenreichtum und Wandelbarkeit und stehen ihnen auch an wirtschaftlicher Bedeutung nicht nach. Ihre Anpassungs- und Abänderungsfähigkeit scheint schier unbegrenzt zu sein. Gar seltsame und merkwürdige Formen finden wir unter ihnen, die der Laie niemals für Krebse halten würde. Betrachten wir ihre Lebensweise näher, so kommen wir aus dem Erstaunen nicht heraus darüber, mit welcher Kraft und welchem Mut die großen, mit welcher List und welcher Verschlagenheit die kleinen Krebstiere den Kampf ums Dasein führen. Ein reiches Bilderschemata veranschaulicht das Gesagte.

TIERISCHE HOCHZUCHT
VON ARNO MARX



Tierische Hochzucht

Don

Arno Marx

Mit zahlreichen Abbildungen

Sür Nichtmitglieder:

In farbigem Umschlag geh. M. 1.—
in Leinen geb. M. 1 80

Ein tief sinniger Naturforscher und ausgezeichnete Beobachter berichtet hier über die neuesten Forschungen der Rassenbiologie und der Rassenzüchtung.

Serner ein Band aus dem Gebiete

Der Biologie des Menschen

Don **Dr. Hermann Dekker**

Verfasser des Bandes „Vom sieghaften Zellenstaat“

Wer ein Leser des Kosmos ist, der hat auch Interesse für seine beiden Gegenstücke:

Technische Monatshefte.

Sie wollen dem Laien, dem Sachmann und der strebsamen Jugend in Wort und Bild und in gemeinverständlicher Darstellung Anleitung zum Verständnis des gesamten Gebietes der modernen Technik bieten.

Halbjährlich für 6 Hefte nebst 2 Buchbeilagen nur M 3.50.

Zeiten und Völker.

Diese Monatschrift ist ein Familienblatt im besten Sinne des Wortes; sie will Sinn und Verständnis für geschichtliche Zusammenhänge wecken und gediegene historische Kenntnisse in anschaulicher Weise vermitteln. Zur Zeit bringt sie eine reich illustrierte Chronik des gegenwärtigen Krieges mit ausgezeichneten Reliefkarten.

1915, 11. Jahrgang mindestens 18 Hefte für nur M 4.80.

Probehefte durch jede Buchhandlung oder direkt von der

——— **Frankh'schen Verlagshandlung in Stuttgart** ———

Die Mitglieder des Kosmos haben bekanntlich nach Paragraph 5 III das Recht, außerordentliche Veröffentlichungen und die den Mitgliedern angebotenen Bücher zu einem Ausnahmepreis zu beziehen. Es befinden sich u. a. darunter folgende Werke:

	Preis f. Nicht- mitgl.	Mit- glieder- preis
Altpeter, ABC der Chemie	2.40	1.—
Beramiller, Erfahr. a. d. Gebiete d. hoh. Jagd. Geb.	4.50	3.50
Bölsche, W., Der Sieg des Lebens. Fein gebunden	1.80	1.50
Diezels Erfahrungen a. d. Gebiete d. Niederjagd. Geb.	4.50	2.90
Ewald, Mutter Natur erzählt. Gebunden	4.80	3.60
„ Der Zweiflüssler. Gebunden	4.80	3.60
„ Vier feine Freunde. Gebunden	4.80	3.60
Fabre, J. H., Sternhimmel. Gebunden	4.80	3.60
„ Bilder a. d. Insektenwelt. I/II, III/IV. 2 Bde. geb. je	4.50	3.40
„ Blick ins Käferleben. Broschiert	1.—	—50
Floericke, Dr. Kurt, Deutsches Vogelbuch. Gebunden	10.—	8.40
„ Taschenbuch zum Vogelbestimmen. Geb.	3.80	2.90
Fruwirth, Die Pflanzen der Feldwirtschaft. Geb. .	3.80	2.90
Gräbner, Taschenbuch zum Pflanzenbestimmen. Geb.	3.80	2.90
Hepner, G., 100 neue Tiergeschichten. Gebunden .	3.60	2.80
Jaeger, Prof. Dr. Gust., Das Leben im Wasser. Kart.	4.50	1.70
Kuhlmann, Wunderwelt des Wassertropfens. Brosch.	1.—	—50
Lange, Der Garten und seine Bepflanzung. Geb. .	4.50	3.50
Leben der Pflanze. Bd. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, geb. je	15.—	13.50
Lindemann, Die Erde. Bd. I. Gebunden	9.—	8.—
„ „ „ Bd. II. Gebunden	9.—	8.—
Meyer, Dr. M. Wilh., Die ägyptische Finsternis. Geb.	3.—	1.90
Monographien unserer Haustiere: Bd. I Schumann, Kaninchen; Bd. II Schuster, Hauskage; Bd. III Morgan, Hund; Bd. IV Schwind, Haushuhn à	1.40	1.05
Sauer, Prof. Dr. H., Mineralkunde. Gebunden . .	13.60	12.20
Schrader, Liebesleben der Tiere. Broschiert . . .	1.40	1.10
Schroeder-Rothe, Handbuch f. Naturfreunde. Bd. I geb.	4.20	3.60
„ „ „ „ „ II „	3.80	3.30
Schwind-Gemen, Rosenbüchlein. Gebunden . . .	1.50	1.25
Stevens, Frank, Ausflüge ins Ameisenreich. Geb. .	2.50	1.85
„ „ Die Reise ins Bienenland. Geb. . . .	2.50	1.85
Strandbüchlein. Gebunden	1.25	1.—
Stridde, Allgemeine Zoologie. Gebunden	7.—	6.20
Thompson, E. S., Bingo u. a. Tiergeschichten. Geb.	4.80	3.60
„ Prärietiere und ihre Schicksale. Fein geb.	4.80	3.60
„ Tierhelden. Fein gebunden	4.80	3.60
Wurm, Waldgeheimnisse. Gebunden	4.80	3.60

und zahlreiche andere Werke mehr.

Die ordentlichen Veröffentlichungen

früherer Jahre erhalten Mitglieder, solange vorrätig, zu Ausnahmepreisen:

- | | |
|---|--|
| <p>: 1904 : (Handweiser vergriffen) zusammen für M 4.— (Preis für Nichtmitglieder M 5.—), geb. für M 6.20 (für Nichtmitglieder M 8.40): <input type="checkbox"/></p> <p>Bölsche, W., Abstammung des Menschen.
Meyer, Dr. M. Wilh. (Urania-Meyer), Weltuntergang.</p> | <p>Zeß, Dr. Th., Ist das Tier unvernünftig? (Doppelband)
Meyer, Dr. M. Wilh., Welterschöpfung.</p> |
| <p>: 1905 : (Handweiser vergriffen) je für M 4.— (Preis für Nichtmitgl. M 5.—), geb. für M 6.75 (für Nichtmitgl. M 9.—)</p> <p>Bölsche, W., Stammbaum der Tiere.
Welten, Die Sinne der Pflanzen.
Zeß, Dr. Th., Tierfabeln.
Teichmann, Dr. E., Leben und Tod.
Meyer (Urania), Sonne und Sterne.</p> | <p>: 1906 :</p> <p>Welten, Wie die Pflanzen leben.
Meyer, Dr. M. Wilh., Rätself. d. Erdpole.
Zeß, Dr. Th., Streifzüge durch d. Tierwelt.
Bölsche, Wilh., Im Steinkohlenwald.
Ament, Dr. W., Die Seele des Kindes.</p> |
| <p>: 1907 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Kuhmann, Aus der Wunderwelt des Wassertropfens.
Zeß, Dr. Th., Straußenpolltik.
Meyer Dr. M. W., Kometen u. Meteore.</p> | <p>: 1908 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Meyer, Dr. M. W., Erdbeben u. Vulkane.
Teichmann, Dr. E., Die Vererbung.
Sajo, Krieg u. Frieden im Ameisenstaat.</p> |
| <p>: 1909 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Unruh, Leben mit Tieren.
Meyer, Dr. M. Wilh., Der Mond.
Sajo, Prof. K., Die Honigbiene.</p> | <p>: 1910 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Koelsch, Pflanzen zwisch. Dorf u. Trift.
Dekker, Fühlen und Hören.</p> |
| <p>: 1911 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Koelsch, Durch Heide und Moor.
Dekker, Sehen, Riechen und Schmecken.</p> | <p>: 1912 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Gibson-Günther, Was ist Elektrizität?
Dannemann, Wie unf. Weltbild entstand.
Floerke, Fremde Kriechtiere u. Zuchte.</p> |
| <p>: 1913 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Bölsche, Festländer und Meere.
Floerke, Einheimische Fische.
Koelsche, Der blühende See.</p> | <p>: 1914 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 8.40 (für Nichtmitglieder M 13.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Bölsche, Wilhelm, Tierwanderungen in der Urwelt.
Floerke, Dr. Kurt, Meeresfische.</p> |

Allen Jahrgängen außer 1904 - 1906 werden die 12 Hefte des betr. Handweiser-Jahrg. beigelegt.
Sämtl. noch vorhand. Jahrgänge der Kosmos-Veröffentlichungen (s. obige Zusammenstellung) liefern wir an Mitgl.: geb. für M 42.— (Preis für Nichtmitgl. 77.40), geb. (auch Handw.) für M 67.50 (Preis für Nichtmitgl. 130.40) auch gegen kleine monatl. Ratenzahlungen.

Beitrittserklärung. Senden Sie diese Karte an Ihre Sortimentsbuchhandlung. Nur wenn dieser Bezugsweg auf Schwierigkeiten stößt, belieben Sie sich unmittelbar an die Geschäftsstelle des Kosmos, Stuttgart, Pfaffenstr. 5, zu wenden.

Der Unterzeichnete tritt dem Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart, bei, erachtet um seine Mitgliedskarte u. erhält jeweils nach Erscheinen kostenlos:

Jahrgang 1916: Halbjahresbeitrag M 2.40, zusätzlich 10 Pf. Beleggeld, etwaiges Porto extra, zahlbar am Anfang des Halbjahres. Es wird dafür jährlich geliefert:

I. Kosmos-Handweiser für Naturfreunde
Erscheint 12 mal im Jahr.

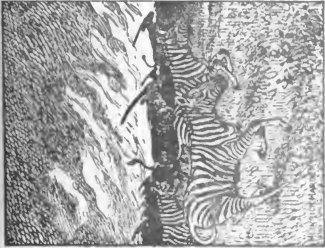
II. Ordentliche Veröffentlichungen 1916

Stoeride, Reise in Bulgarien. Boelsche, Stammbaum der Insekten. Dekker, Heilen und Helfen. Besser, Affen, Antilopen und Schlangen Deutsch-Ostafrikas. Weule, Die Sprache.

Reihenfolge und Änderungen vorbehalten.

Ort, Name und genaue Adresse:

Wenn gebunden
gewünscht, hier
anzuführen



Zeh müßte die Ordentlichen Veröffentlichungen 1916 in fünf Bänden gebunden (Ausgabe B) zu erhalten gegen einen Aufschlag von 55 Pfennig für den Band.



Jedes Bändchen nur M 1.—

K 1.20 h ö. W., Frs. 1.50. Geb. M 1.80, K 2.40 h ö. W., Frs. 2.6

Von Wilhelm Bölsche erschienen ferner:

Der Mensch der Vorzeit

1. Tertiärzeit und Diluvium.

Schließt an die „Abstammung des Menschen“ (siehe umstehend) an und erzählt von Leben und Treiben der frühesten Menschenrassen, erklärt ihr Zusammenleben untereinander, ihre Gesetze und Handfertigkeiten, ihre Stellung zu den ersten Haustieren und weist so die ersten Kulturanfänge nach.

2. Der Mensch der Pfahlbauzeit

Zeigt im Anschluß an die Schilderungen des obigen Bändchens den Menschen auf der Stufe, in der er allmählich lernte, die Metalle zu gewinnen und auszunützen. Das schon sehr entwickelte und interessante Leben an den Pfahlbauten zieht in plastischen Bildern an uns vorüber.

Der Sieg des Lebens

Wir begleiten das Leben auf seiner Eroberung des Planeten Erde, der uns vom Weltraum als Stern erscheint. So treten wir ein in das Bereich des Lebens, das uns auf und in der Erde in tausendfacher Gestalt entgegentritt. Und in dem allem wirkt der Mensch, der mit seinem Geiste den Planeten vom Pol bis zum Äquator unterwirft.



Höhlenmenschen als Künstler
(Vereinfachte Wiedergabe des farbigen Titelbildes
von „Der Mensch der Vorzeit“ 1. Band.)