

BIBLIOTEKA
MUZEUM ŚLĄSKIEGO

1093

I |

WILHELM
BÖLSCHÉ

★

SCHÖPFUNGSTAGE
AUS URTAGEN
DER TIERWELT



gov

45/32

[illegible]



Wilhelm Bölsche / Ausgewählte Werke
Neubearbeitete und illustrierte Ausgabe

Sechster Band

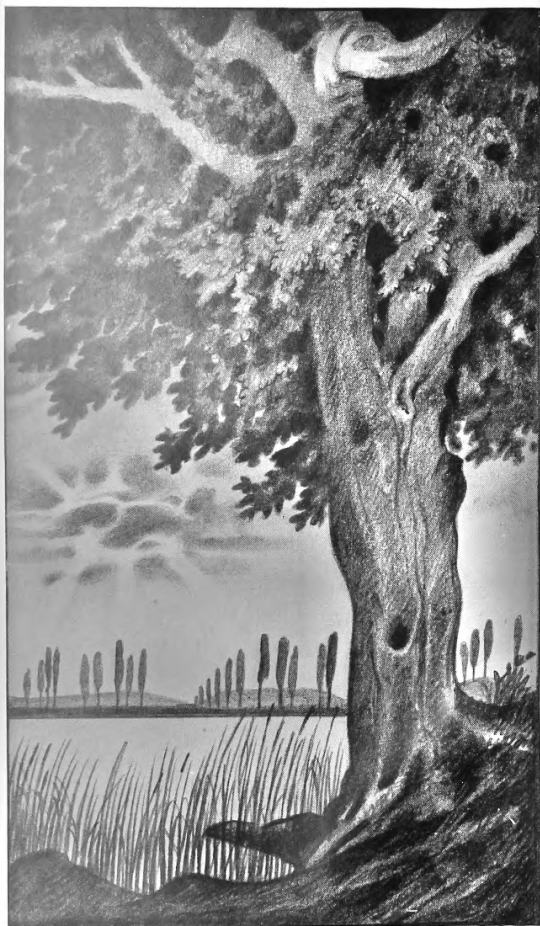
Wilhelm Bölsche

Ausgewählte
Werke



Neubearbeitete und illustrierte
Ausgabe

Friedrich Gersbach Verlag
Bad Pyrmont



HST P 30

Wilhelm Bölsche

Die Schöpfungstage

Das erste Blatt der Bibel und
unsere Naturwissenschaft

*

Aus Urtagen der Tierwelt

Das Schicksal des Tieres in der
Hand des Menschen

Werksbücherei Bismarckhütte

Friedrich Oersbach Verlag
Bad Pyrmont



10931

Alle Rechte vorbehalten

Copyright 1931 by Friedrich Geršbach Verlag, Bad Pyrmont
Printed in Germany • Druck der Spamer A.G. in Leipzig

Die Schöpfungstage

Das erste Blatt der Bibel und
unsere Naturwissenschaft



Prz:
13570

Wie es gemeint ist

Es warf jemand die Frage auf: ob ich mich noch getrauen würde, Religionsunterricht zu erteilen.

„Unter der Voraussetzung, daß nichts anderes erwartet werde als der schlichte Ausdruck meiner Überzeugungen — ganz gewiß. Ich habe gar keinen Grund, meine tiefsten Ansichten über Natur und Dasein nicht als religiöse zu bezeichnen — ihre Mitteilung könnte also durchaus auch die Form des religiösen Unterrichts annehmen, soweit überhaupt Religiöses übertragen werden kann.“

„Wenn man Sie aber nun nötigen würde, die Bibel zugrunde zu legen?“

„Das Wort ‚nötigen‘ müssen wir aus dem Spiel lassen, denn es würde die ganze Fragestellung verschieben. Aber wenn Sie meinen, ob ich bei der Lehre meiner tiefsten Weltüberzeugungen auch die Bibel zugrunde legen könnte, so sage ich: Ja, auch das geht. Es geht ebenso gut, wie wenn Sie mich fragen würden, ob ich ‚Goethes Faust‘ zugrunde legen könnte. Die Bibel enthält neben ihrem übrigen historischen, kulturgeschichtlichen und rein ethischen Gehalt eine Reihe von unvergänglichen Menschheitsdichtungen, die an die tiefsten Probleme menschlichen Denkens rühren und in denen Jahrtausende menschlichen Ringens mit diesen Problemen sich verkörpert haben. Jede tiefste Dichtung dieser Art läßt sich als Ausgangspunkt nehmen zur Besprechung der größten Fragen — die Bibel ist aber nach wie vor die bedeutendste, die wir überhaupt besitzen. Die Anknüpfung an eine solche

Dichtung hat dabei immer noch einen ganz bestimmten Sinn. Es ist jeder großen Dichtung gegeben, den Hörer alsbald in eine starke Stimmung zu erheben, die der abstrakten Rede zu erwecken versagt ist. Handelt die Dichtung von den größten Welt dingen, so wird sie eine Stimmung der Erhabenheit vor den tiefsten Rätselfragen des Daseins wecken, die augenblicklich in das Herz der Dinge hineinreißt. Eine fort dauernde Beziehung auf einzelne Klänge, einzelne Motive dieser Dichtung wird, auch wenn sie streng symbolisch bleibt, diese Stimmung immer wieder nähren und erhalten. Warum sollte man solche Hilfen verschmähen? Auch wohnt in jeder ganz großen echten Dichtung, und sei sie noch so alt, eine ewige Jugend. Immer ist der große Dichter als Seher noch ein Teil größer gewesen als seine Zeit. Erst die Folge wächst ganz in seine Tiefe. Jede große Dichtung enthält eine wunderbare Vielseitigkeit — keiner deutet sie ganz aus, eben weil sie das Geheimnis der Dichtung in sich trägt.“

„Das ist alles ganz hübsch — aber wie würden Sie sich nun in Ihrem Unterricht zu den Wahrheiten der Bibel stellen?“

„Diese Wahrheiten sind vielfach und gerade an wertvollsten Stellen der älteren Textteile die Wahrheiten einer Dichtung. Die Stellungnahme wäre sofort geschehen, indem ich meinen Unterricht mit dem Satz eröffnete, daß wir in der biblischen Darstellung hier vor einer Dichtung ständen.“

„Ich meine das aber im Sinne von Zusammenstoßen des Wahren und Unwahren. Nehmen Sie etwa die biblische Schöpfungslegende — ich meine, in ihrem Konflikt mit der astronomischen und geologischen Vorstellung unserer modernen Naturwissenschaft von der Weltentwicklung, mit dem Darwinismus zum Beispiel...“

„Lieber Freund, Goethe war ein Mann, der sich ein Menschenalter lang auf das allernachdrücklichste mit Geologie beschäftigt hat, und zwar mit einer Geologie auf durch-

aus natürlichen, echt modernen Voraussetzungen. Dieser Goethe war sogar ein Verehrer und Verkünder des Entwicklungsgedankens viele Jahre vor Darwin. Dieser gleiche Goethe aber hat den Prolog im Himmel und den Schluß des zweiten Teils des Faust nicht gelegentlich benutzt, sondern eigenhändig gedichtet und der Menschheit als sein tiefstes Bekenntnis in dieser dichterischen Form überliefert. Ist Ihnen aus Goethes ja nun satzsam bekanntem Leben etwas zu Ohren gekommen von einem fürchterlichen Konflikt des Naturforschers Goethe mit dem Faustdichter Goethe?"

"Das nicht; aber er wußte eben: das eine waren Wahrheiten, und das andere war Dichtung."

"Und meinen Sie, daß er sich bei seiner Faustdichtung nicht auch in einem bestimmten und sogar höheren Sinne im Dienste der Wahrheit gefühlt habe?"

"Mag sein, aber er warf das eben als besonnener Geist, der über seinen Gedanken im ganzen schwebte, nicht willkürlich durcheinander."

"Sie meinen aber, daß man heute in der Bibelfrage solches willkürliche Durcheinanderwerfen vielfach übe? Und ich gebe Ihnen recht, es gibt leider ganz bestimmte enge Kreise, wo das wirklich noch immer geschieht. Kreise, die keineswegs besonnen über den großen Gedanken der Menschheit im ganzen schweben. Kreise, wo man weder vom Wesen der wissenschaftlichen Forschung ein richtiges Bild hat, noch vom echten Wesen und von der echten Größe der Dichtung. In diesen Kreisen meint man, daß es ein Schimpf sei, Teile der Bibel als Dichtung zu bezeichnen, weil man eben keine Ahnung davon besitzt, was eine echte große Dichtung bedeutet. Diese Kreise sind, wie ich wenigstens meine, Todfeinde der Bibel heute. Ihnen wäre es einzig und allein zu verdanken, wenn es wirklich für eine ganze Episode weiterer Menschheitskultur dahin käme,

daß kein gebildeter Mensch mehr das schöne, erhabene und ehrwürdige Bibelbuch in die Hand nehmen möchte, daß jeder dumme Junge, der weder etwas von Forschung noch von Dichtung weiß, darüber triumphieren könnte und jeder ehrliche Lehrer diesem Titel sorgfältig aus dem Wege ginge."

"Und wo suchen Sie diese Kreise jetzt?"

"Es sind leider gewisse Kreise grade unserer zu eng eingestellten Theologie selbst..."

"Und Sie meinen wirklich, daß man diese Dinge noch vereinigen könnte — daß man rückhaltlos die Forscherwahrheiten der modernen Naturforschung, wie sie sich uns heute zu ergeben scheinen unbeschadet noch weiteren Zukunftseindringens, anerkennen könnte und doch sich selber nicht den Duft und Zauber wegzuwischen brauchte etwa von dem biblischen Schöpfungsbericht? Und daß man auch der Jugend und dem Unbefangenen so noch wirklich die Dinge in Frieden weiter zeigen könnte...? Ich zweifle."

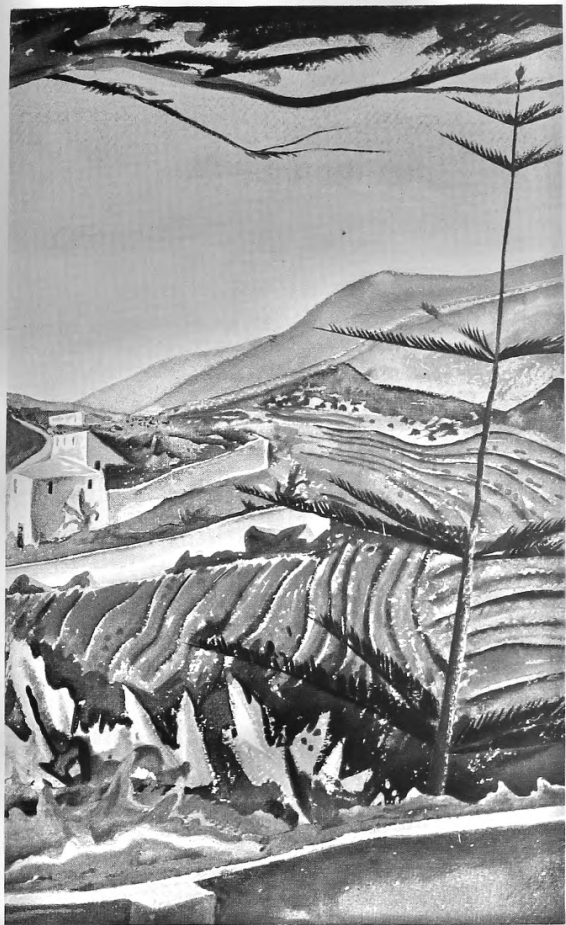
"Ich nicht. Es kommt nur auf die Art an."

— Das Buch, das ich hier mit nur leichter Überarbeitung ganz wieder zum Abdruck bringe, verdankt seine Konzeption einem wirklichen Gespräch, das ich mir vor Jahren ungefähr so aufgezeichnet. Ich habe der Versuchung weiterer Ausführung widerstanden, um den bunten Schmelz der ursprünglichen eigenen Improvisation nicht zu zerstören, der öfter freundliche Anteilnahme gefunden.

Auch durch die naturgeschichtlichen Bilder sollte dabei ein dichterischer Zug gehen, den der leise und zwanglose Anklang zu dem unvergleichlichen alten Schöpfungsliede, das sich so weit über alle andern in der Intuition seiner Dichterlogik heraufhebt, verstärkte. Vielleicht wird man aber heute deutlicher auch empfinden, wie solcher Zug sich schon wieder in so manchen Einzelheiten unserer Naturwissenschaft selber geltend zu machen beginnt.

Erster Tag
Es werde Licht!





Willi Geiger
Auf den
Kanarische
Inseln

Es werde Licht!

Bedeutung hat der biblische Mythos, die tiefe Mystifizierung aus Jugendtagen der oberen Kulturmenschheit, dieses Ereignis an den Anfang aller Dinge gestellt.

Wir Menschen selbst sind Lichtkinder.

Auch wenn unser wissenschaftlich gelenktes Denken von heute sich hinabträumt in die endlosen Abgründe des Seins — wenn es eine Stelle im Uferlosen sucht, wo unsere Welt, die Episode des Geschehens, in der wir auftreten sollen, beginnen könnte, so erscheint kein Augenblick geeigneter dazu als das Auftauchen eines ersten Lichtes.

Keines bestimmten Lichtes noch.

Keiner Sonnen, Sterne, Monde.

Nur eines ganz allgemeinen ersten Dämmerns über unbestimmten Weltenballungen des Alls.

Eines ersten ideellen Gegensatzes von Hell und Dunkel, in dem überhaupt etwas sichtbar wird auf der Weltenbühne.

Es ist real aber wieder jene Vormorgenstimmung, wie sie in unserer irdischen Natur dem Frühaufsteher begegnet, wenn die Sterne verblassen und doch die Sonne noch nicht aufgegangen ist.

Chamisso hat sie einmal unvergleichlich geschildert mit den Augen seines Einsiedlers auf Salas y Gomez.

„Ich saß vor Sonnenaufgang an dem Strande,
Das Sternenkreuz verkündete den Tag,
Sich neigend zu des Horizontes Rande.

Und noch gehüllt in tiefes Dunkel lag
 Vor mir der Osten, leuchtend nur entrollte
 Zu meinen Füßen sich der Wellenschlag.
 Mir war, als ob die Nacht nicht enden wollte;
 Mein starrer Blick lag auf des Meeres Saum,
 Wo bald die Sonne sich erheben sollte.
 Die Vögel auf den Nestern wie im Traum
 Erhoben ihre Stimme, blaß und blasser
 Erlösch der Schimmer in der Brandung Schaum;
 Es sonderte die Luft sich von dem Wasser,
 In tiefem Blau verschwand der Sterne Chor;
 Ich kniet' in Andacht, und mein Aug' ward nasser.
 Nun trat die Pracht der Sonne selbst hervor,
 Die Freude noch in wunde Herzen senkt;
 Ich richtete zu ihr den Blick empor...“

Immer, wenn ich den biblischen Schöpfungsraum
 unbefangen auf mich wirken lasse, drängt sich mir unwill-
 kürlich die Vermutung auf, es liege ihm ein ähnliches
 Naturbild zugrunde: eine Insel, die sich um Morgen-
 grauen aus den Nebeln und Wassern entschleiert.

In die chaotische Nachtstimmung bringt zuerst ein dif-
 fuses Vormorgenlicht.

In seiner zarten Helle sondern sich Himmel und Meer.
 Es sondert sich Wasser von Land.

Im freidigen Schein heben sich, plötzlich wie aus der
 Scholle gewachsen, die Bäume des Inselraumes herauf.

Jetzt erst treten aus den aufgekehrten Himmelsnebeln
 die Gestirne.

Hoch am Zenit zeigt sich noch einmal wie ein verblas-
 sendes Silberwölkchen das Mondviertel.

Im Osten über den roten Schleiern glänzt der Morgen-
 stern.

Nun entfaltet sich aber, alles rasch überstrahlend, die
 Sonnenscheibe selbst.

Meertiere, Delphine spielen auf der funkelnden Meeres-
 oberfläche.

Vom Lande schallt das muntere Zwitschern der erwachten Vögel.

Ein Hirsch tritt aus dem Walde.

Zuletzt erscheinen Fischer auf dem sonnenhellen weißen Strande, die zu ihren Netzen gehen.

Es ist das Schöne und Ergreifende an dieser Erzählung, daß sie das Ungeheuerste, die ganze Natursetzung und Weltentstehung, wie einen solchen friedlichen Sonnenaufgang über einer grünen Insel darstellt.

Wie überhaupt ihre gewissermaßen persönliche Kraft zugleich in der Einheit und in der stufenweisen Emporgliederung wurzelt.

Es findet kein Kampf statt wie in anderen mythischen Kosmogonien.

Eine einzige urgesetzte Macht, über deren Dasein nicht weiter diskutiert wird, eine einzige einheitliche Folgerichtigkeit bringt alles hervor, vom Licht bis zum Menschen — so glatt, wie der stille, stete Umschwung der Gestirne dort den Morgen schafft.

Erst eine ganze Weile später, wenn der Mensch vom Baum der Erkenntnis ist, beginnt hier der große Hader, die Tragödie, die der eigentliche ethische Inhalt der Bibel ist.

Wie vielleicht dort an dem Fischerstrande in der Menschenhütte für den, der tiefer hineinschauen könnte, jetzt die Not des bedrängten Menschenlebens auch beginnen würde und das große fleckenlos strahlende Naturgedicht dieses Sonnenaufgangs unterbräche...

In der Bibel ist es Adam, der sich gegen das Weltprinzip, das ihn selber hervorgebracht hat, auflehnt, bis endlich nach unendlichen Schicksalen wieder die Versöhnung kommt, der aus dem Paradies verjagte Mensch im Sittengesetz und in der Menschenliebe sich wieder eint mit Gott.

Wie in allen religiösen Mythen sich tiefe seelische Er-

lebnisse der Menschheit spiegeln, so bedarf es auch vor diesen tiefften nur eines schlichten Verständnisses und etwas guten Willens für das Wesen allegorischer Bildersprache, um zu fassen, wie in dieser morgenduftigen Ruhe des Schöpfungsbildes ebenso wie in diesem Gegensatz auch vom Gesichtspunkte moderner Forschung aus zunächst nur eine vollkommen geläufige Stimmung anklingt.

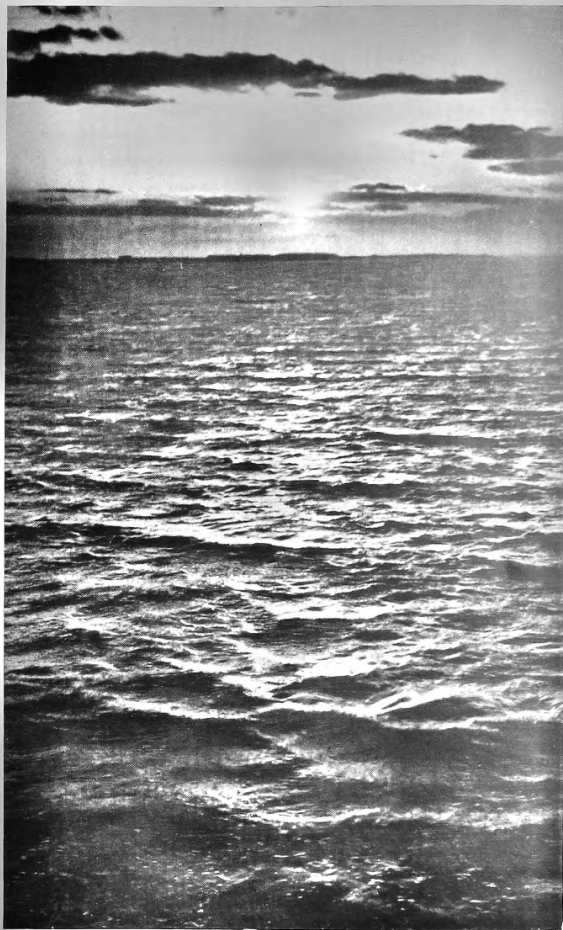
In Menschen erwacht das trotzig selbstwählende Bewußtsein, das sich prometheisch gegen das Naturgesetz auflehnen will; bis es begreift, daß seine Aufgabe ist, dieses Naturgesetz auf einer höheren Stufe zu erfüllen, durch sich die Natur zu Schöpfungen des Sittlichen und höher Harmonischen gelangen zu lassen.

Gegen dieses Ringen des selbstbewußten Menschengestes, in dessen Stoß und Schlag wir alle heute noch leben, je mehr, je tiefer wir sind, erscheint dagegen die ganze Entwicklung der Natur bis dahin, bis zu unserm eigenen geistigen Werdetage, mit all ihren Stürmen und Wehen, aus denen Fixsternsysteme, Sonnen und Planeten und tieferes Leben hervorklangen, wie eine große, heilige Sinfonie, ein einheitlicher schöner Weltenfrühlingsmorgen.

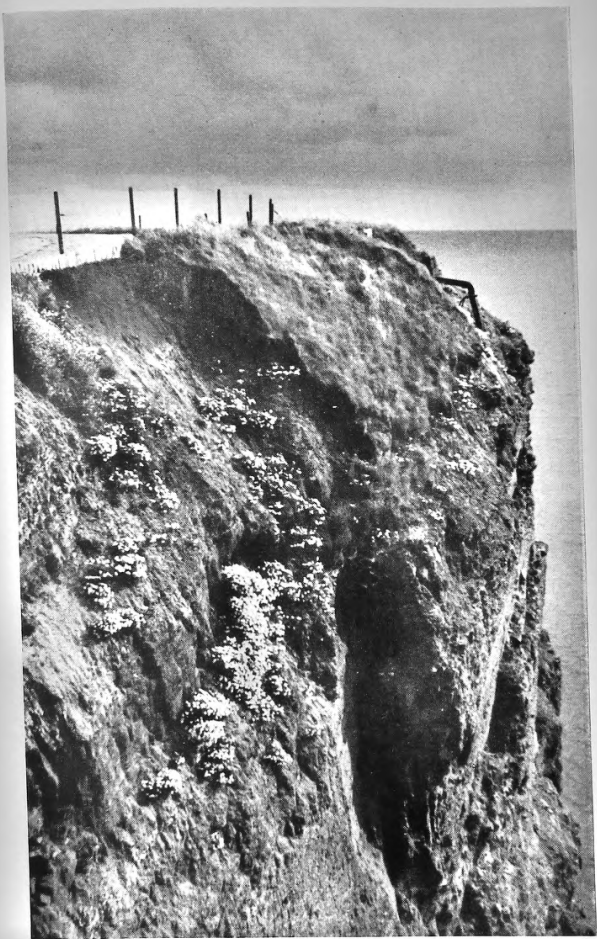
Von der höchsten Warte des Forschers, der alles dort in der unbedingten Einheit und Notwendigkeit des gegebenen Naturgesetzes sieht, verschwindet aller Kampf der Dinge als kleiner, belangloser Wellenschlag.

Nichts, was in diesem heiligen Naturheraufgang geschah, hätte anders geschehen können.

Dem zufälligen Maßstabe unseres menschlichen Auges ziehen sich diese Vorgänge vom ersten Auftauchen eines nebelhaft schwachen Lichtes in frühesten Ballungen der Materie im Raum bis zum Herauswachsen des Menschen aus einer schlichteren Lebensform auf der Erde über Billionen von Jahren fort.



Steilküste
Foto Paul Unger



Würde aber das Zeitmaß unserer Sinne feiner eingestellt sein, so daß der „Augenblick“ sich tief in Bruchteile der Sekunde verlöre, so würde jede Minute dieser Billionen sich auf Jahre, Jahrtausende noch wieder dehnen, und ein wirklicher Frühlingsmorgen würde ein Weltalter sein.

Wäre dieses Maß umgekehrt vergrößert, so erschiene das, was ja urgegeben durch das Naturgesetz kommen mußte, sogleich: Jahrtausende schmolzen zu Sekunden teilen ein — Jahrmillionen erschienen wie ein Tag — und das langsam in ihnen Entwickelte schösse aus dem Boden im Machtgebot seines Naturgesetzes wie Meer und Wald jener Insel in der schnellen Folge eines Sonnenaufgangs.

Das dichterische Auge mag diese Möglichkeiten ruhig vermischen. Was dem Naturforscher als langsame Entwicklung in Jahrmillionen erscheint, das darf diese Dichterschau zusammengedrängt als eine Sekunde des Schaffens beschreiben.

So wie in diesem Sonnenaufgang über Land und See, so ist das Licht einmal zuerst gekommen. Aus dem Schoß des Urgegebenen und seiner Weltlogik. Es mußte sein, weil seine Zeit da war, und es kam...

Den einfachsten Kern dieses Gedankens konnte die grübelnde, träumende Menschheit gewiß schon sehr früh fassen.

Wir beginnen ja heute zu ahnen, wieviel Zeit in der Menschheitsseele selbst noch vor den ehrwürdig alten Bibeltexten liegt — wieviel Zeit für die Menschen, so weit zu denken.

Weit vor ihnen taucht wie eine ungeheure Zyklopenmauer die wilde Schöpfungsgigantomachie der Babylonier auf, in der schon gelegentlich auch Strophen des Bibelliedes von der Schöpfung anzuklingen scheinen,



während doch erst so viel später dieses Lied selber seinen vollen Einheitsgeist finden sollte, mit dem es uns heute fesselt.

Dann aber kommen noch viel weiter zurück erst die langen, langen Jahrtausende, von denen wir in der unmittelbaren geschichtlichen Überlieferung, in der „Weltgeschichte“ unseres Schulworts, überhaupt nichts mehr wissen, deren kolossale Arbeit wir aber eben in dem sehen, was die spätere Kulturmenschheit schon aus ihnen mitbekam.

Es sind die Jahrtausende, in denen das tiefste Material aller ethischen und religiösen Gedanken und Systeme, das ganze Grundmaterial unseres höheren Geisteslebens geschaffen worden ist; in denen Kunst und Wissenschaft begründet worden sind; in denen der Mensch wirklich geistig „Mensch“ geworden ist; in denen der Schritt zur Weltanschauung, zum Erfassen höherer, umgreifender Einheiten in den Dingen getan worden ist; in denen der Mensch angefangen hat, nicht nur als Mensch vorwärts zu leben, sondern über den Menschen nachzudenken.

Sa wieviel Jahrtausende?

Sene Menschen, deren Kulturspuren man in den letzten siebzig Jahren nach und nach in den Höhlen Südfrankreichs und Spaniens entdeckt hat, lebten noch innerhalb der jetzt wissenschaftlich legendären, gegen die engere Gegenwart geologisch abschließenden sogenannten großen Eiszeit.

Sie bemalten ihre Höhlenwände mit jenen wunderbar kunstvollen Bildern ihrer Jagdtiere von damals, des Mammut, des alten Bison, des europäischen Wildpferdes.

Menschen, die schon auf solcher Höhe der Kunst standen, hatten sicherlich bereits ihre Anfänge von Mythologie, von Schöpfungssagen, wie sie heute jeder nackte

Wilde hat, der nicht einmal auf der Höhe jener Kunst steht. Daß sie Unsterblichkeitsvorstellungen hatten, lehren ihre Begräbnisse mit Waffen- und Proviantbeigaben für die Seele des Toten.

Zwischen uns und dieser Eiszeit liegen im Norden wohl zwanzig- oder gar dreißigtausend Jahre, wenn unsere geologischen Seher recht haben.

Die Eiszeit selber hat nach Penck, einem ihrer besten Kenner, eine halbe Million Jahre gedauert.

Der Mensch war aber vermutlich, auch geologisch hier in einem gewissen mythischen Nebel, schon da, als sie einsetzte.

Eine gewisse Wahrscheinlichkeit besteht immerhin, daß er auf seiner einfachsten Urstufe schon die Tertiärzeit mehr oder minder weit zurück erlebt habe — die Zeit, da sich erst die Alpen fertig aufrichteten und in Mitteleuropa lange noch ein wesentlich wärmeres Klima als heute herrschte — eine Zeit, die im ganzen mindestens mehrere Millionen Jahre, wenn wir geologisch sehr bescheiden „ahnen“, hinter jene Eiszeit ging.

In was für Spielraum alten Ideenwachstums schauen wir da!

Wie unzählige Male war die Sonne über dem Menschen heraufgestiegen, bis endlich die grübelnde Frage sich losrang: wann war das zuerst, wann „wurde Licht“?

Das war jener Menschheit aber nicht gegeben und konnte ihr noch lange, lange nicht gegeben sein: eine wirkliche bewußte Vorstellung, wie lange dieses Licht werden wirklich zurückliegen könnte.

Wie einem Kinde „vorgestern“ so weit fortliegt wie ein Traum aus Urvergangenem, so waren ihr ein paar tausend Jahre dafür schon das denkbar Größte.

Sie wußte ja selber nicht, diese Menschheit, wie alt

sie war. Wie lange sie selbst schon das Licht alltäglich wiederkommen sah...

Erst die Forschung, die der Menschheit jetzt dieses wahre Alter wenigstens andeutend (immer noch sehr problematisch) gibt, sie gibt uns auch zum erstenmal einen ganz vagen Ahnungstraum, wo und wann das gewesen sein könnte — dieses erstes Aufblühen von Licht in dem Weltabschnitt, der uns angeht, weil er schließlich zu uns führte.

Vor Jahren kam ich auf einer Wanderung durch die Eifel nach Gerolstein. Es war ein blauer Spätherbsttag. Rotes Laub glühte von allen Höhen. Durch einen Straßenbau war eine scharf geneigte Berghalde angebrochen worden. Lose wie grauer Mörtelschutt kam das zermürbte Gestein herunter. Aber dieser Schutt bot, nahe besehen, einen seltsamen, fern fort verzaubernden Anblick.

Jedes Trümmerstück, das ich aufhob, hatte seine charakteristische Form: die Form eines zu Stein erstarrten Tieres.

Bald war es das Bruchstück eines Korallenbaues, das sich darbot, bald die muschelähnliche Doppelschale eines meerbewohnenden wurmähnlichen Geschöpfes, bald zierliche Säulchen, die in kleine Ringelchen zerfielen, wunderliche Miniaturarbeit der Natur, die der geübte Blick doch sogleich als die Stiele schlanker schwanker Seelilien (also festgewurzelter Tiere aus der entfernten Verwandtschaft unserer Seesterne) erkannte.

Das alles heute grau im Grau — zu Stein gewordenes Leben.

Die Trümmer lagen so dicht gedrängt, daß man sagen konnte, dieser ganze hier zufällig angeschlagene und dadurch teilweise aufgelöste Fels bestand nur aus solchen Lebensresten. Eine einzige Schädelpyramide war er, ein Kirchhofsgrund aus eitel Totengebein.

Mein Blick maß die Höhe des Abhangs hinauf. Er maß im Geiste, wie dieser Fels von Berg zu Tal stieg und unter der Talsohle in der Tiefe verschwand.

Und das alles ein Kirchhof von Leben!

Meine Gedanken wanderten zu den Stätten, wo heute noch ähnliche Meerwiesen dauern.

Ich dachte an die Muschelbänke der Nordseeküste.

Weite Felder des weichen Wattenmeeres, bedeckt mit ungezählten Kolonien stahlblauer Miesmuscheln. Ungezähltes anderes Getier: orangegelbe Seesterne, rote Würmer mit goldenen Borsten, die ihren Leib in einer opalisierenden Röhre aus Sandkörnchen bargen, possierlich hüpfende Krebschen, kletterte darüber hin.

Ebbe und Flut wechselten darauf.

Geschlechter starben, andere siedelten sich darüber an.

Der Schlick formte jede Muschelschale treu ab, die in ihm stecken blieb. Dann kam die Sturmflut und warf Sand darauf. Aus blühenden Tierstätten wurden Katakomben voll Gebein.

Die Zeiten gingen.

Die Muscheln wurden zu eisenharter Masse in eisenhartem Stein, zu dem sich der alte Schlamm und Sand verbacken. Hebungen brachten die ganze Masse aus dem Grunde hoch ans Land herauf, formten sie zu Bergen. Eine Straße schnitt ein, und aus dem Fels bröckelte jetzt das Muschel- und andere Tierwerk.

Auch hier bei Gerolstein war einst Meergrund gewesen.

Ungezähltes Getier bevölkerte ihn.

Wenn die Ebbe ihn zeitweise entblößte, drängte es sich in beängstigendem Gewimmel von tausend und tausend zappelnden, nach Luft ringenden, anklebenden und zertrocknenden Mißgestalten, Wesen wie Sterne, wie durchsichtige Glasglocken, wie irisierende Gummischläuche, wie hüpfende Flöhe oder vielbeinig zappelnde Tausendfüße.

Eine einzige zu lange, zu tiefe Ebbe — und ein ganzes Geschlecht starb ab, verfaulte bis auf seine harten Panzertheile, bildete zusammengebacken zukünftigen Stein voller Tierabdrücke. Lebende Berge sah ich so wimmeln, die tote Berge ergeben hatten.

Wann das war?

In Urweltstagen.

Diese ganze Eifel war wilder Urweltböden.

Da oben lagen die schwarzen Glasschlacken von Lavaströmen, die noch in gar nicht so ferner Zeit rotglühend aus dem Berggipfel dort gequollen waren.

Ich war in den alten Krater des Mosenbergs geklettert, wo der Ginster auf gespenstisch öden Aschenfeldern wuchs, genau so, wie ich ihn einst am Ätna gefunden.

Mitten im Lande senkten sich überall die Maare, runde Seekeßel, plötzlich ein: jetzt wassergefüllte, tote Explosionskrater, wo einst vulkanische Gase in stürmischer Eruption den Boden gesprengt. Der Ginster nahm sie zu seiner Blütezeit wie blaue Spiegel in goldene Rahmen, ein unvergleichlicher Anblick.

Wieviel wüßte Katastrophen mochte dieses Fleckchen revolutionärer Erde gesehen haben! Schreckenskämpfe des Wassers und des Feuers, wie jenes entsetzliche Plagen des Krakatau-Vulkans an der Sundastraße in unserer Zeit, wo der Ozean sich in einen feuerspeienden Lavafrater ergoß und den ungeheuren Keßel zur furchtbaren Dampferplosion brachte.

Was wir Menschen schauernd in unseren Annalen als einmal in Jahrtausenden geschehen verzeichnen — wie oft mochte das in dieser langen Urwelt geschehen sein.

Doch das blaue Meer, in dem diese Tiere hier gewimmelt hatten, war noch viel älter als all dieser Höllenspektakel.

Die Art seiner Tiere selbst bewies es.

Eine lange Kette von Jahrmillionen trennte uns von ihr.

Diese Vulkane hatten getobt. Die gefräßigen Ichthyosaurier waren herumgeschwommen. Die grünen Farnwälder, aus deren schwarzem Moortorf unsere guten Steinkohlen geworden sind, waren gewachsen, vermorscht, begraben worden.

Das reichte aber alles noch nicht.

Noch weiter mußte die Uhr zurück, vor all diese Weltperioden zurück.

Wie soll die Welt aussehen, wenn man so weit, so weit zurückgeht? ...

Hier fiel mein Blick auf eines der alten Trümmerstücke selbst.

Eine besonders auffällige Ähnlichkeit bot sich in ihm dar. Der Leib eines Tieres, am meisten erinnernd an die spasshafte Gestalt unserer kleinen Kellertiere oder Kellereisel, bloß größer.

Auch hier war ein harter Leibespanzer in zierliche Ringel geteilt, die dann zwei tiefe Längsschnitte noch einmal in drei Hauptteile zerkerbten. Deutlich hob sich der breite Kopf gegen diesen Ringelleib ab. Bei dem lebenden Tier angelte von der Bauchseite auch hier ein Gewimmel feiner Beinchen, während ein Fühlerpaar vorauf tastete.

Unsere Kellereisel sind trotz ihres Landaufenthalts echte Krebse. So mochten auch diese Urweltler zum Krebsgeschlecht zählen.

Trilobiten hat man sie genannt.

Zahllos liegen ihre Reste in diesem Eifelgestein. Die Ebbeufer mögen von ihnen damals gewimmelt haben, wie heute unser Nordseestrand von den Flohkrebsschen — einem ewig beweglichen, schwimmenden, kletternden, frabbelnden, sich überpurzelnden, endlos zappelnden

Volk, dem aber damals noch keine gefräßigen Seevögel nachstellen konnten, denn es sollten noch viele Jahrmillionen vergehen, ehe es einen ersten Vogel auf der Erde gab.

Tausende mögen aber gelegentlich in der Sonne verschrompft sein, wenn das Flutwasser sie nicht rasch genug wieder holen wollte. So gerieten auch ihre toten Panzer in den hüllenden Sand, der sie endlich als Fels bewahrte.

Oft mögen sie sich auch an besonders geschütztem Fleck freiwillig gehäutet haben, wie unsere Krebse es noch tun: dann bildeten sich im Laufe der Generationen dort Hügel aus abgelegtem, leerem Panzerwerk, das heute im Fels die Gestalt ganzer Tiere voräfft, mit Stein gefüllt gleich den vollständig begrabenen Leibern, wie es ist.

Doch mein Auge haftete an dem Trilobiten, den der Zufall mir gerade einzeln beschert. War er auch diesen Sonnentod des Verschrompftens auf trockenem Strande gestorben?

An seinem dicken Kopfschilde gloßten zwei große Augen.

Wer je das Auge einer Fliege in einem Mikroskop gesehen hat, kennt den seltsamen Bau eines solchen Auges: wie es aus vielen Facetten zusammengesetzt ist, den geschliffenen Brillanten unserer Ringe gleich.

Ein solches Facettenauge wies mir auch mein Trilobit — bloß ein so großes, daß man die Facettenlöcher als deutliches Gitterwerk mit dem bloßen Auge sah.

Deutlich mit versteinert, sahen diese Augen mich noch jetzt nach so viel Jahrmillionen starr und groß an...

So mußten sie einst zum Licht gestarrt haben, vielleicht noch in das unliebsam grelle Sonnenlicht ihrer Todesstunde.

Licht war also damals schon dagewesen!

Undenkliche Zeiten, ehe der Mensch die Erde betreten hatte!

Durchscheinendes Licht hatten diese Augen der Trilobiten sich schon eingefangen in ihrer Wasserheimat.

Solche Trilobiten gab es aber damals auf der Erde selber schon wieder seit schier unendlicher Zeit. So abgrundweit in der Zeit dieser Kalkstein von Gerolstein unter Menschentagen liegt: er bildet schon einen hohen Gipfel für das, was vor ihm kam. Zu der sogenannten Devonperiode zählt man ihn. Ihr geht voraus die gewaltig lange Silurperiode. Und der wieder das noch viel längere sogenannte Cambrium. In all diesen Zeiten aber blühte bereits das Trilobitengeschlecht.

In unzählige Einzelarten hatte es sicherspaltend darin.

Allerlei Anpassungen hatte es längst versucht.

So alt, so umgetrieben und durchgerüttelt durch alle Sorten von Erlebnissen und Situationen war dieses sonderbare Krebsvolf schon gewesen, daß einzelne seiner Vertreter in der Zwischenzeit sogar ihre Facettenaugen nachträglich wieder abgeschafft hatten. Wie wir heute blinde Käfer in der dunklen Adelsberger Grotte haben, die ihre Augen haben verkümmern lassen, so finden sich Trilobiten, die wohl infolge einer besonderen Lebensweise, sei es im Uferschlamm, sei es in der ewig finsternen tieferen See, den Sehapparat mehr oder weniger von sich getan haben; bisweilen tragen sie aber die Augenstiele noch zum sichtbaren Zeichen, daß ihre Ahnen einst auch wirklich sehend gewesen waren.

Drüben in Nordamerika gibt es aber eine der wunderbarsten Stellen der ganzen Erde, was Urwelt anbelangt.

Dort hat ein Strom, der Colorado, sich auf ödem Plateau tief und tiefer in den Felsboden eingefressen nach Art unserer Elbe beim Königs- und Lilienstein. Durchgesägt hat er sich durch alte und immer ältere Gesteins-

schichten, noch durch die ganzen Schichten der Steinkohlenperiode, dann durch die des Devon, bis endlich selbst durch das Cambrium. Unter dem aber hat er noch ältere Sandsteine aufgeschnitten und an seinen Uferwänden (den „Grand Cañon“ nennt man dieses tolle Strombett, das einsetzt, als wolle es die ganze Erdkugel aufrizgen) Gesteinslager zutage gebracht, sicher viele Millionen Jahre noch wieder älter als jener Devonfalk von Gerolstein — das „Algonkium“ hat man ihre Zeit genannt — und in dieser schaurigen Tiefe, in diesem Gestein liegen immer noch schwach erkennbare Tierspuren.

Eine Grenze aber ist für uns hier.

Weiter als zu diesem Algonkium reichen sichtbare versteinerte Reste lebendiger Wesen aus der Urwelt überhaupt nicht mehr.

Wohl geht das Gestein darunter ruhig weiter. Der Colorado selbst schneidet noch immer mit seinem verwegenen Wühlloch hinein.

Wir haben auch Anzeichen, daß jenseit des Algonkiumszeitalters nochmals Riesenzeiträume hindurch geradeso wie später Schlamm und Sand sich mit Wasserhilfe abgesetzt und Stein gebildet haben.

Aber ein geheimnisvoller Vorgang hat diesen Stein schon in Urtagen selbst so verwandelt, daß erkennbare Lebensreste sich nicht in ihm erhalten konnten.

Dennoch wissen wir sicher, daß das Leben selber hier noch nicht abreißen kann.

Jene Trilobiten sind schon hoch entwickelte Tiere.

Lange Ketten niedrigerer Entwicklungsstufen müssen ihnen vorausgegangen sein.

Wir ahnen noch an der heutigen Organisation der Krebse, daß sie Würmern entstammt sein werden, und die Würmer deuten auf noch einfachere Tierformen.

Gerade ganz am Ende dieses vermutungsweisen tie-

rischen Stammbaumes aber stoßen wir noch einmal auf ein wichtigstes Zeugnis für die Existenz von Licht.

Das Tier ist selbst in seiner einfachsten Form auf dieser Erde nur möglich, wenn man eine zweite Lebensform schon voraussetzt: die Pflanze.

Nähme man heute noch die Pflanze fort, so stürben alle Tiere ihr nach.

Die Pflanze ist die Chemikerin, die aus den Rohstoffen ihres Planeten erst die verfeinerten Stoffe schafft, mit denen das Tier sich einzig und allein ernähren kann.

Gerade diese glückliche chemische Tätigkeit der Pflanze ist aber nur möglich bei Anwesenheit von Licht.

Das Licht mußte da sein, wenn die Pflanze, die Voraussetzung des Tieres, werden sollte.

In die Urwasser, wo die erste grüne Pflanzenzelle zu arbeiten begann, muß Licht eingetaucht sein bis zu dieser Zelle.

Wir stehen auf einer Schwelle, auf die wohl hunderte von Millionen von Jahren, vielleicht eine Milliarde und mehr zuletzt schauen. Und noch immer umgldet sie Licht.

Das hat selbst der intuitive Mythos der Bibel nicht verkannt, der doch die Erde grünen läßt von Wald und Grasflur, ehe die Sonne erwähnt wird: Licht mußte irgendwie sein, irgendwoher, wenn Leben, wenn eine lebensgrüne Flur gedeihen sollte.

Lassen wir uns gerade von diesem schlichtesten Gedanken aber einmal anregen zu der Frage: ist die Sonne wirklich die einzige Lichtquelle, die für die Erde in Betracht kommt?

Heute ja.

In einem eisig kalten Raum schwebt diese Erde. Was leberhaltend heute zu ihr strömt an großer Wärme und großem Licht, das strömt von der Sonne zu ihr über. Ihr eigenes Antlitz ist dunkel, ihre eigene Brust ist kühl.

Doch wir sind über so viel Millionen Jahre hinweg in die Urwelt hinabgewandert und wollen noch weiter gehen.

War das immer so?

Wieder muß ich an die urweltlichen Vulkane der Eifel denken, deren glühende Lava spät noch über den alten Trilobitenstein floss.

Als der Krakatau in unseren Tagen platzte und ein blühendes Gestade mit all seinen Wäldern und Menschen verschlang, da platzte er, weil sich vermutlich Wasser in seine innere Blut, Blut aus dem Erdschoße, ergoß.

Auf der Insel Hawaii leuchtet seit Menschengedenken ein riesiger blutroter Feuersee aus ewiger Lava breit durch die Nacht.

Wenn in unserem dunkelsten Keller das rätselhafte Phosphorlichtchen eines Milligramms Radium glimmt, so neigen sich auch ihm wie einer kleinen magischen Sonne die zarten Pflanzensprossen heliotropisch, d. i. wie mit einem Sonnenzuge fortgerissen, zu.

War diese Erde ewig kalt und schwarz aus sich?

Sie ist ein Stern, schwebend, bewegt, eine Sternenkugel im Raum.

Wohl heute eine dunkle.

Aber ich schaue auf zum nächtlichen Firmament, und über mir entrollt es sich wie sprühende Funkenwolken, Millionen von Sternen, die alle heute noch wie die Sonne leuchten.

Verscheiden taucht die Sonne selbst zwischen sie ein.

Da schwimmt die Milchstraße dahin. So dicht drängen sich die Leuchtsterne, daß ihr Licht zu mildem Schein zusammenfließt. Ein diffuser Schein, der sich nebelhaft ergießt.

Schwebendes Weltlicht, einsam im Raum...

Zweiter Tag

Es werde eine Feste...

Es werde eine Feste ...

Der erste schlichte Denk- und Dichtmensch sah die Natur nicht immer bloß im heiligen Frieden eines Morgens, da das erwachende Licht Meer und Himmel sonderte.

In furchtbaren Schrecken trat sie ihm auch entgegen.

Zu seinem Strande kroch die Flut herauf, der Spiegel des Ozeans hob sich in geheimnisvollem Zuge. Meist verlor sich das ja wieder, Flut wechselte mit Ebbe, er gewöhnte sich daran.

Aber schauerlich, wenn plötzlich diese Regel auch nicht standhielt, wenn die Springflut höher und höher kam, wenn der Wind hineinblies gegen das Land an, wenn der friedliche Fluß sich staute und die Uferdämme brach, wenn Sturmflut als schmutzige Welle die Wälder fortriß, die Wohnstätte auf dem Hügel umleckte, belagerte, Fuß um Fuß näher bedrohte.

Und nicht genug an diesen von unten brandenden Wassern.

Nun stürzte prasselnd auch von oben, aus dem freien Himmel, das Wasser herab.

Der schöne blaue Himmelsplan war plötzlich wie zerborsten, schwere graue und gewittergelbe Wolken hingen wie quellende Wellenkämme heraus; und es waren wirkliche Wasserkämme, in ungeheurem Sturzbach ging der Regen nieder, auch die Höhen, die die Sturmflut nicht verschlingen konnte, überschüttend, verschwemmend.

In solcher Notstunde ist der Gedanke geschmiedet worden, der in dem Mythos, der dichterischen Einfleidung des

Mysteriums, noch so deutlich durchklingt: daß des Menschen Dasein auf grüner wohnlicher Erdscholle nur ein Geschenk der Trennung und Vändigung der doppelten Wasser, der oberen und der unteren, sei — ein Geschenk auf Widerruf vielleicht, dem immerfort die Entsetzen der Sintflut drohten.

Hier unten dehnte sich das blaue Meer. Sein in der Ruhe scheinbar so ebener, schöner Spiegel war nur das mahnende Antlitz einer unergründlichen Tiefe voll Wasser, das jeden Augenblick in turmhohen Wellen ausbrechen, gegen das flache Land aufbegehren konnte.

Dort oben lachte in guter Zeit der blaue Himmel. Auch sein Blau stammte in Wahrheit von Wassern. Auch dort war ein Meer, das immerfort dräute, herabbrechen konnte.

Wehe dem Verlorenen, wenn diese beiden Meere sich einten!

Sein Leben war nur möglich auf dem zeitweisen oder dauernden Trennungsraum der beiden.

Die Weltenmacht, die sie auseinandergeschlagen, das eine Wasser unten auf einen gewissen Maximalstand gebannt, das andere oben wie mit einem Kiegel abgestützt hatte — sie hatte zum ersten Male dem Menschen seine engere Welt geschaffen.

Wie in eine Taucherglocke hatte sie ihn gerettet, und erst diese Trennung war die eigentliche „Feste“, auf und in der er atmend wie gehend Fuß fassen konnte, leben konnte.

Das Bild von der Taucherglocke wäre diesen Menschen ja noch nicht geläufig gewesen wie uns.

Aber als Kiegel der von oben dräuenden Wolkenwasser dachten sie sich wirklich eine feste Glocke als das beste Mittel. Schon ihr Zeltdach hielt den Regen ab. Eine Glasglocke wie ihr Becher mußte es noch viel besser tun.

Wie man den blauen Himmel durch dieses Bechers



Versteiner
Seelilien
Foto Aenne
Biermann

Versteinerte
Kriechspur
Foto Aenne
Biermann



Wand sah, ohne daß das Glas dabei zu brechen brauchte, so mochte man durch die gläserne Himmels-glocke das obere blaue Meer sehen, ohne daß seine Welle uns dabei nezen konnte. Je stiller die See hier unten, desto blauer; je fester die Glocke dort oben ohne Bruch und Spalt, desto reiner der himmlische Azur.

So ist das Weltbild der Babylonier entstanden, an das auch der biblische Mythos zwar geistig befreiter, aber in deutlich erkennbaren Einzelzügen doch noch anknüpft.

Unser verfeinertes Verstehen von heute braucht allerdings auch diese naiv greifbare Glasvorstellung nicht mehr.

Wir wissen, wie das Spiel der Naturkräfte im ewigen Weltwillen des Gesetzes scheinbar schwebende Dinge im Schach und in der Balance zu halten weiß auch ohne ein grobes Unterschieben von Kiegeln und Glasdächern.

Wir wissen, daß mehr als zwölf-tausend Kilometer senkrecht unter unseren Füßen unsere Antipoden auf der anderen Seite der Erdfugel aufrecht noch oben schwebend sich bewegen, ohne in den Weltenabgrund zu stürzen — und das, ohne daß eine Glasplatte auf ihren Köpfen oder eine Kette an ihrem Bein sie vor diesem schauerlichen Sturz bewahrte.

Wir wissen, daß reine Kraftspannungen gewaltigere unsichtbare Mauern bauen können, als je irgendein Kristall vermöchte.

Wie die Kraft des Mondes über einundfünfzigtausend Meilen hinweg in der Flut und Ebbe den Ozean schwellen und sinken läßt, so bannen und zerstreuen die Kräfte in der Atmosphäre, die Wärmeverhältnisse und anderes den Wasserdampf nach oben und hemmen die Bildung der Wolke, aus der sich der Wolkenbruch verheerend stürzen könnte.

Leichter, grazibser ist für uns die Hand der Natur geworden, die jenen Lebensraum der landbewohnenden,

freiluftatmenden Wesen auf der Erdrinde immer wieder festet und hält; aber die alte Wirkung ist die gleiche, die „Feste“ als Erhaltungsprinzip ist verbürgt auch so: der für Lungen atembare, nicht dauernd mit Wasser verseßte Luftraum zwischen Himmel und Meer, in den von unten das trockene Land ragt und den nach oben unablässig waltende Naturkräfte schützen gegen immerfort prasselnde Wolkenbrüche oder ein dauerndes Herabdringen der lebentötenden Weltraumkälte, die noch über diesen atmosphärischen Wassern herrscht.

Von dieser Weltraumkälte, die als ein viel furchtbarer Angreifer auf den Menschen herabstürzen würde als alle Wolkenwasser im Augenblick, da die Luftfeuchtigkeit selber und die „Feste“ dieses Luftmantels um die Erde verschwände, erzählt der biblische Bericht mit seiner dichterischen Einkleidung grade geläufigster Naturbilder allerdings nichts.

Er trägt darin deutlich den Charakter seiner Entstehung in einem mildwarmen Stromlande an der Stirn — einer Gegend, wo Plazregen und Überschwemmung gefährdeten, aber nicht erstarrender Frost.

In den Kosmogonien der nordischen Völker ist dagegen das Kältechaos stets bedeutsamer als das Wasserchaos.

Ein Eskimo, der diesen Urmythus für sich umgedichtet hätte, würde schwerlich zugegeben haben, daß die Sonne als wärmendes Prinzip erst so spät hervortritt, erst nach dem Licht und der Bändigung der Wasser; ihm wäre die Wärme das Erste gewesen, die Wärme, die ein Stück bewohnbares Land aus der Eisküste tauen ließ.

Doch unser am Wissensbahnen von heute geschulter Blick läßt sich abermals von den Symbolen der wunderschönen Dichtung hinaustragen zu unendlich erweiterter Schau.

Die „Feste“ erscheint ihm da noch ganz woanders —

dort, wohin auch noch kein Träumerauge des Dichters damals mit leisestem Suchen drang.

In den Abgrundtiefen des Raumes erscheint uns wieder jenes diffuse Licht, von dem wir sprachen.

Es erscheint aber nicht als entstanden bloß durch das Zusammendrängen unzähliger an sich schon fest begrenzter heller Sternsonnen für das Auge bei ungeheurer Entfernung, also so, wie die aus einem Sonnengewimmel gebildete Milchstraße für das unbewaffnete Auge zusammenfließt.

Zwischen den Sonnenpunkten gewahrt das Fernrohr ganz deutlich wirkliche Nebelgebilde oft von seltsam verschwimmendem Umriß, matt grünlich oder bläulich glimmende, doch stets auch selbstleuchtende Wolken lösen kosmischen Stoffs, der sich in Netzen, Draperien und Lichtfahnen über unfaßbare Räume zwischen diesen Sternen regellos hinspinnt.

Das Selbstleuchten unterscheidet sie dabei ebenso von gewissen dunkeln oder nur angestrahltten Schwaden kosmischen Staubes.

Die Spektralanalyse erweist diese echten Nebelflecke als Ansammlungen von leuchtenden Gasen.

Lange hat man geglaubt, auch sie stünden alle weit außerhalb unseres Fixsternsystems, wie es andere jener bloß perspektivisch verschwimmenden Sonnenhaufen wirklich tun. Werden die Systeme wie unseres sollten sie dort erst sein, Weltembryonen.

Heute neigt man immer mehr dazu, daß sie doch noch innerhalb unseres engeren Sternverbandes schweben.

Gleichwohl erscheinen sie auch so wie ältere Teile dieses Verbandes, Reste der ursprünglichen Materie, aus der diese Sterne sich erst allmählich geballt haben und noch weiter ballen. Wie Felsen noch unverbrauchten Materials lagern sie zwischen der festen Sternensfiederei.

Näher, als man jemals ahnte, scheint uns so das Werden dieses Sternenorganismus in unserem System selbst noch vor Augen.

Hier und da glauben wir noch zu sehen, wie diese lose Nebelmaterie gerade mitten im weiteren Verdichtungs Vorgang begriffen ist. Hellere Leuchtpunkte glühen aus dem vagen Schein — im Nebelfleck gestalten sich, lösen sich, kristallisieren gleichsam in einem Prozeß höherer Art wirkliche neue Sonnen.

Eine solche schwebende Gasmasse ist für unsere Vorstellung tatsächlich die allerursprünglichste Form einer „Feste“, die wir uns denken können.

Den Raum durchheilen mit gewaltigen Geschwindigkeiten freie Gasmoleküle als das durch die Urkraft der Natur für uns zuerst stofflich Gegebene. Indem sie sich an gewissen Kreuzungsstellen aufstauen, größere Anhäufungen bilden, entsteht ein erster Gegensatz dieser Stoffwelt. Es entsteht eine stärker widerstrebende, alle Bahnen um sich her dauernd beeinflussende Masse, eine Gasinsel im losen Gasmeer.

Nach physikalischen Grundansichten mag man dieses zerstreuteste Gas auch direkt mit dem Äther gleichsetzen; dann hätten wir Ätherinseln im Ätherocean. Letzte Ahnungen, wo doch unsere Physik selber noch leise zu Nebeln zerfließt, zum Liede wird...

Man muß aber völlig, wenn man von dieser ersten „Feste“ redet, sich noch losmachen von dem Begriff, den unser Wort „fest“ gibt.

Eine solche Gaswolke ist unendlich viel feiner noch als unsere Luft. Wie eine Mauer stände vor ihr diese Luft, wie eine wahre Kristallglocke im Sinne des alten Bildes.

Nur ein erster Gegensatz ist eben darin von etwas, das mehr Widerstand leistet als das Allerloseste.

Und doch ist auch wieder der allererste Schritt darin

zu allen späteren Gegensätzen, allen wirklichen „Festen“ dieser Welt bis zum härtesten Diamant.

Diese erste Verdichtungswolke im unsichtbar ausgegossenen Weltengas hat noch keine Sonne, die ihr leuchtet, die sie wärmt.

Alle Sonnen des Systems sollen ja erst aus ihr werden, als Punkte, als glühende Schneefristalle gleichsam in ihrem unfassbar ungeheuer ausgestreckten Wolkenleibe.

Trotzdem liegt aber über solcher ersten „Feste“ bereits ein vages Glimmen von Licht.

Daß wir alle jene Reste von losen Nebelfetzen zwischen den schon wirklich glühenden und leuchtenden Sonnen unseres heutigen Systems überhaupt noch sehen können, verdanken wir offenbar dieser dort noch immer fortdauernden Eigenschaft des Urnebels, irgendwie sich selbst zu erhellen. Man neigt heute wohl mit Recht nicht mehr zu der Meinung, daß es sich dabei um ein wirkliches Glühen handeln könne. Es scheint vielmehr eine Art kalten Phosphoreszieren zu sein.

Bei außerordentlicher Verdünnung scheint bei allen Gasen ein Punkt einzutreten, wo sie zu phosphoreszieren beginnen. So glimmt wohl auch dieser kosmische Nebelhauch, dessen Gas trotz erster rauchartiger Ansammlung doch noch immer in unfassbarer Verdünnung kalt im eisigen Weltraum schwebt, nach diesem Gesetz in sich als blaues Phosphorwölkchen auf.

Wenigstens hat man so zu deuten versucht, während andere anders gehen.

Jedenfalls aber ist es so, als tauche diese erste „Feste“ des Alls noch auf im bläulichen Dämmer eines mitgeborenen Urlichts, das gespenstisch über ihr glimmt wie Radiumstäubchen in einem finsternen, kalten Keller.

Wie auch in den kühnsten Flügen heutiger Physik dem

Licht als solchem ja immer ein gewisser Urwert in allem kosmischen Geschehen bleibt...

Und erst indem solche ganzen Nebel oder einzelne Teile in ihnen sich allmählich viel stärker verdichten, sich immer mehr zusammenziehen, entsteht in ihrem Innern wirkliche Glut: es leuchten jetzt ernstlich wenigstens für unsere Beobachtung Sonnen in ihnen auf.

Es ist das gleiche Prinzip, das noch heute unsere eigene Sonne trotz beständigen Wärmeverlustes an den eisigen Raum, in dem sie schwebt, ihre Glut regulieren und immer wieder erneuern läßt.

Lange Kämpfe mögen dazwischen sich vollzogen haben.

Nebelgebilde mögen sich gekreuzt, sich verschmolzen, sich zu wilden Ringen und Spiralen auseinandergezerrt haben; Sonnen mögen ineinander geflossen sein.

Aber zuletzt in diesem Gang der Äonen kommt ein Äonentag, da das alles sich irgendwie reinlich gelöst hat.

Aufgesaugt ist für ein gewisses Weltengebiet fast die ganze Nebelmaterie, einkristallisiert in eine fest bestimmte Anzahl hell glänzender Sterne.

Nach dem großen Gesetz des Daseinkampfes, der alles Unpassende ausmerzt zugunsten des Harmonischen, haben diese Sterne sich nur an den Stellen als feste Zentren erhalten, wo sie auch bei bewegter Bahn sich jetzt auf Äonen hinaus nicht treffen, nicht schneiden, nicht zerstören können.

Aus einem an sich dunkeln Himmel, den zuletzt nur noch einfacher Äther (oder wie man sich das sonst denken mag) ohne phosphoreszierende Nebelverdichtung erfüllt, leuchten in gewissen Abständen große und kleine Weltkugeln, nah als große Sonne, fern als lieblich glänzendes Sternengewimmel, das zuletzt so selber wieder zu einem silbernen Einheitsnebel zu verschwimmen scheint. Durch die Fenster unseres eigenen hell erleuchteten Sternens-

schiffs sehen wir gelegentlich weit im Raumesmeere draußen andere solche Lichtschiffchen wie zarte Wölkchen gleiten — eine Trillion und mehr Meilen von uns entfernt.

Alle Einzelsonnen ergießen zunächst jetzt Wärme und zugehöriges helles Licht.

Nur aus eigenem innerem Weiterwerden nehmen sie noch die Farben eines bunten Gartens, eines Sternenzeltes, Sommers und Herbstes an — blähen sich als rote Knospe, blühen weiß und blau und verglühn wieder herbstend zu Gold und neuem Rot.

Aufgehört aber haben alle wüsten Karambolagen. Wie in einem wunderbaren Reigen

... schließt sich heilig Stern an Stern,
Große Lichter, kleine Funken
Glitzern nah und glänzen fern.

Eine neue „Feste“ ist damit aufgerichtet.

Nicht mehr bloß die Feste der ersten Stoffwolke gegenüber dem losen Molekülesflug, sondern die Feste des regelten, auf ungeheure Dauer gesicherten Systems.

Die Gesetzmäßigkeit, die diese Lichtpunkte aneinander vorbei und umeinander her wandeln läßt, ohne daß sie sich zertrümmern, verkörpert sie.

Jeder dieser mild schimmernden Sterne selbst aber erscheint jetzt wie eine Insel im gebändigten Doppelmeer der von oben und unten dräuenden chaotischen Gewalten.

Tausend und tausend glitzernde Lichtpunkte steigen beständig über dem Horizont dieser Inseln auf: alle die anderen Sterne des Systems, sie steigen hoch, sinken ab, verschwinden wieder — aber keiner kann mehr wirklich heran. Auch sie hält keine Glasglocke fern. Aber das Gravitationsgesetz hält sie so, wie sie sich einmal geordnet, jetzt in eherner Balance, die im schwindelnd freien

Raum stärker trägt, als eine Glocke des festesten Stoffes nur je vermöchte.

Auf dieser Sterneninsel in der Hut der neuen großen Feste baut sich aber nun ein abermals Neues.

Wir beschränken uns auf einen einzelnen Stern jetzt im großen Schwesterreigen, überzeugt doch, daß, was hier geschehen, auch anderswo geschehen mußte und geschehen wird.

Von ihm aber wissen wir jedenfalls, daß es geschehen ist.

Auf dieser Insel gründete sich — das Leben.

„Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut...“

Dem Dichterseher des Bibelmythus genügt auch dazu wieder, wenn er bloß trockenes Land und Meer geschieden hat.

Wer dächte nicht an das schlichte, ewig wiederholte Naturbild: die Flut hat sich ebbend von Uferklippen zurückgezogen; da erscheinen plötzlich die Seetange, die durchsichtig grünen Blätter des Meersalats wie im Augenblick neu herausgezaubert auf der noch feuchten Fläche, wo vorher bloß unfruchtbare Wasser einförmig auf und ab zu strudeln schienen.

Aber unser Blick verweilt ja noch bei einem ganz anderen Gegensatz.

Unsere freie Insel im Raum gleicht zunächst noch einem jener rot durch die Nacht glühenden Vulkaneilande, die der Seefahrer mit Schrecken von fern sieht und weit umfreist.

Wie ein einziger riesiger Vulkan in beständigem Ausbruch, ein Feuersee, unendlich größer als jener berühmte des Kilauea von Hawaii, hängt die Erde im Äthermeer des Weltraumes.

Karmoisinrote Fontänen glühenden Wasserstoffs wirft dieser kosmische Vulkan anfangs noch hoch empor.

Glühende Metalldämpfe wogen über seinem weißglühenden Kern komprimierter Gase.

Langsam, wieder in Klonen, brennt dieser stürmische Krater dann erst herunter bis zu einer Art wirklicher Lavaglut.

Ein dichter blendendweißer Mantel heißen Wasserdampfes legt sich beständig schwer auf den brodelnden Kessel.

Nur zuweilen zerreißt er, wenn eine neue Eruption der Innengase doch die Lavarinde noch einmal in Explosion hochwirft. Dann geraten die Dampfwolken ins Treiben, und aus ihrem Spalt äugt die kochende Lava als düsterroter Fleck, wie ihn uns heute noch der Planet Jupiter bisweilen zeigt.

Vielleicht ist auch in diesen Bildern noch viel „Lied“. Aber es ist doch unser Lied, das wir gegen das alte setzen, mit seinem neuen Klang das einfache große Wort dort vertiefend...

Vor Jahren stand ich einmal am äußersten Rande des Besuchraters. Aus der Tiefe des Höllenschlundes wälzte sich eine schwere Dampfmasse immerfort quellend und wirbelnd empor, um dann oben im blauen Himmel zu flatternden Fahnen zu zerreißen. Ein dumpfes Stampfen wie von einer rastlos arbeitenden Maschine erscholl dazu. Rückweise wuchs es zu donnerndem Rollen an, gegen die untersten Wirbelballen des Dampfes glühte plötzlich ein magischer roter Widerschein, und mit jähem Knall spritzte eine Ladung Steine empor, um dann langsam kollernd an der inneren Abgrundwand wieder niederzurollen. Dabei enthüllte sich diese Wand, durch die abrieselnden Massen für einen Augenblick vom Dampf gereinigt, in ihrer schaurigen Höllenpracht roter und gelber Bemalung durch Eisenchlorid.

Mitten in diesem beängstigenden Schauspiel dämo-

nischer Urgewalten aber erregte ein zierliches Bildchen mein Mitgefühl.

Ein weißer Schmetterling hatte sich herauf verirrt und kämpfte jetzt vergebens wider den heulenden Luftwirbel an, der ihn bald hoch hinaufspie, bald wieder tiefer saugte — ein armes, bald zerfetztes Schifflein in den Schrecken der Charybdis, das sich gleichwohl noch tapfer wehrte in diesem ungleichen Kampf zwischen roter Lava und beizendem heißen Dampf.

Ist auf solcher Kontraststelle, wo sich eben erst Rotglut und warmer Wasserdampf in einer jungen Feste sondern wollten, in jenen äonenfernen Tagen auch das erste Leben so aufgetaucht?

In dem, was wir Leben nennen, fließen zwei tiefste Quellen zusammen.

Die eine, die das Wort „Empfindung“ am deutlichsten ausdrückt, werden wir uns überhaupt nicht eigentlich als „entstanden“ denken können auf irgendeinem späteren Zeitpunkte der Naturentwicklung.

Die Quelle des Empfindungsprinzips, das Geistige im letzten Sinne, das Bewußte (denn jede, auch die einfachste Empfindung setzt bereits einen selbstempfindenden Schzpunkt voraus) liegt auch dem besonnenen Naturforscher von heute schon mit in dem Urgegebenen seiner Natur.

Es taucht auch ihm auf bereits als ein Grundwesen allen Weltinhalts, den auch er sich mindestens im Sinne Spinozas uranfänglich schon gegliedert denken muß in die beiden elementaren Wesensmöglichkeiten des Empfindens und der Ausdehnung.

Das, was das Leben nur in gewissem Sinne wirklich merkwürdig und neu auch nach dieser Seite erscheinen läßt, ist, daß das Empfindende, Bewußte darin noch einmal für sich, getrennt, individualisiert in jedem fühlen-

den, wertenden Lebewesen gegenüber jener Allempfindung auftritt.

Es erscheint wie eine geistige Sonderung, eine Art Abfall.

Auch der Mythos hat diesen Gegensatz gesehen. Er läßt ihn erst im Menschen spielen. Aber im Grunde ist er schon im allerersten Urwesen, das für sich empfindet und aus dem der Mensch auch nach dieser Seite entwicklungsgeschichtlich hervorgegangen ist.

Vielleicht geht auch er schon viel weiter durch die Welt, das wissen wir nicht.

Jedenfalls taucht er uns aber enger geistig zuerst irdisch mit dem Leben auf. Und wird kosmisch auch so überall sein, wo solches Leben sich sonst gestalten mag; wir müssen ja alle diese Dinge heute kosmisch denken.

Es bleibt auch unserm Denken jedenfalls ein gewisses Mysterium darin noch zu jenem ersten des gegebenen Geistesinhalts im Weltprinzip überhaupt.

Was uns doch auch wieder bescheiden mit dem alten Mythos berührt in seiner dichterischen Einkleidung.

Aber in dem, was wir nun wirklich und im engeren Begriff „Leben“ nennen, sehen wir diese persönliche Empfindung zugleich verknüpft mit einem höchst wunderbaren technisch-physikalischen Kunstwerk wieder, das der Natur auf einer bestimmten Stufe gelungen ist: nämlich mit der organischen Zelle.

Aus solchen lebenden Zellen sind in unendlichem Wechsel, unendlicher Zahl alle Pflanzen, alle Tiere, ja der Mensch selber aufgebaut; viele niedrigste Tiere und Pflanzen bestehen sogar bloß aus einer einzigen Zelle, und sie genügt vollkommen für ihr ganzes Dasein.

Aus der einfachen so belebten Zelle lassen sich alle höheren Lebensformen theoretisch noch heute herausrechnen wie ein großes Rechenexempel, und die ge-

schichtliche Entwicklung hat sie zweifellos wirklich einmal so herausgerechnet auch in der Praxis.

Alles, was der biblische Mythos hier fordert: Gras und Kraut, fruchtbare Bäume, Meerungeheuer und Vögel, Gewürm und Vieh bis zu dem Wesen, in dem jenes uralte Geistesprinzip der Welt, atomisiert und selbstständig in jener Sonderung, endlich wieder schauendes Geistesauge wurde, das sich selbst denkend zu ergründen suchte — es war im Keim gegeben schon mit der ersten Existenz der Zelle.

Diese lebendige Zelle ist nun auch rein physikalisch auf ihre technische Arbeit angesehen wirklich ein wunderbares Kunstwerk.

Sie behauptet ihre Form, obwohl sie sich im Lebensfortgang selber beständig verzehrt, innerlich verbrennt gleichsam; aber eben aus diesem Verbrennungsprozeß schöpft sie die Kraft, sich neuen Stoff heranzuziehen, sich in eben dieser Form von innen heraus immer neu wieder aufzubauen.

Wie ein Phönix steigt sie beständig im Stoffwechsel neu aus ihrer eigenen Asche.

Und selbst wenn es ihr nicht mehr gelingt, diese ewige Selbstwiederherstellung ganz durchzuführen, wenn es mit der eigenen Reguliermaschine zu hupern anfängt, so ist sie doch imstande gewesen, andere ganz neue Zellen aus sich zu erzeugen, gleichsam neue Lebensflammen an sich zum Weiterbrennen anzuzünden, die fortbrennen, wenn sie selber auch endlich erlischt.

Im letzteren Sinne ist die lebendige Zelle geradezu eine Art von kleinem Perpetuum mobile, das jetzt seit einer ungeheuren Kette von Jahrmillionen schon seine Blut immer weitergegeben hat und das heute in uns noch immer weiterbrennt an dem nie reisenden

Faden der körperlichen Übertragung, den die erste Zellengeneration schon angezündet hatte.

Dieser Vergleich der physikalischen Seite der Zelle mit einer Flamme, der sich hier so zwanglos gibt, hat aber selbst eine sehr tiefe Bedeutung.

Es besteht in der That eine höchst denkwürdige Wesensähnlichkeit zwischen der lebenden Zelle und der Flamme, die sich auch erhält, indem sie sich beständig selbst zersetzt und verbrennt, gerade so aber Wärmekraft auslöst, um sich selber wieder neuen Brennstoff zu schaffen, und die andere Flammen durch ihre Nähe herauslockt, wo irgend der Stoff sich geeignet erweist.

Geheimnisvolle Beziehungen aller Art deuten darauf hin, daß das Leben in dieser eigentümlichen Zellform mit dieser Selbstzersetzung und Selbstregulierung und seinem nie verleugneten Anschluß an Wärme selber auch irgendwie ein Mitergebnis des Feuers sei — daß es entstanden sei auf einem uralten chemisch-physikalischen Spielraum, einer vorübergehenden, nie in der Folge wieder so gegebenen „Feste“ zwischen einem roten Ozean von glühender Lava und einem weißen Himmel aus heißem Wasserdampf. Pflüger hat darauf hingewiesen, wie die Chemie der Zelle abhängig sei von bestimmten Cyanverbindungen. Gerade sie aber konnten sich nur bilden unter ganz gewaltigen Hitzegraden.

So wäre die lebendige Zelle in ihrer Urform als das wunderzarteste Feinglas der Natur, als der ewige Rubin gleichsam, nach dem die alten Goldmacher suchten, schon geblasen worden in dem Hochofen jener Tage, als die Erde noch selber als blasser Stern leuchtete.

Sie wäre geblasen worden in noch reinem Erdenlicht, auf einer Erde, die, von ewiger eigener Helle umgeben, noch der fernen Sonne nicht bedurfte. Ein Lichtkind, Wärmekind von Anbeginn — wäre das Leben doch erst

später, als die alte Erde sich verdüsterte, ein Sonnenkind geworden, ein Pflegekind der Sonne, dem seine Mutter gestorben.

„... Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besame, und fruchtbare Bäume.“

Die rote Lavaglut ist verschwunden.

Aus der schmeichelnden blauen Welle ragt unter weißem Dunsthimmel ein flaches Land.

Ein Strom kommt in hundert Adern zu breitem Delta zerteilt daraus herab.

Da hebt sich von diesen Ufern ein neues zauberhaftes Bild.

Die alte Glut ist sterbend eingegangen in ein letztes köstlichstes Ding, in dem die feine Flamme, in den subtilsten Stoffwechsel verzaubert, herrliche Gebilde, schöner als alle starren Kristallformen der Glut, erschafft: grüne Blätter, wie feinste Stickerei ausgestaltet zu kristallinisch schönen und doch mit ganz anderer Lebensbeweglichkeit und Zartheit ausgeführten Farnwedeln.

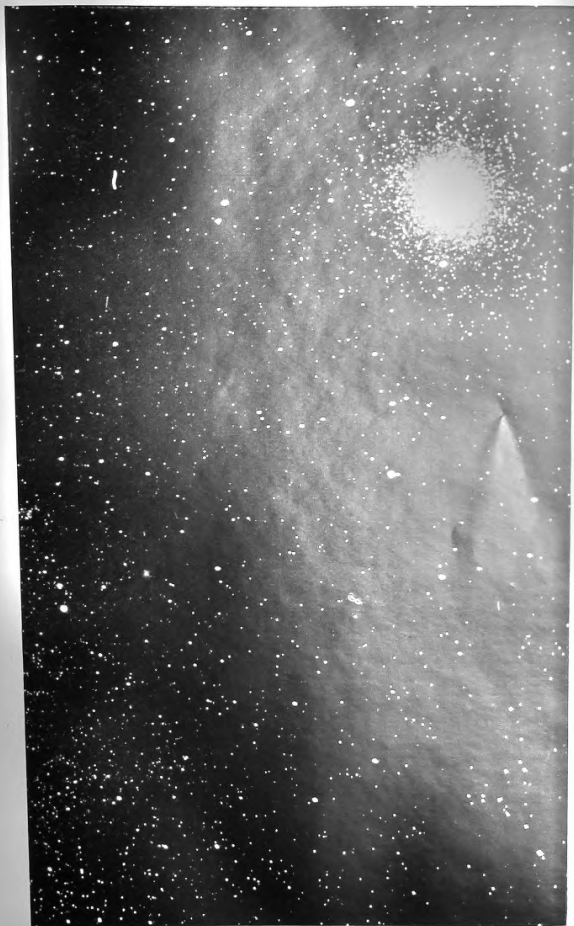
Der Wald des Lebens. Zellen, zu Bäumen gehäuft.

Noch ist es nicht unser Wald.

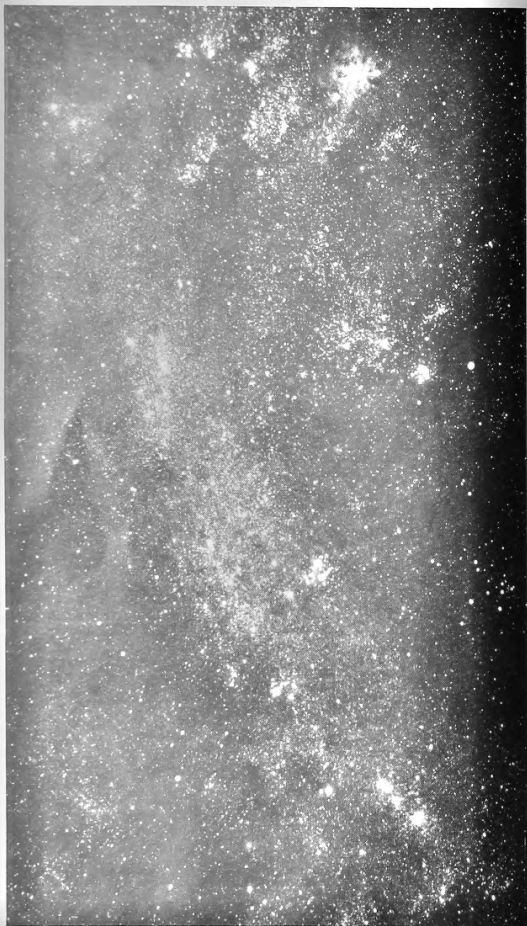
Ein von Menschaugen nie geschauter Märchenwald ist es.

Dritter Tag
Das erste Leben

„Es lasse die Erde aufgehen . . .“



Sternwolke
Techno-Photogr.
Archiv



„Und die Erde ließ aufgehen . . .“

„Es erzeuge sich das Wasser . . .“

Es ist öfter bemerkt worden, wie relativ leicht sich trotz unseres unendlich erweiterten Horizonts neuzeitliche Naturbilder und Naturgedanken immer wieder an den biblischen Bericht anschließen lassen.

Zwei Züge sind dabei besonders bedeutsam.

Auch er arbeitet, wie erwähnt, von unten herauf, folgt einer Entwicklungslinie vom Niederen zum Höheren.

Ich sagte, seine Bilderfolge erinnere an einen Sonnenaufgang, der erst allmählich die Welt erhellt. Das mag für eine gewisse äußerliche poetische Stimmung gelten; aber im Tiefen zugleich des historischen Gedankens beherrscht jener emporgliedernde Zug, der vom fernen All zum Leben, von der Pflanze zum Tier, vom niederen Leben zum Menschen steigt.

Ich denke mir, ohne in die Forschung über Entstehung und Zusammensetzung der alten Texte einzutreten, daß zu diesem Gedanken wirklich auch schon das Wissen einer sehr verfeinerten Kulturepoche mitgewirkt hat.

Eine Naturschau, die nicht nur religiös das monotheistische Einheitsprinzip erkämpft hatte, sondern auch bereits ein gewisses entwicklungsgeschichtliches Schema oder System der realen Dinge besaß, in dem es Rubriken des Niederen und Höheren der Natur selbst gab. In dem Meer und Feste nötig waren, um das Leben zu bilden und eine Pflanze niedriger, einfacher, älter war, als etwa ein

Fisch oder Vogel, und gar der Mensch erst eine oberste irdische Sprosse einnehmen konnte.

Der zweite Zug ist dann, daß innerhalb dieser allgemein aufsteigenden Kette schon natürliche Mittler gleichsam von Stufe zu Stufe eingeführt werden.

Das bauende Weltprinzip scheint nur im Anfang ganz souverän aus sich zu wirken, wenn es Licht werden läßt. Nachher zieht es die folgende Stufe durchweg entwicklungsgemäß schon aus der bereits vorhergehenden: die Erde, einmal da, läßt „Gras und Kraut aufgehen“, das Wasser „erregt“ sich von Tieren, wie Meister Luther so anschaulich übersetzt. Selbst der Mensch wird von dem ausführlicheren Bericht merkbar an die Erde angegeschlossen, während der erste ihn zwar zum König der Tiere kürt, aber zugleich doch recht vertraulich und gleichsam patriarchalisch zwischen sie als seine Vasallen hineinsetzt.

Wenn ich Theologe wäre, würde ich mich wegen dieses Berichts jedenfalls nicht gegen die Entwicklungsidee des modernen Naturforschers sträuben.

Wobei auch das Wort „schuf“, wo es angewendet wird, kein Hindernis zu sein braucht. Denn es besagt ja nur, daß von Anfang an den natürlichen Vorgängen auch ein Geistesvorgang zugrunde liegt. Auch der besonnene Naturforscher weiß aber, daß der ganze Begriff einer „Entwicklung“ mit ansteigender Tendenz aus einer solchen geistigen Betrachtung schon entspringen muß, die einen Sinn und eine Wertung der sonst ganz indifferenten Dinge voraussetzt.

Man hat Anstoß genommen an dem vierten Tage des Berichts: weil hier, nachdem die Erde sich bereits begrünt hat von Pflanzenwuchs, erst Sonne und Mond an dem Erdenhimmel hervortreten und der Wechsel von Tag und Nacht sich geltend gemacht haben soll.

Klügelnde Weisheit hat die Geologie selbst zu Hilfe gerufen, nach der noch bis tief in die Steinkohlenzeit hinein die Erde allgemein in einem solchen Wasserdampfmantel gesteckt habe, daß zwar auch auf ihr diffuses Licht herrschte, aber noch kein Himmelsgestirn als solches klar erkennbar war.

Abgesehen davon, daß die Tatsache nicht einmal geologisch in diesem Umfang feststeht, bin ich kein Freund solchen künstlichen wissenschaftlichen Hineinkonstruierens. Wenn in jeder großen Dichtung Offenbarung im höchsten Sinne steckt, so verlange ich doch durchaus darin keine Vorausgesichte späterer strittiger Lehrbuchparagraphen.

Aber ich meine wohl, daß den Dichterseher schon etwas auch dabei aus der schlichten Naturoffenbarung um ihn her bestimmt haben könnte, die ihm zugänglich war, wie sie noch heute jedem von uns, auch der kein Naturforscher mit geologischer Spezialkenntnis ist, sich ausdrängt.

Er erwähnt den Tages- und Nachtwechsel zum erstenmal dort, wo er von größter Zweck-Bedeutung wird eben wegen dieses entstandenen Lebens fortan, und wo zugleich (im Sinne des früher von mir Gesagten) zuerst Organe dieses Lebens da waren, ihn zu erkennen.

Als Landmann konnte unser Dichter wissen, was seiner Saat die Sonne bedeutete.

Jeder Frühgang aber mußte dem Naturfreund zeigen, wie diese neu aufsteigende Sonne sich in tausend Tieraugen spiegelte, wie ein Sauchzen vor ihr durch die Natur ging, daß sie kam, die Vögel sangen, die Schmetterlinge sich wie trunken wiegten. Man muß den herrlichen hundertvierten Psalm lesen, den schon Alexander von Humboldt bewundert und als eine Art Kosmos im kleinen bezeichnet hat, um die Stärke solcher Gefühle und Eindrücke schon für damals zu ermessen.

Der Tag, die Sonne als ein Segen, ein Geschenk! Und

(in einem heißen Lande) in ihrer Weise auch wieder die Taufühle der Nacht.

Ist es ein so sehr fernliegender Gedanke, daß das wundervolle Gedicht vom Schöpfungsmorgen also seine Gestirne grade an die Stelle erst bringt, wo dieser Zauber zum erstenmal möglich wird?

Älterer Glaube hatte die Sonne noch selbst als den Gott gepriesen. In der sehr viel gereifteren Auffassung unseres Schöpfungsgliedes steht die geistige und gesetzliche Einheit des wirkenden Weltprinzips auch über Sonnen und Monden, die nur ein Teil ihrer Manifestation sein können. Aber ist es nicht eine schöne Idee, gleichsam ein verklärter Rest auch so noch: daß das Gestirn nicht in der kalten Weltraumferne an der Glaspähre des Anfangs vorgeführt wird, sondern dort, wo es wirklich irdisch noch wie ein helfender, bejubelter Untergott, ein kleiner Amon-Ra wirken kann, in dessen Arm sich das Leben schmiegt?

Ich kehre zu dem einfachen Faden zurück, indem ich zwanglos das heutige Gegenbild wieder zu dem dritten bis Beginn des fünften Schöpfungstages zu skizzieren suche.

„Es errege sich das Wasser mit webenden und lebendigen Tieren.“

Zwischen gelben Sandhalden liegt ein schöner blauer märkischer See.

Durch seine Kristallflut ziehen die Spiegelbilder der weißen Wolken langsam wie große Schwäne dahin. Wo der Blick senkrecht hinabgeht, wirkt der Grund unter ihm wie leuchtend goldbraune Bronze. Aber eines Tages besuche ich ihn, und ein wunderbares Schauspiel vollzieht sich vor mir.

Das ganze Wasser ist plötzlich undurchsichtig geworden.

Eine seltsame, stumpfgrüne Masse scheint es durch und durch zu erfüllen, als sei aus seiner eigenen Tiefe jäh eine große trübe Wolke aufgestiegen.

„Wasserblüte!“ sagt mir der Fischer. „Das Wasser blüht heute!“

Dieser grüne Schein ist Leben. Es ist das gleiche Grün, das aus jedem Pflanzenblatt schimmert.

Mit einem Schlage ist das ganze Wasser meilenbreit mit Leben durchsetzt, seine Welle sprudelt Leben — es blüht.

Wie oft ist mir vor diesem Wilde das biblische Wort eingefallen: von dem Wasser, das „sich erregte“ von Leben...

Die blaue Kristallflut wird plötzlich wie mit einem Zauberschlage trüb, sie wird grün, sie spaltet sich in Wasser und Leben — ein diffuses, nebelhaft über alle Weiten ausgegossenes Leben, wie sich einst diffuses Licht über werdende Himmelswelten ergoß.

Und doch ist das scheinbar Unvermittelte dieser Lebensschöpfung in der Wasserblüte auch nur wieder eine Sache der Schau, des Standpunktes bei dem Beobachter.

Das Leben entsteht hier heute nicht mehr wirklich.

Es verstärkt, es vermehrt sich nur in unglaublich kurzer Frist so, daß es plötzlich überwältigend in unseren Gesichtskreis tritt an einer Stelle, wo man es vorher gar nicht ahnte.

Diese „Wasserblüte“ wird normal hervorgerufen durch unermessliche Mengen winzigster Urpflänzchen vom einfachsten Bau aus den Gruppen der sogenannten Noctifazeen und Chrookofkazeen.

Die lebendigen Zellchen, die diese Liliputer bilden, „entstehen“ als solche keineswegs etwa hier durch eine dunkle Urzeugung wirklich zum erstenmal. Aber, einzeln unsichtbar, haben sie plötzlich einen besonders günstigen Nährboden gefunden, sie haben sich wahrhaft patriarchalisch vermehrt wie Sand am Meer, bis endlich das ganze Wasser von ihnen erfüllt war und die Farbe, die Lebensfarbe, annahm.

Nicht mehr die Entstehung, sondern die ungeheuerliche Ausbreitungskraft des Lebens führen uns diese noch heute urtümlich einfachen Pflänzchen vor Augen.

Gegeben die lebendige Zelle schon in früheren Urwelts-
tagen — und nun gegeben, wie heute eine solche sonnen-
erwärmte Seefläche, ein wohl von innen heraus noch
lauwarmes, mit unendlichen Mengen noch unverbrauch-
ter mineralischer Nährstoffe durchsetztes Weltmeer —
und dieses Meer „erregte“ sich durch enorme Spaltung
dieser Zellen (die einfachste Form ihrer Vermehrung)
von Inseln, von Wolken, von Milchstraßen dieses
Lebens!

Leben der schlichtesten Art.

Jedes Einzelwesen zunächst bloß noch aus einer ein-
zigen Zelle bestehend, einer Pflanzenzelle zuerst, die mine-
ralische Stoffe unmittelbar aus dem belichteten Wasser
entnehmen konnte.

Sie hatten einen guten Magen, diese ersten Pflänz-
chen. Gibt es doch heute noch ihresgleichen im Bak-
terienvolk, falls man das zurechnen will, die Schwefel und
Eisen fressen und verarbeiten.

Aber damit eroberten sie sich, fressend, sich rundend,
endlich sich spaltend, ihr weites, weites Erdenmeer.

Grün, gelb, rot oder irisierend in Regenbogenfarben
mögen so durchlebte, so von Leben erregte Buchten dieses
Ozeans zuerst erschienen sein, wie noch heute das Rote
und Gelbe Meer unserer Karten von ähnlicher Wasser-
blüte den Namen tragen.

Aber inmitten dieser riesigen ersten Ansammlungen
des Lebens vollzog sich alsbald dann ein bedeutsamer
Fortschritt.

Von ihrem wirklichen Uranfang her schon lebte in
der lebendigen Zelle eine geheimnisvolle Fähigkeit.

Auch sie gemahnt vielleicht daran, daß dieser Ursprung

noch an der Grenze des Feuers gelegen hat, an der Grenze des eben erst erstarrenden Planeten.

Wie der Kristall auf dieser Grenze die wunderbare Fähigkeit zeigt, seine Teilchen in eine streng mathematisch scharfe, rhythmische Gestalt zu zwingen, so müssen wir auch dem Leben als Ureigenschaft eine solche rhythmische Gestaltungskraft zuschreiben.

Sie erschöpfte sich bei ihm nur nicht in einer einzigen Tat, die dann starr für immer stehen blieb, wie bei dem aus einer Lösung einmal ausgeschiedenen Kristall.

Wie dieses Leben auch sonst gleichsam die Fähigkeit des Kristalls mit der fortdauernden Beweglichkeit und Selbstwiederergänzung durch ewigen Wechsel der Flamme verknüpfte, so bewährte es auch jene Gabe des Kristalls, Formen in unendlicher Fülle, aber stets wunderbarer Regelmäßigkeit zu bilden, in ganz anderer Biegsamkeit und dauernden Regsamkeit.

Bald wußte die Zelle sich selbst die verschiedensten Gestalten zu geben.

Bald schied sie feste Mineralmassen aus Kiesel oder Kalk in ihrem Leibe aus wie Rußteilchen in der Flamme — diese Massen aber ordnete sie mit bestimmter Richtung wiederum nach festen Kristallrhythmen an; so sehen wir heute noch winzige, bloß aus einer einzigen Zelle bestehende Wesen, die Radiolarien, in einem ziemlich gleichartigen lebendigen Zellkörper durch solche Richtung aus Kieselftoff (also der gleichen Masse, die unsere Bergkristalle zusammengesetzt) mehr als 5000 verschiedene „Kunstformen“ aufbauen — die zierlichsten Kreuze, Sterne, Kronen, Gitterkugeln, ein unendliches liebliches Formenspiel, das unser Auge entzückt, da ein inneres Gesetz auch hier stets zu einer streng symmetrischen, ornamental schönen Gestaltung zwingt.

Wie ein „Spiel“ erscheint zunächst wirklich nur dieses

Formenwerfen des Lebens. Bleiben alle Formen in sich mathematisch scharf geregelt, so scheint doch in der unerschöpflichen kaleidoskopischen Fülle mathematischer Symmetriemöglichkeiten die Zahl dieser Spielformen keine Grenze zu kennen.

Aber alsbald, indem dieses Leben sich so uferlos mehrte, ganze Ozeane als „Wasserblüte“ zu durchsetzen, zu erfüllen begann, zeigte sich doch in diesem „Spiel“ wie eine Schranke, so auch ein gewaltiger praktischer Lebenssinn.

Vielfach verschieden waren in diesem Erdenozean schon in Urweltstagen die Anforderungen an das Leben, das sich erhalten, das ewig neu seine kleinen Zellflämmchen regulieren und frisch anzünden sollte.

In der Bucht am Ufer (und die vulkanischen und sonstigen Erdbewegungen sorgten, daß sogleich Inseln, erkaltete Lavamassen und gehobene Gestade das Meer unterbrachen) waren diese Anforderungen anders als auf der hohen See, am flachen Meeresboden anders als an der wogenden Oberfläche.

Indem das Leben aber alle diese Gebiete, sich unendlich mehrend, wirklich wasserblütenhaft zu erfüllen begann, geriet es in diese Gegensätze, diesen äußern Wechsel auch hinein.

Hier paßte von seinen Formen dauernd die eine besser, dort die andere.

Einer Zelle, die sich am Boden festsetzte, war etwa die Form eines kleinen Bechers, einer wirklichen Blüte günstiger, bequemer zur Erhaltung; umgekehrt einer freischwimmenden diente von den beliebigen mathematischen Gestaltungsmöglichkeiten die der Kugel oder des Schiffleins oder Schwebefloßes besser.

Senes Gesetz trat auch hier in Kraft, das Darwin die „natürliche Auslese“ genannt hat.

Es ist eigentlich ein großes logisches Weltgesetz. Gleich-

sam ein Urgedanke selbst der Schöpfung. Von vielen Möglichkeiten erhält sich dauernd stets nur gerade die, die am meisten harmonisch sich anschmiegt, am besten friedlich zum Gegebenen paßt.

Die Zellsflämmchen brannten hier am bequemsten so, dort so in die Höhe, hier als Becher oder Stern, dort als Kugel oder Kahn. Und da eines stets sich wieder am anderen fortzeugend anzündete, so wurde diese einmal bevorzugte Form als nächste gleich immer weitergegeben und es entstand kein Bedürfnis für die Nachkommen, aus ihrer tiefen Kraft noch andere Formen kaleidoskopartig herauszubringen, solange die Außenanforderungen, denen gerade diese Form entsprach, sich nicht änderten.

Schlummernd scheint freilich die alte Proteusgabe immer mehr oder minder stark im Innersten zurückgeblieben zu sein, so daß bei einer gelegentlichen nachträglichen Änderung der äußeren Bedingungen doch wohl wieder neu probiert werden konnte und „Neuanpassungen“ statt haben konnten; wenn die Erdkräfte die Dinge umgestalteten, daß etwa Uferzonen zur Hochsee wurden oder umgekehrt — dann mochte wohl, wenn es damit nur recht langsam ging, die Becherzelle sich in einer Anzahl Generationen allmählich doch zur freien Kugelzelle umgestalten und umgekehrt; denn als Urgabe hatte ja jede einmal das ganze Kaleidoskop der Möglichkeiten besessen und mochte es schwanke abermals jetzt wieder spielen lassen, bis von neuem die bequemste, die harmonischste Form sich ergab — wie ein Mensch Jahrzehnte automatisch den gleichen Weg geht, bis plötzlich im Augenblick, da dieser Weg ein fatales Hemmnis zeigt, auch bei ihm das Neuerexperimentieren einsetzt, dessen Ergebnis ein neuer Weg sein mag, der nun abermals auf lange Zeit genügt.

In der Wasserblüte des Urmeers geschah aber noch ein weiterer großer Schritt.

Wie in den schwebenden Gaswolken des Alls sich allmählich feste Punkte stärkerer Anhäufung gebildet, wie endlich zusammenhaltende Systeme wie das vielköpfige wunderbare Gebilde unseres Planetensystems sich herausgesondert, so schlossen sich in dem Gewimmel einzelner Zellen Genossenschaften zueinander.

Kleine schwimmende Zellkugeln vereinigten sich in Vielzahl zu größeren Kugeln.

Sehen wir doch in unserer gewöhnlichen Wasserblüte die Zellchen sich vielfach schon zu solchen Kolonien schließen, deren doch noch tausend und mehr auf ein Kubikzentimeter Wasser gehen.

Die Schutzgenossenschaft bot gemeinsamen Vorteil.

Arbeitsteilung unter den Mitgliedern erschloß neue Leistungsquellen.

Es war ein neuer Triumph des Harmonieprinzips: Leben, das sich nicht bloß an äußere Verhältnisse anpaßte, sondern das sich harmonisch an anderes Leben schloß.

Und die Kraft, zahllose mathematisch scharfe Formen zu erzeugen, übertrug sich alsbald auch auf diese Sozialgebilde.

Auch die Kolonie nahm wieder die Kugelform, die Becherform, die Sternform, die Kielschiffform, irgendeine von den vielen, an, und auch sie ließ sich von den äußerlich verschiedenen Daseinsbedingungen bestimmen, was für eine Form sie hier oder dort dauernd bevorzugen sollte.

So entstand abermals auf schon weiterer Stufe ein unendlich wechselvolles Bild des Lebens — auch diese großen Lebensflammen, von denen jede jetzt schon eine ganze Girlande aus kleinen Zellflämmchen war, brannten in tausend und tausend dauerhaft verschiedenen Größen, Farben und Gestalten auf der weiten Erde auf. Auch sie ihren rhythmischen Kristallgedanken in immer höhere technische Harmonie ausbauend.

Auf diesem Wege sind, zunächst immer noch im Wasser, die ersten ganz großen Pflanzenkörper entstanden. Wir ahnen ihre älteste Form noch, wenn von den Klippen der Südsee die ungeheuren grünen Stambänder der *Macrocystis pyrifera*, des Riesentangs, sich länger, als die Kölner Domtürme hoch sind, durch das bewegte Wasser dahinschlängeln gleich enormen grünen Seeschlangen des Pflanzenreichs.

Früh aber, und wohl noch ehe es dazu kam, fiel vom Pflanzenbaum wie eine sich lösende Blüte oder Frucht, die ein selbstständiges Leben beginnt, jene größte zweite Erfindung, der zweite Fundamentalgedanke des Lebens: das Tier.

Wie heute noch im Tierreich selber die Qualle sich vom Polypen auf einer gewissen Höhe des Daseins ablöst, um selbsttätig als gesondertes Wesen ins blaue Meer hinauszusteuern; wie bei den Pflanzen die merkwürdige Wasserpflanze *Ballisneria* ihre männlichen Blüten von sich losläßt und frei wie Luftblasen zur Oberfläche des Wassers steigen läßt — so muß das Tier sich ursprünglich einmal aus der Pflanze entwickelt und erst nachträglich von ihr abgelöst haben.

Bis heute muß die Pflanze für das Tier arbeiten, muß mineralische Stoffe und Kohlensäure ihm so zurechtkochen und spalten, daß es sich selber von dem Ergebnis mit ernähren kann.

Keine Tierschöpfung war, wie gesagt, möglich, ohne daß die Pflanzenschöpfung wirklich vorausging.

Einmal entlastet dann von dieser Arbeit, die der Pflanze mehr und mehr gerade in ihren eigenen höheren Gebilden doch eine Tendenz zum Haften am Mineralboden selbst gab, konnte dieses Tier sich um so unbehinderter der freien Bewegung hingeben.

Alle Formen der kaleidoskopischen Bildungskraft konnte

es zur Reize bereits im Wasser ausleben, die auf das freie Kriechen, Springen, Schwimmen zielten. Mit klammernden Organen klonn es an den schwankenden Pflanzenstengeln im Wasser empor, um sich dann von der höchsten Spitze frei in den Ozean hineinzuwurfen als verwegener Schwimmer.

Der Wurm, der Seestern kriechen so wimmelnd dahin und hinauf. Noch heute sehen wir auf uralten Steinplatten des cambrischen Schlammes ihre Kriechspuren deutlich abgeprägt. Der Trilobitenkrebs regte schon „hundert Gelenke zugleich“, um sich pfeilschnell wohl auch im offenen Wasser wie ein sicheres Schifflein dahinzusteuern. Der höchste Triumph dieses Schwimmens aber war der Fisch, das erste Wirbeltier.

Statt eines schwerfälligen äußeren Panzergehäuses, das auch er zuerst noch schleppte, wurde allmählich bei ihm ein innerer Knochengrat längelang durch den Körper gelegt, der den ganzen Leibesbau innerlich trug und technisch vereinheitlichte. An diesem inneren Stamm zog sich ein größerer oberer Nervenstrang entlang, das Rückenmark, das alle Bewegungen des Schiffleins prächtig als Generalsteuer dirigierte und allmählich ganz von dem Knochengrat schützend umfaßt wurde, so daß es in ihm wie in einer Röhre lag. Der eigentliche Sitz des Steuermanns aber kam vorne ins Gehirn, wo er durch die Augen hinauschaute wie durch Glasfenster.

Doch als die ersten echten Fische (Hai und Stör eröffneten die Reihe, denen sich erst später der ganz echte Knochenfisch in Heringsgestalt anschloß) gleich Vögeln der Wassertiefe frei schwebend um die grünen Säulen der Riesentange, zu denen sich die alte Wasserblüte verdichtet, gaukelten, da war der Pflanze selbst schon ein anderer Schritt wieder gelungen.

Wo der ferne Mond durch seine Anziehung in Flut und

Ebbe die rohe Vulkanlippe abwechselnd unter Wasser tief begrub oder als nackten Schlammgrund entblößte, da eroberte langsam tastend die Pflanze ein neues Gebiet: das Land.

Unvergleichlich viel leichter als heute war ihr das gemacht.

Noch war ja die Luft zwischen den Wolken und Erdwässern wirklich schwerer von Wassergehalt, ein ewiger Nebel lag, auch ohne daß man das Bild in jenem Sinne zu übertreiben braucht, auf diesen Klippen, und auch wenn die Ebbe sie entblößte, peitschten ungeheure Wolkenbrüche ihr Gestein.

Dieses Gestein aber, besonders die noch jungfräulich unzerseßte Vulkanmasse, bot unvergleichliche neue Nährquellen. Wie heute die Lacrima-Christi-Rebe üppig aus den Aschenfeldern des Besuvs grünt, so bohrte das auftauchende Seegewächs dieser Urtage seine Nährwurzeln in die Lippe selbst, indem es zugleich seine lichthungrigen Blätter gegen den weißen Dunsthimmel entfaltete.

Und von den eroberten Klippen des Ufers kam jetzt die „Wasserblüte“ in einer neuen Form tief ins Land hinein.

Schwächig erst wieder und klein, ein faktushaft bestacheltes Stämmchen, tritt uns diese erste amphibische Landpflanze selbst noch versteinert in jenen uralten Devon-schichten entgegen, um erst allmählich sich auch hier wieder zum stolzen Baum auszuwachsen, der es mit dem Tang der Tiefe aufnahm.

Von diesen neuen grünen Zellbäumen aber dann löste sich jedesmal zu ihrer Liebeszeit noch einmal eine Wolke wehenden Lebensstaubes, ungezählte Einzelzellen, von denen jede oder je zwei eine neue ganze Kolonie, einen neuen Baum zu gründen befähigt waren.

Wenn der Värilapp heute sein gelbes Hexenmehl ver-

pulvert, wenn auf einer höheren Stufe die Kiefern und die Haselkätzchen weithin stäuben, so vollzieht sich noch heute vor uns dieser uralte Prozeß.

Beim Bärlapp und seinen Farnenossen als provisorische einfache oder doppelte Keimsporensaat, bei Hasel und Kiefer bereits mit echtem männlichen Liebestaub.

Die Wasserblüte wird gleichsam noch einmal für die Liebeszeit auch von den entwickelteren Pflanzen wieder hergestellt.

Solche goldenen Wolken trieb der Seewind aber jetzt landeinwärts, überall die Fläche einpulvernd mit diesem lebenskräftigen Staube. Auf die Ufer, die Ebene, die Hügel fiel er als eine neue „Landblüte“. Wird doch bisweilen die Analogie noch für uns deutlich, wenn einfallende Kiefernpollen in Landgewässern eine echte Wasserblüte vortäuschen.

Und aus jedem Goldstäubchen wuchs diesmal, wenn die Umstände es nur irgend erlaubten, eine ganze große vielzellige Pflanze, zunächst damals wieder ein Bärlappgewächs oder ein Schachtelhalm oder ein echtes Farnkraut, auf.

Zu gewaltigen Bäumen wuchsen gerade diese Formen in der üppigen Nährkraft des unverbrauchten Bodens sich aus.

Schachtelhalme ragten wie Türme zum Himmel, bald als fast blattlose Säulen, bald reichverzweigt und belüftet; der Bärlapp schuf hohe gegabelte Waldbäume mit einer Art Nadelpelz oder grasartigen Blattschöpfen; die Farne strebten auf dunklen Stämmen empor oder zogen sich als unendliche Lianenstränge von Zweig zu Zweig.

Es ist der älteste Urwald jetzt — jener, den wir uns gewöhnt haben, nach unserer späten Kulturnutzung seiner steingewordenen Reste den Steinkohlenwald zu nennen.

Der erste jedenfalls im biblischen Bilde, mit dem die Erde „ließ aufgehen Gras und Kraut, das sich besamte, ein jegliches nach seiner Art, und Bäume, die da Frucht trugen und ihren eigenen Samen bei sich selbst hatten, ein jeglicher nach seiner Art.“

Immerhin ein recht merkwürdiger Wald.

Da die Kohlenflöze bis zu uns ins nordische Land gehen, muß er auch bis dahin gestanden haben. Mit seinen Baumfarnen doch eher wie ein Stück Landschaft der heißen Hochlandtäler Ceylons oder Neuzeelands anzuschauen.

Die alte Radiolarienkraft durchwebte auch ihn mit kristallhafter Schöne: in wunderbaren Skulpturen seiner Rinden, smaragdenem Spitzenwerk seiner Wedel.

Was die Besamung betraf, so vertrieb auch er zumeist noch jenen Sporenstaub. Doch mischten sich auch schon echte nadelholzartige Blütenpflanzen hinein, die doch selber noch unter der äußern Maske oft von Farnen gingen wie Revolutionäre im alten Aristokratenzopf.

Am wohlsten war es diesen alten Wasserkindern allerdings auch landein zunächst noch im Sumpfland. Mit ihren Wurzeln verankerten sie sich möglichst breit und flach im Moor, und ihr Blätterwerk arbeiteten sie so aus, daß es so viel Himmelsregen ertrug, wie in solcher nebenigen Sumpfniederung unvermeidlich war.

In diesem Farn- und Värslappmoor aber erschien eines Tages, eines Schöpfungstages, jetzt ebenfalls die andere Seite des Lebens.

Es erschien das Tier.

Die Schnecke, der Wurm, der noch fast wurmhafte Tausendfuß und krebshafte Skorpion krochen an der Rinde aufwärts. Wie heute noch im Mangrovenwalde unserer Tropen, kletterten auch kleine Fischchen an dem Wurzelwerk hoch.

Allmählich bildete ein Volk dieser Fische nach Art unserer noch lebenden Molchfische und Flösselhechte seine Schwimmblase zu einer Lunge für freie Luftatmung um. Ein amphibischer (doppeltatmender) Zustand wird überall sich dazwischen gelegt haben wie heute noch in der Kaulquappe zum Frosch.

Die Brust- und Bauchflossen des Fisches ergaben gleichzeitig, wenigstens kann man es sich so denken, vier Beine.

Wahrscheinlich sind es schon früh auch rechte Kletterbeine gewesen. Wie der Daumen sich später daran stellte als wirksames Mittel zu diesem Klettern; es gibt schon Frösche, die prächtig mit ihm greifen.

Man glaubt in Zeiten zu sehen, wo der Boden zwischen Baum und Baum noch kaum zu Fuß passierbar war. Die Kletterer, die von einem Värslappbaum zum anderen wollten, mußten hinüberspringen wie unsere Eichhörnchen. Ein solches Tier im Sprunge spreizt aber alle Viere, daß die Luft es möglichst lange trage. Bei gewissen Eichhörnchen führt das heute zu einer Streckung und Spannung der Haut, die Seitenhaut dehnt sich schließlich zu einem Fallschirm, der es den sogenannten „fliegenden Eichhörnchen“ ermöglicht, geradezu eine zum Sprung von Baum zu Baum zu große Strecke zu durchflattern. Der „fliegende Frosch“ unserer Sundainseln verwertet die Schwimmhäute zwischen den Zehen so.

So war der Schritt auch damals wohl schon nicht allzu groß gleich vom Klettertier zum fliegenden Tier.

J irgendein alter Vertreter vom Gliedertierstamm ist früh schon im Steinkohlenwalde selbst durch Ausreckung der Rücken- und Seitenhaut zu fliegenden echten Insekten übergegangen: als riesenhafte Ur-Libelle und Ur-Heuschrecke ist das Insekt knarrend dahingefahren, als Eintagsfliege hat es sich vom Wasser emporgegaufelt. Ein großer Ken-

Nordsee
Foto Renge
Patzsch



Sand
Foto Dr. Block



ner hat geglaubt, es sei noch der Trilobit selber gewesen, der so zum Landfluge gekommen.

Wer heute über den Ozean segelt, erlebt aber auch den „fliegenden Fisch“, der sich über das Wasser herausschnellt und bis zweihundert Meter weit auf seinen Flossen schwebt. Wie sollte das eidechsenhafte Reptil, das Landtier und Klettertier, das doch aus dem Fisch geworden war, diese Kunst nicht auch gefunden und vervollkommen haben.

In dem biblischen Mythos erscheint zugleich mit den Wassertieren und lange vor den eigentlichen Landtieren schon das „Gevögel, das auf Erden unter der Feste des Himmels“ fliegt.

Das Naturbild eines Seefahrers jener Tage steckt darin.

Fern bis zum bleichen Horizont nur schwer rollende dunkelgrüne Wasser mit weißen Schaumkämmen. Ein solcher Fisch schnellst heraus. Eine Schar blauer Medusen schwimmt still durch die große Meeresöde dahin. Da schwebt aus den Himmeln plötzlich eine silbergraue Möwe herab, wiegt sich frei über dem schaukelnden Plan, umkreist das Schiff und verliert sich als heller Punkt endlich langsam wieder gegen den Horizont zwischen Himmel und Wasser.

Wie der Fisch dem Wasser, so schien solcher Vogel der reinen Luft anzugehören.

In den Sagen des Fernen Ostens kommt der Paradiesvogel vor, von dem es heißt, daß er lebend nie zur Erde kehre. Das Männchen sollte seinen Rücken als Nest dem Ei und dem brütenden Weibchen darbieten.

Das ist nun leider selbst nur ein liebliches Märchen.

Wohl gibt es eine Pinguinart, die ihr Ei auf dem unwirtlichen Südpolareise ähnlich in einer Hautfalte mit sich schleppt, und das wunderbare eierlegende Säugetier

von Australien, das Schnabeltier, trägt in seiner landbewohnenden Form ebenfalls das Ei in einem angewachsenen natürlichen Beutel mit sich über dieses Land.

Aber weder das Schnabeltier noch dieser Pinguin können fliegen.

Die schönen Steinkohlenwälder mit ihren Schachtelhalmen und Värslappbäumen waren aber längst als erhärtete Torfmasse begraben und von den Uferdünen des Weltmeeres zogen sich wirklich jetzt weite, dunkle Forste starrer Nadelhölzer vom Schlege unserer Zimmeraraufarien landeinwärts, unterbrochen von Beständen lichtgoldgrüner Ginkgobäume und kurzstämmiger, mit langen Palmenwedeln gezielter Zykadeen — da löste sich zu gewissen Stunden, wie heute nächtlich von den Tropenbäumen das gespenstische Volk der großen fruchtfressenden Fledermäuse, der „fliegenden Hunde“, so damals ein Geschlecht fledermaushaft beschwingter, ziemlich scheußlicher Reptile, um möwengleich über die zeitweise überschwemmten Korallenriff-Lagunen und auf die weite Meeresfläche selbst hinauszuschweben.

Pterodaktylen, „Flugfinger“, waren das.

Aus weit von Baum zu Baum springenden Ureidechsen hatten sie sich wohl entwickelt, indem sie gleichsam mit dem Arm und einem einzigen riesenhaft verlängerten Finger ihrer Hand die eigene Haut wie das Dach eines Regenschirms jederseits von sich abzerrten und so einen gewaltigen Fallschirm und Flugdrachen sich ausbildeten, auf dem sie mit raschen Flatterstößen dahinglitten. Größte große Köpfe, durchweg scharf bezahnt, saßen ihnen auf starkem Hals zu einem umgekehrt winzigen Schwänzchen, während ein eng verwandtes zweites Geschlecht auch den langen Schwanz mit besonderer Hautschwinde zu einer Art Höhensteuer mit benutzte. Diese Langschwänzer mögen bereits wirklich in der Flugtechnik es Schwalben

und Möwen vorgetan haben, alle aber verknüpfte noch ein enger Zug mit dem Meere selbst, indem sie von ihren Uferwäldern oder Klippen gern auf die Fischjagd zogen.

Die meisten ihres Volks waren wirklich klein wie die Fledermäuse. Doch schlossen sich später gelegentlich auch Riesen daran, bis über acht Meter klastend, also weit mehr als der stolzeste Albatrossvogel von heute, und wie solcher Weltflieger Albatross selbst phantastische Gestalten der einsamsten Hochsee jetzt, die dort das vollends märchenhafteste Zauberbild gewährt haben müssen eines federleichten, gleichsam aus Papier gebauten, diesmal zahnlosen Überkrokodils auf ungeheuren Sichelschwingen, die kein Ende zu nehmen schienen. Das Höhensteuer saß ihnen als enormer Kamm am Kopf.

Diese wahren Luftungeheuer kann man sich mit den verkümmerten Hinterfüßchen wirklich kaum noch am Lande denken, obwohl sie zum Eierlegen doch wohl gleich jenem Albatross von heute einsamste Inselklippen vorübergehend besucht haben müssen. Ihre Jagd da draußen aber galt rein dem Seegetier, und wenn sie rauschend anschwwebten mit ihren Riesenschatten, mögen sie gut und gern selber noch etwas von enormen Flugfischen des salzigen Elements gehabt haben, die sich völlig vom Wasser selber emanzipiert hatten, zur Luft hinauf „unter der Feste des Himmels“.

In bewundernswürdiger technischer Leistung schien jedenfalls bei ihnen vom Reptil aus bereits das Problem auch des Fliegens gelöst, nachdem dieses Reptil glücklich vom Molchfisch und Molch aus das Land und den Wald erobert hatte.

Aber das Geschlecht dieser flatternden Regenschirme des echten kleineren Pterodaktylenschlages, die sich in der Ruhe zuklappten und mit den jenseit der Flughäute freien Krallenfingern ruhig an irgendeinen Baumast haf-

ten, blühte noch und entschwebte seinem Araukarien-, Ginkgo- und Zykadeenwalde, da erschien zwischen ihnen dort jäh mit einer ganz anderen Flugart schon ein neues Geschöpf, das nach dieser Seite den Beginn eines noch viel höheren Triumphs mindestens prinzipiell darstellen sollte.

Es erschien der erste Vogel selbst.

Auch er erschien zunächst noch mit den deutlichen Spuren, daß er selber ebenfalls von der Eidechse im weitesten Sinne, vom vierfüßigen geschwänzten Reptil, kam.

Aber ganz andere Wege hatte hier doch die alte kaleidoskopische Formungskraft, die auch in diesem Saurier, dem Reptil, lebte, eingeschlagen.

Die Schuppe des Reptils hatte sich umgeformt zur weichen, bunten, zugleich wärmeschützenden und tragenden Feder.

Aus großen Schwungfedern, die der Arm wie einen Schild führte, hatte sich jederseits ein echter Flügel gebildet.

Zum Zeichen der Reptilienherkunft ragten auch aus diesem Flügel allerdings noch stärker als bei irgendeinem lebenden Vogel drei Haken, drei Krallen an mehr oder minder beweglichen, abspreibbaren Fingern hervor — fähig, sich ebenfalls noch gebotenen Falles handhaft an einen Baumast anzuklammern.

Eidechsenhaft lang, aus endloser Wirbelfette gebildet, schleppte auch der alte Reptilschwanz noch nach, obwohl ihn seitlich ebenfalls bereits echte Federn wie einen Palm- oder Zykadeenwedel garnierten.

Weit beweglicher, als beim heutigen, gleichsam innerlich in seiner Maschine erstarrten Vogel, verschob sich auch noch der Wirbel- und Rippenapparat selbst, und den Unterschenkel säumte ebenfalls solche zweizeilige Palmblattbefiederung.

Im Rachen aber glänzten, in richtige Höhlen gefügt, scharfe Zähne — Zähne des echten kleinen Urkrokodils noch an einem Vogelskopf!

So segelte er wohl noch etwas schwerfällig von seinem Ast, der Urvogel Archäopteryx, einer Taube oder größeren Krähe einstweilen erst an Größe gleich, soweit die beiden einzigen Exemplare (zwei verschiedenen Arten oder sogar Gattungen angehörig) uns noch belehren konnten, die vor so viel Jahrmillionen gelegentlich in die Riffslagunen bei Solnhofen tot eingeschwemmt und sogleich von den zarten Kalkhäutchen des Korallenschlammes dort eingesargt und bis ins feinste Federdetail für uns abgeprägt wurden.

Aber eine gewaltige Kette der Schicksale mußte sich Ring an Ring geschlossen haben im Schöpfungslause der Dinge, daß gerade auch er damals schon werden konnte.

Seine Blutwärme war wohl sicher auch damals schon nicht mehr von der Außentemperatur der Luft abhängig.

Er trug als Vogel eine innere Heizung in sich im Gegensatz zu seinen Ahnen vom Molch- und echten Reptiliengeschlecht.

Wann war ihm auch das als glücklichste, als bequemste Anpassung und folgenreiche Neuschöpfung verliehen worden?

Um den Ausgang der Steinkohlenzeit hatte die Erde allen Anzeichen nach ein ungeheuerliches Phänomen erlebt: eine Eiszeit hatte sie, vielleicht schrittweise (die Details sind vorerst noch sehr dunkel) von der Südhalbkugel zur Nordhalbkugel vorschreitend, heimgesucht — eine Eiszeit, viele Millionen von Jahren vor jener allbekannten, in der die Mammute lebten.

Vielleicht hatte die Steinkohlenzeit selbst mit ihrer großen Gebirgsbildung und Gebirgsverwitterung (was für Äonen der Zeiten tauchen in solchen Worten auf!) und mit ihrer fabelhaften Pflanzenentfaltung so stark die Kohlen Säure

der Atmosphäre fortverbraucht, daß um ihr Ende ein allgemeiner Kohlen säuremangel entstand, der die Lufthülle dieser Erde schwächer, unfähiger machte gegenüber der Wärmeausstrahlung in dem kalten Weltraum, und so sank Jahrtausende hindurch die Gesamttemperatur um einige Grade, genug, Gletscher zu entsenden von allen Gebirgsresten und die Lebenswelt zu bedrohen. Wenigstens ist das eine der vielen Theorien, solche feuchtkühlen Intermezzi, die seit Urtagen gelegentlich immer einmal wieder die Schöpfungsgeschichte durchkreuzt zu haben scheinen, zu erklären.

Doch wirklich zu bedrohen?

Sagen wir nicht besser: neu zum Experimentieren, zum neuen Formenwerfen zu bringen?

Und eine solche Form ist höchstwahrscheinlich damals auch das warmblütige Wirbeltier gewesen.

Man streitet sich, ob schon jene Pterodaktylen selbst einen Anlauf zu ihm genommen, worauf ein wärmeschützender Haarpelz deuten könnte, den man neuerlich bei ihnen wieder vermuten will.

Als echter Urvogel Archäopteryx aber taucht es wohl zweifellos fliegend auf — zunächst dann allerdings wie der Bürger einer sich neu und stark erwärmenden Erdenwelt, in der die Schnee- und Eiszeit doch nur ein vorübergehender Schreckschuß gewesen.

Die schützende Feder der inneren Heizung, erlangt vielleicht in einem Augenblick stärker dräuender Abkühlung, wurde mit der Wiederkehr der allgemeinen Tropenwärme in der folgenden Sekundärzeit (Trias, Jura, Kreide) zunächst jetzt bloß wieder eine Erleichterung für das mechanische Problem des Fliegens im schicksalschweren Zielverlauf der großen Schöpfungswege.

Die Federn, eine Weile Kälteschutz, wurden Luftruder im Flügel, Steuer im Schweif.

So ist dieser echte Vogel vielleicht Ergebnis eines planetarischen Intermezzo, aber, als er in die Höhe seiner Technik hineinwächst, findet er auf lange Jahrtausende hinaus wieder die Situation im ganzen doch unverändert.

Aus dem unheimlichen tiefen Araukarienwalde kriechen erst recht jetzt seine alten Vettern, gigantische Reptilien, wahre Lindwürmer, die geblieben sind, was sie vorher schon waren: Reptile.

Sa, es ist, als breche nun erst auch ihre großartigste Zeit an.

Der kleine warmblütige Vogel, Frühprodukt einer kurzen Abkühlung, sieht, auch er gelegentlich, wenn wir ihm schon so viel Flugkraft zuschreiben wollen, über ufernahe blauem Meere schwebend, eine spitze Flosse aus der Flut steigen.

Hier, dort eine, mehrere dicht beisammen — es spritzt und wirbelt, nun verschwinden sie wieder.

Diese Flossen gehören aber selber nicht mehr Fischen an. Auch das Meer ist von etwas rückerobert worden.

Das lungenatmende Reptil ist als solches noch einmal wieder in das Wasser gegangen, von seiner höheren Stufe aus dort sein Heil zu suchen.

Diese kochenden Wasserwirbel zieht eine Schar, eine „Schule“ spielender oder räubernder Ichthyosaurier — großer Fischechsen.

Obwohl ausschließlich mit Lungen versehen und atmend, also echte Reptile weit über dem Fisch, haben sie nochmals äußerlich Fischgestalt angenommen, stoßen auf wirkliche Fische da unten und auf Schwimmer aus dem Molluskenstamm, auf beschalte und unbeschalte Tintenfische.

Die Landbeine und Lauffüße des Sauriers von Eidechsenumriß sind abermals bei ihnen zu äußerlich unverkennbaren Flossen geworden, und nur im verborgenen

Skelett verrät sich, daß hier eine tatsächlich höhere Stufe ihr Reich abermals zu erweitern strebt — vom Lande nochmals in das einstmals verlassene Wasser hinein.

Seltsamster Typ dabei auch sonst wieder, solches halb reaktionäre, halb fortschrittliche Fischreptil.

Eine Problemlösung des erneuten Ozeans sehr ähnlich wie später bei den Säugern nochmals im Delfhin.

Als komme der gleiche Schöpfungsgedanke schon einmal auf einer früheren Stufe zum Ausdruck.

Wobei man denkt, daß der Mensch ihn in seinem Torpedoboot auf der Werkzeugstufe noch ein drittes Mal verkörpert hat.

Denn auch hier der mächtige Schnabelkopf fast ohne Hals in den torpedohaften Buckelförper verbaut, eine kleine Fettflosse im First, hinten aber noch eine besondere senkrecht Doppelflosse als eigentliche Lokomotionschraube, die dahin trieb und in deren unteren, nicht oberen Zipfel sonderbarerweise damals die Wirbelsäule stieß.

Die Augen mit einer automatisch verstellbaren Knochenbrille gegen den wechselnden Wasserdruck, im Scheitel doch auch dazu ein geheimnisvolles drittes Lichtorgan gleichsam als Periskop.

Ein Korsett grätenhafter Bauchrippen, gut für den tauchenden, lusteinhaltenden Lungenatmer.

Nackt die Haut auch hier wie beim echten Delfhin.

Das riesige Maul aber wenigstens zumeist mit ebenso wilder Wehr und Waffe von an zweihundert Zähnen in gemeinsamer Rinne. Das knackte den härtesten beschalteten Tintenfisch und biß den verpanzerten Echtfisch mit gleicher Leichtigkeit, wenn auch das Gehirn längst noch nicht so klug sein mochte wie bei solchem wirklichen Wal.

Ungewöhnlich viel wissen wir noch vom Leben dieser wilden Eidechsenfische — mit deutlichster Schrift hat uns späten Enkeln die Schöpfung selbst ihr Bild eingezeichnet,

als habe ihr daran gelegen, gerade diesen phantastischen Gedanken nicht ganz untergehen zu lassen.

Noch sehen wir ihre untadelige Silhouette gespenstisch im Stein erhalten und durch die Kunst eines schwäbischen Meisters, des Doktors Hauff zu Holzmaden, wieder für unsere Museen neu umrissen — gewahren die Tungen im Mutterleibe, von wo sie offenbar schon „lebendig“ entlassen wurden — zu tausenden finden wir sie an der Schwäbischen Alb im zu Schiefer gewordenen schwarzen Faulschlamm einer „Todesbucht“ eingebettet, wo vor Jahrmillionen eine schaurige Kombination von übersäuerendem, sauerstofflosem und durch Schwefelwasserstoff vergiftetem Wasser jeden einschwimmenden Unhold unerbittlich getötet haben muß.

Als Kolosse tauchen auch sie gelegentlich noch vor uns auf — mit Zweimeterköpfen, wie jenem berühmtesten im frommen Kloster Banz, zu Zwölfmeterleibern. Wie der Behemoth und Leviathan der Schrift müssen solche Ungetüme größten Maßes die alten Urweltwasser bewegt haben.

Indem aber solche Ichthyosauruschar, die wie wirkliche gesellige Delphine von heute sich auf der Hochsee tummelte, an der sonnigen Meeresfläche sich mit dem oben freischwebenden Urvogel begegnete — muß es nicht wirklich fast gewesen sein, als sei das schöne lichte horizontweite biblische Bild erreicht: bloß Wassertiere und Vögel, einsam, weit von jeder Küste zwischen dem blauen Himmel und dem blauen Abgrund?

Wieviel liegt doch in Wahrheit für uns noch wieder dazwischen in der großen Abarske des von uns neu gezahnten tatsächlichen historischen Naturverlaufs...

Nichts, das uns das erhabene Bild selbst verschöbe — aber genug „... um in prophetisch höheren Gesichten von Gott und Menschheit Höheres zu berichten“.

Vierter Tag

Der Tag der Drachen

„... schuf große Meerungeheuer.“

„... bringe hervor . . . Gewürm und Tiere auf Erden.“

To Fo

207 2100
100 10 10 10 10

100 10 10 10 10
100 10 10 10 10

„Die Erde bringe hervor lebendige Tiere...“

Auch dieser Satz des Mythos umschließt neben dem allgemeinen Zuge zum natürlichen Werden zugleich wieder eine echte Empfindung aus den Kindheitstagen der Menschheit.

Wohl wußte der einzelne in seinem Menschenstamm schon, daß, wie Flamme an Flamme, so Menschendasein sich stets nur wieder entzündete an Menschendasein. Aber galt das auch für alle feindlichen, jäh auftauchenden Menschen von fremdem Stamm? Hier kamen schon Zweifel.

Menschen, noch mit halben Fischleibern, sollten aus dem Meer gestiegen sein. Es hatte einer Drachenzähne eingespflügt, und aus der Furche waren Menschen aufgewachsen. So rauschte die Sage, man wußte nicht: was war Wahrheit.

Aber ganz gewiß schien eines: für die Tiere der Erde galt jenes Flammengesetz noch keineswegs allgemein. Die Erde brachte auch heute noch unmittelbar Tiere hervor, wenn ihre Stunde kam.

Der Mensch trat aus seiner Hütte und beschaute seinen grünen Acker, da waren plötzlich Myriaden von Heuschrecken darauf, eine ekle Schicht unersättlicher Fresser, die in kurzer Frist alle Erntehoffnung darniederschlugen.

Ein andermal waren es Mäuse, Myriaden von Mäusen, die aus allen Rigen seiner Scholle krochen; sie fraßen alles fort, Hungersnot entstand, ein Volksstamm mußte auswandern, seine Häuser, seine Stadt verlassen, über-

wunden von der nicht endenden Zahl dieses Gezüchts, das wie ein Schneegestöber daherfegte.

Das konnte nicht auf gewöhnlichem Wege geschehen! Die Erde selbst spie Tiere, die Scholle zeugte Heuschrecken, zeugte Mäuse, sie brachte „hervor lebendige Tiere“.

Es war ein zäher Gegenwartsgedanke, der hier auch in den Urmythus einging.

Noch in dem Jahrhundert Galileis und Spinozas hat er zu ernsthaften Kämpfen in der Naturwissenschaft geführt. Heute noch weicht hier und da der Bauernverstand widerwillig und langsam erst der Forderung unserer Forschung, daß ein Insekt, ein Säugetier nicht fix und fertig aus einer Handvoll Erde vor unseren Augen hervorgehen könne und daß das Naturgesetz erst tausend und tausend Formen noch über die erste einfache Zelle hinaus bilden mußte, um sie endlich herauszubringen.

Immerhin hat auch dieser Gedanke für uns auf der Höhe dieser Forschung selbst nur etwas gleichsam die Maske gewechselt.

Seit man wissenschaftlich die Infusorien, endlich die Bakterien entdeckt hatte, spintisierte man, ob nicht sie wenigstens noch alltäglich durch „Urzeugung“ entstanden.

Das 19. Jahrhundert ist erfüllt gewesen mit streng fachwissenschaftlichen Experimenten darüber. Und wenn sie bisher keine praktischen Ergebnisse geboten haben, so ist doch die Fragestellung noch keineswegs aufgegeben.

Von all dem höheren Tiervolk aber, das der junge naive Mensch damals, in der Wiegenstunde unserer schönen Schöpfungsbildung, auch noch gelegentlich der Ackerfurche selbst zuschrieb, war ihm ein Wesen gleich zu Beginn am meisten verhaßt.

Es war eine kühle Wüstenacht unter den kalten Sternen.

Er aber hatte sein Feuer angezündet, um sich zu wärmen.

Es war das Höchste seiner Kultur. Fromm erhob er selber seine Hand zu der heiligen Flamme. Dort oben, wohin sie strebte, dort wohnten die schützenden Geister, die dem Menschen wohlwollten, dort war das ewige Weltenlicht, auch jetzt in der Nacht, hoch über all den Sternen.

Da auf einmal ein markerschütternder Schrei.

Aus der nachtverhangenen Wüste war es lautlos herangefrohen — lange, sich windende Gestalten mit züngelnden Köpfen.

Säh wie der Blitz fuhr solch ein Kopf zu, und wie der Blitz den stärksten Mann lähmte, so verzehrte den Berührten plötzlich ein fressendes Gift.

Das war die Schlange...

Die Sandvipern der Wüste, die der Lichtschein gelockt!

Ihm war es die schaurigste Mißgeburt der zeugenden Erde. So unverhofft, so unberechenbar wie hier aus der schlummernden Wüste, so kriecht die Schlange wenige Zeilen später noch in den biblischen Mythos selbst. Sie schießt urplötzlich aus dem Laub des Paradieses und vergiftet die unschuldigen Seelen der ersten Menschenkinder.

Woher stammt sie? Es ist, als stehe sie einsam da, noch außer Gottes Schöpfung.

Als der dichtende Mensch seinem Urmysterium gerade diese Legendenform gab, sah er tatsächlich schon zurück auf lange Jahrtausende der Beschäftigung mit der Schlange als solcher.

Er hatte sie gehaßt, gefürchtet.

Er hatte ihr den Kopf zertreten, wo er konnte.

In seiner Ohnmacht vor ihrem ewig neuen, lautlosen Hüllenangriff hatte er sie zum Gott der Finsternis erhoben, hatte ihr Bildsäulen errichtet, ihr geopfert.

Sie war der Gegenpart des Lichtgottes, der Schwarze, die gespenstisch herankriechende Nacht, der Fluch der auch

ohne den echten Gottesgeist noch im geheimen dämonisch allein weiter zeugenden dunkeln Scholle. Wie heute noch sein Blut, so hatte sie einst das Herz des Menschen vergiftet, hatte es selber durchsezt mit Nachtgedanken.

Seltames Märchen der Weltzusammenhänge! Seltame Weltenwahrheit des Dichters.

Als der Mensch mit diesen Gedanken zu ringen begann, da ahnte er wohl nicht mit klarem Bewußtsein — und viele Jahrtausende lang sollte er es wohl noch nicht so ahnen — daß in diesem wilden Gegensatz seines aufstrebenden Menschentums und der tückischen kriechenden Schlange, die ihn in die Ferse zu stechen suchte, in gewissem Sinn noch immer auch eine letzte Welle brandete — schon ins Vergeistigte und Symbolische hinein brandete — eines wunderbaren realen Wettkampfes, der sich vor Jahrmillionen einmal auf dieser Erde zugetragen hatte und an dessen Gefahr wie Sieg er, der Mensch, selber, allerdings als tief verschlossene Knospe, schon einmal entscheidend beteiligt gewesen war.

Dieser Kampf war der große Rivalitätskampf um die Palme der Erdherrschaft zwischen dem Reptil und dem Säugetier in dem großen Sekundärakt des urweltlichen Dramas der Erdgeschichte.

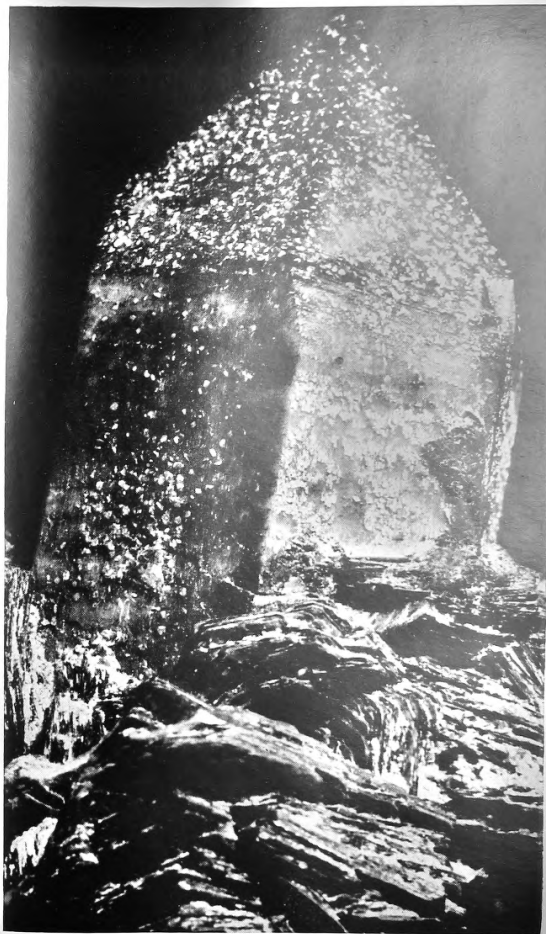
Drei Weltentage umschließt dieser Akt, jeder Tag viele, viele Millionen Jahre lang.

Als der erste heraufdämmt, da versinken hinter ihm in der Nacht des Ausgelebten die kristallinisch starren, eiförmig grünen Farnwälder der Steinkohlenzeit.

Als die Sonne des letzten verglüht, da verglüht sie auf den bunten Blüthenhainen der Tertiärzeit.

Dazwischen hat jeder der drei Tage, wenn wir einmal etwas künstlerisch in eins fassen wollen ohne wissenschaftliche Strenge, gleichsam seine charakteristische Farbe.

Bei der Triasperiode, dem ersten Tag, denken wir



Kristall
Foto Aenne
Biermann

Schwerspat
Foto Aenne
Biermann



etwa an das tiefe durchsättigte Rot, das aus dem schönen Trias sandstein des Heidelberger Schlosses, des Straßburger Münsters wie versteinertes Blut glüht.

Bei der Juraperiode weilt der Blick auf einem fahlen Gelbbraun — den wie in blasser Sepia getuschten Felsen, wie sie über die Bahn hängen, die in den langen Grat des Juragebirges einschneidet.

Mit grellstem Weiß ragen die Kreideklippen Rügens, ein uralt verhärteter kalkiger Meeresschlamm der späten Kreideperiode, aus dem silberblauen Meer von heute.

So liegt der Schutt dieser drei Weltentage über der Erde gehäuft.

Doch wir schlagen mit der Hacke in den Schuttberg, und aus der geöffneten Schichtenfolge bricht wieder wie damals bei den Trilobiten eine große Platte alter Oberfläche. Geheimnisvolle Schrift steht diesmal darauf. Kreuz und quer über die Platte ziehen sich ungeheure dreizehige Fußspuren, einst dem weichen Uferschlamm tief, daß die Ränder quollen, eingepreßt. Halbmeterlang ist gelegentlich eine solche Zeile. Die Schritte, die ihr Träger gemacht hat, spannen bis zu zwei Metern.

Unwillkürlich geht das Auge über die Platte in die Höhe und mißt den Luftraum, den ein nach Menschenart aufrecht wandelndes Wesen (und gerade diese größten Fährten stapfen nur zweibeinig) entsprechend dieser Sohlenlänge durchragt haben mußte. Man wird auf fünf, sechs Meter raten müssen; wenn diese Urweltler auf einem „kleinen Fuß“ lebten, noch mehr...

Wir kennen sie heute, die Wandler im harten Stein, als er noch weicher Schlamm war.

Im Museum zu Brüssel stehen ihre Skelette — Skelette bis zehn Meter langer Riesen, die in der Tat auf den Hinterbeinen einherschritten wie wir.

Auch sie lebten (Anfang der Kreidezeit) in tropenheißen

morastigen Dschungeln aus Palmfarnen, Ginkgo, Araukarien, Zedern und Wellingtonien.

Aber sie kletterten nicht, sondern langten von unten in die Bäume, zertritten Zweige, Blätter, Nadeln mit den dicken Hornscheiden ihrer Schnauzen herunter und zermahlten die Tracht wie weidende Kühe auf einem langen Pflaster von starken Hinterzähnen, die sich, zu hundert abgenutzt, immer wieder nach hunderten ergänzten. Ganz wie unsere nimmerfatten Kühe mögen sie so auch den langen Tag rassend und kauend geäst haben, ihren mehrfachen Kuhwanst zu füllen.

Gingen sie schwerfällig watschelnd einmal von Baum zu Baum, so prägten sie wohl jene Dreizehendrucke in den Kot.

Mit sehnigen Beinen und dicken Bäuchen hat man sie gerupften Riesenvögeln verglichen, doch muß die nicht beschuppte, nur dick bepustelte Haut zugleich etwas Krötenhaftes gehabt haben. Turmhohe Kröten mit gespenstischen Pferdeköpfen in ihren dämmerigen grünen Waldgründen.

Die kürzeren handhaften Vorderklauen dienten mangels eines Panzers oder stoßenden Horns als Verteidigungswaffe, indem die abgespreizten hartspizigen Enaktsdaumen Angreifer zwischen sich wie mit Dolchen spießten.

Die geringeren nur bis sieben Meter, also wie ein doppeltes indisches Rhinoceros, waren wohl die Männchen, die ganz großen wie aus zwei mittleren Elefanten die imponierenden Weiber.

So führten sie für gewöhnlich als friedliche Dauerresser tags ihr ungeschlachtetes Dasein im tiefen Drachenholz neben dunklen Moorseen, die von echten Krokodilen, Molchen und Fischen wimmelten. Und nur bisweilen, wenn ein ebenso riesiger Hinterbeinsaurier einer mehr räuberisch-fleischbegierigen Art sie mit seinen Krallen

eines vierfachen Tigers bedrohte, kam mehr Leben in sie — dann rissen sie wohl aus, daß der Boden platzte und das Jungdickicht splitterte, schlugen mit den erhobenen Riesenschwänzen, wehrten sich, so gut es ging, doch gewiß nicht immer mit Erfolg, da Gigant gegen Gigant sprang.

Zu anderer Zeit mögen auch Hochwasser, die in die Dschungeln drangen, ihr Riesenidyll gestört haben. Dann fiel wohl solche Turmleiche ersäuft in den Strudel selbst und trieb faulend aufgeblasen mit einem übergetretenen Fluß.

Jene so wunderbar im Skelett erhaltene Kollektion zu Brüssel wurde einer solchen uralten Flußschlucht verdankt, die sich damals schon in das ältere Steinkohlengestein geschlagen und an irgendeinem Stauknie immer wieder solche Kolossalkadaver angesackt hatte.

Als man in den verflossenen siebziger Jahren beim belgischen Vernissart einen Stollen auf die wirkliche Steinkohle trieb, geriet man bei dreihundert Metern auf das uralte Leichenfeld der Zeitmillionen. Man schloß den Fund zunächst neu in Gipsblöcke und präparierte erst mühevoll in vielen Jahren im Museum selbst aus — worauf zehn der Gefellen noch einmal in ihrer ganzen aufrechten Höhe montiert als Drachensaat der Urwelt erstanden, durch den Raum eines Zweistöckwerksaales ragend. Während dreizehn andere in der Lage sich präsentierten, wie sie im ursprünglichen Kreidemergel zutage gekommen, wo ihr geschwärztes Gebein einst steckengeblieben, als der Flußschlamm zu Stein verhärtete.

In Amerika ist gelegentlich eine ähnliche Leiche, die wohl lange als Mumie erst im offenen Sande dörrte, noch mit dem direkten Abdruck auch ihrer ekeln warzigen Drachenhaut im umschließenden Sandstein geborgen worden — sie liegt jetzt als höchste Rarität ganz noch wie eben stinkend angeschwemmt im schönen Frankfurter Sendenz

bergmuseum. An der Stelle ihres Magens steckte noch ein brauner Fladen mit Laub- und Nadelfasern von der letzten Henkersmahlzeit des Ungetüms. Am Rücken aber zog sich in diesem Falle noch der richtige schaurige Zackenfamm des Drachen hin.

Wie mögen sie nach Moschus gerochen, mit Maschinenlauten gebrüllt, ihre entsprechend ungeheuren Rotballen verstreut haben. Nur daß noch kein Märchenkind sich im Tann verirrt, auf ihren scheußlichen Drachenwinkel zu stoßen.

Auch diese Iguanodonten, wie man den Brüsseler Typ getauft hat, waren aber noch echte Reptile — im weitesten Sinne heroische Eidechsen wie unsere heutige Iguana, der Leguan — nur ins Kolossalische, selber Sagenhafte, Elefantische erhöht. Es gibt auch heute noch in Australien solche kleineren Eidechsen, die auf zwei Beinen laufen, aber diese Titanenschöpfungen der immer verwegeneren Urwelt spotten jeder an der Gegenwart geschulten Phantasie. Die erwähnten entsprechenden Raubsaurier ihrer Stunde, Megalosaurier und Konsorten, würde man zur Not wieder aufrechtgehenden Krokodilen vergleichen mögen, wenn nicht auch hier der anatomische Bau vollkommene Sonderwege eingeschlagen hätte.

Jedenfalls das Charakteristischste aber war die Größe selbst.

Sie ist uns bereits bei einigen jener Flugreptile und Ichthyosaurier der Epoche ähnlich begegnet. Als diese Epoche begann, wuchs bereits die Molchstufe zu starken Patriarchen heran, jetzt aber in ihrem langen Verlauf gelang dem Landreptil, jeden denkbaren Rekord zu schlagen. Ein Schöpfungsgedanke kletterte buchstäblich auf den Berg.

Zum erstenmal war mit solchen Formen das feste Land erobert von wirklich großen, das Feld beherrschenden Tieren — und nicht nur großen, sondern gleich gewisser-

maßen übergroßen, die etwa auf Menschengestalt verglichen zu unserm normalen Maß geragt hätten wie die ägyptischen Memnonsäulen oder der wirkliche antike Kolosß von Rhodus.

Alles, was noch im Steinkohlenwalde selbst zuerst das Trockene bestiegen hatte, war ein Pygmäenvolk gewesen: die Schnecken, die Skorpione, die Tausendfüßer, die Insekten.

Eine kurze Weile hatten zwar die Insekten dort einen Anlauf genommen, hatten vorübergehend dreiviertelmeterbreite Libellen gezeugt wie die Sumpfgänse groß. Aber das verging ebenso rasch wieder, und so hoch es auch im Reich der Gehirntriebe Termiten, Ameisen und Bienen später im Insektenstamm gebracht haben mögen: sie blieben erneut Liliputer, die höchstens einmal durch Massensammlung wirkten.

Noch die allerersten aufklimmenden Amphibien und Reptilien selbst waren durchweg winzige Gesellen gewesen. Aller große Fortschritt im Lebendigen scheint ja anfangs eben über solche Kleinen zu gehen.

Nest aber kam auch hier das Erstarken der Kraft bis zu einer ersten dämonischen Explosion, die die Schöpfung tatsächlich als Gebild des Lebens auf der Feste erst wieder in menschlich vergeistigten Kunstbauten, Kirchtürmen und Antennen erreichen und überbieten sollte, nachdem die Landpflanze es allerdings schon einmal für ihr Teil geleistet.

Mit der Sekundärzeit beginnt bei dem Reptil auf dem Festlande die absolute Größe des tierischen Individuums.

Diese Iguanodonten, wie gesagt, kletterten nicht mehr mit kleinen Füßchen am himmelragenden Baumstamm aufwärts, sie reckten sich vom festen Erdenstand empor und rissen die belaubten Äste herunter.

Mit einem ganz anderen Größenmaß, das andere Be-

dürfnisse und andere Macht schuf, begann das alte kaleidoskopische Formbildungsspiel jetzt ganz anders und wahrhaft ungeheuerlich im Ergebnis einzusetzen.

Denn diese Schöpfung des Riesenreptils ist auch sonst das fortlaufende Wunder all unserer nachgeborenen Museen in unserer hierin epigonenhaften Menschenzeit.

Wie schon dort der zackige Drachentamm, so trat zu dem reinen Umfang doch wachsend allmählich auch das übrige ganze Drachenarsenal im Urweltsdrachenkampf.

Bald (es geschah schon früh im Anfang der ganzen Epoche, wahrscheinlich zuerst im fernen Afrika von damals) wurde der ganze Körper in einen gürteltier- oder muschelhaft undurchdringlichen Panzer gehüllt. Die Schildkröte, ein solcher uralter Typ aus einer Urstufe noch aller höhern Reptile überhaupt, führt uns das noch heute anschaulich und auf entlegenen, wie vergessenen Inseln noch immer in epigonischer Kolossalgestalt vor Augen. Wer dächte nicht an Siegfrieds hürnene Drachenhaut, die ihm noch als Menschensohn die Sage neu bei der Berührung mit dem alten Drachenblut wachsen läßt.

Oder aus der Haut wuchsen Igelstacheln, wie Lanzen.

Oder den Rücken schützten ebenfalls kammartige, aber in sich solide, alternierend zweireihige Knochenplatten, senkrecht aufgebäumt wie Greifensflügel. Immer wird man zugleich an diese andern Sagenbilder erinnert, die zwar in dem schönen, vereinfachten und vergeistigten Bibelespos keine ausgeführtere Rolle finden, aber in den andern altorientalischen Schöpfungsmythen um so wilder auch noch aus der intuitiv ahnenden Menschenphantasie brechen, als sei diese doch schon einmal auch dort dabei gewesen.

Ochsen- und Rhinoceroshörner bewaffneten kombinierte den gleichen Schädel, wozu ein schirmender Knochendeckel des Nackens kam — man glaubt noch auf die Schauer eines Drachenlöwenritts zu schauen, bei dem einer jener

zweibeinigen Übertiger in Reptilgestalt solchem Dachsen und Nashornsaurier auf dem Rücken sprang zum Todesbiß ins Genick, um sich dann enttäuscht zu finden.

Aus dem Maul bogen sich lange, frumme Walroßhauer — es war schon bei jenen altafrikanischen Vorderschildkröten.

Der lange, schwere, straff bewegliche Schwanz schien oft allein gemacht, eine ganze widerstrebende Welt über den Haufen zu schmettern.

Die Bein- und Fußknochen bauten sich bald so schwer iguanodontisch, bald feiner und immer steiler wie bei Springmäusen empor, bald doch auch wieder sanken sie alle vier schwer mit Hufen wie bei einem echten Rhinoceros oder Elefanten auf den Plan.

Und doch das alles immer noch, ob noch so unendlich auch in dem Gigantenepos der wahren Natur variiert, auf reiner Stufe des Reptils; haben wir doch neuerlich in Zentralasien sogar die reptilischen Eier aufgefunden, die auch diese Recken sehr brav legten.

Schob aber in der Schildkröte der Typ sich beinahe zur kugelförmigen Ruß zusammen, so neigte umgekehrt bei noch anderen der Riesenleib zu einer schier endlosen Streckung — es tauchte selber schon wenigstens ideell die bis heute noch so bedeutsame Schlangensform auf.

Gerade in dieser Gestalt sind in der Kreidezeit märchenhaft lange Drachen auch wieder nach jener schon früheren Methode des Ichthyosaurus und langhalsigen Plesiosaurus in das Meer zurückgekehrt und haben die Gestade der Felsengebirgsinseln in der damaligen Nordamerikassee in Form fast regelrechter Seeschlangen mit Riesenköpfen, Mähnen und Paddeln als sogenannte Mosasauriden umkreist — die Midgardschlange der nordischen Edda vorwegnehmend.

Es war die gleiche Stunde und Gegend, wo auch jene

allergrößten Drachensflieger sich wie losgerissene Segel durch die Lüfte trieben, gespenstischen Fliegenden Holländern gleich, die nicht mehr an die Wogenfläche selbst gebunden.

Wo aber solche Seeschlange die Flut kochen machte im rasenden Ansturm hinter einem großen Fisch her, da schauten von den schwarzen Uferklippen gleichzeitig seltsame, über meterlange Vögel herab, die nach Art unserer Eistaucher am Lande lagerten und sich dort nur unbehilflich wie Seehunde liegend dahinschnellten — das war der „königliche Westvogel“ (*Hesperornis regalis*), wie sein Entdecker, der zuerst sein versteinertes Gebein wieder auf fand, ihn schwungvoll getauft hat — selber auch er noch ein echter Reptilspöß, der im Maul eine lange Reihe starrender Saurierzähne trug ganz wie jener ältere Reptilvogel *Archäopteryx*; im ewigen Auf und Ab der Dinge hatte er aber schon einmal wieder das Fliegen ab geschafft und war als fischender Taucher fast ebenso zum robbenhaften Meerleben zurückgekehrt, wie die schwimmenden *Mosasaurus*-Seeschlangen selbst.

Wer aber im Lichte dieses wunderbarsten Weltentages zeitweise noch tiefer landeinwärts gewandert wäre zu den Ufern ganz versumpfter und meilenweit frautüberwachsener Süßwasserseen, wie sie heute im tropischen Südafrika Flußperden und Seekühen willkommenen Lebensraum bieten — der wäre dort dem Allertollsten begegnet, das das reptilische Landwachstum auf der Höhe seiner äußersten Kraft sich in, man möchte sagen, schon hypertrophischem Übermut geleistet.

Der *Brontosaurus* und wieder seine engeren Genossen hätten sich ihm gezeigt — der Überdrache, wie ihn in diesen Maßen selbst Wagners Siegfriedsdichtung nicht auf die Bühne zu bringen gewagt hätte.

Auf vier enorm schweren Steilbeinen, die doch auch dies-

mal noch alle vier aufsetzten, ein dicker Sonnenleib mit ebenso schweren Rippen, an den hinter monumentaler Befestigung ein Schwanz sich schloß, so riesig, als fange hier jenseit der Hinterbeine noch einmal ein ganzes zweites Tier an, während umgekehrt ein giraffenartig endloser feister Hals wie ein drittes Tier für sich in einem Köpfchen endete, das man sich eher als Schwanzquaste hätte denken mögen.

Was dieses Duodezköpfchen als nervöse Zentralleitung dirigieren sollte, waren aber bei solcher dreifachen Maschine tatsächlich bis über 22 Meter Gesamtlänge und 35 000 Kilo Nettogewicht, also die Größenverhältnisse eines aufs Land versetzten und auf Stelzbeine gestellten kolossalen Walfischs von heute!

Man hat sich den Kopf zerbrochen, wie die Lösung dieses wahnsinnigen Bewegungsproblems überhaupt noch möglich war.

Gern wurde, als man die Hohlräume der Wirbel in der Beckengegend erkannte, geglaubt, das dirigierende Zentrum habe gar nicht so sehr hier im wirklichen Kopfgehirn gelegen, als vielmehr im sehr viel dickeren Rückenmark des Schwanzansatzes als ein buchstäbliches „Schwanzgehirn“, ein Wort, das dann zu manchem Spaß Anlaß gegeben hat.

Ein neuerer Deuter nimmt an, das Ganze sei nur bei wirklich flußpferdhafter Lebensart mit amphibischer Stelzung im Wasser der flachen Sumpfsen selbst denkbar geworden. Dabei hätten die schweren Beinsäulen als Senkgewicht den Grund behauptet, während das Oberteil von bestimmter Linie ab durch die gehöhlten Wirbel umgekehrt leicht blieb und der weitreichende schlangenhafte Hals mit dem kleinen Futterköpfchen in breitem Kreise den schaukelnden Teppich weicher Wasserpflanzen bequem abweiden konnte. Der Brachiosaurus, ein Brontosauride vom Ten-

daguruberg im heutigen Ostafrika, hätte mit seinen Riesenschemeln bei senkrechtem Giraffenhalse noch zwölf Meter tiefen Wassers so durchdragen können. Wobei der Stand in den Sumpffeen selber zugleich besten Schutz gegen die auch hier am Lande schweifenden und sprungbereiten Tigersaurier geboten hätte, denen kein Panzer sonst den Drachenritt wehrte. Die einzige Waffe war bei gewissen Arten dieser Größten der Großen neben der Größe selbst wohl die weithin peitschende, förmlich skorpionartig wirkende dünne Schwanzspitze.

Wie es aber nun gewesen sein mag — die Phantasie, auch die dämonischste im babylonischen Heldeneposmaß, erlahmt etwas vor diesen „Donnerrechen,“ wie man das Wort *Brontosaurus* übersetzt hat.

Der Boden muß unter ihnen in der Tat gedonnert haben, wenn sie doch einmal aufs Ufer brachen zwischen See und See, und wo sie das Dschungel querten, fielen wohl ganze Bäume wie vom Blitz.

Aber auch die Phantasie der schaffenden Natur war mit ihrem Reptiltyp offenbar hier bei einer gewissen Grenze angelangt. Indem sie einen Berg belebte, drohte ihr, daß sie lebendig versteinerte.

Wenn man bei diesem letzten Extrem grübelt, wie es sich noch bewegen konnte, so ist das mehr als bloß eine gewisse Mühe des nachträglichen Sichhineindenkens.

Bei einzelnen dieser *Brontosaurier* sieht man die sogenannte *Hypophysendrüse* im Gehirnausguß enorm vergrößert, die bei uns das Körpermaß reguliert und deren eigene Entartung sinnlosen Riesenwuchs (*Akromegalie*) erzeugt. Es erscheint das Prinzip der reinen überflüssigen Ballastgröße, das sich selbst zuletzt aufhebt und den Entwicklungsgeist vor eine Mauer führt.

Vom heutigen herrschenden Koloss des Landlebens, dem Elefanten, wird erzählt, daß er dem Tiger mutig be-

gegne, aber sich in rasender Angst vor der winzigen Maus scheue. Hat die Brontosaurier und Iguanodonten vielleicht in ihren Tagen gelegentlich auch dieser instinktive Schauer stutzen lassen, wenn aus dem Astloch des morschen Araukarienbaumes, den sie umstürzten, ein mausgroßes Geschöpfchen sprang und sich mit ein paar pfiffig verwegenen Sätzen auf einem anderen, widerstandsfähigeren Urwaldriesen in Sicherheit brachte?

Dieses kleine Wesen mit feinen geschmeidigen, wunderbar zielsicheren Bewegungen und feinen scharf spähenden Äugelchen war im unscheinbaren Zwergengewande zwischen all den täppischen reptilischen Riesen dieses Weltentages doch tatsächlich schon der „heimliche Kaiser“.

Es war — das Säugetier.

Gleich dem Urvogel Archäopteryx trug es in seiner Brust tief verwahrt ebenfalls schon das Geheimnis der eigenen Heizung, der inneren konstanten Körperwärme, die aus selbsttätiger Energie dauerte, während auch der riesigste Brontosaurus (wofern wir richtig sehen) nur in der Sonnenhitze seine Leibesmaschine ordentlich geheizt bekam, in der kühlen Nacht aber innerlich vor Kälte geistig und physisch erstarrte bis ins Mark.

Wie der Vogel durch seine aus Schuppen entstandenen Federn, so wahrte dieses mäusehafte Säugetierchen seine Innenwärme mit einer mindestens ebenso guten „Kaffeefannenhaube“ — nämlich mit gewissen Hautgebilden, die sich nach gangbarer Vermutung anfänglich noch zwischen den Schuppen und in ihrer Lage beeinflusst von ihnen herausgebildet hatten: den Haaren. Das Mäuschen trug einen schützenden Pelz!

Am Bauch hatte es damals wohl durchweg noch einen Hautbeutel, in dem es wie in einem angewachsenen warmen Nest sein Junges oder gar erst ein Ei, in dem dieses

Junge reifte, schleppte, wie es heute unsere Beutel- und Landschnabeltiere noch tun.

Leistungsfähiger als bei sämtlichen Reptilien war im Köpfchen das Gehirn, feiner das Geruchsvermögen, vielseitiger das Gebiß und entsprechend nach einer praktischen Methode an den Schädel angelenkt der Unterkiefer.

Bei alle dem verleugnete sich nicht, daß auch Beutelmäuschen mit dem schlaun Hirn und warmen Herzen ursprünglich einmal selbst wohl vom Reptilienvolk ausgegangen war, genau wie jene bezahnten Urvögel.

Ganz früh, als die Reptile selber noch nicht so extrem groß und noch äußerst entwicklungsseifrig waren, denkt man es sich gern von einer besonders glücklichen Ecke ziemlich tief unten dort abgespalten. Nach einer immer wieder vertretenen Meinung wäre es mindestens in der Nähe gewisser Saurier geschehen, deren Knochenreste wir heute besonders in der Gegend der Burentreue und der Diamanten finden, im Kapland — Saurier, die noch lange Zeit verdächtige Säugetiergebisse sich bewahrt hatten und auch im Unterkieferanschluß verrieten, daß sie „dabei gewesen“ seien.

An allen drei Schöpfungstagen der Sekundärzeit, dem roten, braunen und weißen, die ganzen vielen Millionen hindurch, haben dann diese Schnabel- und Beuteltiermäuschen schon ganz still und klein, wie das kluge Zwergenvolk des Märchens in den verborgenen Felsklüften seiner blauen Berge, mitgelebt und neben den Reptilriesen hingelebt.

Sie warteten auf ihren „Schöpfungstag“.

Nicht einen Tag im Sinne jenes alten Jugendtraums der Menschheit, wo durch eine dunkel fortwirkende Kraft plötzlich die Scholle überall Mäuse oder Hasen hervorgehen ließ.

Wohl aber auf den Tag, da ein großartiger Wechsel der

Bedingungen ihnen, den längst vorhandenen, plötzlich wunderbaren Raum geben sollte, sich auch erst ganz zu entfalten und alle jene kaleidoskopischen Möglichkeiten, die vorher die Reptile bewährt, auf einer höheren, das Reptil im ganzen überbietenden Stufe neu von sich aus durchzuführen.

Die Geschichte der Schöpfung durch die Logik des Naturgesetzes erzählt uns nicht bloß vom Werden. Durch ihre Saiten rauscht auch das Lied des Vergehens.

Wer nur eine gewisse Spanne des großen Weges überschaut und überhaupt nichtigen Gedanken eines bloß zwecklosen Auf- und Abschwankens der Materie geneigt ist, der knüpft an dieses Vergehen wohl die ewige Resignation. Alles Gewordene ist wert, daß es wieder zugrunde geht. Es scheint doch ein trauriges Spiel.

Wer aber tiefer blickt, wer von der wunderbaren Kraft des Menschen, Millionen von Jahren in eins zu schauen, Gebrauch macht und zugleich eine geistige Wertung vertritt, der gewahrt ein Drittes noch über jenen beiden Begriffen des Werdens und der Vergänglichkeit.

Er gewahrt den Fortschritt, in dem auch das scheinbare Vergehen nur eine Stufe, nur ein Mittel ist.

So erscheint in unserer menschlichen Kulturgeschichte ein Volk auf leuchtender Höhe, etwa die Griechen. Eine Weile erhält es sich wie ein vollendetes Gebilde von lauterster Harmonie. Plötzlich aber ändern sich die Anforderungen. Das Volk sinkt herab, sein harmonisches Dasein zerbricht scheinbar roh. Wie eine furchtbare Mahnung segt der Sturm der Vergänglichkeit durch die zertrümmerten Säulen. Andere Völker drängen sich brutal im Augenblick vor auf der Weltbühne, es droht ein großes Chaos.

Aber lange Jahrhunderte gehen wieder hin. Und aus dem Wirrwarr hebt sich wie ein Phönix eine neue Kulturblüte: etwa die Renaissance. Alles Höchste des Griechen-

tums zeigt sie wieder auflebend gerettet, und sie zeigt es doch zugleich als innerlich fortgeschritten; sie hat das Liebesideal des christlichen Gedankens, religiöse Freiheit gegen Erstarrung, das erweiterte Erdbild, eine höhere Technik, neue Kunstziele, neues Sehen, kurz all die großen Errungenschaften seither vermählt mit dem besten Kern des Alten. Trotz aller Vergänglichkeit hat der Kulturgang nichts verloren, sondern er ist reicher geworden, ist um eine ganze Fortschrittsstufe heraufgerückt. Eine Harmonie hat sich gelöst zugunsten einer höheren, vollkommeneren, die viel weiteren Anforderungen genügt.

Griechenkultur — und der Brontosaurus mit seinen fünfunddreißigtausend Kilo Gewicht den Krautbelag eines vorweltlichen Sees abweidend — sind das nicht sinnlose Vergleiche?

Doch das ist ja eben das Allertiefste, Allerbedeutsamste einer geläuterten und wahrhaft vereinheitlichten Naturauffassung, daß sie überall die starke Hand des gleichen Gesetzes erkennt. Vor der Allgegenwart dieses Gesetzes in Zeiten und Räumen wird der schöne Psalmenspruch wirklich wahr von den Flügeln der Morgenröte, die dich doch nur wieder dahin führen würden, wo es „auch da ist“. Es ist auch im Brontosaurus.

Auf der Höhe ihres Schöpfungstages stellen auch diese Reptile in ihrer Weise eine gewisse Harmonie dar.

Ein gewisses Maximum der allseitigen Anpassung ist von ihnen erreicht, und überall spielen sie schon rein durch ihre Menge und Größe eine Herrscherrolle.

Sie bewohnen die ganze Erdfugel; von Spitzbergen bis Neuseeland liegen heute noch Ichthyosaurusknochen.

Im Wasser räubern jene Ichthyosaurier und Mosasaurier nach Fischen und Tintenfischen.

In der Luft schweben die Pterodaktylen und Verwandten.

Auf dem Lande wandeln jene Drachen, denen aus keiner anderen Tiergruppe auch nur annähernd ein Gegner bestände.

Gewiß ist das Wort Harmonie nicht aufzufassen im Sinne eines absoluten inneren Friedens. Den pflanzenfressenden Saurier, wie gesagt, beschleicht im Busch eine Räuberbande echter Tiger- und Löwensaurier mit bösem Raubtiergebiß. Aber dieser Gegensatz im eigenen Hause hält sich doch wohl in ähnlicher Balance, wie es etwa bei unseren wilden Säugetieren vor dem Eingreifen des Menschen mit Löwe und Antilope in Südafrika war: der Löwe allein rottete die Antilope niemals aus, sondern es hielt sich alles in einem gewissen durchschnittlichen statistischen Grundstand.

In der Überreise der Reptilherrschaft (in die Kreidezeit hinein) nahm aber an gewissen Stellen selbst diese belanglose Selbstdezimierung allmählich ab. Wie für den Elefanten schließlich der Löwe nicht mehr in Betracht kommt, so hat der erwachsene Brontosaurus zuletzt wohl auch abgesehen von seiner Lebensweise, wie sie oben vermutet ist, schwerlich noch sehr viel Angreifer gehabt, da er wirklich zu kolossal wurde. Die Pterodaktylen in ihrem Luftgebiet brauchten sich untereinander so wenig zu fressen wie unsere Fledermäuse, da sie andere Nahrung genug fanden, und mit den Ichthyosauriern ging es wenigstens in gewissen Meeresgebieten, wo Überreichtum an wehrlosen Tintenfischen war, zweifellos ebenso.

Erfolg war hier und da ein unverkennbares Abrüsten.

Die Riesendrachen, gegen die keiner mehr aufkam, hypertrophierten und degenerierten. Alles, was in der lebendigen Natur aus dem Gesetz strenger Auslese und unablässiger Arbeit tritt, zu selbstherrlich wird, degeneriert.

Bei einem Teil der späteren Flugdrachen und Ichthyosaurier begegnen wir der wunderbaren Tatsache, daß sie

ihre Zähne fast oder ganz abschafften; für ihre leichte Ernährung, der weniger bepanzerte und hartschalige Fische und Tintenfische entgegenkamen, genügten offenbar die schnabelartigen Kiefern allein, und Verteidigungswaffen müssen auch sie viele Jahrtausende lang eben nicht mehr nötig gehabt haben.

Wenn das große Harmoniegesetz der Welt für die Erde dauernd auf den Sauriertyp als Zuchtmaterial beschränkt sein sollte, so war um diesen Nachmittag der großen Zeit jedenfalls mit diesem Material das Äußerste erreicht. Sollte die Erde in Ewigkeit nur Reptilien tragen als Krone ihres Lebens, so waren diese Reptilien jetzt auf ihrem Möglichteitsgipfel der harmonischen Einstellung zu dieser Erde.

Aber die Geschicke dieses Erdsterns waren eben noch nicht zu Ende.

Wie für unser Menschengesein jahraus, jahrein die Erde scheinbar ganz unverändert ihre Bahn um die Sonne abläuft — wie aber gleichzeitig doch mit jedem dieser Jahre auch die Sonne selber ein Stückchen im unendlichen Raum vorrückt und uns eigentlich nie genau zu dem gleichen Punkt des Alls mehr zurückkehren läßt — so schoben sich auch die ganzen Erdverhältnisse damals unter der scheinbaren Dauerharmonie dieses Saurierlebens doch schließlich ganz, ganz langsam weiter, und eines Tages mußte das in überhaupt neuen Anforderungen notwendig merkbar werden auch in dieser „Harmonie“ selbst. Es mußte an ihr zerren, sie bedrohen, sie in eine allgemeine Unruhe bringen, wobei dann jene inneren Anzeichen rasch zu Gefahren wuchsen.

Das Barometer, mit dem das Leben auch heute noch am ersten und deutlichsten auf alle allgemeinen physischen Veränderungen in Klima, Höhe, Feuchtigkeit, Luftzusammensetzung usw. reagiert, ist die Pflanze. Das kann jeder

Ammonsh
Foto Aenne
Biermann



Mineral
Foto Aenne
Biermann



schon am Verhalten seiner Zimmerblumen gegen verändertes Begießen oder Belichten beobachten. Sie ist eben ein wunderbar feines Instrument, solche Pflanze, von Erde, Wasser, Luft, Sonne, Wärme und allem anderen Elementarischen als echtes ältestes Elementenkind immerfort noch ganz anders abhängig als das erst nachgeborene Tier.

Legt man das aber zugrunde, so muß sich unbedingt am dritten jener drei Saurierweltentage — in der Kreidezeit — etwas tief Eingreifendes in den gesamten Erdbverhältnissen langsam geltend gemacht haben.

Denn die Pflanzenwelt trat, wie ihre Reste deutlich bezeugen, damals in einen neuen unaufhaltsamen Umwandlungsprozeß ein.

An der Seite (und zum Teil an Stelle) der Araukarien, Palmsfarne und seltsamen Ginkgobäumen, wie sie einst die einförmigen Echtsarn-, Schachtelhalm- und Bärlappwälder der Steinkohlenzeit abgelöst hatten, fanden sich immer mehr und mehr typische Laubbäume (also etwa Pappeln, Eichen, Lorbeern, Magnolien), auch Gräser und echte Palmen ein, kurz Vertreter des systematisch obersten Pflanzentyps jetzt, der auch das Nadelholz und seine engern Genossen noch einmal um eine entwickeltere Stufe überbot.

An diesen Laubbäumen selbst begann sich im engern vielfach die alte Methode des Liebesstaubverpulverns, die dem Wind überließ, die Geschlechter zu vereinigen, zugunsten jener wundersamen Einrichtung zu ändern, daß Insekten durch große bunte Blüten, süßen Nektargehalt und Duft angelockt, mit dem männlichen Blütenstaub nahe bepudert und so als Vermittler in die nächste Blüte weitergeschickt wurden, wo der weibliche Blütengriffel den Staub, an dem sich die neue Lebensflamme entzünden sollte, empfing.

Mit einem Wort: die Pflanzenwelt tat nahezu damals auch den ganzen letzten großen Ruck zu dem Zustande, in dem sie noch heute auf der Erde sich harmonisch erhält.

Im Verlauf der späteren Kreidezeit wird dieser Umwandlungsprozeß so deutlich, daß es ist, als wechsle die Erde tatsächlich vom Pol bis zum Äquator ihr ganzes Pflanzenkleid, obwohl noch immer große frühere Reste bleiben.

Sie befränzt sich mit Pappel- und Lorbeerblättern, slicht bunte Blütengirlanden in ihr Haar.

Es geht etwas vor in den elementarischen Grundlagen dieses Planeten, und die feinsühlige Pflanze merkt es offensichtlich zuerst — sie schwingt zuerst die Maien eines neuen Weltentags.

Auf diesen Maienzweigen kletterte geschmeidig schon die kleine Beutelm Maus. Unter ihnen wandelte schwerfällig zunächst noch, aber bereits mit einer Marke des Vergänglichen, der Brontosaurus. Was sollte werden?

Das Bibelbild dafür, daß gelegentlich auch solches Wiedewegwischen von der Tafel nötig war, steht nicht im eigentlichen Schöpfungsbericht. Er ist zu sehr an der aufsteigenden Linie im ganzen interessiert. Aber als ein an sich auch ewiger Vorgang ist es gleichsam auf ein anderes Exempel dort verschoben.

Noch in die Menschheit selbst hinein, an der wir ja eben unwillkürlich auch exemplifiziert haben. In die Erzählung dort von der Sintflut.

Die Menschen selbst, hören wir, degenerierten, hypertrophierten körperlich und moralisch noch einmal in großer Zahl — so mußte das Weltprinzip auch sie noch einmal wegwischen zugunsten einer kleinen Elite Auserlesener, Tüchtiggebliebener, die in der Arche, die ihre Technik erschonnen, über die aufgestörten Elemente fuhren, bis der Strudel sich wieder verlaufen hatte.

Wie oft mag das im engeren auch im Völkerleben noch wirklich vorgekommen sein!

Im Grunde erleben wir es noch heute immer wieder: geistige Archen, die Sintfluten überfahren.

Der Untergang der Drachen ist aber das erste ganz große Exempel dieser Art gewesen, und es konnten auch dort innere Wasser sein, die begruben.

Wobei ich wenigstens erwähnen will, daß man neuerdings von einer geistvollen Seite gemeint hat, auch jene Drachenbilder der babylonischen und andern Schöpfungssagen beruhten wirklich noch auf einer geheimnisvollen Urerinnerung der Menschheit selbst. Wäre doch diese Menschheit im Ursäuger auch jener Tage und dem Reptil, von dem er damals ausging, schon leibhaftig, wenn auch in anderer Gestalt, dabei gewesen. Und so wäre vielleicht noch ein dunkles Urbild bis in seine Sagenzeit eingegangen.

Wer Gustav Freytags schönes Epos von den „Ahnen“ kennt, weiß wie auch die nachgeborenen blutsverwandten Helden darin noch eine Vision von Ingos brennender Königsburg oder in der Zeit der Freiheitskriege von der Reformationzeit in tiefster Auferweckungsstunde haben. Es berührt das ein Gebiet subjektiven Glaubens, das ich hier nicht näher erörtern möchte, auch nicht nötig habe. Aber ich gebe gern wieder zu, daß vielleicht alle Phantasie zuletzt auch einen Zug von Erinnerung in sich hat. Womit ich wieder bezeichne, was auch die biblische Schöpfungsmythe nach wie vor trägt: die ewige Seherkraft des Dichterischen.

The first of these is the fact that the
the second is the fact that the
the third is the fact that the
the fourth is the fact that the
the fifth is the fact that the
the sixth is the fact that the
the seventh is the fact that the
the eighth is the fact that the
the ninth is the fact that the
the tenth is the fact that the
the eleventh is the fact that the
the twelfth is the fact that the
the thirteenth is the fact that the
the fourteenth is the fact that the
the fifteenth is the fact that the
the sixteenth is the fact that the
the seventeenth is the fact that the
the eighteenth is the fact that the
the nineteenth is the fact that the
the twentieth is the fact that the
the twenty-first is the fact that the
the twenty-second is the fact that the
the twenty-third is the fact that the
the twenty-fourth is the fact that the
the twenty-fifth is the fact that the
the twenty-sixth is the fact that the
the twenty-seventh is the fact that the
the twenty-eighth is the fact that the
the twenty-ninth is the fact that the
the thirtieth is the fact that the
the thirty-first is the fact that the
the thirty-second is the fact that the
the thirty-third is the fact that the
the thirty-fourth is the fact that the
the thirty-fifth is the fact that the
the thirty-sixth is the fact that the
the thirty-seventh is the fact that the
the thirty-eighth is the fact that the
the thirty-ninth is the fact that the
the fortieth is the fact that the
the forty-first is the fact that the
the forty-second is the fact that the
the forty-third is the fact that the
the forty-fourth is the fact that the
the forty-fifth is the fact that the
the forty-sixth is the fact that the
the forty-seventh is the fact that the
the forty-eighth is the fact that the
the forty-ninth is the fact that the
the fiftieth is the fact that the
the fifty-first is the fact that the
the fifty-second is the fact that the
the fifty-third is the fact that the
the fifty-fourth is the fact that the
the fifty-fifth is the fact that the
the fifty-sixth is the fact that the
the fifty-seventh is the fact that the
the fifty-eighth is the fact that the
the fifty-ninth is the fact that the
the sixtieth is the fact that the
the sixty-first is the fact that the
the sixty-second is the fact that the
the sixty-third is the fact that the
the sixty-fourth is the fact that the
the sixty-fifth is the fact that the
the sixty-sixth is the fact that the
the sixty-seventh is the fact that the
the sixty-eighth is the fact that the
the sixty-ninth is the fact that the
the seventieth is the fact that the
the seventy-first is the fact that the
the seventy-second is the fact that the
the seventy-third is the fact that the
the seventy-fourth is the fact that the
the seventy-fifth is the fact that the
the seventy-sixth is the fact that the
the seventy-seventh is the fact that the
the seventy-eighth is the fact that the
the seventy-ninth is the fact that the
the eightieth is the fact that the
the eighty-first is the fact that the
the eighty-second is the fact that the
the eighty-third is the fact that the
the eighty-fourth is the fact that the
the eighty-fifth is the fact that the
the eighty-sixth is the fact that the
the eighty-seventh is the fact that the
the eighty-eighth is the fact that the
the eighty-ninth is the fact that the
the ninetieth is the fact that the
the ninety-first is the fact that the
the ninety-second is the fact that the
the ninety-third is the fact that the
the ninety-fourth is the fact that the
the ninety-fifth is the fact that the
the ninety-sixth is the fact that the
the ninety-seventh is the fact that the
the ninety-eighth is the fact that the
the ninety-ninth is the fact that the
the hundredth is the fact that the

Fünfter Tag
Gold vom Paradiese

„ . . . pflanzte einen Garten . . .
„ . . . und setzte den Menschen hinein . . . “

Wir saßen unter der Düne und träumten ins Meer hinaus.

In unendlichem Frieden glitt der Blick an den einfachen Farbstreifen dieser stillen großen Landschaft hin. Ein Streifen Sandgelb; ein Streifen Weiß, wo die Brandung, aus dieser Ferne doch auch nur eine regungslose Farbe, aufschlug; ein Streifen schwarzblaues Meer und ein weiter, weiter Streifen rauchig grauer Himmel.

Kein Laut kam von der See. Nur auf der Düne ging der Wind ganz leise, wie mit einem feinsten silbernen Klingen, durch den dürren Strandhafer.

Mein Freund wühlte im Sande, und zwischen gebleichten kalkigen Muscheltrümmern erschien ein goldglänzendes Körnchen — Bernstein.

Im Golde lag etwas bräunlich dunkleres eingebettet, vielleicht vom eingeschlossenen Leibe eines Spinnchens.

Wir sprachen von der weltgeschichtlichen Mission dieser Körnchen.

Auf der Suche auch nach ihnen ist von der Mittelmeerkultur, der absoluten Weltkultur von damals, Deutschland zuerst entdeckt worden, wie später Kolumbus Amerika entdeckt hat auf der Suche nach wirklichem Gold. Heute liegt Zenitsonne der Menschheitskultur auch hier oben auf dem Norden. Kant hat dicht bei der Bernsteinküste sein großes Leben verbracht.

In dieser Stille des Seebildes dachten wir an die Großstadt, wo diese Kultur mit ihrer Technik rauschte. Dort sang der Wind in Telegraphendrähten, und es ant-

wortete ihm der klagende Laut elektrischer Wagen, die an ihrer Leitung dahinglitten. Am Bernstein, der Papiersehnitzelchen anzog, ist die Elektrizität entdeckt worden, die noch von ihm (dem alten Elektron) den Namen hat.

„Und das alles,“ sagte mein Freund, „durch ein paar Tröpfchen urweltlichen Harzes, die aus einem kranken Baum tropften und Spinnen und andere widerwärtige Tiere einkleisterten. Die Weltgeschichte läuft doch recht merkwürdig.“

„Es kommt auf die Auffassung an, mein Lieber. Du hast nie mit dem richtigen Auge geschaut, das in der Weltgeschichte zugleich eine Wirklichkeit und ein Märchen sieht. Es ist aber beides in ihr und beides im gleichen, in dieser riesengroßen, unendlich tiefen Welt — je nachdem du dich stellst. Weißt du, was dein Harz mit deiner verklebten Spinne ist? Gold aus dem Paradiese!“

... Die großen Taten der Vorbereitung sind getan. Himmel und Erde stehen, Wasser ist gesondert von Land, Feste und Flut regen sich von Leben.

Der höchste Moment, den eine vom Standpunkt der Erde und vom Menschenstandpunkt selbst aus erzählende Schöpfungslegende erwarten kann, naht: der Mensch soll kommen.

Da pflanzt der Weltgeist einen wunderbaren Garten.

Blaue Ströme fließen aus ihm herab, und Gold kommt mit ihnen, Gold vom Paradiese.

In diesem Goldlande unter singenden Blütenbäumen wird der Mensch eines Tages erwachen, das große Jubelgeschenk der Schöpfung.

So sehen die Dinge aus, mit dem Auge des Märchens, der Dichtung geschaut.

Der Naturforscher aber malt dir in diese gleiche Welt ein Landschaftsbild aus der ersten Hälfte seiner Tertiärzeit, die auf jene Sauriertage folgte.

In diese Epoche der irdischen Naturentwicklung hinein werden größte Teile der Nordhalbkugel der Erde und so auch unseres nachmals so entscheidenden Europa bedeckt von einem Tropenwalde von wirklich märchenhafter Schönheit.

Dieses Europa selbst ist damals ein Erdteil für sich, von Asien zeitweise ganz getrennt, mit seiner Hauptlandmasse vom hohen Norden, also den damals wunderbarerweise noch warmen Polarländern, herabsteigend ähnlich wie heute Grönland (das in jenen Tagen doch Weinreben und Kastanien trug), südlich in große Inselarchipels wie die heutigen Sundainseln zerstückelt, westlich durch einen breiten Isthmus mit Nordamerika verknüpft; die Alpen fehlen noch im heutigen Sinne.

In den Urwäldern dieses uns im Umriss also ganz fremdartigen, lange noch durchaus tropisch heißen Landes bewährt die Flora ihr Meisterstück im Vereinigen aller ihrer Leistungen bisher. Die Szene ging natürlich auch über unsern Erdteil hinaus, aber sie ist uns hier am anschaulichsten noch bekannt.

Im Mittelpunkt steht völlig entfaltet jetzt jene herrliche neue Vegetation der jüngst verslossenen Kreidezeit.

Da grünen und blühen die schönsten unserer heute noch lebenden Palmen, Kokos, Dattel, auch riesige Fächerpalmen mit anderthalb Meter breiten Blattwedeln; zu Pissangs, Drachen- und orinokische Seibabäume, Kampfer, Zimt, Akrallen, Bambus, Pandanus, Eufalypten und Sandelholz.

Den lichterem Graswald bildeten echte Akazien, die Lieblingsbäume der Giraffen, die denn auch in Südeuropa wenigstens im Ausklang der Zeit massenhaft vorkamen.

Magnolien prangten überall im rosig angehauchten Blütensehnee.

Unter diese Tropenfinder aber mischten sich eigentümlicher Weise auch unsere heutigen nordischen Bäume: die Eiche, die Weide, die Pappel, die Buche, Erle und Birke.

In üppigster Bildungskraft hatte die junge Pflanzenhochblüte der Kreidezeit alle diese Typen als solche zugleich herausgebracht — es fehlte zunächst aber noch die sondernde Hand der klimatischen Unterschiede, die erst diese Pflanzenformen je nach ihrer individuellen Dauerhaftigkeit und Anpassungsfähigkeit über die verschiedenen Zonen verteilen sollten: die Palmen und Bananen später gegen die Tropen, die Eichen und Buchen mehr in die gemäßigten, die Birken selbst bis in die kalte Zone.

In diesem Punkte war es wirklich noch ein echter Paradiesgarten im Sinne der holländischen Maler, die sich bei ihren Paradiesbildern freuten, einmal nach Herzenslust Gewächse und Tiere aller Zonen durcheinander am gleichen Fleck malen zu dürfen; vor dem älteren Terziärwalde hätten sie das direkt wissenschaftlich gedurft.

Dieses „Paradies“ umschloß aber tatsächlich auch noch alle von früher übriggebliebenen Pflanzenformen der Erdepochen vor der Kreide.

Seine feuchten Gründe am sprühenden Wasserfall schmückten die letzten, durch so viel Jahrmillionen verschlagenen nordischen Farnbäume der Steinkohlenzeit.

Weite Sumpfstrecken oder Sandfelder aber überzog einzörmig der in größtem Umfang immer nebenher gerettete Nadelholzwald der Trias- und Jurazeit.

In dem heutigen Senftenberger Revier in der Niederlausitz bildeten kolossale Stämme der Sumpfpypresse unwegsame Waldmoore wie heute am Mississippi.

Riesenhafte Sequoien, zu denen gegenwärtig der berühmte kalifornische kleine Restbestand von „Mammutbäumen“ gehört, waren daneben vielfach Charakterbaum.

An den Ufern geheimnisvoller nordeuropäischer Länder

aber im heutigen Ostseegebiet gegen Schweden zu, deren Name „kein Lied, kein Heldenbuch“ uns mehr nennt, dehnten sich unabsehbar weite einförmige Forste hin von Thujen, echten Zypressen, doch auch fremdartigen Kiefern und (heute) ostasiatischen Fichten, gelegentlich durchsetzt von einem Stande immergrüner Eichen — das Blätterwechseln war als vorerst überflüssig in diesem Tropenlande noch nicht erfunden — und Buchen; auf der Lich- tung blühte auch hier wohl ein Magnolien- und moluk- fischer Zimtbaum oder eine schöne Kamelie; und einzelne ganz hohe überragende Palmen schufen wie heute in Mit- telamerika einen „Wald über dem Walde“, dem die Mischung von Fichten und Palmen im verwegensten Sinne einen Paradiescharakter verlieh.

Von diesen Nadelholzstämmen tröpfelte nun überall, wo ihre Rinde durch Bruch oder Blitz, durch fressende Eichhörnchen, klopfende Spechte oder wild verheerende In- sekten versehrt war, das Harz wie tropfendes Lebensblut, das vergebens durch Gerinnen die Wunden zu heilen suchte.

Und so ist gerade dort im Norden in Wäldern mit abnorm zeitweise gesteigertem Harzfluß aus solchem gol- denen Kiefernblut verhärtet auch unser Bernstein gewor- den, den nachher das Meer verschwemmt hat, so daß er heute seltsamerweise in der „blauen Erde“ des Sam- landes, die seine eigentliche Fundstätte gegenwärtig ist — in Nord- und Ostsee ist er nur abermals von dort herum- gespült — zwischen Haifischzähnen und Meermuscheln ruht.

Die Spinnen, südländischen Insekten (wie Termiten), Blättchen, Pflanzenkätzchen und größern Blüten, die er einst frisch fließend in sich hineingekittet, erzählen aber noch immer deutlich von seiner wahren Herkunft als Waldkind.

Mindestens ein paar Millionen Jahre lang hat auch dieses alttertiäre Tropenparadies bestanden, um ganz langsam dann gegen und in die zweite Tertiärhälfte hin ein gleichsam stufenweise zu verklingen.

Kein Wunder, wenn in dieser ungeheuren Zeitspanne allein der Harzfluß seiner Kiefernwälder zeit- und ortweise solche Schichten liefern konnte, daß heute eine ganze Industrie danach graben darf und jedes spielende Kind an unserem deutschen Seebadstrande noch auf verstreute Proben stößt.

Führten doch anderswo die Waldmoore selbst fast zu den Zuständen der Steinkohlentage zurück, indem sie jetzt die gewaltigen Lagen unserer Braunkohle bildeten.

Das Bernsteingold dieses Paradieswaldes tröpfelte aber noch in seine Ströme nieder oder häufte sich in seinem Boden zum Hort an, den nachher das Meer erfaßt hat — da erschien wohl in diesem Urwalde schon ein ganz geheimnisvoller Schatten — nämlich der erste Schatten wirklich des Menschen selbst.

Die verschiedensten Anzeichen sprechen auch dem Naturforscher heute dafür, daß dieser Mensch mindestens in der zweiten Hälfte der Tertiärzeit bereits vorhanden war.

Seine wirkliche Entstehung müßte dann aber noch ein ganzes Stück weiter zurückweisen.

Mag man über das Wesen des Menschen nun denken, wie man will — so wird man doch nicht leugnen können, daß sein körperlicher Bauplan in der Natur und auf der Erde an den der höchsten Tiere anschließt. Diese höchsten Tiere aber schließen chronologisch auch an diese Zeit.

Selbst die biblische Dichtereinkleidung, die mit ihrer immer wieder auch direkt fortzeugenden Erde nicht an die Betrachtungsweise einer organisch in sich zusammenhängenden Lebensentwicklung unbedingt gebunden war, läßt den Menschen erst hervortreten, als die ganze übrige

tierische Schöpfung zum erstenmal ungefähr fertig dasteht.

Wissenschaftlich gesprochen und also auch im Sinne einer ersten wirklichen entwicklungsgeschichtlichen Möglichkeit trat dieses „Fertigsein“ im wesentlichsten Bestande aber zum allerersten Male ein eben in diesem ersten Teil der Tertiärperiode.

Noch viel weiter kann man unmöglich mit dem Menschen zurückgehen, da sonst seine Voraussetzungen fehlen.

Nichts aber kann uns hemmen, und es spricht sogar alles an Indizien dafür, ihn wirklich bereits als eine Blüte auch gleich der Zeit zu nehmen, die zum erstenmal umfassend diese Voraussetzungen erfüllt zeigte.

Wir nehmen also an, auch er entstand schon in jenem Paradieswalde der frühtertiärzeitlichen Erde selbst.

Wie früh wieder darin, mag zunächst dahingestellt bleiben. Irgendwann, irgendwo.

Der Wald läßt, wie gesagt, selber noch weiten Raum über die Erde fort. Das Paradies dieses Naturwaldes ging über Europa wie über Asien und Teile von Nordamerika. Es könnte Zeiten gegeben haben, wo es auf dem Pol selbst war. Das Wort ist so offen, wie im Bibelbericht sein „gegen Morgen“ oder in „Eden“.

Auch dem Forscher bleiben hier vorläufig große Fragen, die weitere Forschung erst aufhellen mag, sie hat ja Zeit; denn auch auf die Zukunft der Menschheit fallen geologische Maße.

Es ist öfter empfunden worden, daß auch die Bibel in dieser Gegend etwas dunkler in sich wird. An die Stelle des ersten, so einheitlich aufsteigenden Welt schöpferats setzt sie hier noch einen zweiten und ausgeführteren eigenen Bericht, der gleichsam mit andern Farben real wie symbolisch übermalt ist. Vielleicht nicht minder schönen und tiefsinnigen, aber andern.

Vielen neuzeitlichen Menschen hat andererseits vor dem Naturforscherbilde hier Leid gemacht, daß es schlicht auch an dieser Stelle eine wirkliche organische Entwicklung des Einen aus dem Andern beibehält. Auch den Menschen hier nicht bloß aus der Erde selbst oder abstrakt dem Weltwillen zieht, sondern sich auch ihn als eine höchste Ausgestaltung wirklich der höchsten Tieridee, wie sie schon gegeben war, denkt — ebenso wie diese Tieridee aus der pflanzlichen oder allgemein kosmischen in der realen Erscheinung erstand.

Der Gedanke ist aber nur despektierlich, wenn man in dieser ganzen früheren Schöpfung eben etwas Leeres, Sinnloses, vom Geist Verlassenes suchen wollte. Dann würde auch der Mensch jetzt dorthin hinabgezogen. Dem Richtigen überliefert werden.

Wer dagegen auch in Sternen und Farnkräutern in Wahrheit einen geistigen Inhalt und wahren Schöpfungsgedanken anerkennt, der wird nicht einsehen, warum er beim Menschen diesen geistigen Faden reißen lassen soll. Erst das hieße ihn ja wirklich herabsetzen — daß an ihm allein diese grandiose Geistesstat des Weltprinzips in der Welterschöpfung nicht weitergegangen wäre.

Wobei natürlich auch hier Geheimnisse bleiben.

Aber sie werden nicht dadurch geklärt, daß man den Menschen roh isolierte.

Wollen wir rigoröser sein als die ehrwürdige Bibel selbst, die mit ihrem „Es werde Licht“ durch den ganzen Raum flammt, um endlich auch den Menschen in diesem Licht auftauchen zu machen, wenn sein Tag „erfüllt“ ist?

Mit Beginn und Verlauf der Tertiärzeit war jedenfalls der neue Sieg der Säugetiere auf der Erde entschieden.

Die Herrschaft der Saurier nach Organisationshöhe wie de facto Universalmacht ist endgültig gebrochen.

Einzelne große Reptile existieren ja noch bis heute fort, wie das Krokodil, das, nach langem Anteil an der Meeresbeherrschung mit eigenen ichthyosaurusartigen Hochseetypen, wesentlich jetzt im Süßwasser ein Asyl gefunden hat, und die Riesenschlangen; die Landschildkröten erreichten in der Tertiärzeit sogar noch ihr räumliches Maximum mit der Kolossochelys der Vorberge des Himalaja, die gegen zwanzig Fuß lang wurde; einzelne gigantische Waraneidechsen haben vielleicht noch spät leibhaftig in die Drachensagen der Völker hineingespielt. Eine letzte Welle des alten Gestaltungsvermögens mag auch in dem kleineren Eidechsenvolk von heute, wie Chamäleons, Basilisken, Molochen, fortleben.

Aber keiner der riesenhaften Brontosaurier, kein echter Flugsaurier, im Meere kein einziger Ichthyosaurus, Plesiosaurus oder Mosasaurus gehen weiter mit.

Über ihrem eigentlichen Untergangsakt mag für uns noch eine gewisse Wolke liegen — das Faktum leidet keinen Zweifel.

Ich wies auf ihre innere Hypertrophie. Aber der können doch nicht alle damals, von gewissen Typen nicht auch die Liliputaner, unterlegen sein.

Sind sie von neuen Feinden ausgerottet worden?

Haben Epidemien sie zuletzt hingerafft? Unwahrscheinlich in Wasser und Land zugleich.

Im Ozean mag ein nochmaliger kolossaler Aufschwung der Haiartige die Schwimmdrachen bedroht haben, vielleicht auch noch die mit besserem Gebiß bewehrten und zum Teil sogar gepanzerten delphinähnlichen Seesäugetiere — also schon der neue Tiertypus selbst, der allgemein an ihre Stelle treten sollte.

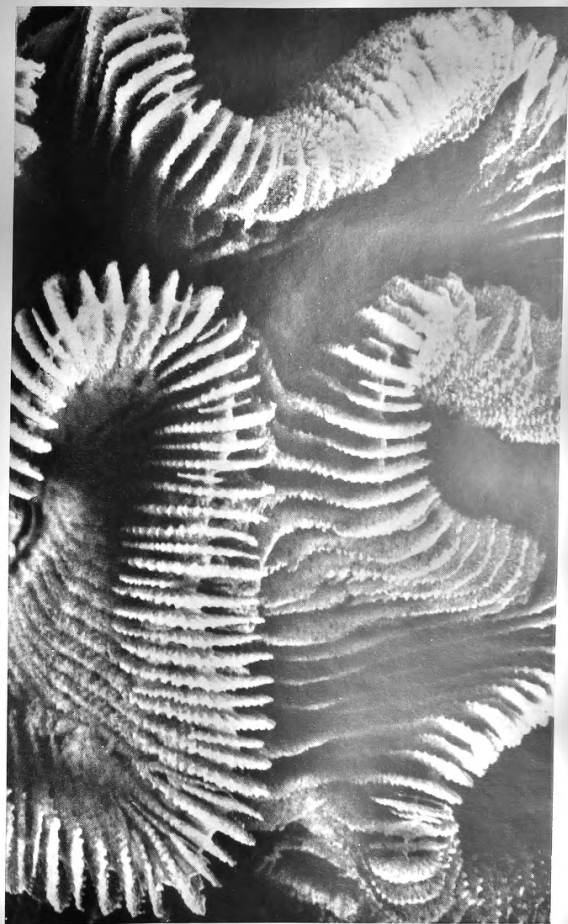
Auf dem Lande müßten auch mittelgroße, vielleicht nur Wölfen und Hunden gleichkommende Raubsäugetiere schließlich mit ihrem verfeinerten Gebiß, ihrer größeren

Beweglichkeit und Intelligenz verhängnisvolle Angreifer selbst für die größten Sauriergiganten geworden sein, sobald sie wie unsere Wölfe auch noch sozial, vielköpfig zu Massenangriffen vereint, vorgingen. Unter sich hielt sich zwar Säugetier zu Säugetier wieder stand, ohne daß es zu Ausrottungen kam; zwischen Säuger und Saurier aber war vielleicht auf die Dauer kein Ausgleich möglich — wie in unsern Tagen der kleine künstlich eingeführte Mungo auf den Antillen die einheimischen Vögel, Schlangen und Schildkröten vernichtet hat oder verwilderte Katzen auf Neuseeland den Kiwi ausrotten.

Mit am zähesten hat sich eben noch die meist kleine Giftschlange gehalten, die ihren Speichel in einem hohlen Zahn zur verheerenden Giftwaffe machte, als sonst das Schlangengebiß nicht gegen die neuen, besseren Zahnformen und Kieferformen aufkam. Aber der Igel frist schließlich auch als nahezu giftfestes Säugetier die Schlange, und wie unbedeutend ist im ganzen ihre Rolle in den meisten Erdgebieten doch heute!

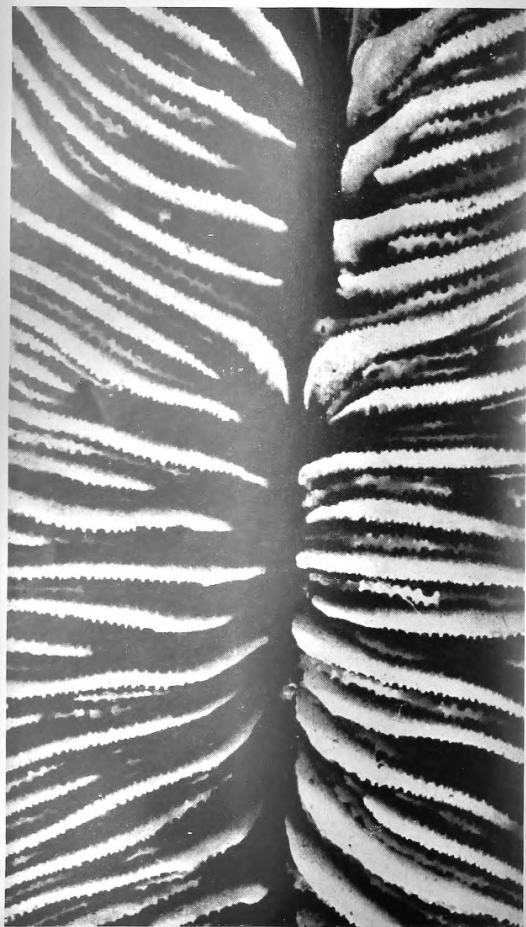
Gerade dieser Igel und die ihm nahverwandte Spitzmaus, uralte Säuger, bieten bei all ihrer Kleinheit aber auch treffliche Proben, was für ein wahrhaft entsetzlicher „Beißer“ dieses Säugetier gleich zu Anfang bei nur etwas Größenzunahme schon vermöge seines brillanten Gebisses und tollkühnen Mutes gewesen sein muß. Das winzige Wasserspitzmäuschen von heute, das mehrspündigen Karpfen auf den Rücken springt und Gehirn und Augen ausfrist, gibt vielleicht das beste Vergleichsbild für einen auch nur schakalgroßen Urraubsäuger, der einem der größeren Kreidesaurier in den Nacken sprang.

War es aber umgekehrt der beginnende Sieg selber, der jäh erweiterte Lebensraum, die außerordentliche Nahrungszufuhr — jedenfalls begann um jene Wende das große Kaleidoskop unendlichen Formenwertsens gerade bei



Koralle
Foto Mosbacher

Koralle
Foto Aenne
Biermann



dem Säugetier, das doch als Typ so lange schon dagesessen war, endlich mit überwältigender Macht einzusetzen.

Ob noch geheimnisvolle Ursachen anderer Art solche Dinge bestimmen?

Ich denke an de Bries' Gedanken, daß bei irgendeinem Wechsel der Bedingungen, der plötzliche verstärkte Nahrungszufuhr und neue Ausbreitungsmöglichkeiten verleiht, die Tier- und Pflanzenarten eine jäh. verstärkte Neigung zu kaleidoskopisch buntem Variieren zeigten, und zwar in Gestalt gleich ganz fortpflanzungsfähiger fester Varianten — „Mutationen“, wie er es nennt.

Gewiß, auch wenn wir an eine natürliche Entwicklung glauben, können wir uns noch nicht entfernt schmeicheln, in all diese Züge des Schöpfungsgedankens bereits hineinzusehen.

Vielleicht aber hatte wirklich eine solche allgemeine Mutationsperiode damals alle Säuger ergriffen, wie Jahrmillionen früher die Saurier selbst, und gab zu einer vielseitigen Anpassung durch Auslese plötzlich Stoff in Hülle und Fülle.

Genug: die Säugetiere gehen ebenso nahe vor oder mit Beginn und nächstem Verlauf der Tertiärzeit zu einem Formenreichtum auseinander, wie die einfachen Stäbchen eines chinesischen Teespiels in der warmen Tasse, die sich in kurzem hier zu Fahnen, dort zu Kreuzen, dort zu Blumenzweigen entfalten.

Alles, was die Saurier geleistet, leisten sie noch einmal vom höheren Boden ihrer Organisation.

Fledermäuse und Flugnagetiere durchflattern die Luft, Seesäugetiere durchschwimmen Flüsse und Ozeane, paarhufige Huftiere erobern pflanzenfressend den Waldboden, unpaarhufige die Steppe, Kletterer halten sich im Geäst, Gräber wühlen sich als Beutelmoll und Maulwurf tief

in die Scholle. Selbst das Traben jener Saurier auf den Hinterbeinen lebt in Ränguruhs und Springmäusen neu auf.

Die alte Winzigkeit der Beutelmäuschen weicht großen, zuletzt auch hier kolossalischen Maßen.

Der Walfisch geht rasch noch über die größten Ichthyosaurier an Gewicht und Länge hinaus.

Das Megatherium, die Elefanten, zu denen das riesige tertiäre Dinotherium mit seinen abwärts gebogenen Stoßzähnen gehört, vermeiden zwar die ganz unsinnigen Maße des Brontosaurus, machen sich aber doch unter ihresgleichen erwachsen fast so raubtierfest durch Größe wie dieser, wobei aber wenigstens solcher Elefant bis heute auch ein äußerst imposantes Gehirn wahr, das gleich hinter dem der Menschenaffen kommt.

Nur selten und auch meist nur bei alten, längst wieder entschwundenen Typen scheint auch hier ein kleiner Ansatz zu Hypertrophie mit untergelaufen zu sein — so vielleicht bei dem hornlosen Rhinoceros Baluchitherium der Tertiärmitte, dessen in Zentralasien neuerlich geborgenen Rekordreste ein Ungetüm von Giraffenhöhe (fünfeinhalb Meter), doch ohne wirklichen Giraffenhals vorführen, dem ein indisches Nashorn von heute beinahe unter dem Bauch hätte durchlaufen können.

Bei all diesem erfolgreichen neuen Sturm auf alle extremsten Variations- und Anpassungsmöglichkeiten bleibt aber doch auch hier deutlich ein ursprünglich gemeinsamer Ausgangspunkt, wie das Stäbchen in jenem Teespiel.

Ein gewisses Grundschema des erstlich gegebenen Säugetiers liegt überall zugrunde: ein Tier mit fünf Fingern und fünf Zehen, mit einem gegenüberstellbaren Daumen, mit einem lückenlos vollständigen Gebiß von bestimmter Formel, mit nicht stark verschieden langen Gliedmaßen und anderem mehr.

Noch im Anfang der Tertiärzeit, in der sogenannten Eozänzeit, sieht man an den Skeletten deutlich, wie alles diesem Urbild noch nahe ist, obwohl die Trennungen, die später so extrem werden, selber bereits mehr oder minder begonnen haben. Der Paar- und Unpaarhufer, das Urraubtier, das Nagetier, ja selbst der Affe sind zwar schon da, aber ihre Vertreter gleichen sich alle noch so sehr, daß man sie in einer einzigen Säugetierordnung vereinigen möchte.

Unser Pferd, das heute nur noch eine Fußzehe im Gebrauch hat, hatte damals — sein Stammbaum läßt sich besonders gut zurückverfolgen — letzte Vorfahren, die noch an allen vier Füßen die fünf Zehen (resp. Finger) besaßen, wie wir Menschen sie heute noch haben.

Der Mensch ist, sehr lehrreich, in diesem Punkt bis heute „altertümlicher“ geblieben, treuer jenem Ausgangsschema der Säugetiere, als eine Masse anderer oberer Entwicklungsreihen neben ihm. Er hat auch heute noch keine Lücken in seinem Gebiß, wie so viele späteren Säuger, er hat auch da keines der Anpassungsextreme mitgemacht, die bei dem Nager einseitig die Schneidezähne, bei dem Raubtier die Gegend der Eckzähne, bei den Wiederkäuern die Backenzähne begünstigten auf Kosten der anderen.

Dieses „konservative“ Moment gerade im Menschen scheint darauf hinzuweisen, daß seine engere Entwicklungslinie in all diesen Punkten früh und dem Urschema nahe schon zum Stillstand kam.

Die ganze Kraft sparte sich in ihm offenbar für eine andere Seite auf: die innere Gehirnentwicklung. Was noch heute am Skelett des Menschen am meisten individuell und als ein gewisses Extrem doch auch bei ihm auffällt, ist nur die Schädelumbildung zugunsten dieser Gehirnentwicklung: der große Hirnraum und die Rückbildung der Gesichtsteile, vor allem der Nase mit Zusammen-

drängung des Gebisses. Hier mußte der Knochenbau weit vom Urschema fort, eben doch auch im Sinne einer inneren Anpassung an ein eigenes Organwachstum im Schöpfungsgedanken. Auch der Forscher bestreitet ihm ja in diesem Sinne seine große Eigenart nicht, nachdem auch er einmal seine spezifische Eigenlinie genommen.

Gerade dieser Zug verrät uns aber, so stark auch der Dämmer des Paradieses noch über ihm sein mag, wahrscheinlich ein klein wenig mehr immerhin auch über sein eigenes Alter und Abzweigungszentrum selbst innerhalb der Tertiärzeit — wenigstens vermutungsweise.

Wir besitzen höchst interessanterweise (wenn es auch meist wenig bekannt zu sein pflegt) bereits aus der Eozänzeit selbst, also dem allerfrühesten echt paradiesischen Tertiär selber, die versteinerten Schädel kleiner Säugetiere, die man systematisch an ein lebendes kleines Halbäffchen, den Koboldmaki, anzuschließen versucht — und diese Köpfschen zeigen bereits in so früher Zeit eine auffällig menschenähnliche Schädelbildung mit ihrer extremen Gesichtsverkürzung bei einer schon hier ganz ungewöhnlich großen Gehirnhöhle.

Sein Entdecker hat eines dieser rätselhaften Wesen, dessen Schädel in Nordamerika gefunden worden ist, bedeutsam mit dem Beinamen „homunculus“ begabt. Es war ein winzigstes Geschöpfchen auch dort in einem paradiesisch heißen Palmenlande.

An diese Homunkel schloß sich dann ebenfalls noch im recht alten Tertiär (Oligozän) ein erster echter Menschenaffe ebenfalls relativ winziger Statur, dessen Gebiß mit kleinem Eckzahn bereits menschenähnlicher ist als das irgendeines andern Säugetiers. Der erhaltene Skelettrest stammt diesmal aus Ägypten, also nicht allzuweit der Gegend, wohin auch der Bibeldichter noch etwas babylonisch orientiert seinen Garten Eden legt, und es be-

steht immerhin eine Möglichkeit, daß wir hier dem echten paradiesischen Menschengheimnis näher sind als irgendwo sonst. Wie man im Kinderversteckspiel sagt: es brennt.

Was uns diese Pygmäen aber unzweifelhaft dann lehren würden, ist, daß also auch die bezeichnendste Sceletumwandlung des Menschen gegenüber dem Urschema bereits in so außerordentlich früher Zeit vollzogen sein konnte. Nichts steht entgegen, sich zu denken, daß der Leib des Menschen in allem Wesentlichen schon fertig war im alttertiären „Paradiese“ selbst. Auch für sein Gehirn war dort schon Raum.

Nach dieser körperlichen Seite hätte er also jetzt mindestens eine Reihe von mehreren Millionen Jahren still im status quo verharret.

In diesen Millionen, sei es später oder früher, legte zu einer gewissen Zeit dann sein Gehirn ihm das Werkzeug, das große neue Organ der „Vergeistigung“, in die Hand, in die alte Säugetierhand mit dem treu bewahrten gegenüberstellbaren Daumen.

Mit diesem Werkzeug aber sollte er jetzt eines Tages alle übrigen Anpassungen des Säugerreichs, denen die Tiere dort ihren Körperbau bald wieder eben so einseitig ausgeliefert, wie einst die Saurier, spielend nachholen und — nochmals gleichsam intellektuell überbieten: mit dem Messer den Zahn des Löwen, mit dem Ruder die Flosse des Delphins, mit dem Schild den Panzer des Gürteltiers; bis er noch an einem weiteren Schöpfungstage seiner Kultur Berge im Tunnel durchbohren und mit elektrischen Wellen sich bewegen und unterhalten würde...

Die viel besprochenen neueren Funde angeblich schon von Menschenhand bearbeiteten Steinmaterials (Colithe) bereits aus der Mitte der Tertiärzeit, also noch aus dem

letzten Paradieswalde selbst, auf dessen Lichtungen gewisse Vorpferde, die Hipparions, und in dessen Dickicht jene gewaltigen Dinotherien lebten, müßten, falls sie sich doch noch einmal gegen allerdings starke Echtheitszweifel behaupten sollten, vermuten lassen, daß der erste Schritt auch zu dieser Werkzeugtechnik bereits getan war um den Ablauf vielleicht der ersten Million.

Wobei ich zu diesen problematischen Solithen selbst noch sagen möchte, daß sie als solche vorerst ein Irrtum sein könnten, ohne daß doch ausgeschlossen wäre, daß nicht jeden Tag eine andere und echte uralt tertiäre Kultur an dieser kitzeligen Grenze gefunden werden könnte — nach dem Prinzip, daß so oft eine gegebene Spur falsch ist und doch die Sache richtig bleibt.

Man wird weiter suchen müssen, jedenfalls auch nach sehr kleinen Proben, denn es könnte sehr gut auch der wirkliche Mensch zunächst eine Weile noch eine Art Homunkuluschen gewesen sein, gleichsam als die winzige „Beutelm Maus“ erst wieder seiner Intelligenzstufe neben Elefanten und Valuchitherien.

Immerhin läge Pause des Abwartens, des Präludierens auf alle Fälle noch genug dazwischen.

Gerade so aber würde die hochbedeutsame Ähnlichkeit um so aufdringlicher zwischen dem Werdegang des Menschen als der endgültigen Überbietung des Säugetiers und dem des Säugetiers selbst in seinen Anfängen in der Sekundärzeit gegenüber dem Reptil.

Wie die ersten Säugetiere ganz tief unten und früh schon an der Wurzel des Reptilstammes einsetzen; wie sie die ganze ungeheure Entfaltung des extrem sich ergehenden Formentriebes der Saurier sich erst, bildlich gesprochen, austoben lassen und in so viel Millionen Jahren nichts tun, als den alten, in vielem zäh bewahrten Urtypus innerlich um eine Stufe verfeinern, bis endlich die

Stunde „erfüllet“ ist abermals zum Durchbruch in eine eigene unendliche kaleidoskopische Formgebung von diesem verfeinerten Boden aus, während gleichzeitig die ganze übrige Saurierwelt irgendwie zusammenbricht — genau so baut sich in dem Menschen ganz von unten und eine lange Zeit scheinbar völlig latent der neue Typusfortschritt gegenüber dem Säugetier wieder herauf.

Und auch hier scheint erst der ganze Formensturm der Säuger zu größten Teilen vorüberausgehen zu müssen.

Es ist ja erneut märchenhaft und mit keinem noch so kühnen Paradiesbilde zu erschöpfen, was für Säugetiermassen in Wirklichkeit diese lange Tertiärzeit wieder als solche entfeßelt hatte.

Unsere engere naturgeschichtliche Tradition hat tatsächlich nur noch kümmerliche Reste davon erlebt.

Wenn wir lesen (heute schon mit Erstaunen lesen, denn selbst diese Geschichte gehört längst zu *tempi passati*), daß die ersten Besiedler und Besucher des Kaplandes wandernde Herden einer Antilope, des Springbocks, sahen, die nach Millionen von Köpfen zählten; wenn man sich an gewisse Mäusejahre bei uns erinnert und an Stelle jeder Maus auf entsprechendem Terrain etwa die *Megamys*, ein Nagetier Südamerikas in jener Tertiärzeit, das die Größe eines Rhinoceros besaß, gesetzt denkt: so dämmern Ahnungen, was damals möglich war.

In den patagonischen und argentinischen Ebenen Südamerikas, im nordamerikanischen Westen, am Südsüße des himmelragenden (erst in der Tertiärzeit selbst entstanden) Himalaja, auf dem klassischen Boden von Hellas nicht sehr weit Marathon, im Gips des heiligen Montmartreberges zu Paris, in der Wüstenoase Faijum Ägyptens, wo einst das Wunder des Mörissees lag, vom Altai in die Mongolei hinein — überall liegen Katakom-

ben, Gräberfelder von Säugetierschwärmen — bald elefantengroße Megatherien und nashorngroße Gürteltiere neben Mafruchenien und Torodonten, bald Vorfahren und höhere Vertreter unserer Rüsseltiere oder gehörnte Arsinoitherien, bald Antilopen, echte Giraffen und vorweltliche Stapi-Tiere, bald völlig verschollene „Schreckhörner“ mit sechs Hörnern und zwei großen Hauern zugleich, bald Ahnenformen unserer Pferde.

An manchen Fundstellen haben die Aschen naher Vulkanen mehrfach das Getier nach tausenden und tausenden so verschüttet, anderswo Dürrekatastrophen und Steppenbrände zu Knochenbergen geführt.

Was heute noch in Nesten Südafrika und Indien bevölkert, flutete damals von Zentralasien aus, schwärmte über ganz Europa und kreuzte auf der Landbrücke herüber und hinüber zu und von dem ebenso tierwimmelnden Nordamerika.

Mastodonelefanten und Wildpferde begegneten, nach Südamerika hinab vordringend, dort jener isolierten Sondertierwelt zum Teil riesenhafter Faultiere und Gürteltiere.

In Australien hielt sich zäh abgeschlossen ein Trupp allerältester Schnabeltiere und Beuteltiere; diese Beuteltiere bildeten aber selber zu guter Letzt und über die Tertiärgrenze hinaus dort auch noch Kolossalformen: das Beutelmäuschen der Sekundärzeit brachte es, wie fortgerissen von den letzten „Mutationsläunen“ seiner Stunde, noch zum wombathaften Diprotodon, der die Maße eines Elefanten besaß.

In Schwaben, Schlesien, Frankreich, der Schweiz und selbst Nordamerika hausten im Ausklang des echten Paradiesbuschs menschenähnliche Affen zum Teil von Gorillagröße wie heute am Kongo oder auf Borneo. Auf Java zeigte sich ganz zum Schluß der Epoche noch jenes däm-

nische Wesen, das man Pithekanthropus getauft hat und das vielleicht eine faunartige Nebenform des Menschen gewesen ist.

Im Ozean räuberte als ein alter Ableger der Landraubtiere früh schon der Zeuglodon, ein Urwal von Seeschlangengestalt mit mächtigem Gebiß — später schlossen Delfphine, Riesenwale mit dreißig Meter Länge und 147 000 Kilo Gewicht und als Wasserelefanten die massenhaft verbreiteten Seekühe an.

Dabei sehen wir in den erhaltenen Resten vielfältig doch nur die „Großen“, deren Gebein sich eben zäh bewahren konnte; die Legion der Kleinen und Kleinsten muß einfach unsaßbar gewesen sein.

Das war das Paradies.

Kein Unschuldreich des Friedens, denn wir haben neben zahlreichen bösen Urraubtieren des Anfangs später bis zum Schluß des Tertiärs und noch über ihn die schauerlichen Zähne der oft löwengroßen Machairodusfaken, von denen man annimmt, daß sie wohl gar in die Panzer der Riesengürteltiere und knöchernen Felleinlagen gewisser Riesensauftiere einschnitten wie Messer in eine Pappschachtel; allein in einer (allerdings schon diluvialen) natürlichen Tierfalle, einem Asphaltsumpf Kaliforniens, haben sich nach dem Bericht eines sachkundigen Besuchers neben solchen Riesensauftieren und Elefanten ihrer Zeit auch nicht weniger als 3000 dieser dort herumlungenden Räuber selbst gefangen.

Aber doch mit einer solchen Fülle glücklichster Gaben Himmels und der Erden, mit ewigem Sommer bis zum Pol, mit Wandermöglichkeiten von Kontinent zu Kontinent auf breitem grünen Plan, mit einer solchen Überfülle der Nahrung für die überall dominierenden Pflanzenfresser in der beispieldlosen paradiesischen Üppigkeit des Pflanzenwuchses selbst und dabei mit solcher jungen Ent-

wicklungskraft des Formspielens in all dem Säugetier-
volk, daß eine ähnliche Lage nie wieder gekommen ist, die
so ganz und gar einem wirklichen Paradiesbilde künstle-
rischer Intention in den Schranken der Möglichkeit und
ohne zu tolle Friedensutopie entsprochen hätte.

Selbst für diese Friedensfrage ist aber noch ein Wört-
chen zu sagen, und das betrifft wieder gerade den Men-
schen in diesem „Paradiese“.

Sechster Tag

Der Vertriebene

„Verflucht sei der Acker . . .
mit Kummer sollst du dich darauf nähren . . .
Dornen und Disteln soll er dir tragen.“
„ . . . und trieb Adam aus und lagerte vor
den Garten Eden die Cherubim mit dem bloßen
hauenden Schwert . . .“



... Ich sagte, die biblische Schöpfungssage werde bei dem Paradiesbericht in der zweiten Fassung dichterisch wohl nicht weniger schön, aber im Zusammenhang dunkler.

Der allbekannte Grund ist, daß hier mit dem einfachen kosmogonischen Vorgang, der gleichsam bloß pragmatisch und mit der stereotypen Wertung, daß alles „sehr gut“ war, vorgetragen wurde, ein moralisches Weltdrama nachträglich verknüpft wird: die Geschichte vom Sündenfall und dem Verlust des Paradieses.

Ich untersuche wieder nicht die Texte selbst, nehme sie, wie Luther sie gibt, möchte aber zu diesem Sündenfall doch noch ein etwas genaueres Wort einsplechten.

Das dichterische Bild, vielseitig tief, wie es ist, rührt hier an eine gewisse engere religiöse Idee, auf der bekanntlich bis heute religiöse Bekenntnisse beruhen. Die gewaltige Idee, die immer wieder auch sonst durch die Menschheit gegangen ist, daß in die vom Weltprinzip gesetzte Welt, die „sehr gut“ war, irgendwie doch auch ein geistiger Zwiespalt gekommen sei — eine Trennung, die erst in langem weiteren Verlauf irgendwie neu überbrückt und zur Harmonie zurückgelenkt werden müßte. Ein letztes tief sinniges Mysterium von Einheit, Abfall, Bewußtseinstrennung, Schuld, Reue, Gnade, sittlicher Arbeit und Heimkehr.

Die biblische Legende, dichterisch gesehen, wie sie ist, malt nun auch das Sich berührte es schon einmal zu An-

fang) in ihr Schöpfungsepos an bestimmter Stelle mit hinein, läßt es rein auf der Erde und mit dem irdischen Menschen als Einzelfall sich historisch abspielen.

Wenn ich aber recht sehe, so handelte es sich dabei um etwas, das für sich genommen doch auch bereits hinter dem ganzen Kosmos, wie wir ihn denken, gespielt haben müßte. Hinter all seinen Sonnen. Und das, wenn es mehr menschenhafte Wesen im All geben sollte im Bereich dieser ungezählten Sonnen, zu ihnen allen ebenso hinein gespielt haben müßte, wie zu uns hier auf unserm einzelnen Planeten.

Vielleicht (ich komme auch darauf zurück) läge schon die Trennung alles Einzelnen überhaupt vom Ganzen in der Natur darin — das letzte Geheimnis irgendeiner Empfindung, eines Ichbewußtseins neben dem geistigen Ganzen — also neben, wenn wir es so ausdrücken wollen, der Gottheit.

Und wenn eine Urschuld darin wäre, so müßte auch sie wohl bereits vor allem sichtbaren Kosmos und seiner Entwicklung begründet gewesen sein. Müßte in alle kosmischen Dinge schon von Urbeginn einheitlich so mitgewirkt haben.

Wie denn auch, wenn eine Erlösung von dieser Weltschuld durch Heimkehr zum Göttlichen möglich sein soll, sie sich in aller kosmischen Geistesentwicklung überall parallel vollziehen müßte.

Nhnten wir ihren Zug bei uns in Kultur, sittlichem Heraufgang, Wendung der Erdherrschaft auf höhere Zwecke, Liebe, Verbrüderung, Einheitschau der Kunst, kurz überall in einer bestimmten Richtung auf wiederkehrende erlösende Einheit und Harmonie — wobei Liebe immer wieder das stärkste Wort bliebe, das Sehnsucht und selbstlose Hingabe schon umschließt — nun so meine ich, daß auch dieser Zug bei uns eigentlich ein kosmischer

sein müßte, weit dort auch über die Erde und engere Menschheit hinaus.

Noch einmal also: ich würde in dieser spezifisch religiösen Idee von Abfall und Versöhnung eine, wenn man so will, „göttliche Komödie“ (eine Art „Prolog im Himmel“) schon ursprünglich hinter allem Kosmischen ahnen, die zu dieser ganzen Natur geführt hätte, nun allerdings im Weiteren geheimnisvoll auch mit ihrer eigenen geistigen Entwicklung als eine Grundtendenz verknüpft wäre.

Zu diesem so postulierten letzten religiösen Geheimnis hat aber der Naturforscher, der Astronom, Geologe, Zoologe, wirklich, meine ich, von sich aus gar nichts zu sagen — es könnte höchstens auch in ihm seinen tiefsten unabhängigen religiösen Menschen als solchen angehen, hinge aber nicht an seiner Wissenschaft.

Es müßte auch ihm schon gegeben sein mit aller gesetzlichen Natur als ein letztes Mysterium, das hinter ihr stände und nicht noch einmal zwischen ihr — außer eben, daß ein gewisses Licht, wenn man es religiös annehmen wollte, auch so auf sein bestes Idealleben und die Hingabe an seine Forschung selbst als sittliche Tat fiele. Ein Licht, das aber doch auch er dann wohl gern mit allem Kosmischen auch sonst teilen und als Weltrichtung und Entwicklungsrichtung überhaupt denken würde.

Daß das biblische Epos, symbolisch wie es als Dichtung sein darf und sein muß, auch dieses Letzte in die irdischen Schöpfungsbilder bei Schlange und Urwaldbäumen mit verbaut, würden wir eben dieser dichterischen Einkleidung auch hier zurechnen, die immer nur ein Bild greifbar steht in ihrer Vision des Ewigen, wenn sie auch dieses Ewige stets im sinnfälligen Gleichnis meint.

Wenn Gott am Abend durch den Urwald der Erkenntnis- und Lebensbäume und Schlangen wandelt, da es

kühle geworden, so wissen wir, daß das ein schönes Bild ist, das nicht buchstäblich so gewesen sein wird in der gewöhnlichen Realität, aber wir ahnen auch, daß der Weltgeist von je wohl so durch alle Wälder aller Sterne gegangen sein würde und geht.

Wie auch im „Faust“ sich der „Prolog im Himmel“ schließlich auf einen kleinen Doktor zu Wittenberg konzentriert — gewiß doch, daß in Dichterslanden der eine Mensch zuletzt der Mensch im ganzen, der ewige Mensch sei. Und so auch eine Erde mit ihrem Paradies und Sündenfall das All und alle seine letzten Geheimnisse.

So oder ähnlich würde ich als Lehrer auch über das „Wahre“ in der Geschichte vom Sündenfall auf Fragen antworten.

Wozu immerhin etwas doch auch naturgeschichtlich von unserm engeren irdischen Verlauf noch abgelesen werden könnte, das irgendwie auch an das Problem rührt.

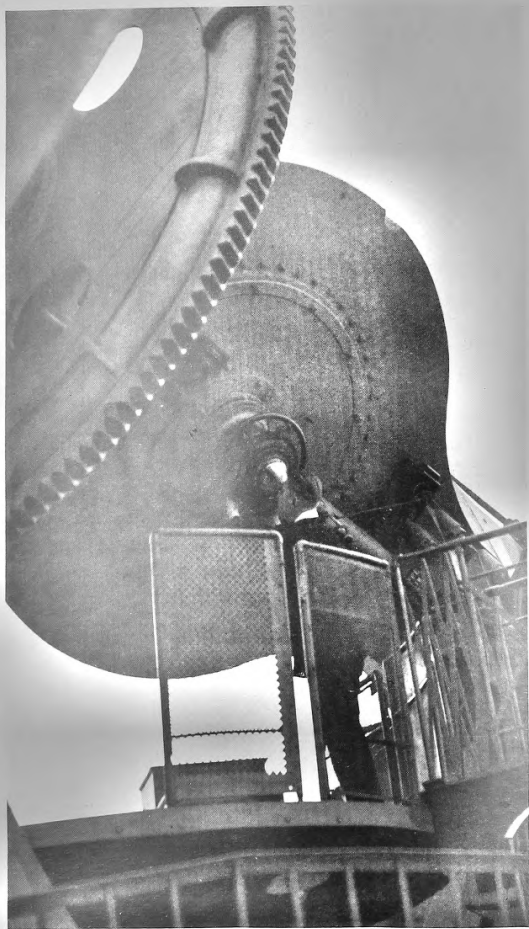
Auch das höchste Tier unterhalb des Menschen (und wieviel mehr alle noch tiefere Natur) ist immer noch stärker an eine allgemeine Regie angeschlossen. Es folgt mehr gewissen unpersönlichen Trieben ohne Verantwortung, hat also noch etwas wirklich Paradiesisches vor dem Sündenfall. Man könnte sagen, es ist bis zu gewissem Grade heute noch im Paradies, während die ganz strenge Trennung wirklich erst mit dem Menschen vollendet erscheint. Er erst ist der trotzige Prometheus, der sich wirklich völlig auf sich gestellt hat mit eigener Wahl, damit aber auch der Möglichkeit, das Schlechte zu erwählen.

Kosmisch angesehen würde das besagen können, daß die ganze Schwere des Konflikts doch immer erst mit solcher selbststehenden, denkenden Menschenstufe, wie man sie sich nun anderswo ausmalen mag, ausbräche. Was die Bibel ersichtlich auch in ihrem Mythos vom Erkenntnisbaum andeutet.

Treptow-
fernrohr
Foto Stone



Sternwarte
Foto Stone



Bis zu gewissem Grade kennt aber auch diesen Sachverhalt der Naturforscher ebenso in seinem Systemwechsel vom tierischen Instinkt zur mehr oder minder freien Intelligenz auf der Entwicklungsstufe des Menschen, die geradezu auch biologisch den Menschen aufs schärfste charakterisiert.

Wozu dann die Kehrseite wieder wäre, daß dieser Mensch (oder die ihm kosmisch entsprechende Stufe) auch allein imstande ist, freiwilliges sittliches Verhalten zu bewahren, das an der Welterlösung wieder mitarbeiten würde — womit wir dann wieder im Religiösen selbst wären.

Dieses Religiöse hat in seinen verschiedenen Bekenntnissen auch für diesen Weg ja noch besondere Mysterien eingeschoben: von besonders erwählten Menschen oder doch mindestens einem, der zu diesem sittlichen Erlösungswerk besonders vorbildlich und weiterbestimmend aus dem Weltgeheimnis hervorgetreten wäre.

Wofür die engere Auffassung wieder ruhig der Religion als solcher überlassen bleiben mag, während der Natur- und Geschichtsforscher doch von sich aus die einfache Tatsache nicht wird leugnen können, daß, wie überhaupt der Mensch einmal auf der Erde aus der Reihe der Schöpfung hervorgetreten ist zu bestimmtem geschichtlichem Termin, so auch innerhalb seiner Generation seither die eine oder andere ungeheure überragende Gestalt immer noch einmal wirklich wieder aufgetaucht ist, von denen mindestens eine jetzt seit rund zweitausend Jahren unsere ganze sittliche Höherarbeit in der entscheidendsten Weise wegweisend und vorbildlich auch realiter beherrscht. Mir ist es immer wieder ein Rätsel, daß dieser einfache Sachverhalt nicht von beiden Parteien gesehen wird, der uns so viele Kämpfe ersparen könnte.

Nach der religiösen Seite selbst möchte ich aber auch

noch darauf hinweisen, daß der Gedanke, die Bibel symbolisiere bloß mit irdischem Bilde auch hier einen kosmischen Sachverhalt, nicht erschrecken sollte, wenn man denkt, daß auch dieser Erdenhergang zuletzt ja nur wieder ein Symbol ist für etwas, was jeder einzelne, wenn auch fragmentarisch, in sich erlebt: Unschuld, Sündenfall und tiefste Sehnsucht nach Erlösung. Gerade dem echten religiösen Leben ist das stets geläufig gewesen, und es hat von hier seine stärkste Kraft geschöpft. Doch würde das in noch wieder weitere Fragen und Geheimnisse des Individuellen selbst führen, auf die ich hier nicht eingehen will.

— — Ich kehre noch ein letztes Mal zu dem Naturforschergedanken der Schöpfung zurück.

Und ich möchte meine Betrachtung auch dort mit ein paar Bildern schließen, die vielleicht nicht so sehr die schöne alte Legende durch die Forschung stützen oder auflösen, als selber ein klein wenig Legende in die Forschung selbst treiben. An einer Stelle, wo, Hand aufs Herz, wir auch für uns heute noch immer ein durchaus legendäres, subjektives Gebiet berühren.

Die Frage über die allerältesten echten Kulturanfänge und ersten wirklichen Taten, Erlebnisse und Eindrücke des Menschen auf der Erde ist uns streng wissenschaftlich auch heute noch ein Märchenland, so daß eigentlich eins zum andern kommt.

Und es könnte geradezu locken, sich hier noch ein Stückchen weit zum Abschied vom uralten Märchen selber führen zu lassen in das neue hinein.

Nachdem Schiller den Wallenstein gedichtet, suchte Ranke bekanntlich mit allen exakten Mitteln die historische Wahrheit dazu zu ergründen — um schließlich auf das Bekenntnis zu kommen, daß Schiller sie schon vorweggenommen.

Auch ein erstes Stück Bibel scheint dabei wirklich noch wieder gewissen geologischen Umrissen parallel zu laufen.

Aus dem bunten Wundergarten des Paradieses wird der Mensch verbannt — vertrieben hinaus in ein rauhes, unwirtliches Land.

Ich schaue über das grenzenlose tiefgrüne Meer. Ein paar violette Felder schneiden in seine Fläche ein: Schatten von Wolken, die hoch darüber hinsegeln.

Fallen auf das grüne Meer der Sage so auch noch einzelne Wolkenschatten der Wirklichkeit?

Hat das große Kind Menschheit es immer noch in späten Tagen wie einen solchen Schatten ziehen sehen: die dunkle Erinnerung, daß es einst in einem Tropenwalde gespielt hatte, um dann eines Tages hinausverstoßen zu sein in immer unwirtlicheres Klima bis zu den Schrecken einer Eiszeit?

Oder ist es auch hier nur mit der schaffenden Phantasie wieder die Wege der Welterschöpfung unbewußt noch einmal gewandelt, wie der Künstler aus sich heraus ein Ornament, eine Arabeske wieder erfindet, die vor Jahrmillionen die Natur schon in einem Radiolar, einem Seefern, einem Schneckenhaus vorgezeichnet hatte? Denn auch im Menschen war ja immer ein Stück Schöpfer selbst geblieben.

Gewiß jedenfalls, daß auch die Geologie in ihrer Art eine Austreibung aus dem Paradiese kennt.

Von neuem, wie einst am Abend der waldfrohen Steinkohlenzeit, folgt ihr auf die fabelhaft üppige, wahrhaft paradiesische Vegetation der älteren Tertiärzeit eine allmähliche Abnahme der Wärme, die um den Ausgang der Epoche zu einer Katastrophe führt.

Die Flanken der neuen, in der Tertiärzeit selber entstandenen Gebirge bedecken sich mit immer tiefer herab-

rückendem Gletschereis; bis in die heutigen Tropen dringt eine allgemeine verstärkte Luftfeuchtigkeit langsam vor, die in den lange auch so üppig warmen Landgebieten höherer Breiten unaufhaltsam in eine zunehmende Abkühlung übergeht, als falle ein immerwährender kaltfeuchter Morgentau.

Der eigentliche Temperaturherabgang ist gegen heute wohl gar nicht so sehr groß gewesen, vielleicht kaum fünf Grad im Mittel schließlich. Aber von einem Tropenstande niederwärts ist er ungeheuer.

Endlich rückt das Eis selbst vielfach auch unten an: als zu Thal kommende Gletschermasse, die die ehemaligen Palmengründe der Boralpen verschüttet, als ungeheures Binneneis, das wie eine halbstarre Sintflut sich heranzwälzt, die Ebene mit einer berghohen wandelnden Kristallmauer langsam überschreitend — eine Eiswalze, die das ganze Tier- und Pflanzenleben vor sich herschiebt, auf enge Gebiete zusammenquetscht, und die, endlich Halt machend, die öde Moossteppe, die Tundra Nord Sibiriens, vor sich her breitet.

Man hört den Schritt auch eines neuen gigantischen, mit nichts zu hemmenden geologischen Schicksals, wenn man aus dieser Tundrastepppe, in deren Sturm kein Baum mehr aushält, wo die Birke und Kiefer platt am Boden kriechen wie Würm, das ein eiserner Tritt, der Tritt des Schneesturms, niederpreßt — wenn man dort etwa auf der mitteleuropäischen Erde von damals plötzlich eine Herde von Elefanten auftauchen sieht.

Alte Paradieskinder auch sie, eines der höchsten Wunder der kaleidoskopischen Formkraft der Säugetiere in ihrer Blütezeit, fern auf afrikanischer Erde, wo heute noch ihre Ahnen im Dasenboden schlummern, wahrscheinlich entstanden, in zahllosen Scharen dann durch die späteren Paradieshaine wenigstens noch hinaufgewandert bis

gegen den Pol, jetzt aber beengt mit ihren Riesenleibern vor der himmelragenden Mauer von Eis.

Sie, die einst sich förmlich einen Weg fressen mußten durch das Blätterdickicht des immergrünen Urwaldes, scharren jetzt als rastlos umgetriebene Wanderer mühsam nach Flechten im halbverschneiten Plan oder weiden die farge Blütenflora eines kurzen polaren Sommers ab. Im alten Sumpfwald blank wie Wale, immer zum Paddeln und Siehlen aufgelegt, umzottelt auch sie jetzt ein wirrer rothbrauner Pelz wie der ungepflegte Bart eines Verwildernden.

Ihre Stoßzähne, einst auf das Knicken der Zweige im Pflanzendickicht angelegt, sind auf dieser platten baumlosen Steppe wertlos geworden — wie Nägel eines Struwelpeters, die nicht abgenutzt werden (so hat man es wenigstens gedeutet), haben sie sich grotesk aufgebäumt und verkrümmt, den Trägern selber wohl nur noch zur Last.

So erscheint uns das Mammut, der verschlagene, auf rauhen, unfruchtbaren Acker verbannte Waldgast der Tierwelt aus dem Paradies.

Blinkende blaue Verggletscher, auf denen die Sonne vergebens gleißt, versperren ihm wie blizende Schwerter den Heimweg in das verlorene grüne Jugendland. Die kalten Ströme führen längst kein Bernstein gold mehr aus dem Zauberwalde. Als eisige Schmelzwasser rinnen sie vor dem Gletscherfuß. Wenn die schweren Tiere zur Tränke und Äsung niedersteigen wollen, brechen sie in schaurige Eispalten des tief hinab gefrorenen Uferbodens. So ist jenes Mammut spät noch im vergeblichen Bemühen, aus einer solchen Spalte sich wieder emporzuarbeiten, endlich hoffend zur Eismumie erstarrt, das heute in seiner natürlichen Fundstellung im Petersburger Museum wieder aufgebaut worden ist.

Wird eine solche Eiskluft, die irgendwo bis heute noch nicht getaut ist, uns eines Tages aber auch noch einmal den Menschen von damals zeigen, als starre Mumie mit Haut und Haar, die Hand um das Steinwerkzeug geklammert — den Adam, der seine Jugend auch noch im Paradies der schönen warmen Tertiärzeit verlebt hatte und jetzt mit diesem seinem Mammut in den Flechtenacker der wilden eisigen Tundra, auf die Moränenhalden, wo die vom Gletscher verschleppten Gesteinscherben wie Trümmer einer geschleiften Riesenburg um ihn starren, verbannt war?

Ich dränge natürlich hier nur die wildesten auch geologischen Kontraste gegeneinander.

Nicht auf einmal kam das alles, nicht überall so ganz furchtbar als Wechsel.

Jene Vereisung traf nicht die ganze Erde, wenn auch ungeheure Landgebiete ehemaliger Üppigkeit. Aber auch wo das Eis nicht hindrang, schuf jene gesteigerte Feuchtigkeit stürmische Überschwemmungen.

Einzelne Bilder der Bibel vermischen sich hier.

Sie hat, wie schon erwähnt, als Orientdichtung kein Eis, aber gelegentlich für alte Tage doch auch solche furchtbaren Wasser. Die engeren dichterischen Züge des prachtvollen Sintflutepos in ihr scheinen dabei einem relativ jungen historischen Beispiel in Babylon entnommen. Aber die Sintflutidee als solche geht über die Erde, bis Amerika und in die Südsee, und mag so auch noch wirkliche geologische Tradition als Idee wahren.

Wieder uns heute ist der „Dornenacker“ der Verstoßung so mit den nordischen Riesengletschern verknüpft, weil wir dort zwar nicht ganze Eiszeitmumien, aber unendliche zeitgenössische Kultur noch des alten Menschen gefunden haben, wie sie uns für das Tertiärparadies selbst noch immer fehlt.

Ein solcher, spätsibirisch etwa im Eis verunglückter Menschenkörper der Diluvialstufe, der sich wohl nur noch in einzelnen Merkmalen (zum Beispiel vorspringenderen Knochenwülsten über den Augen) von den heute lebenden Menschenrassen unterscheiden könnte, würde uns aber vielleicht auch noch eine ganz eigentümliche Geschichte von diesem Paradiese erzählen können.

Es läßt sich aus dem ganzen anatomischen Bau des Menschen mit mancherlei Gründen belegen, wenn man will, daß in jener seiner Tertiärgeschichte noch ein besonderes „paradiesisches“ Geheimnis gesteckt haben könnte, das mehr war als bloß eine Jugendzeit in einem tropisch grünen Walde.

Es ist gesagt, wie auch in dem Tertiärparadiese nicht der Löwe neben dem Lamm lag. Der wilde Daseinskampf war älter als dieser Wald. Das Gesetz, das an die Tiere ergangen war: seid fruchtbar und mehret euch, hatte auch die Dezimierung und Konkurrenz begründet.

Jahrmillionen vorher hatten schon die Ichthyosaurier die Tintenfische gefressen und die Tintenfische die Krebse.

Solange die Zauberflämmchen des Lebens sich jetzt, immer wieder aneinander entzündet, weitergaben, so lange war auch der Hauch da, der ein solches Flämmchen verlöschen konnte; auch der Tod war unendlich viel älter als das Paradies.

In den Koprolithen, den versteinerten Kotballen jener Saurier und Urfische, die die Zeit, mit Groteskem scherzend, zu niedlichem Schmuckstein umgewandelt hat, bilden die feinen Muster dieses Schmuckschliffs neben den Spuren der Spiralwindungen im Darm Fischschuppen, Sepiaschalen und andere Reste „Gefressener“, die ganz gewiß bei diesem Akt schon ihr junges Urweltleben eingebüßt.

Und dem Schmerz des Todes entsprach der Schmerz des Werdens. In eben solchen Ichthyosaurusleibern liegen,

wie erzählt, die Skelette noch Ungeborener, die das Licht der Welt eben erblicken sollten, als die Mutter ihr Grab im Schlamm der Tiefe fand.

Das alles lange, lange schon vor dem Paradies!

Andererseits dürfen wir uns die Dinge dort aber nach einer bestimmten Seite auch nicht schlimmer ausmalen, als sie heute sind.

Es gibt heute noch ganz gewaltig große Gebiete der Erde, wo ein Lamm oder Reh das vollkommenste Paradiesleben führen könnten, weil es nämlich (wenn wir vom Menschen selber absehen) keine gefährdenden Raubtiere dort gibt.

Das ganze riesige Waldrevier der Insel Madagaskar besitzt seit alters nur ein paar relativ kleine, marder- oder fagenhafte Raubtiere; wenn wir hören, daß ehemals dort Halbaffen von der Größe eines Gorilla neben Massen flugunfähiger Riesenvögel gelebt haben, so müssen sie im Punkte Raubtier sich wie im wirklichen Paradies gefühlt haben.

Der ganze Kontinent von Australien beherbergte, als der Kulturmensch ihn betrat, außer einem vielleicht schon vom Naturmenschen selbst eingeführten Hunde kein einziges echtes Raubtier und nur eine Anzahl Raubbeuteltiere, die kein Kind fürchten würde.

Neuguinea hat nur ein paar ebenfalls kleine und in dem enormen Gebiet verschwindende Raubsäuger neben ungezählten Vögeln.

Mit Neuseeland und der ungeheuren Inselwelt Polynesiens hören die Säugetiere bis auf ein paar Mäuse und Fledermäuse überhaupt auf, also auch alle Angreifer aus ihrer Reihe.

Auch die südpolaren Pinguinküsten sind von Räubern fast frei.

Es steht nichts im Wege, sich zu denken, daß solche Frie-

densasyle auch in der Tertiärzeit selber schon bestanden haben trotz ihres Säugetierübersflusses; für Australien ist es beispielsweise sicher, daß echte Raubtiere niemals, weder Bären noch Katzen, seinen Boden betreten haben, und auch die Riesenbeuteltiere dort scheinen sämtlich Pflanzenfresser gewesen zu sein.

Mancherlei Gründe könnten nun dafür sprechen, daß der Mensch sich gerade in einem solchen Asyl entwickelt habe, wo der Kampf ums Dasein nach dieser Seite ursprünglich nicht rauh war.

Ohne Mühe würde sich so erklären, daß er schon ganz früh jene merkwürdige Kopfbildung erlangen konnte, die sein beispielloses Gehirnwachstum ermöglichte, gleichzeitig aber durch Verkümmern des Geruchsinns (Rückbildung der Nasenteile des Kopfes) und extreme Aufgabe eines starken Kampfgebisses mit mächtigen Reißmuskeln und Eckzähnen auf sonst überall gültige Vorsichts- und Verteidigungsmittel verzichtete, während die Gliedmaßen zwar gelenkig, aber doch auch keineswegs besonders schutzfähig, weder im Sinne von Raubtierklauen noch von rasch eilenden Hufen, blieben; der menschliche Fuß mit dem schiefen Kletterdaumen statt eines starken Mittelstrahls ist noch heute durchaus kein Ideal.

Bei einem ganz kleinen, unscheinbar im Dickicht verschwindenden Wesen mochte das hingehen; ein Geschöpf aber von wirklicher allmählicher Statur des echten Menschen mit solcher ursprünglichen körperlichen Wehrlosigkeit durchzuretten, sollte es für den Anfang wirklich wohl einer besonderen Situation bedurft haben.

Wir denken, wenn das Paradies im Wilde eines Tropenurwaldes auftaucht, zunächst ja immer an dicht belaubte Bäume als Asyl. Die Verkümmern des Geruchsinns hat bei Landtieren wohl nur bei Baumgeschöpfen einsetzen können, ohne die Art zu schädigen.

Aber man braucht nur den Schädel eines Menschen mit dem eines der größten Affen, eines Gorilla oder Mandrill, zu vergleichen, um zu erkennen, wie sich selbst diese Affen ihre Eckzähne und ihren ganzen Reißapparat als Verteidigungsmittel bis heute bewahrt haben, während er dem Menschen fehlt und wohl fehlen mußte, wenn eine solche Gesichts- und Gehirnbildung, wie sie ihn verklärt, möglich werden sollte.

Dabei beschränkte sich aber gerade der Mensch nicht auf das Baumlleben, sondern er stieg mehr oder minder früh auf die flache Erde herab. Und er lief hier nicht wie der Pavian auf allen Vieren, sondern er versuchte sich in einer vom Verteidigungs- und Fluchtzweck aus jedenfalls ganz besonders bedenklichen Stellung: im vollkommen frei aufrecht balancierten Gang.

War das grüne Blätterdach noch allgemein ziemlich raubtierfrei für ein so auffälliges Wesen, so geriet ein wandelndes Geschöpf dieser Art unten ganz gewiß ins gefährlichste Vereich, falls der Wald überhaupt große Angreifer barg.

Daß der Mensch sich trotzdem unbehelligt nach seiner Seite entwickelt hat, könnte aber ganz gut als eine Art Gottesurteil der Geschichte dafür gelten, daß er eben in einem Asyl aufgewachsen wäre, wo solche Angreifer zunächst fehlten.

Es brauchte darum noch nicht notwendig, wie einmal vorgeschlagen worden ist, Australien selbst der Ort gewesen zu sein, weil es zufällig der einzige Fleck ist, von dem wir auch für die Tertiärzeit bestimmt wissen, daß er ein solches Asyl war.

Noch schließt der alte erdumspannende Paradieswald jener Tage ja zäh als sein tiefstes Waldgeheimnis ein, wo der Mensch tatsächlich — die ganze Erde bis zu den damals unbegreiflicherweise warmen und ebenfalls bewal-

deten Hochpolarzonen steht dafür frei — zuerst in ihm gelebt hat.

Aber etwas wie Dufte des Paradieses auch als Friedensasyl müßte wirklich darüber gewesen sein. Vielleicht war die giftige Schlange allen Ernstes der einzige Feind, der darin lauerte.

Wieviele Träume möchte man knüpfen an dieses Wirklichkeitsparadies! Sei es erlaubt, sich noch einem hinzugeben.

Wo das Lebendige bei frischer alter Kraft doch stark vom Daseinskampfe wieder entlastet wird, da scheint jene Kraft des grenzenlosen Formenbildens, jenes „rhythmische Phantastieren“, von dem wir gesprochen haben, in verstärkter Fülle neu aufzublühen.

Einzelne sehr glückliche Anpassungen, die einen langen Spielraum gewährten, sehen wir schier ins Unendliche dieses Spiels innerhalb des allgemeinen Existenzschutzbereichs wieder eintreten: so die Muschel und Schnecke mit ihrem unerschöpflichen spielerischen Farben- und Formenreichtum, der den Sammler entzückt; so den Schmetterling, der neben einem kleineren Kreise nötiger Schutzfarben gleichsam im freigegebenen Felde alle Herrlichkeiten rhythmischer „Kunstformen der Natur“ noch einmal erzeugt; man muß das wundervolle neue Farbenwerk von Seitz über die erotischen Großfalter durchblättern, um ein Bild von dieser dauernden unendlichen Schöpferphantasie der Natur zu erhalten, die ein ganzer Weltentraum für sich ist.

Diese Dinge wachsen, je mehr wir uns den im ganzen immer üppigeren, immer paradiesischeren Verhältnissen der Tropen nähern. Immer herrlicher werden dort die Schneckengehäuse, immer köstlicher und verschwenderischer reicher die Farben und Formen der Schmetterlinge.

Wo aber wahre Asylverhältnisse beginnen, da beginnt

in einzelnen Tiergruppen erst wahrhaft das Schönheitsmärchen.

Ein solches Asyl ist beispielsweise der Urwald Neuguineas und seiner nächsten Anschlüsse für gewisse Vögel.

Paradiesvögel haben wir sie bedeutsam genannt.

In eine Fülle der Arten zersplittert, stellen sie in jeder dieser Arten ein besonderes Kunstwerk auf den Plan, zwecklos in seinen Schönheitsformen vom Kampfesboden aus, nur erklärbar als ein Gebilde jener rhythmischen Bildkraft auf dem Neutralboden eines wirklichen paradiesischen Asyls.

Wir wissen nicht, wo diese formspielende Kraft im Innersten der Organismen verankert liegt.

Aber es ist zweifellos mehr als eine selber bloß spielende Analogie, wenn wir sie als uralten, urtiefen organischen Trieb in eine Beziehung bringen auch zu dem Kunstschaffen des Menschen — zu seiner Freude am Erzeugen rhythmischer Ornamente, Farbenbilder, Klänge und zu seiner intuitiv aus dem Innersten hervorbrechenden Dichter- oder Tonkünstler- oder Malerkraft, solche Gebilde selbsttätig zu schaffen. Wobei die Verknüpfung um so leichter und zwangloser wird, wenn wir in der ganzen Natur und also auch ihren scheinbar rein körperlichen Bildungs Kräften zuletzt ebenfalls nur ein Geistiges sehen — der Standpunkt, der diesem ganzen Schöpfungsbuche hier zugrunde liegt.

Soweit zurück wir vom Menschen wissen: immer schwelgt er in diesem Kunstschaffen.

Völker wie die Bakairi-Indianer im Urwalde Brasiliens, die noch heute nackt in der Steinzeit leben, verklären jeden kleinsten Gebrauchsgegenstand mit ihrer farben- und formenfrohen Kunstphantasie.

Bei den ältesten Kulturresten aus der Eiszeit selbst liegt

rote Farbe zum Malen und Tätowieren, finden sich kunstvolle Tierzeichnungen und Ornamente.

In allen Kulturepochen bricht diese Kunst als Sonne aus dem Gewölk. Vor ihr gibt es keine Stufen der Barbarei.

Sie begleitet alle Kultur, ist solche Kultur.

So weit wir dieses Menschenwesen sehen bis heute — immer ist es ein Kunstwesen.

Wir sehen es sein Haus bemalen, sein Werkzeug auschnitzen, hören es singen und dichten.

In Versen hat alle Geschichtstradition begonnen.

Dichtung, wunderbare, Himmel und Erde umspannende Dichtung sind alle Schöpfungslegenden selbst.

Dichtung ist in aller Philosophie, ist ein Wesen aller Religion, aller Idealbildung.

Gesang ist die Wiege der Sprache.

Kunst ist die Wiege aller Wissenschaft.

Lange ehe der Mensch ein Tier abstrakt beschreiben konnte, hat er es kunstvoll abbilden, ja als freies Muster für ornamentale Ausgestaltung benutzen können.

Ist dieser uralte Kunstmensch nun nicht auch ein Kind des Paradieses, ein Paradiesvogel, ein Geschenk des Asyls?

Hat er sein farben- und harmoniefrohes Auge, sein Singen, sein Rhythmisieren aller Dinge nicht als Schönstes schon mitgebracht aus jener jungen Friedenszeit — mitgebracht aus dem Paradiese, wo er keinen schleichenden Feind zu wittern, keinen Gegner mit scharfem Eckzahn wegzubeißen hatte, dafür aber seine Stirn aufrecht erhob, sein Auge schweifen lassen konnte über den lustigen Frieden der Dinge, wo er spielen und singen konnte jahrhunderttausendlang. Wo er in einem tieferen Sinne noch gotteinig war, wie heute das Kind, ehe es zur Schule muß . . .

Ich denke mir, daß vor allem auch die Sprache, dieses höchste Gnadengeschenk des Menschengesistes, dort entstanden ist im Anschluß an dieses frühe, freie Paradiesleben.

Auch das Tier hat im Notkampf des Daseinskampfs eine Art technischer Verständigungssprache. Doch keine Begriffssprache, die in wirklichen Bildern und davon gewonnenen Abstraktionen arbeitet. Auch diese spezifisch menschliche Sprache muß nicht ein Not-, sondern ein Phantasie-, ein freies Nachdichtungsprodukt gewesen sein.

Bedeutsam legt ja auch die Bibel diese Sprache schon in ihr Paradies. Der Mensch soll den Tieren Namen geben, heißt es dort. Das ist aber nicht der Anfang einer Signalsprache zum Notzweck, sondern unzweideutig die Geburt der Begriffssprache.

Wozu ich noch einschalten will, daß auch das Liebesleben des Menschen, das so tief wieder für sich mit aller Kunst und Phantasie verknüpft ist, vom Bibelbericht ebenfalls im Paradies geregelt wird. Mit einem wunderbaren Märchen wieder, das das Weib noch einmal vom Manne nimmt.

Die Natur hat ursprünglich nur ein Geschlecht. Dann löst sie es in zwei, wobei rein naturgeschichtlich allerdings das Weib der Hauptteil bleibt, zu dem eigentlich erst der Mann als Zutat kommt.

Ein Schatten dieser Dinge, der erst nachträglich Trennung, geht ersichtlich auch durch den Bibelgedanken.

Doch ist es hier Eva, die noch einmal aus dem Uradam steigt.

Ich meine, daß das Bild, so gegeben, doch auch die Stufe einer ersten Höhenvergeistigung des uralten wilden Liebesmysteriums im höhererwachten Menschen selbst bezeichnen will. Wie das Weib noch einmal gleichsam als eine Neuschöpfung aus der Seele des höher bewußten

Mannes steigt — als verklärtes Ideal, als höheres Liebesbild, als ein neues geistiges Gottesgeschenk.

Auch dieser Moment, der dem biblischen Dichter wohl vorschwebte, muß aber irgendeinmal auch im irdischen Naturparadies auf der Stufe des Menschen gelegen haben.

Liegt er doch einmal auch noch immer in jedem einzelnen von uns. „Wie ein Gebild aus Himmelshöhn, steht er die Jungfrau vor sich stehn.“ Auch so in uns immer wieder ein Paradiesmoment — ein letzter im Abschluß des Kinderparadieses. Entblättert in der Rauheit des Lebens. Aber durchs ganze Leben ein Traum, eine Sehnsucht. Einmal noch wieder im Paradiese! Einmal noch so das Weib nicht fremd dir gegenüber, äußerlich begehrend und begehrt. Sondern geschaffen aus dir selbst, ein Wunder und Ideal deiner eigenen Seele . . .

— — Wie es aber mit jenem Wahrheitsparadiese wirklich gewesen sein mag — auch seinem historischen Kinderpaar, armen Kindern, kam die Stunde, die es vertrieb! Da es schließlich mit den Mammuten am trostlosen Eisgletscher wanderte, umbrüllt von hungrigen Raubtieren, in der schauerlichsten Todesnot jetzt des unerbittlichsten Daseinskampfes.

Mit dem Klimawechsel im letzten Drittel der Tertiärzeit beginnt ein Zusammenbruch der kolossalen Säugetierentfaltung dieser Tertiärzeit wenigstens bis zu gewissem Maße schon wieder ebenso unaufhaltsam wie einen Weltentag früher der des Sauriergeschlechts.

Gleichzeitig wächst aber gerade jetzt mit absoluter Entschiedenheit trotz und trotz allem ein Wesen dieser Erde in das volle Licht seiner technisch überlegenen Kraft und Entfaltung hinein: eben jenes körperlich vielleicht wehrloseste aller größeren Geschöpfe jener Zeit — der Mensch.

In jenem Asyl, das ihm in guten Zeiten vielleicht allein seine Existenz innerhalb dieser Wehrlosigkeit sichern

konnte, muß dieser Mensch sich doch gleichzeitig auch nach dieser technischen Seite etwas Ungeheures erworben haben, das jetzt, in der Zeit höchster Bedrängnis und allgemeinen Niederganges selbst der bisher Wehrhaftesten um ihn her, ihm nicht nur dauernd das einfache nackte Dasein weiter verbürgte, sondern das ihn gerade jetzt wie in einer stählenden Probe auf seine Kraft zu schwindeln der Herrscherhöhe hinauftrieb.

Dieses Ungeheure war technisch das Werkzeug — darüber ist kein Zweifel.

Das Werkzeug in seiner unendlichen Gestalt des vergeistigten praktischen Überorgans: als Waffe gegen den Feind, als Grabschaufel, die eine Höhle grub, als Baustein oder Pfahl, der ein Haus mauerte und trug, als gehöhlttes Boot, das über den See führte, als Art, die den Baum fällte, als Feuerstein und Reibholz, die das Herdfeuer entfachten, als Topf, in dem auf diesem Herd das Wasser kochte. Es ist nur ein Schritt von diesem kochenden Topf bis zur Dampfmaschine, ein Schritt von diesem sprühenden Fünkchen des Steins bis zur Bernsteinkraft der elektrischen Kraftwelle.

Schon das Tier unterhalb des Menschen nähert sich hier und da unverkennbar auch dieser Stufe des Werkzeugs.

Es heißt eine Waffe, also ein Werkzeug gebrauchen, wenn unser kleiner Ameisenlöwe, eine in tiefem Sandtrichter lauernde Insektenlarve unseres Kiefernwaldes, mit Sand als Fremdmaterial nach seinen Opfern, die dem gefährlichen Schlund entrinnen wollen, wirft.

Das charakteristisch Menschliche aber scheint mir die noch eine Stufe weitergehende zweckmäßige Bearbeitung des natürlich gegebenen fremden Hilfsmittels selbst — also die Schärfung und künstliche Ausgestaltung etwa des einfachen Feuersteins zu einem zweckentsprechenden Messer oder Beil mit Hilfe eines anderen Steins.

Energie
Foto Dr. P. Wolff



Energie
Foto Stone



Wo wir solchen bearbeiteten Stein finden, da ahnen wir sogleich den Menschen.

Dieser Bearbeitung des Materials muß aber ebenso sicher dann eine lange Epoche vorausgegangen sein, in der auch hier das Material bloß gesammelt, bloß als solches benutzt wurde.

Wie aber könnte der Mensch auf diese Beschäftigung mit allerhand Steinmaterial und Ähnlichem, mit Kristallstücken, Muschelschalen, Elfenbeinteilen, Geweihen und Hörnern ursprünglich geraten sein in seinem Asyl, wo gerade die Waffe zunächst keine große Rolle gespielt haben kann?

Wieder schweift unser Blick zu jenen Kunstneigungen hinüber.

Gewisse Paradiesvögel Neuguineas schmücken zu ihrer Liebeszeit die künstlich errichteten Hochzeitslauben ihres Paradieswaldes mit auffälligen Blüten und bunten Beeren. Die eng zugehörigen Laubenvögel Australiens tragen zu solchem lustigen Zweck alles zusammen, was glänzt oder auffällige Form und Farbe hat: Papageienfedern, blinkende Bachkiesel, hübsche Muscheln, einen Bergkristall, ein Stückchen glitzernden Schwefelkies, stibigten Menschenschmuck.

Hat der Mensch auch eine ganze lange Epoche hindurch so bloß paradiesisch gespielt mit farbigen Steinchen, mit glänzenden Feuersteinstückchen? Hat sie zusammengetragen, gehäuft, sich damit geschmückt?

Vielleicht sind jene kaum noch bearbeiteten „Solithe“, aus denen manche die Existenz des Menschen noch mitten im Tropenparadies der Tertiärzeit ableiten wollten und die stellenweise in rätselhaften Massen beisammenliegen, zum Teil nichts anderes als solche Spielreste.

Noch heute greift das ganz kleine Kind nach dem glänzenden Steinchen und lacht, lange ehe es daran denken

würde, dieses Steinchen etwa als Hebel oder Messer zu benutzen.

Sehr gut könnte noch auf dieser Stufe des einfachen Wohlgefallens am hübschen Naturstein die erste Bearbeitung selbst schon eingesetzt haben — auch sie doch zunächst bloß im künstlerischen Triebe. Bei einem Steinchen, das fast wie ein Sternchen aussah, irgendein wohlgefälliges Ornament roh andeutete, wurde nachgeholfen. Ränder wurden gefeilt. Die Phantasie sah irgendeine äußere Ähnlichkeit oder ein innerlich wohlgefälliges Ornament hinein, und die Hand half unbeholfen nach.

Warum sollen unsere Kinder nicht in diesen alten Entwicklungsvorgängen wirklich noch unsere berufenen Lehrmeister sein? Gerade das überquellende erste Phantasieleben aller Kinder sieht ganz und gar nicht nach Kulturvererbung, sondern nach Urranlage des Menschenwesens aus.

Die wirkliche „Technik“ als Erhaltungsmittel im Existenzkampf wäre dann erst die zweite Stufe gewesen, in gewissem Sinn erst ein Erzeugnis der ersten — wie das Kind schließlich doch gegen den Hund, der es anbellt, den Stein auch als Verteidigungswaffe wirft, den es sich zunächst bloß zum Spielen gesucht hat.

Es wäre die Notwendigkeit der mit der veränderten Stunde, mit der „Austreibung“ aus dem Waldasyl gegebenen neuen Situation gewesen, die auf diese Werkzeugtechnik in Gestalt von Waffen und anderem „Nützlichen“ geführt hätte, nachdem die Voraussetzung „spielend“ gewonnen war.

Daß dieser Mensch aber jetzt mit dieser Werkzeugtechnik sich trotz der bedrohlichen Zeichen eines neuen Weltentages erhalten konnte, das war eben seine Schicksalswende, es drückte ihm inmitten eines gewaltigen Zusammenbruchs der alten Welt die heimliche Königskrone auf sein Haupt!

Was ihn zunächst dabei aus seinem Asyl verjagte, braucht gewiß noch nicht gleich die Eiszeitkälte unmittelbar gewesen zu sein. Wir denken uns dieser zunächst doch wohl von den Polen langsam niedersteigenden Abkühlung voraus oder parallel gehend starke Wandlungen von Meer und Land. Sein Paradies konnte sich, früher abgeschlossen, plötzlich einwandernden Feinden geöffnet haben. Denn die Temperaturänderung selbst brachte wieder ungeheure Tierwanderungen hervor, die gegen den Äquator zunächst abströmten.

Vielleicht wurde er selbst durch all das zur Auswanderung gebracht und geriet dann auch in den Kältегürtel, der sich tief und tiefer herabschnürte.

Hier mußte besonders auch die Technik der künstlichen Feuererzeugung, deren Anwendung wir bei ihm schon überall in der Eiszeit deutlich vorfinden, entscheidend für sein Bestehen im Existenzkampf werden.

Bergeffen wir auch nicht, daß der Mensch offenbar von früh auf ein soziales Wesen war, das innerhalb seiner Stämme gemeinsam sich durchhalf, früh eine Genossenschaftsmoral bei sich ausbildete und diese tiefbedeutsame Urseite des Lebens, die vor Äonen schon die Zellen seines Leibes geeint und zu einem friedlich harmonischen Gesamtorganismus zusammengefügt hatte, auf höchster Stufe wieder zur schönsten Blüte bei sich entfaltete.

Mensch mit Mensch, nicht Mensch gegen Mensch: das kam auch damals schon herauf wie ein früher Klang, der endlich nach Jahrtausenden sein herrliches Echo finden sollte in dem hehren Wort von der „Menschenliebe“.

Das rührende Bild der biblischen Legende: wie dieses arme Menschenpaar, das aus dem Paradies seiner Jugendspiele verbannt wird auf den rauhen Acker des Daseinskampfes, doch wenigstens ein „Paar“ ist, wie ihm Kinder aufwachsen, wie die Familie sich gründet und endlich der

Stamm, das Volk vereint durch die Daseinswüste zieht, wieder einem fernen Lande mit grüner Weide zu — dieses Bild findet sein großes weltgeschichtliches Gegenstück in diesem Sozialwesen des unter allen Prüfungen sich emporringenden Menschen auf der Schwelle der Kultur, der aus engem Waldwinkel, wo sein Leben ein Paradiesvogelidyll war, auszieht auf die Erroberung.

Das Werkzeug selber war dabei eine unvergleichliche Förderung gerade auch dieser sozialen Seite, denn die Art, das Ruder, die von Hand zu Hand gingen, vom Vater auf den Sohn erbten, die einer dem andern leihen, ersetzen konnte, die gemeinsame Herdflamme, um die sich die ganze Familie scharte — sie erhoben sich zum sozialen, zum gesellschaftlichen Organ im Gegensatz zu Hand oder Fuß oder Auge, die jeder nur für sich angewachsen mit herumtrug und sterbend jedesmal mit ins Grab nahm.

Wieder die größte aller vergeistigten Techniken aber wurde hier die Schrift.

Mit ihr begann noch in viel weiterem Sinne die geistige Tradition in der Menschheit.

Der Zusammenhang der Kultur im ganzen.

Es begann die „Weltgeschichte“ wie sie Ranke an den Beginn solcher schriftlichen Überlieferung geknüpft hat.

Begann im wahren Sinne die Wissenschaft selbst, die schließlich die Natur aufrollen sollte bis in die fernsten Sterne und rückwärts die Schöpfungstage der Urwelt.

Es entstand die Weltdichtung als Erbgut der Menschheit.

Unabsehbare kulturelle Dauer als eine Art neuer Vererbung knüpfte sich an die einzelne auftretende große Persönlichkeit, damit auch Philosophie, Religion und sittliche Tat als ein ausstrahlendes Licht in alle Fernen der Enkel treibend und aus Einzeläußerungen unendlich versprechend auch zum allgemeinen Menschheitswert.

Während gleichzeitig diese größten Innengüter des Geisteslebens und Geisteszeugens, die selber wieder mit Technik nichts zu tun hatten, für sich immer weiter erstarkten und trotz allen Verbanntseins fort und fort die ungeheure Tiefe und fortschreitende Weltarbeit auch im kleinen ringenden Erdenmenschen erwiesen, die wachsende äußere Erdherrschaft jener Werkzeugtechnik und Wissenschaft ebenso fortgesetzt idealisierend zum sittlichen Werk an einem neuen, höheren Paradiese.

Es ist nicht Aufgabe dieser Blätter, diesen Zielen im Engeren noch zu folgen, deren verschlungene Wege in Hoffnung, Wahn, Läuterung und Erfüllung für ein paar Jahrtausende noch das große weitere Kulturbuch der Bibel selbst schildert — auch dort aus der Schau seiner Zeit, aber auch über dieser Schau mit der Kraft des Dichters als des größten aller Geschichtsschreiber.

* *

*

... Die letzten aufbäumenden Wasser der wilden Urwelt sind verströmt.

Über der stillen blauen Fläche spannt sich ein lieblicher bunter Regenbogen aus, Sonnenlicht, gebrochen in unendlich vielen kristallhellen Wassertröpfchen.

So bricht sich das Urlicht zuletzt in Millionen Menschenaugen, Menschengehirnen, Menschenherzen auf dieser Erde.

Das ist der letzte Akt des Weltenwerdens, den wir kennen.

Unter dem bunten Regenbogen, den dieses im Menschen gespiegelte Licht als helles Geisteszeichen über die ganze alte Erde spannt, wird starker Ordnungsgeist auf Geseßestafeln den ersten vergeistigten Text der sittlichen Weiterentwicklung, die ersten zehn Gebote der Moral,

aufzeichnen— damit auch der zersplitterten, ins Regellose und Willkürliche verjagten moralischen Menschheit einen ersten äußeren Anhalt wieder von Allgemeingültigkeit verleihend.

Unter diesem leuchtenden Bogen, der wie eine neue Feste diese Menschenerde, diese höhere Geisteserde von allen Urwelten fortan sondert, wird ein milder Menschenlehrer die neu vergeistigte Form des uraltesten Naturrufes „Es werde Licht!“ verkünden: „Friede sei auf Erden! Liebe deinen Nächsten wie dich selbst! Die Liebe höret nimmer auf!“ — jenes strenge Gesetz zugleich in die Melodie der freiwilligen Liebeseinheit wieder verflärend, mit der sich der alte zersprengte Ring auch innerlich wieder zu schließen beginnt für die uns gesetzte Kosmoslinie.

Vor diesen höchsten Kulturworten, die nicht mehr nur im ahnenden Mythos, sondern der Ausdruck unserer wichtigsten treibenden Entwicklungswerte selber sind, die Stimme der aufwärtsstrebenden Gottnatur in uns selbst — tritt der Naturforscher bescheiden zurück, der uns durch die Vorwelten geleitet.

Hier erforscht er nicht mehr, was gewesen ist.

Hier verehrt auch er das Lebendige, das dauert — nicht das Gleichnis, sondern den Sinn — nicht das Bild, sondern die Kraft.

Und er findet den Geist zurück, der von Anfang war.

Aus Urtagen der Tierwelt

Das Schicksal des Tieres
in der Hand des Menschen



Steh, so ist Natur ein Buch lebendig,
Unverstanden, doch nicht unverständlich.
Goethe 1774

Eine halb verklungene Erinnerung.

Es war schon vor einer ganzen Reihe schnell hingeschwundener Jahre — da bot sich auch den verwöhntesten Berliner Freunden der Tierkunde ein Genuß, allen Reizes der Neuheit voll.

Im großen Saal der Kriegsakademie führte Karl Schillings (heute ein früh Erfüllter, damals in der frischen Kraft seiner Lebenshöhe) zum erstenmal jene photographischen Augenblicksaufnahmen wild lebender Tiere aus dem ostafrikanischen Busch vor, die in der Folge durch sein Werk „Mit Blitzlicht und Büchse“ allgemein bekannt, ja berühmt geworden sind und noch jetzt zweifellos eine Station naturgeschichtlicher Bildkunst bezeichnen.

Diese Lichtbilder verdankten ihr Dasein, ihre „Möglichkeit“ einer zoologischen Zähigkeit und Planförmigkeit, die bis dahin einzig in ihrer Art waren.

Schillings, bemittelt, stolz, jung, begeistert, „Afrikaner“ und zugleich Tierfreund (Tierseher, nicht verknöchert Zoologe), bis in jede Faser ein Märchenmensch, schien es, zu Märchenabenteuern geschaffen — hatte sich mit den vorzüglichsten Apparaten modernster Technik (zum Teil mit noch nie verwerteten Neuerungen) in die Wildnis gesetzt — hatte das Wild-Getier in den Heimlichkeiten seiner Wildheit selber belauscht und zu unvergänglichem Naturselfstdruck durch die phantastisch verwegen eingeschmugelte Platte gebracht.

Viele seiner Bilder waren in der Nacht bei Blitzlicht aufgenommen, Begebenheiten des verborgensten Tierlebens vor uns aufhellend, die noch nie ein Menschenauge erschaut hatte, solange Mensch und Tier jetzt auf diesem Planeten nebeneinander wohnten.

Es war wie ein Blick in das jungfräuliche Paradies vor Erschaffung des leidvollen Menschen — wie der unsichtbare Schöpfergeist selbst die Dinge gesehen hätte, wenn er nach Luthers Wort in seinem Garten ging, da der Tag fühle geworden.

In farbiger Projektion auf der Wand erlebten wir, behaglich in einen Sessel in Berlin NW gelehnt, zum allerersten Male das Flußpferd auf seiner nächtlichen Wanderung, wie es leise sein Wasserversteck verläßt und auf die Weide geht.

Wie oft ist das beschrieben worden, nach Spuren und Hörensagen oder aus dem unruhigen Augenblick einer zufälligen, nicht ungefährlichen Begegnung; hier hatte man das unverfälschte Ereignis, gleichsam in seiner schlichten Gesetzmäßigkeit der vieljahrtausendalten ewigen Wiederkehr verkörpert.

Und so Bild an Bild.

Da drängten die wilden Zebras zur Tränke. Äußerst zaghaft, in witternder Vorsichtsstellung nahten die Antilopen, in der Finsternis nur auf Gehör und Geruch angewiesen — an der Tränke roch es, man sah es den Rüstern und der ganzen Miene an, gar gefährlich nach großen Raubtieren. Nun stürzte auch schon die Löwin auf die Platte, in hohem Schwung nur mit einer Tasse erst den Boden berührend, mit dreien in der Luft.

Doch wenn diese Nachtbilder durch ihre Seltenheit fesselten, so boten die andern aus der sonnenhellen Tageswildnis beinahe noch mehr zoologische Neuausbeute.

Man wanderte auch da durch die vollkommene Einsam-

keit der Landschaft, mit einem Beobachter, der selbst den Büchsenknall verpönte, nur mit dem Lichtapparat jagte.

Die Gestrüppsteppe dehnte sich, mit Gebirge im Hintergrund — wir waren ja in der Kilimandscharo-Nähe. Riesige Wolfsmilchbäume ragen, die spitzen Türme der Termiten, Wunderwerk staatenbildenden winzigen Insektenvolks, recken sich zu ihnen auf. Aus dem Rohrbusch hängen unerreichbar über die verschwiegene Stromfläche auf schwankendem Astbogen hinaus die Nester der kaum minder kunstfertigen Webervögel. Tief ausgetretene Flußpferdypfade durchziehen den Boden.

Wo der Buschwald zum Hochgebirge hinaufkriecht, durchqueren ihn entsprechend die Elefantenpfade, auf denen aber auch die Giraffe, alte feiste Hengste in aufälliger Geselligkeit mit ungeheuren einsam schweifenden Elefantenbullen, bis zu 2000 m hoch ins Gebirge dringt.

Dann wieder erschien das Köhricht endloser Sumpfstrecken, wo unsere nordischen Störche gerade zur Heimreise rüsteten.

Wie sich wellende Schlangen durchziehen gewaltige Vogelschwärme die Luft.

Als ein Tier der Ebene auf baumlosem Terrain zeigte sich unerwartet auch der Pavian, der in Scharen zur Tränke kam.

Wie ein echtes Paradiesbild der alten holländischen Maler aber mutete an, wenn in vielföhriger Herde bunt gemischt die verschiedenartigsten Huftiere grasten — der Wiederkäuer, das blaue Gnu, in friedlichster Genossenschaft mit dem Einhufer, dem Zebra.

Mir ist der Abend unvergeßlich geblieben, denn er begründete für mich eine lange und treue Freundschaft mit dem sonderbaren Manne, der ein Sonderling, aber ein großer einsamer Mensch mit der Sehnsuchtsmarke des Ideals war.

Doch auch an die Leistung selbst ließen sich mancherlei Gedanken, erhebende und traurige, anspinnen.

Das Wort vom Paradiese war hier mehr als ein Bild. Man sah in wunderbare Naturparadiese, aber es lag auch ein Hauch darüber bereits vom „verlorenen Paradies“.

Was uns Schillings mit nicht genug zu bewundernder Ausdauer hier für Afrika gerettet, ist in Wahrheit ein letzter Ausklang eines auch naturgeschichtlich wirklich urtümlichen, urweltlichen, heute aber rasch absterbenden Zustandes.

Aus „Urtagen der Tierwelt“.

Diese afrikanische Buschsteppe mit ihren Salzlecken und Vogelsümpfen, ihren Nashörnern, Antilopen und Wildpferden zog sich in der Tertiärzeit, der jung vergangenen geologischen Epoche, in der der Mensch wohl zuerst aufgetaucht ist, über endlose Gebiete auch Europas, Asiens und Nordamerikas.

Damals sind in unserem europäischen Mittelmeerbereich diese großen Huftiere ebenso einmütig dicht geschart auf die Weide gegangen und sind die Affen so zur Tränke gekommen; noch liegen ihre Knochen treu vereint dort im Boden.

Heute hat bloß das tropische Afrika, und in beschränkterem Maße Südasien, noch einen Hauch des alten charakteristischen Bildes bewahrt. Aber auch dort ist es gegenwärtig, eben da wir es kennenlernen, durch die Begegnung mit unserer Kultur selbst nur noch ein abziehender Schatten.

Wir erinnern uns an Kämpfe der Menschen, hoher Kulturvölker mit Stämmen einer veralteten, niedergehenden Kultur, wenn wir an Südafrika denken. Der vernichtende Kampf mit dem Tier ist sang- und klanglos nebenher gegangen oder geht daneben auf sein nicht mehr zu hemmendes Ziel. Die Flinte stürzt die alten Natur-

götter. Das Naturparadies schwindet auch da unten auf Schritt und Tritt. Zuerst ist das Kapland verödet, jetzt greift die Klammer höher hinauf nach Ost und West in den Riesenerdteil hinein, über dessen Tierwelt es immer dunkler wird, je heller die Leuchte der kulturellen Entdeckung in den „dunklen Weltteil“ strahlt.

Es lag etwas Symbolisches in dem Blitzlichtapparat des trefflichen Jägers selbst, der doch eigentlich nur als ein Heger für unmittelbare zoologische Anschauung kommen wollte — auch im letzten Schlupfwinkel des alten Pan bezeichnete er das erste Aufflammen der oberen Kultur — Straßen, Telegraphenlinien, Eisenbahnen würden folgen — der alte symbolische Baum der Erkenntnis, der eines Tages im Paradiese wuchs und endlich seine Bewohner vertrieb.

Was aber von Südafrika gilt, das gilt im Grunde von aller alten freien Tierwelt unserer Erde überhaupt. Sie sinkt, indem wir schreiten.

Sie entschwindet zu „Urtagen der Tierwelt“.

In solcher Stunde erwachsen der Tierkunde noch ganz besondere, scharf bezeichnete Aufgaben.

Es ist hübsch gesagt, daß nichts soviel Zeit habe wie die Wissenschaft. Sie kann ihren Weg langsam gehen, Schritt für Schritt, lieber je ein Schrittchen sicher, als ein paar ohne solide Grundlage, die nachher wieder zurückgetan werden müssen. Was schlägt's, daß wir etwa die Entwicklungslehre oder die geologische Kenntnis von den Epochen der Urwelt oder die riesigen Abstände der Sterne erst so spät nach Jahrtausenden des Denkens gefunden haben. Nirgendwo arbeitet das „Gewissen“ der Menschheit so ernst wie hier — wer aber gewissenhaft ist, nimmt sich Zeit — hat doch diese Menschheit vermutlich noch eine endlose Folge der Jahrtausende erst vor sich.

Die heutige Tierkunde, die mit dem „Leben“ der Tiere

rechnet, darf sich dieser an sich berechtigten Anschauung leider nicht mehr hingeben.

Seit sie mündig ist — und das ist selber noch nicht lange her — steht sie bereits im Zeichen des „Retten“.

Das Schiff geht unter — alle Hände auf Deck.

Das ist die betäubende Sachlage.

Die Kultur, die alle Bedingungen der alten wilden Natur und damit auch des freien Tieres in seinem „Paradiese“ umwirft, läßt sich nicht hemmen — wer wollte das auch, ist ihr Hochgang doch auf der anderen Seite selber ein Zweck aller praktischen Wissenschaft.

Aber wir müssen uns klar sein, daß wir dem Tierleben gegenüber auf der Wende eines Planeten stehen.

Eine neue Erde erwächst vor uns, eine alte versinkt.

Diesen alten Planeten zu studieren, ist bloß noch ein paar Geschlechtern vergönnt. Was wir noch einheimisen, bleibt — der Rest ist Schweigen.

Wäre es möglich, diesen Gedanken an alle rechten bemittelten Stellen zu bringen, oder die Lage überhaupt heute günstig, was sie ja leider nicht ist, so müßten Millionen um Millionen flüssig gemacht werden für diese Minuten vor Torschuß — die Forschung müßte alle Vorschüsse für diese letzten Augenblicke bekommen, die denkbar sind.

Die Opfer an Mitteln und Lebensenergie bei einem solchen Manne wie Schillings (indirekt hat ihm Afrika mit seiner Malaria schließlich doch das Leben gekostet, wenn auch der letzte Anlaß ein anderer war) sind als Beispiel der höchsten Achtung wert. Wie gut könnten aber andere Dinge dagegen warten — die Jahre seither haben uns wohl zur Genüge von der Wertlosigkeit so vieler dieser „ändern“ überzeugt.

Dazu kommt gerade jetzt noch etwas wie richtige Tantalusqualen der Forschung selbst.

Erst uns in der letzten Generation, die diesen ungeheuren Zusammensturz der Tierwelt erleben, sind die Augen richtig aufgegangen, was alles am Tier noch zu lernen ist.

Ich will nicht von den entwicklungsgeschichtlichen Ideen selbst reden, die überall erst jetzt die richtige Feuertaufe empfangen sollen — von dem inneren Licht der Stammbäume, dem „Menschen im Tier“, den Grundfragen der Tierseelenkunde in Instinkt und Intelligenz. Nur an ein neuestes Fragegebiet will ich erinnern.

Im Augenblick, da vor unsern Augen ganze Faunen, ganze Regionen der Tiergeographie zusammenbrechen, erwächst uns erst der Sinn für die geheimnisvolleerspaltung dieser großen Faunen, mit denen man gerade im Umriss fertig zu sein glaubte, z. B. eben der afrikanischen, in ein Mosaikwerk zahlloser scharf umgrenzter Lokalfaunen.

Die Arten zersplittern, atomisieren sich in unendliche Lokaltypen, die sich oft an jede Wasserscheide, jedes selbständige Flußsystem so eng anschließen, daß man geradezu vom Tier als einer „Funktion des Bodens“ gesprochen hat.

Buffon im achtzehnten Jahrhundert, heute lesenswerter als je, ist dem Gedanken zuerst nahegekommen. Eine Weile lagen die starken Verdienste Matschies vom Berliner Museum für Naturkunde auf diesem Gebiet, den eine ungewöhnliche Spezialkenntnis auf die Intuition der Sache gebracht hatte, wenn er auch noch nicht der Kopf war, ihr eine irgendwie klare, gleichsam bewußte Formel zu geben.

Wir erleben jedenfalls gerade jetzt, daß es nicht gleich ist, ob ich im Museum ein einziges Tigerfell habe oder ein paar hundert aus dem ganzen oberflächlich für die „Art“ angenommenen Verbreitungsgebiet. Aus den Hunderten erstehen uns erst jene engeren Lokalgruppen, deren Wechsel,

Ersatz und individuelle Fähigkeit uns mit neuen Rätseln fragen überschütten.

Wohin versinken uns aber diese „Fragen“ (geschweige denn ihre Lösungen), wenn wir von ganzen Typen etwa größerer Säugetiere oder Vögel überhaupt nur noch ein paar Dutzend übriggebliebener Felle und Wälge in den paar Dutzend großer Museen der Erde bewahren, während wir hören müssen, daß das lebende Tier dazu uns unter den Händen „ausgestorben“ ist...

Oder wenn wir im Augenblick, da uns entscheidend wird, die Individuen aus den verschiedensten Lokalbezirken nach Tausenden zu vergleichen, vernehmen, daß von der ganzen „Art“ etwa noch ein Häuflein von hundert und einigen Stück an einer einzigen Stelle des gesamten alten Verbreitungsgebiets dauert.

Tantalusleiden der Erkenntnis.

Und wahrscheinlich steckt dabei in dieser Lokalrassenfrage gerade das große Geheimnis, das uns die engere darwinistische Entwicklungsidee, die Idee der Artumwandlung und Artentstehung selber noch einmal fortentwickeln und vertiefen könnte. In den fernsten Labyrinthgängen allgemeiner Naturphilosophie würde widerhallen, was die Tierforschung an dieser Stelle rettet — wenn sie es rettet.

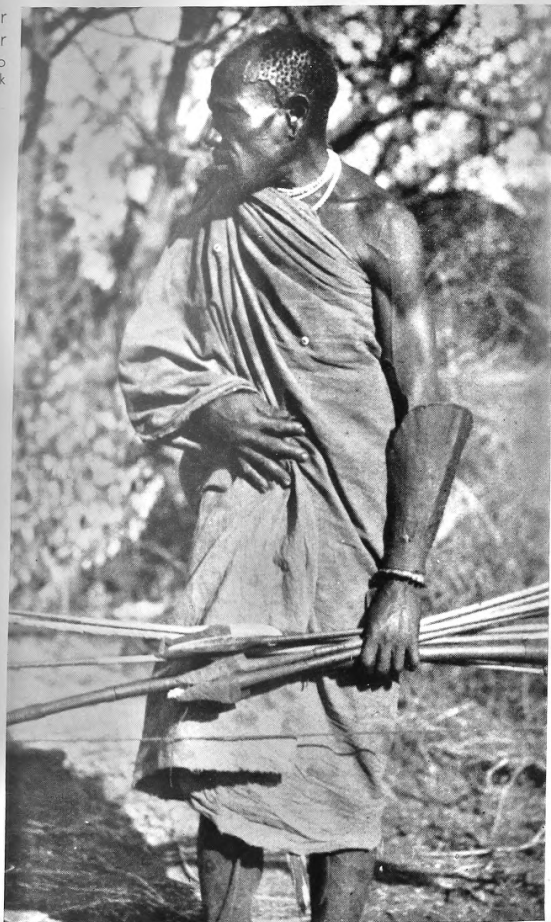
Inzwischen gibt es aber wohl keinen Ort, wo sich alle diese Gedanken so verdichtet aufdrängten, wie das „Kunstparadies“ eines unserer schönen Zoologischen Gärten. Ich denke dabei besonders an den Berliner, dem ich unendliche Weihestunden meines Lebens verdanke, in denen doch auch jene Erwägungen und Stimmungen eine immer stärkere Rolle spielten.

Wir in Deutschland sind nicht eigentlich das „Erfindungsland“, aber, man darf wohl sagen, in den letzten

Afrikanische
Steppe
Foto
Dr. Lutz Heck



Afrikanischer
Krieger
Foto
Dr. Lutz Heck



fünf Jahrzehnten vor dem Weltkriege die Erfüllungsz- und Blütestätte des Zoologischen Garten-Begriffes gewesen.

Trotzdem kann man gerade bei uns heute die seltsamsten Urteile hören — Urteile, die zum Teil verhängnisvoll sind, weil sie sich bei öffentlichen Gewalten festsetzen.

Dem einen sind diese Gärten noch immer ein Luxus, eine Art hoch zu steuernden Sonntagsvergnügens zum Zeitvertreib, das man haben kann oder auch nicht und von dem man in magern Jahren besser absieht.

Andere sehen in ihnen Geschäftsunternehmen, die man mitleidslos ihrer besseren oder sinkenden Konjunktur überläßt.

Noch andere denken schonend an eine Art Kinderbelehrung, die der Reise nicht nötig hat und die zur Not auch durch anderes ersetzt werden könnte, wo sie zu kostspielig wird.

In Wahrheit ist die Psychologie der Zoologischen Gärten und enger unserer eigenartigen deutschen nicht ganz leicht zu fassen.

Es handelt sich dabei um drei Dinge, die sich im geschichtlichen Lauf miteinander verquickt haben, und die alle drei bei einem Urteil ernst abgewogen sein wollen.

Eine große idealistische Welle zur wahren Volksbildung, die wenigstens bei uns überall die ausgesprochene Grundlage gebildet hat.

Ein Kompromiß mit gewissen materiellen Dingen, um diesen Wert praktisch durchzusetzen.

Und eine ungeheure, immer stärker anwachsende wissenschaftliche Bedeutung, die sich zunächst nur wie eine Begleiterscheinung ergeben hat, aber dann noch einmal in den Vordergrund gerückt ist.

Der reine Idealismus, das wissen wir, hat auf allen Gebieten dieser schlechten Alltagswelt ja immer einen Zug von Schmuggelware. Er kommt nicht offen mit dem gro-

ßen Karren ins Land, sondern man muß froh sein, wenn er irgendwo als kleines Gepäcstückchen durchgedrückt ist. Aber wenn er schließlich nur mit dabei war — das ist die Hauptsache. Und so geht's auch mit dem Idealwert volkstümlicher Naturgeschichte.

Seit er (mit dem großen Allgemeinaufschwung der Naturwissenschaft selbst) resolut in der Welt ist, hat er gar vielerlei Schmuggelkünste lernen müssen.

Wie man dem Ungebildeten etwas scheinbar mühelos beibringt, das eigentlich notwendig heillose Mühe machte.

Wie man dem sogenannten Gebildeten etwas vermittelt, das nie die Vorteile eines humanistischen Fachs bejessen hat, also zunächst keinerlei literarische und ästhetische Form hat, wie sie solcher „Gebildete“ mit Recht verlangen kann.

Wie man etwas spottbillig vertreibt, das schon bei geringster Anforderung den kostspieligsten Apparat fordert.

Wie man Minderwertiges reizt, um Bollwertiges erst zu wecken.

Die Geschichte auch unserer Zoologischen Gärten geht zunächst stark auf diese Melodie, und man muß sie als Unterton hören, um gerecht abzuwägen. Was unsere Gärten bisher geleistet, ist ein wahres Prachtstück solchen Idealismus, aber es wurde geleistet in schwierigstem Kleinkampf mit jener menschlichen Gebrechlichkeit.

Die Hauptbewegung zur Gründung Zoologischer Gärten setzte bei uns in den letzten fünfziger und den sechziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts ein. Es war die Zeit der ersten Blüte von Populärwissenschaft neuzeitlichen Stils im Naturwissenschaftlichen überhaupt.

Was Alexander von Humboldt noch etwas hoch angebahnt, das ging jetzt in breiterer Schicht auf. Vogt, Rossmäßer, Brehm waren damals tätig, und sie zogen vorere mit.

Zum Teil waren es Weltanschauungsmenschen. Am Tier ließen sich größere Fragen entwickeln als bloß Museumsweisheit. Ich untersuche hier nicht, ob die engeren Meinungen nach dieser Seite alle richtig waren, aber es lag doch etwas Aufrüttelndes auch darin.

Durchweg waren es jedenfalls auch äußerst warmblütige Gemütsmenschen, denen am Herzen lag, die breite Menge zu einer mehr ethischen Auffassung vom Tier zu erziehen.

Allen aber schwellte die Segel der edle idealistische Glaube an Volk, Jugend, Volksbildung, offene Lehre auch auf diesem so schönen wie reichen und notwendigen neuen Gebiet.

Das Lebendige Tier mußte aber dabei entscheidend werden. Brehms „Tierleben“ wurde das krönende literarische Erzeugnis jener Stimmung, wobei ihm selbst doch schon in der tieferen Verknüpfung zuteil wurde, daß es sich zu einem Monumentalwerk auch echter deutscher Wissenschaft auswuchs — ein Verdienst, das erst ein jämmerliches Epigonentum wieder bestritten hat.

Ganz besonders aber mußte die Idee des Zoologischen Gartens packen, wozu das Ausland bereits Vorbilder, wenn auch durchweg unter so nicht zu wiederholenden Bedingungen, bot.

Völlig sollte gebrochen werden mit dem alten Menagerieprinzip und seinem Jahrmarktszug (der auch alten Hofmenagerien angehaftet hatte), seinen paar zufälligen marktschreierisch übertriebenen Sensationen für müßige Gaffer.

Der Zoologische Garten sollte einen dauernden, ruhigen Ort zur Tierkenntnis geben. Vergleichungsreihen, Haupttypen, eine gewisse Vollständigkeit sollten erstrebt werden. Der Schule, dem Volk sollte ein großes Anschauungsmaterial hier gleichsam als lebendiges Lehrbuch aufge-

schlagen sein — fortgesetzt allen neu aufwachsenden Generationen und dem großen Heer, das die Aufklärung und Bildung stets weitergreifend in der Volksbreite anwarben, zum Gewinn.

Auch jene ersten Anreger fühlten sich zum Teil bereits als Forscher, obwohl in einer neuen Richtung — ahnten, daß auch die Tierforschung selbst hier auf die Dauer Vorteile ziehen müsse — aber von eigentlichen „Fachleuten“ ist doch gerade das Erfolgreiche von damals zunächst nicht ausgegangen. Selbst Brehm war kein waschechter Fachzünftler. In den famosen Katern und Zatern, die sich auf den ersten Mahnruf bald aus den verschiedensten Berufen zusammenfanden, steckte aber durchweg ein gewisser Trotz und Mut von Selbmademännern.

Sie legten wenig Gewicht auf Anschluß an Staatshilfen, Staatsinstitute, Universitäten; in der Hauptsache sollte die zu begeisternde Volksmenge selbst tragen; und was die Wissenschaft erhielt, sollte sie sozusagen als Überschuß gratis abbekommen.

Wer diese Stimmung, die in gewissem Sinne immer in den Gärten geblieben ist, als dilettantisch abtun will, hat nie den Nerv echter Volksbildungsbestrebungen begriffen, zu denen allezeit diese Unabhängigkeit gehört hat und gehören wird.

Die Rehrseite nach dieser Richtung mußten aber gewisse Konzessionen sein, das blieb unvermeidlich.

Die Anläufe in der hohen Begeisterung, die sich rasch ausbreitete, waren glänzend, dann aber kam die logische Schwierigkeit.

Ganz allgemein ist in jenen Jahren wie später und bis heute die Schnelligkeit des Sichdurchsetzens und Sichselbsttragens volkstümlicher Naturkunde überschätzt worden.

Eine erste Generation vorzüglicher und begeisternder Lehrer fand wenig Nachfolge. (Bis heute ist es ja ein

Zammer, wie sehr die wirklich erfolgreiche naturwissenschaftliche Volkslehre bei ein paar Augen steht und keinen Nachwuchs hat, während im Publikum die Anteilnahme nach einem gewissen Aufschwung schon wieder merkbar im Sinken ist.)

Die Fachwissenschaft, selbst mit Arbeit überlastet, nicht selten auch zopfig und ohne Breitenblick, gab zunächst karge Hilfe, verhielt sich mißtrauisch und hat lange eher gebremst als mitgeholfen. (Diesen Zug erlebt jede ernste volkstümliche Arbeit noch jetzt — sie wird von einem gewissen dünnkelhaften und auf jeden Erfolg eifersüchtigen Spezialistentum unablässig geschulmeisternd, aber man zeigt dort nicht und weiß nicht, wie es besser zu machen wäre — wobei der Haß sich gewohnheitsmäßig auch gegen die schöne Form richtet, die doch eine erste Voraussetzung aller echten Volkslehre ist.)

Daraus aber erwachsen bei dem engeren praktischen Tiergartenproblem die einfachen materiellen Not- und Brotfragen. Und damit begann auch hier der Schmuggelbetrieb.

Es ist von früh an bis heute eine Illusion gewesen, daß die Kostspieligkeit einer dauernd unterhaltenen, großen Grundbesitz fordernden Ziersammlung, also der Idealzweck eines solchen echten Zoologischen Gartens, sich mit dem decken ließe, was in unseren Zeiten noch aus der großen Volks- und Jugendmasse für diesen Zweck bar aufgebracht werden kann. So mußten also die diplomatischen Nebenwege versucht werden.

Einer führte zu großen Restaurationsbetrieben, wie sie das Gartenprinzip bei jeder Großstadt nahelegt — zu Konzerten, Viertischen, Toilettenprunk, Promenaden, Kleinkinderspielflächen, Schlittschuhflächen und so fort. Was dabei einkam, mußte den Idealzweck indirekt stützen.

Bei richtigem unbeirrtem Zielblick einsichtiger Verwal-

A
tung konnte und kann eine eigentliche Prinzipiengefahr hier doch nicht liegen. Es ist eben die grobe Rutsche, die fährt, wenn nur das Schmuggelköfferchen des wahren Zwecks noch mitkommt. Ich habe dabei manchmal an eine kleine physiologische Verknüpfung denken müssen — wir erleben im lebhaften Traum die wunderbarsten Ereignisse, alles Süße und Schöne eines idealen Daseins, Landschaften von nie gesehener Pracht, Gefühle von nie erreichter Stärke, die uns noch lange zu denken geben; der Physiologe wird uns vielleicht belehren, daß wir bloß lebhafter geträumt haben, weil uns ein Stück Käse vom Abendbrot im Magen lag; was tut aber diese materielle Resonanz, die dort oben gar nicht bewußt wird.

Es bleibt sogar eine alte Erfahrung, daß das Ideal am wenigsten zu leiden pflegt, wenn man es mit möglichst unzusammenhängender Realität finanziert. Etwa so, wie wenn Schliemann mit einem Indigo- und Teehandel Millionen verdiente und sie dann in fruchtbare Homerstudien steckte. Kaffee und Schlittschuhlaufen haben mit volkstümlicher Tierkunde nicht mehr Bezug als Tee zu Troja.

Gefährlicher dagegen ist jedes Kompromiß im Ideal selbst.

Hier haben unsere Zoologischen Gärten tatsächlich gewisse Krisen und Gefahren durchgemacht — nämlich im Zurückgravitieren nach dem alten Menagerieprinzip mit gewissen gröberen Sensationen auf dem Tiergebiet selbst, die das volkstümlich Bildende wieder verließen zugunsten mehr der „Schaustellung“.

Man hat eine neuere Tendenz hierzu wohl als „Hagenbeckerei“ bezeichnet — zu Unrecht, wenn man damit das Verdienst und die Bedeutung des großen Stellinger Tierparks Hagenbecks oder gar seines für alle Tiergärten unschätzbaren Tierhandels herabsetzen wollte oder auch ge-

weise Methoden, die Tiere großzügiger und „freier“ in ihrem Milieu zu zeigen, meinte. Aber es steckte eine berechnete Abneigung dahinter gegen jede Mode und Konkurrenz in den Zoologischen Gärten, die zu einseitig wider der gröberen Schauhaft des Publikums entgegenkam.

Eine große Masse der Besucher geht ja beim lebenden Tier nach wie vor ihren alten eingeborenen Wünschen nach, die mit Bildung noch nicht viel zu tun haben.

Sie amüsiert sich am Affentänzig, den sie clownhafter nimmt, als die armen, aus ihrem Naturleben herausgerissenen Tiere verdienen, sucht sich ihre altbekannten Zugstücke, das Kamel, den Bären, den Elefanten, lacht, fühlt ihr bißchen Grausen vor dem Ungetüm im Flusspferd, findet ein Vögelchen niedlich — und ist zufrieden, kommt auch gern wieder und hilft den Gärten in ihrer Weise tragen.

Das ist nun menschlich durchaus verständlich, wenn es auch den idealen Zweck, wie gesagt, so gut wie gar nicht berührt.

Immerhin läßt sich, wie man immer wieder erfahren kann, diese Stimmung selbst sogar noch im guten Sinne entwickeln. Es geht da wie mit der Sammel Leidenschaft unserer Jungen — an sich ist sie noch etwas Rohes, auf Besitz und Meiden gestellt (viele Sammler bleiben ihr Lebenslang solche Jungen), aber jeder kundige Lehrer weiß, wie leicht ihre lebhafteste Anteilnahme, ihr Fleiß, ihre Begeisterung und ihre tatsächliche Sachberührung im rechten Augenblick in wirkliche Naturfreude und fürs weitere Leben bedeutsame Interessen über gelenkt werden können — fast jeder beste Naturforscher oder Volkslehrer hat einmal so angefangen.

Und so läßt sich auch das Lachen und dumpfe Staunen im Zoologischen ganz gut zum „Sprungbrett“ des Höheren „entwickeln“ — vorausgesetzt, daß der Garten seiner

Tendenz nach unbeirrt das wirkliche Interesse wahr, solches tiefere Interesse zu erwecken. Er kann jenen alten Grundaffekten des Publikums ganz gut ein Stück weit Nahrung geben und doch seinen idealistischen Grundzweck fördern.

Gefahr aber ist, sobald er hierherüber die Hauptsache legt.

Kein Zweifel, daß ein Zoologischer Garten einen gewissen Aufschwung nehmen würde, wenn er neben einem guten Restaurationsbetrieb bloß ein riesiges Affenhaus mit hundert zoologisch minderwertigen, aber der lachlustigen Menge gleichguten Affen aufstellte, dann etwa ein Duzend Elefanten hielte und so fort die an den Fingern herzuzählenden Zugtiere des Massengefühls einzig und allein aufs üppigste kultivierte und in möglichst zirkushaften künstlichen Aufmachungen produzierte — dagegen seine ganzen kostspieligen Bildungssammlungen eingehen ließe und die Kosten auf das andere schlänge.

Der Betrieb würde rentabler, der Zulauf größer, wenn auch mehr in bestimmte Schichten hinein, die man, wenn man Lust hat, als „Volk“ bezeichnen kann, obwohl ich persönlich Volk anders fasse.

Es entstünde geschäftlich ein Idealzustand, bloß mit dem kleinen Unterschied, daß das Ideal ganz sachte ausgeschaltet würde.

Das „Volk“ würde nicht mehr „entwickelt“, sondern der „Zoo“ hätte sich zum sog. „Volksgest“ auf einer bestimmten Stufe rückentwickelt.

Hier muß doch gesagt werden, daß in der Praxis seither alle wirklich guten Zoologischen Gärten und unsere deutschen voran diese größere Klippe mit rechtem Glück vermieden haben, sie sind trotz der Versuchung keineswegs wieder zu Tierbuden neuen Stils herabgesunken.

Überall ist unter tausend Nöten und finanziellem Seil-

laufen (daß die Kriegszeiten vorübergehend noch zu einer Krise auf Leben und Tod gesteigert hatten) die Bildungsammlung die Hauptsache geblieben, und wenn, wie ich sagte, der Gesamtaufschwung populärer Naturkunde in den letzten Jahrzehnten immer noch arg zu wünschen gelassen hat, so ist doch ebenso wahr, daß unsere Tiergärten an dem Geleisteten einen wirklichen Löwenanteil haben. Wo immer ein Herz für solche Volksarbeit, Arbeit am Volke im erhellenden und geistig befreienden Sinne, schlägt, da muß man Dank wissen für so viel Idealarbeit — trotzdem.

Nun aber ist allmählich doch auch noch ein anderes aus dieser Arbeit heraus und in diese Arbeit hineingewachsen — nämlich der wirkliche wissenschaftliche Gehalt.

Auch die strenge Fachforschung hat sich gewöhnen müssen, wenigstens den Zoologischen Garten ernst zu nehmen.

Immer Erfolgreicheres ist auch hier geleistet worden für Systematik, für Tierdiagnose, für Liebesleben, für Tierpsychologie im engeren und Tierleben im weitesten Sinne.

Es ist längst nicht zuviel gesagt, daß wir vom Tierleben vor allem der Säugetiere die Hälfte an neuerem Material streichen könnten, wenn wir uns die Zoologischen Gärten fort-dächten.

Noch immer ist unser Stoff über das Freileben selbst heimischer Tiere merkwürdig dünn, von den Exoten zu schweigen.

Schillings Bilder hätten uns nie so gepackt, wenn wir nicht noch so arm an wahrer Anschauung da draußen gewesen wären.

Immer aber wieder hat der Zoologische Garten wenigstens provisorisch nachgeholfen, hat uns sozusagen zu ge-

wissen, wenn auch leider stets noch recht künstlichem Experiment das Tier an die Hand gegeben.

Man nehme bloß einmal ein paar Mustertiere heraus, etwa die Menschenaffen, um sogleich zu empfinden, wo wir ohne den „Zoo“ ständen — wobei freilich gerade diese Menschenaffen uns eine Weile in der prächtigen wissenschaftlichen Beobachterstation für Schimpansen auf Teneriffa (die sogar im Kriege durchgehalten) gelehrt haben, was für den Garten selbst da noch für Zukunftsziele aufzutauchen könnten — systematische tierpsychologische Versuchsanstalten großen Stils und in der Nähe der Tropen selbst unter weit natürlicheren Bedingungen, die schließlich Freileben und Zooleben fast verschwimmen ließen.

Für unsere heimische Vogelwelt hat ganz kürzlich wieder das unvergleichliche Werk des Ehepaars Heinroth in Berlin bewiesen, einerseits wie wenig wir auch da bisher wußten — andererseits, was mit einem systematischen „Heimbetrieb“ (Aufzucht und fortlaufender Beobachtung aller erreichbaren Arten in der eigenen Stube, also doch prinzipiell noch zoo=mäßig) zu erreichen ist.

Für diese eigentlich fachwissenschaftliche Bedeutung der Tiergärten sind, obwohl überall, bis in die kleinsten, auch nach dieser Seite mitgeschafft worden ist, doch in erster Linie zwei Gärten von ausschlaggebender Bedeutung geworden — von älteren der berühmte Londoner, schon 1828 begründet und in seinen fortlaufenden Publikationen vom ersten Tage an wie jedes Museum oder andere fachwissenschaftliche Institute vollgütig ausgenutzt; von jüngeren und deutschen aber eben unser Berliner.

Während der Londoner Garten von Anfang an durch die großartigen Kolonialbeziehungen der Engländer, die Angliederung an eine wissenschaftliche Gesellschaft und einen gewissen nüchternpraktischen Blick ohne Gelehrten

zopf dort auch wissenschaftlich die günstigsten Bedingungen besaß, hat unser Berliner eine merkwürdig verwickelte Geschichte gehabt, die ihn trotz aller Solidität deutscher Gelehrtenart lange ganz und gar nicht gerade an dieses höchste Ziel herankommen lassen wollte.

Seine Gründung ging noch in die Zeit, da Humboldt wissenschaftliche Anregungen aus Paris zu uns übermittelte. In Paris hatten sie den uralten, später lange Jahre durch böse verwahrlosten und zurückgebliebenen „jardin du roi“ als Zoologischen.

So kam auch für Berlin zuerst ein kleiner Anlauf zu einer Art königlichen Stiftung, aber in sehr kleinen, hungrigen altpreussischen Verhältnissen.

Daran schloß sich durch die Leitung der Museumsprofessoren Lichtenstein und Peters ein Stadium, das nach Angliederung wirklich an die Universität im Sinne des Botanischen Gartens aussah, aber so erst recht in der Hungerleiderlei ohne den größeren und freieren idealistischen Einschlag der anderen Gärten blieb.

In jener hoffnungsvollen eigentlichen deutschen Zooära der sechziger Jahre war der ältere Berliner Garten selber zu einer von Geld wie Idee verlassenen, vertroddelten Ruine geworden, die aus der scheinbar fachwissenschaftlichen Hand ganz gemächlich auf den Abgrund losrutschte, wirklich nur noch aus einem Affenhaus und Kamelstall für ein paar lachende Sonntäglar zu bestehen.

Erst am Ende jener glücklichen Epoche selbst kam dann auch für ihn der Umschwung, der ihn unter Leitung eines flotten, bereits vorgeschulten Bildungs-Ziergärtners, Bodinus, wenigstens auf die Höhe der besten anderen inzwischen entstandenen Neugärten, des Hamburger, Kölner, Frankfurter, erhob.

Noch aber bedeutete das nicht seine eigentliche wissenschaftliche Neubelebung, sozusagen die Erfüllung seiner

A
eigenen ältesten Tradition. Es kam noch einmal sogar für ihn ein gewisser leiser Stillstandsmoment, den auch die anderen neueren Gärten durchzumachen hatten.

Nach dem aber setzte durch verschiedene glücklichste Möglichkeiten hier, in der allseitig so glanzvoll aufblühenden Reichshauptstadt, ein Aufschwung ganz einzigartiger Art, der volksbildenden wie auch der wissenschaftlichen, ein, der viele Jahre bis zum Kriege gedauert hat und heute, nach einem gewissen Puppenstand im Kriege selbst, wieder ebenso nachhaltig seine Stoßkraft bewährt.

In Ludwig Heß fand sich ein Leiter, der endlich selber einmal wieder einer jener originalen Charakterköpfe war, wie sie die deutschen Bildungsgärten angeregt hatten — ein volkstümlicher Darsteller und echter Volkserzieher, in dem das alte Grundziel wieder seinen ganz klaren verstandes- wie gemütsbewußten Ausdruck fand — zugleich aber ein Fachkenner, der mit einer merkwürdigen zähen Zielsicherheit jetzt auch wieder den Anschluß an die deutsche Wissenschaft von diesem Garten aus durchzuführen begann, bald vorbildlich für alle anderen.

Unter Heß hat der Berliner Garten nach und nach alle Tiergärten der Welt, sowohl sachlich wie ideell, überflügelt.

Wenn man von Besuchern immer, auch heute noch, das gelegentliche Bedauern hören konnte, daß wir niemals bei uns so etwas erreichen könnten, wie in London, so war das in Wirklichkeit schon vor Jahren rund antiquiert. Im Tierbestand war London weit überholt durch die Planmäßigkeit des Sammelns, die Vollständigkeit systematischer Vergleichsreihen und die für Lehrzwecke so unschätzbare geschickte Anordnung — nicht zu reden von der gleichzeitig durchgeführten künstlerischen Ausgestaltung.

Man wurde beim Besuch in London gepackt durch kostbare Einzelobjekte, kam aber keinen Augenblick von dem

Eindruck los, daß doch nach altem Brauch der Zufall regierte und beliebig zusammenwürfelte, wo die Berliner Sammlung klar durchdachten universalen Prinzipien folgte.

Man mußte in Berlin etwa die Hirsch- oder Rinder- oder Raubtierammlung abschreiten, die sich wirklich wie ein großes lebendiges Lehrbuch (aber auch eins für den Fachforscher) darstellte. Oder die planmäßige Ergänzung auf entwicklungsgeschichtlich wichtige Tiere in Jahren verfolgen.

Es war eine Pracht, wobei (heute wehmütig stimmend) das aufblühende deutsche Kolonialreich auch im eigenen Felde die Londoner zu schlagen begann.

Wenn sich mir selbst der Begriff „Zoo“ allmählich mehr und mehr mit dem Berliner verknüpft hat, so hatte das doch auch eine berechtigte sachliche Grundlage, er hatte sich allmählich zum Musterbeispiel für alles entwickelt, was für Bildungsidealismus wie fachwissenschaftliche Anregung aus dem Prinzip solchen Gartens herauszuholen war — wobei der brave Kaffeebetrieb sozusagen in der Unterwelt auch hier friedlich das Ganze zu tragen wußte und die Sensation auch großstädtisch immer hübsch nebenher ging, aber auch in ihren Schranken blieb.

Ob dieser Prachtstand, nachdem auch er die Kriegskrise als solche zunächst glücklich überwunden, in die Folge hinein sich so erhalten lassen wird, ist eine jener Schicksalsfragen der ganzen künftigen deutschen Lehr- und Forschungsarbeit, an der im Grunde doch auch alle anderen Kulturvölker ein ebenso großes Interesse haben sollten, denn wer eine vorbildliche Leistung irgendwo dauernd herabstimmt, stimmt das ganze Kulturniveau herab. Natürlich darf auch weiter die „Erfindung“ nicht ruhen. Es müssen fortgesetzt „neue Gedanken“ hinein. Wie der Kunststil

A
der Gebäude neuen Richtungen folgen muß, so gewissermaßen auch der Kunststil der Volksbelehrung. Aber gerade an Ideen hat es der Deutsche ja nie fehlen lassen.

Ich kehre zu jener Untergangs- und Rettungsfrage der Tierwelt zurück — wie durchaus verbunden muß auch sie mit dem Schicksal unserer Zoologischen Gärten sein.

Auch hier erwächst gerade ihnen ein Inhalt, ein Ziel, an das niemand denken konnte, als man die ersten, ich möchte sagen, naiv gründete.

Auch an den Tiergarten von heute ergeht mit lautem Ruf die Kette- und Schutzpflicht, während zugleich jede Wanderung auch in ihm jenes Antlitz des Verfalls in hundert kleinen oder auch schon größeren Anzeichen uns zugehrt.

„Aus Urtagen der Tierwelt“ — auch im Zoo.

Aus dem rasend schnellen Vordringen der zerstörenden Kultur in zoologisch unberührte Gebiete soll er wenigstens den Vorteil ziehen, neue und seltene Tiergestalten noch gerade vor ihrer Katastrophe lebend zu erfassen und uns eine Weile daheim noch zur Beobachtung zu stellen. Vielleicht (ich erzähle gleich einen Fall), daß in Einzelfällen von ihm selbst noch einmal eine Auffrischung ausgehen könnte.

Andererseits aber ist nicht zu leugnen, daß er, der aus unendlichem Reichtum zu schöpfen glaubte, als die Ara der Tiergärten begann, in seinen Beständen bereits Züge bekommt des Asyls.

Paläontologie nennt der Forscher die Kunde von den ausgelebten, wieder verschwundenen Formen des irdischen Lebens im Gegensatz zur engeren Zoologie, die durchweg an das noch ungestört fortdauernde Tier denkt. Es ist mehr als ein Bonmot, wenn man gesagt hat, unsere

Zoologischen Gärten fingen bereits an, „Paläontologische Gärten“ zu werden.

Schritt für Schritt streift der wandernde Blick auch hier die Reststücke, die Trümmer schon gezeichneter oder gerichteter Faunen.

Man sieht auf den natürlichen Untergang, ehe der Mensch kam; dann in die „Tragödie der Kultur“ selbst, wie Schillings das Wort geprägt hat — bis zu einzelnen letzten Mohikanern, die noch hinter ihren Gittern stehen, als sei nichts passiert, während draußen die Stunde ihrer Art längst geschlagen hat.

Schon vor dem Menschen haben ja gewisse erdgeschichtliche Gewalten aufgeräumt, bis er selber jetzt gleichsam als das entscheidende geologische Verhängnis unserer Tage wirkt.

Das lustige kleine Doppelnashorn des Berliner Gartens, das Schillings seiner Zeit noch in Person aus Deutsch-Ostafrika (das ganze Wort verklingt heute wehmütig zu den Tieren) mitgebracht hatte und das so vergnüglich mit zwei braven Ziegen Freundschaft hielt, gehörte gleich den Giraffen nebenan noch jener jetzt nach Süden verdrängten Pikermi-Fauna des spättertiären Griechenland an. Pikermi ist ein Fleck nicht allzu weit von Marathon, wo man gelegentlich ein ungeheures Knochenlager solcher heutigen Afrikatiere auf dem klassischen Boden von Hellas paläontologisch erschlossen hat.

Der Tapir dicht dabei ist eine Reliquie aus der noch etwas älteren Zeit jener Paläotherien, die Cuvier seiner Zeit als vielbewunderte Urveltier aus dem Montmartregips grub, und seine Ahnen fehlten sich im heutigen Donautal bei Ulm.

Das eierlegende und dennoch säugende Landschnabeltier unseres alten Berliner Vogelhauses greift noch eine gute Reihe Jahrmillionen weiter zurück — bis in die

uralte Triasperiode, deren ganze Säugetierfauna vermutlich erst aus solchen schnabeltierhaften Ursäugethoren bestand.

Das Prähistorische Ur-Wildpferd Zentralasiens, an dessen Dasein erst so recht geglaubt worden ist, seit es durch Falz-Fein und den alten Hagenbeck lebend in unsere Gärten eingeführt wurde, zählt umgekehrt zu der verhältnismäßig jungen diluvialen Eiszeitfauna — damals trieb es sich mehr oder minder ähnlich in zahllosen Herden, von den alten Steinzeitmenschen gejagt, bei uns in Europa herum.

Einst besaß die stets besonders reiche Berliner Wildpferdsammlung aber lebendig sogar noch das Quagga — und damit stehen wir bereits mitten in der echten Kulturtragödie unserer eigenen Tage.

Dieses Quagga (ein heimischer Naturname nach seiner Stimme) war eine merkwürdige, ja wohl die allermerkwürdigste Zebraart, auf brauner Haut durch nur mangelhafte Streifung (bloß Kopf und Hals) vor den allbekannten Schwarzweißern ausgezeichnet. Bis 1875 hat ein Exemplar sich hinter den Berliner Gittern getummelt, wie jeder andere Insasse dort. Heute mutet der Name in den alten Katalogen aus Bodinus Diktation geisterhaft an. Denn bereits um 1879 war dieses Quagga in seiner südafrikanischen Heimat absolut verschollen, weggeschossen bis auf den letzten Kopf von den frommen Büren, die sein buntes Fell für Getreidesäcke verwertet hatten — und es ist nie wieder aufgefunden worden, zählt in der Tierkunde heute zu den ebenfalls in jünger geschichtlicher Zeit ausgerotteten Dronten, Riesenalken und Genossen, die nur noch in Bild oder Balg schattenhaft weiterexistieren.

So rasch laufen die Dinge.

Noch als ich selbst den Berliner Garten zuerst kennenlernte, lebte dort in echter Gestalt der Milu, ein höchst



Gnu
Foto Dr. P. Wolff

uralte Triasperiode, deren ganze Säugetierfauna vermutlich erst aus solchen schnabeltierhaften Ursäufern bestand.

Das Prähewaltische Ur-Wildpferd Zentralasiens, an dessen Dasein erst so recht geglaubt worden ist, seit es durch Falz-Fein und den alten Hagenbeck lebend in unsere Gärten eingeführt wurde, zählt umgekehrt zu der verhältnismäßig jungen diluvialen Eiszeitfauna — damals trieb es sich mehr oder minder ähnlich in zahllosen Herden, von den alten Steinzeitmenschen gejagt, bei uns in Europa herum.

Einst besaß die stets besonders reiche Berliner Wildpferdsammlung aber lebendig sogar noch das Quagga — und damit stehen wir bereits mitten in der echten Kulturtragödie unserer eigenen Tage.

Dieses Quagga (ein heimischer Naturname nach seiner Stimme) war eine merkwürdige, ja wohl die allermerkwürdigste Zebraart, auf brauner Haut durch nur mangelhafte Streifung (bloß Kopf und Hals) vor den allbekannten Schwarzweißern ausgezeichnet. Bis 1875 hat ein Exemplar sich hinter den Berliner Gittern getummelt, wie jeder andere Insasse dort. Heute mutet der Name in den alten Katalogen aus Bodinus Diktation geisterhaft an. Denn bereits um 1879 war dieses Quagga in seiner südafrikanischen Heimat absolut verschollen, weggeschossen bis auf den letzten Kopf von den frommen Büren, die sein buntes Fell für Getreidesäcke verwertet hatten — und es ist nie wieder aufgefunden worden, zählt in der Tierkunde heute zu den ebenfalls in junger geschichtlicher Zeit ausgerotteten Dronten, Riesenalken und Genossen, die nur noch in Bild oder Balg schattenhaft weiterexistieren.

So rasch laufen die Dinge.

Noch als ich selbst den Berliner Garten zuerst kennenlernte, lebte dort in echter Gestalt der Milu, ein höchst



Gnu
Foto Dr.P.Wolff

Antilope
Foto Georg
Fuchs-Serie
Bild-Archiv
Zool. Garten,
Berlin



aparter plumper Hirsch mit dicker Mähne, eselhafter Schwanzquaste und knackendem Gang, der besonders wegen seines sozusagen verkehrt sitzenden Geweihs (Stange scheinbar nach vorn, Sprosse nach hinten) berühmt war. Er stammte aus China, wo er anscheinend schon in einem Restbestand im kaiserlichen Park von Peking gehegt wurde. Heute gibt es nur noch eine letzte Miluzucht im englischen Tierpark des Herzogs von Bedford auf Woburn Abbey — die letzten jener heimisch chinesischen Exemplare hat der Vögeraufstand von 1900 vernichtet. Vielleicht taucht das seltsame Tier noch einmal aus einem unbekannten Winkel des großen Reiches der Mitte wieder auf, aber das ist doch nur ein schwacher Trost.

Von jenen Dronten und Riesenalken selbst wissen wir bestimmt, daß ihr irdisches Dasein für immer abgeschlossen ist, und doch ist auch der Dronte noch Menagerieobject gewesen.

Vor vierhundert Jahren lebten diese fetten Riesentauben von ungewöhnlich lächerlicher Gestalt zu vielen Tausenden auf den entlegenen Tropeninseln Mauritius und Réunion im Indischen Ozean. An Größe dem dicksten Schwan gleich, führten sie am nackten Fratzengesicht enorme bunte Schnäbel wie angeklebte Karnevalsnasen, während die Flügelchen winzig waren gleich denen unserer Amoretten und hinten ein puziges Wippeschwänzchen nach Art einer Puderquaste vom rundlichen Fetthintern abstand. Fliegen konnten sie überhaupt nicht, sondern sie trollten nur im offenen Plan herum, recht wie wandelnde Freßfisten, nach denen hungrige Passanten oder Robinsons nur die Hände auszustrecken brauchten. Und solche Freßer sollten nicht ausbleiben.

Die große Fahrt Vasco da Gamas ums Kap nach Indien hatte den Portugiesen und Holländern den See-

weg auch an Mauritius vorbei eröffnet, und alsbald fanden bedürftige Matrosen die Dronten, wie man die faulen Fettvögel benamst, wie vom lieben Gott eigens zum Verproviantieren an ihren Weg gestellt.

Die dicken Gefellen, die sich mit den Händen greifen ließen, machten aber auch äußerlich Spaß, man brachte also ab und zu solchen grotesken Kerl bis Holland heim, ließ ihn in den schmutzigen Tierbuden der Jahrmärkte zur Rembrandtzeit belachen — die Tiermaler pinselten sein spaßhaftes Konterfei auf ihre Paradiesbilder, und ein ausgestopfter Balg kam gar vorübergehend in ein englisches Museum, bis ihn die schlaue Leitung (daß Gott erbarm!) wegen Mottenfraß in die Müllgrube warf — den einzigen und letzten zu einer Zeit, da der Wundervogel lebend schon nicht mehr existierte.

Denn auch die beste Konservenbüchse wird endlich leer, wenn alles frisst und niemand nachfüllt. Auch die Dronten, auf ihre paar einsamen Inseln beschränkt und schlechte Eierleger, die immer nur ein Nestkücken aufbrachten, waren nach zweihundert Jahren redlich geleisteter Dienste als öffentliches Reisebüfett — aufgespeist. Um 1700 hat kein Stück mehr gelebt.

Der nordische Riesenalk hat es nicht einmal mehr zur Schaubude gebracht, ist dafür aber Museumsrarität geblieben.

In unseren Sammlungen findet man ab und zu noch den ausgestopften Balg eines großen schwarz-weißen Seevogels mit mächtigem, geierartigem Schnabel, kurzbeinig aufrecht stehend wie ein Pinguin, aber auch er mit ganz scherzhaft kleinen, offenbar völlig unbrauchbaren Flügeln.

Man sieht auf das gleiche technische Verhängnis wie bei den Dronten.

Der Vogelbalg wird heute als immense Kostbarkeit ge-

wertet, man bewahrt ihn hinter gelben Scheiben zum Schutz gegen Verbleichen, stopft ihn modern um, gibt ihm besondere Ehrenplätze. Und kommt ja noch einmal einer zum Auswechseln, so hört man, daß die Amerikaner jetzt bereits Millionen bieten für einen solchen Balg, Hunderttausende für ein einziges der mächtigen bunten Eier.

Das jetzt ist der Riesenalk, isländisch Geirfugl, und er ist wirklich nicht mehr mit Gold aufzuwiegen, denn auch er ist seit 1844, also in ganz heller Zeit noch, ausgestorben.

Einst allenthalben an den europäischen und den gegenüberliegenden nordamerikanischen Küsten verbreitet, aber auch ebenso als etwas tranige Räucherbrust überall gesucht, hatte auch der Geirfugl zuletzt nur noch auf einem Inselchen bei Island lebend ausgedauert. Dieses Inselchen verschlang im März 1830 ein unterseeischer Vulkan ausbruch. Dabei flüchteten die letzten Unglücksvögel auf eine benachbarte Seeklippe. Dort aber erschlug man die allerletzten lebenden Exemplare — eben fürs Museum.

Museen und Naturalienhandlungen hatten damals schon gewisse bescheidene, aber bei kleinen Leuten da oben doch animierende Preise für den selten gewordenen Sonderling ausgesetzt. So kletterten im Juni 1844 ein paar Isländer auf den einsamen Fels im Meer und töteten auch die beiden letzten Riesenalke, die ein Menschenauge gesehen, um ihres Balges willen. Die Forschung hatte diesmal, wenigstens indirekt, den Totengräber eines Paradiesiers ihrer eigenen Wissenschaft gespielt! Auch der Riesenalk legte wie der Dronte nur ein einziges Ei, und das hatte ihn zusammen mit seiner Flugunsfähigkeit zweifellos zu seinem Schicksal prädestiniert; aber das Meneckel ist abermals doch ein schauriges.

Es wird berichtet, daß unwissende Fischer und Leucht-

turmwärter den Vogel öfter auch gefangengehalten hätten, als er noch bestand — an den äußersten schottischen Inseln noch in den Tagen, da (seit 1828) der schöne Zoologische Garten zu London bereits blühte; ihn noch in solchen Gärten zu „retten“, hat sich aber keiner damals mehr die Mühe gegeben.

Wieder die „Urtage“ — in unsere Zeit hinein vampyrhaft sich noch ihr Opfer holend...

Die Drontenmär erinnert ihrerseits an die oft erzählte „Tragödie“ von den Moa auf der noch fernerer Insel Neuseeland, wo selbst das Porträt zu spät kam.

Neuseeland ist bekanntlich heute noch ein richtiges Stück Urweltland. Es grünt von Wäldern baumhoher Farne, wie unsere Heimat in der Epoche der Steinkohle. Altertümlich ist seine Tierwelt geblieben, wie denn auf ein paar Klippen seiner Küste auch noch ein ganz echter kleiner Urweltssäurier jener fernen Tage fortlebt, der schon ähnlich existierte, als es noch nicht einmal den berühmten Ichthyosaurus gab: die Brückenechse. (Sie wird jetzt von den Engländern durch ein besonderes Gesetz geschützt, das aber den rapiden Untergang nicht mehr hemmen soll, wie ich höre.)

Eines mysteriösen Säugetiers, vielleicht ebenfalls eines Ursäugers jener entlegenen Schöpfungstunde, des Weito-reke, sucht man, nachdem es einmal flüchtig angemeldet war, immer noch vergebens wieder habhaft zu werden.

Und so stapften in diesem Zaubervalde auch bis auf Menschenzeit, ja Kulturzeit noch gewaltige Vogel-Angestüme herum, eine Art Über-Strauße mit wahren Elefantenbeinen an Dicke — die Moa.

Der hergebrachten Annahme nach machte ihnen eines Tages eine große Volksinvasion in die bis dahin menschenleere Doppelinsel den Garaus. Diesmal doch wirkliche Wilde, aber Menschen in einer außergewöhnlichen

Notlage, die als „Maori“ von irgendeiner anderen polynesischen Inselgruppe kommend Neuseeland besetzten.

Im allgemeinen rotten ja, wie gesagt, Naturvölker auch als alte erpichte Jäger mit ihren primitiven Hilfsmitteln die heimische Tierwelt ihres Landes nicht aus — das ist als Regel nur ein Ergebnis erst unserer Büchsenknallerei in Verbindung mit umfassenderen kulturellen Handelszwecken.

Neuseeland aber bot einem sich mehrenden Stamme trotz seiner räumlichen Ausdehnung kein einziges größeres Fleischtier als eben diese gigantischen Strauße dar, die sich abermals fast mit den Händen greifen ließen. Und so haben, glaubt man, die hungrigen Leute sie ergriffen und ebenfalls aufgezehrt bis auf den letzten Kopf.

Das Blutbad scheint gerade beim Ende gestanden zu haben, als die Engländer unter Cook Neuseeland im 18. Jahrhundert neu entdeckten und genauer zu erforschen begannen — es ist aber nicht einmal mehr zu einer Zeichnung nach der Natur gekommen, nur ein paar Federn hat man noch aus den alten Schlachtfstätten gebuddelt.

Die Maori selbst sollen, als die letzten Moa im Suppentopf zu verschwinden begannen, immer stärker dem Kannibalismus verfallen sein, der allerdings auch auf andern, besser verproviantierten Südseeinseln seit alters blühte und noch tiefere seelische Wurzeln zu besitzen scheint; die Kraft des verzehrten Feindes soll nach dem mystischen Glauben dieser Stämme in den Verzehrten übergehen.

Raum ein zweiter Fleck unserer Gärten gibt in diesem Sinne aber ein so ergreifendes Bild wie die derben Gehege der großen zottigen Wildrinder des nordischen Gebiets.

Wie ein altes Heldengedicht mutet ihre Geschichte an.

Erst Naturkampf, dann Menschenkampf — bis auch hier die roten Nebel der Kulturtragödie die riesigen Gestalten langsam aufzusaugen beginnen. Da der eine Typ eng mit unserer älteren deutschen Geschichte verknüpft erscheint, wird man unwillkürlich an eigene große Ausgänge dort, etwa den von Felix Dahn so unvergänglich besungenen Untergang der Goten, erinnert.

Von Kindheit an können wir uns den rechten „Zoo“ gar nicht vorstellen ohne den wilden schwarzen Wollberg des Bison, bei dessen ungeschlachtetem Kopf ich immer an den Pottfisch unter den Seesäugetieren denken muß — und die etwas künstlerischer gelöste, aber auch noch monumental wuchtige Gestalt des Wisent.

Dem wissenschaftlichen Schildchen nach stammte der Bison dabei hergebracht aus Nordamerika, der Wisent von der fernen Ostseite Europas, wohin er allmählich verschlagen sein sollte.

So träumten wir dort von der grünen Prarie der Lederstrumpfromantik, die einst unsere Freistunden begeisterte, während uns beim Wisent irgendeine langweilige „klassische“ Schulerinnerung auftauchen wollte: er kam ja wohl einmal bei der Cäsarlektüre oder sonst einem Altlateiner vor, und die alten Germanen, als sie auf beiden Ufern des Rheins die bekannte Varenhaut belagen, tranken ihren Met etwas unbequem aus feinen Waldstierhörnern.

In Wahrheit ist Wisent und Bison eigentlich ein und dasselbe Wort, einmal deutsch und einmal latinisiert, wie's eben römischen Ohren bei der Invasion in Germanien klang, und erst die nachmalige zoologische Systematik hat „Bison“ auf den spät hinzu entdeckten, den Römern wie Altgermanen natürlich noch gänzlich unbekannten Nordamerikaner übertragen.

Was aber auch diese bestimmenden Neunmalweisen der

Studierstube zunächst dabei nicht wußten, war, daß in sehr fernen Tagen, noch ein gut Stück auch hinter Cäsar und Plinius, wirklich Bison wie Wisent einmal beide einheimisch europäische Wildtiere gewesen sind.

Damals grünte gleichsam die amerikanische Prärie auch bei uns, z. B. im schönen Spanien, und die Bisonherden durchtrabten in nur gering verschiedener Art auch sie dort trotz Lederstrumpf.

Ein wunderbares Denkmal ist uns dazu übriggeblieben, bei dem wohl einen Augenblick zu verweilen lohnt, zumal es schon von einem ältesten vorgegeschichtlichen Zusammenstoß auch zwischen Mensch und Wildstier kündet.

Alexander von Humboldt, der große deutsche Reisende und kosmische Gedankenwanderer, erwähnte gern ein kleines Ereignis, das sich ihm in einer bedeutsamen Stunde seiner südamerikanischen Forscherfahrten eingeprägt.

Zu Caxamarca in Peru war es gewesen, in den Trümmern des alten Inkapalastes.

Ein junger Eingeborener, Sohn des Caziken Astorpilko, der im Ruße stand, ein Nachkomme des alten unglücklichen Herrschergeschlechts des Landes aus dem Stamme der Inka zu sein, führte ihn.

Und der Jüngling erzählte dabei schlicht ergreifend die Legende seiner Familie.

Einer seiner Ahnen habe der Gattin die Augen verbunden und sie durch enge Irrgänge der Felsen in eine tiefe Höhle geführt. Dort strahlte noch in ungestörter Pracht der unterirdische Zaubergarten der Inkakönige. Unermeßliche Schätze hätten gehäuft gelegen, goldene Bäume trugen goldene Früchte und Vögel aus reinem Gold.

Der Mann aber habe die Gattin vermahnt, von all

diesen Herrlichkeiten nichts zu berühren — denn noch sei die Stunde ihrer Auferstehung (die Wiederherstellung des alten Inkareiches) nicht gekommen, und wer sich früher etwas von dem Schatz aneigne, der müsse sterben in der gleichen Nacht.

Humboldt fügt hinzu, daß es wirklich ein Brauch der echten Inkaherrscher zu ihren Tagen gewesen sei, sich unter ihren Tempeln und Landsitzen künstliche Gärten aus purem Golde zu schaffen, Zeugnisse des ungeheuren alten Edelmetallreichtums ihres Landes.

Unwillkürlich denkt man aber bei dieser rührenden Geschichte an einen anderen Schatz, der sich unserer wissenschaftlichen Forschung heute auch in solcher tiefen dunkeln Höhle aufgetan, über die Jahrtausende gerettet, als habe auch er durch einen geheimnisvollen Zauber gebannt erst der rechten Zeit seiner Auferstehung harren müssen.

Doch der Adel, von dem er berichtet, ist edler als selbst der vom Inkastamm: Adel der ganzen Menschheit ist es, der sich an ihm offenbart.

Und wie eine Vagatelle schmilzt vor seinem Alter alles dahin, was jener junge Peruaner an Vergangenheit träumen mochte.

Suchen wir zu diesem Alter einen nicht scharfen, aber doch ungefähren Maßstab, der nicht bloß wieder ein geologisches Deckwort bleibt, so könnte man sich etwa in folgender Form heranzupürschen.

Der letzte freie Inkakönig von Peru verlor durch Franz Pizarro und die brutalen spanischen Eroberer, die von seinen Goldseffeln und Goldgärten gehört, im Jahre 1533 Thron und Leben.

Um 1000 n. Chr. etwa mag die Inkaherrschaft überhaupt begonnen haben.

Zu diesem geschichtlichen Zeitpunkte entdeckten die Normannen als Vertreter germanischer Kultur zum erstenmal

(fast fünfhundert Jahre vor Kolumbus) Amerika — jene merkwürdige, halb sagenhafte Entdeckung, deren Kunde zunächst damals wieder verloren ging.

Die erste Entdeckung germanischer Völker selbst an ihren nordischen Stammsitzen durch die geschlossene Kulturwelt des Mittelmeers liegt bei der Nordfahrt des griechischen Geographen Pytheas um 330 vor Christus, also rund in der Zeit Alexanders des Großen.

Damals ragten ehrwürdige Bauwerke der Menschheit in dieser Mittelmeerkultur, wie die großen ägyptischen Pyramiden, bereits über zweitausend Jahre. Hinter diesen Pyramiden und ihren königlichen Erbauern aber dehnt sich erst die ganze reiche Kulturblüte des älteren Babylon.

Es mag, nicht mehr beweisbar, aber denkbar, erlaubt sein, das äußerste Morgenrot engerer orientalischer Kultur über die Grenzen verdämmernder Überlieferung bereits weit hinweg bis gegen 8000 v. Chr. hinauszuschieben.

Dann hätten wir mit Einschluß der Jahre nach Christus einen Gesamtzeitraum von rund vielleicht zehntausend Jahren.

Und nun mögen wir diese gewaltige, in der Fülle ihrer geschichtlichen Begebenheiten schon kaum faßbare Zeitstrecke verdoppeln, ja wir mögen sie gar verdreifachen — und wir stehen wahrscheinlich im letzten Abendrot der Epoche, aus der der Schatz der wirklichen Höhle stammt, von dem ich sprechen will.

Vor annähernd solchen, sagen wir wirklich einmal dreißigtausend Jahren (es bleiben natürlich nur Schätzungsziffern) neigte sich die Diluvialzeit auf der Erde, wie der Geologe das nennt, gerade ihrem Ausgang zu. Der Name heißt so viel wie Überschwemmungs- oder Sintflutzeit, in Wahrheit hat aber diese Periode der geologischen Erdentwicklung mit solcher Allgemeinflut nichts unmittelbar

zu tun, wenn sie auch zeitweise stark im Banne eines wesentlich feuchteren Klimas stand.

Kein altes Buch der späteren Kulturmenscheit hatte jedenfalls mehr genauere Realkenntnis von dieser wirklichen Diluvialzeit, so endlos weit lag sie offenbar bereits hinter aller engeren Schrifttradition der Völker zurück.

Und doch, wir wissen es heute: es lebten schon Menschen bei uns in Europa innerhalb dieser Epoche. Ihre rohen Werkzeuge und Waffen aus Stein und Horn, ihre Feuer Spuren, Mahlzeitreste und Begräbnisstätten finden sich noch da und dort mehr oder minder verborgen, aber keineswegs so ganz spärlich im alten Lande.

Bearbeitet mit solchem einfachsten Werkzeug, angebrannt auf solchem frühen Herdfeuer zeigen sich uns dabei die Knochen von Elefanten und Nashörnern auf europäischer Erde.

Kein Zweifel: diese Diluvialzeit war in vielem eine recht andersartige Zeit, in der auch das eine oder andere „andersartige“ Tier noch den Boden unserer Heimat und der Nachbarländer belebt hat.

Andere Temperaturverhältnisse, als wir jetzt kennen, beherrschten Europa.

Vor Beginn der Zeit war es vermutlich noch wärmer bei uns, Elefanten und Nashörner fühlten sich wohl.

Dann wurde es in der Epoche selbst wiederholt unheimlich kalt, endlose Schneewinter kamen und gingen wieder, große Teile des Erdteils sanken ganz unter Eletschereis — die Schrecken der sogenannten großen „Eiszeit“ tobten, von denen schon oben die Rede war.

Viele ältere Tierwelt starb darüber aus, was blieb, paßte sich (denkt man sich meist) der vermehrten Kälte an — so wurde der Elefant zum „Mammut“ mit dickem Wollkleid, das Nashorn zum Pelznashorn.

Die Einzelheiten, vielfach noch strittig, brauchen uns

hier nicht zu beschäftigen. Manches dazu und auch zum folgenden habe ich in meinem Bände von der „Eroberung des Menschen“ des weitem ausgeführt, wo doch die Episode, auf die ich diesmal hinaus will, fehlt.

Menschen, wirkliche Menschen aber erlebten jedenfalls auch das alles schon mit.

Man weiß nicht, wie sie selber ihre Völker benannten, was für Sprachen sie redeten. Doch auch ihre Knochen sind ab und an im alten Schutt und Lehm der Zeit erhalten geblieben und verraten uns noch etwas von ihrem äußeren Bilde.

Anfangs waren es, scheint es, bloß sogenannte Neanderthal-Menschen, heute so bezeichnet nach dem berühmt gewordenen ersten Schädelstück aus diesem Tal bei Düsseldorf. Sie hatten dicke Knochenwülste über den Augen, die noch etwas Roheres, fast Tierisches zu verraten schienen, ein zurücktretendes Kinn und andere Merkmale, die uns beim Anblick erschreckt hätten, weil sie heute bei keiner Menschenrasse, auch der wildesten, mehr so vorkommen — waren aber zweifellos darum doch schon echte Menschen.

Später, im Laufe der langen Epoche selbst, traten zu ihnen und schließlich an ihre Stelle dann schon höhere, vollkommeneren, edler gebildete Menschenstämme, die man anfangs (ebenfalls nach Fundstellen ihrer körperlichen Hinterlassenschaft) als Aurignazenser, zuletzt, auf der Höhe der sich zum Ende neigenden Zeit, als Magdalenier zu bezeichnen pflegt.

Alles heute durch vielfache Bilder und Schilderungen auch volkstümlich wohl bekannt.

Jedenfalls hatten beide Rassen solcher diluvialen Menschen bereits deutliche Anfänge von Kultur, sogar die roheren Neandertaler begruben sorgsam ihre Toten unter Beigabe von Waffen und Proviant; Wehr und Nahrung sollten der Seele des Toten im Jenseits nützen; diese

Leute glaubten also (ich habe es an anderer Stelle als für sich sehr interessant ausgeführt) bereits an Unsterblichkeit.

Immerhin lag aber ihre eigentliche Technik doch noch arg in den Kinderschuhen.

Selbst den edlen Schlußmenschen der Diluvialzeit, den Magdaleniern, war völlig unbekannt die Verwertung von Metallen bei ihren Waffen und Werkzeugen.

Unbekannt war ihnen der Ackerbau.

Kein Hund bellte vor den Höhlen, die sie zu bewohnen pflegten; noch war kein einziges Haustier gezähmt, auch Pferd und Rind nicht, obwohl jene erwähnten Wildpferde überall massenhaft vor ihrer Tür trabten.

Nicht einmal einen irdenen Topf vermochten diese Urweltler herzustellen.

Ein tiefes Dunkel scheint uns doch noch allenthalben über ihrem Tun und Treiben zu liegen — wie in einem Tartarus jenseits aller Helle der eigentlichen Geschichte scheinen sie sich schattenhaft, gespenstisch für unser Denken zu bewegen.

Da aber jetzt hebt sich, unerwartet, wie nur je ein Märchen, unmöglich erscheinend und doch wahr, aus ihrer finsternen Höhle gerade der besagte wunderbare Schatz.

Ein kleines Abenteuer muß dazu erzählt werden, das sich jetzt nicht vor dreißigtausend, sondern nur vor rund fünfzig Jahren anspann.

Es war im Jahre 1879. In Nordspanien nahe der Stelle, wo Spanien im rechten Winkel gegen Frankreich, durch die Pyrenäen getrennt, absezt.

Dort lebte ein reicher Grundbesitzer, Don Marcellino de Sautuola.

Kurz vor jenem Termin hatte der Herr, der mancherlei Interessen besaß, die große Pariser Weltausstellung besucht. Auf diesem ungeheuren Jahrmarkt der Kultur aber waren damals auch Steinwerkzeuge und andere Hinter-

lassenschaft jener diluvialen Menschen ausgestellt gewesen, wie sie besonders die südfranzösische Landschaft der Dordogne in reichem Maße geliefert hatte.

Lange war ja, weiß man, noch heftigste wissenschaftliche Fehde gewesen, ob so uraltes, aller sonst bekannten „Geschichte“ hohnsprechendes Menschenmaterial „echt“ sein könne. Die ersten Propheten dieser diluvialen Steinmesser und Faustkeile waren noch weidlich verspottet worden, aber seit etwa anderthalb Jahrzehnten bestand jetzt wenigstens über diese grundlegenden Tatsachen kein Zweifel mehr.

Inzwischen hatte sich allerdings noch eine neue Frage gelegentlich hinzugesellt.

Einige Forscher, besonders französische, behaupteten, in jenen uralten Rehrichthäusen diluvialer Menschenkultur nicht nur rohe Steinwerkzeuge gefunden zu haben, sondern sogar Anzeichen von ganz respektabler echter Kunst. Mindestens die edlen Magdalenier ums Ende der Epoche sollten schon verblüffend hübsch geschnitzt und graviert haben.

Renntierknochen (auch das Renntier war ja damals überall als beliebtes Jagdtier im Lande gewesen) und Elfenbein von den Stoßzähnen des Mammutelefanten wurden vorgewiesen, die anmutig zurechtgeschnitzelt und mit allerlei Tierbildern in Eingravierung oder plastischer Arbeit verschönt waren.

Der Urmensch also auch Künstler.

Das schien den meisten der gelehrten Herren von damals denn doch des Guten zuviel.

Man nahm an, daß hier Phantasie und Fälschergelüst der Arbeiter, die den Herren Professoren solches alte Höhlenmenschen-Inventar hätten ausgraben helfen, hineingepfuscht und die Krizeleien und Schnizeleien am alten Material selber erzeugt hätten. Item die Franzosen soll-

ten aus Lokalpatriotismus (mutmaßlichem Monopol auf menschliche Urkunst) besonders geneigt gewesen sein, solche Flunkereien ernst zu nehmen.

In einer Schweizer Höhle (Thayingen) war man auch schließlich solchem Unfug gerichtlich auf die Spur gekommen (der Falsarius hatte aus einem Spamerschen Jugendbuch recht naiv kopiert), und so galt's für die französischen Funde als vollends ausgemacht.

Wie es aber nun mit dieser engeren Streitfrage sein mochte: für Herrn von Sautuolas Anteilnahme genügten zunächst vollauf die unbeanstandeten Werkzeug- und Waffenfunde des Diluvialmenschen selbst.

Und heimgekehrt begann er mit Vienenfleiß alsbald seine nähere spanische Heimat daraufhin abzusuchen, ob nicht auch hier das eine oder andere Zeugnis dieser einfachen Steintechnik im Lehm oder Höhlenschutt noch erhalten sein möchte.

Dabei aber führten den eifrigen Mann gelegentliche Streifzüge in eine nahe Höhle, die schon ehemals sein Interesse geweckt und die im Volke der Gegend seit einiger Zeit als die „Höhle von Altamira“ bekannt war.

Ein halb verschütteter, kaum notdürftig wegsamer Eingang leitete unter anderm in eine niedrige Kluft von einer gewissen Ausdehnung, aber in den meisten Teilen so unbequemen Verhältnissen, daß man fast an eine große Kommodenschublade erinnert wurde, in die es gebückt oder liegend hineinzukriechen galt.

Immerhin belohnte der Fund einer anscheinend uralten Herdstelle mit einigen unzweideutigen Spuren diluvialer Kultur das Wagnis, wenn auch etwas Besonderes und Überraschendes sonst nicht in dem finsternen Loch zu entdecken schien.

Mehrfach hatte unser Freund die gespenstische, nicht eben einladende Örtlichkeit so sondiert und er glaubte

ziemlich mit ihr fertig zu sein, da geschah es eines Tages, daß er zufällig sein kleines Töchterchen mit hinein nahm.

Unschuldige Kinder, so sagt der Volksmund, haben höhere Kräfte als Erwachsene: sie sehen durch Wände und verstehen die Sprache der Waldvögelein. Nun, die kleine Sautuola bedurfte dessen nicht, sondern es genügte ihr, daß Kinder allemal noch die Maße der Zwerglein haben, um etwas mehr in dem verwunschenen Schacht zu gewahren, als selbst ihr ortskundiger und aufs Sammeln erpichter Herr Vater.

Im Scheine der mitgebrachten Lampe vermochte das Kind ausblickend eine freiere Übersicht gegen die niedrig hängende, holperige Decke der Höhle zu gewinnen, und sogleich machte es den Vater aufmerksam, daß da oben etwas Buntes mit grellsten Farben gemalt sei.

Herr von Sautuola leuchtete jetzt näher hin und erkannte mit freudigem Schreck, daß in der That das kindliche Gemüt in seiner Einfalt gesehen hatte, was allem Rat der Verständigen bisher entgangen war.

Im matten Schein schien sich die üble Höhle plötzlich in ein wenn auch weit roheres Ebenbild jener Sixtinischen Kapelle zu Rom zu verwandeln, an der sich weiland Meister Michelangelos Kunst vor bald vierhundert Jahren so wunderbar betätigt.

Über die ganze unregelmäßige Decke mit ihren vorquellenden Gesteinsbuckeln fort erstreckte sich, soweit nicht Einsturz die alte Fläche verheert, ein gewaltiges Gemälde, in noch durchaus lebhaften Farben gleißend, das ein Gewimmel großer Tiergestalten, in den verschiedensten Jagdstellungen frisch dem Leben abgelauscht, darzustellen schien.

Der oberflächliche Blick erkannte sogleich die Figuren wild bemähter Stiere und ein Pferd mit kurzer Mähne,

dazu anspringende Eber und Hirsche, zum Teil alles äußerst wirkungsvoll, wenn auch grob in Rot, Gelb und Schwarz ausgemalt und in den einzelnen Leibern zum Teil bis über anderthalb Meter lang.

Mit besonderem Geschick waren die vorspringenden Buckelwölbungen der Decke in die Gesamtkomposition einbezogen dergestalt, daß gerade auf sie je ein zu Fall gekommener Stier mit an den Leib gezogenen Beinen ausgemalt war, dessen Mund dem Mund des Steinbuckels entsprach. So wurde nicht nur der Raum ohne Lücke genutzt, sondern es kam auch eine Art Relief in die einfache Figurenfläche. Die Jagdtiere schienen in wilder Lebendigkeit hier und da aus der bewegten Reihe heraus dem Beschauer geradezu auf den Kopf zu stürzen.

Herr von Sautuola konnte sich nicht verhehlen, daß hier etwas schlechtweg Einzigartiges vor Augen stehe.

Wenn auch kein Mammutelefant unter den Tiergestalten auftauchte, so schienen doch die Wildstiere und Wildpferde auf eine ähnlich urweltliche Zeit zu deuten, wie sie die magdalenischen Steinwaffen der Höhle bereits verraten hatten.

War der Stierkampf heute noch ein blutiger Lieblings-sport der Spanier im Lande, so handelte es sich bei ihm doch lediglich um wieder etwas wild gemachte Haustierte, während von einem freien bemähnten Jagdstier auf spanischem Gefild, solange wenigstens echte Geschichts-tradition bis über weiland des ehrenwerten Ritters Don Quixote Tage hinaus reichte, keiner zu sagen gewußt hätte.

Zugleich aber schien die Kunsttechnik, die dieses Fresko-bild auf die ungefüge Höhlendecke gezaubert, in all ihrer fast impressionistischen Reckheit und Farbengrellheit so über alles Maß packend, daß es schwer einging, solche Kunst schon Steinzeitmenschen der wahren Diluvial-



Urwildpferd
Foto Georg
Fuchs-Serie
Bild-Archiv
Zool. Garten,
Berlin

Zebra
Foto Georg
Fuchs-Serie
Bild-Archiv
Zool. Garten,
Berlin



periode zuzutrauen. Maler von solchem Lebensblick und technischem Geschick . . . auf der Grenze noch der Eiszeit!

Der glückliche Finder verfehlte jedenfalls nicht, in einer Schrift der Öffentlichkeit diese „Wunder von Altamira“ anzuvertrauen, gespannt, was die eigentlich Weisen und Verufenen dazu sagen würden.

Nun, diese Weisen bewahrten, wie so oft, zunächst nur ihre vorgefaßte Meinung.

Eine solche Malerei aus der echten Magdalenierzeit sei einfach lächerlich. Irgendein verkommener neuerer Maler, der nichts zu tun hatte und zugleich ein Spaßvogel war, habe die Ault, in der er vielleicht gelegentlich zigeunerhaft vagabundierend genächtigt, mit ein paar Reminiszenzen aus dem Zoologischen Garten beglückt — wobei erschrwerend sei, daß er in seiner zoologischen Unkenntnis sogar den doch amerikanischen Bison zum Modell genommen zu haben scheine, anstatt wenigstens alteuropäische Wisente zu karikieren.

Es echote, wie es bei Homer heißt, ein nicht endendes Gelächter.

Der Anthropologenkongreß, in Lissabon unter Altmeister Virchows einst so bewährter, jetzt freilich merkbar senil werdender Leitung tagend, lehnte es einfach ab, die Jurhöhle auch nur zur Kenntnissnahme zu besuchen.

Dafür gab ein superkluger französischer Ingenieur nach wirklicher Besichtigung das amtliche Gutachten ab: die Bilder seien zweifellos modern, nur mit neuzeitlichen Beleuchtungsmitteln ermöglicht und überhaupt keine Wildtiere, sondern fragenhaft stilisierte Phantasiegeschöpfe darstellend.

Inzwischen stand die Höhle selbst herrenlos und vogelfrei offen, Wind und Wetter bröckelten an dem anfangs noch so unbegreiflich frischen und farbenfrohen Decken-

schmuck, witzige Besucher gruben ihre Namen und Obszönitäten zwischen die alte Herrlichkeit; einmal kam der derzeitige Herr des Landes vorbei, und ein königstreuer Verehrer brannte den Namen Alphonso mit einer Kerzenflamme quer über den Jagdsturm der Diluvialzeit — es blieb die einzige Folge auch dieses Besuchs.

Herr von Sautuola, unfähig, als schlichter Dilettant den Fels der „offiziellen Wahrheit“ zu brechen, verstarb in der Stille 1888, und über die „Wunder von Altamira“ begann nach glühendem Hohn erneut der Schleier der Vergeßlichkeit sich zu senken, der, wenn sein Entdecker recht hatte, seit über dreißig Jahrtausenden bereits darauf gelegen haben mußte.

Noch einmal vergingen rund zwei Jahrzehnte seit dem Blick des Kindes auf den gleißenden Schatz, zu dem auch gesagt schien wie zu jenem Indianerweibe: daß die Stunde noch nicht gekommen sei.

Da sickerte plötzlich, diesmal auch in den Kreisen der Neunmalweisen selbst, durch, es seien andere „Bildhöhlen“ in Südfrankreich, auf den bekanntesten Stätten vorgeschichtlicher Funde selbst, entdeckt worden, und die „Echtheit“ dieser Bilder könne nicht bestritten werden.

In der Tat waren in Seitenzweigen des berühmten Bezèretales in der Dordogne Forscher in lange enge Kellerhälse des Kalksteins, oft auf allen vieren kriechend, eingedrungen und hatten, manchmal erst nach Beseitigung des vor Alter angeklebten Tropfsteins, auch dort Umriszeichnungen diluvialer Tiere entdeckt, teils bloß eingekratzt, teils ganz nach Altamira-Art, wenn auch noch etwas roher, in Dreifarbenmanier ausgemalt.

Diesmal waren die Motive unzweifelhaft diluvial. Man sah z. B. Mammute in so charakteristischen Eigenheiten erfaßt, daß ein sachkundigster Zoologe hier mitgewirkt haben mußte, falls es sich um Fälschate handeln

sollte. Aber für solche Deutung bestand auf einmal jetzt in den Fachkreisen, auch den lange überkritischen deutschen, keine Neigung mehr.

Der Kredit jener erwähnten kleinen Kunstschneidereien aus Renntierhorn und Elfenbein hatte in der Zwischenzeit selber beständig zugenommen — diese Sachen waren so hartnäckig und zahlreich auch bei sichersten Maßnahmen der Vorsicht immer wieder gefunden worden, daß der Zweifel an ihnen allmählich lächerlich zu werden begann.

Für die Wandmalereien aber sprach, daß man in der sonstigen Hinterlassenschaft der alten Höhlenmenschen zwischen ihren Steinbeilen und Speerspitzen auch ihre Malutensilien selbst entdeckte.

Unanzweifelbar war in den Höhlen schon zur Diluvialzeit gemalt worden.

Da sah man noch den geschlammten Toneisenstein, mit dem die alten Herren ihr leuchtendes Rot hergestellt hatten, sah den Ocker, der ihnen das Gelb geliefert. Platte Steine wiesen die Spur, daß man sie zum Anreiben der Farben als Palette benutzt, Muscheln kamen zutage noch mit dem Farbinhalt der Malermuschel, ja in einer solchen Höhle zeigten sich hohle Büchsen aus Renntierbein, mit Ocker gefüllt und verschließbar, also die richtigen Malröhren.

Da gab denn die offizielle Weisheit notgedrungen auch hier klein bei, und besonders unserm deutschen Forscher Hermann Klaatsch, der als enfant terrible der Anthropologie selbst noch dem alten Virchow öffentlich zu widersprechen gewagt hatte, gebührt das Verdienst, freie Bahn gebrochen zu haben.

Und jetzt, jetzt endlich erinnerte man sich auch Sautuolas im Hades der wissenschaftlichen Märtyrer und seiner „Wunder von Altamira“ wieder. In manchem zu spät,

aber der bekehrte ungläubige Thomas sollte doch noch Wunders genug finden.

Eines Tages, mit dem neuen Jahrhundert, erschienen auch dort zunächst französische Forscher, von denen einer auch ein guter Kopist war, den wahren Tatbestand endlich mit Wort und Bild wissenschaftlich festzulegen.

Der bekannte Prähistoriker Breuil quartierte sich für einen ganzen Monat in dem fatalen Loch ein, photographierte, zeichnete und malte nach, wobei er in den niedrigsten Ecken selber, wie einst Meister Michelangelo auf seinem Gerüst unter der Decke der Sixtina, platt auf dem Rücken liegend schaffen mußte.

Der Fürst von Monaco, bekannt als naturwissenschaftlicher Mäzen, spendete dann das nötige Geld zu einem Prachtquartanten, der die Frucht dieser heißen Arbeit mustergültig vermittelte. Nun konnte jeder daheim in Ruhe nachprüfen.

Ein paar deutsche Museen, Leipzig und Hannover, haben es sich in der Folge sogar geleistet, ganz oder teilweise den erhaltenen Teil des Farbenbildes an eigener Saaldecke im annähernden Relief und Kolorit des Originals nachgeahmt vorzuführen.

Der erste Eindruck ist dabei der bleibende geblieben: es handelt sich in Altamira um einen gewissen einseitigen Gipfel schon aller diluvialen Kunst.

Dieses Freskogemälde enthält nicht Proben eines ersten tastenden Kunstversuchs, sondern offenbart bereits eine Kunstblüte, die selber auf eine lange Dauer zurücksehen muß, wenn sie auch fast unglaublicherweise noch um jene dreißigtausend Jahre hinter uns von heute zurückliegt.

Erkennbare Spuren weisen geradezu schon auf eine Art Über-Blüte, ein Eingehen in extreme Stilisierung und erstarrende Manier, wie sie ganz späten, beinahe schon ausgelebten Kunstepochen eigen zu sein pflegen. In der

Folge ist sehr viel noch über diesen speziellen „Stil von Altamira“ spintisiert und geschrieben, auch eine höchst merkwürdige spanische Urkunst anderer „Schule“, scheint es, entdeckt worden, die ebenfalls schon in der Diluvialzeit geblüht hat und wieder in anderer Richtung dort in Maniriertheit verfallen war.

Über die „Echtheit“ konnte bei der Untersuchung mit den kritischen Mitteln moderner Wissenschaft jedenfalls nicht mehr der leiseste Zweifel bleiben — was jener nase- weise Ingenieur geträumt, zerstob selber als Fabel in alle Winde.

Jetzt, wo nicht ein begeisterter Dilettant, wie Sautuola, sondern schärfste Fachkenner gleichsam juristisch exakt das Protokoll aufnahmen, kam ziemlich glatt auch die ganze Geschichte der Wunderhöhle zutage.

Der geologischen Sachlage nach handelte es sich ursprünglich um eine kesselartige Auswaschung durch strudelnde Wasser der älteren Eiszeit in einem Kreidehügel, durch die auch jener etwa 40 m lange und 10—14 m breite „Saal“ geschaffen worden war, dessen gerade Decke aber schubladenhaft, wie schon erwähnt, in knapp 2 bis herunter zu 1 m Höhe über dem schiefen Naturboden lag. Im weiteren Hintergrunde zog sich noch ein dünner Kellerhals bis über 200 m in den festen Fels hinein.

Anfangs hatte das Ganze als rings geschlossene Zisterne im Gestein gelegen, bis dann noch im Verlauf der langen Diluvialzeit selbst ein erster Einsturz (sagen wir etwa durch ein Erdbeben) die eine Wand zu einem mehr oder minder engen Schachteingang nach außen geöffnet hatte.

Als früheste Zuzügler des neuen Schlupfwinkels müssen wir uns jetzt die riesigen Höhlenbären der Zeit denken, deren dicke Knochen noch heute im Höhlengrunde liegen, ja deren Kratzspuren man auf dem Naturfels gelegentlich bemerkt.

Dann aber kamen erste Menschen selbst, spätdiluviale Leute, denen jede neue Höhle damals ein gefundenes Heim war. Wie sie zeitweise auch hier ihr Alltagswesen von damals getrieben, davon zeugen wohl die Kulturreste, auf die schon Sautuola aufmerksam geworden: Holzasche, Knochen, Muscheln, auch eine jener kleinen Schnitzereien mit erkennbarem Bilde einer Gemse.

Die Knochen beweisen noch echt diluviale Jagdtiere, wenn auch solche vom Ende der Epoche.

Die Kältetage der eigentlichen Eiszeiten waren im Ausklang.

Das Land muß tatsächlich damals sehr auffällig den grünen Prärien geglichen haben, wie sie später die ersten europäischen Besiedler drüben in Nordamerika vorfanden.

In dieser urspanischen Prärie lebten auch keine Mammut oder Nashörner mehr — ganz wie die spätere nordamerikanische aber muß sie (das war jetzt der klare Schluß aus den Bildern, den auch die Knochen nur bestätigen konnten) gewimmelt haben von ungezählten Herden echter Bisons ebenfalls der amerikanischen Form.

Die genaue Art war ganz unbedeutend und dem Lokal entsprechend von dem heutigen Nordamerikaner verschieden, man hat sie als *Bison priscus* (Alt-Bison) bezeichnet, jedenfalls aber waren es Bisons und nicht Wisente. Der Wisent selbst ist wohl nebenher auch im Lande gewesen, doch seltener.

Daneben tummelten sich Scharen eben jenes isabellfarbigen und schwarzläufigen Prschewalski-Pferdes der heutigen Wüste Gobi in Zentralasien (oder doch eines allernächsten Verwandten), von dem ich schon sprach; als Sautuola das Deckenbild von Altamira entdeckte, kannte, nebenbei bemerkt, noch kein Zoologe dieses Gobi-Wildpferd von heute, es ist erst in eben jenem Jahre 1879 selbst fern in Asien lebend wieder aufgefunden worden,

und ein moderner „Fälscher“ hätte es also hellseherisch „vorausahnen“ müssen, wenn er es damals schon so wahrheitsgetreu, als habe er die noch viel später importierten Exemplare bei Hagenbeck gesehen, auf die Decke hätte kopieren sollen.

Viele Generationen hindurch mögen die Menschen von diesem Bildreichtum gezehrt und gelegentlich immer auch wieder ihre Beute in der willkommenen Höhle selbst am Herdfeuer zubereitet haben.

Dann aber geschah es wirklich wie im alten Volksmärchen von der Höhle Ka Ka: der sonderbare Keller schloß eines Tages, wohl ganz im spätesten Abendrot jekt der Diluvialzeit, abermals seine Pforte.

Nehmen wir an, es erschütterte wiederum ein Erdbeben den Hügel: jedenfalls stürzte der Fels erneut über der Öffnung zusammen und verschloß den Saal und Kellergang zu einer wieder hermetisch abgeschiedenen leeren Zisterne.

Und wieder jekt zogen die Jahrhunderte, die Jahrtausende. Die postulierten zwanzigtausend Jahre bis zum Beginn unserer ältesten Geschichtstradition. Dann die ebenso einmal versuchsweise gesetzten kühnen zehntausend der engeren „Kulturgegeschichte“. Bis die ganzen dreißigtausend, die das Schicksal bestimmt, auch hier „erfüllet“ waren.

Nichts in all dieser Zeit rührte an den mit eingeschlossenen Höhleninhalt.

Bis auf irgendeinen neuen Schicksalstag, der bereits tief jekt im 19. Jahrhundert selbst gelegen haben muß.

Herr von Sautuola fand die Höhle wieder offen. Jrgend etwas mußte also nochmals mit ihr geschehen sein.

Die Landleute der Gegend erzählten, eine neuzeitliche Schießübung habe nicht allzulange vorher den Boden

ringsum so erschüttert, daß der Steinverschluß in der Öffnung davon geplatzt sei.

Sesam also, daß den Kiegel der Jahrtausende gewaltsam wieder gesprengt — die Stunde war erfüllt, und das Sonntagskind mochte kommen, die „Wunder von Altamira“ zu schauen.

Denn ein wirkliches Wunder war ja neben all dem Erzählten noch zu irgendeinem Punkte ihrer Geschichte gerade in diese Höhle gelangt, das sie über alle ihresgleichen erhob.

In jene Kette von Generationen spätdiluvialer menschlicher Bewohner müssen mindestens einige Generationen ganz besonderer Menschenkinder sich eingeschoben haben. Nicht dem allgemeinen Menschenschlage von damals nach, denn wir haben keinerlei Grund anzunehmen, daß es nicht auch Magdalenier gewesen wären. Aber wohl in den eigenartigen Zwecken, zu denen sie zeitweise die Höhle verwerteten.

Mehrere Menschenfolgen lang muß die Höhle Künstlern gedient haben.

Das große Deckenbild, das Sautuola zu entdecken beschieden war, füllte, wie gesagt, ursprünglich die ganze obere Höhlenfläche aus, wenn auch gegenwärtig leider nur mehr ein Teil besteht. In den erwähnten langen Brunnenhals hinein ziehen sich nur einzelne Spuren von Zeichnung, allerdings neben höchst merkwürdigen hieroglyphenhaften Gebilden, die vermutlich bereits auf eine Schrift der Magdalenier deuten.

In was für einer Stellung des ausübenden Künstlers oder der Künstler das große Bild ursprünglich gemalt sein kann, ist schwer zu sagen, vermutlich in den Ecken doch auch in Rückenlage. Um so bewundernswerter, wie die großen Einzelfiguren gesehen und in das wechselvolle Relief des Naturfelsens, wie erwähnt, eingegliedert sind.

Bereits auf einigen der kleinen Knochengravierungen anderer Höhlen konnte man bemerken, daß die magdalenischen Künstler längst vom Einzelbild auch zur Gruppe übergegangen waren. Dort erschienen z. B. Rentiere, zu mehreren einen eisbedeckten Fluß überschreitend, unter dessen Decke Fische durchschimmern. Oder es stürmten Wildpferde in breiter Kette an, nur zum Teil ausgeführt, der Rest in schematischen Zeichen etwa wie unser „Fortsetzung folgt“ angeschlossen.

Und ein gewisser Anlauf zu einer Komposition liegt zweifellos auch in Altamira zugrunde, wenn auch, man möchte beinah sagen, absichtlich wieder in Einzelfiguren aufgelöst, von denen jede für sich gilt und nur durch die Decke verknüpft ist.

Wir schauen der Idee nach auf einen ungeheuren Tiereschwarm, wie er damals wohl jedem jagdfrohen Auge aus hundert Erlebnissen vertraut sein mußte — also noch echte Schillings-Staffage.

Was das Gemälde aber besonders belebt und in gewissem Grade auch wieder vereinheitlicht, sind gewisse dramatische Folgen und Steigerungen eingestreuter Jagdszenen.

Man sieht in den Einzeltierbildern die Tiermasse aufgestört, angegriffen, gefällt von menschlichen Jägern, deren eigene Person allerdings aus irgendeiner Absicht fehlt.

Wieder aus kleinen Gravierungen der anderen Höhlenfunde glauben wir zu wissen (falls es sich nicht um Tanzmaskeraden handelt), daß der Magdalenier als Jäger genau die gleichen Tricks anwandte wie der heutige südafrikanische Buschmann: er stülpte sich Tierfelle (z. B. von Gemsen) mit dem natürlichen Kopf und Gehörn über und beschlich in dieser Verkleidung das scheue Wild.

Auf jenen erwähnten spanischen Parallelbildern einer

andern Malerschule sind die Angreifer nackt, bloß mit indianderhaftem Schmuck, aus Vogen schießend.

Altamira zeigt aber nur das Jagdgetier selbst in der Wut und im Schreck der Umzingelung und Beschießung durch solches unsichtbare Jägerheer.

Ganz wie in Schillings afrikanischen „Paradiesen“ erscheinen die verschiedenartigsten Tiertypen dabei gemischt.

In Rotbraun besonders schön herausgearbeitet ragt z. B. ein einzelnes Wildpferd, der dickbackige Kopf mit der kurzen Mähne genau so, wie wir ihn noch jetzt vom Gobi-Wildpferd kennen, die Läufe wie dort von glänzendem Schwarz, auf dem ein köstlicher Lichtreflex entzückt.

Der Leib dieses Pferdes ist seltsamerweise gekreuzt durch den wohl erkennbaren Umriss eines Wildesellopfers.

Hier liegen (wie auch an anderen Stellen ersichtlich) verschiedene Bildschichten durchschimmernd übereinander — Beweis, daß mehrere Künstlergenerationen immer wieder diese gleiche Decke benutzt und (vielleicht zur Auffrischung) Fresko auf Fresko gesetzt haben, wobei man sogar kleine Stilunterschiede bemerken will.

Den eigentlichen Stamm der ganzen Gruppe aber bildet eben unser Bison, und an ihm erleben wir nun auch alle Stadien der aufregenden Jagd selber mit, als folgten wir wirklich Lederstrumpf und seinen Gefellen in die Prärie des fernen West.

Am Rinn hängt dem Riesen der lange Bart, düster rollt das in Weiß ausgesparte große Stierauge, gleich einem schwarzen Berge türmt sich auch hier der kolossale wollige Buckel.

In gewissen Linien und besonders auch der Färbung in Rot, Gelb und Schwarz tritt zu der naturalistischen Treue, die all den vorgeschichtlichen Tierbildern wenigstens dieser Schule ursprünglich eigen gewesen ist, jener auffällige Zug bereits zum Stilisierten, ornamental Umge-

sehenen, der fast an spätere ägyptische Kunst erinnert und immer wieder zu den verwegensten Gedankensprüngen verleitet hat.

Besonders bei einer der Bisonfiguren glaubt man zu empfinden, daß sich wirklich bereits eine gewisse starre, immer wiederkehrende Norm, ein „Kanon“, auszubilden begonnen hatte, der das individuelle Tierporträt allmählich in einen ornamentalen Typ überführte. Aber dicht daneben erscheint doch noch das brennende Leben, mit genialer Momentskizze erfasst.

Die Hörner der schwarzbraunen Riesen sind stets nur durch eine Schattenlinie, aber hoch charakteristisch, angegeben, das Auge beherrscht mit seiner Leidenschaft allemal das Ganze.

Kühne Wagnisse sind glatt gelöst: z. B. bei einem der Kolosse, den es in der erwähnten Weise in einen vorspringenden Gesteinsbuckel der Decke hineinzupressen galt, eine umschauende Rückbiegung des Kopfes.

Und nun, von Figur zu Figur immer dramatischer, eben an solchen Bisons das Getümmel der Jagd. Hier nimmt der Riese mit gesenkten Hörnern den unsichtbaren Angreifer an, dort rast er in Panik über den Plan — dort endlich ist er gestürzt; der Steinspeer haftet ihm sichtbar (Beweis einer Jagd durch Menschen) in der Flanke, das Auge schaut noch in ohnmächtiger Wut umher — bis der Todeskampf die Glieder löst, das zottige Haupt schwer und schwerer einsinkt, zuletzt nur der Schweif noch zuckend den Boden peitscht.

Es sind der Fragen noch manche, die das wunderbare Deckenbild rein künstlerisch und ideell anregt. Was für ein Zweck bewegte diese Menschen, so hartnäckig immer wieder diese düstere Krypte mit farbigen Tierbildern zu schmücken?

Sicher sind die Generationen, die hier gemalt haben,

nicht die gleichen gewesen, deren Wohnreste wir in der Höhle finden.

Die diluvialen Künstler können hier kein Herdfeuer gebrannt haben, sonst hätte der Ruß sogleich ihre Arbeit verdorben.

Später angeklebter Ruß könnte sich ja im Laufe der langen Zeiten durch chemische Prozesse wieder verloren haben.

Aber irgendeinmal muß doch der Wunsch bestanden haben, mit der ungetrübten Farbe zu wirken.

Dennoch wird wohl bei künstlichem Licht gemalt worden sein.

Man hat anderswo ein Steidlämpchen der Zeit gefunden, noch mit den Resten von Tierfett. Es erscheint aber als ein starkes Stück, bei solcher jammervollen Beleuchtung so große Tiergestalten mit einem gewissen unverkennbaren Schwung des Ganzen zu entwerfen — selbst angenommen, diese Höhlenmenschen hätten fast die Gabe des Raßens oder Eulenauges für Dämmerlicht gehabt.

Diente solche Wunderhöhle zur Zeit ihrer Maler einem Geheimkult? Wir sahen, daß selbst die Neandertaler schon an Unsterblichkeit der Seele glaubten.

War hier eine Begräbnisstätte von Generationen, und malte man in frommem Glauben den Toten ihre Lieblingstiere über die Gruft? Oder stellte das geheimnisvolle Bild die ewigen Jagdgründe des Jenseits selber dar, wo der Auferstandene seine Wisons wiederfand? Daß nachmals keine Leichen in der Höhle gefunden worden sind, wäre kein unbedingter Gegenbeweis, denn sie können von nachfolgenden Steinzeit-Menschen, die hier vorübergehend doch wieder eine Wohnstätte suchten, hinausgebracht sein.

Man hat auch an eine wirkliche Zauberhöhle gedacht, von der im Glauben der Leute magische Wirkungen ausgingen.

Der Wilde sieht noch heute im Tierbilde, das er irgendwo bei sich trägt, einen „Jagdzauber“, der das betreffende wirkliche Tier leichter in seine Gewalt bringt. Vielleicht war Altamira ein solcher Jagdzauber großen Stils, den ganze Stämme ihrem Jagdglück geweiht. Seither ist (ich habe es in meinem Werk „Die Eroberung des Menschen“ ausführlich erzählt) in einer französischen Bilderhöhle wirklich auch die Figur eines menschlichen Zaubers der Zeit entdeckt worden.

Es kann aber auch sonst ein unterirdischer Kult mit Tiersymbolen nach ägyptischer Art sein Wesen getrieben haben, wer will das noch entscheiden.

Wie immer es sich verhalte: entscheidend ist, daß im Dienste solchen Kults bereits echte und hohe Kunst stand. Daß solche Kunst damals schon da war. Vor aller Kenntnis von Metallarbeit, Ackerbau, Viehzucht.

Wahrlich, ist es nicht ein urältester Adel der Menschheit, den kein kühnster Traum so hätte ersinnen können? In einen finsternen, wilden, kalten Tartarus vermeinen wir zu steigen über die Ziffer der dreißigtausend Jahre hinweg. Und aus der Wunderhöhle strahlt auf einmal Licht — Licht bereits des zum Edelsten geweckten Menschengestes.

Sicherlich besaß ein Volk, das so malte, auch sonst schon ein reiches Innenleben. Es wird gesungen und musiziert haben. Sehr wahrscheinlich, wie gesagt, deuten jene und andere Zeichen bereits auf Anfänge einer Schrift, die uns freilich wohl vorläufig unlesbar bleiben wird.

Das Leben dieser tapferen Bisonjäger erschöpfte sich doch nicht im rohen Kampf. In stiller Stunde daheim wuchsen in den Köpfen dieser Menschen auch andere Ziele auf. Der Bison, der draußen dem geschleuderten Speere erlegen war, wurde von der Hand des Künstlers noch einmal in höherem Sinne bezwungen. Die Geschichte

des Ideals hatte längst begonnen — am Ausgang der Eiszeit, bei einem Volke, dreißigtausend Jahre vor uns.

Das ist das eigentliche Wunder von Altamira, dieser Blick in die tiefere Geburtsstunde menschlichen Geisteslebens.

Wir aber in unserm Zusammenhang fragen doch auch nach den spanischen Bisons selbst und was aus ihnen geworden sei.

Als jene Diluvialperiode begann, ging noch eine Landbrücke von Schottland über Island nach Nordamerika, die es nicht auffällig macht, daß damals amerikanische Tierarten sich beliebig mit europäischen mischen konnten. In der Zeit selbst fiel sie dann unter Eis und versank endlich ganz — so waren die europäischen Bisons wohl schon in den späten Altamiratagen ein diesseits abgeschnittener Rest.

Sieht man auf die Jagdbilder, so träumt man, ob sie schon damals ein erstes Opfer der „Tragödie der Kultur“ selbst geworden sein könnten.

Es ist aber doch nicht wahrscheinlich, denn die Altamira-Leute lebten wie unsere heutigen afrikanischen Buschmänner zwar von der Jagd, aber gleich diesen erschöpften sie kein großes Land voller Tierschwärme; als die Holzländer ans Kap kamen, hatten die Buschmänner und andere Eingeborene seit Jahrtausenden gejagt und doch erzitterte der Boden unter allen Sorten riesigen Getiers.

Es muß eine rein natürliche, geologische Ursache mitgespielt haben, daß es später keine Bisons mehr bei uns gab, während sie drüben (wo die Indianer doch auch jagten) in Millionenschwärmen dauerten. Über solche geologischen Gründe des Aussterbens wissen wir aber durchweg wieder sehr wenig.

Man hat daran gedacht, daß von Anfang an der Bison

vielleicht ein reines Steppentier war, während der Wisent den Wald schon vorzog. Und daß nach Ausklingen der Diluvialzeit allmählich eine stärkere Waldperiode in Europa gefolgt sei, in der die engeren Anfänge der geschichtlichen Kultur wie in einem grünen Rahmen steckten. Das könnte den Wisent begünstigt, den Bison dagegen wie seinen alten Genossen im Plan, das Wildpferd, heruntergebracht haben.

Seit man erkannt hat, daß es in Nordamerika bis auf unsere Tage neben dem eigentlichen Präriebison auch einen Waldbison gegeben hat, ist diese Deutung doch auch unsicher geworden — warum könnte sich nicht auch unser Bison dem überhandnehmenden europäischen Urwalde angepaßt haben? Wozu jetzt kommt, daß die nachheizerzeitlichen Klimaverhältnisse bis tief in unsere historischen Tage wahrscheinlich viel verwickelter und abwechslungsreicher gewesen sind, als jene einfache Formel: diluviale Steppe und historischer Wald, umfaßt. Man wird noch nach anderen Gründen suchen müssen, ohne daß doch über die Tatsache selbst ein Zweifel sein kann.

Die nächsten Bilder aus dem Reich dieser prachtvollen Waldtiere gehen dann allerdings alle durch die Kulturtragödie selbst — nur daß sie hier im einzelnen äußerst lehrreich sind für die feineren oder gröberen Wege, die diese Tragödie gelegentlich noch gewähren konnte.

In jener Dronten- und Moahistorie läuft der Untergang eines Tieres durch den Menschen den einfachen groben Freßweg. Aber man muß nicht glauben, daß solche „Freßtiere“ immer bloß damit erledigt worden wären, daß man sie wirklich einfach auffraß. Es hat von früh an auch noch eine friedlichere und bessere Methode gegeben, die aber deswegen durchaus nicht weniger sicher zum Ziele zu führen brauchte.

Als die Römer vor jetzt bald zweitausend Jahren über

den Rhein und in Sicht der echten altgermanischen Sumpfwälder kamen, die ihnen so ausgesucht scheußlich erschienen (ganz Germanien, schreibt Tacitus, ist ein Sumpfsloch und Schreckenswald), fanden sie auch dort längst keine echten Altamira-Bisons mehr vor, sondern der hier heimische Waldstier, den sie eben „bison“ benannten, war der unverändert aufrecht gebliebene Wisent.

Aber wenn man die Quellen von Julius Cäsar an genau vergleicht, so erfährt man, daß für sie offenbar hier noch ein dritter wildstierhafter Koloss spukte — an Größe anscheinend dem Wisent selbst noch über.

Cäsar verglich ihn geradezu mit dem Elefanten.

Erhaltene Bilder aus späterer Zeit stellen auch ihn als hinlänglich schaurigen Kerl dar — im alten Stier schwarz oder schwarzbraun wie ein Satan, wenn auch ganz ohne die dicke Wollhaube des echten Bison, nur mit einem helleren Rückenstreifen, das wohl ebenfalls helle und nur an der Spitze dunkle, sehr lange Gehörn weit und flach ausladend, erst seitwärts, dann vorwärts und empor. Die Kühe und Kälber rotbraun. Der Bau bei aller Riesenhaftigkeit relativ leicht, mit grader Kruppe, das Haar struppiger als beim Hausrind, aber doch in allem ein Zug von dem. So hat Hilzheimer wohl mit Glück den Anblick wiederhergestellt.

Ur oder Uer war sein eigener Name, wie ihn auch schon die Römer selbst mitgeteilt haben.

Nachmals erst, als sein eigenes Bild bereits undeutlich zu werden begann, ist das Wort in wunderlicher Verwechslung auf den braunwolligen Wisent mit übertragen worden, der davon bis heute den Irrtumsnamen „Auer-ochse“ behalten hat.

Aber der wahre Ur war so wenig ein Wisent wie er ein Altamira-Bison war.

Lange hat er in ganz Europa (nicht bloß in Alt-

germanien) wie in Ostasien und Nordafrika als selbständiges Wildtier noch eine Riesenrolle gespielt, wobei sein Ausgangspunkt wohl wesentlich die Mittelmeerländer waren, während er erst nach der Eiszeit noch seinen eigenen Vorstoß auch bis nach dem hohen Norden machte.

Im Orient ging er schon weit vor Cäsar mit den ältesten Kulturvölkern dort.

Die Babylonier in der Zeit Nebukadnezars verewigten ihn mit bunten Emailfarben neben dem Löwen und dem „Drachen“ (vielleicht dem Sinnbild einer gigantischen Waran-Eidechse) an ihrem Istartor, wo man das Bild noch heute unzerstört wieder im alten Glanz seiner Farbe aus dem Schutt gegraben.

Keemu nannten sie das stolze Ungeheuer, woraus die Bibel Keem gemacht.

Der Dichter des Buches Hiob singt vom Keem, daß kein Mensch je diesen urgeborenen Wildling an die Krippe binden werde.

Gene alten Torfiguren von Babylon, die das Tier im Profil darstellten mit nur einem sichtbaren vorgebogenen Horn, sind dabei wohl eine der Quellen der antiken Einhornsfage geworden. Bereits die griechische Übersetzung des Alten Testaments, die zu Jesu Zeiten in Umlauf war, die Septuaginta, pfuschte in die Hiobstelle für Keem „Monokeros“, was unser Luther folgerichtig mit „Einhorn“ weitergegeben hat, so den Ur für lange Folge ganz aus der Bibel verbannend zugunsten eines Fabeltiers.

Heute aber gibt es in Ost und West wirklich kein Keem, keinen Ur mehr. Kein moderner Zoologischer Garten hat je mehr einen echten Ur besessen — wenn ich ihn auch jahrelang auf dem Namensschildchen des Kölner Gartens fand, wo ihn der alte Direktor auch jetzt noch einfach mit

dem Wisent verwechselt hatte. Wo aber ist der wahre Urhingekommen?

Nun, auch er ist in seiner alten Helbengestalt zweifellos fleißig gegessen worden, aber seltsam: wir essen ihn heute noch. In jedem zahmen Rinde, das wir schlachten, essen wir aller guten Vermutung nach zugleich sein Fleisch noch mit.

Mancher hat vielleicht nie darüber nachgedacht, woher unsere zahmen Rinder eigentlich stammen. Zuletzt muß in ihnen doch auch einmal eine ursprünglich wilde Stammform gesteckt haben.

Zur Altamirazeit gab's auf der ganzen Erde noch kein gezähmtes Rind, wie es überhaupt ja damals noch kein Haustier gab. Seitdem aber muß irgendein wilder Geselle diesen friedlichen geliefert haben. So war unser Pferd einmal Wildpferd, in unserem Hunde stecken Schafal und Wolf. In unser Rind aber ist wohl ganz einfach der Ur selber eingegangen.

Bereits in frühen Tagen (wenn auch nach Altamira) hat man wahrscheinlich angefangen, vielfältig Ure zu zähmen und in Hausrinder zu verwandeln.

Warum bloß sie und nicht auch den Wisent, bleibt dunkel. Hilzheimer meint, daß es vielleicht ursprünglich in einer südlichen Gegend geschah, wo der Wisent nicht zur Hand war. Auf einem prachtvollen Goldbecher, den man in einem altgriechischen Grabe gefunden, glaubt man spät noch Jagd, Fang und Zucht in symbolischen Bildern verewigt.

Seltsam jedenfalls: gerade er, den niemand je an die Krippe binden sollte nach des großen hebräischen Dichters Wort, muß schließlich doch wohl dieser Krippe friedlich gesellt worden sein.

Anstatt ihn draußen wüßt immer wieder abschießen zu müssen, hatte man ihn still zu einem lebendigen Fleisch-

topf daheim erzogen, der in allen Jahrhunderten nun nicht mehr versagen konnte gleich dem unsterblichen Weiztopf des Märchens.

Vielleicht haben religiöse Kulte dabei mitgespielt, jedenfalls früh sich mit der segensreichen Zucht versponnen.

Wie alle dem freien Naturdasein entzogenen Haustiere, hat allmählich dann auch der stolze Ur selber, seit er wie Herkules am Spinnrocken saß, äußerlich stark variiert, ist in zahllose Rinderrassen eingegangen, hat Farbe und Größe gewechselt, so daß der ursprüngliche Riese kaum noch wiederzuerkennen ist. Vielleicht am deutlichsten möchte man ihn sich in den riesigen silbergrauen podolischen Steppenrindern vergegenwärtigen, die z. B. der Berliner Tiergarten seit Jahren regelmäßig gezeigt hat und an die auch die heutigen spanischen Kampfstiere eng anschließen.

Nun aber: auch diese friedliche Lösung hat dem einstmaligen „wilden Ur“ die volle Tragödie der Kultur zu kosten gegeben.

Die wild bleibenden Wald-Ure, die dieser Zähmungsvorgang nicht aufgesaugt hatte, fielen allmählich daneben wie überzählige Außenseiter ab. Zuerst im Mittelmeergebiet selbst, schließlich aber doch auch im Norden.

Als der Germanenurwald sich mit der Kultur lichtete, hegte man sie noch hier und da zu gelegentlichen, sozusagen sportlichen Jagdzwecken, wahrscheinlich doch auch zuletzt in einem nur noch halbwilden Zustande.

Indem der Zufall oder eingeschleppte Seuchen aber auch das eine und andere dieser Reservate vernichteten, kam der eigentliche Wild-Ur mehr und mehr aus der Beachtung auch der nordischen Zeitgenossen heraus — er wurde allmählich ein Mythos, endlich eine Verwechslung.

Die alten Tierbücher Gesners im 16. Jahrhundert bil-

den ihn noch ab, auch sonst sind Darstellungen übrig, so die Kopie eines anscheinend sehr guten Augsburger Gemäldes.

Die allerletzten paar lebenden Ure, von denen man weiß, haben in Polen vegetiert, eine Kuh, die 1627 einging, ist wohl der Ausklang gewesen.

Echte Zoologische Gärten in unserm wissenschaftlichen Sinne gab es damals noch nicht, aber auch kein Fell hat sich in irgendeinem Museum erhalten.

Die „Tragödie“ hat auch hier mit voller Unerbittlichkeit gewaltet, wennschon zu sagen ist, daß dabei wenigstens ein sehr viel gescheiterer Weg für die praktischen Dauerbedürfnisse der Menschheit von Anfang an betreten worden war. Ist aber die zoologische und heimatfundiiche Forschung und Liebe nicht auch solches Dauerbedürfnis?

Und, möchte man ebenso hinzufügen, die Menschen scheinen seither sogar wieder dümmer geworden zu sein statt klüger.

Denn sonst hätten sie drüben in Nordamerika nicht den heillosen Unsinn begehen können, ihre dort verbliebenen prachtvollen Bisons in wenigen Jahren ganz zuletzt noch und unter unserer hellsten Kultursonne durch einen Massenmord ohne gleichen an den Rand des Verderbens zu bringen, anstatt sie in ähnlicher Weise in ein dauerndes Kulturtier zu verwandeln.

Auch der Bison, wie er den ersten europäischen Ansiedlern drüben als unermessliche Herden in den weiten grünen Prärien entgegentrat, hätte sich bei geduldiger Zucht wohl zweifellos zähmen lassen. Mit Halbblut-Bisons (also Kreuzungen von Wildbison mit urischem Zahmrind) ist es gelegentlich ganz gut geglückt, sie zum Wagenziehen und Pflügen zu bringen. Unberechenbare

Werte an Fleisch und Leder hätten sich mit besonnener Hege so für unsere Enkel und Urenkel retten lassen.

Statt dessen wurde die 1869 vollendete Union-Pazifik-Bahn, die den Erdteil bis in seine fernsten Jagdgründe erschloß, als Ausgangspunkt benutzt, um den bis dahin fast unveränderten Bisonmillionen den denkbar rohesten Vernichtungskrieg anzufangen.

Diesmal handelte es sich keineswegs um einen Restbestand.

Noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts bewegten sich Karawanen wochenlang durch Bisonherden. Über zehn Meilen soll eine einzige lang gewesen sein, man schätzte sie allein auf vier Millionen Stück. Und doch hatten seit undenklichen Zeiten die heimischen Indianer und später jene Trapper, wie sie Coopers Lederstrumpf so klassisch schildert, von Bisonfleisch gelebt.

Jetzt aber kam zu dem Gewehr eine besondere moderne Vernichtungsmacht mit der neuen Eisenbahn heran: der Handel.

Er wertete den düsteren Helden der Prärie vor allem als „technisches Tier“ auf seine Lederhäute. Eigene Frachtzüge für Büffelleider wurden bei der Bahn eingestellt, die Abknallerei im Großbetrieb organisiert.

Geschickte Massenmörder unter den angestellten Jägern brachten es auf 3000 Tiere bei einem Jagdzuge, 1142 in sechs Wochen.

Besondere Rückladebüchsen wurden erfunden, die Tiere selbst waren dumm und arglos — schließlich rühmte sich ein einzelner Mann, auf 200 m Entfernung im Kreise in 45 Minuten 112 Stück zur Strecke gebracht zu haben.

Dabei hat ein amerikanischer Gelehrter ausgerechnet, daß sich bei auch nur einigermaßen verständigem, zugleich hegendem Jagdbetrieb ruhig im Jahr eine halbe Million hätte abschießen und für zehn Millionen Mark verwerten

lassen, ohne daß der Bisonbestand in alle Ewigkeit geschädigt worden wäre.

So aber gingen die Millionen in noch nicht zwanzig Jahren durch den verrückten Raubbau auf einmal fort, bis die Jagd überhaupt nicht mehr lohnte.

1889 ergab die Statistik noch sage und schreibe 85 wilde und 200 künstlich gehegte Bisons in dem gesamten Niesenbereich der Vereinigten Staaten — wozu noch ein etwas größerer Bestand im britischen Kanada kam, wo jene Waldbisons hausten.

Man rechnete bereits mit dem sicheren Untergang, und der grimmige Scherz lief um, es gebe mehr Bisons in den europäischen Zoologischen Gärten als in Amerika selbst.

Hier ist nun aus den Jahren seither doch auch etwas Gutes zu berichten, das inmitten der Kulturtragödie dreimal rot angemerkt zu werden verdient.

Im äußersten Schreck haben die Amerikaner ihre armfeligen paar letzten Bisons sozusagen damals für heilig erklärt, haben in aller Eile 1905 eine besondere Gesellschaft zur Bisonrettung (American Bison-Society) gegründet, Schutzparks mit Winterfütterung eingerichtet, draconische Gesetze erlassen, in Kanada haben sie die Waldbisons unter Kuratel genommen — und denkwürdig genug: es scheint durchaus, als solle es gelingen, in letzter Stunde das Rad noch einmal rückwärts zu drehen.

Die kleinen Häuflein haben, über neun Reservate verteilt, bereits so beträchtlich seither wieder zugenommen, daß an einer mindestens vorläufigen Rettung der Art kaum noch Zweifel sein kann.

Dieser Erfolg trifft noch nicht jene großen tiergeographischen Ziele, von denen ich oben gesprochen habe, aber wenn er sich bewährt, kann er doch einen Weg zeigen, wie gelegentlich noch auf Zeit zu bremsen wäre.

Da die Kultivierung des Landes selbst dort wie überall unaufhaltsam fortschreitet, also von einem wahren Wiederbewölkern der ganzen alten Bisongründe in den Prärien keine Rede sein kann, darf man die Hoffnung überhaupt nicht zu hoch treiben, das Damoklesschwert schwebt auch so. Aber schon jeder Aufschub ist wissenschaftlich hoher Gewinn.

Vor allem die staatliche Sicherung größerer Reservate im alten Tiergebiete selbst, wo dem Tierbestande, wenn auch beschränkt, altes Milieu gewahrt bleibt, dürfte sich nach diesem Exempel auch sonst empfehlen.

Es ist schon viel, wenn so eine Zentrale bleibt, das Tier noch einer Reihe von Generationen vor seinem natürlichen Hintergrund zu zeigen, und im übrigen die Zoologischen Gärten selbst sich noch aus einem urwüchsigen Quell versorgen können.

Wobei möglichst immer ein paar weit getrennte Schutzparks nebeneinander zu unterhalten wären, damit die Inzucht nach Kräften vermieden wird (über deren wirkliche Gefahr sich die Weisen allerdings immer noch nicht ganz zu einigen vermögen) und lokale Seuchen nicht allgemeingefährlich werden können.

Eine Hauptvoraussetzung wird doch auch dann sein, daß die „Kultur“ selber eine gewisse großzügige Balance wahre. Nur grundlegend geordnete Staats- und Kolonialverhältnisse werden an solche Aufgabe der „Selbstkorrektur“ herangehen können, während jede kriegerische oder gewaltsame innersoziale Erschütterung angetan sein wird, das heikle Werk für immer wieder zu vernichten.

Ich habe vom Milu erzählt, wie der Vögeraufstand ihn tödlich in seinem letzten einheimischen Asyl traf. Das furchtbarste Menetekel aber haben wir hier vor wenigen Jahren noch mit dem edeln europäischen Wisent selber

erlebt, der nach vieltausendjährigem Bestand in seinem letzten, wenigstens noch halbfreien Asyl ein endgültiges Opfer des Weltkrieges geworden ist.

Wenn man an die tausend und tausend blühenden Menschenleben denkt, die diese furchtbare Kulturzüchtung dahingerafft, so scheint es fast Blasphemie, um ein Tier zu klagen.

Und doch darf man daran erinnern, daß es lange noch das stolze Wild auch unserer deutschen Vergangenheit gewesen ist, ein Charaktertier unserer alten Landschaft, mit dem wir ebenfalls ein Stück liebe Heimat zu Grabe trügen, wenn es völlig verschwände.

Nachdem der Bison wohl schon nicht allzulange nach Altamira unseren Erdteil für immer verlassen und der Ur sich fachte, aber unaufhaltsam sozusagen selber lebendig in ein Stück Kultur verwandelt hatte — war der wilde Wisent zunächst dem Schicksal des europäischen wilden Waldes gefolgt.

Je mehr die Kultur diesen ursprünglichen Wald rodet — und das mußte sie wieder aus einer inneren Notwendigkeit — desto entschiedener entzog sie auch dem extrem waldliebenden Wisent seine entscheidende Lebensbedingung.

Es war gegeben, daß auch er in dem kulturfrohesten aller Erdteile endlich ein Opfer dieser Kultur werden mußte — eigenartigerweise hatte aber dieser Vorgang zuletzt noch einmal für mehr als ein Jahrhundert eine Art natürlicher Stauung und Stöckung erfahren, die für alle Kundigen immer noch etwas von einem latenten Keimzustand zu der Möglichkeit eines Wiederaufstehens zu umschließen schien.

Während der wilde Ur schließlich gänzlich verschollen war bis zum Vergessen sein und drüben das Massaker der

Präriebisons sich anbahnte, hatte der europäische Wisent sich an einer einzigen Stelle seines großen alten Gebiets selber wie in einen Dornröschenhag verzaubert, vor dessen undurchdringlichen grünen Hecken einstweilen alle Unrast der Welt stille zu stehen schien.

Vialowies (in irgendeiner Schreibweise) ist das Wort, das sich etwas über hundert Jahre lang für alle neueren Tierforscher bis in die noch lebende Generation hinein unzertrennbar mit dem Bilde des Wisent verknüpft hatte.

Vialowies, so hörte man, war ein ungeheurer Wald im russischen Bezirk Grodno, 30 Geviertmeilen groß, also nicht ganz etwa wie Koburg-Gotha. Wald mit eingestreuten Sumpfwiesen, aus denen der Narew quoll.

Die Legende läßt eine polnische Königsburg mit weißen Türmen darin verschollen sein, daher polnisch Vialowicza, Weißenturm.

Die spätere polnisch-russische schriftliche und mündliche Bezeichnung schwankte zwischen Vialowies, Vialowiescha, Vjelowjesch, woraus die deutsche Militärbesetzung im Weltkrieg amtlich Vialowies gemacht hat, was sich durch seine Handlichkeit auch weiter empfiehlt.

Es ist aber wahrscheinlich, daß ein uralter litauischer Name aus den Heidentagen, bis zu denen später nur noch die eine oder andere uralte Eiche oder Linde des Waldes reichen mochte, zugrunde liegt.

Deutsche Forstleute haben den Bestandwert dieser riesigen Holzanhäufung auf 656 Millionen Mark berechnet.

Nicht das aber bezeichnete den wahren Schatz, der für die Forschung seit jenen rund hundert Jahren zwischen den wehenden grünen Wipfeln lag wie das Zaubergrab Merlins.

Der Wisent, der schöne Waldwisent, dem es nur wohl gewesen, wo die dichten Wipfel über ihm zusammen-schlugen — der in unserer deutschen Geschichte sozusagen

als Verkörperung gestanden hatte noch des alten „Teutoburger Waldes“, mit dem unsere Größe begann, und der erst gesunken war, als dieser echte Wald allmählich vor Forst- und Feldkultur wieder verging — er hatte nur über drei kleinen Stellen, Halligen gleichsam seines alten Waldgebiets, zitternd noch geragt, als die Geschichte sich jenen letzten hundert Jahren näherte.

In Siebenbürgen, wo heute noch leise sein Name in Quell und Ort und Berg raunt, Andenken verklungener toller Jagden der alten Fürsten des Landes. Das letzte überlebende Stück aus den Waldbergen dort starb altersschwach 1809 in der Schönbrunner Menagerie.

Ganz mythisch fern dann, schon auf asiatischem Grenzboden, an der Kreuzigungsstätte des Prometheus in wenig erforschten Bergwäldern des Kaukasus.

Und in Bialowies eben selbst, wo das eigentliche Wunder geschehen, daß jener echte Germanenurwald sich in einem verwunschenen Winkel der beginnenden Russenebene gleichsam selber überlebt wie jener Greis Chamisso, der auf Salas y Gomez „die allgewalt'ge Zeit“ überdauert „in grausenhafter Abgeschiedenheit“.

Nund seit 1800 hat es freie europäische Wisente jedenfalls nur noch in Bialowies gegeben.

Ein Zarenukas vom 10. Oktober 1802 hatte sie dort „considérant la rareté d'une espèce de gibier, nommé Zubr“ (polnisches Wort für den Wisent) geschützt und damit auch den Wald vor modernem Holzschlag gerettet — einen Wald, der nicht nur auf Cäsar und Germanicus zurückdeutete, sondern, wie z. B. seine Schneefsauna gelehrt hat, geradezu noch eine Insel aus der Eiszeit darstellte.

Wenn man die alten Verichte durchprüft, so würde man nicht für ganz unmöglich halten, daß bei einem ein paar hundert Jahre früheren Verschluß dieser Zauber-

wald uns sogar den Ur selber und das ebenfalls ausge-
rottete europäische Wildpferd bewahrt haben könnte.

In einem wundervollen Werk des Barons von Brincken (*Mémoire descriptif sur le forêt impériale de Bialowiecza en Lithuanie*, gedruckt zu Warschau 1828) erhält man noch manches auch aus dieser Vorgeschichte. Über die undurchdringlichen mittelalterlichen Urwälder ganz Litauens, die erst allmählich bis auf einige „ruines colossales“ zusammengeschmolzen. Die grandiosen Wisentjagden der polnischen Könige in unserm Forst. Einzelne ungeheure Bäume. Schaurige Windbrüche und Brände. Dort liest man aber auch noch die Tradition von sehr großen schwarzen Ochsen, Tur genannt, in den alten polnischen Forsten neben dem Wisent — zweifellos unserm Ur. Und man liest von grauen Wildpferden mit einem dunkeln Alstrich, einem *Equus sylvestris*, das noch im 18. Jahrhundert, obwohl selten, in Litauen gehaust habe und dessen Blut noch in der Rasse der heutigen Bauernpferde erkennbar sei. (Ich habe mich in der Gegend von Bialowies gewundert, wie viel Wildpferdzüge tatsächlich dort noch in dem Pferdebestande fortzuleben schienen.)

Rastloser Wechsel trotzdem der Dinge. „Was sind Hoffnungen, was sind Entwürfe.“

Dieser in die platte Sarmatenebene wie ein wirkliches Wunder eingezauberte Dornröschenhag, wo die Natur eingeschlafen schien wie der einschenkende Diener über seiner Kanne im Märchen — dieses Bialowies, das durch eine Zarenlaune Naturschutz bekommen hatte zu einer Zeit, da sonst noch niemand an Naturschutz dachte, das aber zugleich bei der Sonderheit russischer Verhältnisse als Zarenpark für die eigentliche Forschung immer auch so dreiviertel Mythos geblieben, aus dem nur ab und zu einmal ein realer Wisent als kaiserliches Geschenk an

einen der neu aufsprießenden Zoologischen Gärten kam — es sollte zuletzt durch ein nicht minder heroisches Verhängnis noch mitten in die Schrecken und Fährnisse des größten aller Menschheitskriege hineingeraten.

Der weltgeschichtliche Augenblick des russischen Mobilisierungsbefehls im Sommer 1914 entschied indirekt auch über die Weltgeschichte der letzten Wisente von Vialowies.

Zunächst allerdings schien es, als solle das furchtbare Gewitter auch hier in gewissem Sinne nur reinigend wirken.

Nach einem kurzen tumultuarischen Eroberungsturm im August 1915, bei dem unsere tapferen deutschen Truppen den Urwald Schritt für Schritt den weichenden Russen abringen mußten unter Verhältnissen, die noch einmal geradezu gespenstisch an den wirklichen alten Kampf im Teutoburger Sumpswalde erinnerten, folgten drei Jahre relativ ruhiger Verwaltung seitens einer deutschen Militär- und Forstbehörde, die mit der ganzen nüchternen Klarheit, wie wir sie von solcher gewohnt waren, auch hier ihre Kraft in den Dienst stellte.

Forstrat Escherich hatte von Anfang an die deutsche Oberleitung im Walde; Kreishauptmann war zuletzt der bekannte treffliche Horazübersetzer Vinzenz Hundhausen, jetzt Professor für deutsche Literatur in Peking.

Wie Vialowies selbst als eine lebendige grüne Mauer aus der kahlen Ebene stieg, wenn man sich von fern nahte (schon Brincken beschreibt es so, plötzlich nur Himmel und Wald), so tauchen meine Erinnerungen inmitten so grauenhafter Zerstörung und Nivellierung durch den Krieg innerhalb dieser drei noch geretteten Jahre auch wie in eine Dase frischer Waldluft: in den Ernst, die Liebe und Lauterkeit deutscher Forscherarbeit.

Ich selbst habe im „deutschen Vialowies“ unvergeßliche

Stunden zugebracht — im Genuß der Unwahrscheinlichkeit, auch in reich bewegtem Leben gerade hierher noch einmal verschlagen zu werden — in dem halbverwüsteten Jagdschloß des Zaren, um das sich der endlose Riesenwald mit seinen fast schaurig im Abendgold schwebenden Baumkolossen wirklich einmal so dehnte, wie wir's als Kinder im Däumlingsmärchen geträumt oder Klinger es in seinen herrlichen Simpliziusbildern gezeichnet.

Die abziehenden Russen hatten zer schlagen, was nicht niet- und nagelfest war, während sie das anstoßende Dorf in Brand steckten.

Notdürftig war alles für die Zwecke eines Offizierskasino wieder zusammengeflickt, die leeren Türen und Fenster mit rohen Brettern verschlagen, durch deren Ritzen doch der eisige russische Schneesturm segte und die letzten kuriosen Fresken (eine Imitation von Wandbildern des Weinhauses Kempinski in Berlin!) von den Wänden im Villardsaal des Großfürsten Nikolaji Nikolajewitsch herunterwarf.

Nur in der Jagdhalle unter himmelhohen Holzstößen am Kaminfeuer war's behaglich — inmitten der kriegsgeprüften, in Leid, Humor und eiserner Arbeit zusammengeschmiedeten kleinen Familie deutscher Männer, die doch alle neben ihrem harten Beruf zugleich durchdrungen waren von ihrer Verantwortung vor der Forschung an diesem einzigartigen Fleck.

Ich habe das kleine deutsche Museum (nachdem die Russen ihres mitgerissen oder zerstört) in den Wäschekammern des Schlosses wachsen sehen, das nachher Grundlage einer wundervollen Monographie geworden ist — damals emsig gefördert durch Dr. Nitz, einen jungen blaffen Zoologen des Frankfurter Senckenbergmuseums, Mitarbeiter an der neuen Brehm-Bearbeitung, den leider mitten in seinem Fleiß der Dämon des entzauberten Wal-

des selber, der Gifthauch der nassen Gründe, hinrassen sollte.

Die militärischen Dinge, die in die Verwaltung hineinspielten, habe ich hier nicht zu beurteilen — aber das weiß ich, wie dort im höchsten geistigen Sinne vom Obersten bis zum Kleinsten fort und fort auch wissenschaftlich gearbeitet worden ist — mit der Kraft einer Pionierexpedition in ein unbekanntes Land, auf dessen wissenschaftliche Erschließung jenseits von allem Zwist der Völker die Naturforscheraugen der ganzen Welt gerichtet waren.

Die Russen hatten blutwenig zu all ihrer Zeit getan außer dem Hegen und hermetischen Abschließen selbst — wir träumten, jetzt erst solle Bialowies seine wahre Auferstehung feiern, zu der es so lange aufbewahrt schien. Was sind Hoffnungen, was sind Entwürfe...

Das Interesse konzentrierte sich im übrigen natürlich auf die zwei Hauptpunkte: den merkwürdigen Wald selbst und die Wisente.

Ob der Wald wirklich noch echter „Urwald“ sei?

Mich hatte eine alte Brehm-Schilderung in jungen Jahren begeistert, die sich in dem Punkte, wohl angeregt noch von den alten Brinckenschen Windbruchabenteuern, nicht genug tun konnte.

Gleich die erste Wisentstreife (erst auf der zweiten bekam ich das Sagentier wirklich zu Gesicht) gab mir die Gewißheit, daß das vom Tropischen entlehnte Urwaldbild eines durchaus verfilzten, versparren, windbruchartig aufeinander getürmten Dickichts doch nur auf gewisse engere Gebiete zutrifft, zu denen allerdings gerade die Wisente besonders gut paßten.

Meilenweit herrschte vielmehr der Eindruck einer schon mehr idealen Parklandschaft, freilich eines Parks mit Riesebäumen. Keine gewollten Kulturen, aber die extrem verschiedensten Baumtypen, Laubwald, Nadel-

holz, die uralte Eiche und Linde neben dem Ahorn und der Esche, Fichte, Kiefer, alles durcheinander, wobei ein besonders phantastisches Bild noch die eingestreuten ganzen Berge von schmarogernden Misteln gewährten.

Nun aber jedes Baumindividuum im freiesten Wettbewerb seit Jahrhunderten — was hochgekommen, das war auch ein Gigant geworden, war ein Prachtstück von Gesundheit, hatte in unbehinderter natürlicher Altersfolge biblische Jahre erreicht, ein König über seinesgleichen und die Zeit.

Von Individuum zu Individuum schritt man durch den Triumph der sich auslebenden Pflanzenpersönlichkeit — ganz im Gegensatz zu unseren Schulwäldern, die durchweg wie unsere wirkliche Schule aussehen.

Wiederum aber noch im letzten Größenmaß hatte die Art entschieden, das Prachtstück der einen über das Maximum der anderen erhöhend.

Gleich im ersten Anblick packten so die unvergleichlichen äußersten Alterskiefen, die noch einmal den ganzen Hochwald überboten wie ein Wald über dem Walde, wie einzelne Palmengipfel, die noch gleich letzten Hochgebirgszacken, wie gesagt, im Abendgold schimmerten, wenn unten schon der tiefe Schatten die gewaltigen Fichten und Linden begrüßte.

Bis 350 Jahre war solcher einzelne Überhälter alt, über zehn Meter aber tauchte er noch einmal als Turm aus der großen natürlichen Waldkirche herauf.

Man schied aus den tiefen, meist merkwürdig totenstillen Gründen mit der allgemeinen Betrachtung, daß echter Naturwuchs keineswegs ein Trümmerhaufen von Schutt, Mißwuchs und Unterdrückung zu sein braucht, sondern auch eine letzte Auslese auf freie Götterkraft sein kann — bei Bäumen wie Menschen; wir nivellieren und wissen gar nicht mehr, was der Baum und der Mensch

ist, der allem Philisterspruchwort zum Troß wirklich stolz und stark in den Himmel wachsen darf.

Wobei uns der kundige Entomologe noch belehrte, daß gerade in diesem Bialowieser Frei- und Mischwalde die kleinen Schädlinge viel besser in der Balance des allgemeinen Naturhaushalts gehalten und gebändigt wurden als in unseren künstlich einseitigen modernen Forstschöpfungen.

Immerhin hätte auch Bialowies heute eine besonnene Forstarbeit nötig gehabt, gerade um zu bleiben, wie es war.

Die Russen hatten zwar in den letzten hundert Jahren dem „Zubr“ zuliebe auch den Holzbestand geschützt, aber doch indirekt geschädigt.

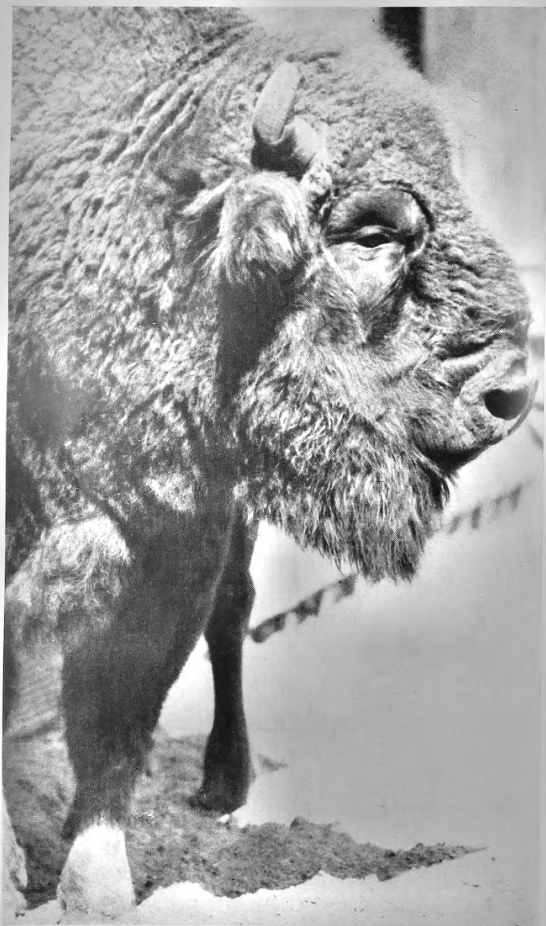
Für die hohlen Schaujagden des Zaren hatten sie unendliche Rot- und Damwildmassen von überall her künstlich hineingepfercht, so die Wisente und die wenigen noch vorhandenen Elche beengend, indem sie gleichzeitig das im Naturhaushalt stets sehr notwendige regulierende große Raubzeug, von dem der treffliche Brinden noch so unendliches zu berichten weiß, Vären, Wölfe, Luchse, abschossen. Vergebens habe ich gehofft, auch nur einen russischen Wolf noch einmal zu erblicken. Dagegen hatte ich, obwohl frühere Seuchen und der Krieg selbst auch hier wieder stark aufgeräumt (4000 Stück Rotwild fielen gleich im ersten Sturm), doch noch beständig das Gefühl, mich auf einem der überfüllten Niederländer Paradiesbilder zu befinden, so äugte aus jedem Durchblick ein Wildgesicht.

Dieser Massenimport hatte aber dann vielfach wieder den jungen Laubwald selbst geschädigt und die Fichte nun doch kulturenhaft zum Dominieren gebracht — falls dabei nicht noch ein klimatischer Wechsel sich geheimnisvoll andeutete, worüber manches Gespräch stritt.



Wisent
Foto Dr. P. Wolff

Wisent
Foto Dr. P. Wolff



Hier überall hätte bewußte Gegenarbeit gerade den echten Urwaldcharakter wieder retten müssen.

Sah man nun auf die Wisente selbst, so war, als ich dort war, das Bild kein sehr günstiges, aber auch noch kein unbedingt trübes.

An sich war's mir nun doch ein unvergeßlicher Augenblick, als ich so die erste wirkliche Wildherde sah, nachdem ich bisher nur den Zoologischen Garten kannte.

Es geschah in einem der tiefsten und wüßtesten jener ganz internen Waldverstecke, das gehäuftes Bodenholz und gespenstisch herabschleifende Astsparren nun doch hinlänglich „wild“ machten — es galt unten nicht einbrechen und oben geschickt ausweichen; ungeheure Baumschwämme und gesplitterte Windbruchstümpfe kennzeichneten den Märchenwald — und eben vor solchem Hexenbusch, zunächst fast nicht sichtbar vor lauter getürmtem Wirrwarr, sollte sich der erste große Wisentrupp vorstellen.

Sechzehn Stück, ein Knäblein dabei und eine starke alte Kuh als ausgestellter Wachtposten etwas entfernt vom einen Ende der Reihe.

Man konnte mit etwas vorsichtiger Baumdeckung überraschend nahe heran — die Gesellschaft war, zu ihrem Schaden gegenüber Wilddieben und den ersten durchziehenden Soldaten, nur wenig menschenscheu — der Anblick der riesigen, förmlich gepflegt weichen samtbraunen Leiber mit den dunkleren Köpfen vor dem verwitterten, totenstillen Walde, den die Sonne auch jetzt wieder nur noch an unsaßbar fernen Wipfelhöhen umgoldete, wirkte aber geradezu überwältigend — die Natur schien hier wirklich den Atem angehalten zu haben seit den Tagen des Cäsar und Tacitus...

Was die einsichtigen Forstleute dazu erzählten, klang allerdings zum Teil schon weniger erhebend.

Vor dem Kriege mochten noch etwas über 700 Stück dagewesen sein, nachdem die Ziffer in den hundert Jahren mehrfach um weit stärkeren, aber einmal auch schon auf die Hälfte schwächeren Betrag gependelt hatte.

Eigentlich bereits zum Leben und Sterben nicht genug, wenn man je nach dem Standpunkt jene Gefahren der Inzucht hoch einschätzte, die den eng gepferchten Bestand immer wieder ohne Blutauffrischung in die gleiche Familie „hinein heiraten“ ließ, alle Sippenkrankheiten häufte und vielleicht Vermehrungskraft und Wachstum aus sich herabsetzte.

Immerhin durfte man erwägen, noch einmal von dem kleinen asiatischen Kaukasushäuflein her aufzubessern, das damals noch auf tausend und vielleicht mehr Stück geschätzt war, übrigens in einer nicht vollkommen identischen Lokalrasse oder gar Art.

Vor Jahren erinnerte ich mich bei Hagenbeck in Stellingen einen solchen importierten jungen Kaukasustier, ein merkwürdig blondes und sozusagen adrett koiffiertes Exemplar, gesehen zu haben; er war als Geschenk des letzten Zaren an den alten Karl Hagenbeck der einzige Wisent seiner fernen Heimat, der je Rußland verlassen, und hat im Lauf der Jahre bereits starken Anteil wenigstens an der Zouzucht gehabt.

Die richtigen Kolosse waren aber in Bialowies schon heruntergegangen. Bei der unsinnigen Massenwildhege nährte selbst dieser Wald seine Bewohner nicht mehr, also war künstlich gefüttert worden, die bescheidenen alten Recken waren aber dabei faul und halbzahm geworden, gerieten aus der gesunden Naturauslese heraus — sterile Alterspräsidenten, die niemand rechtzeitig abschoss und kein Raubtier riß, hemmten die frische Jugend.

Dazu kam der Verlust in den erwähnten ersten Militärfämpfen vom August 1915.

Unsere Truppen, eine Weile ohne Proviant, lebten von den Tieren des Waldes, wobei die halb zahmen, nur an ihre eigenen Fütterer gewöhnten Riesen harmlos neben den leeren Furagewagen hergetrottet sein sollen. Mit dem Revolver, wurde mir erzählt, hatte man sie niederknallen können.

Bei den Sachkundigen daheim regte sich ja auf die erste Möglichkeit und dann wirkliche Kunde von Ausdehnung des Kriegsschauplatzes bis Bialowies ein impulsiver Ruf nach Schutz.

Die staatliche Stelle für Naturdenkmalspflege in Preußen hatte schon vorher gemahnt. Heck vom Berliner Garten und die Münchener Akademie wandten sich jetzt an den Prinzen Leopold von Bayern, ich selbst bin durch persönliche Vermittlung bei Hindenburg vorgegangen — wir alle energisch mit der Forderung eines Schutzbefehls für die unersetzlichen Tiere, der denn auch sofort provisorisch (um den 29. August) und wenige Tage später in Form einer streng bindenden Armeeverordnung kam.

Es war aber doch schon unheimlich viel verdorben, wahrscheinlich bis zu ein paar hundert Stück.

Und als wir sofort aufhörten, schossen die russischen Wilderer, die in den unnahbaren Waldsümpfen ein flottes Räuberleben führten, um so munter weiter.

Als ich dort war, ließ das Gefnalle des Kleinkampfes mit diesen Geheimbanden keinen Tag nach, ein ganzer versprengter Kosakentrupp sollte noch so versteckt sein.

Deutsche Forstleute und russische Wilderer lagen sich gelegentlich hinter gefällten rollenden Baumstämmen gegenüber, jeder lauernd und schußbereit, ob der andere den Kopf erhebe — ich meinte mich in die älteste Jugendromantik von Gabriel Ferrys „Waldläufer“ versetzt.

Kadaver des Prachtwildes, nur der kostbaren Hornzier, auf die schon pfiffige Händler lauerten, geraubt, fanden

sich immerzu in den Waldgründen, ein jammervoller Anblick.

Die bayrische Verwaltung hat nachher nur noch 160 bis 180 Stück als sicheren lebenden Restbestand feststellen können, was manchem schon als der Anfang vom Ende erschien.

Indessen diese rüstige neue Leitung verlor zunächst nicht den Mut.

Gesamtverpflanzung an anderen, sichereren Ort bei uns entfernt von der Kriegszone, mindestens Abgabe besten Zuchtmaterials an die deutschen Gärten — ein Vorschlag, der eine Weile zu sehr lebhafter Diskussion stand — scheiterte in letzter Instanz leider an gewissen jagdherrlichen Bedenken des Kaisers dem Privatbesitz des Zaren gegenüber — nachher hat sich herausgestellt, daß das Zarenhaus gar nicht Eigentümer, sondern nur Nutznießer war, also selbst diese ritterliche Delikatesse auf einem Irrtum beruhte.

So sollte zuerst die Ernährungsfrage neu und rationell geregelt werden.

Es galt geradezu, die Urweltstriesen wieder mehr zu „verwildern“, dem natürlichen Daseinskampfe stärker zurückzugeben. (Es lief auf meine alte Theorie, daß das, was wir in der Natur brutalen Daseinskampf zu nennen und als solchen zu perhorreszieren pflegen, nichts anderes ist als eine grobe Hygiene, der bei uns in verfeinerten Verhältnissen nicht wieder wüster Massenkampf, sondern die besonnene Arbeit des Arztes entspricht!)

Statt Heufütterung im Winter, die ohnehin der Mangel im Kriege erschwerte, ließ man die Herden Rinde, Knospen, dünne Zweige gefällter Weichhölzer äsen.

Und siehe da: sie erstarbten schon in der kurzen Zeit zusehends.

Auch die Fruchtbarkeit schien sich zu mehren.

Im letzten Besetzungsjahr soll die Bestandziffer wieder um 200 gestanden haben.

Manches förderliche war sonst noch geplant.

Die alten Röhre und überalterten Bullen sollten abgeschossen, das Rotwild noch weiter eingeschränkt, das unruhige Damwild ganz beseitigt werden. So hoffte man auch die Elche wieder am Ort zu festigen.

Selbst des rohen Wilderns hoffte man allmählich Herr zu werden.

Ich schied damals von dem einzigartigen Fleck mit der Hoffnung, die Natur werde am Ende doch noch ein Wunder tun. Hoffnung, „die der Mensch, der vergängliche, baut“ ...

1918 riß die furchtbare Katastrophe Deutschlands auch die letzten Wisente endgültig ins Verderben. Beim Abzug unserer Forstbehörde im Dezember konnte das wertvolle deutsche Museum noch gerettet werden — die Wisente mußten ihrem Schicksal überlassen bleiben.

Augenzeugen haben mir übereinstimmend berichtet, daß sogleich nach der Flucht der Behörden die wüteste Massenschlächtereie begann.

Ein paar deutsche Soldaten, die freiwillig noch zum letzten Schutz der am Waldrande lagernden industriellen Millionenwerte (man hatte auch da eine sehr rationelle Nutzung angebahnt) bis gegen März des Folgejahres zurückgeblieben waren, sollen in ihrem Ärger, daß das Ganze doch an die Polen fiel, mitgeholfen haben.

Die Hauptzerstörer aber stellten die bewaffneten einheimischen Bauern, die bereits beim ersten Nachlassen der Ordnung geschlossen in den Wald drangen, um sich des Restes der Riesentiere zu bemächtigen.

Stück um Stück sei erbarmungslos niedergeknallt worden bis in die letzten, winterlich leider durch Gefrieren der Sümpfe glatt zugänglichen Versteckswinkel hinein.

Teils des Fleisches wegen, vor allem aber um des Leders willen, das die derbe Haut für Schuhwerk bot.

Diese armen Kerle kannten es ja nicht anders, gegen sie wollen wir keine besonderen Vorwürfe erheben, so lange die echte Bildung nur wie ein dünner Firnis auf den Menschen liegt.

Aber es stand in den Sternen geschrieben, daß, wie einst der letzte Riesenalk dem Angebot eines Naturalienhändlers, so der letzte Wisent von Bialowies einem Paar Stiefel zum Opfer fallen sollte.

Immerhin sei der Name des Herostrats auch hier verzeichnet, der am 9. Februar 1921 den Abschluß des allerletzten Exemplars verübte, es war sogar nicht einmal ein dummer Bauer, sondern ein ehemaliger Förster des Waldes selbst, der es besser wissen mußte: Bartolemeus Szpakowicz hieß der Barbar.

Zur Stunde gilt die einwandfreie Behauptung, daß kein Wisent mehr in Bialowies vorhanden ist...

Die „Tragödie der Tierwelt“ ist auch hier ausgelitten und bis zum letzten Kelch erfüllt.

Die Geschichte kennt aber ein merkwürdiges Gesetz der „Duplizität der Zufälle“, das selten ein Verhängnis allein läßt.

Und so scheint es, daß auch der geringe asiatische Wisentbestand im Jagd- und Schutzgebiet des Großfürsten Sergius Michailowitsch am Kuban im Kaukasus zu nahezu gleicher Zeit der regellosen Revolutionsanarchie dort, die zunächst jedes Jagdgesetz aufhob, und auch weiterer Indolenz der neuen Regierung selbst zum Opfer gefallen ist.

Pfizenmayer hat neuerlich darüber berichtet, in seinen schönen „Jagd- und Volksbildern aus dem Kaukasus“.

Auch der kaukasische Wisent hatte in den letzten hundert Jahren seinen Verbreitungsraum immer mehr eingeengt.

Stand zuletzt wie der Bialowieser nur noch in einem staatlichen Hegegebiet mit gelegentlichem Darüberhinausschweifen, wobei jener Großfürst den Abschluß nur sehr gemäßigt handhabte. Leichter gebaut, mit hellbraunem Kräuselpelz, stellte er eine echte Gebirgsanpassung dar, die selbst vor hohen Pässen nicht scheute.

Um Kriegsausbruch mögen noch gegen 800 Stück so vorhanden gewesen sein, die jedenfalls in voller Kraft blühten.

Schon 1917 begann dann auch hier die Zerstörung.

Mit Maschinengewehren wurden die herrlichen Tiere von den entfesselten Banden zusammengeschossen. In 1918 bis auf 100, in 1919 gar nur mehr auf 50 Stück.

Ein trefflicher Mann (Schaposhnikow hieß der Brave), suchte noch zu retten, die neue Regierung zu interessieren. Die Sache wurde aber auch von der hingeschleppt, bis nur 10 Stück Restbestand blieben! So 1925. Was seitdem geworden, steht aus, aber die Hoffnung muß die bescheidenste sein.

Und damit dürfte die Tragödie wenigstens des freien Wisents auf der Erde mit Riesenschritten ihrem Ende überhaupt nahe gerückt sein.

Als urwüchsiges bodenständiges Tier mit Anschluß an die unzerstörte Tradition der Jahrtausende und vor eigenem unverwandtem Naturhintergrund ist er wohl für immer dahin.

Wenn ich an das starke unvergeßliche Bild von Bialowies zurückdenke, so mischt sich die Wehmut ein, daß ich einer der letzten gewesen bin, die solchen alten, echten Wisent noch mit bewußten Augen gesehen haben.

Was im Augenblick noch bleibt, sind eine Anzahl Exemplare in den Zoologischen Gärten selbst oder doch in ähnlicher privater Zucht — jedenfalls endgültig „gefangener Wisent“.

Eine Legende, daß es in chinesischen Wildparks noch halb wilde Wisente gebe, ist gelegentlich zu mir herangeflogen, aber ohne jede Gewähr geblieben, ebenso wie eine über ganz wilde in Persien.

Die immer wiederholte Behauptung, daß noch bis in den Weltkrieg in Schlessien eine landeseigentümliche Wisentzucht bestanden habe, ist leider überhaupt nie wahr gewesen. Im Jahre 1865 hatte der Fürst Pleß einen Stier und drei Kühe durch Zarenbeschenk aus Vialowies selbst erhalten und in seinem obereschlesiischen Wildpark ausgesetzt. Später erfolgte noch ein zweiter Import von dort, und durch gute Hege kam es schließlich zu einer zeitweise ganz beträchtlichen Herde, deren Restbestand doch ebenfalls im Kriegsausgang durch polnische Wilderer zunächst fast wieder vernichtet worden ist. Echt heimische Wisente hat es aber auch bei Pleß nie gegeben.

Seither hat dann der Gedanke suggestive Macht gewonnen, wenigstens mit jenem überlebenden gefangenen Material noch einen letzten Versuch mindestens zur Dauererhaltung der Art zu machen.

Eine kühne Idee: Rettung wirklich über den Zoologischen Garten.

Direktor Priemel vom Frankfurter Garten hat die Sache zuerst energisch in die Hand genommen.

Die Gesamtziffer dieser Exemplare wurde dabei auf 56 Stück geschätzt, international über alle Tiergärten und Privatbesitze berechnet.

Die Zuchten schienen zur Zeit noch gut imstande, wie der Wisent ja überhaupt von jeher wenig Mühe in den Tiergärten gemacht und sich regelmäßig fortgepflanzt hatte.

Priemel betonte jedenfalls mit Recht, daß, wenn man die Dinge sich selbst im hergebrachten Zoobetrieb überließe, in zwei bis längstens vier Jahrzehnten auch diese

Nestbestände sang- und klanglos aufgenutzt sein würden — wir ständen dann auch hier bei der Stufe des Museumsfalls. Es müsse also eine Art internationalen Ausnahmegesetzes für diese gänzlich außergewöhnlichen Lage geschaffen werden.

Er war für eine einheitliche Aktion der Gärten, vorläufig systematische, genau registrierte Zuchten — nach einigen Jahren Unterbringung der Überschußbestände in Naturschutzparks unter umsichtiger Forstverwaltung. Für Deutschland etwa in drei solcher Wisentparks an möglichst verschiedenen Ecken, damit im erwähnten Sinne auch hier für Lokalrassenbildung und Blutauffrischung gesorgt und die Seuchengefahr zugleich mit lokalisiert werde.

Für die deutschen Gärten schien die Aufgabe zugestanden besonders schwer gemacht, da sie nach dem Kriege alle selber in einer Existenzkrise standen. War man doch z. B. in Breslau töricht genug, den ganzen Zoo überhaupt aufzugeben, was jetzt erst mit unsäglichlicher Mühe wieder rückgängig gemacht worden ist.

Als letzter Notausweg erschien, eventuell mit dem amerikanischen Bison vorsichtig zu kreuzen und dann durch besonnene Zucht die Bisonzutaten aus den so vermehrten Beständen nachträglich wieder herauszuzüchten.

An sich eine Zuchtfrage, zu der man ja neuerdings bisweilen sehr kühne Gedanken hörte.

Ich selbst habe manchmal mit der Idee gespielt, ob man nicht aus unserem zahmen Rinde noch einmal den alten Ur lebhaftig wieder herauszüchten könnte — wobei als Märchenkonzsequenz auftauchte, daß wir alle Stammbäume rückwärts wieder in Fleisch und Blut aufrollten, das Pferd etwa bis zum alttertiären fünfzehigen Urweltstahnen Phenakodus wieder zurückzüchteten. Man mag damit als Märchen spielen und sich doch sagen, daß es in einer unbegrenzten Zukunftslinie der menschlichen Fähigkeiten

zuletzt auch in eine unbegrenzte Vergangenheit zurück keine Schranken der Wiedervergegenwärtigung geben würde. In diesem Sinne gibt es gar keine Märchen mehr.

Aber ich will den Leser nicht im Luftballon entführen.

Sedenfalls hat Priemels hochverdienstliche Anregung 1923 zur Gründung einer „Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents“ geführt, die sofort stärksten Beifall aller fachwissenschaftlichen wie tiergärtnerischen Kreise fand.

Ihre seither sich folgenden Jahresberichte geben bis jetzt mindestens kein ungünstiges Bild.

Fast alle jene „Ideen“ sind praktisch in die Wege geleitet, wenn auch die Ungunst der Zeit noch immer einspielt. (Die öffentliche Meinung könnte sich gut und gern etwas lebhafter damit beschäftigen.)

Die anfängliche Stückzahl hat auch bis heute durchgehalten. Im einzelnen schon einmal angestiegen, sank sie wieder durch Krankheitsfälle und Beanstandung nicht artreiner Tiere aus Mischzuchten — doch nicht dauernd unter den Normalstand.

Denn jene Kreuzungsfrage erwies sich in sofern schon als akut, als bereits früher ziemlich wild in die Bestände mit Fremdblut hinein gearbeitet worden war.

Im übrigen kreuzten sich über diese Idee die Waffen der Kenner. Wie überhaupt vielfach Meinung gegen Meinung steht. Die einen sind mit Priemel optimistisch, die andern zweifeln. Man muß abwarten.

Der alte Hagenbedsche Kaukasusstier hat inzwischen nach rühmlicher Weiterarbeit besonders seines Sohnes auch das Zeitliche gesegnet.

Sollte das Glück wirklich ferner begünstigen, so wäre immerhin noch einmal bewiesen, was selbst der Zoologische Garten als solcher in zwölfter Stunde vermag. Wenn

nicht, hat ein schöner Heroismus im Kampf mit dem Unmöglichen wenigstens einen ruhmvollen Epilog geschaffen nach so viel menschlicher Erbärmlichkeit.

Aber ich kehre nach dieser Episode noch einmal zum Zoo auch sonst und seinem weiteren Wildstiergatter zurück.

Es löste nicht so ungeheure Erinnerungsketten aus, war aber doch auch ein sehr merkwürdiges zoologisches Reliquienereignis, als vor einer Reihe jetzt wieder rasch vergangener Jahre der Berliner Garten zum erstenmal den immer auch etwas sagenhaften hochpolaren Vertreter des Rindergeschlechts, den Moschusochsen, lebend vorführte.

Einst, als in den gleichen Tagen jener europäischen Urbisons, Wildpferde und Höhlenmenschen die Eiszeit ihre karge Moossteppe, die Tundra, zeitweise bis in unsere deutschen Gaue trieb, ebenfalls ein heimisches Charaktertier bei uns — kehrte er jetzt, ein bestauntes Wunder, ruppig und verwittert von der Eislust seines gegenwärtigen letzten Asyls im polaren Nordamerika, wohin sich gleichsam die Eiszeit mit ihm geflüchtet, zurück.

Wenn bis zum Pol selber dort wirkliches Land ginge, so hätte dieser Moschusochse ihn längst wohl vor uns entdeckt, denn seine Spur verliert sich heute drüben buchstäblich so weit nördlich, wie überhaupt polares Land reicht. (Fuchsspuren hat Nansen noch auf dem überfrorenen Polarmeer beim 85. Breitengrad gesehen!)

Und er hätte jedenfalls ein materielleres Interesse an der Polerreichung gehabt als wir, denn rastlos müssen die Herden dieser großen Pflanzenfresser wandern, um in der Schneeeöde da oben ihre kärgliche Nahrung (oft nur ausgescharrte Flechten) zu finden.

Wie in einen wüsten Wollsock schlecht vernäht erscheint zuerst das ganze Tier, man denkt unwillkürlich an den

Schlaffack, in dem Mansen und sein Genosse sich auf ihrer höchsten Polstreife frierend aneinanderschmiegen.

Erst allmählich findet man das seltsame Gehörn heraus, das wie eine dick verklebte, oben scharf gescheitelte Perücke mit einer aufwärts gebogenen Lockenspitze dicht dem Kopfe anliegt, und die unheimlich verbauten, unheimlich tief herausglühenden Augen.

Neuerlich hat man bis zu fünf Arten dieses überlebenden Eiszeitlers beschrieben, in denen sich auf engerem Fleck wohl heute noch seine ehemalige vielgestaltige Blüte spiegelt, als er bis zum unteren Mississippi und nach Südfrankreich kam.

Ist das sonderbare Tier, das im Zoologischen Garten wie ein alter verwunschener Alraun steht, den man nicht anrufen möchte, daß nicht auch er heute wie ein urältester Spuk verschwinde, aber wirklich ein Dohse?

Er hat auch etwas von einem großen dick verummten Widder an sich, und mancherlei anatomische Zeichen weisen auf einen „Schafochsen“, eine jener Mischformen, die der Tierkundige, der auf dem Boden der Entwicklungslehre steht, stets so besonders liebt, während sie der Museumsbureaufrat haßt wie die Sünde.

Seine unwirtliche Polarheimat von heute mag den seltsamen Gesellen noch eine Weile vor dem Kulturtode schützen, aber im Prinzip ist auch er nur ein Restbestand.

Man kann aber wieder nicht an sein Perückengehörn mit den aufwärts lauernden Glühagen denken, ohne sich an ein zweites großes Säugetier zu erinnern, das ihm vielleicht näher ist, als die ältere Systematik ahnte, selber aber bereits mitten in der „Vernichtung Afrikas“ steht.

Drüben das Berliner Antilopenhaus beherbergt es, und der Ort will gleich auch eine systematische Richtung weisen.

Ich meine die Antilope mit dem Stierkopf: das Gnu.

Ich erinnere mich aus jungen Jahren, wie stark das erste Gnu auf mich wirkte.

Es war ein äußerst temperamentvolles Pärchen des kleineren, sogenannten Weißschwanzgnus im Zoologischen Garten meiner Vaterstadt Köln, diesem schönen, zuerst von Bodinus hochgebrachten Garten, in dem ich selbst einen großen Teil meiner Kindheit verlebt habe. (Wenn ich denke, was wir in der besten jungen Zeit unserer Erziehung zur Natur wären ohne Zoo!)

Es lag ein Zentaurenzug in diesen wilden kleinen Gesellen: ein Pferdchen mit lang wehendem Rossschweif, aber wie falsch aufgesetzt vorne ein böser, dicknackiger Ochsenkopf mit der gleichen gescheitelten, abwärts gekämmten und dann wieder in einer Spizlocke jederseits aufgekräuselten Hornperücke über tiefglühenden Augen und einer aufgeworfenen Wulstnase — ich glaube, es gibt auf Photographien kaum ein satanischeres Tiergesicht.

Wie toll rasten sie durch ihr Gehege, im leichtfüßigen Lauf ganz Pony oder gar schlanke Antilope, jedesmal beim Anhalten noch einen Luftsprung wagend, wobei das häßliche Wulstmaul ein weithin schallendes „Wui“ (mit ganz kurzem i) herausblies.

Abends waren sie kaum durch alle Sorten List und Mut wieder in ihren Stall zu bringen, und nur der spätere Direktor Funk, ein altes graues Männlein, aber Tierpraktiker von weiten Reisen, wußte sie zu meistern.

In einem Spamer-Buch meiner Jugend, den „Buschjägern“, las ich von solchem Gnu, daß es sich vorne auf die Knie niedergelassen hatte, worauf ein hilfreicher Mensch ihm als scheinbarem Patienten aufhelfen wollte: er hüßte es mit jämmerlichem Zertrampeltwerden. Ich habe bisweilen bei allzuviel verkehrter Ethik an diesen Herrn denken müssen.

Auch dieses Weißschwanzgnu belebte das südlichste Afrika noch in ungeheuren Scharen, als die Buren es besiedelten, heute ist es nahezu schon dem Quagga ins Schattenreich gefolgt.

Erst viel später habe ich dann das bedeutend größere, steiler gebaute „blaue Gnu“ kennengelernt, bei dem die Pferdeähnlichkeit stärker gegen den Bullencharakter zurücktritt. Es ist die Art, die uns Schillings für Ostafrika so köstlich in ihrem Zusammenleben mit dem Zebra vorgeführt hat, in Schwärmen, die zum Glück dort noch nicht gleich an Aussterben denken lassen.

Der Begriff „Antilope“ ist sehr weit: schon rein im Größenmaß schwankt er von der kleinsten Zwergantilope, die fast einem Kaninchen gleicht, bis zur Elenantilope, die schwerer als ein Dohse wird.

Viel an Formen geht da hinein — bis zu unserer Gemse, die mancher gesehen und wohl gar geschossen hat, ohne zu wissen, daß er in ihr einen letzten, ins Gebirge verseuchten Rest der ehemaligen Antilopen Europas vor sich hatte.

Aber es hat doch immer etwas Gewalt gebraucht, sich einzureden, daß auch dieser Dohsenkopf, das Gnu, noch zu den echten Antilopen gehören solle.

Gab es eine geheimnisvolle Stelle der Entwicklung, wo eine Reihe der wichtigsten Wiederkäuergruppen, Antilope, Rind, Ziege und Schaf, noch mehr oder minder im Stammbaum zusammenfloßen? Und standen diesem Mittelpunkt diese beiden mit dem so eng verwandten Gehörn noch besonders nahe, der Moschusdohse heute hoch oben im polaren Amerika — und das Gnu im tropischen Afrika?

Eine ganz eigenartige neuere Entdeckung hat diese Frage, wenn nicht zur Lösung, so doch verstärkt in Fluß gebracht.

Ein drittes großes Säugetier ist gefunden worden, das

sowohl mit dem Moschusochsen, wie auch mit dem Gnu und wiederum mit Kind und Ziege Beziehungen aufweist, im übrigen aber so vereinsamt steht, daß die Zoologen zunächst ratlos vor ihm waren.

Es ist lebend und allmählich sogar in mehreren Arten entdeckt worden.

Aber nur der an der Quelle sitzende Londoner Zoologische Garten hat es bisher gezeigt, den andern gehört es zum fernsten Wunschzettel.

Takin ist der einheimische Name der zuerst bekannt gewordenen und noch immer bekanntesten Art. Die Gnuziege oder der Gnuochse oder die Kindergemse sind vorläufige deutsche Versuche (*Budorcas* lateinisch).

Einheimisch heißt dabei für jene Art wenigstens an der Ostseite des Himalaja, wo der Brahmaputra aus dem heiligen Wunderlande Tibet durch weltabgeschiedenes Alpenland nach dem englisch-indischen Assam durchbricht. Die beiden andern Arten bewohnen die oberen chinesischen Gebirgsböden.

Tibet ist auch zoologisch ein Wunderland. Sein wildes Hochplateau, das wie eine ungeheure Blase der Erdrinde sich durchweg auf Montblanchhöhe hält, um dann in der südlichen Randfalte noch fast zur Himalajahöhe zu steigen, mutet an wie eine einsame Insel, die durch unbekannte Verkettung der Dinge zum Asyl für unzählbare Schwärme großer Säugetiere geworden ist.

Die Unnackbarkeit der heiligen Wallfahrtsorte im Bunde mit dem mörderischen Klima, das alle Schrecken der Wüste mit den Gefahren einer verdünnten Hochgebirgsluft, ja einer wahren Luftballonatmosphäre vermischt, hat diese Tierwelt bisher vor den Gelüsten fremder Sportleute glücklich geschützt; das Vordringen der Engländer gegen Tibet macht aber auch das nur zu einer Frage der Zeit.

Gerade in der äußersten Südostecke nun, dort, wo vorläufig selbst die größte Geographie hapert und der große Brahmaputra noch eine Strecke weit nur als Punktreihe mit dem Vorzeichen „unbekannt“ durch unser Kartenbild strömt, lebt hauptsächlich das Tier, dessen Gehörn, einzeln in eine Sammlung gebracht, geradezu täuschend dem des Weißschwanzgnus gleicht.

In der großartigen Sammlung des Jardin des Plantes zu Paris ist es dem Besucher aber vergönnt, auch das zugehörige ganze Fell solcher „Gnuziege“ in einer Gruppe von einem halben Duzend Exemplaren verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft zu studieren, die der hochverdiente Sammler und Entdecker David mitgebracht hat.

Das größte Männchen dabei ist mir reichlich so groß und hoch wie ein ausgewachsenes blaues Gnu in der Erinnerung. Gnuhaft ist auch der Kopf, der die Gnuhörner trägt, mit seiner entsprechend dicken gewölbten Schnauze, auf der ein starker, brauner Haarbusch sitzt.

Aber der Leib, der sich an dieses Haupt schließt, ist kein Gnu.

In dicken Bürsten fällt das gelbweißliche Haar herab, ein Hochgebirgstier bezeichnend. Hinten fehlt völlig der Kopfschweif des Gnu, und der lange, büffelhafte Körper steht schwer und niedrig auf dicken Beinen mit auffällig kurzen Läufen, dafür aber ebenso ungewöhnlich plumpen und großen Hufen, zu denen die derben Afterklauen so herunterkommen, daß man beinah ein Tier mit vier voll entwickelten Klauen zu sehen glaubt; man ahnt auch hier sogleich den harten Traber auf Schneeflächen und Granithalden im ganzen oder halben Alpengebiet.

Die Gesamtfarbe des Fells scheint nach Art, Ort, Alter und Jahreszeit stark zu wechseln, von Dunkel zu leuchtendem Goldgelb, das besonders jenen Chinesen eignet.

Auch das größte Pariser Exemplar war auffällig hell, ein junges, das statt der Gnuhörner noch die einfachen, nicht umgebogenen Gemsspizschen der im gleichen Gebiet heimischen Ziegenantilopen trug, dunkler, ein wolliges Lamm goldbraun.

Ein beträchtlich kleineres Ladin-Männchen der Londoner Sammlung, das büffelhaft dicker ausgestopft war, erschien mir durchweg tief dunkelbraun, nur nach dem Rückenscheitel zu sich aufhellend, dann aber in diesem Scheitel selbst wieder mit tiefbraunem Streifen; der Kopf war hier ganz düster, Gehörn und Hufe pechschwarz.

Über das Freileben hat ganz neuerlich Andrews vom Newyorker Museum bei der einen der chinesischen Arten in seiner temperamentvollen Weise berichtet.

Er begegnete dem Tier im Gefolge jener großartigen Streifen der nordamerikanischen Museumsgelehrten in die mongolische Wüste, die eigentlich vorzeitkundlichen Zwecken dienten und u. a. zu der epochalen Entdeckung ganzer Lager von Eiern der uralten Kreidesaurier geführt haben. Ein kleiner Nebenzweck galt dabei der Erbeutung auch von Fellen des lebenden Budorkas in den Tsinglingbergen der chinesischen Provinz Schensi für den neuen Asienaal des Museums. Diese Amerikaner sammeln jetzt ganze zoologische Dioramen, deren Vervollständigung allerdings bisweilen an beschränktem Ort den überlebenden Tierbeständen selbst nicht ganz ungefährlich ist.

Die Art, die dort fortkam, war Budorcas bedfordi und hieß bei den Chinesen „Yeh Niu“, die wilde Kuh. Und die Färbung war in der Tat diesmal so wundervoll, daß Andrews sich bei seinen Jagden als ein zweiter Jason auf dem Argonautenzug fühlte.

„Im Gegensatz zu dem weißen Nashorn, das nicht weiß ist und dem Blaufuchs, der nicht blau ist, hat die Rindergemse wirklich ein ‚goldenes Blies‘ ... Vom Ende

ihrer riesigen Kamsnasen bis zu den Spitzen ihrer kurzen Schwänze weisen die Tiere von Schensi ein prächtiges Goldgelb ohne einen Flecken dunklerer Farbe auf.

„Ich vergesse nie meine Überraschung als ich zum erstenmal eine Gruppe von sechs mächtigen Tieren sah, die auf einem zerklüfteten Berghang inmitten eines Bambusdickichts kletterten. Der volle Glanz der Sonne beleuchtete ihre langen Winterfelle, die zwischen den stumpfgrünen Blättern wie geschmolzenes Gold erglüheten. Sie trugen das ‚Goldene Blies‘ so schön, als seien sie dem griechischen Sagenbuch entstiegen...

„Hinter uns ging die Wiese in ein Alpenrosendickicht über; das braune Gras wuch dunkelgrünen Blättern, die den steilen Hang eines Bergrückens hinaufliefen, dann weiter über den Gipfel und hinein in die Schroffen und Schründe ferner Gebirge. Es sah ganz harmlos aus, aber wir sollten das Gestrüpp seiner dichtverflochtenen Zweige noch fürchten lernen. Im Osten schnitt uns eine gewaltige Schlucht von fernen, tief mit Schnee überwehten Bergen ab; im Westen lag Geröll von Granitblöcken, uralt und flechtenüberzogen, doch noch nicht ausgeglichen — ein Vergsturzt, der von den Höhen darüber niedergegangen war. Es war ein wilder Ort, wie geschaffen zur Heimstätte der merkwürdigsten Tiere eines merkwürdigen Landes...

„Das Fernglas zeigte sie deutlich — mächtige goldgelbe Tiere, die sich im Bambusdickicht leicht hin und her bewegten, und zwar auf einem derartig steilen Hang, daß sie an den Hörnern zu hängen schienen. Nacht für Nacht hatte ich von den Rindergemsen geträumt, aber sie waren mir nie seltsamer erschienen als die Tiere, die ich jetzt auf dem Gipfel des Ta Pei Schan im Sonnenglanz erblickte. Ihre gesamte Umgebung schien erdentrübt. Es waren keine Geschöpfe unserer Welt; sie waren einer alten griechischen Sage entstiegen. Ich kann mir keine Tiere vorstellen, die

für ein Leben in den Bergen weniger geeignet schienen, und doch standen sie da vor mir, auf einem so schroffen und zerklüfteten Gipfel, daß ich zweifelte, ob wir ihn je erklettern könnten ...

„Die Rindergemsen erleben den Sommer im Freien auf den höchsten Spitzen über dem Alpenrosenwald und nähren sich von Gras, Kräutern und Gesträuch. Ohne den beständigen Regen und Nebel wären sie in dieser Jahreszeit nicht besonders schwierig zu jagen. Nach den Angaben der Eingeborenen scheinen sie nicht annähernd so flink zu sein, wie Schafe oder Steinböcke. Im Herbst und Winter halten sie sich die ganze Zeit über in dem Zwergbambus auf. Wie ihre Verwandten, der Goral und der Serow, schlafen sie gerne in der Sonne auf vorspringenden Gefsimfen, wo hinter ihnen eine Felswand aufragt und sie vor sich einen weiten Blick auf die Umgebung genießen. Wir fanden viele solche Stellen, die von jahrelanger Benutzung zeugten.

„Mit seinem dicken schweren Rumpf kann sich das Tier leicht einen Weg durch die dichten Bambusdschungeln bahnen. Das Dickicht ist kreuz und quer von solchen Wechsellern durchzogen, die ständig begangen zu sein scheinen. Erstaunt war ich über die Schnelligkeit, mit der sie die wildesten Gelände durchstürmen, sobald sie aufgeschreckt werden. Stehen sie in guter Deckung, so verharren sie völlig regungslos, bis man sie förmlich herausstößt. Die Eingeborenen sagen, daß sie sich dann oft umwenden und zum Angriff übergehen. Das erscheint mir freilich einigermaßen zweifelhaft, wenn es sich nicht um Fälle handelt, wo sie sich in die Enge getrieben wähnen. Im Sommer sammeln sie sich nach Angaben der Chinesen in Herden von hundert Stück oder mehr, aber im Winter trennen sie sich in kleinere Herden von Kühen, Kälbern oder Bullen.“

In Paris standen die Gnuziegen im Schranke bei den

Gnuß selbst, in London war das Tier den Wildziegen zugesellt. Der von Andrews als verwandt erwähnte Serow und Goral sind aber unverkennbar asiatische Gemsen, also nach dem landläufigen Brauch entschieden Antilopen. So spiegelte sich die Not der Systematiker.

Nach dem Bau seines Schädels könnte man unsern Freund auch zum Moschusochsen reihen — mit dem Vermerk, daß wirklich vielleicht die Antilope in ihm steckt, wie sie historisch gerade Rind, Schaf, Ziege werden wollte.

Schließlich wird es sich auch hier um eine isolierte Reliquie handeln aus einer Mischgruppe der Wiederfäuer, die wunderbar wie keine zweite das geographische Versprengtwerden eines alten, aber schon vor Eingreifen des Menschen sinkenden Typs zeigt.

Im Gnu die vielleicht älteste, tertiärzeitliche Tropenform der Ebene, die in Asien und Europa untergegangen ist mit der Eiszeit und sich nur in Südafrika erhalten hat.

Im Moschusochsen eine Eiszeitanpassung des diluvialen Europa und Nordamerika, die im Flachland der Kälte trotzte und, fest eingegliedert, ihr später treu blieb und bis zur amerikanischen Polseite nachzog.

Im Takin und seinen goldenen chinesischen Genossen endlich eine Variante, die gleich unserer Gemse sich ins Hochgebirge rettete und dort bis heute erhielt, und das in dem dritten disponiblen Erdteil, in Asien.

Wobei jene und ähnliche Nachrichten über die Lebensweise immerhin nahe legen, daß es sich auch ohne „Kulturtod“ bei diesen Asiaten ebenfalls nur noch um beschränkte Herden handeln wird, denen die geringste Gehörntrophäensuche mit dem Schießprügel den Garaus machen könnte.

Wiederum kann man sich aber nicht nach Tibet versetzen, ohne daß auf dem Wunschzettel unserer Zoologischen Gärten noch eine zweite vieldeutige Neuheit auf-

tauchte, die abermals einen sehr engen, sehr schönen und deshalb bedrohten Typ betrifft.

Geht man auf der Karte mit dem Blick von Tibet südöstlich nach China hinein, so ist es, als habe eine Riesenhand hier plötzlich das breite Blatt der Hochebene gepackt und mit einem wilden Griff in ein Gewirre paralleler Falten zusammengeknittert, durch deren Zwischenfurchen ein ebenso eng aneinandergequetschtes Netz paralleler Stromadern der chinesischen Seite zurinnt. Man kann mit dem Auge um den ganzen Globus wandern und stößt kaum auf eine zweite Stelle, die bei solcher Ausdehnung ein so sonderbares Relief besitzt.

Das Leben auf dieser Erde hat sich aber wie ein elastisches Tuch um seinen Planeten gelegt; wo der Planet sein Relief verwickelt, da ist zumeist auch das Leben zu allen möglichen Kühnheiten gelangt — seine schmiegsame Art hat den Wettkampf aufgenommen, indem es sich zu den unerwartetsten Formen auswuchs.

Auch dieses Übergangsland, wo die Bergketten wie die Würste nebeneinanderliegen, hat biologisch in neuerer Zeit einen ganz besonderen Ruf bekommen. Jene knitternde Hand scheint auch im Pflanzenleben das Unmögliche zusammengegriffen zu haben.

Man denke sich ein Labyrinth enger und sehr feuchter Täler, die vom alpenhaften Hochland in tropische Niederung unmittelbar absteigen sollen. Gewisse Züge treten schon in jener Andrews'schen Schilderung selbst hervor. Anderes erinnert an jenen uralten Paradieswald der Tertiärzeit.

Oben am Ramm blühen die Primeln und die Enziane der Alpenmatte.

Von unten aber quetscht sich durch den feuchten Spalt die ungezügelte paradiesische Üppigkeit des Tropenwaldes aufwärts.

Wetterharte Nadelhölzer und Erlen drängen sich von oben entgegen. Zwischen sie mischen sich alsbald herrliche Alpenrosen, wie sie überall in den asiatischen Tropen der Gebirgswanderer trifft. Und parasitisch wie die Orchidee des Urwalds oder unsere Mistel im märkischen Kiefernwald erklettern schmarogernde Rhododendrenarten die Tannen selbst.

Aber wie eine nochmals tiefere Teppichstufe des Lebens erfüllt sich dann der Wald mit Lorbeern und Magnolien, bis zuletzt die äußerste Kiefer der ersten Palme begegnet.

In unaufhaltsamem Fluß dazu aber ergießt sich die ganzen nassen Talgründe aufwärts das Unwahrscheinlichste: als grüner Rohrwald kommt der Bambus, das echte, unten oft himmelhohe Tropengras, der Typ geradezu südlich gesteigerter Uppigkeit, bis zur Höhe von 3100 Metern herauf — also so hoch, wie der rings von ewigen Eisströmen umflossene Gornegrat bei Zermatt ist.

Dieser nach allen Regeln botanischer Logik tatsächlich unwahrscheinliche Bambuswald des tibetisch-chinesischen Grenzlandes beherbergt nun wieder eines der merkwürdigsten und einsamsten Tiere der ganzen Erde, das, auch erst neuerdings bekannt geworden, jetzt nur ganz allmählich auch in unsere besten Museen und größeren Lehrbücher einzudringen beginnt.

Es versteht sich beinahe von selbst, daß in einem solchen Eldorado des „Gemischtlebens“ der Pflanzen auch bei den Tieren die hergebrachten geographischen Regeln locker werden.

Der Affe, bei dem wir so sicher an den Tropenwald zu denken pflegen, wie im Pflanzenreich bei der Palme, klettert hier oben nach Tibet hinüber ganz regelrecht bis ins Alpenland zu den gemsenartigen Ziegenantilopen und Takin-Gnus.

Will man doch lezthin sogar noch in den Schneeöden am Mount Everest Affenspuren gefunden haben, die zunächst auf gespenstische Bergmenschen gedeutet worden waren.

In Herden zu hundert Stück aber streift der bunte Rhinopithecus (Semnopithecus) roxellanae durch die winterlich verschneiten Fichtenwälder Osttibets. Er ist ein naher Verwandter des berühmten wirklich tropischen Nasenaffen von Borneo.

Dieser Nasenaffe zeichnet sich bekanntlich dadurch aus, daß das alte Männchen eine riesige kolbenartige Nase noch über hergebrachtes Menschenmaß selbst der „benasetsten“ Rassen besitzt.

Dem Patriarchen baumelt sie gleich einer Gurke vor dem Maul, also daß er sie jedesmal beiseite schieben muß, wenn er fressen will; im Zorn aber bläst er sie zu einem wahren „Schreckapparat“ auf, dessen Anblick gruseln macht.

Als junges und weibliches Tier zeigt auch dieser Nasenaffe dagegen nur ein kurzes, merkwürdig impertinent aufgeworfenes Stumpfnäschen, das (um einen von den Seelenkas, die das seltsame Geschöpf auf ihren Reisen lebend kennengelernt hatten, gebrauchten treffenden Vergleich zu wiederholen) geradezu an das allbekannte Porträt der „frommen Helene“ bei Busch erinnert.

Der erwachsene Schneeeffe Tibets entspricht nun in diesem Punkte interessanter Weise genau dem jungen Nasenäffchen.

Im übrigen ist er freilich eine reichlich struppige „fromme Helene“, ein großer, durch den dicken Anpassungspelz des Alpenbewohners für einen Affen förmlich ungeschlachter Geselle, wie in ein Seehundsfell schlecht eingnäht, ein wahrer Eskimo des Affenvolks.

Nur die schönen Farben entschädigen etwas, machen

aber in ihrer Art auch wieder das ganze Bild noch grösster: der Rücken goldiggrau, nach hinten schneeweiss, die Unterseite bis über Hals, Ohren und Gesichtsrahmen ein Gemisch von Gelb und Rostrot, der Schwanz wieder mit Goldschimmer und die Nacktteile des Antlitzes mit der unsagbar komischen Stupnase blaugrün — so steht er in einem mir unvergeßlichen Prachtexemplar im Londoner Museum.

Wie viel gibt dieser Affe in seinem verschneiten Alpenforst schon zu denken!

Der Mensch und der Affe sind, wie erwähnt, unter den Säugetieren die ausgesprochensten Nasendekadenten. Der Geruchsteil ist (mit bedingter Ausnahme eben des Nasenaffen) schon äußerlich an ihrem Schädel aufs hoffnungsloseste rückgebildet, verkümmert. Lag auch hier eine Notwendigkeit zugunsten des sonst so gewaltig anschwappenden Verstandeschädels vor? Eine tiefe Kompensation, ohne die der Naturgeist das Höhere nicht erreicht hätte?

Seltsam doch: beim Menschen ist die Nase noch nicht ganz so verdorben wie durchweg beim Affen. Der Normalaffe ist uns in diesem Punkte „über“, er ist noch nasenärmer. Er erscheint wie das Extrem einer aus irgendeinem Grunde begünstigten Entwicklungslinie noch über die Menschenstufe hinaus.

Wenn der Nasenaffe wenigstens als Patriarchenmerkmal noch einmal eine große Fleischnase bildet, der immerhin auch ein etwas mehr vorspringender Knochen entspricht, so ist das wohl der Rückschlag nur auf eine Urstufe, der wir Menschen im ganzen offenbar noch näher geblieben sind: auch bei uns dominiert die Nase mehr und mehr nicht schnauzenartig, aber auch nicht ganz verbildet: sie hält immer noch ein feines Gegengewicht zu Stirn und Kinn, auf dessen harmonischem Verhältnis die Ideal-

schönheit des griechischen Musterprofils beruht. Hans Friedenthal hat in seinen geistvollen Studien über die Einzelformen der menschlichen Körperbildung und ihren Zukunftswert nachgewiesen, wie solcher Griechentyp der Nase zugleich die technisch gesündeste Atmungsform für uns gewährleistet. Schönheit zugleich die höchste praktische Vollkommenheit!

Der andere Gedankengang vor dem *Mogellana*-Affen ist dann ein geologischer.

Wenn der Affe, wie man früher glaubte, wirklich ein Tropentier war, das höchstens ausnahmsweise noch auf einem sonnendurchglühten Mittelmeersfels, wie dem von Gibraltar, ausdauern konnte, so hätten versteinerte Affenknochen aus Urweltstagen stets einen ganz bestimmten Klimahinweis geben müssen.

Wenn man also noch für die Diluvialzeit an oder gar zwischen den Grenzen der Eiszeit im Rheintal in Eng- land oder in Schwaben die Knochen von Affen fand (*Inuus suevicus* in Württemberg), so beeinflusste das meist gar nachhaltig alle Ideen über die Temperaturverhältnisse von damals: als müßte es sich noch um eine geradezu heiße Vor- oder Zwischenstufe der Kälteperiode gehandelt haben.

Heute kann man solche Schlüsse auf diluviale nordische Affen allein nicht mehr gründen, denn warum soll sich nicht auch damals ein dauerhaftes Makafengeschlecht wie in Tibet, so durch die dick verschneiten Forste Osteuropas getummelt haben?

Und der *Mogellana*-Affe steht sogar nicht einmal ganz allein. Mit ihm geht ein echter Makaf (*Simia tibetanus*) von China her hoch ins Alpenland hinaus, und ein silbergrauer Hulman (*Presbytis schistaceus*) ist von der indischen Seite in die Himalajaaalpen von Kaschmir vorge- brungen.

Und von einem sehr bekannten Affen, dem Rotgesichts-
makaken (*Simia speciosa*), dessen weinrotes Antlitz uns
aus unzähligen japanischen Bildern anlacht, hat unser
Berliner Zoologischer Garten den Beweis erbracht, daß
er Sommer wie Winter sich im ungeheizten Käfig, ja
im Freien halten läßt: eine einfache Folge auch hier der
Tatsache, daß dieser Affe in seiner Heimat Japan den
Winterschnee der Gebirge so wenig scheut wie eine Gemse
oder ein Steinbock und nördlich bis zum 41. Grad nördl.
Breite geht.

Doch ich wollte nicht eigentlich auf die Schneeaffen hier
hinaus.

Sondern wollte von dem Geschöpf jener alpinen Bam-
buswälder reden, das vorläufig so kostbar ist, daß lange
Jahre in allen deutschen Museen zusammengenommen
nur ein einziger Balg von ihm zu finden war, nämlich in
Stuttgart. Als die Nordamerikaner gelegentlich auch ein
Fell ergattert hatten, machten sie einen Lärm, als gelte es
einen noch lebenden Ichthyosaurus.

Auch zu seinem Studium mußte man damals die
Sammlung des Jardin des Plantes zu Paris besuchen,
denn dort standen wenigstens ausgestopft vier Exemplare
— die ersten, die überhaupt in der Wissenschaft bekannt
wurden, alle vier aus Moupin vom gleichen Missionar
David, der auch die Gnuziegen der Sammlung erbeutet
und seiner Zeit den Milu entdeckt hatte, mitgebracht.

Das große und höchst auffällige Raubtier aus jenen
Bambuswäldern des äußersten chinesischen Hinterlandes,
um das es sich diesmal handelte, war zunächst gar nicht
bei einer schon bekannten engeren Familie seines Stam-
mes unterzubringen.

Dem Betrachter im Museum stellte sich das fragliche
Geschöpf ja im ersten Ansehen unbedingt dar als ein —
Bär.

Der Bär ist uns allen im Umriß von Kindheit an geläufig — wenn auch mit vielen naturgeschichtlich unhaltbaren Legenden umgeben.

Er ist das äußerlich schwerfälligste, wenn auch kein wirklich ungelentkes Raubtier. Diese scheinbare Schwerfälligkeit liegt wesentlich im Gange. Und dieser Gang, an sich schon schaukelnder Paßgang, hängt wieder wesentlich ab vom Bau des Fußes, der beim echten hergebrachten Bärenstyp stets schwer mit ganzer Sohle auftritt und die alte Normalzahl von ganzen fünf Zehen zeigt.

Um dieses Fußes wieder willen, den der Bär mit uns teilt, sieht er im Aufrechtstehen auch einem Menschen ähnlicher als jedes andere Raubtier. Eine Kaze, die, im Laufen stets nur auf ihren Zehen balancierend, statt die Sohle aufzudrücken, künstlich auf zwei Beine gestellt wird, bleibt ein schwankendes Unding, während man vom Bären sich wohl denken könnte, er hätte sich bei irgendeiner Not auch dauernd ganz gut dem Aufrechtgehen anpassen können, womit er sicherlich im oberflächlichen Ansehen das menschenähnlichste aller Säugetiere unterhalb der Menschenaffen geworden wäre.

In solcher wenigstens halb aufrechten Tanzbärenstellung ist denn auch das größte jener Pariser Exemplare unseres fraglichen bärenhaften Tieres ausgestopft.

Aber gar seltsam mutet die Farbe an.

Der Laie unterscheidet nach altem bequemem Brauch die Bären seines Zoologischen Gartens nach ihrer Farbe in braune, schwarze und weiße. Als braun gilt unser europäischer, als schwarz der amerikanische Baribal, als weiß der Eisbär.

Unser „Bär“ aus dem Bambuswalde erscheint dagegen wie das Werk eines nicht ganz ungeschickten, aber etwas expressionistisch verblüffenden Kunstschneiders, dem eine Anzahl Fellstücke der verschiedenen Bärenfarben zur Ver-

fügung standen, doch von keiner genug zu einem ganzen Rock, und dazu noch einzelne Teile in sich unzertrennbar, wie Ohr und Bein.

Gegeben waren diesem Schneider: in einem gegen Rotbraun hin vielfach aufgefärbten Schwarz die beiden Ohren, ein brillenhafter Rand der Augen, mehr oder minder hoch im Strumpf gezogen alle vier Beine und ein Reifenstück, von den Vorderbeinen über die Schultern fort bis zu einer schmalen Brücke oben über den Rücken geschlossen.

In blankem Eisbärweiß dagegen der ganze übrige Kopf, der Nacken und das schabrackenhafte tief gebreitete, hinten wie die weichste Silberwatte herabdrängende Rückenstück mit Einschluss des Bauchs und kurzen Schwanzes.

Das in solchem grellsten Kontrast zusammengefügte Tier könnte auch beschrieben werden als ein Eisbär, der tölpisch nach Värenart ein Faß schwarzer Tinte, die einen Strich ins Rötliche besitzt, umgeworfen und vor sich her gefugelt hätte — mit den Beinen ist er ganz in die Brüche geraten, beim Schnüffeln haben Augenrand und Ohr noch einen Schuß mitbekommen, beim Herumtrudeln ist aber von den Vorderpranken die Sauce auch die Schultern hochgespritzt und über dem Nackensirist als schwarzes Band zusammengeschlagen.

Im übrigen konnte man den ersten Betrachtern des losen Fells nicht übelnehmen, wenn sie wirklich einen Augenblick zögerten, ob nicht am Ende wirklich das Kunstprodukt eines farbenfrohen bezopften Schneiders vorliege.

Der Knochenbau des Harlekins bewies indessen, daß er sich auch als echte Tierform ein so abstruses Kleid leisten durfte, indem er nämlich auch innerlich an Verzwirtheit nichts zu wünschen übrigließ.

Die Schneiderin Natur, die diesen anatomischen Bau zusammengeflickt, war allen Zopfträgern weit überlegen — nicht nur den chinesischen, sondern auch den hochverehrlichen systematisierenden in den Museen des Abendlandes.

Die Tibetaner nennen den Harlekin „Pei-sſjun“.

Sind schon unsere bekannten Bärenarten regelrechte Allesfresser mit entsprechenden Backenzähnen und dafür stark zurücktretenden Raubtierreißzähnen, so soll der Pei-sſjun sich in seinem Bambusdickicht voll zarter grüner Sprossen zum vollkommenen Vegetarier ausgebildet haben, wofür auch seine großen Mahlzähne sprechen würden, und als solcher soll er die denkbar friedfertigste Gesinnung betätigen und vor Angreifern sofort in die höchsten Baumgipfel seines Reiches ausreißen.

Vielleicht hängt mit diesem Klettern zusammen, daß der seltsame Geselle auch auf dem Boden die relativ kurzen Füße nicht so ganz vollsohlig wie die anderen Bären aufsetzt.

Gerade dort oben aber mag er gelegentlich mit einem anderen, viel kleineren Freunde der Bambussprossen zusammentreffen, der merkwürdigerweise jetzt auch einen Bärenbezug hat, aber zugleich ganz Baumtier ist.

Da schwingt sich plötzlich ein mächtig großes Eichhorn oder ein vermeintlicher Baumschuch dahin, auch er im grellbuntesten Kleide, auf dem Rücken von leuchtendstem Rot mit Goldschimmer, Innenohr, Wangen und Schnauze schneeweiß, mit roter Zwischenzeichnung, die Vorderseite und die Veine dagegen schwarz mit einer Spur rötlichen Spiegels ganz ähnlich wie beim Bambusbären selbst — hinten nachsegelnd aber ein großer dicker Fuchsschwanz mit dunkleren Ringeln.

Das jetzt ist der famose Panda, der *Ailurus fulgens* (zu deutsch die „Glanzfäze“) der Zoologen.

Von wirklicher Größe eines kleinen Fuchses, ist er im inneren Bau alles eher als ein Eichhorn, aber auch kein echter Fuchs.

Er ist trotz seines Vegetariertums, das sich auch bei ihm im Gebiß schon ausdrückt, zwar im ganzen noch ein echtes Raubtier.

Bei diesen aber stellt ihn die gangbare Systematik zu einer kleinen Gruppe, deren Vertreter alle etwas Bärenhaftes an sich haben, gleichzeitig aber unter sich wieder sehr verschieden sind und sämtlich in der Größe weit unter dem kleinsten richtigen Bären bleiben.

Die Namen tasten in dieser Gruppe unsicher so am Bären hin: der Waschbär, der Nasenbär, der Wieselbär.

Damit auch der Panda etwas in die Liste passe, hat man ihn den Ragenbär genannt, obwohl er mit der Raze nur eine sehr oberflächliche äußere Ähnlichkeit hat.

Fuchsbär träre schon besser.

Auffallend ist, daß auch er im asiatischen Hochlande auftaucht, während jene andern „unechten Bären“ sämtlich Amerikaner sind, und daher ausgespart dort mit dem großen Harlekinbären das engere Milieu teilt.

In neuerer Zeit konnte man öfter Stimmen hören, diese ganze kleinere Gesellschaft taue weder unter sich im System zusammen, noch hätten ihre Mitglieder sämtlich etwas mit den Bären zu tun.

Den Panda und den schwarzweißen Harlekin im gemeinsamen alpinen Bambuswald aber hat man auch systematisch und stammesgeschichtlich zu engsten Verwandten stempeln wollen.

So eng, daß man buchstäblich von einem „großen“ und einem „kleinen Panda“ gesprochen hat.

Zugleich war aber dieser „große Panda“ (der lateinische Name *Ailuropus*, der Pandahafte, entspricht der Idee) jetzt doch so völlig bärenhaft im Gesamtbilde, daß man

dann wenigstens für den fuchsfigen Baumkletterer auch nicht um die echte Bärenverwandtschaft herumkäme.

Wie es sich damit wirklich verhält, steht zur Zeit noch dahin.

Sedenfalls wäre es aber ein überaus merkwürdiger Fall, wenn zwei so aparte, auffällige, aber doch auch wieder im Äußeren grundverschiedene Tiere im gleichen geographischen Winkel die einzigen überlebenden Vertreter heute eines gleichen Stammes wären, der sich irgend einmal von der Hauptlinie dieser echten Bären abgezweigt.

Eine andere Vermutung über den Harlekinbär selbst läuft dann vorweltlich.

Seit der mittleren Tertiärzeit tauchen die Knochenreste eines primitiv bärenhaften Tieres auf, das man anfangs für ein Mittelbeing zwischen Bär und Hyäne hielt und also *Hyaenarctos* (den Hyänenbär) taufte.

Dieser Hyänenbär kam damals in frühester wolfsgroßer Form bei uns in Oberschlesien vor, dann in Steiermark, in Italien und Spanien und endlich in größter Art in Ostindien und China.

Mit der Hyäne hatte er unmittelbar aber nichts zu tun, dagegen wies er rückwärts auf eine ganz andere Beziehung der Bären überhaupt, nämlich zu den Hunden.

Hund und Bär sind ursprünglich wohl zwei Äste eines und des gleichen engeren Grundstammes gewesen, die geologisch durch mancherlei Zwischenstufen verknüpft wurden.

Nach der Ansicht des großen Kenners Max Weber wäre aber unser Harlekinbär selber nichts viel anderes als ein solcher noch jetzt fortlebender Hyänarctos, den uns der Bambuswinkel bewahrt — also eine Art Ur-Bär.

Und so wären wir über den vermeintlichen Ragenbär und Hyänenbär jetzt schließlich beim „Hundebär“ angelangt!

Der goldrote Panda selbst ist neuerdings ein viel bewundertes Schaustück unserer Ziergärten geworden.

Der schwarz-weiße Harlekin aus dem grünen Rohr-
dickicht aber wäre die nächste interessante Neuheit unserer
Raubtierhäuser — wenn nicht seit dem großen Weltwirr-
warr wenigstens für uns in Deutschland alle Wege viel
mehr versperrt wären.

Eine dunkle Überlieferung meldet, daß im Poppels-
dorfer Schloß bei Bonn vor Zeiten ein ausgestopftes indi-
sches Nashorn von unmöglicher Länge zu sehen ge-
wesen sei.

Diese Länge sei nämlich dadurch zustande gekommen,
daß ein unwissender Ausstopfer sich bemüht habe, die
natürliche Faltenhaut hübsch nach dem Modell eines
Ochsen oder Pferdes auszubügeln und zu glatter Ober-
fläche zu strecken.

Ich kann den Quellen dieser mündlichen Historie nicht
kritisch nachgehen — jedenfalls aber ist sie mir immer als
ein treffliches Gleichniß erschienen für das Wagnis, das in
einem bloß ausgestopft bekannten Tier im Gegensatz zu
einem lebenden Exemplar des Zoologischen Gartens liegt.

Erst ganz allmählich jetzt beginnen wir einzusehen, wie
abscheulich eigentlich eine große Menge der selbst in der
Kunst vorzüglichsten Tierbilder unserer bekanntesten zoo-
logischen Werke ist und sein muß, weil die Bilder eben
nach willkürlich und kenntnislos ausgestopften Museums-
bälgen hergestellt sind.

Und dieser Schaden wird gewiß nicht besser, sondern
nur noch schlimmer und greller, wenn neuerdings wohl
gar ein solcher krumm und schief und bucklig zurechtge-
stümperter Balg aus der wahren Nachfolge jenes Rhino-
zerosbeispiels von seinem Holzunterfuß gelöst, vor die
Naturkulisse irgendeiner Landschaft gestellt und nun pho-

Flußpferd
Foto
Leni Junghans



Silberfuchs

Foto Georg

Fuchs-Serie

E. Schneider



tographiert wird, daß alles Drum und Dran irreführend nach dem lebendigen Geschöpf ausschaut, während doch die arme Mumie so scheußlich bleibt wie zuvor. Wir haben wie man sagt „Exempel von Beispielen“ auch dafür, deren rücksichtslose Entlarvung stets eine Tat ist.

So manches Tier ist trotz ganzer Reihen alter Museums-
ladenhüter an Völgen in seiner wahren Gestalt geradezu erst wieder entdeckt worden am Tage, da es lebend in einen unserer Tiergärten kam — womit auch hier die ungeheure, gar nicht auszusagende Leistung des Zoo sich bewährt.

Das lehrreichste Exempel dieser Art aber hat uns ein merkwürdiges Geschöpf geliefert, das auch an jenen gebirgigen Tibet- und Chinakreis anklängt und zugleich dem Namen nach seit alters zu den volkstümlichsten Säugtieren überhaupt gehört: nämlich das Moschustier.

Der Moschus, dieser grobe erotische Riechstoff, den wir von den in erotischen Dingen stets überheizten Chinesen übernommen haben, stammt nicht etwa von jenem polaren Moschusochsen, wie einmal der treffliche alte Trojan kurzer Hand behauptete — sondern von einem noch nicht rehgroßen Wiederkäuher des gleichen Zentralasiens und Bergasiens, die uns das Takin-Gnu und den Bambusbären erhalten haben.

Gleich unserer Alpengemse lebt auch das Moschustier in der obersten Waldregion am Himalaja und geht von da bis weit nach Sibirien und China hinein.

Aber es ist keine Antilope wie diese Gemse.

Sa was ist also wieder dieses Moschustier selbst?

Es hat weder ein Geweih wie ein Hirsch, noch Hörner wie die Antilope oder der Büffel. Dafür stehen dem Männchen die oberen Eckzähne scharf und sichelkrumm aus dem Maule vor, im Kleinen wiederholend, was die riesige Robbe des Polarmeeres, das Walroß, im Kolossalen zeigt

und einst ein jetzt längst ausgestorbenes Löwengroßes Raubtier auch unseres Vaterlandes, der Säbelzahn, bis zum Extrem bei sich entwickelt hatte.

Das Moschustier ist nach unserer heutigen Deutung ein vereinzelter überlebender Rest einer Wurzelgruppe des Hirschgeschlechts, die eine Ausbildung des Geweihes noch nicht mitgemacht hatte und von den Hirschen auf noch urtümlichere Anfangsformen der ganzen Wiederkäufer wies — also regelrecht jetzt ein Vor- oder Ur-Hirsch.

Abermals wie Panda und Harlekin über Jahrmillionen der Erdgeschichte fort durch irgendeinen Zufall in seinen einsamen Hochgebirgswäldern gerettet, hängt auch ihm sein Schicksal gegenwärtig davon ab, ob der Moschus dauernd mit Glück gefälcht und also auch ohne seine Hilfe beliefert werden kann.

Oder auch, ob im „Nasenleben“ des Menschen allmählich eine Reform durchbringt, die diese penetranten erotischen Tierdüfte als allzu rohes menschliches Reizmittel wieder beseitigt.

Oder andern Falles, ob das erlesene Tier am profanen Menschenwunsch, das Moschustier am Moschusmenschen, sterben soll.

Der Moschus selber ist auch bei ihm ein Liebesparfüm, den das Männchen in einem Bauchbeutel erzeugt und mit dem es brünstig das Weibchen lockt. Es soll bis auf eine Viertelmeile damit durch den Wald „duften“ trotz allen Nachtkaffees unserer Großstädte — nebenbei einmal wieder die Gleichartigkeit menschlicher und tierischer Gefühle beweisend.

Vom Dasein eines lebenden Tieres, das diese Parfümflasche leibhaftig angewachsen bei sich trug und deshalb von den Chinesen gejagt wurde, kam zuerst genauere Kunde ins Abendland durch den großen Chinareisenden Marco Polo.

Ein paar Jahrhunderte später dann, in den Tagen Conrad Gesners, des großen lateinisch schreibenden Altmeisters neuerer Tierkunde und seiner zeitgenössischen deutschen Übersetzer, scheinen durch irgendeinen glücklichen Zufall auch lebendig gefangene Exemplare nach Venedig gelangt zu sein.

Manches neue Tier tauchte ja damals zum erstenmal in Europa auf.

Das Zeitalter der großen Seefahrer machte sich auch in der Tierkunde geltend.

Aus Amerika kam das erste Gürteltier, ein „Wunderseitzam abentheurig frömbds thier aus der Insel Presilia“ (Brasilien), wie es im verdeutschten Gesner heißt, das man mit einem hübschen, später zu Unrecht vergessenen deutschen Worte damals „Schaligel“ taufte — und das erste Beuteltier, die Beutelratte, von der man dort liest, daß sie entdeckt worden sei im Verlauf des Umstandes, daß es „ungefährlich etwas bei fünffzig jahren“ sei, „das under anderm mit herrn Christoffeln Colom, einem Geneser, der sich in den dienst der Königen in Hispanien begeben, neuwe Inßlen zu ersuchen, etlich ander dappfer geschickte männer außgefahren“, wobei ein Tier gefunden worden sei, das unten am Bauche ein „bulgen“ trug, „gleich wie ein grosser lädersackel, darein verbirgt es seine jungen“.

Solchen Fahrten, wenn auch nicht den amerikanischen, verdankten die Kaufherren von Venedig nun wohl auch das asiatische Moschustier — das „Bisemthier“, wie es Gesners Übersetzer nennt.

„Zu unsern zeiten“, meldet der lustige Text (der mir dazu vorliegende ist von 1606), „da alle und vil unkundlicher Inßlen des Meers durch fürwitzige fartgirige Menschen erfahren, ist auch dises thierlein vorab in Italien erkannt worden und ganz weit über Meer her in Europen

gebracht.“ „Im land Thebeth werden sie gejagt und gefangen mit hunden: doch sind vil ort da werden sie geschossen oder sonst in garnen und lätſchen geſeſſet.“ (Also bereits damals die „Tragödie der Tierwelt“ auch dort im vollen Marſch! Wie lange es dauern wird?)

Der Beſchreibung iſt (nachträglich erſt im deutſchen Text) ein Holzschnitt beigegeben, an dem man ſo recht den Unterſchied von lebendem und Muſeumsmaterial ſtudieren kann.

Nach als Umriß ohne jede Landſchaft hingefeßt, trägt er doch die Marke ſchon damals einer Darſtellung nach dem Leben und iſt deſhalb von einer Treſſlichkeit, die weit über eine Unzahl ſpäterer Moſchustierbilder in zoologiſchen Fachwerken geht.

Erſt abermals zweihundert Jahre ſpäter hat Buſſon auf einer der herrlichen Tafeln ſeines großen Säugetierwerks (im vorleßten Supplementbande) wieder nach der Natur zeichnen laſſen, damals hatte ein herübergebrachtes Exemplar drei Jahre in Verſailles gelebt.

Aber noch im ältern „Brehm“ von 1877 kehrt ein extrem ſchlechtes Bild wieder — ein Liebespärdchen, das der ſtrege Duſt offenbar zuſammengeführt, in ſüßem Tete-a-Tete vor anmutiger Gebirgslandſchaft, aber zuſammengeſtumpert nach einem miſerablen Valg der Berliner Sammlung.

Und erſt zu Heck's „Tierreich“, einem im Säugetier teil höchſt ſchätzbaren Quellenwerk von 1897, hat Anna Held-Matſchie endlich zum drittenmal ein paſſables Lebensbild geſchaffen, nachdem das ſcheue Gebirgswild jetzt Stammgaſt auch unſerer neueren Gärten und ſo auch des Berliner geworden.

Im neueſten Brehm (der ſelber kein „Brehm“ mehr, aber ein gutes Buch für ſich iſt) hat der treſſliche Friese ſein Modell vor eine reine Schneelandſchaft geſtellt, von der das Tier ſich ſcharf abhebt, die aber gerade ſo einer

seiner merkwürdigsten äußern Eigenschaften nicht gerecht wird.

Denn das Moschustier mit seinem weichen muffhaften Pelz aus Silbergrau und Grünsammet mit Goldflittern bildet eine der hübschesten Anpassungs- und „Verschwinde“-Formen vor silbergrauem Blockschutt mit grünen Moospolstern und Sonnenfringeln, die mir je vorgekommen ist und die mich beim ersten lebend erschaute Exemplar geradezu begeisterte.

Wobei ich im übrigen allgemein zugeben will, daß das Tier mit den langen Pelzlöffeln, der Känguruhschnauze, aus der beim Vock die unerwarteten Hauer stechen, dem ungleich gestopften Leibe und den tollen Kletterläufen mit Wollgamaschen und gespreizten Schneeschuhen in Verbindung mit einer unerhörten Fähigkeit der vertracktesten Körperverrenkung wirklich nicht leicht zu zeichnen war.

Was aber hätten wir gemacht, wenn uns bloß solcher verkehrt gestopfte Balg auch hier übriggeblieben wäre? Der rettende Wert des Zoologischen Gartens erstrahlt abermals im hellsten Licht.

Wozu vielleicht noch ein Wort über das Tierbild überhaupt nicht unangebracht ist.

Manche sehen jetzt das ganze Heil des wissenschaftlichen Tierbildes in der Photographie — und wenn man solche Prachtwerke wie Meerwarth oder den neuen Brehm oder ganz neuerlich das glänzende große Vogelwerk der Heinroths durchblättert, wer will leugnen, daß hier ein ungeheurer Sachfortschritt liegt.

Trotzdem bin ich der Ansicht, daß, so wenig wie auch die vorzüglichste Photographie das menschliche Porträt von Malerhand je ersetzen wird, auch die echte wissenschaftliche Tierwiedergabe (und jede „echte“ ist auch wissenschaftlich) den Zeichner nicht wird entbehren können.

Die Photographie gibt bei aller Treue eine durch die Schnelligkeit des Moments doch wieder erstarrte, tote Linie, während der zeichnende Künstler allein die geheime Kraft hat, das Tier auch im Bilde wieder leben zu lassen.

Die zahllosen wundervollen photographischen Naturaufnahmen, die heute auftauchen, werden ein unschätzbares Material des Zeichners darstellen, ihn aber niemals ausschalten.

Wichtig scheint mir allerdings auch da wieder, daß das Material, das im Lichtbilde steckt, von den neuen Zeichnern nun auch für den Hintergrund, das natürliche und heimische Milieu des betreffenden Tieres, benutzt werde. Die Schule gerade des Zoologischen Gartens hat nach dieser Seite vielfach schädigend auf unsere Tiermaler eingewirkt, indem sie das Tier selbst echt, die Staffage aber mehr oder minder nebensächlich und willkürlich mit Phantasie ergänzt behandelten. Unter dem Holzschnitt las man dann wohl „nach der Natur“ — es war aber bloß eine halbe, gefälschte Natur.

Gerade bei Schillings Aufnahmen wirkte dagegen so packend, daß sie auch die Staffage vom Fleck weg gaben, auch sie dokumentarisch festhielten. Weitere Aufgabe wird es aber auch hier sein, das Dokument nun wieder zur wirklichen Kunst zu erheben, die, man mag sagen, was man will, zuletzt doch erst wieder die höchste wissenschaftliche Anforderung erfüllt — ganz ähnlich, wie nur der starke Dichter dem Psychologen den Charakter neu aufbauen kann.

Je unzugänglicher (also auch geschützter) im übrigen Tibet und Innerasien überhaupt bisher gewesen sind, desto wahrscheinlicher ist es, daß wir ihre eigenartige Tierwelt nach und nach doch auch noch so in unsern Gärten werden

„erleben“ und wenigstens in Wort und Bild retten können.

Anderß aber wird es leider wieder, wenn man mit dem Blick nordostwärts bis zur Küste wandert — dorthin, wo Asien und Nordamerika nah und näher sich zueinander beugen.

Es ist heute über hundert Jahre her, daß einer unserer größten und dauerhaftesten Dichter, Adelbert von Chamisso, als Naturforscher (der er zugleich mit Leib und Seele war) dort oben herumzog.

In seinem wundervollen Reisebericht, einem der schönsten Wanderbücher aus fernsten Zonen, das unsere deutsche Literatur besitzt, erwähnt er bei Gelegenheit der Kette der aleutischen Inseln, die Kamtschatka mit Alaska verknüpfen, eine Tierart, die „auf denselben selten zu werden“ beginne, „nachdem sie den Untergang der eingeborenen Völker veranlaßt hat“.

Heute nach Ablauf eines weiteren Jahrhunderts stehen wir bereits im letzten Akt wieder dieser „Tragödie“ eines sehr fernen und sehr unwirtlichen Strandes.

Die besagte Tierart ist das kostbarste Pelztier der Erde: der Seecottter.

Dieser Pelz ist die „Schuld“ in seiner kurzen Tragödie.

Um seinetwillen haben die einheimischen Stämme bereits das Tier gehegt.

Um seinetwillen sind die Fremden gekommen, deren Erscheinen an solcher Küste in der Regel einen entscheidenden Umschwung, eine Krisis auch für die landeseigentümlichen Menschen bedeutet.

Um des köstlichen Pelzes willen ist der „Kamtschatkabiber“ unserer Pelzhändler, der Seecottter, selbst heute dicht an die Grenze der „vorweltlichen Tiere“, der „Ausgestorbenen wieder aus Urtagen“ gebracht.

Zu Chamissos Zeiten kamen aus seinem sehr beschränk-

ten Verbreitungsgebiet jährlich noch etwa 20 000 Felle auf den Markt, heute kaum mehr 400.

Wenn man bedenkt, daß die Fangmethoden immer besser geworden sind mit dem Welthandelsbedarf, so malt der Ziffernsturz unheimlich die abnehmende Kopfzahl am Ort.

Ein einziges solches Fell von erster Qualität kostet heute im Pelzhandel bis zu achttausend Mark gegen zwölfhundert noch vor 50 Jahren!

Das ist ein Fell, bei dem die Füße fehlen. Für unsere Naturalienhandlungen und Museen gibt es aber seit Jahr und Tag keinen Balg als mögliches Kaufobjekt mehr.

Die Exemplare unserer großen Sammlungen fangen an, zu verbbleichen und zu verfallen — es zeigt sich kaum noch Ersatz.

Ein Zoologischer Garten hat das Tier, dessen Junge in der Gefangenschaft sofort eingehen, nie besessen.

Alle Abbildungen mit gemachter Landschaft tragen einen deutlichen Phantasiezug an der Stirn.

Im neuesten Brehm, der, wie gesagt, das Menschenmögliche an Tierphotographien nach dem Leben leistet, mußte für den Seeotter als Unikum im ganzen Werk die Photographie eines ausgestopften Exemplars des Frankfurter Senckenbergmuseums herhalten.

Hier ist die Tragödie wieder „sans phrase“.

Wie die Dinge heute liegen, müßte eine Expedition ausgerüstet werden eigens für den Zweck, da oben noch ein paar letzte Seeotter ausdrücklich für die Forschung zu erfassen. (Vorausgesetzt, daß nicht die Expedition, wie gewisse amerikanische, selbst den Untergang herbeiführte!)

Es lohnte.

Denn dieser sagenhafte Kamtschadale im Achttausendsmarkrock hat nicht umsonst ein so feines Fell. Unser Fischotter, den jeder kennt, ist ein Marder, der ins Wasser ge-

gangen ist. Der Seeotter ist dieser Marder aber auf dem Punkt, da er zu einem wirklichen Seehund wird.

Der Seehund, dieser possierliche Gast unserer Meeresküsten, hat im System manchen Zickzackweg abschwimmen müssen. Vom Fisch ist er zum Säugetier avanciert. Bei den Säugern sollte er dann lange zu Walfisch und Seehund als „Seesäugetier“. Bis die Betrachtung darauf kam, er sei doch im Gebiß und ganzen Bau wirklich ein „Hund“ — das heißt systematisch: ein Raubtier.

Bloß ein Raubtier, das aus seinem Körper die Balze gemacht des Meertiers, das seine schaufelförmigen Hinterbeine parallel zum Leibe als Flossen gegen den Schwanz geschlagen und seine Zähne in kauunfähige Packer verwandelt hat — das eben ein „Meerhund“ geworden ist.

Aber wie konnte das geschehen?

War das Raubtier in gewissem Typus einst fischjagend von der Küste ins offene Meer hinausgeschwommen und hatte so viel Gefallen und Gewinn an diesem fischdurchwimmelten Elemente selber gefunden, daß es wie ein flüchtiger Besucher fortan nur noch vom Djean gelegentlich an den Strand kam — ein unbeholfener Humpler besten Falles oder gar nur kläglicher Rutscher und Hopsier fortan auf dem Lande, dessen Leibesspindel keine ordentlichen Gliedersäulen mehr trugen, sondern nur flossenhafte Pfoten noch ungeschickt dahinstießen gleich Ruderschaufeln, die auf dem Trocknen ein Boot treiben sollen?

Der Seeotter zeigt den Weg, wie heute noch solcher wunderbare Weg ins Nixenreich möglich werden könnte — wenn er selber auch kaum der körperliche Vorfahre des wirklichen Seehunds gewesen ist, der sich im älteren Tertiär vielleicht von den Bärenvorfahren irgendwo abzweigt hat.

Ein herrlicher Schwimmer ist unser heimischer Fischotter schon.

Aber noch rennt er wie ein etwas schlangenhaft gleitender Marder auch übers Trockene, und sein Wasser ist das Süßwasser des Binnenlandes. Auch ist er winzig schon gegen den gewöhnlichen Seehund und vollends ein Lilliputaner gegen die Riesenrobben, die Walrosse und See-Elefanten der nördlichen und südlichen Polarmeere.

Da hat uns nun unser unermüdlich sorgender Berliner Zoo zunächst die vollkommenste Entfaltung auch dieses Süßwasserotters gelegentlich vorgeführt in dem brasilianischen Riesenotter.

Dieser Otter wird so lang wie ein größter Mensch. Völlig platt ist sein großer Ruderschwanz. Obwohl noch von allen vier Beinen nach Marderart getragen, zieht sich sein Leib doch wirklich schon selbstwienhaft auseinander, und auf dem glatten Holzboden seines Käfigs rutschte das Tier auf seinen fächerhaft gebreiteten Schwimmhautpatschen meist so unbeholfen gleitend und nachgebend dahin, daß zum Seehundsbilde nur noch ein Ruck gleichsam, ein kleiner Druck noch des tief schleppenden Bauches bis auf den Boden selber, nötig schien, worauf die Hinterbeine sich alsbald auch hier horizontal als Schaufeln einstellen mußten.

Diese nächste Stufe sozusagen auf des Messers Schneide verkörpert nun der Seeotter.

Nachdem schon ein indischer Fischotter sich mit der Flut ins Meer gewagt, durchjagt er die offene See, wenn es ihm Spaß macht, wie ein Delfin, fährt mit dem Treibeis vom amerikanischen Festland zum asiatischen herüber und treibt bei ruhigem Wetter auf dem Rücken gemächlich mit den Wogen dahin, wie eine schlafende Seeschlange.

Auch er wird gut anderthalb Meter lang. Robbenhaft ist der Leib, robbenhaft der Kopf.

Aber schon ist auch nach hinten zu der Schwanz nicht mehr das eigentliche Ruder. Rechtwinklig zum Körper,

also nicht mehr als tragende Säulen, stehen die Hinterfüße vom Körper ab, und ganz nach Seehundsart können sie sich beiderseits wirklich schon platt gegen den verkürzten breiten Schwanz schlagen, so die ganze typische Seehundshinterflosse herstellend.

Diese Füße selber auch sind nicht mehr Marderpfoten mit Schwimmhäuten, sondern sie sind selber flossenhaft, wobei die Zehenstrahlen sich hinten einfach schräg von außen nach innen verkürzen. Mit diesen Hinterflossen in dieser Stellung würden die Tiere auf dem Lande natürlich schon manche Not haben, wenn sie auch noch verhältnismäßig schnell laufen sollen.

Die klare Linie des vierfüßig oder höchstens auf den Hinterbeinen orientierten Landsäugetiers ist auch hier unzweideutig bereits verschoben gegen das Problem Seehund.

Und ein so wunderbares, so lehrreiches Tier stehen wir auf dem Punkte, zu verlieren, ehe ein Zoologischer Garten es uns auch nur ein einziges Mal in seinen natürlichen Bewegungen, seinem unverfälschten Umriss vorgeführt!

Vor dem Weltkriege hatten Nordamerika, Japan, England und Rußland einen Schutzverband geschlossen, der dem wüsten Abbau am Ort steuern sollte — aber heute? Hat doch die Zeitlage selbst bei uns im Lande alle Pelztiere in weit gesteigertem Maße bedroht.

Es ist von früh an eine der verhängnisvollsten Tatsachen für die ganze Tragödie der Tierwelt gewesen, daß der Mensch nackt war und fremde Pelze gegen die Kälte brauchte.

Daß er nackt war, „wie ihn Gott geschaffen“. Gottes Schaffen ist uns auch in diesem Falle die naturgesetzmäßige Entwicklung — es ist aber noch immer eine ungelöste Frage, warum sie den Menschen nackt gemacht hatte.

Eine Theorie läßt ihn erst nackt werden, weil er anfang, sich auch noch in Felle zu wickeln.

Das ist aber vorläufig ein recht heißles Gebiet, und nur das eine bleibt fest, daß Hekatomben von Tieren ihr Fell haben lassen müssen, weil dieses eine Oberwesen kein Fell hatte. In der Eiszeit hat das schon angefangen, bis es auf unsere Tage zu durch Handel und Schießgewehr auch vielfach zu einer Vernichtungsfrage geworden ist.

Wobei, wie zumeist, sich an den eigentlichen praktischen Gebrauchswert noch wieder der Seltenheitswert und der Luxus- und Probenwert angeschlossen haben — bis zu gewissem Grade auch der Schönheitswert. Letzterer allerdings meiner Meinung nach immer nur bedingt, denn so hübsch ein Pelz zu einem guten Gesicht steht, so sicher bleibt doch, daß unsere meisten Pelzrenommisten mehr die Kostbarkeit im Preissinne schätzen als die eigentliche Wohlgefälligkeit. Die Tragik aber ist, daß diese Kostbarkeit selber schon ein Anzeichen des Niederganges im Tiere selbst zu sein pflegt.

In der Tat stehen hinter fast all unsern besten Pelzsorten bereits sinkende Tiere — hinter Viber und Zobel, Chinchilla und Sealskin und Dpossum und wie sie alle heißen mögen.

Was war der Viber für ein amüsanter Geselle, als er noch weite Erdteile erfüllte! Er hatte schon im Urwald gerodet, Pfahlbau getrieben, mit Dämmen und Kanälen Talsperren gebaut und Sümpfe entwässert, ehe der hochbelobte Mensch da war.

Aber Meister Vokert, wie ihn das Märchen nennt, war gut zu essen (die frommen Äbte aßen ihn sogar am Freitag, weil er doch als Wassertier sozusagen ein Fisch sei), er trug ein altes Quacksalbermittel, das Vibergeil, am Leibe, und vor allem eben trug er von Natur den vielbegehrten Viberpelz. Diese Dreierlei an Gutem hat ihn

vogelfrei gemacht und (in Verbindung mit Wasserregulierungen) verschleucht bis dicht an die Grenze, von wo keiner wiederkehrt — in die „ewigen Jagdgründe“, die leider nicht auf Erden sind.

In Bialowies gab's in gar nicht fernen Tagen noch mehr Viberstädte als Menschengörfer; bei einem dieser Dörfer fand ich noch den Namen davon — aber der Zarenschutz erstreckte sich nicht auf die kleinen Pelzträger, und so waren sie noch zur Zeit der Wisentblüte selber bis auf den letzten Kopf verschollen.

In ganz Deutschland gibt's nur noch ein paar Viber im mittleren Elbegebiet (täglich mehr dezimiert), in ganz Frankreich nur an der Rhonemündung. In Nordamerika stirbt der Viber den Rothäuten nach, noch wirft der Handel von dort krampfhaft seine Restbestände auf den Markt, aber die Arbeitsstätten des fleißigen Völkchens veröden darüber auch dort.

Im Zobel steckt ein eleganter Marder, einst über die ganze Breite Asiens ausgedehnt, heute auf kleine Reststecke beschränkt, wo man ihn jährlich noch um etwa 70 000 Felle schätzt, das Fell vor dem Kriege einen Tausendmarktschein wert; den Kampf mit diesem Stück Papier wird sein liebes natürliches Fellchen nicht bestehen.

Dpossum bedeutet Untergang der Beuteltiere. Beuteltier ist ein Stück Urwelt. Die Beuteltiere blühten sozusagen als Alleininhaber des Säugertyps, als der Ichthyosaurus schwamm. Der Forscher liest ein großes Stück Entwicklung von ihnen ab.

Dann kamen sie größtenteils mit in das vergessene und verschlossene Außenfort der alten Tierverbreitung: Australien, und wenn man hört, daß der Pelzhandel aus dem kleinen, nur zum Teil bewohnbaren Erdteil jahraus, jahrein mehrere Millionen Einzelfelle „australisches Dpossum“ zieht, so weiß man, was auch da die Uhr geschlagen hat.

Es läuft hier eine seltsame Parallele zum Zoologischen Garten — völlig bildungsverlassene Menschentinder bei uns tragen ganze Zoologische Gärten seltenster Tiere am Leibe, bloß daß sie damit nicht retten und ihre Bildung stärken, sondern vernichten und so dumm bleiben wie zuvor.

Wie manche Dame hat sich erschreckt und verwundert zugleich, wenn man ihr sagte, daß ihr Stunkpelz vom berühmten Stinktief stamme, das sie für ihr Leben gern einmal wirklich im Zoologischen Garten gesehen hätte.

Die Träger des Chinchillapelzes leben wie Murmeltiere in den hohen Anden, heute auch kleines Volk, in der Urwelt einmal groß wie Nilpferde. Von der einen überlebenden Art lieferte der Handel vor zwanzig Jahren noch jährlich 150 000 Felle — jetzt nur noch 15 000; wie lange wird sie noch leben?

Sealskin ist künstlich bearbeitetes Seehundsfell — von einer großen, sonderbaren Pelzrobbe, dem Seebär. Noch vor einem halben Jahrhundert versammelten sich diese begnadeten Pelzträger jährlich zu Millionen auf ein paar kleinen Inseln an der Beringstraße, um dort Hochzeit und Wochenstube abzuhalten. Heute ist ihnen das Fell so gründlich „über die Ohren gezogen“, daß kaum ein paar Hunderttausend kommen.

Eigentlich nur eine Variante des Pelzverbrauchs waren auch die Vogelbälge auf unseren Damenhüten — sie gingen unter der Flagge reinen Schönheitszwecks, was aber im ganzen doch auch nur ein Mäntelchen für groben Modezwang und Prozeßerei mit Seltenheitswerten, denen sozusagen der Preiszettel aus dem Schwanz hängt, zu sein pflegt.

Der Paradiesvogel, der dazu in roh zerpflückten und verstümmelten Exemplaren massenhaft verbraucht und

ebenfalls vielfach von Modedamen getragen worden ist, die noch nicht einmal wußten, was für einen Piepmatz sie trugen, ist selber eine der wunderbarsten „Luxusproduktionen“ der Natur fern in den einsamen Urwäldern von Neuguinea.

Seine Männchen tragen dort im Hochzeits schmuck ganze Strahlenkronen bald goldgelber, bald leuchtend roter, bald herrlich azurblauer Schmuckfedern, schlagen smaragdgrüne Mädchen durch die Luft, gleißen im Schimmer aller Edelsteine. Nichts Schöneres hat die ganze Tierwelt hervor gebracht.

Noch weiß man im einzelnen nicht, wie die Natur auf diese Pracht gekommen.

Rätsel über Rätsel häufen sich für uns da noch.

Es war Darwins Idee, daß die Vögel selber von solchen prunkenden Farben und Formen stärker gereizt würden, so daß seit alters die Weibchen die auffälligsten Männchen individuell begünstigt und so den immer erhöhten Prunk den Männern geradezu auf den Leib gezüchtet hätten.

Andere sahen in den Prachtfedern nur einen Überschuß der männlichen Kraft selbst, eine Art Geschlechtsluxus.

Wieder von dritter Seite ist an ein reines Ornamentspiel aus innerem, kristallhaft-rhythmischem Gesetz gedacht worden, nach Art der vielbewunderten ornamentalen „Schönheit“ von Radiolarien oder Schnecken- und Tintenfischgehäusen.

Aber demgegenüber wird doch der echte Bezug zum Liebesleben nicht geleugnet werden können.

Alle diese Märchengebilde am Paradiesvogelleibe zielen auf eine bestimmte einheitliche Höchstwirkung der Schaustellung im Balzakt. Bisweilen in den unglaublichsten Lagen, z. B. balzt und entfaltet der blaue Rudolfsparadiesvogel mit dem Kopf nach unten hängend. Auch

kann das Gehirn der Vögel nicht ganz ausgeschaltet werden, wenn wir (es ist schon einmal in diesem Bande herangezogen) mit Bestimmtheit beobachten, daß gewisse Paradiesvögel ihre künstlich erbauten Hochzeitslauben mit ähnlich farbigen und auffälligen Fremdgegenständen, weißen Kieseln, bunten Blumen und Beeren, bizarren Muscheln, schmücken, ja menschliche Kunstgegenstände von Glanz und Ornamentform zu dem Zweck stibitzen. In einem Fall ist dabei festgestellt worden, daß der Vogel auch so die gleiche Farbe bevorzugt, die er selber am Leibe führt.

Wozu dann wieder die ungelösten Instinktfragen einsetzen — kurz ein Bündel interessantester Probleme, die im einzelnen vor allem noch eine umfassende kritische Beobachtung am lebenden Objekt nötig machen, wofür bei den Paradiesvögeln in ihrem vielfach unerforschten Lande aber noch nicht einmal die Anfangsgründe zur Stelle sind.

Und das alles bereits der Geldgier von ein paar Modefirmen ausgeliefert, die auf tausend Schleichwegen die Vögel herausplünderten, ehe die schwerfällige und geldarme Wissenschaft irgendwie nachkommen konnte — wahrlich, ist es nicht, als sollte der Sternenhimmel auf Abbruch verkauft werden zugunsten von ein paar geldbedürftigen Theater schmieren oder Kintöppen!

Wie wenig wir noch gerade vom Leben der Paradiesvögel wirklich wissen, erhellt am besten vielleicht daraus, daß noch nicht einmal bei der akuten Frage von Schutzgesetzen über die einfachsten theoretischen Voraussetzungen dabei Einigkeit erzielt werden kann.

Die gewöhnliche Ansicht vertritt, daß das wüste Abschießen zu unsern Hutverzierungen immer gerade die schönsten Männchen im Hochzeitskleide traf, also mit solchem Balzvogel jedesmal die Fortpflanzung selber bedrohte.

In einem neuesten Neuguineabuche des Majors Degner findet sich dagegen die Behauptung, daß die voll ausgefärbten Männchen zwar mit ihrer entfalteten Federpracht vor den Weibchen balzten und auf sie zu wirken suchten — daß aber die Weibchen selber gleichzeitig mit den jüngeren, noch nicht fertig geschmückten Männlein schäkerten und sich „nur“ von diesen grünen Dächsen begatten ließen. Das Abschießen trafe also nur überreife Nieten im Spiel.

Ich glaube, daß hier eine auch sonst bei liebenden, stark erregten Tieren überall vorkommende Nebenerscheinung gröblich mit der Regel verwechselt ist — eine Fehlerquelle, die nicht geschulten Momentbeobachtern sehr leicht mit unterläuft.

Wenn Degner im übrigen angibt, daß es im Innern von Neuguinea noch von Paradiesvögeln wenigstens in den für Damenhüte damals meistbegehrten Arten wimmele, so wird man das mit Freude hören, aber ebenso sein eigenes Geständnis vermerken, daß, wie gewisse gesuchte Prachttauben, so auch die Paradiesier sich heute bereits „vor den Gewehren der Weißen und ihren farbigen Jagdjungen immer tiefer und tiefer in das Innere zurückgezogen“ hätten. Auch bei der größten Insel wird dieses „Zurückziehen“ zuletzt aber doch einmal sein leidiges Ende finden, und die Paradiesvögel bewohnen keineswegs bloß die große Hauptinsel von Neuguinea, sondern zum Teil kleine Nachbarinseln, deren Spielraum noch viel rascher sich erschöpfen muß.

Auch die Buren am Kap wurden anfangs selber noch förmlich erdrückt von der Masse ihrer wie Heuschrecken über ihre Kulturen herfallenden Springböcke, von Quaggas und Gnus und hätten jeden für verrückt erklärt, der diesen Reichtum für erschöpfbar gehalten hätte — und dennoch ist's gekommen.

Ich würde also einstweilen doch für eiserne Schutzgesetze

sein, die nie schaden können, wenn sie auch leider nicht immer nützen.

Wobei immerhin erwähnt sei, daß neben die zeitweise Paradiesvogelmanie jetzt eine Schmetterlingsmanie zu treten droht, die ebenfalls die unerhört schönen sogenannten Ornithopteren Neuguineas zu banalen Zimmerdeforationen vergeudet.

Was aber gerade bei diesen zuletzt geschilderten Kapiteln der „Tragödie der Kultur“ an sich so widerlich wirkt, ist, daß hier selbst der große Schicksalsstil mangelt und die Sache immer mehr auf kleine Unbildungsfragen läuft, die sozusagen einen ethischen Ärger erregen.

Wenn die Kultur Kornfelder an die Stelle unfruchtbaren Sumpfwaldes setzt, Flüsse reguliert, um ihre feinen Werke vor wüster Überschwemmung zu schützen, wenn sie schließlich Erdteil um Erdteil im ganzen durchwächst und in ihrem alten versponnenen Naturbilde dabei stören muß — so waltet hier eine höhere Notwendigkeit und Naturgesetzmäßigkeit und auch der Kulturmensch vertritt, wie ich das Wort schon einmal gebraucht habe, in seiner Weise zuletzt nur einen geologischen Wandel, wie er in der Erdgeschichte schon so und so oft sich unabänderlich vollzogen hat.

Aber diese kleinen, vorweggreifenden Raubzüge in kulturell noch gar nicht erschlossene Gebiete bloß für irgendeinen morgen schon wieder vergessenen Modezweck und eine angelogene „Schönheit“ bei ganz stumpfen Seelen ist es, was in Harnisch bringen kann.

Bei dem guten Schillings hatte das in seinen letzten zweifellos schon krankhaft überreizten Lebensjahren etwas nervöse Formen angenommen, aber dahinter steckte doch immer wieder auch bei ihm die ernste Frage, ob die Forschung, die selber zu jener großen Stillinie der Kultur gehört, und die andächtige Naturfreude nicht das Recht

haben, sich gegen die Interessen von ein paar Hutfabrikanten oder Dekorateurs, die unerseßliches Naturgut wüßt verschwenden, durchzusetzen.

Und die Sache ist um so schlimmer, als auch hier, wenn denn schon einmal der Gesellschaftslurus sich auf Kosten fernster Natur bei uns ausleben soll, ein Mittelweg offenstände, der bis zu gewissem Grade die Händlerinteressen selbst viel besser fundierte, ohne doch das Naturbild zu vernichten.

Man könnte nämlich versuchen, die betreffenden Tiere an bestimmten Stellen sozusagen fabrikmäßig zu züchten, anstatt immer wieder wüßt in den freien Naturhaushalt einzugreifen, rascher, als die Natur nachkommen kann.

Bei einzelnen kostbaren Pelztieren, deren Jagd bereits teurer wird als solche künstliche Zucht käme, ist das neuerlich schon hier und da praktisch in die Wege geleitet worden. So beim Skunk, jenem nordamerikanischen Stinktief, und auch schon bei mehreren der gesuchtesten Luxusfüchse.

Besondere Zuchtfarmen sind von den findigen Amerikanern eingerichtet worden, die, wenn's auch noch immer viel Geld kostet, doch schon mit weit geringerem Risiko arbeiten.

Da ist der vielbegehrte Blaufuchs, keine besondere Fuchsart, wie gemeiniglich wieder von den unwissenden Trägerinnen geglaubt wird, sondern bloß eine taubengraue Wintervariante des gewöhnlichen Polarfuchses.

Sie muß schon in der freien Natur der Polargebiete nicht ganz selten sein, denn der Jahreshandel wirft etwa 5000 Felle auf den Markt.

Offenbar trägt dazu bei, daß gepaarte Träger der Variante sie stark wieder auch in ihren Würfen weitergeben, was schon da oben selber gelegentlich bevorzugte lokale Anhäufungen von Blaufüchsen schafft.

Eben darauf aber läßt sich ersichtlich auch die Kunstzucht

mit ausgewählten Paaren zur mehr oder minder reinen Blauschuchsfabrikation in jenen Farmen aufbauen.

Die gleiche Sache trifft den Silberfuchs, der jetzt sogar bloß eine Variante unseres gewöhnlichen Meiseke darstellt, die bei uns in Europa fehlt, dagegen in Kanada, Alaska und dem nördlichsten Asien vorkommt — wie eine leise Hinneigung der Natur, auch dem echten Fuchs ein hochnordisches Kleid anzuzüchten. Jährlich treten etwa 2500 Felle in Umlauf, die Variante vererbt sich aber ebenfalls als solche und begünstigt so die Heimzucht.

Wenn man sieht, wie glatt viele Tiere sich in unseren Tiergärten doch fern ihrer eigentlichen Heimat halten lassen und vermehren, so möchte man schließen, es stände prinzipiell nichts im Wege, im Einzelfall solche Zuchtfarm in viel bequemere Gegenden zu verlegen.

Wobei natürlich immer die Erfahrung lehren muß, ob der Import nicht teurer wird als der Absatz und ob die Farmtiere nicht doch rasch degenerieren und grade in der Pelzqualität sinken.

Wie andererseits ein Tier sich selbst wieder frei an einem ganz verschiedenen Ort einbürgern kann, dafür hat unser Meiseke selber ein gutes, wenn auch nicht eben erfreuliches Beispiel in Australien geliefert.

Australien hatte bei seiner Entdeckung durch die Kulturmenschheit kein einziges einheimisch echtes Raubtier mit Ausnahme eines vielleicht nur aus Naturmenschenzucht wieder verwilderten, jedenfalls innerlich auch landfremden Hundes. Die Engländer brachten dann das Kaninchen hinein, und als das sich auf dem jungfräulichen Boden zur Landplage auswuchs, warfen sie den Fuchs als Gegenspieler nach. Heute gibt's in Australien so viel Füchse, daß jährlich 50 000 Felle für den Handel herausgezogen werden, die Kaninchenplage hat sich aber jetzt für alle Hühnerliebhaber zu einer Fuchsplage entwickelt.

Im allgemeinen bin ich ja nicht für Verderbung gegebener Naturbilder durch solches Freiaussetzen: ich sehe keinen besonderen Wert darin, Europa mit australischen Känguruhs aufzufrischen, so wenig wie das alte Beuteltierland Australien mit Füchsen. Nur im Notfall, wenn ein Tier gar nicht anders zu retten wäre, sollte man zu solchem tiergeographisch stets störenden Ausweg greifen.

In diesem Sinne kann man die schöne Zucht des sardinischen Mufflons (Wildschaf) im Riesengebirge und auch sonst importierte Gemsen und Steinböcke tolerieren.

Während sich als direkt schädlich auch bei uns die leichtsinnig von Böhmen aus als Pelztier eingebürgerte nordamerikanische Visamratte erwiesen hat, die zugleich ein Beispiel von rascher Pelzdegeneration im fremden Lande gibt.

Aber für solche abgeschlossenen Zuchtfarmen würden sich auch hier manche Möglichkeiten erschließen. Auch bei dem kostbaren Federvogel, dem Strauß, hat die Farmzucht ja längst im Lande und vorübergehend selbst bei uns Glück gehabt, und es ließe sich immerhin sogar bei den schönen Paradiesfarn darüber reden, die in unseren Zoologischen Gärten keineswegs, wie etwa die Kolibris, zu den Schmerzenskindern gehören; wie prachtvoll habe ich sie in Berlin sich ausfärben und balzen sehen.

Wenn freilich die Zwickmühle so bleiben soll, daß das gefuchte Tier immer höhere Rarität werden muß, um die Preise fortgesetzt als solche emporzutreiben, so wird auch diese ganze Idee die Waffen strecken — dann hilft eben nur der selbstmörderische Unsinn auf der einen Seite und auf der anderen (wenn es noch hilft) das rigoroseste Schutzgesetz.

Doch ich kehre noch einmal als reiner Chronist, nicht als Kritiker, zu der Seeottertragödie oben bei Kamtschatka

zurück. Ihr Schauplatz ist gezeichnet schon durch einen anderen und endgültigen zoologischen Grabstein.

Zur Naturgeschichte des Seeotters besitzen wir die wertvollsten Angaben heute noch durch den großen deutschen Tierforscher Georg Wilhelm Steller, der 1741 als Begleiter der Bering'schen Expedition in Folge Schiffsbruchs zehn Monate auf der aleutischen Beringinsel bei Kamtschatka verbringen mußte.

Wohl nie vorher oder nachher hat ein Seeunglück, das tapferen Männern das Leben kostete, für die Tierkunde indirekt solchen Gewinn getragen.

Denn Steller durfte dort oben zugleich als erster Wissenschaftler ein riesiges Ungeheuer entdecken, das, selber ein Stück Urwelt, sicherlich zu den tollsten Fragegestalten der großen Erdenarche in alter wie neuer Zeit gehört hat.

Gehört hat — der Ton liegt heute auf dem Perfektum, der grammatischen Form der völlig ausgelebten Vollendung.

Vor Stellers staunendem Auge lag die ganze Flutgrenze jener einsamen Insel damals voll von ungeschlachteten Walzen, die bei zehn Metern Länge bis über sechs Meter am dicksten Umfang maßen und gegen vierhundertachtzig Zentner wogen: den lebendigen Leibern einer Seequal.

Vorkentier hat man sie genannt wegen ihrer zollthicken schwarzen und harten Oberhaut, die um den Kopf von Löchern und Runzeln starrte wie die wirkliche Rinde eines angeschwemmten Treibholzstammes.

Unter dieser Borke bildeten die Kolosse aber eine wahre Proviantfabrik mit schneeweißem Fett wie feinste holländische Butter, hochrotem Fleisch, das sich frisch schon wie Räucherschinken wochenlang hielt, und süßer Milch aus richtigen Ruheutern.

Erst in neuesten Tagen haben wir aus geologischen

Funden gelernt, daß solche Seekühe (deren es nur noch zwei andere Gattungen in den fernen Tropengewässern gibt) ein ebensolches, aber noch weitergehendes Extrem der Wasseranpassung sind, wie die Robbe vom Raubtier her — in ihnen stecken aber nicht wirkliche Wasserkühe, sondern fast nicht zu glaubender Weise Verwandte der Elefanten, sozusagen Ur- oder Vor-Elefanten einer Nebenlinie, die in grauen Urweltstagen auch noch einmal den Wasserweg gesucht hatten.

Lange hatten wir auf die Vorfahren der Elefanten gefahndet, keinem andern Säugetierbilde wollte der riesige Sonderling sich unterordnen.

Da kamen an einem ausgeparten Fleck in der Landschaft Faijum in Ägypten plötzlich die wichtigsten Glieder des alten Stammbaumes noch beisammen zutage und zugleich damit die Gewißheit, daß an einer Stelle dieses Stammbaumes ein Volk von Wasserelefanten sich schon früh zu den Seekühen umgestaltet hatte.

Leicht zu ermessen, was damals diese ziemlich wehrlosen Riesentiere, die noch über jeden echten Elefanten im Maß weit hinausgingen bis zur Dimension eines größten vorweltlichen Ichthyosaurus, den armen, gestrandeten Matrosen der Expedition, bei der Steller war, für willkommene Nahrung geboten haben müssen. Aber der Ruf davon, den die Überlebenden daheim alsbald verbreiteten, wurde zum Verderben der ganzen Tiergattung selbst.

Was heute den nordischen Hochseewalen systematisch, aber langsam geschieht, geschah ihnen in einer akuten Katastrophe.

Schon nach dreißig Jahren, scheint es, waren diese von Fett strotzenden Fleischwalzen von den massenhaft anschwärmenden Walfischfängern am Fleck vollständig ausgerottet.

Kein lebendes Exemplar wird je einen Zoologischen

Garten zieren — kaum, daß man zu Stellers allerdings vorzüglichem Bericht noch ein paar weitere Anhalte hat: ein rohes Bild, Hautstücke, einige am Strande liegende gebliebene Gerippe.

Denn die letzte Hoffnung: daß das Vorkentier noch auf unerforschten natürlichen Schutzplätzen jenseits der Veringstraße in dem immer dort noch vorhandenen „weißen Fleck“ unserer Karten fort dauern möchte, ist wohl auch trügerisch. Wie alle Seekühe, lebten auch die Vorkentiere von Pflanzen und weideten ihrer Wassernatur entsprechend gleich wirklichen Rindern tagaus, tagein in vielföppigen Herden die Unterwasserriesen des Seetangs ab, wobei ihnen statt der Zähne nur vier schwielige Kauplatten dienten.

Bildet solcher Tang nun auch diesseits der Aleuten mit Chamisso's Wort in gigantischen Arten „um die felsigen Küsten überflossene Wälder, dergleichen in der heißen Zone nicht vorkommen“, so nehmen doch diese Weidegründe im Polarmeer so stark ab, daß die Erhaltung so großer und gefräßiger Pflanzenfresser als ein Ding der Unmöglichkeit erscheint.

Ein Elefant in solcher Seekuh!

Als jene spätere russische Expedition, zu der Chamisso selbst gehörte, bei der nordamerikanischen Seite der Veringstraße Station machte und nächtlich ein Wachfeuer an der Eschscholzbai entzündete, wurde diese Herdflamme mit einem eigentümlichen Brennstoff genährt, der wohl seinesgleichen auch nicht in der Welt hatte.

Es waren Backzähne und Stoßzahnteile des Mammut, das einst diese unwirtliche Gegend so dicht bevölkert haben mußte, daß seine Reste überall herumlagen und von den Eingeborenen auf Elfenbein ausgebeutet wurden.

Die ausgesucht rohe Bande dieses von einem jämmer-

lichen Kapitän geleiteten Schiffs, der ihr wirklich großer Begleiter eine halb lächerliche Figur war, machte sich ein besonderes Vergnügen daraus, das kostbare Material so zu vernichten und weigerte dem Sammler jede Hilfe — auch ein Kulturbild.

Wenn der Laie heute vom „Mammut“ hört, so denkt er an einen völlig entlegenen Urweltler, der mit der Tragödie der Tierwelt in unserm Sinne nichts zu tun hat.

Und bis zu gewissem Sinne ist das richtig, denn ob der Mensch am Vernichten dieses merkwürdigen polaren Echtes Elefanten noch stark oder gar entscheidend beteiligt gewesen sei, fällt wieder unter jene Altamirafrage, ob Naturvölker und vollends solche äußerst primitiver Kultur bereits Jagdtiere wirklich ausrotten können und konnten.

Wen die „Tragödie“ wirklich heute wieder erreicht, das ist unser lebender tropischer Elefant — mindestens in der afrikanischen Form.

Unsere moderne Kultur hat sich auch in unendlichen Luxus mit Elfenbein hineingelebt. Jährlich braucht sie auf dem Weltmarkt 848 000 Kilogramm Elfenbein allein aus Afrika für Messergriffe, Klaviertasten und Billardkugeln, und dem entsprechen jedesmal sechzigtausend abgeschossene afrikanische Elefanten. Die Händler wüten wie die Berrückten, um diese Ziffer zusammen zu bekommen. Bereits wird nachgerechnet, daß die vielleicht mit 4 Millionen noch auf unsere Zeit gelangte Elefantenzahl Afrikas bis auf 400 000 heute heruntergebracht ist.

Wenn dem nicht Einhalt geboten wird, so werden wir in absehbarer Frist auch die beiden monumentalsten Schaukolosse und Größenpräsidenten unserer Säugerwelt verloren haben: auf dem Lande den afrikanischen Elefanten, im Wasser den Walfisch. Denn auch dieser Walfisch steht, wie gesagt, bereits mitten in der Tragödie.

Die Wale sind bekanntlich keine Fische, sondern höchst

sinnreich abermals dem Wasserleben angepasste Säuger (vermutlich Abstömmlinge eines noch älteren Grundstammes der Ur-Naubtiere als die Robben), die zum Teil in ihrem Element wieder die Größenmaße der alten Saurier angenommen haben. Der größte norwegische Blauwal geht in der Länge sogar weit über den bekannten riesigen Landsaurier *Diplodokus*.

Vieles in der Naturgeschichte auch dieser abenteuerlichen Wieder-Fische ist noch ganz unaufgeklärt, nicht einmal halbwegs anständige Abbildungen besitzen wir von den meisten. Bei wenigen Geschöpfen ist der wissenschaftliche Verlust abermals so groß, wenn sie eingehen, und doch treibt der skrupellose Handelsbetrieb schon rascher dazu als bei den Elefanten selbst.

Diese Wale sind zum Wärmeschutz im kalten Wasser und leichteren Austreib beim Schwimmen sozusagen bis in jede Faser ihres Leibes mit Fett getränkt und rundum noch einmal in dicken Speck gewickelt; das liefert für uns den Tran.

Sie führen zum Teil gar kein Gebiß mehr, sondern reißen die kleinen Brocken aus der großen Meeresuppe bloß noch mittels verhornter Gaumenleisten; dieses Horn ist unser Fischbein.

Der Pottwal hat den ungeschlachteten Kopf voll Öl, daraus drehen wir Walratterzen; und wenn er unendliche Portionen Tintenfisch geschlungen hat, häuft sich in seinem Gedärm eine Art Stein aus unverdauten Resten, der das Räucherwerk Ambra gibt.

Was Wunder, daß sich auch dieser lebendigen Fabrik so guter Sachen wieder der Fabrikbetrieb bemächtigt hat.

Ein größter Nordwal gibt bis 36 000 Liter Tran und 1000 Kilogramm Fischbein, in Geldwert ausgedrückt mindestens 50 000 Mark.

Also es lohnt sich im kurzfristigen Gedankengang der

professionierten Walschlächter: wir wollen den Profit abschöpfen, nach uns die Sintflut. Man hat bereits besondere Harpunanonen mit Sprengladung zum Anseilen und Töten auch dieser Meerungeheuer erfunden.

Zunächst sollte man ja meinen, der Ozean sei zu groß und die Kolosse, die überall ihren Atemdampf ausprusten, seien nicht zu erschöpfen.

Aber die Walfänger selbst jammern, daß der Ertrag von Jahr zu Jahr heruntergehe — was mit anderen Worten besagt, daß auch die Wale aussterben.

Die Ader ist zu rücksichtslos ausgenützt worden, und man schürft bereits auf dem kahlen Grunde. Gewisse berühmteste und gewaltigste Arten sind schon fast nicht mehr aufzutreiben.

Vor diesen bedrückenden Tatsachen wirkt es nun doch umgekehrt einmal erfreulich, daß ein solcher Landriese wie das alte Mammut selbst, das schon vor oder doch außerhalb aller unmittelbaren Kulturtradition das Zeitliche gesegnet hatte, uns in den neueren Jahren Schritt für Schritt wieder immer näher gekommen ist.

Hier haben wir in unserer rettenden Wissenschaft die Auferstehung einer markanten Tiergestalt erlebt, die doch auch in diesem Zusammenhang erzählt zu werden verdient.

Es ist ja die Kehrseite der Kultur, daß sie oben begräbt, aber nach unten ebenso eine Tendenz hat, das entlegene Vergangenste als Geschichte wieder lebendig zu machen — einer der tiefsinnigsten Vorgänge des ganzen Naturgeschehens, mit dem die Natur (denn zuletzt ist, wie der Mensch selbst, so auch seine Kulturarbeit auch nur wieder ein gesteigertes Stück Natur) sich nach rückwärts selber wieder aufrollt. Wir sind gewöhnt an diese Tat — wer ihr aber ein wirkliches philosophisches Nachdenken widmet, kann sie gar nicht wunderbar genug finden.

Bei dem Mammut haben nun wirklich die allerunwahrscheinlichsten Momente einander in die Hände gearbeitet, als habe es auch hier der Weltgeist oder wie man's nennen mag, systematisch darauf anlegen wollen, ein schon längst eingesargtes Tierwunder nicht ganz untergehen zu lassen, sondern förmlich stufenweise für uns wieder heraufzuarbeiten, soweit es irgend noch angängig war.

Zunächst bekamen wir da bereits vor längerer Zeit unerwartet genug die sibirischen Leichen im Beckglas ihrer seit Jahrtausenden intakten Gefrierböden — Leichen offensichtlich elefantenhafter Riesentiere mit Rüsseln und Stoßzähnen weit außerhalb aller heutigen tropischen Elefantenverbreitung.

Der russische Botaniker Adams um den Beginn des 19. Jahrhunderts erfaßte wissenschaftlich die erste, allerdings in den Weichteilen schon ziemlich zerstörte — an der Lenamündung noch nicht hundert Schritte vom Polarmeer selbst, das Fleisch des ungeheuren Kadavers so blutfrisch, daß die Tungusenhunde sich daran gütlich getan hatten. Immerhin ein tüchtiges Ereignis, so mußte es erscheinen: neu rinnendes Urweltblut und neu stinkendes Urweltfleisch. Das nahezu vollständige Skelett kam in die „Kunstkammer“ zu Petersburg, wobei die in Verlust gegangenen Stoßzähne durch aneinandergestückelte und falsch montierte fremde ersetzt wurden.

Damals spintifizierte die Kinderschuh-Geologie noch, ob es ein durch sintfluthafte Wasser (die ganze Astronomie mit Präzession der Nachtgleichen und wer weiß was wurde dazu aufgeboten) hierher verspülter Tropenelefant sein könnte — was doch, von anderm zu schweigen, der dicke schwarzbraune Pelz des echten Polarlers unwahrscheinlich machte. (Die Verschwemmungstheorie ist in unsern Tagen noch einmal aufgewärmt worden, ohne doch dabei einleuchtender zu werden.)

Proben solchen Mammuthaars erschienen als bestaunte Seltenheit in den großen Museen, aber wie ein lebender Elefant an den Pol geraten, blieb zunächst auch wieder Streitfrage.

Jedenfalls mußte er in unerhörten Massen einst dort existiert haben, denn man will berechnen, daß in den letzten 250 Jahren mindestens 20 000 sibirische Mammute gefunden worden sind, wenn auch nur von 22 solcher vollständigen Eisleichen Kunde kam.

In den folgenden hundert und einigen Jahren lernten wir dann den alten Recken auch bei uns selbst in Europa immer genauer kennen, aus allerlei ebenfalls noch zerstreutem Knochenmaterial, dem freilich jetzt Fleisch und Fell fehlten — lernten aber auch zugleich, daß wir selber einmal sozusagen den „Pol“ im Lande gehabt hatten, so daß also auch für damals und uns das gleiche fremdartige Bild des Polarelefanten bleiben konnte.

Und auch hier mußte die Zahl nicht gering gewesen sein, schätzt man doch nach den jährlichen Funden von etwa 15 Stück allein in der Erde Schwabens, daß auf diesem engen Gebiet noch an hunderttausend Mammute im Boden stecken mögen.

Das gewaltigste und vollständigste deutsche Mammut in diesem Sinne, gefunden in einer Riesgrube von Steinheim an der Murr, steht heute im schönen Stuttgarter Museum.

Es muß im Fleisch ergänzt von der Sohle zum Widerriß nach bester Schätzung 4,30 Meter aufgeragt haben, was immerhin noch dreiviertel Meter über den größten heutigen Afrikaner geht.

Es scheint sich dabei allerdings um eine besondere schwäbische Kolossalrasse der mittleren Diluvialzeit zu handeln (mit wenig verkrümmten Stoßzähnen), sonst wurde das Mammut kaum oder überhaupt nicht größer als seine ja schon reichlich kolossalen lebenden Verwandten — wie für

solche gesagt sein mag, die sich grundsätzlich alle Urweltstiere bis in den halben Himmel gereckt denken.

Die Größe braucht keineswegs immer das an sich Merkwürdige und Entscheidende zu sein, und z. B. jene neuerlich entdeckte (vermutliche) ägyptische Vorform des ganzen Elefantengeschlechts hatte kaum die Maße des heutigen Tapirs, während im spätesten Tertiär allerdings umgekehrt zwei Elefanten gelebt haben, der sogenannte Südelefant und eine Art des Dinotherium, die volle 5 Meter hoch wurden.

Zum dritten kam endlich parallel heraus, daß diese europäischen Eiszeitmammute unzweifelhaft der Mensch, allerdings auf der eigenen urtümlichen Stufe des Altsteinzeitlers, zu ihrer Zeit noch gejagt hatte. Meister Birchow bestritt das zwar lange mit allen Mitteln juristischer Spitzfindigkeit, aber die Wissenschaft war schließlich doch nicht bloß eine Alterslaune Birchows.

Bei Cannstatt ist ein ganzes prähistorisches Elfenbeinmagazin aufgedeckt worden, das sich solche Diluvialmenschen bereits mit den riesigen Mammutstoßzähnen in einer künstlichen Grube im Tuffsand angelegt hatten.

Und auf dem berühmten Mammutschlachtfeld von Predmost in Mähren lagen die Einzelteile des Elefantengerüsts noch zu ganzen Hügeln von solcher zeitgenössischen Menschenhand hübsch nach Wirbeln, Schulterblättern, Stoßern ausfortiert. Man schätzt die Zahl der hier von Mammutjägern zusammengeschleppten und zerstückelten Leichen auf mindestens tausend Stück, wobei die Werkzeuge und Feuerstätten zur Genüge die Menschengegenwart und -arbeit dartun.

Die vorsichtige Hilfhypothese, daß diese Menschen auch in Predmost bloß viel ältere Eisbodenkadaver nach sibirischer Art nachträglich ausgegraben und verarbeitet hätten, hat sich nicht durchzusetzen vermocht.

Die riesigen Stößer müssen dabei das wirklich auffälligste und monumentalste an den lebenden Gesellen gewesen sein.

Bekanntlich führt sie im Prinzip (eben zu seinem gegenwärtigen Verderben in Afrika) auch der heutige Elefant, und zwar sind es bei beiden richtige Schneidezähne, nicht, wie anfangs fälschlich hineingesehen wurde, Eckhauer; mäßig gekrümmt, sind sie bei unserm stolzen Afrikaner normal schon um oder über 2 m lang bei 150 Kilo Gewicht das Paar und manchmal noch beträchtlich darüber.

Einzelne uralte, vielleicht mehrhundertjährige Mammutbullen müssen aber phantastische Krummstäbe bis zusammen 250 Kilo Gewicht zu viereinhalb Meter Kurvenlänge geschleppt haben, wobei man sich denn doch den Kopf zerbricht, wie das Vieh solche Belastung tragen und regieren konnte.

Über diese Mammutstößer hat man sich überhaupt viel noch im einzelnen herumgestritten.

Bei solcher Länge und Schwere wenigstens in den späteren Rassen ausgefringelt wie geile Kartoffelsprosse statt rationeller Waffen, sollten sie wirklich zuletzt degeneriert, zwecklos, hypertrophiert gewesen sein, weil dieser Eiszeitelefant der baumlosen Tundra (polaren Moossteppe) keine Regulierung mehr des andauernden Schneidezahnwachstums durch Abnutzung beim Astknicken im Walde gehabt hätte.

Demgegenüber vertrat ein bester Kenner der sibirischen Funde zeitweise, gerade diese Krummstäbe mit vielfach rein abwärts gekehrter und oft vernukter Endspitze hätten erst die richtige Hacke zum Aufgraben von Pflanzennahrung unter dem Schnee abgegeben — was doch nicht stimmen kann, da die Kurve notorisch zumeist nach oben einbiegt und jedenfalls regellos variiert.

Während noch andere Meinung die ganzen späteren

Mammute überhaupt degeneriert sein läßt und daraus schließlich ihren Untergang ableiten will.

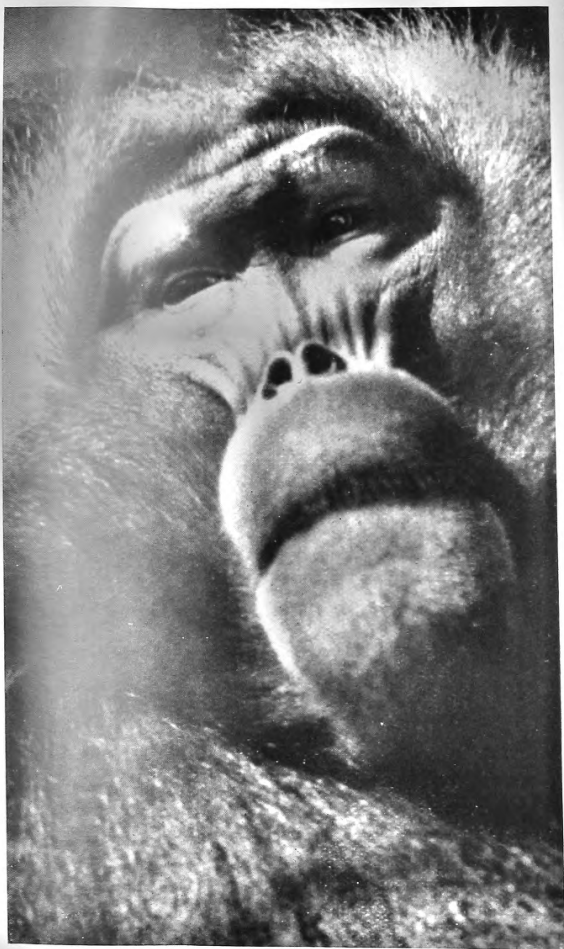
So klettert unsere Weisheit vorläufig an dem großen krummen Fragezeichen der Natur herum, ohne wohl noch ganz auf der Spur zu sein.

Aber jener Altmensch hatte, wie zu Altamira den europäischen Altbison, so auch sein Mammut noch porträtiert — in Frankreich hauptsächlich auf den erwähnten Höhlenwänden, in Predmost in Gestalt einer feinen Schnitzerei aus einem Abspiß von Mammutelfenbein selbst.

Und da sahen wir denn mit genügender Deutlichkeit, daß es auch bei uns damals den langen wirren Zottelrock seines ebenso alten, aber überlebenden Kollegen, des Mooschusochsen, als Kälteschutz um den dicken Hängebauch getragen, ganz wie er noch von den sibirischen Eiskadavern haarte.

Wir erlebten auch im Wilde zu den Stößerturven seinen hohen elefantischen Spitzkopf, den borstigen Rüssel mit Doppelgreifer am Ende, den kurzen Schwanz, das kleine Pelzohr, das nichts von den großen Latschen des heutigen Afrikaners hatte, die charakteristische Knickung zwischen dem Haupt und einem Rückenbuckel, den man als Sparfett für die karge Winterzeit nach Art unserer Kamele gedeutet hat — kurz das uralte Tier wandelte wieder vor uns durch das mährische Lößtal oder über die Kreideplateaus der südfranzösischen Dordogne, als hätte Hagenbeck es eben neu importiert.

Im übrigen war doch bei uns selber besagte Eiszeit eines Tages (geologischen Mehrtausendjahrestages) so ganz sachte als solche wieder vergangen, und der rasch neu erwärmte Boden hatte nur diese Knochen oder Bilder bei uns zu bewahren vermocht — fern in Sibirien dagegen dauerte die alte Moossteppe, die Tundra, offenbar nur



Dschelada
Foto Dr. P. Wolff

Schimpanse

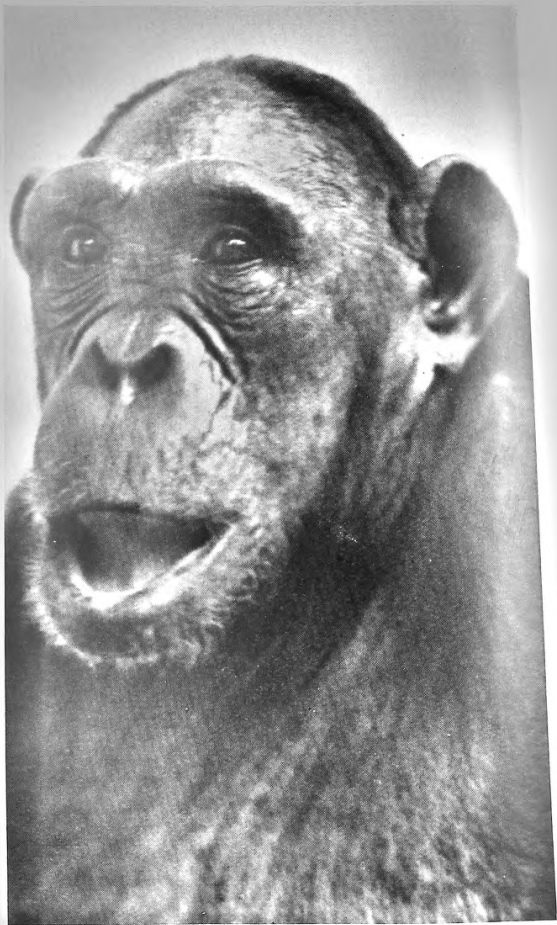
Foto Georg

Fuchs-Serie

Bild-Archiv

Zool. Garten,

Berlin



wenig oder gar nicht verändert noch aus ihrer eigenen Mammutzeit bis heute fort und unter ihrer nur dünnen allsommerlichen Tau- und Vegetationsschicht lag noch jetzt das alte gefrorene Erdreich, ja wohl uraltes echtes Bodeneis selber als sozusagen versteinerte fossile Kältemasse, die unverändert noch immer als natürlicher Eisschrank bewahren mußte, was vor Jahrtausenden einmal in sie gekommen.

Wo auch solche alte Mammutleiche selber damals dort hineingeraten, da mochte sie also wirklich heute noch liegen mit Fleisch und Fell, mit Rüssel, Blut und Eingeweiden — eine gespenstische Mumie, die von der Zeit vergessen war.

So schlossen sich die drei großen Mammutzeugnisse, die man besaß, in anschaulicher Logik zueinander, ohne daß es der verstrudelnden Sintfluten und wilden Erdrevolutionen bedurft hätte.

Wollte man zum letzten Bilde aus engerer menschlichen Kulturgeschichte vergleichen, so haben wir einen ähnlichen Zeitstillstand gelegentlich sehr hübsch bei den Apisgrüften Altägyptens noch erlebt.

Als der große Entdecker Mariette am 12. November 1851 zum erstenmal wieder in solche verschlossene altägyptische Grabkammer eindrang, da fand er auf der Sandschicht des Bodens noch die Spur der nackten Füße des letzten Menschen, der vor 3700 Jahren, im dreißigsten Regierungsjahr Ramses II., den Raum verlassen, der unmittelbar hinter ihm hermetisch zugemauert und wie solcher Mammuteiskeller nie wieder in der ganzen Zwischenzeit geöffnet worden war. Auch in dieser Gruft ruhte zugleich ein wirkliches einbalsamiertes Tier, die Mumie eines Stiers, den der Glaube einst heilig gesprochen und so über fast vier Jahrtausende hinübergerettet.

Nun, die Natur hat ihren „Apis“ als Mammut nachgangbarer Meinung wohl noch ein Teil ausgiebiger konservieren müssen, wenn wir auch nicht genau wissen, wie lange diese Mammute da oben am wirklichen Polarmeer auch nach Ausklang unserer eigenen Eiszeit noch fortgelebt haben könnten unter Bedingungen, die ja immer dort noch wesentlich eiszeitliche waren.

Irgend etwas muß sie zuletzt ja auch persönlich hingerafft haben, sonst lebten sie heute noch in ihrer sibirischen Tundra fort — aber wann das gewesen ist — ob noch ein ganz Teil Zeit mehr gegen unsere schon enger „historischen“ Tage zu — das können wir so wenig sicher bestimmen wie die wahre Ursache jenes Eingehens der letzten sibirischen Kolonie selbst.

Es könnten kleine klimatische Schwankungen an diesem Untergang mitgewirkt haben, wie sie auch nach der Eiszeit zweifellos noch gespielt haben.

Ganz geringe zeitweise Einschränkungen in ihrer ohnehin spärlichen Nahrung da oben mußten schon so riesige Tiere bedrohen.

Aus letzter Zeit grade wissen wir aber durch vielerlei, besonders botanische Anzeichen, daß sogar tief in unserer historischen Zeit selbst, etwa um 1000 v. Chr., ein solcher bedingter Klimawechsel eingetreten ist von trocken-wärmer zu kühl-feuchter — und manchmal hat der Gedanke seitdem etwas Verführerisches für mich gehabt, ob nicht gar diese noch so relativ nahe Wende die allerletzten sibirischen Mammute erst hingerafft haben könnte.

Es kann aber auch ein Sinken der Küste dort oben mitgewirkt haben, das die Kolosse räumlich einschränkte und so in enger Nahrungskonkurrenz rasch zerstörte.

In den Sagen der Tungusen- und Jakutenvölker der kritischen Gegend lebt doch, charakteristisch genug, das Mammut heute nur als gespenstisches Wesen, das ge-

gelegentlich aus dem Eisboden bricht, nicht aber als freies Jagdtier alter Neckenzeit.

Den Eiskadavern selbst schreiben diese Leute wohl ein geheimes Leben zu: das unheimliche Tier ist ihnen eine Art riesigen Maulwurfs (daher der Name Mammut von Ma die Erde: Erdtier), der sich mit seinem Rüssel wie ein Wurm durch die schwarze Tiefe wühlt und sterben muß, wenn er versehentlich einmal das Licht erblickt. Hübsch vom Standpunkt der naiven Naturerklärung dieser in ihrer Weise hellen Naturfinder — aber gewiß keine wirklich noch anschließende Tradition, wozu allerdings auch wieder zu sagen, daß manche dieser Stämme selbst erst späte Einwanderer am Ort sind.

Soweit aber standen die Dinge, als sich in den Jahren vor Ausbruch des Weltkrieges nun doch noch eine Mammutnachricht verbreitete, die selbst dem eingeweihtesten Kenner etwas Herz klopfen machen konnte.

Eine ganze (anfangs hieß es, völlig intakte) Mammuthaut aus solcher sibirischen Eiskiste sei neuerlich nach Petersburg überführt worden und dort sei damit zum erstenmal ein *a u s g e s t o p f t e s M a m m u t* nach allen Regeln der Kunst aufmontiert.

Ein ausgestopftes Tier aus der Vorwelt...

Vom Riesenalk besaßen wir noch Wälge in die Leere hinein. Hier kam ein längst ausgelöschter Urweltler wieder bis zum Valg aus dem Abgrund herauf!

In dem Jahrhundert seit Adams war ja auch da oben am Eismeer gelegentlich immer weiter geschafft und studiert worden.

Praktisch ging auch von dort schon längst ein schwunghafter Elfenbeinhandel aus, erst nach China mehr und mehr und Japan, dann zu uns — guter Beweis der riesigen Stoßzahlager selbst, deren Ausbeutung diesmal wenigstens keinem noch lebenden Tier die Tragödie berei-

ten konnte; tatsächlich ist bis heute ein ganzes Teil unseres gangbaren Elfenbeins solches Mammutbein, das sogar den tropischen Elefantenkonsum stark entlastet.

Bereits vor nicht ganz fünfzig Jahren holte eine einzige Expedition in drei Sommern 2500 erstklassige sibirische Stößer.

Gegenwärtig wird die durchschnittliche Gesamtjahresausbeute im sibirischen Nordosten auf 32 000 Kilogramm Elfenbein geschätzt. Und kein Wunder, lieferten doch nicht bloß der Festlandrand im sibirischen Stromgebiet, sondern vor allem auch die ins Eismeer selbst verschlagenen neusibirischen Inseln.

Lange müssen wohl diese Inseln noch mit dem Kontinent selbst landfest verbunden gewesen sein. Auf mächtigem, wohl auch noch echt eiszeitlich überdauerndem Grundeis lag dort heute gefrorener Süßwasserschlamme mit einer oberflächlichen dünnen Torfschicht, die die gegenwärtige Vegetationsnarbe trug.

Tauten im kurzen Polarsommer diese Oberflächenlagen gelegentlich etwas tiefer ein, so begann es nach Mammutfleisch zu stinken und die gelben Krummstäbe drängten, rasch zermürbend, vor. Im Grunde jede Leiche nur ein kolossaler Unflat der Natur, der nach seinen Jahrtausenden wieder aufquoll wie bei uns das eine oder andere menschliche Wegpflänzlein bei der Schneeschmelze.

An den Wühlböschungen der sibirischen Eismeerflüsse selbst aber brach ab und zu ein ganzer solcher brauner Fladen aus der Wand, stürzte in die sommerlichen Schmelzwasser und geriet neu einfrierend im nächsten Winter auf sekundäre Lagerstatt im jungen Schlamm — so erklärten sich die offenen sibirischen Landleichensunde.

Solange der ausgerollte organische Eiskloß dabei der Wärme freilag, belebte auch er sich gleichsam noch einmal mit den Schauern verspäteter Verwesung, und insofern

nalische Gerüche ergossen sich auch hier über das ganze nähere Flußtal, die aber doch nicht genügten, allen in diesem fleischarmen Hungerlande den Appetit zu verderben. Der Mammut- und Eisforscher Toll hat berichtet, daß nicht nur die Hunde, sondern auch seine einheimischen Leute selbst ihm die Sehnen aus den Eismumien fortstibizten, um sie mit der Gier aller Renntiervölker gerade nach diesem Teil zu verzehren.

Für die Lebensweise der Tiere zu ihrer Zeit selbst aber ergab sich dabei ungefähr folgendes Bild.

Die alten bepelzten Polarelefanten waren, auch hier begleitet von Moschusochsen, Bisons, Wildpferden, Renntieren und Pelznashörnern, wohl in Herden um kleine Tundraseen gewandert — vielleicht zeitweise wirklich in einer Welle ein klein wenig besseren Klimas. Denn aus Befunden in den Backenzähnen gewisser Exemplare konnte, wie man heute eine Leiche gelegentlich an ihrer Goldplombe wiedererkennt, auch sehr weit hinauf für damals noch ein alter Nadelholz- und Weidenbestand identifiziert werden, von dem sie wohl wenigstens im Winter geäst haben mußten.

Daß auch solcher Baumstand übrigens über dauernd gefrorenem Tiefengrunde wachsen konnte, beweisen die heutigen wunderbaren „Gletscherwälder“ an jenem Kokebue-Sund bei Alaska, die nur durch zwei bis drei Meter Erdreich vom unmittelbaren kristallklaren Gletschereis unter ihren Wurzeln getrennt sind.

Wie leicht aber mochte es dabei geschehen, daß solcher Koloss mit seinen vier- oder fünftausend Kilogramm Last auf einer versumpften Stelle der dünnen Lebensdecke einbrach und versank — sei es, daß er zunächst nur im Torf stecken blieb, der ihn schon eine Weile konservierte, oder daß er gleich ganz durchbrach bis in eine Höhlung oder Spalte der furchtbaren Grundregion, wo die

Kältesphinx ihn zugleich umklammerte, bändigte und verewigte.

Man schaut im Geist die Katastrophe. Kaum ein zweites Tier tastet so vorsichtig, so geradezu ängstlich den Boden ab wie der Elefant. Beim Einsinken in weichem Grunde greift er mit dem Rüssel nach allen verfügbaren Gegenständen, um sie als Stütze unter seine Knie zu schieben.

Neuerdings, wo wieder eine extreme Richtung aufkommt, die alle Tiere für ziemliche Dummopeter hält, nachdem eine frühere alle Instinkte für persönliche Intelligenz nahm, ist auch die „Klugheit“ des Elefanten stark bestritten worden, doch scheint mir, daß ein Tier mit solchem extravagantem Gewicht gar nicht möglich wäre, wenn es nicht in den Einzelfällen eine Fülle von individuellen Geschicklichkeiten und Situationsprüfungen anzuwenden wüßte.

Doch auf solchen versteckten Naturfallen wird so wenig immer ein Entrinnen gewesen sein wie bei den künstlichen Fanggruben der Diluvialmenschen. Und solcher Sturz ist es offenbar auch gewesen, der zu jenem „ausgestopften“ Mammut führen sollte.

Fast genau zum Jahrhundertfest der ersten Lena-Leiche war nach Petersburg gemeldet worden, es stinke erneut ein Mammut da oben zum Himmel. Kamuten aus dem ältesten einheimischen Stamm Nordostsibiriens hatten es entdeckt, doch in abergläubischer Scheu (Mammut brachte Unglück!) nur einen Stoßzahn fortzunehmen gewagt. Ein Kosak aber, der um den hohen Preis der Petersburger Akademie auf solchem Neufund wußte, hatte berichtet.

Diesmal war's an der Veresowka, einem Nebenflüßchen der Kolyma im fast äußersten sibirischen Nordost.

Der Entomologe Otto Herz und der in diesen Dingen ganz besonders sachkundige schon erwähnte G. W. Pfitzen-

mayer vom Petersburger Museum wurden also entsandt — mit neuer Technik des Bergens; aber auch das Mammut kam diesmal selber freundlich entgegen.

Er stellte sich als relativ noch junger Bursch heraus, der in der Größe doch bereits völlig erwachsen gewesen war, als ihn sein Schicksal ereilt hatte.

Man sieht ihn auch in der Schilderung des nachträglichen Fundbestandes noch deutlich sich futternd heranschieben, mit sehr großem Kopf, dem besonders üppig wallenden Haar, nur wieder die Ohren klein im Wust verborgen, klein auch hier der Schwanz, auf dem Afters eine besondere Kälteschutzklappe — mollig warm auch sonst, denn unter der Wolldecke lag noch eine am Bäuchlein gut neun Zentimeter dicke Speckschicht.

Im übrigen schien die Sonne jetzt, wenn es auch schon auf die Rüste des kurzen Sommers ging, und der stramme Mammutgesell futterte aus dem guten Kräuter- und Blumenstreu einer jener rasch aufgeschossenen bunten Polarniesen, wie sie in diesen fargen Breiten immer wieder das Entzücken aller Reisenden gewesen sind. Seggen und Quendel, gelben Alpenmohn und scharfen Hahnenfuß, Enzian, Frauenschuh und Walddraute futterte er an seiner Stelle vor so viel Zeiten — also Gewächse, die ihm auch heute die gleiche Gegend noch oder wieder bieten könnte.

Aber mitten im Futtern muß ihm das Unangenehme passiert sein, das so mancher Alpensportmann auch erlebt hat — Jungmammut ist auch in die Tiefe gegangen, so schnell, daß ihm die letzte Tracht Wiese als gehäufte Schauflast auf der Zunge stecken geblieben ist, wo sie die Gelehrten wie ein altes Herbarium noch wohl bestimmbar wieder vorgezogen haben. Dreißig Pfund Gras und Blütenpflanzen konnten im ganzen noch aus Magen, Zunge und Gebiß so geborgen werden.

Der Sturz ist diesmal wohl ziemlich sicher steil in eine

unterwaschene Höhlung oder Spalte der Kälteschicht und nicht bloß durch langsames Absinken im Moor erfolgt, denn die Bauchhöhle der Leiche zeigte sich ganz mit geronnenem Blut erfüllt.

Man hat mit diesem Blut noch die bekannte Blutreaktion hervorrufen können, die nur bei ganz eng verknüpften Tierarten gelingt, und sie deutete prompt auf den heutigen indischen Elefanten als nächsten Verwandten.

Als bald dann ist die geborstene Erblast von oben erstickend auf den Riesenburschen nachgestürzt und die Kälte selbst hat seine Sinne gelähmt — bis der arme hinterwärts eingeklemmte Leib die Ruhe der Jahrtausende gefunden, ohne sich auch nur noch einmal aufrichten zu können. Mit letztem Stöhnen in tiefer Brust wird der flotte Kerl hinübergegangen sein, während draußen wohl die erschreckten Genossen aus den Rüsseln trompeteten.

Wir haben keinerlei Anlaß zu der Vermutung, daß in der ganzen folgenden Kette der Jahrtausende bis auf unsere Zeit irgend etwas den Schlaf des Mammutkörpers gestört habe — es sei denn, daß ihn zeitweise wieder etwas wachsende Kälte vorübergehend noch etwas besser in seiner Unzerstörbarkeit gesichert hätte.

Bis endlich in unsern hellen (oder sind sie dunkler?) Tagen um Neunzehnhundert die ganze steife Masse durch die Schmelzwasser des immer weiter wühlenden und seine Steilufer zerstörenden benachbarten Flusses auch hier noch einmal ins Wanken kam und mit dem ungeheuren schweren Butzkopf voran im Lichte der Flußwand erschien.

Genauer muß man sich die Situation vorstellen, daß ein langes halbkreisförmiges, wild zerklüftetes Absturzfeld von fast zwei Kilometer Ausdehnung in der Wand einer Flußschleife durch Abrutschen der Erdmassen das dahinter anstehende diluviale Bodeneis in Höhe von 55 m mitangeschnitten und teilweise entblößt hatte.

Dieses Eis reichte selber bis zur Flußsohle herab und ging wahrscheinlich noch unter sie.

In der Mitte der schrägen Wand bei etwa 35 m Höhe war dabei das eingeklemmte Mammut in seiner Spalte ebenfalls angeschnitten und zum Vorrutschen gebracht worden.

Die entdeckenden Lamuten, als sie den einzelnen Stoßzahn nahmen, hatten noch die „lange Nase“ gesehen, also den Rüssel.

Dieser selbst und andere vordrängende Weichteile des Kopfs, Rückens und Innern, im Präsentierbrett weithin ausgeboten, wurden leider alsbald von hungrigen Raubtieren entdeckt und herunter- und herausgefressen — den ganzen noch feststeckenden Rest konnten die umsichtigen Gelehrten dagegen für die Wissenschaft retten.

Pfizenmayer hat vor jetzt vier Jahren noch einen vorzüglichen nachträglichen Reise- und Fundbericht dazu veröffentlicht.

Man liest dort, wie die Forscher in endlosen Fahrten und Ritten das ungeheure Sibirien bis zu diesem entlegensten Südostwinkel durchquerten, über Jakutsk und Werchojansk, wo der eine Kältepol der Erde (mit Wintertemperaturen bis $-69,7^{\circ}\text{C}$) liegt.

Liess von den romantischen Lärchenwäldern, den seltsamen Volksstämmen mit ihrem gespenstischen Schamanenwesen da oben. Eine Schilderung von ungewöhnlichem Zauber.

Bis sie dann endlich die geheimnisvolle Flußwand selber erreichen, ein Blockhaus mit Öfen um den schon wieder gefrorenen Kadaver bauen und das Ungeheuer zunächst auch in dem noch eingeklemmten Rest heraustauen. Alle so geborgenen Teile wurden sorgsam verpackt und abermals gefroren nach Irkutsk überführt und von da mit Kühlwagen nach Petersburg.

Furchtbar der Ammoniakgestank, den über der Arbeit Menschen und Instrumente annahmen, er sollte noch im Museum später seine Orgien ausfeiern.

Dabei kam zunächst doch auch hier das frische Eisfleisch noch so appetitlich dunkelrot aus der Konservenbüchse der Natur wie das beste Rinds oder Pferdefleisch, nur etwas grobfaseriger. Wenn sich unsere trefflichen Forscher selbst nicht zum „Mammutbraten“ entschließen konnten, so gingen Hunde, Häher und Raben um so gieriger daran.

Schließlich war aber die wissenschaftliche Ausbeute wirklich glänzend — trotz so viel Miteßern vorher.

Und neben den verschiedensten einzigartigen Organpräparaten vor allem diesmal dabei auch das Fell selbst, von dem an 400 Kilo Gewicht glücklich bis nach Petersburg gelangten. Womit wenigstens einigermaßen in der Tat das Wagnis unternommen werden konnte, nachher „auszustopfen“.

Neben dem für sich montierten tadellosen Skelett entstand im Sinne neuzeitlicher Museumstechnik zunächst ein auch im Rüssel ergänztes Modell, über das dann die echte Haut, soweit sie vorhanden war, neu gekleidet wurde.

Natürlich: „Ausstopfen“ noch immer etwas *cum grano salis* verstanden. Aber wie das Ungeheuer zuletzt aus Kunst und Natur wieder fertig erschien, wirkte es doch täuschend, als sei es eben erst unbeholfen hinterwärts wieder in seine Gefrierhöhle gestürzt, die dicken Elefantenschemel nach vorne geschlagen und gekrümmt sich anstehend, um noch einmal hochzukommen. Noch ein Ruck — und der Riese, meint man, stände wieder. Aber der Ruck ist nicht mehr gekommen — nur der Schlaf der Jahrtausende.

Seither ist noch ein Mammut, ein weibliches, von Pfizenmayer geholt worden, bei dem jetzt auch der Rüssel fast ganz erhalten war. Bis die östliche Kultur selber in

eine Art Versenkung ging, aus der sie erst wieder langsam erstehen soll. Es wird aber wohl noch etwas dauern, bis sie wieder Mammute gräbt...

Pfizenmayer selbst ist dabei der Ansicht, daß es für künftige Funde sich vor allem darum handeln müsse, noch rascher an die frisch entdeckten Kadaver heranzukommen — also ehe bereits die Zerstörung am Ort begonnen hat.

„Nach meiner Überzeugung“, sagt er, „kann dies Ziel nur dadurch erreicht werden, daß ein Naturwissenschaftler im Jakutskgebiet dauernd stationiert wird, am besten in dem zentral gelegenen Werchojansk. Dann würde nicht ein Jahr oder auch mehr verstreichen, bis ein gemeldeter Fund geborgen würde, sondern bei guter Organisation des Meldewesens und praktischer Ausrüstung der Station könnte die Vergungsexpedition nach wenigen Wochen am Fundort sein und mit ihrer Arbeit beginnen. Die Meldung jedes fossilen Fundes müßte wie bisher durch die Verwaltungsbehörde erfolgen und durch abgestufte Prämien belohnt werden. Ohne Zweifel würden durch Stationierung eines Naturwissenschaftlers im Jakutskgebiet sehr viel mehr wertvolle Funde der Wissenschaft erhalten werden, als dies bisher geschah.“

Wobei noch zu erwähnen wäre, daß das Eis noch viele andere seltsame Tiere der Mammutzeit ebenso mit Haut und Haaren ausliefern könnte: bepelzte Nashörner, Wisente, Moschusochsen Wildpferde, das geheimnisvolle einhörnige Riesentier *Elasmotherium*.

Oder daß es wohl gar (im Sinne einer früheren Phantasie dieses Landes) einen verschollenen Menschen als vollständige Mumie zeigte...

Nach alledem fehlte aber dann wirklich bloß noch, daß das Mammut eines Tages da oben am Polarisaum auch lebendig wieder auftauchte.

Etwa wie sich vor jetzt dreißig Jahren in dem wunder-

baren Stapi noch ein Vertreter der kurzhalssigen tertiärzeitlichen Giraffen, die man auch absolut ausgestorben gezählt, ganz plötzlich wieder so lebend zu uns gefunden hat.

Wenn man amerikanischen Jagdgeschichten trauen dürfte, so hätten wir in der Tat Aussicht, das Wort *Elephas primigenius* (wie das Mammut lateinisch heißt) noch einmal auf einem Zoo-Schildchen zu lesen. (Man verzehe dabei die Abkürzung Zoo; sie ist berlinerisch, um das lange Wort zu vermeiden und nicht mit dem Berliner Tiergarten zu verwechseln; nach Muster von A. E. G.; unsere gute Sprache wird chinesisch auf dem Wege, aber es waltet auch da eine kleine „Tragödie der Kultur“).

Das Mammut ist für die nordamerikanische Sensation in der Tat ihre „Seeschlange“ des Festlandes.

Wie auf der Südinself von Neuseeland die angeblich noch immer im tiefen Walde stampfenden und brummenden Moa-Vögel, so taucht dort das „Alaska-Mammut“ zäh auf: noch angeblich forteristierende Mammutherden in unerforschten Innengebieten der Halbinsel Alaska, also im Binnenlande eben der Küste, wo Chamisso's Leute einst ihr Wachtfeuer mit Mammutgebeinen speisten.

Alles zum äußeren Bilde wäre dort wohl noch gegeben: polare Verhältnisse, doch ohne zu große Strenge, Gletscher, Nadelholzwald über Gefrierboden. Fehlt scheinbar, wie der Richter sagte, nur noch eine Bagatelle: nämlich der Tatsachenbeweis.

Alle lebhafteste Teilnahme, deren sich Alaska als Goldland neuerdings erfreute, hat leider doch nicht die leiseste Bestätigung der Reportersage vom Alaska-Mammut gebracht, und so stehen seine Aktien zur Zeit sogar wieder niedriger als die der „echten“ Seeschlange.

Schließlich scheint es mit dieser äußersten Hyperbel doch zu gehen wie bei dem Riesensauertier Patagoniens, das

auch noch leben sollte, als man ein merkwürdig frisches Fell fand, aber sich seither nicht hat blicken lassen, soviel auch gesucht worden ist. Oder dem Plesiosaurus, der neulich gar einen Nordillerensee unsicher machen sollte, woraus zuletzt doch nur ein unterhaltendes Kinostück geworden.

Das Faultier möchte ich aber selber nicht erwähnt haben, ohne an ihm einen lehrreichen Fall zu entwickeln, wo beim „Retten“ der ganzen Eigenart eines Tieres selbst der Zoologische Garten versagte — versagen mußte, obwohl das Tier einer seiner gewöhnlichsten exotischen Gäste war.

Der Fall betrifft die noch vorhandenen kleinen Baumfaultiere Südamerikas.

Jeder große Garten pflegt heute sein Faultier in dieser Gestalt zu haben — mit seinem Namensschilde wenigstens ein unumgängliches Renommierstück, so langweilig es auch nach Art aller tagsüber schlafenden Tiere für die meisten seiner Besucher sein mag.

Dem Kenner ist es immerhin wertvoll als letzter Rest eben jener mehr als elefantengroßen Riesen, in denen sich einst eine rätselhafte Sonderentwicklung der amerikanischen Tierwelt auslebte — und auch sonst wegen mancher intimen Rätselhaftigkeit, die doch nichts mit seiner legendären Faulheit zu tun hat.

Diese „Faulheit“ ist nämlich nur die mißverständene Einseitigkeit eines extremen Baumtiers, das sozusagen immer im Futtertrog hängt und die reine Vorwärtsbewegung durch die kühnsten Körperverrenkungen, die aber als solche wieder kein anderes Säugetier fertigbrächte, zu ersetzen pflegt. „Faul“ ist an sich überhaupt kein zoologischer Begriff.

Aber dieses Faultier, wie es da als mehr oder minder

graubrauner struppiger Haarklumpen meist in einem unserer Affenkästen hängt, ist in gewissem Sinne gar nicht mehr das waschechte Faultier seiner südamerikanischen Heimat selbst.

Und sein wahres Geheimnis steckt hier allen Ernstes in dem Wörtchen „waschecht“.

Wenn man das Faultier aus seinen heisseuchten Tropen holt, wenn man es zu Schiff über Meer führt und endlich in einem europäischen Käfig weiterleben läßt, so erträgt es das alles seelisch und leiblich sonst ganz gut und belohnt die Aktionäre seines Gartens unter Umständen sogar durch eine anständige Zahl von Jahren seiner geneigten Anwesenheit.

Aber es ist doch, als wüschen wirklich die veränderte Luft, das durch und durch verschobene Milieu dabei etwas von ihm herunter, das nicht so völlig „waschecht“ bei ihm saß.

Im Blätterdach seiner Tropenbäume war das Faultier nämlich merkbar grün — gleich Laubfrosch und Heuschrecke trug es das beste Anpassungskleid, in dem es sicher vor unberufenen Blicken an seinem Ast hing.

Einem großen grünlichen Flechtenbart der Urwald-üppigkeit glich es auf ein Haar, glich es eben durch sein Haar, das struppig, splissig und verkehrt gescheitelt von dem eingerollten Klumpen seines Leibes starnte und dazu nun auch noch die richtige Farbe führte — nämlich auf rindenfarbigem Grunde einen deutlichen grünen Schein.

Die Schutzfarbe dürfte ihm dort um so wichtiger sein, als es wenigstens in manchen Gegenden seiner südamerikanischen Heimat frei in Lichtungen stehende, ziemlich hell durchleuchtete Bäume der Gattung *Cecropia* (Embauba) aus einem für sich wieder höchst amüsanten Grunde bevorzugt.

Diese Bäume sind nämlich selber wieder von Massen

höchst bissiger, sogar dem Menschen gefährlicher Ameisen bewohnt und für viele Angreifer sozusagen immun gemacht. Es gibt eine große Literatur darüber, ob zwischen den Ameisen und den von ihnen geschützten Bäumen nicht geradezu ein wechselseitiges Bündnis bestehe: die Pflanze soll zum Entgelt für den ihr gewährten Schutz ihren Ameisenvölkern besondere Wohnkammern und Nährstoffe bieten. Jedenfalls hat aber auch das Faultier, dessen grobes Haarleid den Ameisenbissen selber nicht zugänglich ist, Vorteil grade von solchen gefeiten Trutzburgen. Andererseits muß ihm dann wieder Trumpf sein, auch in dem sehr durchsichtigen Einzelbaum möglichst unauffällig zu verschwinden, wozu nun eben der grüne Anstrich verhilft.

Das gefangene, fernab entrückte Faultier unserer Tiergärten dagegen ermangelt gänzlich des Grüns.

Und die Ursache, heute endlich enträtselt, ist folgende.

Auch das Faultier selbst ist auf seinen Bäumen daheim noch einmal in ein besonderes Schutzverhältnis mit gewissen pflanzlichen Wesen getreten, in eine sogenannte „Symbiose“, wie man solches gegenseitig nutzbringende gewohnheitsmäßige Zusammenleben verschiedenartiger Lebewesen zu bezeichnen pflegt.

Es läßt sein Haar hergebracht besiedeln durch einige pflanzliche Algen, die sich ganz so, wie Algen sonst die Baumrinde selbst besetzen, in den Zellenbau jedes Einzelhaars lebendig hineinverspinnen. Besondere Trichophilus- und Cyanodermaarten übernehmen regelmäßig diese Rolle. Die grünen, durch den echten grünen Pflanzenstoff Chlorophyll gefärbten Zellen dieser Algen aber teilen dem Faultierfell, besonders am Rücken und den Außenseiten der Gliedmaßen, die grüne Farbe mit, verleihen ihm also den charakteristischen schützenden Grünschimmer.

Wie uralt eingebürgert die Sache sein muß, erhellt am besten daraus, daß es sich den Arten der Pflanzen nach bereits um spezifische „Faultieralgen“ handelt, die je nach Gattung der Faultiere verschieden sind. So lebt auf dem dreizehigen Ai-Faultier (*Bradypus*) die Alge *Cyanoderma bradypus* und auf dem zweizehigen Unau-Faultier (*Choloepus*) entsprechend stets *Cyanoderma choloepi*.

Die sinnreiche Geschichte hat aber noch zu einer weiteren ganz tollen Verwicklung geführt, indem auf Grund dieser hergebrachten Gemüsebeete im Faultierpelz sich ein kleiner südamerikanischer Schmetterling, der Faultierschmetterling *Bradypodicola hahneli*, ebenfalls dort eingenistet hat. Es ist ein mottenhafter sogenannter Zünsler, verwandt unserer Wachsmotte, und man nimmt an, daß seine winzigen Räupchen die Algen des Faultierhaars etwa wie eine Wolfsmilchraupe bei uns ihre Wolfsmilchpflanzen abweiden.

Jedenfalls kriecht der Schmetterling aus der Puppe im Fell aus, so daß abgestürzte Faultiere gelegentlich eine ganze Mottenwolke aus sich entlassen.

Im drastischen Bilde könnte man sagen, daß das brave Faultier nicht nur bereits bei lebendigem Leibe grün angeschimmelt sei, sondern auch bereits die Motten in den Pelz bekommen habe.

Bei niederen Tieren haben wir ja solchen auffällenden lebendigen Algenschleier vielfältig: unser bekannter kleiner grüner Süßwasserpolytyp z. B., die *Hydra*, erscheint nur durch solche Algeneinlage grün.

Bei den höchsten Tiergruppen und bei uns Menschen selber sind wir aber nicht mehr gewohnt, solche sonderbaren Symbiosen wenigstens äußerlich zu erwarten.

Innerlich, in den tiefsten Tiefen unseres Organismus, haben zwar auch wir noch gar manches Erlebnis mit ein-

zelligen winzigsten „Mitlebenden“, die in uns schalten und walten, teils als abscheuliche Gifterzeuger und Krankheitserreger, teils, wie es scheint, umgekehrt als heilsame Genossen, stille Teilhaber auch unserer Leibesfirma zu Schutz um Schutz.

Inzwischen denkt aber doch bei uns keiner so leicht, etwa auch die dunklen Pigmentkörnchen in einer Negerhaut könnten durch fremde schmarotzende Lebewesen erzeugt werden.

Bei den Faultierhaaren, da hilft nichts, ist es aber wirklich so.

Gerade deshalb aber erfolgt nun jener Wandel bei dem zwangsweise ausgewanderten Faultier.

Seine eigene Konstitution verträgt den Wechsel von der Tropenatmosphäre im feuchten Urwald zur Seeluft einer Schiffskajüte und Weltstadtluft von Berlin W.

Die Alge aber erträgt ihn nicht.

Sie stirbt ab, sobald das natürliche Treibhaus des Urwaldes sie nicht mehr badet und wärmt.

Und so geschieht es, daß das Faultier bei uns grau statt grün ankommt, ihm selber nicht zum Schaden, da es ja im Erhaltungssinne bei uns im Zoologischen Garten keine Schutzanpassung mehr zu treiben braucht, sondern hier genau umgekehrt vom „Sichsehenlassen“ lebt.

Der Naturfreund aber ist der Betrogene. Man müßte, um in diesem Falle den Urzustand zu wahren, das lebende Tier in einem künstlich genau temperierten und feucht erhaltenen Glaskasten herüberholen, was wohl bis zum ganzen Erfolg ein Stück der Unmöglichkeit wäre und den großen Insassen selber tötete. Und so werden wir wohl auf das „grüne Faultier“ einstweilen verzichten müssen wie auf seinen Onkel, das „lebende Riesensfaultier“.

Nebenbei: Heck hat mit Recht gelegentlich betont, daß

Scheffels famoscs Lied vom Megatherium gar nicht das Riesensauktier schildere, wohl aber sehr gut einen lebenden Ai. Das ungeheure Megatherium konnte nie am „Embahubabaum“ hängen, dazu war es viel zu schwer — es hätte ihn viel praktischer, wenn es schon daran fressen wollte, mit ein paar Takenschlägen entwurzelt.

Inzwischen berührt dieser „grüne“ Einzelfall aber auch wieder ein gewisses positives Arbeitsfeld unserer Zoologischen Gärten der Zukunft.

Die Aufgabe nämlich, bei den Tieren, soweit es geht, auch im Garten etwas von ihrem echten natürlichen Hintergrunde zu zeigen.

Ich sagte bei dem wissenschaftlichen Tierbilde, daß es ein besonderer Schaden der Tiergärten gewesen sei, daß sie hier versagten. Ein gewisser Anlauf könnte aber doch genommen werden, der zwar dem Zeichner nicht genügen darf, dem denkenden Besucher aber dennoch Quelle einer reichen weiteren Belehrung werden könnte.

Es ist das natürlich wieder eine ganz gewaltige Raum- und Kostenfrage und erforderte abermals die denkbar größte wirkliche Sachkenntnis.

Mit etwas mehr oder minder dekorativer Kulissenarbeit, die den Elefanten in eine indische Pagode einlogiert oder die Gemse an ein paar nackten Zementhöckern turnen läßt, ist es noch nicht getan.

Die alte bescheidene Menagerie war ja wirklich zufrieden, wenn sie jedes Tier im „Kasten“ hatte, wo es sich gerade so oft umdrehen konnte, daß es sich leidlich hielt. Vom Standpunkte des Tieres ist es sogar eine beinahe unwahrscheinliche Erfahrung, wie gut mancher arme Kerl ausdauert in solchem Kastengefängnis, das bisweilen noch kaum auf „einmal umwenden“ gebaut ist. Man denkt an Insassen der Bastille, die uralt wurden.

Ein wahres Pracht- und Paradiesstück unseres Berliner Gartens lebte siebenzehn Jahre in solchem Kasten von den Maßen einer Schublade, ich kann kaum sagen, gehegt, sondern muß schon das Wort wählen, aufbewahrt: die Fossa-Raze von Madagaskar, jenes eigentümlichste und größte einheimische Raubtier dieser zoologischen Wunderinsel — eine Übergangsform vom Schneumon zur echten Raze — und diese Vor-Raze strahlte dabei ordentlich von Gesundheit in allen ihren Jahren, sie hatte ein Fell wie Sammet und schlug so munter und elastisch ihren großen Schweif zum Rade, als hätte sie einen ganzen Wald zum Spielraum, während doch das Rad gerade knapp einmal in die vier Wände ging.

Anderer kleine Raubtiere habe ich allerdings erlebt, die als sich nicht vertragendes Pärchen in solcher Schublade saßen und jedesmal, wenn sie sich begegneten im monotonen Umkreisen auf dem engen Raum, sich wütend „anmäulten“, wie man am Rhein sagt. Da habe ich doch an manche menschliche Ehe denken müssen, die nicht voneinander kann.

Wiederum aber der Kondor, den wir nach Humboldts Wort schwebend denken über der Spitze des Chimborazo, hielt sich noch bis in unser Jahrhundert hinein im gleichen Garten in einem ehrwürdigen Patriarchen bereits seit 1852 — er reichte noch zurück in die schon halb mythische erste Periode des Gartens unter Lichtensteins Leitung — und auch das, wenn nicht in einem fargartigen Kasten, so doch in einem engen Flugkäfig ganz gewiß nicht von Chimborazomaßen.

Aber dieses „Dauern“ ist doch nicht bloß der Zweck.

Man möchte wenigstens das eine oder andere Tier auch etwas bei der „Arbeit“ sehen.

Und zwar nicht bloß, daß es schwimmt oder gräbt oder klettert — sondern jedes Tier hat noch gleichsam seine

besonderen Milieuarbeiten, die zu ihm gehören und ohne die es immer nur ein biologisches Fragment ist auch im schönsten Exemplar.

Ich meine auch nicht so sehr jene geheimnisvolle Rassenzerspaltung durch Ortseinfluß, von der ich oben gesprochen habe, obwohl sie im ganz großen Sinne irgendwie auch hierher gehört. Sondern ich denke mehr an das, was eben das grüne Faultier schon nahebrachte: das viel umstrittene Gebiet von bestimmten Zweckformen, Schutzfärbungen, Schutzanpassungen an den Hintergrund und Verwandtem.

Seit Darwin ist uns ja der Blick geschärft für das große Zusammenspiel auch dieser Dinge: wir fragen, w a r u m sieht das Tier so und so aus, hat es die und die Farbe, wir fühlen, daß irgendein tiefer Zusammenhang da bestehe auch zwischen dem lebenden Tier und seiner beständigen Lebensumgebung — ahnen einen „Heimatgeist“ auch in diesem Sinne, der das Tier umwittert.

Natürlich ist auch dabei theoretisch noch sehr vieles dunkel heute — wenn auch nicht in der Weise mancher Schreier oder Brummer, die sich wunders wie aktuell dünken, wenn sie alle acht Tage ihre Meinung wechseln und im alten Darwin schon einen Faselanten ohne jedes logische Schlußvermögen sehen.

Die übereinstimmende Schutzfärbung, wie sie sich in dem Faultierbeispiel eben so schlicht ergab, wird in unzähligen Fällen durchkreuzt und verschoben noch wieder durch alle möglichen inneren Entwicklungsgesetze und Folgerichtigkeiten des Tierkörpers selbst — man soll im Reichtum des Biologischen nie bloß auf einem Schema herumreiten.

Aber so erst recht meine ich, daß der Zoologische Garten hier in die Probleme einführen soll, auch er soll fragen lehren vor der Natur — dazu langt aber nicht bloß

der Tierleib als solcher, sondern es muß nach Kräften auch für den, der nicht selbst in die fernen Länder reisen kann, wo das Tier für gewöhnlich lebt, etwas von dem großen „Umleib“ darum herum mit eingefangen werden.

Unser Berliner Zoologischer Garten ist bereits in seinen wohlhabenden Jahren vor dem Krieg auch hier mit glänzendstem Beispiel vorangegangen.

Es war eine Pracht, seine „Milieuanlagen“ zu sehen wenigstens für kleinere Säugetiere und für Vögel — so für Nagetiere, Enten, Storch- und Kranichvögel, Fasanen, Raubvögel, Eulen, vom großen Genossenschaftskäfig bis zum kleinsten abgestimmten Miniaturbildchen in winziger Voliere.

Der Laie entsetzte sich wohl gelegentlich über die Kostspieligkeit gerade dieser Landschaftsversuche, mit denen die alte „Menagerie“ doch erst recht eigentlich als Prinzip zu Grunde getragen war.

Er murrte wohl auch vor dem Fasanengehege, daß die Tiere jetzt so natürlich untergebracht seien, daß man sie vor lauter Verstecken und Buschwerk, vor lauter „Naturhintergrund“ selber nicht mehr zu Gesicht bekomme, wolle man sich nicht wie ein Jäger im Walde halbe Tage davor auf den Anstand legen.

Ich bin aber wieder der Meinung, daß der Zoo da, wo er nicht nur Nährboden seiner selbst, nämlich Wirtshaus, Kaffeeküche, Schießbude und Zirkus, sondern auch der „Zoologische“ mit wissenschaftlichen Zwecken sein will, mit Benutzern rechnen soll, die wirklich etwas von solcher Zeit mitbringen und solchem Beobachterfleiß.

Das Bild vom Jäger im Walde lasse ich mir gern gefallen, je echter, desto lieber.

Das Tier: der Hirsch, der Fasan, der Reiher, die mir nur gelegentlich zu ihrer Stunde und Stimmung einmal aus ihrem Versteck auftauchen, dann aber auch fast so

„aus dem Walde treten“ wie in der freien Natur — sie sind ein ganz anderer Gewinn als die bunte Zwangsreihe, die im Museum immer da ist und nie echt sie selbst ist.

Solche Käfige mit „Lebensatem“ wollen in der Tat auch hier studiert sein, bei Regenwetter, bei Sonnenglut, in der Dämmerstunde, bei Nacht.

Und nichts ist unter Umständen wirklich so lehrreich, als daß und warum man ein an sich auffälliges Tier gelegentlich in seiner Umgebung nicht sieht, sei es, weil es Versteckinstinkte anwendet oder wirklich in Darwins Sinne schon Versteckfarben am Leibe trägt.

Wie knallt im nackten Stalle das Schwarzweiß des Zebras heraus — Schillings hat uns auf seinen wunder-vollen Photographien und in seinen Schilderungen aber gezeigt, wie dieses Zebra eben mit der den Umriß zers-reißenden, auflösenden Unruhe seiner Zeichnung aus Lichtern und Schatten in seiner Buschsteppe so vorzüglich „angepaßt“ ist, daß man es selbst auf der kolorierten Photographie rein nicht herausfindet, obwohl es dicht vor einem steht.

Mit seinen hergebrachten Menageriekäfigen erzog hier gerade der alte Zoo meist zum Umgekehrten und zu Fehlschlüssen — und wo es sich um Stuben- und Museumsgelächerte handelt, die in den berühmten Schutzanpassungs- und Mimikryfragen mitreden wollen, erlebt man noch heute vielfältig die Folgen.

In der Linie dieser Dinge wäre z. B. ein alter, aber für manche Urteiler immer noch grüner und junger Einzelstreit, der hier anklingt, zu schlichten — er wäre zu schlichten durch eine regelmäßige Stätte im Zoo, die allerdings dem alten Stil abermals völlig terra incognita gewesen ist.

Es war vor Jahren in London, wo ich ihr zum erstenmal begegnete.

Übersättigt von so vielen Genüssen, wie sie dieser alte, weltberühmte Lernplatz so vieler Zoologengenerationen bei den unvergleichlichen Beziehungen Englands und dem löblichen Eifer seiner Kolonien, für die Lernstätte daheim zu sammeln, immer noch bot trotz der handgreiflichen baulichen Rückständigkeit — nach Stunden des Studiums vor einem lebenden Paar des berühmten australischen Molchfischs *Ceratodus*, vor dem halb legendären zweihörnigen Rhinoceros des hinterindischen Festlandes, dem Babilusaschwein aus der geheimnisvollen Fauna von Celebes, dem die Hauer gedreht nach oben aus der Nase brechen, dem damals noch neuen herrlichen abessinischen Grevy-Zebra, dem weißen schottischen Parfrind, das lange, wenn auch wohl nicht zu Recht, als letzter überlebender Rest jenes ausgerotteten deutschen Urstiers gegolten hat, dem Nebelpanther und der äußerlich wirklich ziehengleichen nordamerikanischen Schneeantilope — betrat ich einen schmucken Neubau, der nun doch noch einmal meine ganze Teilnahme auf's lebhafteste in Anspruch nehmen mußte.

Es war ein Haus für lebende Insekten.

Eine ganze Reihe zierlicher Glasvivarien beherbergten eben aus der Puppe geschlüpfte gewaltige Atlasspinner, jene Kolossal-schmetterlinge von Fledermausgröße, die in allen Schattierungen stärker oder schwächer mit Milch versetzter Schokolade zu schwimmen scheinen und wahrhafte kleine Glasfensterchen in Gestalt unbeschuppter durchsichtiger Stellen in den Flügeln tragen.

An einer leckeren Frucht knabberte der Riese der Käferwelt, der Goliath vom Kongo, einst ein mit unerhörten Preisen bezahltes Schaustück erlesenster Sammlungen, jetzt (es war vor mehr als zwei Jahrzehnten) in totem, augenadeltem Zustande überall für zwanzig Mark käuflich — ein Zeichen veränderter Verkehrsverhältnisse; dieses lebende, fressende Exemplar eines Käfers, der durchaus

die Größe und Dicke eines der mäßigen deutschen Beefsteaks in Berliner Restaurants besitzt, war aber auch für den alten Sammler, der auf Europa beschränkt ist, ein großer Eindruck.

Gespensfisch bewegte halbweiße Blätter durchwimmeln einen anderen Kasten, erst nach sorgfältiger Prüfung erkannt als tropische Mantiden, Heuschrecken aus der Verwandtschaft unserer südeuropäischen sogenannten „Gottesanbeterin“, die in naivem Irrtum so getauft wurde um ihrer scheinbar betend gen Himmel gestreckten Vorderbeine willen — in Wahrheit handelt es sich bei diesen Gebetsarmen um eine schauerliche Doppelzange, deren Dornen unglückliche Opfer (Fliegen u. a.) erbarmungslos einklemmen und dem knabbernden Maul der Raubheuschrecke gerade mundrecht kredenzen. Es gehört aber zu den besonderen Tücken dieses gewohnheitsmäßigen Mordhandwerks, daß solche gefräßigen Ekel in den seltsamsten Masken schöner und harmloser Blätter und Blüten, auf die sich Fliegen und Schmetterlinge setzen, herumlauern — bald auf rosenroter Tropenblüte wie ein rosenroter Blütenteil anzuschauen, bald als sogenannte afrikanische Teufelsblume selber zwischen grünen Blättern eine herrliche weiß- und violettrote Orchideenblüte vortäuschend, deren Besuch der Schmetterling dann mit dem Leben bezahlt. Ich habe in einem andern Band dieser Reihe ausführlich davon gehandelt.

Mit solchem Insektenhause ist schon an sich ein neues verfeinertes Studiengebiet für unsere Tiergärten eröffnet.

Seit Jahr und Tag ist eine Klage der besten Insektenforscher, wie sehr das allerorten geübte rein systematische, ja sportliche Schmetterlings- und Käfersammeln auf einem toten Punkte verharret, weil das Interesse am „Leben“ der Tiere bei den Sammlern durchweg nicht geweckt ist.

Und doch ist das Leben gerade der Insekten eine Wunderwelt ohnegleichen.

Was haben uns an einer Stelle, wo zufällig die Praxis des Erwerbszwecks doch auch auf das lebende Tier führen mußte, allein die Bienen zum Problem des Lebens gelehrt! Es ist ein alter Satz, der kaum zu viel sagt, daß nächst dem lieben Menschenkinde selber die Biene und die ihr so nah verwandte Ameise und etwas entferntere Termiten die interessantesten Lebewesen unseres Planeten seien.

Er ist deshalb der Wahrheit nah, weil gerade die uns nächsten höheren Wirbeltiere uns vielfach nur unvollkommener noch einmal geben, was wir bei uns selbst im Triumph sehen; das Insekt ist dagegen in den meisten Zügen eine wahre unabhängige Parallelschöpfung, bei der erst der ganze Reichtum der Möglichkeiten im Leben sichtbar wird.

Es steht neben uns wie die Miniaturwelt eines zweiten Sternes.

Wenn ich sehe, wie dichterische Phantasie sich müht, uns von den organischen Schöpfungen anderer Planeten zu erzählen, so möchte ich immer rufen: befehlt euch doch dieses wundersame Chitinvolk, das da neben uns auf dieser gleichen Kugel gewachsen ist, eingesperrt in ein anderes, liliputanisches Größenmaß, angewiesen auf völlig andersartige, wie die Eisenhand des Götz in ein starres Gefüge gepreßte Gliedmaßen und ein andersartig in den Körperraum gelegtes Zentralnervensystem, in seinem Liebes- und Sozialleben in eine unerschöpfliche Fülle der tollsten Arabesken hinausgetrieben und geistig wenigstens in den Hauptgrundlagen eine extreme Schöpfung des Instinkts, während wir eine solche der extremen Intelligenz bilden.

Aber lebendig, als arbeitende, wirkende Welt müßt ihr es euch ansehen!

Für jene ernstern Besucher, von denen ich geredet habe und die sich Zeit nehmen können — jene echt „zoologische“, die nicht bloß Musik, Toiletten- und Diner- abonnnenten des Gartens sind, träumte ich mir seit jener Stunde ein Insektenhaus, einen Insektenzoo noch unvergleichlich größeren Stils, als es jener erste Londoner Versuch, so hübsch er war, darstellte.

Dort würden sie die Termiten ihre Burgen bauen sehen, die im Verhältnis zur Größe ihrer Errichter viermal Eiffelturmhöhe erreichen; würden die tropischen Zuckerkäfer beobachten, wie das Elternpaar seine zirpenden Larven hinter sich her lockt gleich einer Glucke, die ihre Küchlein betreut; würden den südamerikanischen Cucujo leuchtend erblicken, den großen Laternenkäfer, der so hell glänzt, daß man dabei lesen kann, oder die Smaragdameise webend, wie sie ihre eigenen Larvenkinder als Webereschiffchen benutzt, um Blätter aneinanderzuspinnen.

Aber auch unsere heimische Insektenwelt würden sie hier studieren gerade in dem, was draußen selbst der versessene Sammler so selten im Zusammenhang gewahrt — wie jener kleine Rüsselkäfer der Birke, der Trichterwickler, sein Nest aus Blättern schneidet und wickelt nach einem Instinktgesetz, das wir erst vom Boden höchster Mathematik aus begriffen zu haben glauben und zu dem der zoologische Jesuitenpater jedesmal noch den lieben Gott mit persönlichem Eingriff diesen Mathematikus spielen läßt; wie die Spinne ihr Netz knüpft und ihre Liebeskämpfe aussieht; wie die Köcherfliegenlarve ihre Rüstung aus Schilfstücken und Schneckenhäusern baut oder die Ameisenlöwenlarve ihre Mördergrube gräbt und ahnungslos Opfer in automatischem Instinktzwang mit Sand bewirft, daß sie zu ihr hinabstürzen müssen.

Eine Lernstätte, die dann zum Lehrer, zum Seh-Lehrer beim Verkehr mit der Natur draußen selber würde.

Auch in diesem Hause gäbe es gar manches zu „retten“ — die Lebensgewohnheiten, das Lebensbild zu studieren noch von Insektenarten, deren Tage gezählt sind.

Denn diese wunderbare Insektenerschöpfung bricht ja ebenfalls an nur zu vielen Stellen heute bereits in unsern Kulturländern und vor dieser Kultur zusammen.

Der herrliche Laufkäfer *Carabus Olympiae*, grüngoldig auf den Flügeln mit goldrotem Rubinrande, ein wahres Juwel der Käferwelt, lebt in der ganzen Welt nur auf den Matten eines einzigen Tales der Alpen von Piemont (Valle Sessera) — jeder gute Sammler will heute ein Exemplar besitzen, die Hirten der Alm dort kennen längst ihren Schatz, nutzen ihr Monopol eifrig aus und verprügeln jeden Unberufenen, der ihnen ins Handwerk pfuschen will — wie lange wird in solcher Hand und bei solcher Nachfrage aber diese olympische Herrlichkeit noch dauern?

Wenn unsere Forstkultur allmählich immer weitere Teile unseres lieben Vaterlandes mit reglementierten, gleichmäßig langen Stangenkiefern überzieht und jeden morschen Baum zugleich ausmerzt so werden die stolzen, lustigen, raufr- und kneipfrohen Hirschkäfer des alten Eichenkamps überall aussterben und eine ganze Reihe anderer schöner Käferarten wird in den Katalogen der Zukunft den Beinamen „*germanicus*“ oder „*germanica*“ mit dem spukhaften Zusatz führen, den man heute bei einer „*berolinensis*“ getauften Art liest: „kommt in der Gegend, nach der sie genannt ist, nicht vor“.

Der tragischste Fall, den ich hier kenne, betrifft aber unser schlesisches Gebirge — dort ist der auffälligste und schönste Tagsschmetterling, der große silberweiße, prachtvoll rotgeäugte Apollosalter, der früher ähnlich wie in den echten Alpen, doch in zwei besonderen Abarten, langes eigentümlich beobachtet wurde und den Alpencharakter

dieses zum Teil erst spät von Gletschern entblößten Berggebiets in charakteristischer Weise ergänzte, gegenwärtig vollkommen ausgerottet.

Diese Apollos waren ursprünglich wohl vom Altai herübergekommen, hatten sich in der Eiszeit in unsern Ebenen verbreitet und dann mit wärmeren Tagen erneut auch bei uns ins Gebirge geflüchtet.

Die letzten schlesischen Apollos aber stecken jetzt tot in unsern Sammlungen, Reliquien einer ausgestorbenen Lokalfauna, die dort langsam verblassen und morsch werden gleich den letzten Museumsbälgen jenes verschollenen Riesenalks.

Eben diese Sammlungen haben aber (neben gewissen Schädigungen der Raupen-Futterpflanzen durch die Forstkultur) zweifellos auch diesmal mitgewirkt bei dem Untergang selbst, indem gewissenlose Händler das herrliche Tier zu Tausenden für die Geschäftsspekulation ihrer Insektenbörse fortbringen — ein Schicksal, das wieder an ganz anderer Weltecke einer der größten Käfer der Erde, der heute total ausgerottete Riesenbock von Cayenne, *Titanus giganteus*, genau so erfahren hat.

Man hat neuerdings versucht, den Apollo in Schreiberhau künstlich wieder einzuführen, wozu allerdings eine landesfremde andere Abart benutzt werden mußte.

In solchem Insektenzoo nun wäre auch jener „brennende Fall“ wohl endgültig und für jeden aus der Welt zu schaffen, den ich meine.

Seit im Jahre 1868 der berühmte englische Reisende Alfred Russel Wallace zuerst auf einen Schmetterling Sumatras aufmerksam gemacht, der im Fliegen mit der grellfarbigen, schön orange gebänderten Oberseite gaulend gleißte wie unser herrlicher Schillerfalter, beim Niedersitzen aber jäh verschwand, weil er mit hochgeklappten Flügeln plötzlich täuschend einem toten, matt ge-

bräunten Blatte glich — seitdem sind Schaukästen mit den schönsten Mustere Exemplaren dieses „Blattschmetterlings“ (aus der indisch-afrikanischen Gattung *Kallima*) allenthalben über Museen, Schulen und Liebhabersammlungen verbreitet worden und er gilt in weitestem Kreise als das wahre Paradebeispiel einer gar nicht zu überbietenden sogenannten Mimikry.

Mimikry oder Nachäffung wird dabei im allgemeinen Sinne solcher Schutzanpassung gebraucht, während der Fachforscher es etwas enger zu fassen pflegt — es ist aber auch in dem Allgemeinsinne heute schon ein Schlagwort unseres Sprachschazes geworden, mag also so hingehen.

Enger versteht der Forscher darunter den Fall, wenn nicht bloß ein Tier wie ein Blatt oder Holz ausschaut, sondern etwa ein ungiftiger Kerl da draußen einen als giftig oder widerwärtig bekannten und deshalb von Angreifern gemiedenen andern täuschend nachahmt, also sozusagen Esel in der Löwenhaut spielt. Doch das nebenbei.

Gewiß ist jedenfalls, daß es keinen ehrlichen Menschen mit gesunden Sinnen geben kann, dem solcher aufgenadelte Blattschmetterling mit hochgeklappten Flügeln, also sitzend, nicht wie ein abgestorbenes Blatt aussähe.

Wer diesen objektiven Sachbestand leugnet, dem ist nicht zu helfen — er kann sich höchstens auf den tüchtigen Satz des Astronomen stützen, der sagte: ich hab's zwar gesehen, aber ich glaub' es nicht.

Ober- und Unterflügel ergeben bei solcher zusammengeklappten Stellung vereint genau einen Blattumriß mit etwas gebogener scharfer Spitze (einer bei Blättern feuchter Gegenden häufig wiederkehrenden sogenannten Traufelspitze), einer geringen, wie durch leichten Riß in der wellenden Blattspitze entstandenen Knickung am einen Außenrande des Blattovals und unten durch glücklichste Ausbildung des Zipfelschens, das unsere Segelfalter und

Schwalbenschwänze tragen, einem regelrechten stumpfen Blattstiel, der, sobald das kaum sichtbare mittlere Beinpaar des Schmetterlings sich an irgendeiner Unterlage anklammert, mit seiner Griffseite ebenfalls diese Unterlage berühren muß.

Sitzt der Schmetterling also, Kopf, Leib und Fühler völlig zwischen die Flügel gezogen und die Flügelspreite hoch, seitlich an einem Pflanzenstengel, so muß objektiv unbedingt die Täuschung eines Blattes entstehen, das mit der unteren Spitze als Blattstiel aus diesem Hauptstengel selbst erwächst.

Und zum Umriss kommt dann die Zeichnung und Färbung.

Vom Stengelgriff zur oberen Blattspitze pflegt, ebenfalls unbekümmert um Ober- und Unterflügel als Zweizeit, ein starker dunkler Blattnerve ohne wirkliches Relief, bloß aufgezeichnet, durchzugehen, von dem eine stärkere oder geringere Anzahl entsprechender schiefer Rippennerve von rechts und links zu den Blatträndern streben — genau so als Zeichnung den Rhythmus echter pflanzlicher Blattnerveatur wiedergebend, also jenes schöne Adernetz stützen der Gefäßbündel, das so unzertrennlich zur Technik der meisten Pflanzenblätter gehört.

Bei etwas genauer Betrachtung erkennt man aber ebenso deutlich, daß diese Blattnerven hier keineswegs dem ja auch vorhandenen wirklichen Geäder des Schmetterlingsflügels selbst entsprechen.

Dieses Geäder liegt unabhängig und für jede Flügelhälfte besonders darunter, während die vermeintliche Blattnerveatur in groben Farbstrichen völlig widersprechend quer darübergezogen ist. Der Flügel ist im Trotz zu seinem eigenen Adernetz auf Pflanze, auf Blatt wie nachträglich mit derbem Pinsel übermalt.

Die Farbe selbst aber ist sowohl bei dieser aufgemalten

Nervatur wie der übrigen Fläche einheitlich typische Färbung wieder welker, eingetrockneter Blätter — bräunlich, schwärzlich, rotgelblich, meist noch mit mancherlei erst recht täuschendem Wechselspiel hellerer und schattierter Stellen und hier und da einem Glasfleckchen, als beginne das alte Blatt sich bereits zu zersetzen.

Zu den besonderen Merkwürdigkeiten gehört dabei noch, daß zwar die bunten Oberseiten zum Flug im Sonnenschein durchweg unverändert bei jedem Individuum solchen Blattschmetterlings gleich sind (nur nach dem Geschlecht etwas verschieden) — während diese blattnachahmenden Unterseiten der Flügel bei ein und derselben Art aufs merkwürdigste variieren — doch alle selber wieder in die nächstliegenden Verschiedenheiten solcher trockenen Blätter selber hineinvariieren.

Bei dem einen Exemplar ähneln sie mehr einem grauen, beim andern einem braunen welken Blatt, bei dritten sind sie mit unregelmäßigen stumpfen weißlichen Tupfen und schwärzlichen rußartigen Ringeln überzogen, als sei das Blatt mehr oder minder angeschimmelt und mit Moderpilzen bedeckt.

Bei einzelnen *Kallima*-Arten verfolgt man bis zu fünf solcher regelmäßig wiederkehrenden Varianten, die in einem Gewirre trockenen Laubes von verschiedenem Verwitterungsgrade natürlich die Täuschung noch stark erhöhen müssen.

So der gewissermaßen juristische Sachbestand vor dem „unbeweglichen Objekt“.

Ich schreibe ihn hier nieder im Angesicht eines Doppelglaskastens meiner eigenen Sammlung, der eine Musterauswahl schönster *Kallima*-Typen von oben wie von unten wirksam präsentiert.

Ich habe wohl in Büchern gelesen, daß Menschenkinder diesen Sachbestand nicht herausgefunden hätten — mir

ist in vielen Jahren kein normaler Mensch in der Praxis vorgekommen, der ihn nicht naiv und theoretisch unbeeinflusst vor diesem Rasten sofort bestätigt hätte — und dieser Menschen waren ungezählte.

Trotzdem ist auch hier der theoretische Zweifel immer erneut angeritten, und wenn man einzelnen neueren Siegesbulletins glauben wollte, so wäre der Kallima-Fall als Naturselbstschutz geradezu mit Hohngelächter „widerlegt“.

Der eine hat behauptet, auf den verschiedensten Schmetterlingsunterseiten tauchten auch sonst allerlei beliebige nervenartige Farbenkrakel gelegentlich auf, und der Zufall habe eben nur hier einmal so zusammengesetzt, daß der Schein einer Pflanzennervatur entstehe.

Ein anderer hat gemeint, es vollziehe sich dabei ein geheimes rhythmisches, gleichsam ornamentales Stilgesetz der Flügelzeichnung und Flügelform selbst, das auf gewisser Stufe zufällig gerade einmal auch in eine Linie geraten sei, die an ein Blatt erinnere.

Diese Argumente (besonders das zweite ist sehr geistvoll begründet worden) beweisen doch deswegen nichts, weil auch der Blattschmetterling natürlich ein Ergebnis langsamer Entwicklung sein muß.

Gerade im Sinne Darwins ist auch seine Nutzform erst durch allmähliche Auslese des Brauchbarsten aus allerhand zunächst gegebenen und in der Tat wohl indifferenten Flügelkrakeln entstanden, und wenn wir solche indifferenten Muster zur Wahl bei andern Schmetterlingen, die sonst genügend geschützt sind, noch heute vorfinden, so ist das eben nur ein Beweisstück solcher Entwicklungsmöglichkeit selbst.

Daß auch schon in diesen ersten Krakeln eigene rhythmische Gesetze walten, wird ebenfalls so sein, obwohl wir einstweilen nicht viel mehr darüber wissen als einen

Schuh-
schnabel
Presse-Photo



Schuh-
schnabel
Foto Stone



allgemeinen objektiven Anschein — ich persönlich halte es aber sogar für sicher, denn solche Tendenz zu innerer rhythmischer Gestaltung zunächst ohne Schutzbezug geht erkennbar auch sonst durch die ganze organische Welt. Ein auch nur rasches Durchblättern der herrlichen Farbens tafeln wieder des reichsten und schönsten aller vorhandenen Schmetterlingswerke, der „Großschmetterlinge der Erde“ von Adalbert Seitz (in Kernens verdientem Stuttgarter Verlag), einer Monumentalleistung neuerer deutscher Tierkunde und Wildertechnik, erhebt sie mir aber gerade bei den Schmetterlingen immer wieder zu einer äußersten Suggestion.

Doch auch das schließt in keiner Weise aus, daß dort, wo dieser innere Bildungsrhythmus in die Nähe eines Blattornaments kam, nun ein starker Nutzen im Schutzsinne und damit eine starke unmittelbare Nutzzüchtung eintraten, die jetzt erst den ganzen vor Augen stehenden Effekt herausarbeiteten. Der besonnenste Vertreter drüben hat denn auch dieses Herausarbeiten nach Darwinscher Methode gleichsam als letzten Drücker stets willig gegeben.

Also ist der Angriff nach dieser Seite doch wohl abgebligt im ganzen Umfang.

Immerhin möchte man auch so noch einen Hilfsfaktor suchen, der die Sache vollends klärte.

Ein solcher ergibt sich aber (was freilich loswetternde Gegner wieder nicht zu wissen pflegen oder auch nicht wissen wollen) überall da, wo bei ein und demselben Tier neben der Schutzform und Schutzfarbe noch ein gleichgerichteter, am selben Strick mitziehender Schutzinstinkt vorhanden ist.

Also ein Instinkt, der das Tier sich gerade auch so benehmen läßt, daß seine Form und Farbe möglichst wirksam im Schutzsinne zur Geltung kommen.

Wo Schutzfarbe und Schutzinstinkt sich derartig in die Hände arbeiten, da ist wohl völlig ausgeschlossen, daß reiner Zufall ohne Schutzbezug im Spiel sein könnte.

Für Kallima würde das also etwa darauf hinausgehen, daß der Schmetterling zu seiner famosen Blattgestalt einen ebenso famosen, wenn ich mich so ausdrücken soll, Blattinstinkt hätte, der ihn bei Verfolgung den Ort auch absichtlich aussuchen ließe, wo sein Schutzkleid am besten wirkte — nämlich eben trockene Blätter selbst.

Wallace, ein alter eingefuchster Berufssammler und auf allen Gebieten, die seine wundervollen Reisen berührten, als einer unserer einwandfreiesten Naturbeobachter berühmt, hat nun bereits ausdrücklich erzählt, daß ein solcher Schutzinstinkt, der mit der Blattähnlichkeit parallel gehe, bei dem Schmetterling vorhanden und durch schärfste Beobachtung ebenfalls festgestellt sei.

„Diese Art,“ berichtet er wörtlich von Kallima parlecta von Sumatra, „war in trockenem Gehölz und Dickicht nicht ungewöhnlich, aber ich versuchte oft vergeblich den Schmetterling zu fangen, denn wenn er eine kurze Strecke geflogen war, schlüpfte er in einen Busch zwischen trockne und tote Blätter, und wie sorgsam ich auch zu der Stelle hinkroch, so konnte ich ihn doch nie entdecken, bis er plötzlich wieder herausflog und dann an einem ähnlichen Orte wieder verschwand. Endlich aber war ich so glücklich, genau den Fleck zu sehen, wo er sich niederließ, und obgleich ich ihn eine Zeitlang aus den Augen verlor, so entdeckte ich ihn schließlich doch dicht vor mir; aber er glück in seiner Ruhestellung so sehr einem toten, an einem Zweige hängenden Blatte, daß man sich selbst dann täuschen mußte, wenn man gerade darauf hinsah.“

Aus dem Bericht geht mit der vollen Autorität des erfahrenen Forschers hervor, daß der Schmetterling zu seiner Blattähnlichkeit wirklich auch einen Instinkt hat,

der ihn antreibt, sich zwischen ebensolche Blätter zu setzen, also den formalen Schutz in Aktion zu bringen — sowie, daß er imstande ist, mit Hilfe dieser Doppelwirkung selbst einen gewiegten Sammler zu täuschen.

Bereits in der Mythologie einheimischer Naturvölker gilt er als das Tier mit der Tarnkappe, muß also auch diese geschickten Naturkinder seit alters beschummelt haben; wie viel mehr wird er jungen, ungeübten insektenfressenden Vögeln und Reptilien, die Wallace für diese tropischen Wälder als „zahlreich“ angibt, in soundsso viel Fällen ein Schnippchen schlagen.

Für den unbefangenen Urteiler, der Wallace gebührend ernst nimmt, würde auch der „lebendige“ Beweis also hiermit geschlossen sein.

Gleichwohl haben die Zweifler auch jetzt noch keine Ruhe gegeben.

Einer brachte vor, in den dichten tropischen Blattdickichten, wo *Kallima* lebe, jagten gar keine Vögel (auch keine Eidechsen?).

Selbst wenn der Einwurf im Einzelfall zuträfe (Wallace gibt es nicht zu), so bewiese es nichts, da ein Tier seine Schutzfarbe an andern Orten (z. B. Waldrändern) erlangt haben kann, als es später (irgendwie lokal weiter) gescheucht oder gelockt bevorzugt. *Kallima* ist über weite Gebiete verbreitet, und warum soll's im lichten Walde plötzlich keine trockenen Blätter geben? Die allgemeine Behauptung, daß Vögel überhaupt so gut wie nie Schmetterlinge fressen, kann heute als völlig widerlegt gelten.

Aber *Kallima* soll sich, wird weiter gekämpft, gar nicht an Pflanzen mit welken Blättern setzen. Das Tier soll ebensooft oder gar regelmäßig auf grellgrüner Unterlage hochklappen, wo man es dann grade ganz verräterisch deutlich sähe.

Natürlich werden auch solche Irrtümer ab und zu vorkommen, denn kein Instinkt arbeitet absolut und ist allen und jeden Situationen des unendlichen Lebensspiels gewachsen; das sollte doch jeder Insektensammler wissen: ermüdete oder perplexe Tiere machen zuletzt Dummheit über Dummheit; man vergesse doch nicht, daß jede Ausübung eines Instinkts irgendwie eine geistige Funktion ist, die als solche getrübt werden kann.

Im übrigen aber hat Wallace gesehen, wie der Schmetterling gewohnheitsmäßig ins Trockenlaub kroch, und andere haben es nach ihm gesehen. Ein abermals so vorzüglicher Beobachter wie Doflein hat auf Ceylon bei einer anderen, noch nicht einmal so ganz gut bemalten Schmetterlingsart genau den Instinkt beobachtet, verfolgt nicht in die Weite zu fliegen wie andere Tagfalter, sondern in die Tiefe des Gebüsches zu tauchen und dort regungslos zu verharren. Der Einwand steht also bedenklich nach langer Pfeife daheim aus.

Kallima soll sich, heißt es weiter, nicht stets so richtig setzen, wie die Bilder zeigen: daß der kleine Griff unten wirklich einen Blattstengel vortäuscht.

Ich verstehe eigentlich nicht, wie sie's bei ihrem gegebenen Bau anders machen sollte, wenn sie sich überhaupt hinsetzt. Wenn sie's aber selbst einmal nicht ganz genau herausbringen sollte: ob auch das ein völliger Verderb wäre?

Eine verwandte Gattung (*Coenophlebia*) in Südamerika bei der das nachgeahmte Blatt seinen Stiel umgekehrt an der Spitze des Flügels hat, also strenggenommen dieser Stiel beim Sitzen stets nach oben einen Zweig berühren müßte, um die Täuschung voll zu machen, sollte, so wird spottend gefragt, dann doch wirklich Mühe haben, stets gerade diese verwickelte Stellung beim Niedersitzen herauszubekommen.

Wenn man an die unglaublichen Verrenkungen, die manche jener blütennachahmenden Fangheuschrecken (z. B. *Hymenopus bicornis*) alltäglich an ihrem Standort erneuern, so könnte man sich prinzipiell sogar das vorstellen.

August Weismann aber hat ebenso lächelnd dem Ganzen schon vor Jahren den guten Satz entgegengesetzt: „daß ein vorbeisfliegender Vogel sich schwerlich jedes Blatt im Blättergewirr des Urwaldes darauf ansehen wird, ob es auch richtig an seinem Zweig befestigt ist, so wenig, als wir das bei einem gemalten Busch tun, bei dem auch nicht selten ein Blatt in der Luft zu schweben scheint, ganz wie in der Natur oder ihrem getreuen Abbild, der Photographie“.

„Und wer“, sagt der gleiche alte Meister so wahr, „wollte etwas anderes verlangen, als was sich von selbst versteht, daß nämlich auch die beste Schutzfärbung kein absoluter Schutz ist und niemals alle vor dem Untergang wahrt, sondern immer nur einige, ja sogar recht wenige.“

Solche Erhaltung auch nur eines gewissen Prozentsatzes der Individuen durch diesen Mimikryschutz wie durch jede andere Schutzweise ist aber vollauf genügend zur dauernden Erhaltung der betreffenden Art, mehr wird in der Natur nicht verlangt.

Wirkte jeder Schutz etwa bei allen Insekten absolut, d. h. alle unfehlbar rettend, so wären längst alle insektenfressenden Tiere verhungert.

Jedes vernünftige Erklärungsprinzip kann verlangen, daß es nicht durch vollkommen sinnwidrige Übertreibungen ad absurdum geführt werde.

Ich nehme aber seit Jahren kaum ein Buch oder einen Zeitschriftenaufsatz in der Sache zur Hand, in denen nicht immer wieder die gleiche Weisheit als durchschlagende

Entdeckung ausgepackt wird: daß die Schutzanpassung nicht absolut sei und deshalb gar kein Schutz in Betracht kommen könne.

Daß eine Menge Leute über Schutz und Mimikry heute schreiben, die Darwin selber nie gelesen haben, ist auch ein Charakterzug in dem ganzen Streit.

Es ist merkwürdig, wie lässig die jetzt aufwachsende Generation auch in strengen Fachkreisen nach der Seite wird. Ich erinnere mich dabei immer an junge Literaturheißsporne, die etwa Schiller abtun und nachher verraten, daß sie ihn (vielleicht ein paar gänzlich unreife und widerwillige Schuleindrücke ausgenommen) nie gelesen haben.

Voran ich immerhin auch noch die Bemerkung knüpfen möchte, daß die objektive heutige Schutzatsache als solche und Darwins Entstehungserklärung zweierlei ist, von dem die eine bestehen könnte auch ohne Richtigkeit der andern.

Ich las noch kürzlich wieder, wie einer naiv zugab, der Hase z. B. habe Schutzfarbe, aber die Zuchtwahltheorie sei als solche falsch und deshalb gebe es keine Schutzanpassung; mit so etwas kann man natürlich überhaupt nicht streiten.

Der schwächste, aber merkwürdigerweise immer noch beliebteste Einwand ist endlich, daß kein eifriger und hungriger Verfolger im großen Naturkampf sich wirklich durch solche scheinbar noch so gute Nachahmung täuschen lasse.

Es soll sich bloß um menschliche Vergleichungsklügelei handeln, während die in der Not gehegten Tiere viel zu flug wären.

Auch hier muß man natürlich unterscheiden.

Tiere lernen, und ein alter gewistter Vogel mag schließlich auch manches „falsche Blatt“ durchschauen — das geht mit in jenen Prozentsatz nicht Durchkommender.

Es sind Fälle beobachtet worden, wo eine Schar Sperlinge eine sehr gute Schutzfärbung (die Holzfarbe einer Anzahl schlafender Nachtschmetterlinge eines Zaunes) plötzlich durch irgendeinen Anlaß doch erfaßte und nun sich die armen Entlarvten einen nach dem andern zielsicher fortholte.

So lernt ja auch ein ausgepickter menschlicher Sammler gewisse Mimikry- und sonstigen Schliche endlich kennen — ich erinnere mich an Käserhändler, denen es auf die Masse ankam und schließlich kein Stück entwischte an Stellen, wo der Laie überhaupt nichts sah.

Aber junge, unerfahrene, flüchtige, nicht allzu gehezte und gut ernährte Tiere werden ebenso selbstverständlich in hundert und hundert Fällen am „schweren“ Objekt vorbeigehen und sich nur an das „leichtere“ halten.

Und schließlich ist es doch auch mit dem Lernen so eine Sache.

Wir sind sehr klug, wie der Streit um die Mimikry beweist, und doch kenne ich Fälle, wo solches kleine Tierlein auch das findigste Sammelgenie noch einmal hereingelegt hat.

Weismann selbst, doch wieder ein alter Sammler vom Fach, glaubte gelegentlich eine sogenannte Eule bei den Schmetterlingen, die höchst vorzüglich ein Stückchen abgebrochenen halbsaulen Holzes nachahmt und bei Gefahr auch starr wie solches Holzendchen herunterfällt, auf Grund seiner genauen Kenntnis der Sache erfaßt zu haben — dann warf er das Ding enttäuscht doch als Holz fort — und merkte jetzt erst, daß es tatsächlich der Schmetterling gewesen war.

Ich selbst habe von Jugend auf gesammelt und habe auch gelesen, aus sehr verehrter Feder, daß nur große Esel je auf Insektenmimikry hereinsielen (wäre es, na etwas Esel sind wir ja alle, irgendwo, es ginge noch so mit hin)

— und habe doch schon einmal den Hornissenschmetterling *Aegeria apiformis*, der glashelle Flügel und gelb geringelten Leib hat und laut brummt, für eine wirkliche Hornisse und den seltenen Wespenbock *Necydalis major* für eine Wespe gehalten, bin also auf zwei Paradestücke unserer heimischen echten Mimikry glatt hereingefallen.

Auch empfehle ich, gelegentlich einen schwarzen Kamm bei der Toilette auf eine schwarze Marmorplatte zu legen und dann sechsmal immer von neuem angestrengt zu suchen — und dann nicht gegen das berühmte Bishersche Objekt zu wüten, sondern sich zu erinnern, daß nach unserm trefflichen Eseltitulanten gleiche Farbe niemals eine Deckung geben soll.

Hochangesehene, der Mimikrytheorie nicht immer geneigte Entomologen wiederum haben in amtlich ihnen unterstellten Sammlungen Mimikrytiere selber nichts ahnend zwischen die nachgeahmten Typen gesteckt.

Wenn das aber am grünen Holze des Herrn Professors passiert, so denke ich, es gibt doch stets eine Durchschnittsmasse nicht professoraler jagender Vögel und Eidechsen, die „Esel“ genug sind, auch ein Teil Blattschmetterlinge jedesmal zu übersehen.

Mehr aber verlangt die Theorie nicht...

Bei alledem will ich niemand meinen Standpunkt aufdrängen, sondern empfehle selber immer weitere Experimente und Beobachtungen in der Sache, die nie schaden können.

Zuletzt ist niemals auch eine sogenannte „Tatsache“, die wir haben, schon ganz vollkommen richtig — dazu sind wir alle miteinander zu klein, und Gott sei Dank ist's so, denn nur diese ewige Arbeit hält uns frisch und jung und macht die Forschung selbst reizvoll.

Wo aber könnte besser in diesem Einzelfalle und äh-

lichen wieder weitergearbeitet werden als eben in solcher Insektenabteilung unserer Tiergärten?

Hier ließe sich mit aller nötigen Mühe beobachten, auf was für eine gottgewollte Stelle sich denn nun endlich die böse Kallima wirklich setzen will — je nachdem, um diese oder jene Partei zu ärgern, eine aber bestimmt.

Wenn dann auch der schlaueste Kaffeekonsument unserer verehrten Direktion zu Berlin die Sache endlich begriffen hätte, würde vielleicht auch die Wissenschaft nachkommen.

Denn es ist hier nachzutragen, daß seither gerade auch Berlin ein sehr umfangreiches Insektenvivarium in dem prachtvollen Aquariumshause seines Zoo eingerichtet hat — wenn auch nicht bereits das ganz vollkommene, wie ich es mir denke — aber noch einmal: das Ideal ist vorerst immer erst etwas Schmuggelköffchen.

Wenn wir einmal wieder über einen gewissen Berg unserer Zeit sind, wird auch das kommen; werden ideale Räume uns schließlich auch hier echtes Tropenmilieu heranzaubern.

An Kallima und so viel anderem, was die Zukunft noch hinzu entdecken mag, werden stille, aufmerksame bescheidene, nicht großsprecherige Menschen sich aber auch dort zugleich in ihrer tiefsten Naturauffassung und Naturerhebung bestärken.

Denn auch der Zoologische Garten ist zuletzt eine Weltanschauungsstätte und ein Ort ehrfürchtiger Andacht, die aus solcher höchsten Schau entspringt.

Das wußte und verkündete bereits der Altmeister aller deutschen Tiergartenkunde, Brehm.

Und ich meine bei dem Worte Weltanschauung jetzt gar nicht so sehr diese oder jene besondere.

Sondern, daß einer nur überhaupt lernt, die Dinge auf ein Ganzes und Ewiges zu werten — sie auf Welt anzublicken.

Wer aber diesen „Weltblick“ hat, der wird auch die Natur, an der er sich erbaut, schützen und nicht roh zerstören.

Auch er wird das alte Bibelwort klingen hören (um auch damit dieses Buch wieder zu schließen), daß die Natur zum Menschen gebracht wurde, daß er sie benenne und über sie herrsche.

Beides kann nicht zerstören heißen.

Im ersten Wort liegt auch der Anfang aller Wissenschaft; im zweiten das Gebot der Erhaltung, Betreuung und Segnung, wie wenigstens unsere Zeit alle „Herrschaft“ allein verstehen gelernt hat.



Inhalt

Die Schöpfungstage	5
Wie es gemeint ist	7
Erster Tag. Es werde Licht!	11
Zweiter Tag. Es werde eine Feste	29
Dritter Tag. Daß erste Leben	47
Vierter Tag. Der Tag der Drachen	75
Fünfter Tag. Gold vom Paradiese	101
Sechster Tag. Der Vertriebene	123
Aus Urtagen der Tierwelt	151





