

HANNIS FISCHER

Der Weg ins
Unbetretene

Free from Wm Steinacher,
January, 1888.

HANNS FISCHER

Der Weg ins Unbetretene

Mit 12 Kunstdrucktafeln
und 54 Bildern im Text

PA 73



1988.1272
(b 1346)

Verlag: Dr. Hermann Sittenhagen / Breslau

Das Buch wurde November 1930 bis August 1931 niedergeschrieben

Alle Rechte, insbesondere das der Uebersetzung vorbehalten • Copyright 1935 by Verlag
Dr. Hermann Gschenhagen, Breslau • Den Schumannschlag zeichnete Professor H. Meyer,
Hildesheim, die Abbildungen zeichnete der gleiche Künstler und W. Gschardt, Hildesheim



Druck: Dr. Hermann Gschenhagen, Kommandit-Gesellschaft, Ohlau i. Schl., Belegere Straße 29

Baron Domenico Bacile di Castiglione
und seiner Gattin
Johanna Bacile, geb. Grasmeyer
den Förderern Deutscher Kunst und Forschung
zu eigen
in Erinnerung an die Tage in Spongano

Such erst der Bildung **S**in
und Grund recht zu verstehē/
Such auch den Ketten gleich
in deinem Schluß zu gehen;
Als den so folge nur in **E**infalt
der Natur/
So fällt der Umschweif hin/
und zeiget sich die Spuhr.
Durch das Geschöpfe selbst
den **S**chöpffer anzusehn/
Und in dem Welt-**B**ebäud
niemahls nicht irr zu gehn.



Inhalt

	Seite
I. Buch: Der Weg ins Unbetretene	15
Gespenster im Weltraum	
II. Buch: Stern unter Sternen	89
Geburt und Lebensweg unserer Sonnenfamilie	
III. Buch: Das Antlitz der Erde	153
Das kosmische Schicksal der Festländer, der Meere und die Entstehung der Bodenschätze	
IV. Buch: Der Flüchtling	199
Zustapfen des Lebens und der Kultur	
V. Buch: Der gefesselte Prometheus	285
Der Mensch als kosmisches Glied	
VI. Buch: Das heilige Rätsel	323
Urmelkümer des Volkes und das Reich der Seele	

Vorwort

Dieses Buch ist ein Ende und ein Anfang zugleich. Es beschließt eine Reihe Bücher, die sich mehr mit der Erarbeitung der Grundlagen des deutschen Weltbildes befaßt. Hier ist das zusammenfassende Ergebnis. Dieses Ergebnis eröffnet nun den Blick in eine uns Zeitigen bisher gänzlich verschlossene Welt. Es bildet den Schlüssel zu ihr.

Diese Welt ist der innere Lebensraum unserer Ahnen, eine Welt, die im vermeintlichen Aberglauben, im fast ausnahmslos mißverstandenen Brauchtum, in den verpöhteten Bauernregeln, in der Volksheilkunde und im geflügelten Wort verschlossen waren. Und es zeigt, daß alles Geschehen Teil der lebendigen Abfolge des Ganges der Welt, des Kosmos ist.

Das hier gegebene Weltbild ist also Voraussetzung und einzige Möglichkeit, den Riesenschatz der Weistümer zu heben und von neuem nutzbar zu machen. Es ist das Weltbild unserer Vorfahren und ist, aus Blut und Boden geworden, das Weltbild unserer Rasse; es ist das Weltbild des Deutschen.

Es muß gesagt werden, daß dieses Buch in den Jahren 1930 und 1931 geschrieben wurde. Manche Stelle enthält es darum, die damals eine Forderung war, heute aber erfüllt ist. Um so besser für das Buch. Darum ließ ich ihm auch die gegebene Form, ohne Streichungen vorzunehmen, um seinen Sinn nicht zu zerstören. Es muß als Ganzes bestehen.

Sonnenwende 1935.

Buch I:

Der Weg ins Unbetretene

Gespenster im Weltraum

L

Im Lüneburger Land, wo über sanfte Höhen und moorige Senken weite Saideflächen gehen, wo uralte Wacholder wie ernste Büßer an einsamen Wegen harren, vermeint der Wanderer durch unberührte Vergangenheit zu schreiten, so fühlbar sind Verlassenheit und Schweigen. Sonst längst Verwehtes füllt stumm die Öde mit geisterhaftem Leben. Das Einst lockt. Und doch ist es der Mensch gewesen, der diese Landschaft schuf. Gierig rodete er vor vielen Jahrhunderten die Urwälder und öffnete so der Saide das Tor, durch das sie eindrang, im feuchten Hauch des Seewindes den dürren Sand zu erobern.

Vordem hemmten mächtige Sumpfsgebiete und wildversponnener Busch den Schritt. Nur im Bereich der weltverlorenen Siedlungen ward das Moor gebrannt, um auf fruchtbarer Asche das kümmerliche Saidekorn zu tragen. Von Gehöft zu Gehöft aber führten Wege durch den Urwald, düster und feucht. Da und dort liefen sie strahlenförmig zusammen. Ein Opferstein und eine Gerichtsstätte, ein heiliger Sain und ein Tingubaum lockten als Wahrzeichen der größeren Orte.

Noch heute flucht die Sage um manchen reckenhaften Stamm, um manchen nüchtern und einförmig dreinschauenden Saidehügel, um manchen bescheidenen Feldweg bunte Geschichten. Immer gehen dort stille Steige; gehen noch heute.

Wie aber brachen die frühen Urvölker ihre Straßen durch die Wildnis? Steht doch der Urwald wie eine Veste abweisend und feindlich vor dem Menschen; dem saufenden Buschmesser und dem dumpfen Schlag der Axt nur langsam Raum gebend. Ein Meer von Männern hätte fronen müssen. Und doch ist die Saide immer spärlich bevölkert gewesen und weit verstreut lagen die Höfe. Kaum möglich zu glauben, unsere Vorfahren hätten auf den Gedanken kommen können, Verkehrswege der Natur abzutrotzen; denn damals nährte die Scholle jeden; sie gab alles her, dessen der Saider bedurfte. Sandel im Großen kannte er kaum; und nie hätte ein fremder Kaufmann, nie ein fahrender Sänger, nie ein gieriger Eroberer zu den verstreuten und versteckten Sizen der alten Sachsen gefunden, hätte nicht Natur selbst den Weg gewiesen, wären die Pfade nicht auf natürliche Weise entstanden.

Die Natur als Wegebauer? Seltsam!

Doch uns Klingt Natürliches wie ein Geheimnis; uns, die wir unsere Wurzeln aus dem Erdreich lösten, um zwischen Leben und Heimatboden eine Asphalttschicht zu schieben. Wir kennen die Natur bestenfalls aus Büchern. Anders die Völker, denen uraltes Wissen noch gegenwärtig, atlantisches Wissen, das uns noch oft begegnen wird und das noch heute im Bauerweistum ebenso schlummert, wie es in den atlantischen Tochterreichen in China oder in der Südsee jetzt noch wach ist.

Dort kennt man jene Strahlungen, die, ähnlich den Radiumstrahlen, für die meisten Menschen unsichtbar, schädigend auf das Leben wirken. Über Stellen, wo unterirdische Wasseradern fließen, die unbeeinflusst vom Grundwasser in der kühlen Erde hinziehen, sind sie zu finden.

Wer über solchen Stellen haust, den umschwebt das düstere Schicksal der Krankheit. Das wußten unsere Vorfahren, und das alte Volk der Chinesen handelt noch jetzt nach dieser Erfahrung aus frühen Menschheitstagen. Im Lande der Mitte wird noch heute jenseits der Städte kein Haus gebaut, ohne den Rat des 'Erdwahrers'. Denn dort, wo die Dämonen der Tiefe ihr Spiel treiben, ist nicht gut sein.

Jeder kann solche Erfahrungen auch bei uns erwerben. Überall finden sich im eigenen Garten oder in fremden bestimmte Stellen, an denen von Großvaters Zeiten her weder Obstbäume noch Sträucher zu gedeihen pflegen. Immer wieder nachgepflanzt, starben oder kümmernten sie. Andere bringen trotz bester Düngung keine Früchte; andere leiden an Krebs oder Sarzfluß; immer aber werden Krankheiten beobachtet.

Sucht man nun solche Gebiete mit der Wünschelrute ab, dann erweisen sie sich als Orte erhöhter Strahlung.

Vorwiegend müssen es natürlich Wasseradern sein, die hier aus dunkler Tiefe unheilbringend ins Leben langen, wenn auch andere Stoffe wie Erze, Kohle oder Salz eine Rolle spielen. Sehen wir ihre geheimen Wirkungen nicht allenthalben? Kaum gibt es irgendeine Sackpflanzung, die nicht an dieser oder jener Stelle unterbrochen, kümmernde oder trockne Sträucher zeigt. An solchen Plätzen kreuzt, wie die Rute kundtut, meist ein unterirdischer Wasserlauf das grüne Gehege.

So nüchtern sieht die wirkliche Welt aus! Aber diese kühlen Erfahrungstatsachen vermitteln uns auch hier die höchst wertvolle Einsicht: Lebendiges wird vielfach über Gebieten erhöhter Erdstrahlung geschädigt.

Und diese schlichte Erkenntnis erlaubt uns nun, das Rätsel des natürlichen Wegebaues zu lösen.

War nicht unsere deutsche Heimat ehemals ein fast undurchdringliches Urwaldgebiet? Mußten nicht auch hier die Wasseradern auf den über ihnen hinziehenden Landstrichen den Baum- und Strauchwuchs schädigen oder gar vernichten? Mußten dort nicht Streifen zumindest arm an höherem Pflanzenwuchs entstehen? Leicht begehbare Tunnel unter dem mächtigen Döngewölbe?

Hier trat das Wild seine Wechsel, wie bis zur Gegenwart gerade hier die Ameise ihre Straßen zieht. Und auch der Mensch wird durch diese Richtungen vorgezogen sein und dort, wo Wasseradern sich häufen, wo sie auf engerem Raum sich in versponnenem Gewirr kreuzen, die Urwaldblößen zur Siedlung benutzt haben.

Wäre dies richtig, dann müßten sich die ältesten Wege alle über Wasseradern hinziehen. Zwar ist heute der Urwald verschwunden; Wiesen und Felder grünen und bringen Frucht; vom künstlichen Forst mit seiner tödenden Gleichförmigkeit ward die grüne geheimnisreiche Wirrnisse abgelöst; die Urfpade aber blieben. Aus Urland ist Nutzland geworden. Dem aufmerksamen Beobachter entgeht jedoch der oft ganz

unzweckmäßige Verlauf der Wege nicht. Weder die kürzeste noch die bequemste Strecke scheint gewählt. Und das deswegen, weil die Wasseradern, die eigentlichen Wegebauer, nur in ganz geringfügigem Maße von der Oberflächengestaltung der Erde abhängig sind. Auch treibt den schweigsamen Bauern nicht jene Peitsche, die Last, dazu, neue, kürzere Wege auszufahren. Wie einst, so geht er noch jetzt bedächtig auf den Pfaden, welche die Sohlen seiner frühen Vorfahren ebneten.

Lag es nicht nahe zu prüfen, ob Wasseradern und Wegführung noch gegenwärtig übereinstimmen? Die erste umfassende Untersuchung wurde in der Gemarkung eines der schönsten Dörfer der Lüneburger Heide vorgenommen, in Müden an der Oerze. Gerade dieser an Naturschönheiten reiche Ort, dessen Geschichte bis etwa ins siebente Jahrhundert zurückgeht, schien auch deswegen besonders geeignet, weil hier noch genau die Stelle bekannt ist, an der einst Thors Heiligtum stand, weil man noch heute um den Platz der Gerichtsstätte und des heiligen Hains weiß und weil noch heute die heilige Quelle aus brombeerumranktem Nuwald ins grüne Wiesental plätschert. Hier aus Dorfe führt auch die uralte Heerstraße vorbei, in deren losen Sande die klappernden Ackerwagen ihre verwehenden Furchen schneiden; die einstufige Heerstraße, auf der schon lange vor dem dreißigjährigen Kriege die Sachsen zogen, auf der sich später Tillys Heerbann wälzte, Tilly, an den noch heute eine verwitterte, vom Alter und den Stürmen hart mitgenommene Linde erinnert: Während sich einst auf ihr Völkerschicksale abspielten, während einst an ihr die stolze, längst verschwundene Stammburg derer von Oerzen trutzig ragte, ist sie heute zum stillen Feldweg geworden.

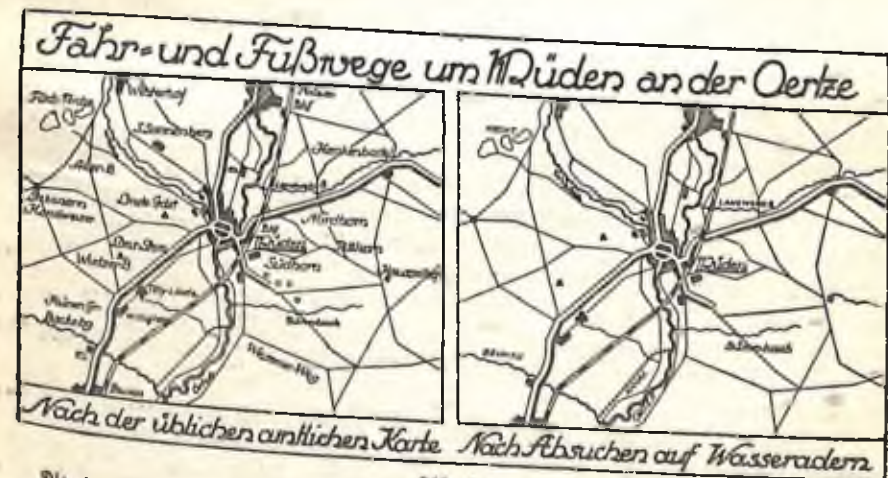


Abb. 1. Die Untersuchung mit der Wünschelrute ergab volle Übereinstimmung zwischen Wasseradern und alten Wegen.

Gerade sie schien geeignet, zunächst geprüft zu werden. Und es zeigte sich, daß ihr Verlauf in der ganzen heutigen Ausdehnung über einer Wasserader liegt. Die weitere Untersuchung bestätigte bei allen

Wegen und Pfaden im Umkreis von drei bis fünf Kilometern, ja selbst bei den Dorfstraßen die volle Übereinstimmung zwischen Straßen und Wasseradern. Nur eine einzige Ausnahme gab es: einen Steig, der erst in neuerer Zeit durch die Anlage künstlicher Wiesen nötig wurde.

Damit sind die Ursfade der Frühbesiedlung festgelegt.

Aber eine neue, ganz unerwartete Möglichkeit eröffnet sich hier; ein Blick in die wundersame Feinheit und Tiefe des Volksglaubens, in das Geheimnis, das seit je und je die Kreuzwege umgeistert.

Denn dort, wo Straßen sich schneiden, überkreuzen sich auch unterirdische Wasserläufe. Diese senden Strahlen aus. Ihre Wirkung auf das Lebendige wird also da, wo die Überschneidung stattfindet, besonders stark sein. Das lehren uns schon die Blitzschläge, die sowieso fast nur dort niederzucken, wo sich vermehrte Strahlung findet, welche die darüber liegende Luftschicht für den elektrischen Funken besonders leitend macht. Kreuzen sich aber irgendwo zwei oder mehrere Wasseradern, so wird diese Stelle vom Blitz bevorzugt.

Hier also sind geheime Kräfte wirksam, bisher vom Abendland fast ganz übersehen. Aber die kurze Zeit, die uns eine Ahnung von den verborgenen Ränken dieser Mächte aufdämmern ließ, hat uns bereits gezeigt, wie eigenartig das Leben auf sie antwortet. Die feinsten Überchen der meisten Menschen, Tiere und Pflanzen verengern sich beim Aufenthalt über Gebieten erhöhter Strahlung, wahrscheinlich weil eine Reizung auf die Nerven ausgeübt wird. Doch nicht genug damit; bis in die chemischen Kammern der Zellen scheinen die Einflüsse zu reichen; denn im Blut finden sich dann jene Stoffe, die, wie Oxalsäure oder Harnsäure, gefährliche Körperschlacken sind.

Aber das mystische Spiel zwischen Leben und Umwelt ist hier noch nicht beendet; denn die Wirkungen bleiben sich keineswegs an allen Tagen gleich. Gewisse Vorgänge auf der Sonne und die Stellung des Mondes zur Erde steigern oder schwächen ab. Unerwartet wird unser Blick hinaus in die Ferne des Kosmos gezwungen, doch nach wie vor weht das Geheimnis um die Kreuzwege; denn noch immer sehen wir nicht die seltsamen Fäden, die zwischen den Räumen des Alls und den einsam hinziehenden Wegen ein Schicksal spinnen. Sind hier wirklich Bindungen vorhanden, die unsere Vorfahren veranlaßten, etwa beim Sammeln von Heilkräutern auch Kreuzwege zu bevorzugen? Wie sollten die Blumen am Rain mit Sonne und Mond etwas zu schaffen haben, etwas Anderes als das, was aus Licht und Wärme ihnen zukäme? Töten nicht gerade die vermehrten Erdstrahlungen auch die grünen Geschwister?

Mutter Natur geht wunderbare Wege. So wie es Tiere gibt, die grundsätzlich über Wasseradern hausen, so gibt es auch Pflanzen, die hier besonders gedeihen. Gerade an Kreuzwegen werden sie sich finden, mußten sie sich finden, auf dem grünen Rasenstreifen, der zwischen den Wagengleisen hinzog und an den Rändern, da mancher Abfall zu näherndem Dung wurde.

Aber im Volk raunt auch die Meinung, kostbare Zauberpflanzen müßten über Kreuzwege getragen werden. All das haben wir belächelt.

Da gibt es Heil- und Zauberpflanzen, die zu bestimmten Tageszeiten oder während der Nacht dann gepflückt werden sollen, wenn der Mond sich in bestimmter Stellung zur Erde befindet. Nur dann und zu keiner anderen Zeit zeigen sie ihre höchste Wirksamkeit. Andere müssen an Kreuzwegen wachsen.

Nicht ohne Grund sind auch gerade die Kreuzwege als unheimliche Plätze in der Erinnerung wach, heute wach. Seltsame Erscheinungen und Verbrechen knüpfen sich an diese Stellen. Das Volk weiß um sie. Und niemand zweifelt. Nur unserer an der Oberfläche plätschernden Gelehrsamkeit und der fast verschwundenen Natursichtigkeit allein ist es zuzuschreiben, wenn solche Volksüberzeugungen als Aberglaube beiseite geschoben; wenn wir Sprossen des technischen Zeitalters uns erhaben dünken über solch kindhaften Geheimglauben.

Erst in den letzten Jahren ist schüchtern da und dort zugegeben worden, es stecke im Volkswissen doch mancher Wahrheitskern, doch ist der Schritt zur Einsicht in die überraschenden, praktisch nutzbaren Möglichkeiten nie gewagt worden.

Zwar gelangte die Forschung von verschiedenen Seiten aus zu Feststellungen, die wohl geeignet wären, den Wert der Volksüberzeugungen erkennen zu lassen. Aber sie sind so gut wie ungenutzt geblieben. Versuchen wir uns ihrer zu bedienen. Weniger kommt es hier darauf an, das Volkswissen als solches aufzuhellen, als jene Begleitumstände zu prüfen, welche der Bauer für wichtig hielt, in sein Weistum aufzunehmen. Jeder Versuch bisher, die Zusammenhänge zwischen Gestirnsstellungen und den Wirkungen der Kreuzwege auf das Leben zu durchschauen, blieb erfolglos.

Daß die Frage nach der Tatsächlichkeit der Zusammenhänge gestellt werden konnte, daß ein Zweifel an der Richtigkeit des Urwissens überhaupt aufzukommen vermochte, liegt nur an unserer Zivilisation, die uns von der Natur trennte und uns eine Zeitlang glauben machte, etwa die Arzneipflanzen seien von den Erzeugnissen der chemischen Fabriken übertrumpft worden, von den Absuden der Kochkolben, in denen aus schwarzen Diamanten, aus der Kohle, neben vielem anderen auch die Heilmittel gewonnen werden. So kommt es, daß heute nur wenige über eigene Erfahrungen im Kräutersammeln verfügen und alles das, was mit diesem Jahrtausende alten Brauch zusammenhing, mit geringschätziger Gebärde ins Gebiet des Aberglaubens verbannt wurde.

Wie sollten Sonne oder Mond in ihren verschiedenen Stellungen jeweils besondere Wirkungen ausüben? Köhlerglauben nannte man so etwas.

Fast widerwillig hat nun aber neuerdings die Wissenschaft sich zu der Ansicht bekennen müssen, zwischen Sonne, Mond und Leben ein viel innigeres Verhältnis zuzugeben, als dies aus den Zusammenhängen mit Licht, Wärme und Schwerkraft bisher erkennbar schien. Vor allem waren es jene dunklen Punkte oder Punktgruppen, welche in jeweils geringerer oder größerer Anzahl über die gleisende Scheibe des Taggestirns verstreut sind. Erst 1610 wurden sie durch Galiläi für das Abendland entdeckt, oder besser wohl wieder entdeckt;

denn sie scheinen schon vor vielen Jahrtausenden den frühen Kulturvölkern bekannt gewesen zu sein. So steht fest, daß die Chinesen, wie wir später sehen werden, ein Volk, das sein tiefstes Wissen von den atlantisch-nordischen Goten her besaß, das also auf dem Priesterwissen der frühesten weißen Rasse fußt — es steht fest, daß den Chinesen jene Sonnenflecke schon um 300 vor unserer Zeitrechnung wohlvertraut waren. Diese dunklen Punkte wandern nun mit der Eigendrehung der Sonne. So wie sich die Erde in vierundzwanzig Stunden einmal um ihre von Pol zu Pol laufende Achse dreht, so schwingt auch die Sonne um die ihrige. Nur dauert hier eine Umdrehung rund sechsundzwanzig Erdentage.

Gewisse Erscheinungen auf unserem Heimatstern legten nun den Gedanken nahe, auf eine Beeinflussung der Erde durch die Flecken zu schließen. Zog nämlich ein Fleck derart durch die Sonnenmitte, daß er in die Verbindungslinie zwischen Sonnen- und Erdmittelpunkt fiel, dann beobachteten wir etwa 13,5 Stunden später schwächere oder stärkere magnetische Erscheinungen, die, als magnetische Stürme bezeichnet, die ehemals ausschließlich von Drahtleitungen mit Hilfe verwendete Telegrafie empfindlich störten oder unmöglich machten.

Hier setzen nun jene in der Naturwissenschaft des Abendlandes erstmaligen Beobachtungen ein, die uns ganz neuerdings zu der unabweisbaren Überzeugung führten, alles Leben sei zwangsläufig dem kosmischen Geschehen eingeordnet. Damit ward ein Gebiet erschlossen, das, reich an fernsichten und überraschenden Entdeckungen, die Stellung des Lebens im Weltall von verblüffend neuer Seite zeigt. Was jetzt sich unseren Blicken auftut, ist nicht mehr der Weg zergliedernder Wissenschaft, sondern es ist Weistum, höchstes Weistum, tiefstes Gott-erkennen . . . Letztes Erkennen . . .

Noch winkt uns dieses Licht in weiter Ferne. Noch stehen wir am Anfang des Pfades, an der ersten schlichten Einsicht, an den Folgerungen, welche aus dem Zusammenklang zwischen Sonnenflecken und magnetischen Stürmen erwachsen; denn aus allem, was wissenschaftliche Prüfung festzulegen vermochte, ergab sich zwingend der Schluß, es müßten elektrische Kräfte sein, die von der Sonne zur Erde stürmten, Kräfte, die ihren Ursprung in den Fleckengebieten hätten. Damit war die Ebene uralten Denkens neu betreten, das Wissen um die kosmische Bedingtheit des irdischen Seins; ward zwangsläufig betreten, weil endlich sich hier Beobachtungen ergaben, die es erlaubten, bisher im Dunkel gehüllte Erscheinungen plötzlich durchschauen zu können.

Da war vor allem die oft quälende Wettervorfühligkeit, bei deren Auftreten alte vernarbte Wunden zu jucken oder zu schmerzen begannen, Rheumatiker von neuen Anfällen geplagt, allgemeine nervöse Erregungen oder eine Bedrückung des Gemüths beobachtet wurden, die begleitet erschienen von herabgeminderter Spannkraft und mangelnder Arbeitsfreudigkeit. Weil diese seltsamen Erscheinungen merkwürdigerweise meist vor Wetterumschlägen zum Schlechten auftraten, sprach man von 'Wettervorfühligkeit'.

Weit später ist dann herausgefunden worden, daß die kosmisch-elektrische Sonnenanwirkung auch das Verhalten der Erdkruste inso-

fern ändert, als bei derartigen Beeinflussungen die Erdstrahlung zunimmt.

Um diese Eigenart des Bodens zu verstehen, wollen wir uns daran erinnern, daß das merkwürdige Radium pausenlos unsichtbare Strahlen ausstrahlt, eine Eigenschaft, die ja auch dem Sonnenlicht eigentümlich ist, das neben den uns wahrnehmbaren, als Licht erkenntlichen, zwischen Rot und Violett liegenden Lichtstrahlen noch Strahlenarten vor Rot und hinter Violett besitzt, die unserm Gesichtssinne entgehen. Wir sehen sie nicht. Trotzdem sind sie vorhanden und oft auf das Leben sehr wirksam wie etwa die ultravioletten Strahlen, die heute in der Heilkunde, in der Viehzucht und in der Gärtnerei eine große Rolle spielen. Ähnlich unsichtbar und erst durch ihren Einfluß auf bestimmte Stoffe erkennbar zu machen, sind auch die Strahlen, welche das Radium ausstrahlt und — meist übersehen —, neben diesem alle anderen Baustoffe der Erde überhaupt. Alles strahlt, wenn auch zum weitaus größten Teile für unser Auge unsichtbar.

Verweilen wir noch einen Augenblick bei den Radiumstrahlen. Sie vermögen leichter abzufließen, wenn sich das Radiumsalz in einer Umgebung befindet, die eine elektrische Ladung aufweist. Weil Radium überdies der am stärksten strahlende Erdstoff ist, kann er uns als Vertreter der Erdstrahlen überhaupt gelten.

Unaufhörlich werden also die Erdstrahlen wirksam sein. Tritt aber eine erhöhte Leitfähigkeit der angrenzenden Lufthülle ein, etwa bei der Anwirkung durch einen Sonnenfleck, so verstärkt sich die Erdstrahlung entsprechend. Vermehrte Sonnenelektrizität und gesteigerte Erdstrahlen gehen also Hand in Hand.

Da wir nun erfahren, wie diese Kräfte auf Nerven, Körperzellen und Blutflüssigkeit wirken, ist es nicht mehr schwer, dem Geheimnis der Kreuzwege auf die Spur zu kommen.

Gerade über den Kreuzungen der alten Wege muß naturgemäß erhöhte Strahlung herrschen, deren Wirkung auf Menschen, Tier und Pflanze nicht ausbleiben kann. Hier werden gesteigerte Nervenregungen zu beobachten sein, welche den Ort gruselig machen; denn er sagt den Menschen einen Schauer über den Rücken. Goethe hat dieses Gefühl im Faust mit den treffenden Worten umschrieben:

„Ihr alle fühlt geheimes Wirken
der ewig waltenden Natur,
und aus den untersten Bezirken,
schmiegt sich herauf lebend'ge Spur:
wenn es an allen Gliedern zwackt,
wenn es unheimlich wird am Platz,
nur schnell entschlossen, grabt und hackt,
hier liegt der Spielmann, liegt der Schatz.“

Nach alledem liegt der Gedanke nicht so fern, Gewächsen, die an Kreuzwegen gedeihen oder gesammelten Heilpflanzen, mit denen man über Kreuzwege gehen muß, im Gegensatz zu Menschen, vielen Tieren und Gewächsen, eine günstige Beeinflussung zuzusprechen.

Noch immer aber fehlt uns eine Antwort auf die Frage, inwiefern die Stellungen der Sonne und des Mondes bei alledem eine Rolle zu spielen vermögen.

Denken wir uns nämlich von der Sonne ausgehend auf immer eine nur mögliche Weise eine elektrische Beeinflussung der Erde. Diese Anwirkung kann aus einem einfachen Grunde nicht immer gleich bleiben; denn es gibt Zeiten, in denen unser Erdbegleiter, der Mond, zwischen uns und das Taggestirn tritt, wogegen er während des ersten und letzten Viertels neben der Erde steht. Hieraus müßten wir folgern, daß der elektrische Strom durch die Stellung des Mondes insofern beeinflusst würde, als während der Viertelstellungen die Strahlung von der Erde abgelenkt, während des Neumondes, wenn also Sonne, Mond und Erde in einer Linie stehen, aber auch in den benachbarten Tagen um die Neumondzeit deswegen eine verstärkte Wirkung zu erwarten wäre, weil alle Beobachtungen darauf hindeuten, daß der Mond eine Zusammenfassung der Sonnenkräfte bedingt. Noch eine andere Möglichkeit aber gibt es: die, wenn unser Begleiter zur Vollmondzeit gewissermaßen hinter die Erde tritt, sich also in der Reihenfolge Sonne, Erde, Mond befindet. Dann werden sich die sammelnden Kräfte der Erde und unserer nächtlichen Leuchte vereinigen, und die kosmischen Wirkungen auf das Leben, ganz besonders durch die Vermehrung der Erdstrahlung, wesentlich steigern (Abb. 2).

Das sind ganz schlichte Folgerungen, denen grundsätzlich nicht widersprochen werden kann. Wenn wir trotzdem aber heute aus eigener wissenschaftlicher Forschung nur sehr wenig über die kosmischen Wirkungen auf das Leben in Verbindung mit den Stellungen der Gestirne wissen, so deuten doch schon unsere bisherigen Ableitungen auf die Verlässlichkeit der Anschauungen unserer Vorfahren und wir erkennen, wie nicht Aberglaube oder gar verhangene Mystik dem Urwissen zu Grunde liegen, sondern wie auch die Geheimnisse, welche die Kreuzzüge umgeistern, uraltes, wirkliches Weistum einschließen, gewonnen aus langer inniger Verbindung mit der Natur.

Hier anknüpfen aber auch die alten Wetterregeln, die heute gleichfalls als zutreffende Beobachtungen erkannt sind und die sich ebenfalls aufs engste den kosmischen Wirkungen auf Nerven und Körper, kurz, der Wettervorfühlbarkeit anschließen.

Die Wetterwissenschaft sah sich aus diesem Grunde gezwungen, kosmische Elektrizität als Ursache des auf derlei Vorzeichen hin sich einstellenden Regens anzusprechen. Sie sagt, die kosmische elektrische Anwirkung veranlasse in hohen Luftschichten die Bildung von Nebeltröpfchen, die sich zu Wolken ballen, welche dann durch weitere Verdichtung regnen.

Aber in dieser scheinbar so einfachen Erklärung sind Voraussetzungen enthalten, die, wie wir noch erkennen werden, die ganze Deutung in sehr wesentlichen Teilen unhaltbar machen.

Schon rein äußerlich zeigt uns nämlich die tägliche Beobachtung der Wetterstürze, daß hier noch ganz andere Ursachen mitspielen müssen; denn die Wetterumschläge nach dem Auftreten der Wettervorfühlbarkeit beschränken sich keineswegs etwa nur auf den Beginn eines Land-

regens oder eines Wärmegewitters. Wir sehen vielmehr ganze Schwärme von Erscheinungen zur Zeit der Sonnenflecken-Anwirkung auf der Erde folgen — Erscheinungen, die sich keineswegs auf das Wetter als solches beschränken, sondern Körper und Befinden ebenso in Mitleidenschaft ziehen, wie die magnetischen und Strahlungszustände unseres Sterns. Doch nicht genug damit! Erdbeben, Vulkanausbrüche, Beginn von Krankheitsepidemien, Verschlimmerung bestehender Er-

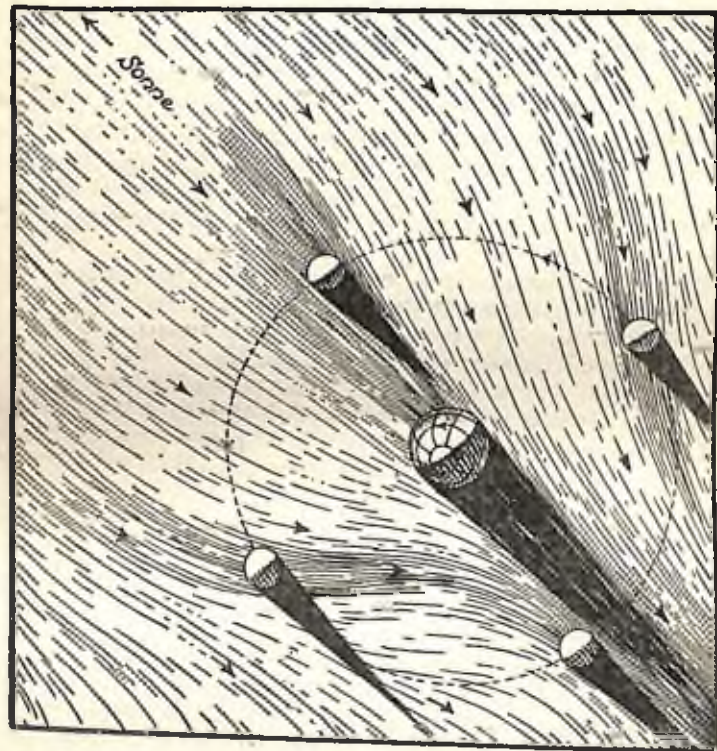


Abb. 2.
Erde und Mond. Links oben ist die Sonne zu denken. Vom Gebiete des Polarsternes aus gesehen, sind die einzelnen Mondphasen sichtbar gemacht.

krankungen, Auftreten von Grubenunglücken, Eisenbahn-, Schiffs- und Flugzeugkatastrophen, Störung drahtloser Sendungen, Revolutionen und Streiks, Springpluten, Verbrechen und politische Verwicklungen sind in gleicher Weise mit den kosmischen Einflüssen verbunden. Das sind Tatsachen, das sind Zusammenklänge, welche die Geschichte dem tiefer Schürfenden auf jeder ihrer bisher so langweiligen Seiten offenbart (Abb. 15).

Wir befinden uns in der Lage des berühmten Mathematikers Gauß, der mit klarem Schauen das Ergebnis einer Aufgabe voraussah, den Weg zur Lösung aber mit den bedauernden Worten suchte:

„Die Resultate habe ich wohl, allein ich weiß noch nicht, wie ich zu ihnen kommen werde.“

Ähnlich stehen auch vor uns unabweisbar die irdischen Ergebnisse, die „Resultate“ des kosmischen Taktes. Aber ein Ahnen klingt auf. Es ist, als würde ein geheimer Pulsschlag fühlbar, in dem alles Lebendige und Leblose, in dem alles Irdische mitzuschwingen gezwungen ist. Hier steht also plötzlich etwas geradezu Dämonisches vor uns; ein Riesengebiet, das der Klärung harret, Erscheinungen von einer so bezwingenden Einheitlichkeit, daß wir schon jetzt einen Zipfel der Allmacht zu erhaschen glauben, in die das Leben als eine Gasse des Weltgeschehens eingeordnet ist; nach weisem Schöpferakt, vom großen Künstler und Werkmeister, der unser Erdenstäubchen zwischen Sonnen und Welten kreisen hieß, der es schuf und in die Unendlichkeit stieß — hinaus auf den nach menschlichen Begriffen unendlichen Pfad, der auch nur ein Todesweg sein kann, eine Fahrt ins Vergehen, da Schweigsamkeit herrscht.

Vor diesem Gewaltigen steht der Mensch mit der ewigen Frage: Warum? auf den Lippen.

Und mit bebenden Händen, mit sehnüchtigem Herzen und begierdevollem Hirn versucht er die Zusammenhänge zu entwirren.

Aus Sagen dunkler Vorzeit her bis zum heutigen Tage sah er sein Leben enge verknüpft mit dem Wetter. Und er sah es verbunden mit den tausend und aber tausend anderen Erscheinungen, die das Antlitz seiner Umwelt ausmachten. Er hat ehemals danach gehandelt; denn die sich aufdrängenden Änderungen seiner Umwelt hat er zu nützen verstanden, waren sie doch, wie etwa die Wettervorfühlbarkeit, klare Möglichkeiten, die Zukunft zu durchschauen.

Dieses lebenswichtige Können ist dem Stadtmenschen verlorengegangen. Erstaunt und fast ungläubig steht dieser heutige Zivilisations-träger vor der kühlen Zusammenstellung, welche ihm ein Bündel solcher Geschehnisse vor Augen stellt.

Da wirkten, um nur wenige Beispiele zu bringen, in der Zeit vom 5.—14. Januar 1929 mehrere Sonnenflecke auf die Erde ein:

- Am 7. Vulkanausbruch in Chile; Kältewelle in Europa;
- „ 8. Erdbeben in Angora; in Berlin eine Million Grippefranke; in Amerika 12 000 Todesfälle an Grippe;
- „ 11. Neumond;
- „ 13.—15. Krakatauvulkan erhöht tätig;
- „ 14. Erdbeben in Rom;
- „ 16. Krakatau innerhalb eines Tages 2 500 Explosionen; schwere Beben in Venezuela und in China.

Auch bei allen weiteren Angaben sind Sonnenflecken wirksam.

Am 30. April 29 heftiges Erdbeben in Korinth; Tornadoverwüstungen in den Südstaaten Nordamerikas.

Am 20.—22. Mai 29 schweres Erdbeben in Kleinasien; schwerer Wolkenbruch bei Newyork.

Am 23.—25. August 29 schwere Unwetter und Hochwässer, schwere Stürme von den Aleuten bis Californien; Wolkenbrüche, Hagel, Hochwässer in ganz Bulgarien.

Am 22. September 29 schwere Stürme in Berlin, Cuxhaven, Helgoland, Sylt; Erdbeben in der asiatischen Türkei; schwere Vulkanausbrüche und Erdbeben bei Honolulu; epidemische Kinderlähmung in Norddeutschland.

Das alles sind doch nicht nur Wirkungen des Regens. Woher kommen die Katastrophen, woher die Hagelschläge, woher die Wirbelwinde und die Erdbeben? Jedenfalls haben die jahrelangen Beobachtungen immer wieder gezeigt, wie Sonnenflecke, also Erregungen der Oberfläche unseres Taggestirns mit Erregungen der Erde und des Lebens Hand in Hand gehen. Der Erklärungsversuch, also die wissenschaftliche Deutung, es gelangten von der Sonne her feinste Elektrizitätsteilchen zu uns, hat viel Bestechendes. Natürlich ist das alles nur Annahme, denn niemand hat bisher solche Teilchen je gesehen. Trotzdem gelingt es, unter dieser Voraussetzung etwa auf dem Gebiete der Wetterkunde eine ganze Reihe von Erscheinungen zu deuten. Wollten wir aber darangehen, Erdbeben, Vulkanausbrüche, Wirbelstürme oder Epidemien in ihren Ursachen zu erhellen, dann würden wir auf unüberwindliche Widerstände stoßen.

Ein solcher Versuch widerspräche auch eigentlich der uns vertrauten Denkform. Tun wir doch so, als ob die uns zugängliche Welt in Einzelgebiete zerfielen, die, wie Wetterkunde, Sittelwissenschaft oder Erdkunde, einzeln und streng voneinander gesondert zu behandeln seien. Schon die oben angeführten Beispiele stoßen eine solche Meinung um, gehören sie doch sowohl der Astronomie (Sonnenflecken), als auch der Geologie (Erdbeben und Vulkanausbrüche), als auch der Wetterkunde (Regen, Wirbelwinde, Hagelschläge, Wolkenbrüche), als auch dem Gebiet des Lebens (Wettervorfühlbarkeit, Krankheiten) an.

Es scheint also, als seien sie gleichzeitige Folgen irgendeiner gemeinsamen Ursache; Erscheinungen mithin, die nicht getrennt voneinander, sondern in ihrer gegenseitigen Verknüpfung nur zusammen als einheitliche Äußerung des Weltgeschehens verstanden werden können.

Wir stehen also vor der Notwendigkeit, unsere Umwelt als Ganzes zu betrachten und nicht mehr als Astronomen oder als Wetterkundler oder als Erd- oder als Lebensforscher, sondern als Menschen, welche die Welt als ein einheitliches Belebtes, als ein wesenhaft ineinandergreifendes Ganzes zu erkennen vermögen. In aller Schlichtheit haben wir uns die wirklichen Tatsachen ungeschminkt und kühl zu vergegenwärtigen.

Jeder würde entrüstet sein, wollten wir ihm unterschieben, er sei sich in gar keiner Weise über die tatsächlichen Verhältnisse der Erde im Klaren und so lange nicht fähig, zu irgendeinem Werturteil über Ansichten zu gelangen, die unsern Heimatstern betreffen, ehe er diesen Mangel nicht ausgeglichen habe. Jeder empfindet eine solche Behauptung anmaßend; denn jeder kennt die Gestaltung der Erde aus Atlanten, und jeder hat das Antlitz unseres Sterns als Globus gesehen. Jedem sind die ragenden Eisriesen des Himalaja und die schauerlichen Tiefen des Stillen Ozeans, jedem das endlose Meer und der gewaltige Wüstengürtel der Erde bekannt. Viele wissen um die Entfernungen, die

unser grünes Gestirn vom Glutball der Sonne trennen und ebenso, auf faßliche Größen verkleinert, daß unser Stern als winziges Bällchen von 12,7 Millimetern in 149 Metern Entfernung den Jahresweg um das Taggestirn ziehen müßte dann, wenn wir diesem einen Durchmesser von 140 Zentimetern zubilligen.

Das alles sind doch greifbare Werte. Aber sie haben, man könnte fast sagen, das Bestreben, uns irrezuführen.

Beschränken wir uns einmal auf die Erde selbst mit den vom Menschen bisher weder je betretenen, in eisige Höhen ragenden Gipfeln, noch je ertauchten Tiefen der Ozeane. Unerhört erscheinen sie dem belebten Stäubchen, das wir sind. Schauer der Größe und Erhabenheit durchrieseln uns im Gedanken an die Mächtigkeit dieser Bildungen. Und das ist richtig und nötig vom Blickwinkel des Menschen aus. Der Mensch aber ist nicht die Erde, und Erdenmaße dürfen nicht mit Spannen gemessen werden.

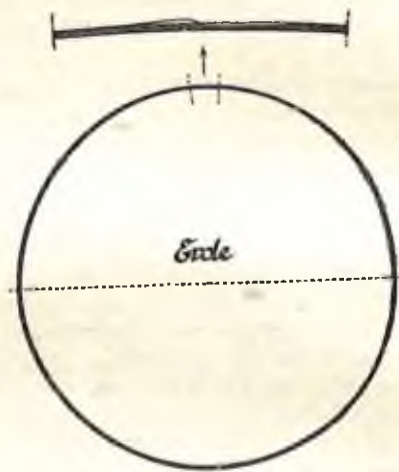


Abb. 3.

Der die Erde begrenzende Kreis entspricht der Dicke der festen Erdkruste im gegebenen Verhältnis. Der Kreisabschnitt zwischen den gestrichelten Linien ist oben zehnmal vergrößert wiedergegeben, um überhaupt die Möglichkeit zu haben, die höchsten Berghöhen und größten Meerestiefen zeichnerisch darzustellen. Sie bleiben winzig.

Wollen wir das dennoch tun, so müssen wir die Erde verkleinern, sie also auf einen Ball zurückführen, der uns in seinen Verhältnissen überschaubar wird. Dann erhalten die Dinge unserer Welt ein neues Gesicht. Wer hier zweifelt, der lege sich nur die Frage nach der Größe des Erddurchmessers vor, der im Mittelwert 12 750 Kilometer beträgt. Das ist eine erschreckend kleine Strecke. Würden wir uns nämlich in Reykjavik in Island ins Flugzeug setzen und, genau der Luftlinie folgend, bis nach Abutschir am Persischen Golf und wieder zurück fliegen, dann hätten wir tatsächlich die ganze Länge des Erddurchmessers hinter uns gebracht. So klein ist die Erde! Aber das alles ist nur Gefühl; denn die Erde ist weder klein noch groß; sie ist aber klein gegen die Sonne und ungeheuerlich groß gegen ein Meteor, gegen

einen jener metallisch-erdigen Zerläufer des Weltraums, die zuweilen auf unserm Heimatstern niedergehen. Mit alledem ist aber eigentlich über den Weltkörper, der uns trägt, an sich, garnichts gesagt. Wollen wir hierüber etwas erfahren, so müssen wir uns einmal ganz unabhängig vom menschlichen Maßen die irdischen Verhältnisse klar machen. Und das gelingt nur, wenn wir uns den Erdball maßstäblich so verkleinert denken, daß wir wirklich die Einzelheiten zu begreifen vermögen. Teilen wir alle Werte durch eine Million, verkleinern wir also alles, wie der Fachausdruck lautet auf 1 : 1 Million, mithin die Erdkugel auf 12 ¼ Meter Durchmesser, dann erst können wir uns etwa einen Begriff von den wahren Tiefen der Meere und den wirklichen Höhen der Gebirge im Verhältnis zum Erdball machen. Die größten Höhen und die mächtigsten Tiefen würden auf dieser Kugel etwa Sockel und Einbuchtungen von dem Ausmaß eines Zentimeters ergeben, also geradezu belanglos sein. Und würden wir erst darangehen, die unfassbaren Wassermassen der Ozeane und aller sonstigen auf der Erdoberfläche vorhandener Feuchtigkeit gleichmäßig über diese Kugel zu verteilen, dann würde sie mit einer Schicht von 2,7 Millimeter bedeckt sein (Abb. 3).

Dieses Ergebnis aber bringt uns sofort in den allerschärfsten Gegensatz zu alledem, was bisher über den Wasserhaushalt der Erde gelehrt wurde; denn wir müssen uns daran erinnern, daß der größte Teil des Erdinneren, ob fest oder flüssig sei ganz dahingestellt ist. Auf Grund aller unserer Kenntnisse würden wir gezwungen sein, innerhalb unseres Modells eine feurige Kugel von etwa zehn Meter Durchmesser anzunehmen. Und nun denke man sich diesen riesenhaften Heizkörper unter der winzigen hauchdünnen Wasserschicht, die ja nicht in dichten Pfannen gegen die Glutmasse geschützt, sondern nur durch mehr oder weniger durchlässige Bodenschichten und Felslagen von ihr getrennt ist.

Niemand wird behaupten wollen, es fände kein Versickern statt. Unaufhörlich muß Tropfen um Tropfen pausenlos durch die Jahre und Jahrzehnte, durch die Jahrhunderte und Jahrtausende und Jahrzehntausende, Tropfen um Tropfen muß hinab zu jener Tiefe, aus der es keine Rückkehr gibt; denn in irgend einer Weise werden tropfbar-kühles Wasser und immer heißer werdendes Erdinnere aufeinander wirken: die Feuchtigkeit kühlend, die Glutmasse erhitzend. Da jedoch der Erdwärme keine neuen Kräfte zugeführt werden, während von der Erdoberfläche aus durch die abkühlenden Wasser dauernd eine Kühlung des Erdinneren erfolgt, muß die Auskühlung fortschreiten. Aber mit der Verringerung der Wärme geht Sand in Sand ein Festwerden, eine Kristallisation, ein Zusammenwachsen feinsten Teilchen der Oberschichten unserer Glutkugel zu einem festen Gebilde, wie wir es etwa im Gestein deutlich vor uns sehen. Doch nicht genug damit. Jeder Kristall bindet auch eine bestimmte Menge Wasser unwiderbringlich und fest. Diese Menge geht der flüssigen Erdfeuchtigkeit verloren! Sie wird dem Salz- und dem Süßwasser entzogen. Neues Wasser sickert nach. Neues wird gebunden. Seit Jahrtausenden spielt sich dieser Vorgang ab. Muß sich abspielen. Und doch rauschen die

Ozeane. Und doch sprudeln die Quellen. Und doch ziehen gewaltige Ströme durch die Ebenen. Seit Urzeiten und heute noch. Steht da nicht ein Rätsel? Müßten nicht längst die winzigen 2,7 Millimeter von den Blutmassen des Inneren aufgezehrt sein? Oder wäre hier nur ein Rest von Feuchtigkeit vorhanden aus reichem früheren Besitz, eben das Wasser der heutigen Erde? Ein Rest, der irgend einmal aufgezehrt sein wird und aus unserem grünen Stern eine schaurig öde Wüste machen müßte?

Doch die Forscher, welche sich mit der Frühzeit der Erde befassen, sind zu der Überzeugung gekommen, einst sei weniger Wasser als heute auf der Erde gewesen! Wie reimt sich das zusammen?

Aber ist nicht auch von jungfräulich entstehendem Wasser gesprochen worden? Von Wasser, das sich einst bildete, damals als die feuerflüssige Erde sich mit einer festen Kruste zu bedecken begann? Aus der Luft soll es sich niedergeschlagen haben. Aber wie? Man versuche das einmal zu erklären! Entstand nicht eben diese Luft aus den gasigen Teilen des Glutballs? Sollte dort etwa Wasserdampf vorhanden gewesen sein?

Die Frage stellen, heißt sie verneinen.

Ein Geheimnis? Die Wissenschaft hat es bisher nicht gesehen. Anspruchslos hat sie sich damit begnügt, von einem irdischen Kreislauf des Wassers zu reden.

Regen und Schnee und der Hagel und die Graupeln und der Nebel und die Wolken sind ihr gegebene Dinge unserer Erdenwelt. Sie sind da. Und die Gelehrsamkeit glaubt mit der Feststellung im Kreislauf der Erdfeuchte den Wettererscheinungen auf der Spur zu sein. Denn, so meint sie, aus den Ozeanen steige das Wasser empor, genau so wie aus Wäldern und Ebenen, aus Sümpfen und Mooren, würde Wolke, rieselte nieder als Regen, stürzte als Hagel zu Boden, flösse hinab zum Meer und käme wieder durch die Lüfte zurück ewig gleichmäßig, ein Kreislauf, eine Wiederkehr. Aber sie kennt nicht den unwiderbringlichen Verlust in den rätselvollen Tiefen, aus denen das Wasser nie wieder zur Oberfläche steigt, dort für immer gefesselt.

Rätsel knüpft sich an Rätsel! Die Kreuzwege und die Sonnenflecken, die magnetischen Stürme und die Stellung der Gestirne, die Wetterkatastrophen und nun das Wasser als solches — Rätsel knüpft sich an Rätsel . . .

Das Wasser als solches; das Wasser als Urgrund alles Seins. Gaben wir seine Herkunft, haben wir sein Schicksal falsch beurteilt, sein Schicksal, das das Schicksal des Lebens ist?

Dies die neue Frage: Wenn wirklich Wasser, woran nicht gezweifelt werden kann, pausenlos verschwindet, wie nur kommt es, daß es noch heute regnet, daß wir den Durst mit köstlichem Quellwasser zu löschen vermögen? Warum ist die Erde nicht längst trocken und verdorrt? Besteht denn irgendeine Möglichkeit, daß sich Wasser auf der Erde selbst bildet, oder könnte es gar aus dem Weltraum kommen, besteht die Möglichkeit eines kosmischen Wasserzuflusses?

Welch geradezu verwegener, welch abenteuerlicher Gedanke!

Ist jemals Wasser aus dem Weltall in irgendeiner Form zur Erde gelangt, ward es irgendwann einmal beobachtet? Niemand wird ein Beispiel zu nennen vermögen, entäunne er sich nicht gerade jener vereinzeltten Berichte, welche den Niedergang mächtiger Eisbrocken schildern.

Da erzählt Einhard, der Geschichtsschreiber Karls des Franken, den sie den Großen nennen, in seinen als äußerst gewissenhaft bekannten Aufzeichnungen zum Jahre 824 (übrigens einer Zeit höchst wahrscheinlich starker Sonnenbefleckung) etwas, das bisher nur Kopfschütteln hervorrief:

„In diesem Jahre fiel, wie erzählt wird, wenige Tage vor der Sommer Sonnenwende im Gebiet von Augustodonum (Autun südwestlich Dijon) bei einem Sturm, der sich plötzlich erhob, unter dem Hagel ein ungeheures Stück Eis herab, das fünfzehn Fuß lang, zehn breit und zwei dick gewesen sein soll.“

Aus neuerer Zeit ist eine in Ostindien niedergegangene Eisscholle bekannt, die gelegentlich eines Hagelwetters herabstürzte und eine derartige Kälte aufwies, daß sich englische Offiziere beim Berühren des Blockes die Finger „verbrannten“.

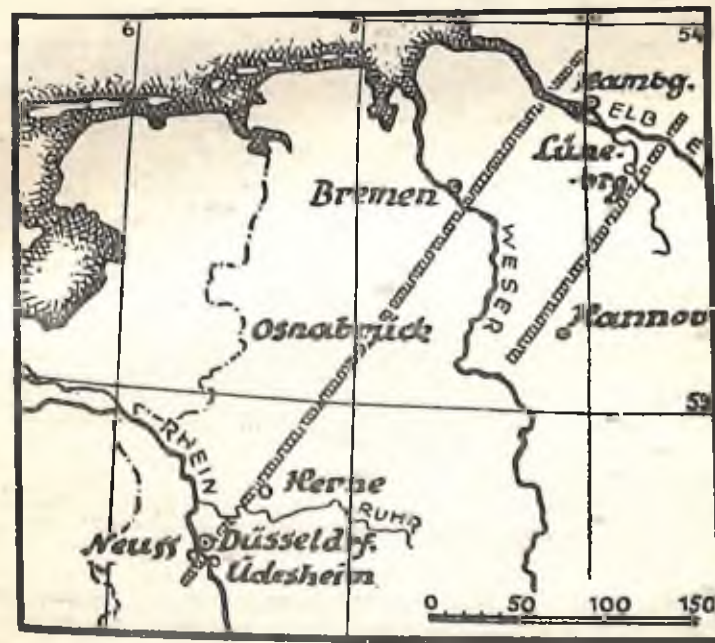


Abb. 4.

Unwetterbahnen vom 27. Juli 1927. Der schußgerade Verlauf ist augensällig.

Auch sonst sind bei vernichtenden Hagelschlägen faust- und kopfgroße Brocken beobachtet worden. Sie alle sind deutlich als Einzelgebilde nicht aber als zusammengefrorene Schloßen beschrieben, obwohl solche Gebilde ebenfalls vorkommen.

Merkwürdig scheint jedenfalls, daß die großen Eisstücke immer im Verlauf vernichtender Hagelwetter auftreten. Und gerade diese verheerenden Hagelschläge haben für jeden, der die Fülle ihrer Nebenerscheinungen prüft, etwas durchaus Geheimnisvolles. Schon ihre teilweise bis zu 170 Kilometern in der Stunde betragende Geschwindigkeit kann doch unmöglich als Wirkung des aufsteigenden Luftstromes verstanden werden, aus dem die heutige Wetterkunde alle Wettererscheinungen vorgibt, erklären zu können. Bereits die schnurgerade Bahn, mit welcher die Verwüstung über die Lande rast, ist auf diese Art niemals zu deuten. Und dann kommt es nicht selten vor, daß eine eben behagelte Strecke nach einer Pause von 20 oder 30 Minuten von neuem bestreut wird. Wie sollte da ein gerade von den niederfallenden Schloten abgekühlter Luftstrom es fertig bringen, von neuem aufzusteigen und dabei taubeneigroße Hagelkörner zu bilden? Und ein weiteres Geheimnis: Prüft man Hagelschläge, die an verschiedenen Orten zu annähernd der gleichen Zeit niedergehen und verbindet man ihre Bahnwege nach rückwärts, dann laufen eben diese Linien, wie unsere Abbildung 5 zeigt, in einem Punkte zusammen, als ob die Hagelschwärme hier ihren gemeinsamen Ausgangspunkt hätten. Seltsamer aufsteigender Luftstrom, der solche Kunststücke fertig bringt!

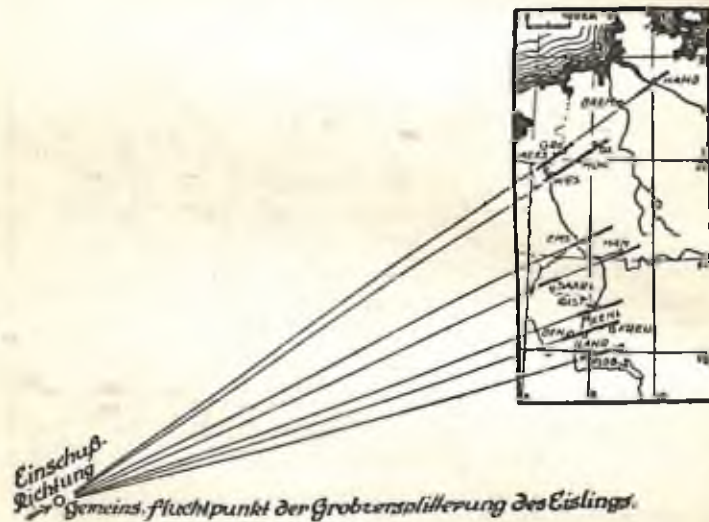


Abb. 5.

Der verlässliche Zusammenhang dieser örtlich weit voneinander aufgetretenen Unwettergarbe vom 28. Juli 1927 ist durch die Rückwärtsverlängerung der Bahnwege leicht erkennbar.

Sieht es nicht vielmehr aus, als wäre hier eine Kraft von Draußen, vom Weltraum aus tätig, welche Eisblöcke in die Luft hülle der Erde eindringen läßt, die hier infolge der Reibung und der Wärme zerbersten, sich garbenartig zerteilen, im Einzelnen zersplittern und die verschiedenen gradlinig verlaufenden Hagelschläge verursachen, da und dort sogar, selbst größere Schollen bis zur Erde gelangen lassen?

Falls wir diese Möglichkeit zu beweisen vermöchten, dann wäre vielleicht hier eine Spur des Weges gefunden, auf dem kosmisches Wasser als Eis zur Erde gelangt, um nicht nur den Verlust an innerirdisch dauernd gebundenem Wasser zu ersetzen, sondern sogar die Wassermassen der Erde langsam zu erhöhen.

Um uns Klarheit zu verschaffen, könnten wir einmal den Versuch machen, mit der Annahme eines kosmischen Grobeis-Zuflusses zur Erde zu arbeiten, um zu sehen, was sich hieraus für uns ergeben könnte und müßte.



Abb. 6.

Mehrdehniger Unwetterverlauf vom 12. Juli 1932 (Aus „Zeitschrift für Weltislehre“).

Denken wir uns also einen Block kosmischen Eises, das nicht durchsichtig wie das Kristalleis unserer Seen, sondern milchig trübe wie das unserer Gletscher und das Firneis der Berge sein dürfte — denken wir uns einen solchen Block von hundert Metern Durchmesser.

Mit kosmischer Geschwindigkeit, für unsere Begriffe also in rasender Jagd, würde er sich der Erde nähern. Nach allem, was wir heute wissen, müßte er, unseren Stern umlaufend, langsam spiralförmig sich den obersten Gasschichten aus Wasserstoff und Helium nähern. Nicht um einen steilen Sturz nach dem Erdmittelpunkt könnte es sich handeln,

sondern um ein sanftes Angleiten an die Erdoberfläche, als ginge ein Flugzeug in sanftem Sichsenken im Gleitflug nieder.

Und doch kann hier von ‚sanften‘ Vorgängen nicht gesprochen werden, denn die Gewalt, mit der ein solcher Eisling, von kosmischer Wucht beflügelt, in die Lufthülle einschießt, ist eben ein kosmisches Ereignis, eine Katastrophe, vom menschlichen Standpunkt aus gesehen, und deswegen achtungsgebietend. Wichtig müssen darum schon die Wechselwirkungen ausfallen, welche zwischen weltraumkaltem Eisling,

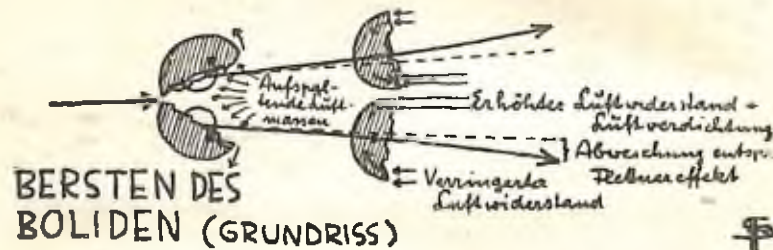


Abb. 7.

Das gleiche Unwetter im Sinne unserer Betrachtungen gedeutet. Das Auseinanderstreben der einzelnen Zimmern des Ureisblockes (Bolide) ist eine Folge des Gleitwerteffektes (Rotorflugs). Nach „Zeitschrift für Weltalllehre“.

der sich in einer fast drucklosen Leere bewegt und den an sich zwar sehr dünnen, hier sich aber wie ein Polster verhaltenden obersten Gasschichten der Erde abspielen. Plötzliche und schärfste Hemmung des Eindringlings dürfte zu erwarten stehen. Infolge der Reibung und Erwärmung könnte der Block zerbersten, in Einzelteile zerfallen, die vielleicht bisher



Abb. 8.

Die in der Gewitterwolke nach oben zurückstrebende Dünnluft wurde erstmalig durch Robert Kronfeld für den Segelflug nutzbar gemacht. Das Bild zeigt den Weg seines Flugzeuges beim Himmelstankflug.

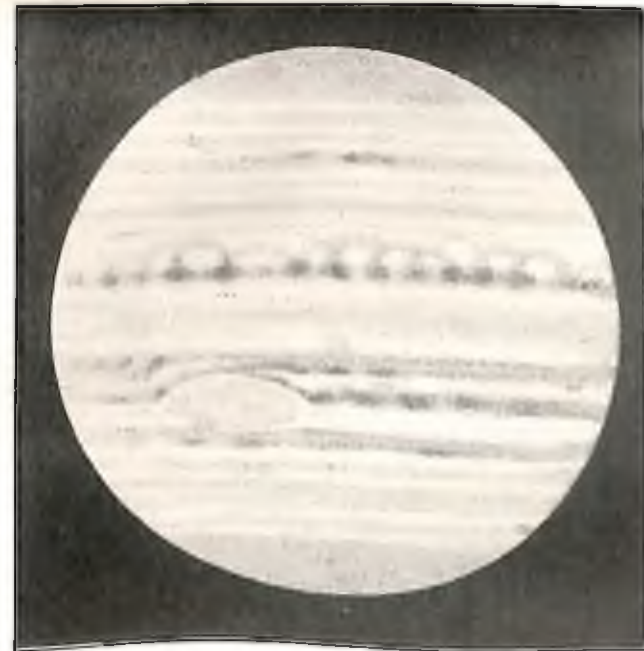


Abb. 9.

Der Wasserplanet Saturn mit seiner periodisch in ihrer Stärke wechselnden Streifung (Nach Philipp Fauth).

nur lose miteinander verfloren waren. Für die Annahme, manche kosmischen Blöcke seien aus einzelnen Eislungen zusammengesetzt, werden wir später anschauliche Gründe entdecken.

bleiben wir hier zunächst bei der Erwärmung stehen. Diese kann natürlich nicht etwa bis zum Schmelzpunkt oder gar zum Schmelzen des Eises führen; denn die Weltraumkälte, mag sie nun 270 Grad oder 250 oder nur 200 Grad unter Null liegen, ist doch die des Eisblockes und viel zu gewaltig, als daß an eine Erwärmung bis zum Schmelzpunkt gedacht werden könnte. Schon ein Ansteigen der Temperatur von minus 250 auf minus 150 Grad würde mehr als hinreichend sein, um den Eisling, wenn dies möglich, zum Zerbersten zu bringen oder, wenn er sehr einheitlich, zur Absplitterung, zur geradezu zwiebel-schalartigen Zersplitterung und Zertrümmerung seiner obersten Schichten zu führen.

Dann also würden nicht mehr ein massiger Block, sondern ein sich immer mehr verkleinernder Eislingsrest und eine immer mehr anwachsende Eiskörnerwolke entstehen. Für den Fall aber, daß gleich anfangs ein Zerbersten des Eislings in mehrere Blöcke stattfinden sollte, werden die einzelnen Eislingsreste, gefolgt von ihren Körnerwolken, nicht in einem geschlossenen Zuge dahinfliegen, sondern sich je nach der Einschussform garbenartig zerstreuen oder, auf einer Linie hintereinanderliegend, voneinander getrennt werden. Dies deswegen, weil den kleineren Gebilden auch eine geringere Durchschlagkraft eignet. Je größer also die Blöcke sind, um so schneller werden sie auch im Luftraum vorwärts stürmen. Denken wir uns also einen Eisling, der in drei verschieden große Blöcke zerfällt, dann wird der größte die Führung haben und der kleinste die Nachhut bilden.

Wie wir schon hörten, zersplittert nun jeder einzelne Block immer mehr und vergrößert so seine Körnerwolke, denn je tiefer er in die Luftschichten eindringt, umso dichter werden diese und lassen damit Reibung und Erwärmung ansteigen.

Noch eine weitere Erscheinung müßte diese Vorgänge begleiten: Wir hätten das Auftreten von Reibungselektrizität zu erwarten; das Gebilde müßte sich mithin elektrisch aufladen. So verändert und bereichert, wird es dahinjagen, schußgerade.

Aber noch mehr! Die Eiskörnerwolke wird bei ihrem Vorstoß in die Tiefe eine nicht unbeträchtliche Menge kalter Gase aus den Höhen vor sich herstoßen. Diese wird immer mehr zusammengedrückt, um erst in tieferen, wärmeren Gebieten als gepreßter Gaspfropf stecken zu bleiben. Das wird in jenen Luftbezirken erfolgen, die bereits hinreichend erwärmt sind, um die Eiskörner zu schmelzen. Die auf solche Weise mit Wasserdampf geschwängerte, immer aber noch, gegen den jetzigen Umräum gehalten, etwas zusammengepreßte Luftmasse wird hier versuchen, sich auszudehnen. Dies geschieht mit großer Majestät. Wir dürfen aber hier eine Erfahrungstatsache nicht übersehen: Warme, zusammengepreßte Luftmassen fühlen sich beim Ausdehnen ab. Und diese Abkühlung ist es nun, welche den mit Wasserdampf gesättigten Umräum zur Ausscheidung des Wassers in feinsten Tröpfchen, also in Nebelform zwingt; ein Vorgang, der uns als Wolkenbildung erscheint.

Da der Gaspfropf infolge seiner uns jetzt vertrauten Entstehung keineswegs etwa eine kugelförmige, sondern eine traubenartige Gestaltung aufweisen dürfte, so wird auch die Ausscheidung des Dampfgehaltes der Umluft an der Traubenoberfläche stattfinden und muß uns den Anblick jener Wolkenform bieten, die wir als Haufwolke kennen. Damit aber ist das Gebilde noch lange nicht zur Ruhe gekommen. Wir hörten ja, daß höhere, mithin leichtere Luftmassen die Gastraupe bilden. So wie etwa ein mit leichtem Gase gefüllter Ballon deswegen das Bestreben hat, in die Höhe zu steigen, also sich in Gebiete zu begeben, in denen er sich im Gleichgewicht befindet, so muß auch hier das leichte Gas den Rückweg nach oben anzutreten versuchen. Würden wir mit unserer Ableitung auf dem richtigen Wege sein, dann müßten derart entstandene Haufwolken an ihrer Unterseite brodelnde Bewegungen aufweisen. Und wirklich wird bei der plötzlichen Entstehung von Haufwolken derartiges festgestellt (Tafel I).

In neuester Zeit ist diese Wirkung von den Segelfliegern in genialer Weise verwendet worden. Robert Kronfeld, der als erster die saugenden Wirkungen der entsprechenden Wolken zum Emporsteigen des motorlosen Segelflugzeuges benützte, schreibt:

„Mein Himmeldankbergflug vom Rhön-Wettbewerb 1928 hatte auch für Zweifler einwandfrei gezeigt, daß und wie man mit dem Segelflugzeug unter Kumuluswolken längere Zeit segeln kann. Bereits 1928 wurden in Benutzung dieser Erfahrung verschiedene Segelflüge unter Wolken ausgeführt, darunter der von Bachem (Stuttgart) zum Himmeldankberg und mein Streckenforschungsflug nach Klein-Bardorf. Diese Flugmethoden, welche im Anfang einzig dastehend waren, wurden im Wettbewerb 1929 bereits von allen Piloten erfolgreich angewendet. Aus Interesse an den neuen Möglichkeiten und um weitere gangbare Wege für die Entwicklung des Hochleistungssegelfluges zu finden, durchstieg ich bei meinem Strecken- und Höhenflug vom 30. Juli 1929 eine Kumuluswolke von deren Basis bis zum Gipfel. Während der ganzen Steigzeit von rund einer halben Stunde mußte natürlich blind geflogen werden, was in der Segelfliegerei eine ungewohnte Aufgabe war und ohne entsprechende Instrumente einige Schwierigkeiten mit sich brachte. Dafür war das motorlose Segeln über dem Wolkenmeer um so schöner, und ich konnte mich eine Stunde lang in einer Höhe von über 2000 m über dem Meere halten. Während dieser Zeit überflog ich die weite Ebene, die die Rhön von dem Frankenwald und Fichtelgebirge trennt und verlängerte dort den Wolkensegelflug durch einen vierstündigen Flug nach der Methode des Langsegelns, wie sie Nehrung seinerzeit so schön vorgezeigt hatte. Die größte erreichte Strecke betrug 149,42 km, die größte Höhe über Start 2589 m.“

Kehren wir nun zu dem vermeintlichen Veranlasser dieser Vorgänge, zu der Körnerwolke zurück. Ihre Eispitter befinden sich im Schmelzen. Nicht nur aber hat sich die sie umgebende Gasmasse infolge der eben geschilderten Ausdehnung abgekühlt, sondern der Schmelzvorgang selbst bedarf ja, um überhaupt vonstatten zu gehen, der Wärmezufuhr. Die benötigte Wärme wird also ebenfalls den umliegenden Luftschichten entnommen. Prüfen wir rechnungsmäßig, dann erhalten wir

ein Ergebnis, das uns einen sehr erheblichen Wärmeverlust zeigt. Er ist so groß, daß der beim Schmelzvorgang entstandene Wasserdampf oder die hierbei entstandenen Wassertropfchen teilweise auf den Eiskörnerresten von neuem festfrieren und diese milchigen, undurchsichtigen Kügelchen mit glasklarer, kristallinischer Eisschicht umkleiden.

Alles das findet statt, während der kosmische Sendbote, nunmehr eine Körnerwolke, sich mit rasender Gewalt und Schnelligkeit fortbewegt und allmählich sich den erdnahen Luftschichten beigesellt. Auch jetzt noch wird das durch Reibung mit der Luft elektrisch aufgeladene Gebilde eine Luftmasse vor sich herstoßen.

Wer je in einem Untergrundbahnhof die Begleitumstände eines aus dem Tunnel kommenden Zuges beobachtete, dem kann der Luftstoß nicht entgangen sein, jene Luftwelle, die dem Zug vorausläuft. Ähnlich ist es auch bei der Körnerwolke. Auch sie drückt Luftmassen vor sich her. Da sie aber nicht in einem Tunnelrohr fliegt, werden die Gasmassen teilweise seitlich abfließen. Gerade in dieser natürlichen Notwendigkeit werden wir die Lösung eines der schauerlichsten Wetterkatastrophen-Rätsel finden.

Sofern wir bisher richtig gefolgert und abgeleitet haben, müßte der geschilderte Einschluß eines kosmischen Eislings in die gasige Hülle der Erde vom Beobachter auf dem festen Boden in ganz bestimmter Form erlebt werden. Eine Haufwolke zieht heran, ein mächtiger Sturm kommt auf, der gefolgt wird von prasselndem Hagel und wolkenbruchartigem Regen, begleitet von starken elektrischen Entladungen. Im Anfang der schmalen, geraden, vom Unwetter verfolgten Bahn wird das ganze Ereignis verhältnismäßig schnell vorüberziehen, um sich am Ende seines oft hundert und mehr Kilometer betragenden Weges in schwachen Gewittern zu erschöpfen (Abb. 4—7).

Würden wir uns nun die Folgen vor Augen führen, welche ein Eising von hundert Meter Durchmesser zeigen müßte, dann ergäbe sich folgendes:

Ein solcher Block, in Trümmer von einem Zentimeter Durchmesser zersplittert, würde rund eine Billion Einzelstücke ergeben, die, wie zu erwarten, einen sehr viel größeren Widerstand in und an der Luft finden, als der unzerborstene Urkörper. Diese kleinen würfelartigen Gebilde — die in Wirklichkeit natürlich nicht entstehen — würden beim Abschmelzen ihrer Ranten außer dem verbleibenden Eisrest von 227.2 Milliarden Kubikzentimeter noch 249.4 Milliarden Kubikzentimeter Wasser liefern.

Würden wir diese Massen auf eine Strecke von zehn Kilometern Länge und 1,047 Kilometer Breite verteilen, dann ergäbe sich eine aus Eisstücken und Wasser bestehende Schicht von fünf Zentimeter Höhe. Damit hätten wir ein Ergebnis vor uns, wie es ein übliches katastrophales Hagelwetter zeitigt.

Aber selbst dann, wenn wir erklären sollten, wie nach beendetem ersten Hagelschlag eine zweite Bestreuung der gleichen Bahn zu deuten wäre, brauchen wir nur an den Zerfall des Ureislings zu erinnern und an die natürliche Ordnung der immer kleiner werdenden Blöcke. Diese können wie im Gänsemarsch hintereinander ziehen, werden aber, wie

wir auf Grund unserer Ableitung fordern müssen und wie die Beobachtung tatsächlich lehrt, in ihren Wirkungen immer schwächer werden: Der erste Hagelschlag ist also der vernichtendste, der letzte, auf gleicher Bahn niederprasselnde, aber der schwächste.

Da bisher nie eine andere Erklärung die rätselhaften Hagelkatakstrophen in derart umfassender Weise aufzuhellen vermochte, so scheint es bereits hier, als sei der Weg gefunden, der uns zum kosmischen Wasserzufluß führt. Gewiß dürfen wir hier noch von keiner Sicherheit sprechen, wie überhaupt alles, was jenseits der tatsächlichen Beobachtung liegt, bestenfalls mit dem Zeichen der Wahrscheinlichkeit behaftet bleibt. Auch der Eindruck darf nicht entstehen, als schloße unsere Betrachtung alle Hagelercheinungen ein. Das ist nicht der Fall; denn es soll nicht bestritten werden, daß schwacher örtlicher Hagel auch einmal in der Weise entstehen kann, wie ihn die heutige Wetterkunde erklärt. Die vernichtenden Hagelwetter indessen können so nicht durchschaut werden. Man versuche einmal, die hier folgenden Schilderungen im Sinne eines aufsteigenden Luftstromes zu deuten, und man wird sehen, wie unmöglich dieses Beginnen ist. Sehen wir uns einige Beispiele an!

Wahrscheinlich von einem Fachmann stammt die folgende Beobachtung:

„Die Sonne strahlt mit aller Kraft hernieder und verspricht einen heißen Tag. Zwar das kleine Wetterhäuschen, das seitwärts an der Sternwarte hängt, kündigt Gewitter an, aber warum sollen sich nicht auch einmal Barometer und Feuchtigkeitsmesser irren. So denken wir denn, daß man heute ruhig wandern kann, Schirm und Wettermantel bleiben zu Hause. Unbehagen verursacht nur das drückende Wärmegefühl. Und tatsächlich ballen sich schon bald drüben über Ehrenfeld dicke Cumuluswolken zusammen, sie werden enger und schwärzer mit sonderbaren dunklen Grundflächen. Es scheint fast, als ob ein Gewitter herannahen, und als ob, wie gewöhnlich, der Wetteranzeiger doch recht behielte.

Noch immer dumpfe Wärme, die Luft ist feucht und heiß. Aber nur kurze Zeit, dann ist der Himmel dunkel, das Gewölk wird noch schwärzer und tiefer, ein Gewitter naht. Schnell werden alle Klappen geschlossen und der Drehturm gegen Sturm gesichert. Nichts ist zu früh getan. Schon prasselt ein starker Regen hernieder, und nicht lange danach gibts ein Trommelfeuer, ein anhaltendes Maschinengewehrgeknatter, wie man es in dieser Stärke und in dieser engen Geschlossenheit noch nicht erlebt hat.

Nicht taubeneigroße Schloßen dröhnen herunter, viele sind darunter, die die Größe eines Zühneereies haben. Undauernd schmettert der riesige Hagel auf die Zinkplatten des Turmes herunter. Und so dicht auch alles aneinander schließt, kleinere Hagelkörner, etwa in der Größe von 'Ömmern', dringen durch Lücken und Dichtungen. Blitze zucken hernieder, und man könnte fast ängstlich werden, weil ja der Sternwarte-turm die ganze Gegend überragt. Glücklicherweise halten die Fenster den starken Schlägen stand. Während man aber jeden Augenblick deren Zersplitterung erwartet, denkt man darüber nach, ob diese schweren, fast

ganz kugelförmigen Eisbomben nur erdatmosphärischen Ursprungs sind. Oder sollten sie nicht doch aus dem Weltraum zu uns kommen?

Man nimmt einige zur Hand. Sie sind ähnlich den Glasglückern, womit die Kölner Jugend ihre Herbstferienzeit vertreibt, sie sind durchsichtig, fast mit schneecartigem Kern. Eins der Hagelkörner bringen wir herunter. Trotzdem es schon etwas in der Hand abgeschmolzen ist, wiegt es noch über 100 Gramm! Aber noch viel größere senden die zer-rissenen, graublauen Wolken unter tobendem Sturm herab. Unter weiterem Blitz und Donner knattern immer mehr Geschosse auf den Turm. Der Hof unten ist hoch mit weißen Eisgeschossen übersät. Längere Zeit dauert es, bis die letzten Spuren einer vielleicht außerirdischen Eisbildung vergangen sind.“

In seiner Überetzung des Lebenslaufes von Benvenuto Cellini berichtet Goethe:

„Als wir uns etwa eine Tagreise von Lyon befanden — es war ungefähr zwei Stunden vor Sonnenuntergang — that es bei ganz klarem Himmel einige trockene Donnerschläge. Ich war wol den Schuß einer Armbrust weit vor meinen Gefellen hergeritten. Nach dem Donnern entstand am Himmel ein so großer und fürchterlicher Lärm, daß ich dachte, das jüngste Gericht sei nahe; als ich ein wenig stille hielt, fielen Schloßen ohne einen Tropfen Wasser ungefähr in der Größe der Bohnen, die mir sehr wehe thaten, als sie auf mich fielen. Nach und nach wurden sie größer, wie Armbrustkugeln, und da mein Pferd sehr scheu ward, so wendete ich es um und ritt mit großer Hast, bis ich wieder zu meiner Gesellschaft kam, die, um sich zu schützen, in einem Fichtenwalde gehalten hatte. Die Schloßen wurden immer größer und endlich wie dicke Citronen. Ich sang eine Miserere, und indessen ich mich andächtig zu Gott wendete, schlug der Hagel einen sehr starken Ast der Fichte herunter, wo ich mich in Sicherheit glaubte. Mein Pferd wurde auf den Kopf getroffen, so daß es beinahe zur Erde gefallen wäre; mich streifte ein solches Stück und hätte mich todgeschlagen, wenn es mich völlig getroffen hätte; auch der gute Leonhard Tedaldi empfing einen Schlag, daß er, der wie ich auf den Knien lag, vor sich hin mit den Händen auf die Erde fiel. Da begriff ich wol, daß der Ast weder mich noch andere mehr beschützen könne und daß neben dem Miserere man auch thätig sein müsse. Ich fing daher an, mir die Kleider über den Kopf zu ziehen, und sagte zu Leonharden, der immer nur ‚Jesus! Jesus!‘ schrie, Gott werde ihm helfen, wenn er sich selbst hülfe; und ich hatte mehr Noth ihn als mich zu retten.

Als des Wetter eine Zeit lang gedauert hatte, hörte es auf, und wir, die wir alle zerstoßen waren, setzten uns, so gut es gehen wollte, zu Pferde, und als wir nach unseren Quartieren ritten und einander die Munden und Beulen zeigten, fanden wir eine Meile vorwärts ein viel größeres Unheil als das, was wir erduldet hatten, so daß es unmöglich scheint, es zu beschreiben. Denn alle Bäume waren zerschmettert, alle Thiere erschlagen, so viel es nur angetroffen hatte. Auch Schäfer waren tod geblieben, und wir fanden genug solches Hagels, den man nicht mit zwei Händen umspannt hätte. Da sahen wir, wie wohlfeil wir noch davongekommen waren, und daß

unser Gebet und unser Miserere wirksamer gewesen war als Alles, was wir zu unserer Rettung hätten thun können; so dankten wir Gott und kamen nach Lyon."

Eine sehr schöne Schilderung bietet uns Edmund Riß. Gelegentlich einer Forschungsreise, die er nach dem Hochland Boliviens unternahm, um dort im Sinne der Welteislehre kulturgeschichtliche Untersuchungen anzustellen, beobachtete er ein Hagelwetter.

„Von einem Bergrücken“, so berichtet Riß, „der das Tal von Tihuanaku nach Südosten abschließt, machte Professor Posnansky auf einen tiefliegenden schweren Wolkenballen aufmerksam, der das Ruinenfeld — zehn Kilometer von unserem erhabenen Standpunkte entfernt — überdeckte. Zwischen den beiden prähistorischen Kegelförmigen Forts, die den uralten Weg nach Tihuanaku sperren, sahen wir, daß sich der graugelbe Boden der Ruinenfelder weiß färbte; es hagelte in Tihuanaku. Herr Posnansky trieb zur Eile, denn er kannte und fürchtete ebenso sehr wie die Indios die scharfe Geißel der Hagelstücke. Wir machten uns also aus dem Staube, der Bergrücken schob sich zwischen uns und die alte Stadt am verschwundenen schiefen See, und unten im Tale winkte der Schutz vor dem Unwetter, ein kleines Indianerdorf, das wir wohlbehalten erreichten.

Und nun konnten wir beobachten, was so eindringlich an die staffelförmig hintereinander herlaufenden Sandtromben (Sandwirbel) erinnerte. Der Himmel hatte sich blauschwarz bezogen, ein Gewitter zog nicht weit an uns vorüber. Während wir aber, froh, dem Unheil entronnen zu sein, den Inhalt einer Konservendbüchse verzehrten und zum Passe hinauffahren, den wir vor nicht langer Zeit verlassen hatten, schien eine unsichtbare Hand, mit einem Stück Kreide bewaffnet, aus der blauschwarzen Wolke zu greifen und über den graugelben Berg eine schnurgerade weiße Linie zu ziehen, die schnell den Gang hinabließ und ohne Änderung der Richtung jenseits eines anderen Hügelns unseren Augen entchwand. Gleich darauf erschien dicht daneben, ebenfalls auf der Pashöhe beginnend, kaum hundert Meter von dem ersten Kreidestrich getrennt, ein zweiter, kletterte ebenfalls mit unwahrscheinlicher Geschwindigkeit den Abhang hinab und verschwand, dem ersten parallel, ebenfalls hinter dem erwähnten Hügel, so daß nun zwei Kreidestriche von je höchstens fünfzig Metern Breite auf die düstere Landschaft gemalt waren. Leider schob ein gleichzeitig ausbrechender Wolkenbruch einen Schleier vor das Bild, so daß es nicht möglich war, etwaige weitere Kreidestriche zu beobachten.“

Während hier die Hagelbahnen nahezu parallel zueinander lagen, zeigt ein in der Wetterkunde berühmter Hagelschlag eine Überdeckung teilweise dreier einander folgender Hagelbahnen. Es war am 21. August 1890, als die Steiermark von drei kurz aufeinander folgenden Hagelzügen verwüstet wurde, die, bis 210 Kilometer lang, sich zu einem wesentlichen Teil überdeckten. Das Wichtige aber an diesem katastrophalen Ereignis ist die Tatsache, daß auf dem Wege der Hagelbahnen Bergzüge von 2000 bis 2400 Metern Höhe lagen. Niemand wird erklären können, wie hier der aufsteigende Luftstrom diese schußgeraden Hagelwege hätte veranlassen sollen (Abb. 10).

Setzen wir dagegen eine kosmische Ursache des Hagels voraus, so erscheinen alle die hier gegebenen Beispiele fast als Naturnotwendigkeiten. Trotzdem aber mutet die neue Deutung, gehalten gegen unser heutiges Wissen, reichlich Kühn an. Es hieße ja auch die gesamten Anschauungen über den Wasserkreislauf der Erde als irrtümlich betrachten, würden wir uns gezwungen sehen, eine kosmische Wasserzufuhr in Form von Eis anzunehmen. Eine derart umstürzlerische Meinung könnte erst dann Anspruch darauf erheben, ernstgenommen zu werden, wenn es gelänge, weitere unbestreitbare Beweise für das Vorhandensein kosmischen Eises zu erbringen.



Abb. 10.

Dreifache Hagelung der nämlichen fast gebirgigen Strecke in Steiermark am 21. August 1890.

Da bisher noch niemand in den Weltraum vorgedrungen ist, da also jede Kenntnis der dortigen Verhältnisse mehr oder weniger Annahme bleibt, wäre nur auf mittelbarem Wege etwas über das tatsächliche Vorhandensein von Eis im Weltraume zu erfahren.

Wir befinden uns in der Lage eines Geheimpolizisten, der, an den Tatort eines Verbrechens gerufen, nun den Täter ermitteln, also seine Spur und seinen Aufenthaltsort feststellen soll.

Als Sachmann würde er zunächst daran gehen, die Einzelheiten der graufigen Tat zu prüfen, um zu sehen, ob sie mit der Arbeitsweise eines auf diesem Gebiete bekannten Spezialisten übereinstimmen; denn die Verbrecher großen Formates sind an ihrer „Arbeitsweise“ genau so zu erkennen, wie etwa die kulturlose Kastenbauweise der Gottseidank überwindenen Sachlichkeit oder die ehrwürdigen und behäbigen Heimstätten Niedersachsens auf den Geist ihrer Erbauer Licht werfen.

Wir hätten also Umschau zu halten, ob wir nicht auch sonst noch dem vermeintlichen Täter „Eisling“ auf die Spur kommen könnten.

Und wie es in Verbrecherkreisen üblich, wo meist mehrere Vertraute Hand in Hand arbeiten, und wo es oft durch die Verhaftung eines Mitgliedes gelingt, der ganzen Bande habhaft zu werden, so müssen auch wir Umschau nach den Genossen des Eislings halten. Aber wie es kindlich wäre, den Täter nun immer nur im Hause des Verbrechens selbst zu suchen, so dürfen auch wir, schon einmal auf der Sährte spürend, die in den Kosmos weist, nicht dabei stehen bleiben, das Heim des uns Vertrauten, die Erde allein zu berücksichtigen, sondern

wie müssen auch in den fernen, geheimnisreichen Weltraum spähen, ob nicht etwa dort eine Spur erkennbar wird, die uns Aufschluß zu geben vermöchte.

Schon bei ganz flüchtiger Prüfung fällt uns etwas sehr Merkwürdiges auf: Aus einer Folge von Jahrzehnten heben sich bestimmte Jahre mit stark gesteigerter Hageltätigkeit heraus.

Bei näherem Vergleich der Hagelhäufigkeit mit den sonstigen Wetterereignissen finden wir nun, daß der Hagel Helfershelfer hat. Er tritt nicht für sich in Erscheinung, sondern ist immer von anderen vernichtenden Ereignissen begleitet.

Nur wenige Beispiele sollen diese Behauptung erhärten.

Am 25. Juli 1926: Hagelunwetter in Woimodina (300 Häuser zerstört); Wirbelsturm in Berlin (1 Toter, 9 Verletzte); Schneesturm am Wiesbachhorn (5 Tote).

Am 26. Juli 1926: Wirbelsturm auf Florida und in Westindien (3850 Tote); Stürme im Riesengebirge (1 Toter); Erdbeben in Küssen.

Am 27. Juli 1926: Gewitterstürme und Hagel in Oberitalien und an der Riviera (viele Tote).

Am 28. Juli 1926: Stürme und Hagel in Italien; Wolkenbruch und Überschwemmung in Japan (100 Tote) und Korea (53 Tote, 240 Verletzte); Wolkenbruch und Orkan in Debreczin.

Am 17. April 1927: Schnee, Gewitter und Hagel in Italien; am Hochkönig schweres Unwetter, dem ein Tourist zum Opfer fiel; infolge Orkans an der Küste Neusüdwales Schiffbruch mit 142 Toten.

Am 12. September 1927: Springslut und Orkan an der Westküste von Mexiko (mehrere hundert Tote); Wolkenbruch und Überschwemmungen in Jugoslawien; Stürme und Schneefall in den Dolomiten; Hagelstürme mit Gewitter in Bergamasco und Triest; Vulkanausbruch auf Island.

Am 11. Dezember 1929: Wintergewitter mit Hagel über dem Schwarzwald; Wintergewitter über Leipzig, Dresden, Wien.

Am 17./18. April 1930: Heftiges Erdbeben in Griechenland; Mistralstürme in Südfrankreich; Schneestürme am Mittelmeer; schweres Erdbeben in Griechenland; Hagel in Italien; Hochwasser und Stürme in Norwegen; Orkan bei Buenos-Aires.

Am 25./26. April 1930: Wolkenbrüche im Erzgebirge; Hagel an der mittleren Isar, bei Melk a. d. Donau und in der Wachau.

Am 27./28. April 1930: Starke Erdbeben in Salerno; Sturzfluten an der englischen Küste (Neumond); Hagelsturm bei Linz-Freistadt.

Am 24. Mai 1930: Beben bei Pisa; Beben in Japan; Hagelgewitter bei Paris; bei Rosenheim; in Kottal-Pfarrkirchen.

Am 31. Mai 1930: Hagel in Kiefernfelden-Rosenheim und vom Attersee bis Linz; Sturmflut bei Galatz.

Am 11. Juni 1930: Hagelgewitter von Tirol bis Berchtesgaden; Ausbruch des Ätna.

Am 24./26. Juli 1930: Schwerer Hagelschlag bei München; bei Chicago und im mittleren Westen Sizewelle; Heuschreckenplage bei Wiener-Neustadt.

Am 27. Juli 1930: Unwetter über Berlin und Lyon; Erdbeben zwischen Paris und Nîmes; Hagel über Neufundland. —

Das sind nur ganz wenige, wahllos herausgegriffene Hagelbeispiele, die aber zeigen, daß wir in Begleitung dieser Katastrophen Schneestürme, Schiffbrüche, Wirbelwinde und Überschwemmungen, Springsluten, Orkane und Gewitter, Wolkenbrüche und Mistralstürme, Wintergewitter und Erdbeben, Sturzfluten und Vulkanausbrüche, Erdbeben und Heuschreckenplage finden. Selbst die Stellung des Mondes scheint beachtlich.

Sollte das Zufall sein? Sollte der Hagelverbrecher immer wieder ohne inneren Grund mit diesen gefährlichen Genossen im Bunde sein? Diese Frage kann niemand bejahen, der die Beobachtungstatsachen kennt. Ebenso wenig aber wird er, ohne seinen Spürsinn weiter anzustrengen, den geheimen Verbindungen auf die Spur kommen.

Es geht ihm wirklich wie dem Detektiv. Hat dieser zunächst das Verbrechen selbst genau untersucht, dann wird er daran gehen, die Fährte des Übeltäters aufzunehmen und auf Grund seiner Erfahrung Verbrecherviiertel oder Orte beobachten, von denen er annehmen darf, irgend welche Anhaltspunkte zu erhalten. Das aber kann er nur dann, wenn er mit den Gewohnheiten der Unholde vertraut ist.

Versuchen wir also, hinter die Eigenarten unseres Hagelbösewichts zu kommen. Schon eine flüchtige Prüfung der Tatsachen zeigt uns, daß er keineswegs das ganze Jahr gleichmäßig seine Verheerungen anrichtet, sondern daß er bestimmte Zeiten bevorzugt. Aber selbst diese Eigenart ändert sich mit den Jahren derart, daß wir ein An- und Abschwellen in der Häufigkeit seines Auftretens zu beobachten vermögen. Etwa alle 11 Jahre sehen wir die Zahl der Hagelschläge stark ansteigen, um dann wieder einen Rückgang zu erkennen.

Und da haben wir auch schon die Fährte! Denn der Wetterdetektiv weiß, daß es noch ganz andere Erscheinungen gibt, welche genau die gleiche elfjährige wellenförmige Bewegung zeigen: die Sonnenflecken, jene dunklen Punkte, die man schon mit unbewaffnetem Auge durch eine berußte Glaslinse auf der gleißenden Oberfläche des Tagesgestirns, zuweilen sogar in größerer Zahl, zu beobachten vermag. Und wirklich: zeichnen wir uns die Anzahl der Sonnenflecke gleichzeitig mit der Hagelhäufigkeit auf, dann erkennen wir ein überraschendes Gleichlaufen: Steigt die Zahl der Sonnenflecken an, dann tun die Hagelschläge das nämliche. Wie ist das möglich?

Das ist immer die Frage des Geheimpolizisten.

Wie er es tun würde, so sind auch wir jetzt gezwungen, aus der Kenntnis einer Erscheinung auf die andere zu schließen.

Wir hatten abgeleitet, welche Folgen der Einschlag eines Eislings in die Lufthülle der Erde zeigen müßte, ohne zu wissen, woher ein solcher weltraumfalter Block kommen könnte.

Machen wir aber die zunächst durchaus gewagte Annahme, Eisblöcke zögen auf unbekanntem Bahnen im Weltraum einher, dann könnte es doch nicht ausbleiben, daß auch andere Gestirne von ihnen heimgesucht würden. Selbst die Sonne dürfte nicht verschont bleiben.

Vor uns steht also die Aufgabe, den möglichen Einfluß kosmischen Eises auf unser Taggestirn und andere Planeten zu untersuchen, um so die Möglichkeit zu finden, über die Herkunft und den Aufenthaltsort der Eislinge Aufschluß zu bekommen.

Überlegen wir also, was geschehen müßte, wenn ein Welteisbrocken in die Nähe des Tagesgestirns gelangt.

Da wir heute zu wissen glauben, daß die Oberfläche der Sonne etwa 6000 Grad heiß ist, so scheint die Antwort eigentlich ganz selbstverständlich: Er muß sich längst in Wasserdampf verflüchtigt haben, ehe er die Glutgasoberfläche erreicht. Wir würden mithin so gut wie gar nichts zu beobachten vermögen. Aber diese Annahme stimmt nicht. Jedenfalls nicht ganz. Betrachten wir sehr kleine Eislinge von einem, von zehn, von zwanzig Metern Durchmesser, so müssen diese schon in erheblicher Entfernung von der Sonne verdampfen. Nehmen wir indessen größere Blöcke von etwa 112 Metern Durchmesser und rechnen wir auf die für uns ungünstigste Weise, dann sehen wir, daß solche Körper unter allen Umständen bis zur Glutmasse unseres Gestirns gelangen müssen.*)

Wir sind also gezwungen, nun über die Erscheinungen zu grübeln, welche sich aus den gegenseitigen Wirkungen von Glut und Eis ergeben.

Auch hier scheint die Lösung der Aufgabe sehr einfach; denn einmal kann ein solcher Block nicht senkrecht in den Glutozean einschieseln, sondern wird sich ihm in einer zur Sonnenoberfläche flachen Bahn annähern, um dann — so könnte man glauben — im Augenblick seines Einschusses in den lohenden Brodem ruckartig und stürmisch zu verdampfen.

Ganz gewiß wird auch das geschehen. Indessen zeigen uns Rechnung und Erfahrung, daß wir wieder einmal zu voreilig geschlossen haben. Stoßen wir nämlich einen Eisbrocken in feuerflüssiges Gestein, wie es uns jeder Hochofen in der glutflüssigen Schlacke liefert, dann verdampft wohl im Augenblick der Berührung ein Teil des Eises; aber nur eben ein Teil; denn zur Verdampfung wird Wärme benötigt. Und diese wird dem umliegenden flüssigen Gestein entzogen. Die dem Eise benachbarten Gebiete werden also abgekühlt, derartig abgekühlt, daß sich das Gestein in Form einer bimssteinartigen Schaumslaggenkruste um den Eisrest legt und diesen nun als Schutzmantel vor der weiter andringenden Wärme bewahrt.

Diese Erfahrungstatsache dürfen wir wohl auch auf die Sonne anwenden, selbst dann, wenn es sich hier zunächst gar nicht um flüssige, sondern um gasförmige Glutmassen handelt. Der so entstandene umschlagte Rest wird in die Tiefe sinken, so weit, bis er mit den ihn umgebenden, unter gewaltigem Druck stehenden Gasmassen im Gleichgewicht ist, also dort zur Ruhe kommt. Aber diese Ruhe ist kein Stillstand, ist nicht von Dauer; denn jetzt setzt eine allgemeine Erwärmung der Bombe ein, derart, daß der Eiskörper zu verdampfen beginnt. Der

*) Wer diese Aufgabe nachzurechnen wünscht, findet, daß bei einem Block von 112½ Meter Durchmesser zur Verflüchtigung 431 Milliarden Kilogrammcalorien benötigt werden, während von der Sonne aus nur 90 Milliarden zur Verfügung stehen. Näheres siehe Mag. Waller „Der Sterne Bahn und Wesen“, 2. Aufl., Seite 352—53.

entstehende Wasserdampf muß sich nun infolge der riesigen Drucke einen Ausweg suchen, und er wird dies nach der Richtung des geringsten Widerstandes hin tun, also unmittelbar zur Sonnenoberfläche streben.

Da die Verdampfung unter gewöhnlichen Umständen gleichmäßig wie aus dem Ventil eines Dampfkessels vor sich gehen dürfte, so würde der Dampf einen Kanal nach der Sonnenoberfläche hin öffnen, aus dem er nun unter riesigem Druck und mit unerhörter Schnelligkeit als Dampfstrahl in den Weltraum entströmt (Abb. 11).

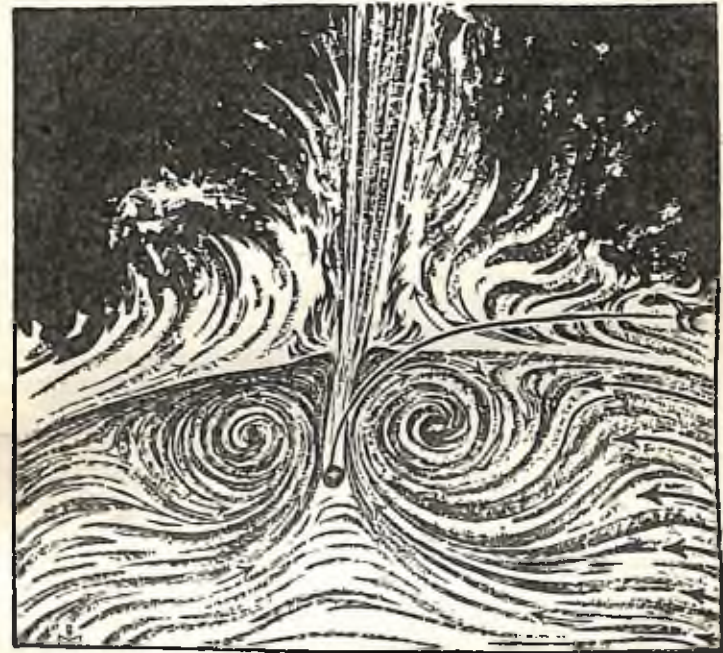


Abb. 11.

Einsturz eines Eislings in die Glutgasmassen der Sonne und Ausstoß des sich bildenden elektrisch geladenen Wasserdampfes.

Das klingt zwar sehr einfach, und doch taucht hier ein schier unüberwindbares Hindernis auf; denn die Erfahrung lehrt uns, daß Wasserdampf nur bis zu gewissen Wärmegraden als solcher beständig bleibt. Steigt aber die Temperatur über diesen Wert hinaus, so zerfällt der Dampf in die ihn aufbauenden Grundstoffe: Wasserstoff und Sauerstoff. Da nun schon die Sonnenoberfläche etwa 6000 Grad heiß ist, mithin in tieferen Bezirken noch weit höhere Temperaturen herrschen, so kann dort der Wasserdampf nicht beständig sein.

Diese Ansicht ist oft vertreten worden, weil man die Leitfähigkeit des Dampfes für Wärme und die Schnelligkeit seiner explosiven Bewegung außer acht ließ. Berücksichtigen wir aber diese Eigentümlichkeiten, dann sehen wir, daß nur dort, wo der Wasserdampf mit den glutigen Wänden des Ausströmungskanales in enge Berührung kommt,

eine Aufspaltung in Wasserstoff und Sauerstoff eintreten kann, während die im Trichterinnern strömenden Dampfmassen unzersezt bleiben. Das aber würde bedeuten: Aus der Sonne muß Wasserdampf in den Welt- raum entweichen.

Da er nun nicht glühfähig ist, müßte er als dunkle Erscheinung im Bilde der gleißenden Glut- scheibe sichtbar sein, besonders sofern es gelingen könnte, in die Kanalschlünde hineinzublicken, aus denen der Dampf entströmt.

Und wir sehen ja wirklich diese dunkel gähnenden Öffnungen, die als brodelnde Wirbel längst bekannt, bisher nicht widerspruchsfrei ge- deutet werden konnten: Die Sonnenflecken!

Nur deswegen können sie so lichtlos erscheinen, weil sie etwas ent- halten, das nicht glühfähig ist.

Der Sonnenforscher aber wird hier sofort einen Einwurf machen. Er beweist uns nämlich, daß wir einem Trugschluß zum Opfer gefallen sind, da die Flecke nur wegen der blendenden Helle ihrer Umgebung „dunkel“ erscheinen, in Wahrheit aber viele hundert Mal heller leuchten als der Vollmond.

Diese Behauptung ist an sich zwar richtig, für uns aber deswegen gänzlich bedeutungslos, weil wir hier doch nicht schlechthin Wasser- dampf vor uns haben, sondern solchen, der glühende, Licht aussendende Massen durchströmt, mithin derart durch- und erleuchtet ist wie etwa Nebel um eine grell strahlende elektrische Lampe. Auch er ist hell, ohne doch etwas anderes zu sein als eben Nebel.

So sind wir gezwungen, so sehr auch unser Gefühl zunächst sich gegen eine solche Annahme sträubt, Kosmisches Eis als den Veranlasser der Sonnenbefleckung zu betrachten und eben die Sonnenflecken als Trichter- schlünde anzusprechen, aus denen nicht nur sehr hoch gespannter Wasserdampf in den Weltraum strömt, sondern vermutlich auch dessen Zer- setzungsergebnisse, Wasserstoff und Sauerstoff.

Hier aber belehrt uns der Chemiker, daß Sauerstoff von den Sonnenmassen zurückgehalten werden dürfte, eigentlich also nur Wasser- dampf und Wasserstoff die Oberfläche des Tagesgestirns zu verlassen vermöchten.

Damit wären uns wohl die Flecken an sich begreifbar geworden, aber noch ist all das verhüllt, was auf der Sonne selbst mehr oder weniger mit diesen scheinbar schwarzen Punkten und ihrem Auftreten zusammenhängt.

Ziehen wir nämlich die Beobachtungstatsachen heran, dann hören wir von Glutgas- springern und Glutgasausbrüchen und Höhen- protuberanzen.

Die ersten bestehen vorwiegend aus Wasserstoff, die zweiten schleu- dern schwere Metallgase in beträchtliche Höhen, während die letzten leuchtenden Wolken über der Oberfläche des Sonnenballes gleichen.

Prüfen wir hier nun einmal näher, welchen Schicksalen ein in die Sonne gelangender Eisling anheimfällt, dann erkennen wir, daß ein kleinerer Block, welcher die Glutmassen erreicht, sofort völlig ver- dampfen kann; hierbei wird der entstehende Wasserdampf in seine Bestandteile gespalten und jene, vorwiegend aus Wasserstoff bestehen-

den Glutgas- springer hervorbringen, die, wie alle hier betrachteten Er- scheinungen vorwiegend am Rande des feurigen Balles beobachtbar er- scheinen, welche dem Himmelkundigen wohlvertraut sind.

Stößt dagegen aus einem umschlackten Eisrest der unter Hochdruck befindliche Dampf an die Oberfläche, so wird er infolge seines schuß- artigen Entweichens nicht nur Wasserstoff, sondern aus den Sonnen- tiefen auch die Glutgase schwerer Metalle mit sich reißen und in Höhen empor- schleudern, welche für irdische Vorstellungen geradezu ungeheuer- lich sind.

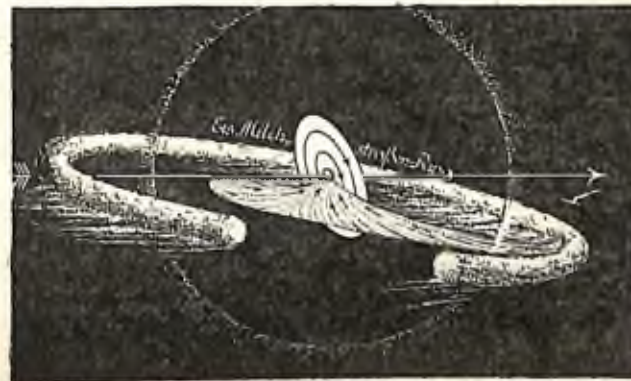


Abb. 12.

Unsere Sonnenwelt formalhaft dargestellt. In der Mitte die Sonne mit dem Richtungspfeil des Lichts unserer Weltinsel durch den Raum. Die um die Sonne gelegte Scheibe stellt die Ebene der Planetenbahnen dar von rückwärts gesehen. Diese Bahnen tauchen in die Grobeisströmung ein. Der in Aufsicht gezeichnete Kreis bezeich- net die Grenze der Sonnenkugel. Der Eis- Milch- straßenring ist, um das Dahinterliegende sichtbar zu machen, aufgeschnitten.

Aber noch ein weiterer Fall ist denkbar. Es kann Eislinge geben, die gar nicht bis zur Leuchtschicht der Sonnenoberfläche zu gelangen vermögen, sondern schon vorher verdampfen. Sie rufen jene merk- würdigen wolkenartigen Höhenprotuberanzen hervor.

Überblicken wir nun unsere Nachforschungen, so erkennen wir aus der Übereinstimmung der Beobachtung mit der von uns abgeleiteten Annahme, daß wir vielleicht auf richtiger Spur sind, wenn wir folgern: Auch die Sonnenflecke, deren Zahl in einem ungefähr 11½-jährigem Rhythmus auf und ab schwankt, dürften von den nämlichen Ruhestörern verursacht sein, wie die im gleichen Takte auftretenden Hagelkata- strophen. Möglicherweise spüren wir ihnen bereits auf der Fahrt.

Immerhin wollen wir uns nicht allein mit den Erscheinungen auf der Sonne begnügen, sondern müssen auch noch nach anderer Seite Aus- schau halten. Sollten nämlich Sonne und Erde wirklich von Kosmischen Eislingen heimgesucht werden, dann wären derartige Beeinflussungen auch für andere Wandelsterne zu erwarten.

Hier sollte uns gerade der allergrößte und unseren Heimatstern gewaltig überragende Jupiter Auskunft zu geben vermögen, da er die

Erde nicht nur im gleichen Verhältnis übertrifft wie eine Kugel sich zur Kirsche verhält, sondern weil er genauerer Beobachtung zugänglich ist. Und da erfahren wir nun wirklich, daß auch die Oberfläche dieses riesigen Planeten in einem Rhythmus verändert wird, der mit dem Takt der Sonnenbefleckung übereinstimmt.

Das kann uns an dieser Stelle genügen, obwohl uns bereits die Frage bedrückt, aus welchen Ursachen gerade dieses elfjährige Schwanken in der Zahl der Flecke, der Hagelschläge und der Oberflächenbeeinflussung des Jupiter entsteht.

Wir vermögen doch keinesfalls zu glauben, es handle sich hier um die Auswirkungen eines kosmischen Eisling-Stromes, der rund alle elf Jahre anschwillt, um dann wieder feicht und mager zu rinnen.

Woher also kommt das vermeintliche Eis?

Um diese Frage nach der Herkunft der Unruhfister zunächst wenigstens allgemein zu beantworten, wird es nötig sein, uns ein ganz schlichtes und formelhaftes Bild vom Bau unserer Sonnenwelt zu machen (Abb. 12).

Mit ihrem ganzen Hofstaat an Wandelsternen, Monden und Kometen zieht unsere Sonne, in der Richtung vom Sternbilde der Taube her, hin zum fernen Herkules. Das alles ist bekannt. Aber niemand hat bisher wissenschaftlich jenen Strom von Eislingen beobachtet, dessen Folgen wir hier abzuleiten versuchen. Wie also hinter sein Geheimnis kommen?

Unter allen Umständen müssen wir uns sagen, daß alle Gestirne dann, wenn sie den vermeintlichen Eisstrom kreuzen, am leichtesten und auch am häufigsten mit den kühlen Weltenwanderern in Berührung kommen müßten. Damit stiele die eigentliche Annahme eines zeitweilig stärkeren oder schwächeren Stromes ganz in sich zusammen, und wir könnten an ein gleichmäßiges Fließen denken, in das hinein auf ihren Bahnen um die Sonne eben alle Wandelsterne eintauchen, um nach gegebener Zeit das jenseitige Ufer zu erreichen und wieder unbehelligt zu bleiben. Dieser Annahme aber widersprechen die Tatsachen; denn nicht nur wird auch unser Taggestirn von rund elf zu elf Jahren von zahlreichen Befleckungen heimgesucht, sondern die Erde umläuft jahrelang ihr Mittengestirn, ohne doch von einer Katastrophenhäufung überfallen zu werden. Mit dem Umlauf der Gestirne allein kommen wir also nicht zum Ziel; denn hier gibt es nur eine einzige Ausnahme, nämlich die Umlaufzeit des Jupiter, die etwa dem Rhythmus der Sonnenbefleckung gleichkommt: Das Jupiterjahr von 11 1/2 Erdenjahren Länge. Da aber nach üblicher Meinung Ausnahmen nur die Regel bestätigen, wollen wir zunächst von den Wirkungen dieses gewaltigen Planeten absehen. Wir finden also unsere Frage nach der Herkunft und dem Wege des kosmischen Stromes in keiner Weise beantwortet. Versuchen wir also einen anderen Weg.

Erinnern wir uns der Schwerkraft, welche auf der Erde alle in die Höhe geworfenen Steine wieder auf ihre Oberfläche zurückzwingt, also die Fähigkeit besitzt, fliegende Gebilde an sich heranzuziehen, wie uns das ja auch die kosmischen Gesteine, die Meteore, deutlich kundtun. Wir dürfen diese Eigenschaft der Anziehung nun auch für die übrigen Pla-

neten und auch für die Sonne voraussetzen, wie das seit langem in der Himmelskunde üblich ist. Tun wir das, dann stehen wir wieder an dem alten Punkte, den wir vorhin verließen, als wir feststellten, die Gestirne würden immer dann gesteigerten Eislingsbesuch erhalten, wenn sie gerade durch den kosmischen Eis-Strom zögen.

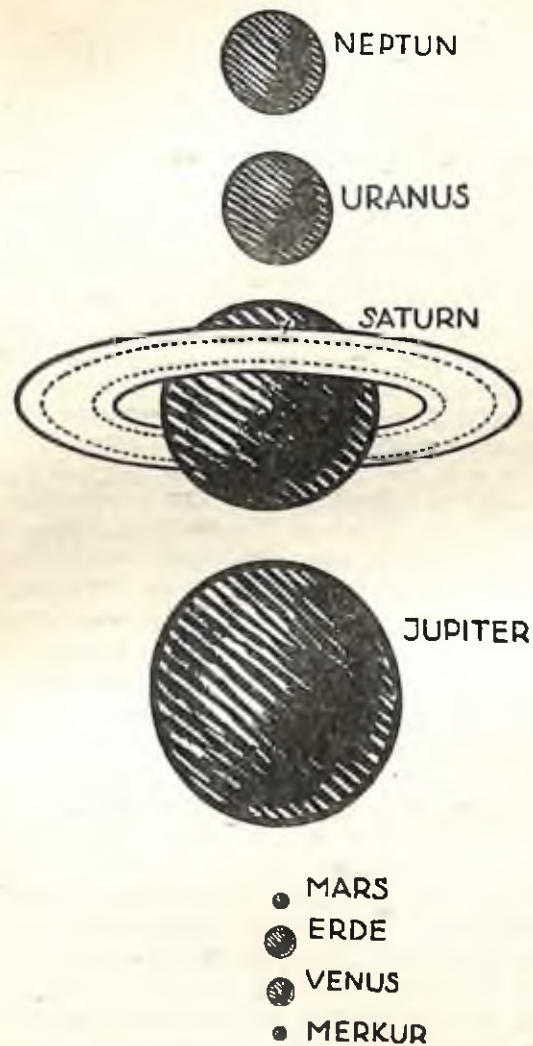


Abb. 13.

Maßstäbliches Größenverhältnis und natürliche Reihenfolge der Planeten, wobei Merkur der Sonne am nächsten liegt.

Trotzdem eröffnen sich uns neue Möglichkeiten; denn jetzt können und müssen wir auch die Schwerkräfte in Rechnung stellen, da es sich nicht um einen Fluß handelt, den ein Körper durchschwimmt, sondern

um einen Strom, der aus verschiedenen großen Einzelbrocken besteht, den massige Weltkörper queren. Diese müssen nicht nur viele der Brocken auf sich niederzwingen, sondern andere zumindest heranlenken, mithin eine Verdichtung des Eisingewölkes veranlassen. Ist der Planet dann aber aus diesem Gebiete herausgezogen, dann bleiben die von seinen Schwerkraften verursachten Kaffungen bestehen und ziehen als verdichtete Grobeiswolke ihre weitere Bahn.

Fassen wir nun die Vorgänge nochmals genauer ins Auge, so werden wir sagen müssen: für den Fall, daß ein mehr oder minder lichter Eislingsstrom von irgendwoher so zieht, daß die Sonne ständig in seinem Bette stromaufwärts eilt, wären ab und zu Stromverdichtungen zu passieren, die von den Kaffkräften der Planeten herkommen, welche zwischen Sonne und ihrem Flugziel den Strom kreuzten. Wenn wir also diese Annahme machen, dann müßte jeder der Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun*) jeweils dann, wenn er nach einem Umlauf um die Sonne von neuem das Strombett betritt, die Bildung eines Eisbrocken-Schwarmes veranlassen, der auf der Sonne eine verstärkte Befleckung dann erzeugt, wenn er das Taggestirn erreicht hat. Nun wird es gewiß vorkommen, daß ein Schwarm, der vom fernen Neptun gebildet wurde, von einem dem Taggestirn näherstehenden Planeten gerade dort angetroffen wird, wo dieser sich anschickt, den kosmischen Strom zu durchbrechen. Ein solcher Wandelstern wird also nicht nur besonders reichlich von den Eisblöcken heimgesucht werden, sondern seinerseits auch noch den Schwarm vergrößern oder verdichten. Die einzelnen Wandelsterne werden also die von ihnen herrührenden Eisschwärme gegenseitig derart stören, daß keinesfalls ohne weitere Überlegung die rhythmische Sonnenbefleckung etwa aus der Zahl der Planeten und ihrer Umlaufzeiten um die Sonne, also ihrer jeweiligen Jahreslänge, abgeleitet werden kann.

Immerhin aber dürfen wir erwarten, daß wenigstens die Einflüsse des größten Wandelsternes dadurch sichtbar werden, daß sie durch ihre überragende Schwarmbildung auch einen Höhepunkt in der Fleckenzahl bedingen. Betrachten wir nun die Größenverhältnisse der einzelnen Planeten, so tritt uns, wie schon erwähnt, Jupiter als deren Herrscher entgegen. Da nun Jupiter zu einem Umlauf um die Sonne 11 1/2 Jahre benötigt, so müßte unsere Tagesleuchte immer dann besonders reich befleckt sein, wenn der Riesenplanet zwischen sie und den Herkules, als dem Ziel der Sonnenbahn, tritt. Und das ist eben alle 11 1/2 Jahre der Fall. Daß dieser Rhythmus nicht mit mathematischer Genauigkeit verlaufen kann, ist durch die Schwarmbildung der äußeren Großplaneten Saturn, Uranus und Neptun bedingt, deren Kaffungsergebnisse das Taggestirn auch zu anderen Zeiten erreichen als in jenen, da Jupiter den Eisstrom quert. Immerhin aber zeigt sich der elfjährige Takt besonders deutlich und kehrt immer wieder auch dann, wenn dazwischen längere oder kürzere Perioden auftauchen. Die kürzeren sind uns aus dem eben

*) Von dem inzwischen entdeckten und zu den von Hanns Hörbiger seit über dreißig Jahren vorausgesagten transneptunischen Planetoiden gehörenden Pluto wird in diesem Buche abgesehen, obwohl er für unsere Darlegungen ein schlagender Beweis ist.

Gefagten ohne weiteres begreifbar, und die längeren könnten daher rühren, daß Jupiter das bereits von einem anderen Wandelsterne ausgefischte Strombett, also überhaupt nur wenige Eislinge, trifft.

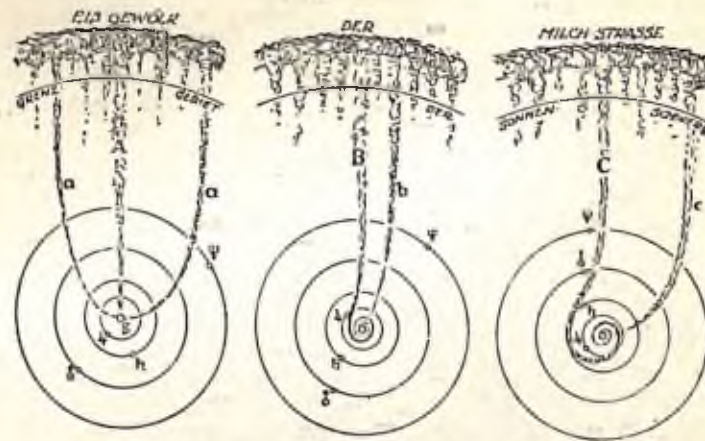


Abb. 14.

Die von der Eismilchstraße kommenden Blöcke A und a erzeugen, da sie nicht von den Wirkungsfeldern der Planeten gestört werden, auf kürzestem Wege die Sonne. Eisling B wird durch Jupiter gestört und erreicht erst auf Umwegen die Sonne. Eisling b fällt ungestört. C mehrfach gestört, c ungestört. Die Kleinplaneten Merkur, Venus, Erde und Mars innerhalb der Jupitersbahn sind weggelassen.

ψ = Neptun, ♂ = Uranus, ♄ = Saturn, ♃ = Jupiter.
(Nach Hörbiger.)

Trotz dieser notwendigen Ausnahmen bleibt als überragender Rhythmus der Elfjährige bestehen. Hier hat die Sonnenbefleckung vorwiegend ihren Höhepunkt; hier wird die Oberfläche des Jupiter selbst am nachhaltigsten beunruhigt; hier erreicht die Zahl der irdischen Jagel- schlage ihr Höchstmäß und, um es hier vorwegzunehmen, alle ihre früher erwähnten Begleitumstände einschließlich der Nordlichter, der Sternschnuppen, selbst der sozialen und der sonstigen Krisen des Lebendigen (Abb. 15).

Wir dürften also jetzt sehr wohl die Vermutung aussprechen, Jupiter sei der eigentliche Kapellmeister, nach dessen Taktstock die Eislinge tanzen und ihre Spuren auf Sonne und Erde hinterlassen. Wäre diese Auffassung richtig, dann gäbe es immerhin eine Möglichkeit der Nachprüfung.

Da die Jahreslängen der einzelnen Planeten, die bei dem sonnennächsten, bei Neptun, rund 165 Erdenjahre, bei dem sonnennächsten, bei Merkur aber nur rund 38 Erdenjahre betragen, so verschieden sie unter einander auch sein mögen, sich selbst während der geschichtlichen Zeit so gut wie gleich blieben, müßte doch erwartet werden, daß von Zeit zu Zeit alle Planeten wieder einmal in eine gegenseitige Stellung zueinander kommen, die sie irgendwann einmal früher eingenommen haben. Notwendige Folge wäre eine Sonnenbefleckung, welche im wesentlichen mit der damaligen übereinstimmen hätte.

Seit 1929 sind wir nun tatsächlich in einen derartigen Zeitpunkt eingetreten, in eine Wiederholung des Planetenstandes, wie er ganz ähnlich 1751 herrschte. Und wirklich sehen wir in der Anzahl der damaligen und der jetzigen Sonnenflecken und ihrem Rhythmus eine hinreichende, wenn auch, wie jeder Naturkenner ohne weiteres erwarten durfte, keine mathematisch genaue Übereinstimmung. Schon von 1927 ab ist diese Ähnlichkeit erkennbar, wie das der auf so tragische Weise bei seinem Raketenversuch verunglückte Max Valier bereits nachzuweisen versuchte.



Abb. 15.

Gleichzeitigkeit kosmischer und irdischer Krisen: Die kosmische Störung des Fernsprechwesens fällt zusammen mit Wetterstürzen, Hagel- und Gewitterkatastrophen, Erdbeben und Vulkanausbrüchen, Nordlichtern, allgemeiner Mattigkeit, Verschlimmerung von Krankheiten, Todesfällen und Strelke.

Alle diese Feststellungen greifen derart, sich gegenseitig stützend, ineinander, daß es scheint, als ob von der Gegend des Sonnenflug-Zieles her, also aus den Gebieten um den Zerkules, sich ein Blockeis-Strom durch das All ergösse, welcher, von den ihn kreuzenden Planeten gestört, jenen Rhythmus hervorbrächte, den wir Sonnenbefleckung nennen.

Da wir überdies keinen anderen Stoff kennen, der auf der Sonne als nicht glühfähig vorhanden sein könnte, als eben den Wasserdampf, und da die vernichtenden Hagelschläge sich durchaus so verhalten, als seien sie hervorgerufen von dem Einschuss kosmischer Eisbrocken, da unsere Annahme uns also erlaubt, eine Fülle weit auseinander liegender, bisher meist gänzlich dunkler Erscheinungen in ihren Ursachen

und Zusammenhängen aufzuhellen, so wollen wir die Voraussetzung kosmischen Eises zur Grundlage unserer weiteren Betrachtungen machen.

Lassen wir also die Annahme gelten, die Erde werde genau wie die Sonne und ihre Wandelsterne dauernd von Eislingen getroffen und dies vorwiegend in Zeiten, da die von Eiskörpern hervorgerufenen Sonnenflecken sich vermehren, dann hätten wir uns jetzt der Untersuchung zuzuwenden, warum gerade in den Hageljahren an dem einen Ort Hagelwetter, an weit entfernten Stellen dagegen Wintergewitter, an wieder anderen Wirbelstürme, und das alles fast gleichzeitig, auftreten.

So verschieden uns diese meist katastrophalen Wettererscheinungen auch zunächst anmuten, sie alle sind doch eigentlich schon in der Ableitung gedeutet, die wir aus der Betrachtung des kosmischen Eiseinschusses erhielten.

Daß bei dem Dahinstürmen der Hagelwolke durch die irdische Gashülle Reibungselektrizität entsteht, hörten wir schon. Da nun die Luft derart trocken und heiß sein kann, daß die Wassermassen eines entsprechend großen Blockes von ihr — wie das fast durchgängig über Wüsten geschieht — fast völlig aufgesaugt werden, so kann ein Gewittersturm auch von sehr spärlichem Regen begleitet sein. Trotzdem stammt die elektrische Kraft von der Reibung zwischen Eiskörnerwolke und Luft. Gewitterstürme, wohl zu unterscheiden von den Wärmegewittern, sind also eine natürliche Begleiterscheinung des kosmischen Eiseinschusses. Gleichermassen die Stürme allein.

Trotzdem bleibt eine Reihe weiterer Wettererscheinungen ungeklärt. Da sind zunächst die Wirbelwinde. Ihre unvergleichliche und immer vernichtende Gewalt ist trotz aller bisheriger Deutungsversuche noch ein dunkles Geheimnis. Woher dieser wirbelnde, saugende, harte Sturmstoß, der in wenigen Sekunden Vernichtungen bringen kann, welche an Schauerstärke und Macht nur noch von ausgedehnten Erdbeben und den größten Vulkanausbrüchen übertroffen werden?

Und doch führt uns auch hier die Betrachtung des Eisingeseinschusses zu einem Verständnis der Zusammenhänge. Stellen wir uns noch einmal recht deutlich das Eindringen, Zersplittern und die rasende Fortbewegung des kosmischen Eises und seiner Körnerwolke vor Augen, dann erkennen wir, wie hinter dem fliegenden Gebilde ein gasverdünnter Raum entstehen muß.

Das ist ja nichts Sonderbares; denn jeder nicht nach den Stromlinien gebaute Körper läßt bei schneller Vorwärtsbewegung hinter sich einen luftverdünnten Raum zurück, wie uns fast jedes über eine staubige Landstraße dahinfahrende Auto lehrt: es saugt hinter sich den Staub bis in den offenen Wagen hinein. Diese Wirkung kann nur dadurch auftreten, daß die umliegende Luft gezwungen wird, wirbelartig in den luftärmeren Raum einzuströmen, der schon (immer bei offenen Wagen!) hinter der Schutzscheibe beginnt, um den Druckausgleich wiederherzustellen. Vergewärtigen wir uns nun die starke Unregelmäßigkeit im Bau der Eiskörner-Wolke, so werden wir uns sagen, wie gerade hier das Auffüllen durch die Gase des Umraumes nicht von allen Seiten gleichmäßig vor sich gehen kann, sondern, daß Wirbelbildung auftreten

wird. Und diese Wirbelung dürfte bei entsprechend schnellem Einschuss derart stark werden, daß selbst der Umräum an der Drehung teilnehmen muß.

Die Säftigkeit des ganzen Vorganges bedingt es nun, daß all das nicht nur auf die Gebiete hinter der Körnerwolke beschränkt bleibt, sondern sich auch den vor der Wolke einhergeschobenen Luftmassen mitteilt. Auch sie geraten in eine schnelle Umdrehung; sie bilden gewissermaßen den Küffel des kosmischen Gespenstes. Schon seine Spitze dürfte also saugen. Wir würden also von eben dieser Küffelspitze bis zum Gebiete hinter der Körnerwolke eine scharf saugende und wirbelnde Bewegung zu erwarten haben, die deswegen geradezu mit der Wirkung eines Elefantentrüffels verglichen werden kann, weil Beobachtungen darauf hindeuten scheinen, daß auch der Luftwirbel innen, von Wolkenmassen frei, gewissermaßen also hohl ist.

Da nun dieser Saugschlauch aus wirbelnder, kalter Luft sanft abwärts geneigt ist, wird es sich, je tiefer das Gebilde zur Erde herniederkommt, auch umso stärkerem Widerstand gegenüber sehen, mithin aufgehalten und zurückgebogen werden. Allmählich wird er also wirklich ähnlich wie ein Elefantentrüffel aus den Wolken zur Erde herabblangen (Tafel II).

Nun erst verstehen wir, wie es möglich ist, Wirbelwinde Leistungen vollführen zu sehen, die ans Unglaubliche grenzen. Beladene Erntewagen werden fortgetragen, Baumrücken von mehr als Meterdicke wie Streichhölzer abgedreht, ja, ich erlebte es, wie eine astlose Tanne, die wie ein Mast mit ganz winziger Krone höher als zwanzig Meter emporragte, einen Meter über dem Erdboden wie ein Seil zerdreht und abgerissen wurde; Häuser werden abgedeckt oder gar eingerissen, mächtige Mauern umgelegt — und all das im Bruchteil einer Minute. Mit peitschender, drängender, bohrender Gewalt stürzt sich ein solches Unwetter in schnurgerader Linie, da und dort nur wenig abschwenkend, über die Lande.

Der Wetterkundler Keye hat einmal einen solchen furchtbaren Wirbelsturm berechnet, um zu erfahren, welche Kräfte nötig sind, allein, um die Bewegung der einströmenden Luft zu ermöglichen. Er fand dabei, daß eine Arbeit von 473 000 000 Pferdekraften drei volle Tage aufgewendet werden müßte, um ein Ergebnis zu zeitigen, wie es der Taifun im Bruchteil einer Minute vollbringt. Man ist dann weitergegangen und hat, um die Ungeheuerlichkeit dieser Mächte deutlich zu machen, festgestellt, daß alle im Leben der Erde gebundenen Kräfte, befreit, nicht imstande wären, das zu leisten, was die Wetterkatastrophe gewissermaßen mühelos vollbringt!

Es überrascht uns nun nicht mehr, zu sehen, daß diese Tornados gerade dann besonders häufig auftreten, wenn die jährliche Zahl der Hagelschläge ebenfalls vermehrt ist. Die innere Verbundenheit beider Erscheinungen tritt uns aber nicht nur in dieser Form, sondern auch im täglichen Rhythmus klar entgegen.

Die meisten Hagelschläge ereignen sich, wie wir später noch erkennen werden, in den zeitigen Nachmittagsstunden. Gerade diese Tatsache hat die geltende Schulmeinung zu der Annahme verführt, die starke mit-

tägliche Luftherwärmung und der hieraus gefolgerte aufsteigende Luftstrom seien die eigentlichen Ursachen des Hagels; denn die Beobachtung für Mitteleuropa gibt, in Hundertteilen berechnet, dieses Bild:

	Mittg. — 6 Uhr	6 Uhr — Mittg.	Mittg. — 18 Uhr	18 Uhr — Mittg.
Tornados	4	9	53	29
Hagelwetter	4	7	67	22
Gewitter	0	8	60	28

Da nun die Tornados fast immer von Gewittern, wolkenbruchartigen Regen und auch oft von Hagel begleitet sind, da ferner ihr meist gerader Verlauf und ihre völlige Unabhängigkeit von der herrschenden Windrichtung kaum noch einen Zweifel an ihrer Zusammengehörigkeit mit dem Eindringen eines kosmischen Eis-Sendlings aufkommen lassen, so scheinen hier irdischer, geschlossener und verlustloser Wasserkreislauf und die Annahme eines aufsteigenden Luftstroms als hauptsächlichste Wetterursache in ihren Grundfesten erschüttert. Die Einzeltheorien fallen!

In ihrer Stelle gewahren wir vielmehr ein Ganzes. Wir fühlen, wie innig die Erscheinungen unserer Welt organisch verbunden sind, ohne indessen dieses schier lebendige Weltwesen in seiner eigentlichen Gestalt und seinen Äußerungen hinreichend zu kennen. Nur ein Ahnen ist es, und doch fühlen wir einen neuen Weg zu neuem Ziele...

Die Rätsel des Hagels sind uns Wegweiser gewesen, und Triebfeder die dunkel-geheimnisvollen Bräuche um die Kreuzwege. Und wenn es nun scheinen mag, als sei in bisherige Lichtlosigkeit Selles geflutet, als seien Hagel und Wirbelwinde als kosmische Notwendigkeiten erkannt, so ist dies vielleicht nicht einmal das Wesentliche. Vielmehr tastet sich aus rätselhaften Hintergründen, aus dem Unbetretenen, das Wesenhafte zum Tage hin; der Sinn hinter den Dingen als Erlebnis der Welt, die wir nun beginnen von neuem anzuschauen, um zu einer Weltanschauung zu gelangen. Erst dann, wenn statt der bisherigen Mosaiksteine, statt dieses bröckligen Bildes aus Einzel-tatsachen und leeren Zwischenräumen ein organisches Ganzes vor uns tritt — erst dann vermögen wir anzuschauen.

Vielleicht beginnt sich von den Hagelschlägen her und den Taifunen das Bild zu dehnen, zu erweitern, zu wachsen; vielleicht wird es ein Ganzes, so wie wir diese beiden seltsamen Wettererscheinungen als verschiedene Folgen einer einheitlichen Ursache zu begreifen willig geworden sind.

Schon aber dringt der Blick tiefer in die Dinge; denn jetzt scheint es nicht mehr schwer, auch die Stürme als solche zu deuten. Sehr wohl können sie unter Umständen ebenfalls durch den Einschuss eines Grobeisbrockens derart entstehen, daß dieser Eisling im Vergleich zu der herrschenden Wärme und der Lufttrockenheit, weder als Eis noch als Regen, sondern nur als Sturmstoß die Erdoberfläche erreicht. Das kosmische Wasser ward von den Luftmassen aufgenommen, und nur der Kaltluftstoß kommt zur Wirkung.

So dürften Stürme die Ausläufer jener auf ihrem Wege durch den Luftraum aufgelöster Eislänge sein. Damit wären auch die Sturmfluten gedeutet, dazu auch die Wolkenbrüche als eislose Schmelz-Ergebnisse Kosmischer Sendlinge.

Dagegen sind die weiteren, mit dem Hagel gleichzeitig auftretenden Naturerscheinungen, wie die Vulkanausbrüche, die Erdbeben, die Schneestürme und die Zerschreckenplagen in ihrem gegenseitigen Zusammenhange noch in vollkommenes Dunkel gehüllt. Wir haben vorerst keine Möglichkeit, den Einfluß des Grobeises auf das Entstehen von Schnee, auf das Verhalten der festen und flüssigen Erde oder gar auf das Leben zu erkennen.

Allerdings erinnern wir uns der Sonnenflecken, die auf das Lebendige durch elektrische Kräfte wirken. Da wir nun fanden, daß Sonnenbefleckung und Hagel nebst seinen Bundesgenossen sich dann erklären lassen, wenn wir ihren gemeinsamen Ursprung auf das Vorhandensein von Eislängen im Kosmos zurückführen, bietet sich uns vielleicht ein weiterer Weg, den wir zu gehen versuchen könnten. Jedes neue Rätsel, das uns entgegentritt, muß uns veranlassen, hier zu spüren, wollen wir nicht unsere Absicht außer Acht lassen, Aufschluß über den Veranlasser der Katastrophen oder, wie wir sagten, den Verbrecher, zu bekommen.

Prüfen wir nun das, was wir bisher erarbeiteten, dann bleiben uns zwei Fragen, die wir bisher unbeantwortet ließen.

Wir wissen um die Gleichzeitigkeit des Auftretens der Flecken und der Erregung des Lebendigen. Nähere Einzelheiten aber kennen wir nicht. Das ist die eine Frage. Und die andere, weniger ins Auge springend, dem geschärften Blick jedoch nicht verborgen bleibend, tritt uns bei sorgfamer Betrachtung der Kleinen Tafel entgegen, welche die Häufigkeit der Hagelfälle, Tornados und Gewitter innerhalb des Tages zeigt (siehe Seite 53). Da sehen wir die ansteigenden Werte zwischen Mittag und achtzehn Uhr ihren Höhepunkt erreichen. Wenn also, wie wir behaupten, der aufsteigende Luftstrom nicht am Eintreten der katastrophalen Wettererscheinungen beteiligt ist — wie kommt es dann, daß gerade diese heißesten Stunden vor allen anderen ausgezeichnet sind? Das ist die zweite Frage.

Wenn wir uns zunächst anschicken, dieses letzte Rätsel zuerst zu lösen, so geschieht dies deswegen, weil wir uns als Hauptaufgabe stellten, den Veranlasser der Hagelwetter und seiner Bundesgenossen zu entlarven. Ein abschließendes Urteil über unseren Verdacht aber vermögen wir erst dann abzugeben, wenn wir mit hinreichender Klarheit das Kosmische Wasser in Form von Eis als Übeltäter entlarvt haben.

Vorerst bleibt unser Vorhaben ein Tasten, auch dann, wenn wir über die vermeintlichen Wirkungen auf Erde, Planeten und Sonne einiges ableiteten und in Übereinstimmung mit den Beobachtungstatsachen fanden. Dabei wurden wir auch zu der Einsicht gezwungen, hochgespannter Wasserdampf verlasse die Oberfläche des Taggestirns und werde als Strahl in den Weltraum geblasen. Über sein weiteres Schicksal aber sind wir noch völlig im Ungewissen.

Vermöchte nun vielleicht dieser sonnenflüchtige Dampf in irgend einer Weise auf die Erde, auf Wetter und Leben und auf die Eislänge zu wirken? Das ist unwahrscheinlich; denn wir können nicht glauben, ein solcher Auspuff besäße eine derartige Kraft, die ungeheure Entfernung, die uns von der Sonne trennt, zu durchheilen, jene 150 Millionen Kilometer zu überwinden, ohne sich totzulaufen und im klirrkalten Weltraum zu Eisstaub zu gefrieren, um im Wesenlosen als verlorene Wolke dem Unendlichen anheimzufallen? So ins Weltweite vermag auch ein solcher Schuß aus der Sonne nicht zu dringen.

Doch eine andere Macht könnte hier eingreifen, die wir bisher übersahen: der Licht-Druck!

So merkwürdig es klingt, auch das Licht drückt und vermag unter geeigneten Bedingungen, genau so wie der Wind es tut, Mühlen zu treiben. Auch das Licht stößt an die Flügel, drängt gegen sie und gleitet, im Bestreben sie vor sich her zu schieben, an den schiefen Flächen ab, sie beiseite stoßend und so das Flügelrad drehend.

Wir könnten uns also vorstellen, die Dampfbläschen seien durch den riesenhaften Druck derart weit von der Sonnenoberfläche in den Weltraum hinausgeschossen worden, daß sie nicht mehr wie ein emporgeworfener Gegenstand oder, wie die oft bei derartigen Vorgängen mitgerissenen Blutgase zum Schweremittelpunkt des Taggestirns zurückzusinken versuchen, sondern sich bereits in Gebieten befinden, wo der Lichtdruck die Sonnenschwere überflügelt und den mittlerweile zu feinstem Eisstaub gefrorenen Dampf erfaßt und mit sich nimmt.

Es ist gut, auch hier die Tatsachen sprechen zu lassen, um sich ein Gefühl für die wirksamen Kräfte zu bilden. Die Beobachtung hat uns gezeigt, daß Blutmassen bis zu einer Höhe aus den Fleckenschlünden emporgeworfen werden, welche die Entfernung der Erde vom Monde übertrifft. Weit über diese hinaus, also weit über 400 000 Kilometer dringt der eigentliche Dampfstrahl in den Raum. Hier, in schon gewaltiger ferne vom Blutball, übernimmt der Lichtdruck dann die Herrschaft.

Da nun die Druckwelle eines Lichtblitzes mit der Geschwindigkeit des Lichtes, also mit 300 000 Kilometern in der Sekunde dahintrast, müßte auch das Feineis mit ungeheurer Schnelligkeit die Reise von der Sonne nach der Erde zurücklegen.

Da aber der Weltraum, wie wir noch erkennen werden, nicht völlig leer sein kann, da überdies die einzelnen Eisstäubchen sich gegenseitig behindern dürften, wird eine nicht unerhebliche Verlangsamung ihrer Fortbewegung zu beobachten sein.

So kommt es, daß, von dem Augenblick an, in dem ein Fleck durch die Sonnenmitte geht, bis zu der Zeit, in welcher die irdischen Zustände beeinflusst erscheinen, durchschnittlich 15 Stunden verfließen. Unter Berücksichtigung der mutmaßlichen Einflüsse würde das Feineis also mit etwa 2 400 Kilometern Geschwindigkeit in der Sekunde vorwärtsgejagt werden.

Lassen wir das gelten, dann würde aber immer noch nichts über die elektrischen Kräfte ausgesagt sein, über deren Wirkung auf die Erde wir eingangs handelten.

Bedenken wir aber, daß der Dampf während seines schußartigen Herausgepreßtwerdens durch den Fleckenschlund starken Reibungen ausgesetzt ist, dann werden wir auch in diesem Falle an die Entstehung von Reibungselektrizität denken müssen. Die einzelnen Dampfbläschen und das später aus ihnen entstehende Feineis werden mithin elektrisch geladen sein.

Träfe all das zu, dann würden wir gezwungen sein, eine Reihe Folgerungen zu ziehen, die nach den allerverschiedensten Seiten weisen müßten.

Wenn nämlich tatsächlich eine elektrische Aufladung des Feineises erfolgt und das lichtdruckgetriebene Staubeis zur Erde gelangen würde, dann wären zwei Fälle möglich. Hätte das Feineis die gleiche Ladung wie die Erde, also negative, so müßten die feinen Eis-Teilchen nach der Erfahrung, daß gleichgeladene Stoffe einander abstoßen, abgelenkt, zumindest zu einer glockenartigen Umströmung der Erde gezwungen werden. Irgendwelche nennenswerten elektrischen Großerscheinungen würden auf der Erde kaum zu bemerken sein.

Anders dagegen, sobald das Feineis elektropositiv aufgeladen wäre. Dann würde es von unserem Heimatstern angezogen, würde zur Erde herangelenkt werden und müßte gerade dort besonders bemerkbar werden, wo die kürzeste Verbindung zwischen Sonne und Erde besteht; dort also, wo das Taggestirn senkrecht über der Erde, wo es im Scheitelpunkt steht, also zwischen den Wendekreisen, mithin in den Tropen.

Hier wäre also eine starke Zusammenraffung des Feineisstrahles zu erwarten. Hier in den Tropen müßte er auf die gasige Hülle der Erde stoßen, sie mit gefrorenem Wasserstaub schwängern, der allmählich herabsinkt, schmelzen und als Regen niedergehen wird (Abb. 17).

Sätten wir richtig gefolgert, dann wäre eigentlich ein mit dem Sonnenhochstande um die Tropen wandernder Dauerregen unausbleiblich. Erinnern wir uns, daß unser Taggestirn infolge der schiefen, aber immer zu sich selbst parallel bleibenden Lage der Achse nicht einen immerwährenden senkrechten Stand der Sonne über dem Äquator bedingt, sondern, daß dieser Sonnenhochstand im Verlauf eines Jahres zwischen südlichem und nördlichem Wendekreis derart hin und her pendelt, daß sich unser Taggestirn zur Zeit der Sommer Sonnenwende am nördlichen Wendekreis, dem des Krebses, und zur Winter Sonnenwende am südlichen Wendekreis, dem des Steinbocks, befindet. Zwischen diesen beiden äußersten Grenzen zieht nun die Sonne in senkrechtem Stande um die Tropen auf und nieder, in ihrer Begleitung, mit der Genauigkeit einer Uhr einsetzend, die Regenzeit, die, trotz aller Versuche, bisher nie hinreichend erklärt werden konnte; denn in gar manchem Jahre scheint der vermeintliche aufsteigende feuchtwarme Luftstrom seinen eigenen Kopf zu haben — er versagt ganz einfach; die Regenzeit bleibt aus! Was für ein seltsam-eigen-sinniger Luftstrom muß das wohl sein, der sich ohne ersichtlichen Grund unerwartet weigert, sich über Meeren und Wäldern, über Sümpfen und Seen mit Feuchtigkeit zu beladen und den für das Leben der Tropen unentbehrlichen Regen niederzuschütten! Eine unter



Abb. 16.
Saugrüssel eines Wirbelwindes.

derartigen Bedingungen stehende „Regenzeit“ bringt nur kurze oder gar keine Niederschläge, und Hungersnöte sind dann die traurigen Folgen.

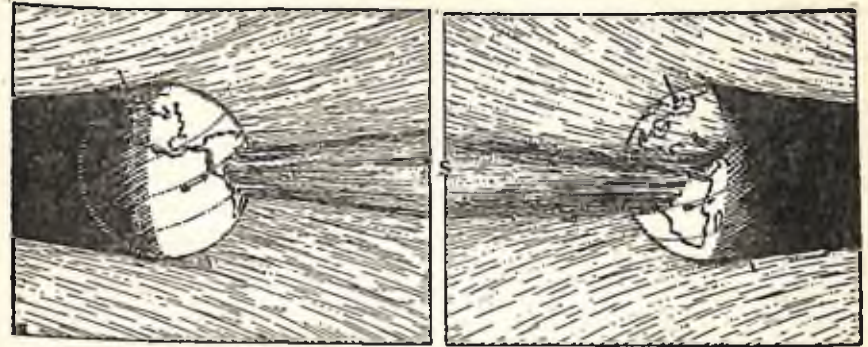


Abb. 17.

Von S aus (Sonne) gelangt Feineis nach den jeweiligen Gebieten des Sonnenhochstandes, fließt zu unserer Winter-, rechts zu unserer Sommerzeit. Die Wanderung der Regenzeit um die Tropen ist damit erklärt.

Wir aber sehen jetzt eigentlich sofort, worin diese Schwankungen der Niederschlagsmenge ihre natürliche Ursache haben: in der Befleckung der Sonne; denn in Jahren, da nur wenige Dampfscblünde auf dem Taggestirn sichtbar werden, kann auch die Bewässerung der Erde durch Feineis nur dürftig sein. Bei entsprechender Befleckung jedoch haben die Wendekreise im Verlauf eines Jahres je eine, die

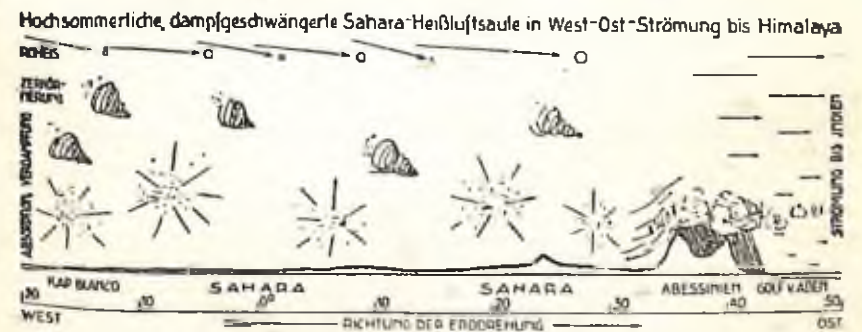


Abb. 18.

Großeiselschiffe über der Sahara und daraus sich ergebende Niederschläge in Abessinien (Nach Hübner).

zwischen ihnen liegenden Gebiete je zwei Regenzeiten; denn der Sonnenhochstand zieht von seinem für uns tiefsten Punkte am 22. Dezember, der Winter Sonnenwende, nach Norden, um am 21. Juni, der Sommer Sonnenwende, den Rückweg anzutreten, dabei von neuem die bisher überfahrenen Zonen zu beregnen. Das sonnenflüchtige Feineis scheint mithin der Veranlasser der tropischen Regenzeiten zu sein (Abb. 17).

und notwendige Annahme entfernte Vorgänge deuten können, mithin zulässige Rückschlüsse ziehen, ebenso sehen wir uns genötigt, auch fernerhin zu verfahren, immer überzeugt, es handele sich vorerst um eine Annahme, die erst im weiteren Verlauf der Betrachtung als Tatsache erhärtet oder abgelehnt wird.

Den Zweifel aber dürfen wir trotzdem niemals unterdrücken, einfach aus der uralten Erfahrung heraus, daß oft falsche Annahmen zu richtigen Ergebnissen führen, also zu einer Übereinstimmung mit den Erfahrungstatsachen.

Mag also der von uns abgeleitete Feineis-Zufluß zur Erde noch so bestechend erscheinen — niemand hat ihn bewußt gesehen. Wenigstens bisher nicht! Wir aber sind gezwungen, uns nun zu fragen, ob nicht dennoch Möglichkeiten bestehen müßten, ihn zu entdecken.

Sprechen wir nicht von den Sonnenflecken als Auspuff-Trichtern des Wasserdampfes? Sollte es denn keinen Weg geben, wenigstens in den Zeiten starker Befleckung, den Wasserdampf oder Eisstaub im Umraum der Sonne zu entdecken? Müßte nicht zumindest das Feineis im Sonnenlicht silbern schimmern? Gewiß wird sein Schein viel zu zart sein, um nicht von dem gleißenden Licht des Taggestirns verdeckt zu werden.

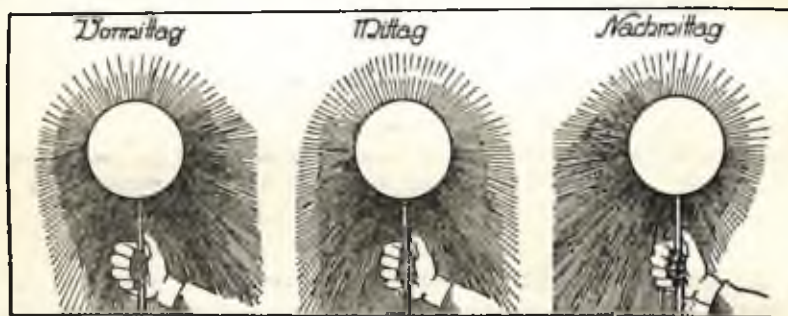


Abb. 21.

Der vom irdischen Kratfeld zusammengeraffte sonnenbüßige Feineis-Strom erscheint dem Beschauer nach Abdecken der Sonne als milchiger Vorhang. (Nach Hürbiger.)

Schirmen wir darum einmal die Sonne ab! Stellen wir uns eine Pappblende von zwanzig Zentimetern Durchmesser her mit einem Holzstab als Griff und decken wir an einem wolkenlosen Tage dadurch die Sonne ab, daß wir unser Gerät mit ausgestrecktem Arm zwischen Tagesleuchte und Auge halten. Betrachten wir dann den blauen Himmel, der uns sonst in seinem tiefen Azur so gleichmäßig getönt erscheint, dann erleben wir eine Überraschung; denn eine seltsame milchige Trübung, die wie ein seidiger Vorhang von der abgeblendeten Sonne zur Erde hereinhängt, wird deutlich sichtbar. Immer aber liegt die Mittellinie dieser Trübung auf den Verbindungsgeraden zwischen Sonnenmittelpunkt und irdisch Süden, also der täglichen Mittagszeit. Morgens ist also die Schleierichtung von Osten nach Süden, abends von Westen nach Süden und mittags vom Sonnenort nach irdisch

Süden beobachtbar. Gerade diese Stellung, welche sich auch auf höchsten Bergen, soweit geprüft werden konnte, in gleicher Weise zeigt, ist ein Beweis für das Außerirdische dieser Erscheinung. Sie kann kaum etwas anderes als das vom Taggestirn zur Erde jagende Feineis sein.

Noch eindrucksvoller aber ist das silbrige Licht, das bei voller Sonnenverfinsterung durch den zwischen Erde und Taggestirn tretenden Mond den verdeckten Glutball umschimmert, das wundervolle Kronlicht. Nicht wie bisher angenommen wurde, kann es der Widerschein sein, den das Sonnenlicht auf herausgeschleudertem Sonnenstaub hervorbringt; denn dann müßte der Schimmer braun und könnte niemals silbern sein. Diese sonst kaum erklärbare Färbung deutet auf Feineis hin.

Damit wäre also die Möglichkeit aufgezeigt, sowohl zwischen Erde und Glutball, als auch unmittelbar in Sonnennähe das Vorhandensein des Eisstaubes zu erkennen.

Sofort werden wir nun eine weitere Folgerung ziehen. Wenn nämlich, so werden wir sagen, das elektropositive Feineis von der negativen Erde angezogen, die Feineischwaden also in Erdennähe zusammengerafft und verdichtet werden, so müßten die Strömungslinien hinter der Erde, also auf der Nachtseite im Erdschatten sich in Form eines Zuckerhutes vereinigen, hier mithin eine besonders dichte Feineis-Schleppe bilden. Leider vermögen wir nun gerade im Erdschatten nur sehr wenig zu sehen. Doch die Spitze, die wenigstens theoretisch mit der Schattenkegel-Spitze zusammenfällt, verschluckt ja die hier ganz besonders dichten Feineis-Schwaden nicht, sondern entläßt sie gleich einem dichten Strahl in den sonnenfernere Weltraum. Und jenseits der Schatten Spitze ist alles wieder von den Strahlen der Sonne überglänzt. Die Feineis-Schleppe müßte also dort, wo sie aus dem Erdschatten austritt, also in der Richtung der Verbindung von Sonnenmitte über die Erdmitte nach der Nachtseite hin, als silbriger Lichtschimmer zu entdecken sein. Und das ist wirklich der Fall. Dort befindet sich nämlich der „Gegenschein“, jene bisher gänzlich unentdeckte Aufhellung des Himmels, die besonders dann erkennbar wird, wenn die Sonne stärker befleckt ist.

Es ist mithin nicht schwer, durch entsprechende Messung die Spitze des irdischen Schattenkegels festzustellen und auf diesem Wege die Übereinstimmung dieses Punktes mit der Feineis-Schleppe zu erhärten. Tun wir das, dann finden wir allerdings eine Abweichung! Schatten Spitze und Feineis-Schleppe liegen nicht genau in der gleichen Richtung. Befinden wir uns auf einem Irrweg? Haben wir falsch gefolgert? Zweifel taucht in uns auf. Aber sofort erkennen wir, daß hier kein Widerspruch vorliegt, sondern wir gewahren, daß es gar nicht anders sein kann, als Rechnung und Beobachtung uns lehren. Selbstverständlich wird der Schatten mit seiner Spitze genau in der vorhin erwähnten Verbindungslinie liegen. Anders dagegen der aus feinstem Staubeis bestehende Feineis-Schweif. Fassen wir einmal Sonne und Erde als auf einer Drehscheibe sitzend auf, derart, daß unsere Tagesleuchte im Mittelpunkt angebracht, die Erde sich aber am Rande befindet. Ständen wir nun auf der Erde mit dem Blick nach der

Sonne, so würde sich die Scheibe in der Richtung unseres rechten Armes bewegen, sich also entgegen dem Uhrzeiger um die Sonne drehen. Nun wäre eine Rohrleitung vorhanden, durch welche vom Taggestirn her Eisstaub so geblasen würde, daß er im Mittelpunkt der sonnenabgekehrten Erdseite, also im nächtlichen Schattengebiet in den Raum hinausströmt. Raum wird er das Mündungsstück des Rohres verlassen haben, da beginnt er auch schon zurückzubleiben; der Strahl wird infolge des Weltraumwiderstandes langsam nach links zurückgebogen werden. Die Schattenspitze und der Eisstaub-Strom werden also nicht genau zusammenfallen. Diese Notwendigkeit ergibt sich nun auch aus der wahren Drehung der Erde um die Sonne. Unser Stern rafft die Feineismengen zusammen, bewegt sich aber mit dreißig Kilometer Geschwindigkeit in der Sekunde durch den Raum. Darum muß die Schleppe gegen die Bewegungsrichtung der Erde infolge des Weltraumwiderstandes zurückbleiben (Abb. 22).

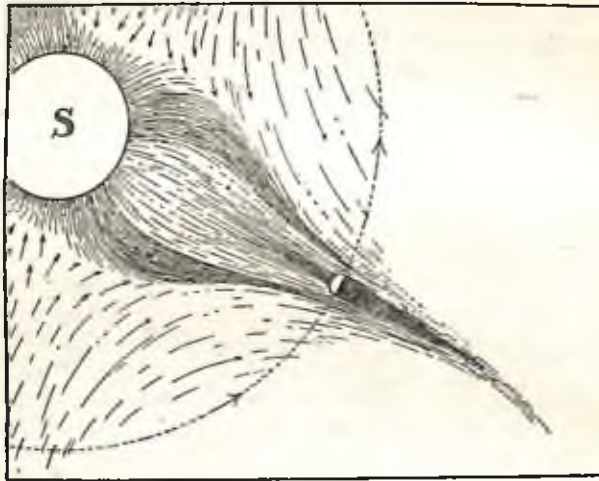


Abb. 22.

Die Erde auf ihrem Wege um die Sonne im zusammengerafften Feineis-Strahl von Himmelsnorden gesehen. Der Feineis-Schweif der Erde bleibt, abgelenkt durch den Weltraumwiderstand, zurück.

Berechnen wir nun aus der mittleren Feineisgeschwindigkeit den, von der radialen Lage abweichenden Ort, an dem der Begenschein auftreten müßte, so erhalten wir 0,6 Grad. Saargenau bestätigt nun die Messung unsere Erwartung: Der Begenschein liegt um 0,6 Grad hinter der Schattenspitze zurück. Diese Tatsache scheint doch ein starker Beweis für die Richtigkeit unserer Annahmen. Nicht aber aus diesem Grunde verfolgten wir an dieser Stelle das Schicksal des Feineis-Strahles, sondern wir haben diesen Nebenweg deswegen eingeschlagen, weil wir nach einer Erklärung suchen, die uns etwas über das zeitliche Zusammenfallen der Tornados, Gewitter und Hagelfälle verraten soll

und vielleicht geeignet wäre, uns den Zusammenhang zwischen kosmischem Geschehen und Leben zu verdeutlichen.

Die erste Aufgabe, den Grund der täglichen Höchstzahlen der eben erwähnten katastrophalen Wettererscheinungen zwischen Mittag und 6 Uhr abends aufzufinden, wird jedem möglich sein, der mit aufmerksamer Raumvorstellung den gegebenen Ableitungen folgte.

Daß es sich hier um eine wohlbegründete Regel handelt, wird sofort klar, wenn wir uns die Winzigkeit der Erde als Stern unter Sternen ins Gedächtnis rufen. Wie selten könnte dieser seiner Größe nach belanglose Planet von einem jener im Weltraum ziehenden Eislinge getroffen werden, sofern er nicht gerade durch eine dichte Grobeis-Wolke fährt. Indessen hört unser Stern, wie wir bereits früher erfahren, keineswegs dort auf, wo seine obersten Gasschichten gegen den Weltraum grenzen, ebensowenig wie etwa ein Mensch dort endigt, wo ihn seine Außenhaut gegen den Umraum abschließt. Nicht nur die Stimme dringt in die Ferne, auch der Gedanke strahlt über Festländer und Meere von Mensch zu Mensch; die elektrischen Vorgänge in den Körperzellen bilden Kraftfelder, wie jeder Magnet sie um sich breitet als magnetische Felder — genug, jeder Körper, ob Pflanze, Tier, Mensch, Berg, Kontinent oder Stern, wirkt in die Ferne. Und wir wissen schon, daß neben Licht, Wärme und elektrischen Wellen es vor allem die Raum überbrückende Schwerkraft ist, welche die Körper aneinander fettet und zueinander zwingt.

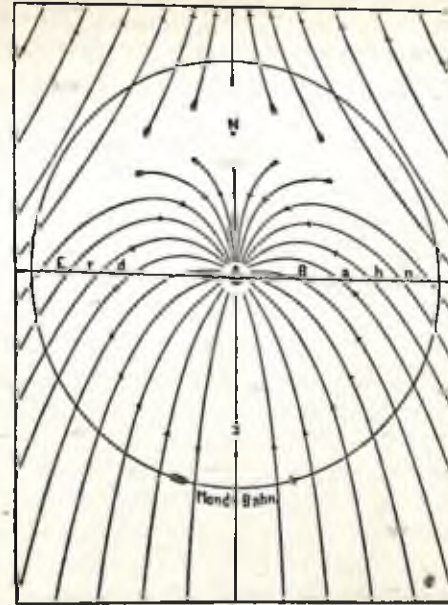


Abb. 25.

Das Kraftfeld der Erde, das um die Linie N S gedreht, nicht ein Flächen- sondern ein Raumgebilde darstellt. Es wird deutlich, daß die irdischen Schwerkraft auf der N-(Sonnen-)Seite am stärksten sind, weil sie dort am engsten beieinander liegen. Hieraus folgt, warum die Feineis-Walzung im Gebiet des Sonnenhochlandes am stärksten sein muß (vergl. Tafel III Abb. 24).

Häufigkeit der täglichen Hagelschläge in den einzelnen Stunden:

Uhr:	24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Zahl der Hagelschläge:	2	1	2	1	1	5	2	29	10	11	14	20	24	36	76	36	37	36	23	17	11	29	9	2	2

Unverkennbar tritt uns hier der Höhepunkt der Hagelhäufigkeit um 14 Uhr entgegen und zeigt uns auch gleichzeitig, warum Tornados, Hagelwetter und Gewitter zwischen Mittag und 18 Uhr am zahlreichsten auftreten.

Alle diese hier herausgefundenen Zusammenhänge sagen uns, daß der Schuldige an den Hagelkatastrophen, daß der eigentliche Missetäter ein kosmischer Eisblock ist, aus der Familie jener dunklen Weltenwanderer, die nicht nur Tornados und Gewitter, Wolkenbrüche und Stürme auf Erden, sondern auch die Fleckenschünde auf der Sonne verursachen, und — nun kommt das Merkwürdige — weil sie die eigentlichen Erzeuger des Feineises sind, gewissermaßen ihre eigenen Genossen zum vorzeitigen Einschuss in die Gashülle der Erde zwingen.



Abb. 26.

Glasnadel eines Grobelblockes in einer Wolkendecke in der Nähe von Berlin, beobachtet am 8. September 1932 von A. Schmidt. Berlin hatte um die gleiche Zeit starken Hagel. Am Tage vorher durchquerte eine Gruppe Flecken die Sonnenmitte. Ihre Wirkung war am 8. September auf der Erde merkbar (Aus „Zeitschrift für Weltlehre“).

Wie weise ist das eingerichtet, und wie haushälterisch arbeitet die Natur. Mit dem nämlichen Mittel, mit einem schlichten kosmischen Eisblock erzeugt sie die Flecken, die nicht nur dampfspeisende Krater sind, Wurzeln der Feineisstrahlen, sondern eine geradezu ausschlaggebende Bedeutung für das Leben selbst haben; denn ohne Wasser schlägt kein Herz, steigt kein Saft in die Pflanzen, begösse heute keine Wolke mehr die durstende Erde.

Und dann: Gewiß verschlingt jeder die Sonne erreichende Eisling Wärme, kühlt also den Glutball ab. Und doch gibt er das Genommene vielfach zurück; denn nicht nur die rasende Einschusskraft, sondern auch der im Eise enthaltene Sauerstoff dienen — der erste soweit er dem Taggestirn aus dem zerspaltenen Wasserdampf greifbar wird — zur Heizung. Neben den metallisch-erdigen Meteoriten, deren reine Einsturzwelt insolge der riesigen Reibung der Sonne Wärme zuführt, wird unsere Simmelsleuchte mit — Eis geheizt...

Und das nämliche Eis ist es, welches die machtvollen Strömungserscheinungen auf dem Jupiter hervorruft und nebst dem Feineis unsere Erde bewässert und zur einzigen grünen Oase zwischen der Glut der Sonne und den Eismüsten der übrigen Planeten macht.

Das sind zwar Dinge, mit denen wir uns erst später eingehender beschäftigen werden. Allein die zwiefache kosmische Bewässerung unserer irdischen Heimat und die nur so ermöglichte Belebung unseres Sterns rühren schon an eine jener tiefsten Fragen, um deren willen allein dieses Buch geschrieben wurde; denn hier späht aus den nacktesten Tatsachen der täglichen Erfahrung das tiefe Mysterium des Erdenschicksals. Und doch finden wir nur überall Kräfte, die auch der Mensch meistert; überall nur Stoffe, die auch uns zur Verfügung stehen. Aber eine Genialität der Vuganwendung, die selbst die Köpfe der Größten aller Zeiten und ihre Erfindungen wesenlos erscheinen läßt.

Der uralte flache Einwand, all das habe sich von selbst so entwickelt, kann hier von keinem klaren Sinn mehr aufrecht erhalten werden. Man denke an die ungeheure Fülle der Stoffe, an die Überzahl der Kräfte, und nun betrachte man die Natur: Aus Eis und Glut wird zumindest in wesentlichem Umfange das Leben erhalten!

Wer da noch mit dem Zufall arbeiten möchte, dem wird auch die Aufgabe nicht schwer werden, einige Schock Drucktypen solange zu schütteln, bis Goethes Faust sich aus dieser Masse „von selbst entwickelt“.

Nein! Hier tritt ein wesenhaft Anderes, ein überirdisches vor uns hin, das uns andächtig in die Knie zwingt. Nicht ein starrer Glaube schlechthin, sondern ein Ahnen des übermenschlichen, des Erhabenen, des Unbekannten und doch Bekannten, des Gewaltigen, Ewigen — Gottes...

Hier ist das Leben als kosmisch bedingte Erscheinung sichtbar. Und ganz zag beginnen wir zu spüren, daß dieses kosmische Leben, dessen vergänglicher Teil wir sind, eine höhere Aufgabe zu erfüllen hat und sie nur erfüllen kann, wenn es sich bewußt dieser Natur hingebungsvoll anvertraut, handelt es sich doch nicht um das Leben, sondern um das Ganze, auf das unser Blick gerichtet ist.

Hier tasten wir am Schloß des Tores, hinter dem der Mensch steht. Um ihn geht es hier. Um den Versuch, den verlorenen Weg wiederzuentdecken, auf dem er sich zurückzufinden vermag, um sich selbst und seine Sendung zu entdecken.

Hier wollen wir uns endlich aus dem verstrickenden Netzwerk befreien, das den Menschen zu Fall brachte und ihn in eine Sölle stürzte, gegen die Dantes Vision verblaßt.

Hier suchen wir den Weg nach dem verlorenen Paradies, den Weg zum Göttlichen in uns...
Und stehen harrend am ersten Tore auf dem Wege ins Unbetretene.....

Verwirrend schienen die Ausblicke während der ersten Schritte. Mit Menschenblicken sahen wir die Vernichtungen. Mit dem ewigen „Warum“ versuchten wir, ihre Ursachen zu ergründen. Und was wir fanden, kühl betrachtend, war nichts als ein Stück äußeres und äußerliches Geschehen.

Nun beginnen wir zu ahnen, daß hinter diesen stofflichen Wechselwirkungen ein Höheres, ein Geistiges steht. Wir beginnen zu ahnen

Aber wie erhalten wir sie?

Gab unser kürzer Weg uns nicht schon Einsichten? Die schlichte Betrachtung der Natur?

Vertrauen wir uns ihr auch weiterhin als Führerin an, wie wir es bisher taten, als wir uns die Frage nach den Ursachen der vernichtenden Wetter vorlegten.

Was wir erarbeiteten, läßt die bestimmte Vermutung zu, kosmisches Eis habe seine Hand im Spiele. Nirgends bot sich uns eine bessere Lösung. Sonst hätten wir auf sie stoßen müssen. Darum wollen wir vorerst unsere Annahme zur Arbeitshypothese erheben und einmal so tun, als sei tatsächlich der kosmische Eising ein organischer Bestandteil unserer Weltinsel.

Sein Vorhandensein ist uns ja kaum noch zweifelhaft, sahen wir doch das Feineis, also das Umwandlungsergebnis der in die Sonne gestürzten Eisblöcke mit eigenen Augen. Sollte es nun nicht auch möglich sein, die Eisinge selbst zu entdecken, während sie doch fern der Erde im Raume ziehen? Wenn schon das zarte, sonnenflüchtige Feineis im zurückgestrahlten Lichte des Taggestirns schimmert, warum leuchten dann Blöcke, weiße, milchige Brocken von hundert und tausend und vielleicht noch mehr Metern Durchmesser nicht irgendwie auf?

Daß derart riesige Eisinge auch die Erde heimsuchen, zeigen uns zwei ungeheure Hagelschläge, von denen der eine, über den wir sehr genaue Berichte besitzen, im Jahre 1788, also während einer Spanne starker Sonnenbefleckung, schußigerade von den Nordpyrenäen durch ganz Frankreich bis nach Holland eine ungeheure Verwüstung anrichtete. Zwei Hagelstreifen, durch wolkenbruchartigen Regen miteinander verbunden, zogen in einer Gesamtbreite von fast fünfzig Kilometern dahin. Der hier in zwei Teile zerfallene Urblock, dessen Größe auf etwa tausend Meter Durchmesser geschätzt werden muß, darf aber noch als Klein gegen den Hagelverursacher jenes verheerenden Wetters bezeichnet werden, das am 27. Mai 1834 Rußland vom Baltischen bis zum Schwarzen Meer, vom Dnjeßer und Niemen bis zur Wolga, also in einer Ausdehnung von über fünfzehn Längen- und zehn Breitengraden verwüstete. Auch hier befand sich die Sonnenbefleckung in steilem Anstieg.

Wagt wirklich noch jemand, für solche Katastrophen den „aufsteigenden Luftstrom“ verantwortlich zu machen?

Es handelt sich hier also um kosmische Gebilde, welche den Kleinsten, zwischen Jupiter und Mars kreisenden Planetoiden (Kleinwandelsterne) an Größe kaum nachstehen. Sollten sich nun derartige Kleinmonde gänzlich der Beobachtung entziehen?

Wir sehen sie, ohne sie bisher erkannt zu haben. Denn im Gegensatz zu den in Reibungsglut innerhalb der irdischen Gashülle grell aufleuchtenden, aus Metall oder erdigen Stoffen bestehenden Meteoriten, sind jene „fallenden Sterne“, jene eilig dahinhuschenden Sternschuppen, nichts anderes als außerhalb der Atmosphäre befindliche, im wiedergespiegelten Sonnenlicht schimmernde Eislinge.

Wäre unsere Meinung richtig, dann könnten Sternschnuppen nur in gewissen Himmelsgebieten deswegen sichtbar sein, weil im Erdschatten das Sonnenlicht fehlt, und je nach dem Stand des Erdbewohners und der Jahreszeit eben dieser Schatten größere oder kleinere Ausschnitte des Himmels lichtlos macht. Nur dort also, so könnten wir zunächst sagen, wo sich keine verdunkelten Himmelsgebiete befinden, können Eislinge für uns im wiedergespiegelten Sonnenlicht hell aufleuchten. Diese Möglichkeit aber wird noch durch die eigentümlichen Verhältnisse unserer Erdenluft beschränkt. Unsere Atmosphäre ist nicht völlig klar und darum auch nicht gänzlich durchsichtig. Sie enthält, neben anderen trübenden Stoffen, Wasserdampf und Staub. Je weiter also das Auge durch diese Gasschicht zu blicken gezwungen ist, um so dunstiger und trüber wird der betreffende Gegenstand erscheinen, ja unter Umständen kann er völlig verdeckt, mithin unsichtbar werden. Das trifft nicht nur für Gebilde der Erdoberfläche zu, sondern auch für Erscheinungen des Firmamentes. Die beste Sicht — wolkenlosen Himmel vorausgesetzt — wird der Beschauer immer deswegen senkrecht nach oben haben, weil er hier die geringste Luftschicht zu durchblicken gezwungen ist, während dieser Weg, je tiefer er den Blick zum Horizont senkt, auch um so mehr anwächst. Die größte Trübung findet sich mithin über dem Horizont.

Allseitig also verdeckt die Unreinheit der Luft dem Blick jene Dinge, die hinter dieser Dunstwand liegen, mithin auch Sterne und Sternschnuppen. Diesen Dunstring, der nach der Himmelshöhe zu langsam durchsichtiger wird, nennen wir den Dunstkeilring, der vom ganzen sichtbaren Durchmesser des Himmelsgewölbes bis zu einem Drittel unsichtbar werden lassen kann. Damit beschränkt sich die Sichtbarkeit der Sternschnuppen weiterhin; denn nur jene Blöcke können uns bemerkbar werden, die zwischen Dunstkeilring und Erdschatten ziehen. Nun braucht natürlich nicht jede Sternschnuppe erst dann zu verlöschen, wenn sie im Erdschatten oder hinter dem Dunst untertaucht. Immer ist ja zur Sichtbarkeit nötig, daß unser Auge vom zurückgeworfenen Sonnenlichtstrahl getroffen wird. Diese Bedingung kann dann verschwinden, wenn die spiegelnde Fläche des gewiß sehr unebenen Blockes für uns abgedreht erscheint, oder dadurch, daß die Schnuppe sich innerhalb des Sichtbarkeitsfeldes so weit entfernt, daß sie allmählich zu verblässen scheint.

Berücksichtigen wir diese Eigentümlichkeiten, und prüfen wir nun das Erscheinen der Sternschnuppen am nächtlichen Himmel nach, so

finden wir eine überraschende Übereinstimmung. Trotzdem ist von Professor Prey in Prag auf Grund einer Schnuppenbeobachtung der Beweis für die Unrichtigkeit der hier gegebenen Ansicht angetreten worden. Leider hatte er sich böse verrechnet; denn seine Behauptung stimmt nur dann, wenn Prag fünfzehn Grad südlich des Äquators läge. Ernstlich wird wohl niemand eine solche Voraussetzung anerkennen. Diese Tatsache sei hier aber nur deswegen erwähnt, weil kritiklose Fachgenossen diese irrtümliche Behauptung übernahmen und so den Anschein erwecken, als handele es sich um ein stichhaltiges Ergebnis. Leider hat Prey sich geschämt, seinen verzeihlichen Irrtum öffentlich zu berichtigen.

Gewiß wäre er dennoch in der Lage, uns Fälle aufzuzeigen, die mit dem bisher Gesagten in Widerspruch stehen. Wir sprachen bisher vom Erdschatten immer als von einer durchaus einheitlichen Verdunkelung des Himmels. Aber wie es bei jedem gewöhnlichen Schatten der Fall ist, so zeigt sich auch hier außer dem Kernschatten ein Halbschatten. Zudem bricht die irdische Luftpelle die Sonnenstrahlen derart, daß innerhalb des Dunkelkegels noch ein erleuchteter Kegelmantel, der Plehnsche Lichtkegel, entsteht. Auch hier vermögen Schnuppen aufzuleuchten.

In den Sternschnuppen haben wir also die Eislinge deutlich vor Augen. Keineswegs ist es nun nötig oder auch nur möglich, daß jede sichtbare Schnuppe als Einfängling, also als Kleinmond die Erde umlaufen muß, da es ja ganz von der Größe und Entfernung abhängt, ob ein Eisling unserem Blicke sichtbar wird oder nicht.

Wir sind aber keineswegs gezwungen, uns mit diesen Hinweisen auf die Wesenseinheit der Hagelverursacher und der Sternschnuppen zufrieden zu geben. Wir würden durchaus in der Lage sein, gerade jene uns als Zeiten starker Sternschnuppenfälle bekannte Spannen auf ihren Zusammenhang mit dem irdischen Wetter hin zu prüfen. Allgemein bekannt sind die zwischen 11. und 15. November auftretenden Schnuppenwärme, die als Leoniden bezeichnet werden. Gerade dann, wenn sie besonders dicht auftreten, zeigen sich auf der Erde katastrophale Wettererscheinungen. Als Beispiel sei nur der 12. November 1925 herausgegriffen, weil seine Wetterlage von der Fachwissenschaft ausgiebig bearbeitet wurde.

Am diesem Tage kam es in Europa zu ausgedehnten und vernichtenden Wettererscheinungen: Überschwemmungen in Spanien, Italien, Ungarn, Dalmatien, Montenegro, Bosnien, Krain, Kärnten, Steiermark. In Ost-Indien an der Malabar Küste ereignete sich eine Zyklonkatastrophe.

Bezeichnend ist nun, daß die Wetterlage am 11. November nichts Derartiges voraussehen ließ. Auch hier also plötzliches Eintreten der kosmisch bedingten Verheerungen und damit für uns eine Festigung der Ansicht, daß etwa Stürme, Wirbelwinde und Wolkenbrüche aufs engste mit den Sternschnuppen zusammenhängen. Die bei gesteigerter Schnuppenhäufigkeit und trotz einer keinerlei Wetterstürze bedingenden irdischen Großwetterlage auftretenden und zu riesigen Überschwemmungen führenden Regenmassen, zeigen uns klar den Zusammenhang: Die

Schnuppen sind Eislinge, die im Rückstrahllicht der Sonne aufleuchten und beim Eindringen in den Gasozean der Erde die uns bekannten Erscheinungen hervorrufen. Seit Urzeiten hat übrigens die Volkswetterkunde um den Zusammenhang von Sternschnuppen und Katastrophenwetter gewußt.

Deutlich haben wir nun gesehen, warum die eisigen Kosmischen Sendlinge gezwungen sind, gerade in den ersten Nachmittagsstunden die Wetterkatastrophen zu verursachen. Betrachten wir indessen die Anzahl der Hagelwetter während der einzelnen Stunden des Tages, so erkennen wir, daß, außer den mittäglichen Massenerscheinungen, sich zwei weitere Höhepunkte morgens um 7 Uhr und abends um 9 Uhr deutlich kundtun. Der Wetterkundler Kämg, der die auf Seite 65 gegebene Tafel zusammenstellte, bezweifelte die Tatsächlichkeit dieser beiden Säufungen; denn der Meteorologe hat keinerlei Sandhabung zur Verfügung, die Zusammenhänge zu durchschauen.

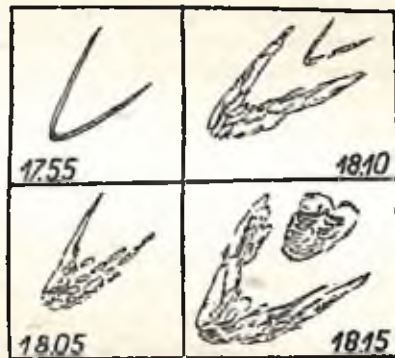


Abb. 27.

Prächtig sichtbare Korymbelle eines einschleichenden Eßlings in die irdischen Luftschichten. Beobachtet von Prof. Prosser ohne Kenntnis der hier vorgelegenen Gedanken (Nach Meteorologikal Magazin).

Auch wir sehen noch keinen Weg der Deutung. Da wir indessen, unabhängig vom aufsteigenden Luftstrom, der den mittäglichen Hagelreichtum bisher erklären mußte, zu der Überzeugung gelangt sind, der sonnenflüchtige Feineisstrahl sei die vorwiegende Ursache des Grobeis-Einschusses während der ersten Nachmittagszeit, so liegt es nahe, einmal zu versuchen, ob auch die beiden anderen Zeiten der Anhäufung mit der Sonnenbefleckung in Zusammenhang gebracht werden können.

Bevor wir aber in dieser Richtung weiterforschen, wollen wir noch einmal zur Sonne zurückkehren; denn wir werden uns fragen, wie es denn komme, daß gerade immer zur Mittagszeit die Erde von dem Auspuff eines Fleckenschlundes angeblasen wird; denn bisher haben wir eigentlich immer nur von einem Fleck gesprochen. In der Tat aber erkennen wir, daß sich meist mehrere Flecke auf der sichtbaren Sonnenseite befinden, die allmählich infolge der Sonnen-Eigendrehung nach der unsichtbaren Seite verschwinden, um unter Umständen nach etwa sechsundzwanzig Tagen am entgegengesetzten

Sonnenrande wieder aufzutauchen. Wir werden also sagen müssen, daß unser Taggestirn mehr oder weniger dauernd Feineis nach allen Seiten ausbläst, derart, daß die Sonne geradezu von einer Feineishülle umgeben sein müßte. Leider bestätigt sich diese Folgerung nicht im vollen Maße; denn bei völliger Sonnenfinsternis zeigt uns das Kronlicht eine wesentlich andere Verteilung des Feineises. Es sieht aus, als trage der Glutball vorwiegend nach zwei entgegengesetzten Seiten hin kräftige Feineisbüschel, indessen die beiden Zwischengebiete verhältnismäßig arm an dem widerstrahlenden Stoff sind.

Das scheint seltsam. Dem aber, der einigermaßen technisch zu denken gewohnt ist, wird diese Erscheinung sofort zur Notwendigkeit, wenn er bedenkt, daß sich die Sonne um die eigene Achse dreht, nur daß sie zu einem Umschwung nicht wie die Erde vierundzwanzig Stunden, sondern rund sechsundzwanzig Tage braucht. Aus diesem Grunde muß aus der „Hülle“ eine Eisstaub-Linse werden, die in einer durch den Sonnenäquator gelegten Ebene verläuft umso mehr, als die Hauptzahl der großen Flecken äquatornahe auftritt. Diese Eisstaub-Linse wird also nach allen Seiten in den Weltraum mit Hilfe des Licht-Druckes hinausgestoßen und befindet sich dann in jener Ebene, in welcher die Planeten um das Taggestirn laufen. So kommt es, daß unsere Erde geradezu in einem Feineisströme wadet, der mit etwa 2400 Kilometer Sekundengeschwindigkeit heranragt, und vorwiegend dort zusammengerafft erscheint, wo die Sonne sich im Hochstande befindet, wo also die Tropenregen niedergehen.

Neben dieser dauernden, je nach der Befleckung stärkeren oder schwächeren Feineis-Beschickung der Erde spielen nun noch die zufällig auf unseren Stern gerichteten Trichterschlünde eine oft verheerende Rolle, über die wir noch Näheres hören werden.

Hier gilt es festzuhalten, daß eine Dauerbewässerung der Erde von der Sonne her zur Tagesseite stattfindet, eine fast pausenlose Feineisanblasung, die, ganz abgesehen von ihrem Gehalt an Feuchtigkeit, doch auch rein mechanische Wirkungen auf die Luftkugel haben muß. Wir können nicht daran zweifeln, daß hier ein Druck ausgeübt wird, genau so, als bliesen wir auf die Oberfläche einer mit Wasser gefüllten Schale. Dann beobachten wir nämlich das Entstehen einer Vertiefung, einer flachen Mulde; das Wasser wird vom Punkte des heftigsten Luftstromstoßes nach allen Seiten abgedrängt.

Etwas Ähnliches wäre nun auch bei der Anblasung der irdischen Gashülle durch das im Mittagspunkt verdichtete Feineis zu erwarten. Auch hier müßte eine Mulde auftreten und die obersten Gasmassen nach allen Seiten abgedrängt werden. Dadurch würde im Gebiete des Sonnenhochstandes auf den obersten Schichten eine flache Vertiefung entstehen, während die beiseite geblasenen Gasmassen sich ringsum wallartig aufwulsten müssen. Bei genügendem Raumvorstellungsvermögen sieht man sofort, daß diese Anstauung sich ringförmig über die Schattengrenze legen muß, also dort auftreten wird, wo in allen Zonen für den Erdbewohner sich gerade die Nacht vom Tage scheidet.

Immer hätten wir also an der Nachtgrenze über uns einen Luftozean zu erwarten, der gerade dort zu einer wallartigen Erhöhung angeschoben ist. Diese Umgestaltung der Lufthülle würde völlig gleichmäßig nach allen Seiten hin erfolgen, wenn die Erde stille im Raume stände. Da sie sich aber von Westen nach Osten dreht, von der Sonne aus gesehen, von links nach rechts, so würde der an der Morgenseite auftretende Wall der Feineisströmung entgegengeworfen, jener an der Abendseite, also vom Taggestirn aus rechts emporgedrängte Wall sich aber im Sinne des Feineises bewegen. Daraus wäre zu folgern, daß der Morgenwall künstlich erhöht und steil, der Abendwall dagegen flach und breiter ausfallen muß. Wir hätten hier also einen Ringwulstwall, der ungefähr von Pol zu Pol über der Schattengrenze hinläufe.

Und damit sind wir in der Lage, die beiden Säufigkeitssteigerungen der Sagelsfälle früh um 7 Uhr und abends um 9 Uhr als natürliche Notwendigkeiten zu erkennen. Wie unsere Abbildungen 25 u. 29 zeigen, müssen die im Gegensinne des Uhrzeigers die Erde umkreisenden Eislinge, kommen sie aus der Nachtseite in den Morgen, sich am hohen Morgenwall verfassen, um dann um 7 Uhr den Sagel zu verursachen; oder aber sie gelangen bis zur mittäglichen Feineisanblasung, um, sofern sie entsprechend erdnahe sind, bodenwärts gedrängt zu werden. Ist ihre Flugkraft aber groß genug, um dieses Hindernis noch zu nehmen, so verfallen sie dem Abendwall und erzeugen die 9-Uhr-Sagelschläge. Was also Kämtz für einen Irrtum der Statistik hielt, wird hier als Notwendigkeit sichtbar.

Diese Folgerungen beziehen sich nicht nur allein auf Sagelschläge, sondern auf alle jene Erscheinungen, die mit dem Einschlag von Eislingen verbunden sind, also auf schwere Gewitterstürme, auf Wolkenbrüche, Wirbelwinde, Taifune und auf die in der Südsee beobachteten Weißen Sturmböen, also besonders starke Wirbelwinde, bei denen alles Eis geschmolzen, daher vorwiegend die ungeheure Saugkraft des Wirbelschlauches in Erscheinung tritt.

Kenner dieses Südsee-Schreckens betonen zuweilen, durch diesen Schlauch den blauen Himmel erblickt zu haben. Die Zusammenhänge dieser mit überirdischer Gewalt hereinbrechenden Katastrophen mit den Sagelwettern und ihrem feineisbedingten Tages-Rhythmus sind uns nun durchschaubar. Wir verstehen auch, warum gerade in den Tropen die schwersten Sagelschläge und Gewitter auftreten, und warum dort die Regen wahren Sintfluten ähneln. Natürlich besagt diese Feststellung nicht, höhere Breiten blieben von solchen verheerenden Ereignissen verschont. Bereits die beiden geschilderten Sagelunwetter in Frankreich und Rußland lehren uns das Gegenteil.

In unseren Breiten kommt aber noch eine weitere Ursache hinzu: denn neben dem hochmittäglichen Feineisstrom, als dem Veranlasser der tropischen Regenzeiten, wird die Erde noch von besonderen, von uns schon früher behandelten Feineisstrahlen getroffen. Steht also auf der Sonne ein hinreichend großer Fleck so, daß er nach der Erde zu zeigt, dann kann unser Stern an irgend einer Stelle seiner Tagesseite, also auch außerhalb des mittäglichen Sonnenhochstandes getroffen werden. Ein solcher Feineisstrahl wirkt dann auch in höheren Breiten

für den Eisling einsturzfördernd. Auch hier wird dann eine verstärkte Feineisbeschickung und eine entsprechende Gasmulde entstehen.

Gesehen hat zwar noch niemand diese Anblasungs-Vertiefung. Wäre sie nachweisbar, so würde hier ein neues und schwerwiegendes Beweisstück für die Haltbarkeit unserer Anschauungen auftauchen. Da die übliche Tagesmulde von den Tropen aus, wenn auch immer flacher werdend, selbst bis in unsere Breiten reichen müßte, und da wir annehmen, daß diese Gasmantel-Verformung infolge eines auf die Oberflächten des Luftozeans ausgeübten Druckes entstanden ist, so werden wir geneigt sein zu prüfen, ob sich diese mittägliche und regelmäßige Druckzunahme nicht am Grunde des Gasmantels, also auf der Erde nachweisen läßt. Wir erwarten erhöhten Luftdruck, den wir leicht mit Hilfe des Barometers nachzuweisen vermöchten. Aber wir werden hart enttäuscht; denn gerade allmittäglich sinkt der Luftdruck, mithin tritt gerade das Gegenteil dessen ein, was wir auf Grund unserer Ableitungen erwarten.

Gingen wir in die Irre oder sind wir wieder einmal bei einem jener Punkte angelangt, die es den Vertretern anderer Anschauungen so überaus leicht zu machen scheinen, die hier vertretenen Überzeugungen als „gänzlich unhaltbar und den einfachsten Beobachtungstatfachen widersprechend“ hinzustellen?

So unbezweifelbar es auf den ersten flüchtigen Blick auch berechtigt sein mag, gerade unterhalb des kosmisch erhöhten Druckes in den obersten Wasserstoffschichten auch ein Ansteigen des Luftdruckes am Erdboden zu erwarten, so hinfällig wird dieser leichtfertige Schluß, sobald wir die schlichte Wirklichkeit in Rechnung stellen.

Ganz sicher steigt dort, wo das Feineis die leichten Gase des irdischen Mantels trifft, der Druck an. Deswegen gleiten die getroffenen Massen auch seitwärts nach allen Richtungen bis zur Schattengrenze ab. Aber damit wird der wirkliche Druck eben auch zum größten Teile aufgezehrt; denn er leistet ja die Arbeit der Abdrängung. Der verbleibende Rest muß sich sehr schnell totbringen.

Wir haben es hier eben mit einem äußerst leicht beweglichen Stoffe zu tun. Handelte es sich nicht um derartige Gase, sondern um einen Mantel von Stahlstäben, deren Enden nach dem Erdmittelpunkte gerichtet wären, dann würde kein Beiseiteschieben der oberen Flächen eintreten, sondern der hier ausgeübte kosmische Druck müßte sofort auch an den erdwärts gerichteten Stabenden zu spüren sein.

Nun besteht aber die Lufthülle nicht aus Stahlstäben, und darum haben hier andere Vorgänge statt.

Die tieferen, erdnahen Luftschichten spüren also keineswegs mehr den Feineisdruck, sondern infolge des Beiseiteschiebens der oberen Gasmassen eine Druckentlastung, also eine Druckabnahme, die sie durch Ausdehnung nach oben beantworten. Es werden mithin die unter dem irdischen Mittagsgebiet befindlichen Zonen des Luftozeans gasärmer. Da weniger Gas auch weniger Druck auszuüben vermag, fällt das Barometer und zeigt die Druckverminderung an: das hochmittägliche, bisher so rätselhafte barometrische Tief.

Im Gegensatz aber zu diesen Erdgebieten werden die unter den morgendlichen und abendlichen Gaswällen liegenden Erdteile, da über ihnen die Atmosphäre aufgewulstet, also erhöht ist und vermehrt, jeweils ein Ansteigen des Barometers feststellen.

Überschauen wir also einen Tageslauf, dann würden wir unterm Morgenwall, vorausgesetzt, daß Tag- und Nachtgleiche herrscht, um sechs Uhr früh einen besonders hohen Druck, um zwölf Uhr mittags dagegen ein beachtenswertes Tief, unterm Abendwall jedoch, etwa um sieben Uhr, von neuem ein barometrisches Hoch zu beobachten vermögen. In eine Reihe geschrieben, würde dieser Befund so aussehen:

6 Uhr früh	12 Uhr mittags	6 Uhr abends
Hochdruck	Tiefdruck	Hochdruck

Vergleichen wir nun unsere Ableitung mit den Feststellungen der Wetterkunde, dann finden wir allerdings starke Abweichungen; denn die Wissenschaft lehrt uns:

9 Uhr früh	3 Uhr nachmittags	9 Uhr abends
Hochdruck	Tiefdruck	Hochdruck

Oder, wenn wir dieses Ergebnis in einer leicht überschaubaren Kurve zeichnen würden, dann müßte diese so ausfallen:

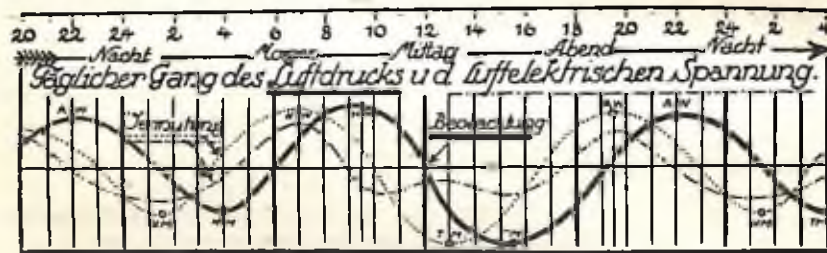


Abb. 28.

Diese Kurve zeigt die Verspätung, welche die Luftdruckwelle unter dem Morgen- und Abendwall bis zu ihrem Wirksamwerden auf dem Erdboden erleidet.

Mithin befinden wir uns nicht mit den Beobachtungstatsachen in Übereinstimmung. Ein wenig Nachdenken führt auch hier zum Ziel. Wir haben uns mit dem Druckleitungsvermögen der Luftgase hinreichend befaßt, um uns zu erinnern, daß der irdische Gasmantel nicht aus Stahlstäben, sondern aus einer leicht beweglichen, zusammendrückbaren Masse besteht. Diese Tatsachen aber sagen uns, daß jede von außen kommende Druckänderung Zeit braucht, um von den höchsten Gebieten bis auf den Erdboden zu gelangen. Zudem dürfte hier auch die Drehung der Erde eine Rolle spielen, die, wie wir sehen, die Verschiebung in der Richtung vom Morgen nach dem Abend, also von West nach Ost bedingt; die Verspätung tritt also im Sinne der Erdrotation ein. Darum ist in unserer Abbildung 29, bei der wir gewissermaßen vom Himmel her auf den Nordpol unserer Erde schauen, mithin der Morgenwall rechts, der Abendwall links und vor uns die mittägliche Tagesmulde erblickt werden, die Kurve des barometrischen Druckes umgekehrt gezeichnet, also von rechts nach links verlaufend, ein Spiegelbild unserer Abbildung 28.

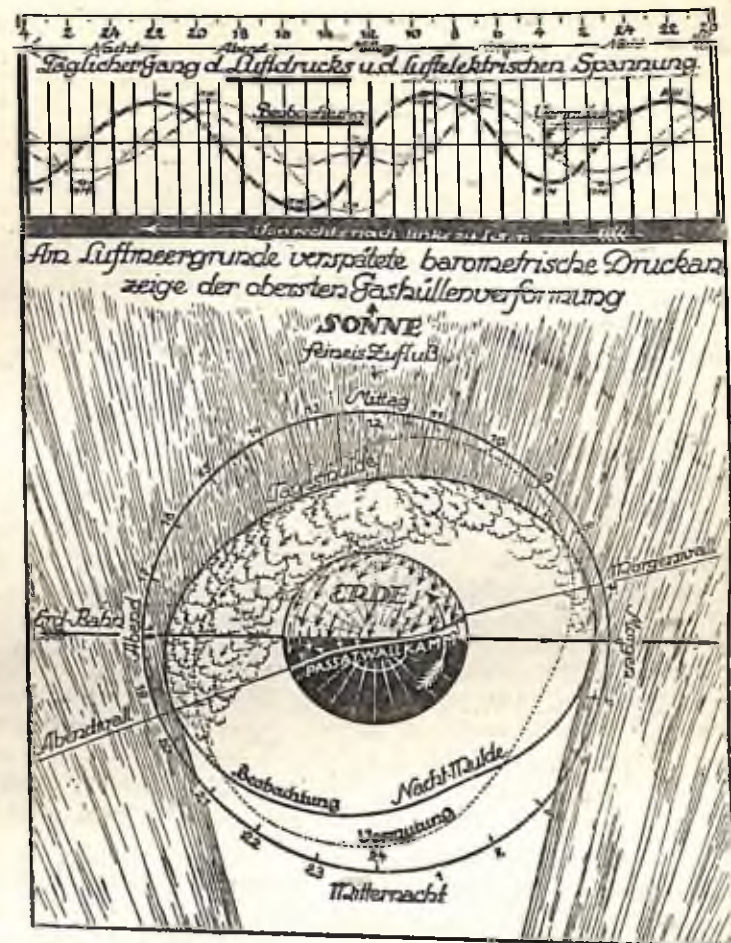


Abb. 29.

Gegensatz-Anblanzung der Erde und Verformung der irdischen Gashülle von Himmelsnorden aus gesehen. Formelhafte Ergänzung der Tafel III. Die oben befindliche Kurve verläuft umgekehrt wie Abb. 28, da der Morgenwall in Abb. 29 sinngemäß rechts liegt. Die Tageszeiten sind noch nach alter Ueblichkeit mit 24 Uhr am Mittag angegeben (Nach Hörbiger).

Die Doppelwelle des täglichen Barometerganges, die bisher auf keine Weise zu deuten war, ist uns jetzt eine notwendige Selbstverständlichkeit. Daß diese Welle, je näher wir dem Äquator kommen, uns also der stärksten Einbuchtung der Tagesmulde nähern, auch um so deutlicher in einem immer tieferen Wellental der Tageskurve zum Ausstruck kommen muß, wird durch die Beobachtung vollkommen erhärtet. Man betrachte nur einmal unsere Abbildung 29 genauer!

Fast mühelos sind wir zu all diesen Ergebnissen gelangt. Doch wir fanden eigentlich mehr, als wir bisher hervorhoben. Während die amtliche Wetterkunde immer der Meinung war, Tiefdruckgebiete seien die Ursachen des schlechten Wetters, müssen wir jetzt umgekehrt

sagen: Barometrische Tiefs sind die Folgen der kosmischen Bewässerung durch Feineis, also Folgen eines noch gefrorenen außerirdischen Regens, dessen Schmelzergebnisse das feuchte Wetter auf Erden bringen.

Das alles erfuhren wir aus der Betrachtung der Luftdruckverhältnisse. Die Deutungen boten sich ganz von selber dar. Genau so, wie wir die Lösung des Rätsels der täglichen barometrischen Doppelwelle entdeckten, genau so stehen wir nun vor einer weiteren unerwarteten Einsicht, die bisher niemand mit der Großwetterlage in Verbindung brachte, die sich aber dem aufdrängt, der die schlichten Einzelheiten unseres gemeinsamen Weges gegenwärtig hat.

Sahen wir nicht, daß mit Notwendigkeit pausenlos Wasser ins Erdinnere sickern und am Grunde der Ozeane geradezu hineingepreßt werden muß? Und diese Feuchte, so folgerten wir, muß in immer heißere Gebiete gelangen. Zwar sind wir noch heute nicht viel über zweitausend Meter in die harte Erdkruste niedergedrungen. Überall aber, wohin Spighacke und Sprengkapsel oder der Diamantbohrer auch drangen —, immer wieder fanden sich Hohlräume im Gestein, unterirdische Dome, Spalten, Risse. Sie werden auch dort vorhanden sein, wo die Erdwärme, die schon in zweitausend Meter Tiefe unerträglich wird, sich über den Siedepunkt des Wassers erhebt. Auch in diese Klüfte wird Wasser strömen. Keineswegs aber verdampft es, kommt nicht ins Kochen; denn die Erfahrung lehrt uns, daß Wasser, ohne Erschütterung erwärmt, weit über den Kochpunkt erhitzt werden kann, ohne sich in Dampf zu verwandeln. Tritt aber irgend eine Druckänderung ein, dann verdampft das Wasser urplötzlich und explosiv, und viele verheerende Kesselexplosionen und gefährliche Verbrühungen in chemischen Laboratorien sind auf diese Eigenart des Wassers zurückzuführen, die wir Siedeverzug nennen.

In derartigen Siedeverzug dürften nun auch Wassermassen dort geraten, wo sie im Innern der Erde, in Hohlräume gelangt, entsprechend erhitzt werden, um erst dann, wenn irgend eine, von außen kommende Störung die tückische Ruhe beendet, mit rasender Gewalt explosionsartig zu verdampfen und, sofern kein Ausweg sich bietet, von unten nach oben die über ihnen lagernden Erdschichten stoßartig und unter dumpfem Knall zu erschüttern. Das sind die natürlichen Ursachen der Erd- und Seebeben; findet sich ein natürlicher Ausweg, dann sehen wir Vulkane in Tätigkeit.

Aber die Frage ist noch offen, wie denn die Ruhe in derartigen Erdentiefen gestört werden kann. Die Antwort erhalten wir durch den Vergleich der Erdbeventage mit dem Gang des Barometers. Dann fällt uns ein seltsamer Zusammenhang auf. Denn Erd- und Seebeben und Vulkanausbrüche stehen mit plötzlichen Sinken des Barometerstandes, also mit der Feineis-Anblasung in Verbindung.

Nicht nur verspüren also die unterm Mittagsgebiet oder einer örtlichen Feineiswirkung lagernden Luftschichten die plötzliche Druckabnahme, sondern auch die Erdschichten, die sich aber ganz anders als die Luftgase verhalten und den verringerten Druck so bis auf die

Nachtseite der Erde weiterleiten, daß die Explosionen des innererdlichen Kochwassers auch fern der Anblasungsstelle auftreten können.

Doch nicht genug mit diesen Ausblicken. Bei genauer Prüfung finden wir noch eine sehr eigenartige, geradezu periodische monatliche Steigerung der Beben-tätigkeit. Untersuchungen haben ergeben, daß die Häufigkeit der Beben überhaupt bis kurz vor Eintritt des Neumondes dauernd abnimmt, um mit dem Eintritt des Neumondes ganz steil zur größten Häufigkeit anzusteigen. Etwa zwei Tage bleibt dieser Höhepunkt gewahrt, dann beginnt ein Absinken, das seinen Tiefpunkt unmittelbar vor Neumond erreicht.

Auch hier folgt also die Natur durchaus den Erwartungen, die wir an die Auswirkung des Feineises knüpfen, und es braucht kaum gesagt zu werden, daß die häufigsten Beben in jenen Jahren eintreten, welche auch die stärkste Sonnenbefleckung aufweisen.

Würden wir nun den Einfluß des Mondes zu erklären versuchen, so kämen wir ja notwendig zu der Folgerung, daß unser Nachtgestirn, sobald es zwischen Erde und Sonne tritt, also zur Zeit des Neumondes, durch seine Schwere und durch die elektrischen Kräfte den zur Erde jagenden Feineisstrom verstärken muß; denn die Zusammenraffung des sonnenflüchtigen Staubeises tritt schon ein, ehe die Mondbahn erreicht ist und wird dann durch den Mond erneut in Erdennähe stattfinden, so daß also eine merkbare Steigerung der Wirkung und eine Erhöhung der Plötzlichkeit der Druckentlastung am Erdboden zu beobachten sein muß (Abb. 2).

Deswegen also die Häufung der Erd- und Seebeben und der Vulkanausbrüche während der Neumondzeit.

Diese Druckentlastung der oberen Erdschichten führt aber noch zu weiteren Gefahren für das Leben.

Besonders in Bergwerken finden oft Ausbrüche von brennbaren oder giftigen Gasmassen statt, die im Gebirge eingeschlossen sind. Wir brauchen uns nur vorzustellen, daß unter gewöhnlichem Luftdruck die zwischen Stollen und Gasraum vorhandene Gesteins- oder Kohleschicht den Druck des eingeschlossenen Gases gerade noch standhält. Nun aber fällt plötzlich der Luftdruck infolge einer Feineisanblasung, und die Gewalt des eingeschlossenen Gases ist groß genug, um die trennende Wand zu zertrümmern; dann vermag ein Schlagendes Wetter loszubrechen.

Auch hier also sind in vielen Fällen die kosmischen Gewalten an den fürchterlichen Katastrophen schuld.

Mit dieser Erkenntnis haben wir unser Ziel vielfach erreicht, die Zusammenhänge zwischen Hagelwettern und ihren Mitverschworbenen aufzudecken.

So wenig uns die enge Verbundenheit zwischen Hagelkatastrophen, Wirbel- und Gewitterstürmen, Wolkenbrüchen, Überschwemmungen, Sturmfluten, Taifunen noch Rätsel aufgibt, so wenig geheimnisvoll ist uns nun auch das gleichzeitige Auftreten der Beben, der Vulkanausbrüche und der gefürchteten Schlagwetter. Nur die ebenfalls zur selben Zeit beobachtbaren Zeuschreckenschwärme sind uns noch in ihren Ursachen dunkel. Auf die Lösung auch dieser Aufgabe müssen wir zu-

nächst erst noch verzichten, da sie erst möglich wird, wenn wir die Geschichte, die Lebensgeschichte unserer Sonnenwelt zu überschauen vermögen.

Da wir aber bisher schon eine Fülle dunkler Erscheinungen zu erhellen vermochten, wollen wir nicht eher an der Güte und Richtigkeit des hier eingeschlagenen Pfades zu zweifeln beginnen, als dies nötig ist.

Kehren wir zunächst zum Feineisstrahl zurück. Über seine blasenden und stoßenden Wirkungen haben wir einige Einzelheiten erfahren; wir haben auch von seiner Sichtbarkeit bei abgeblendeter Sonne, beim Auftreten des Kronlichtes und als Gegenschein gesprochen. Noch aber fehlen uns Einzelheiten über seine Erkennbarkeit innerhalb der Luft-hülle, wenn wir von seiner Umwandlung in Regen absehen.

Hier könnte uns das Volksweistum helfen; denn es gibt nur eine einzige Wolkenform, von welcher der Landbewohner mit aller Bestimmtheit sagt, sie bringe, für sich betrachtet, Regen, zumindest Wind (!). Das sind die Windbäume, jene feinen, zarten Wolkenformen, von denen Goethe einmal sehr artig meinte, ihr Vorhandensein bringe den Eindruck hervor, als sei der Himmel mit einem Besen gefegt. Vielfach heißen diese zarten Trübungen auch Federwolken. Meist sind sie am Tage weiß, seltener zartgelblich, in der Dämmerung aber trotz ihres hauchfeinen Baues gelb bis rot gefärbt und pflegen innerhalb sechsunddreißig bis zweiundsiebzig Stunden Regen zu bringen, wobei im Sommer mit Gewitter, im Winter mit Schneefall, immer aber mit einer Wärmezunahme zu rechnen ist.

Der Fachmann weiß nun, daß diese Zirren, wie er sie nennt, die am höchsten schwebenden Wolken überhaupt sind, daß sie aus feinem Eisaub bestehen und zudem schräg nach unten gerichtet zu sein pflegen, sodaß die eine Seite, die Spitze, breit, die andere aber schmaler erscheint, mithin das Ganze die Form einer Vogelfeder zeigt.

Sehr wichtig ist nun die Höhe, in welcher Zirruswolken und ähnliches Gebilde beobachtet wurden. Da haben wir zunächst die Hundert-fünfzig-Kilometer-Höhe mit ihren irrissierenden Wolken, und dann vor allem die Zehn- bis Siebzehn-Kilometer-Höhe mit der Überzahl der Federwolken. Wäre nun der Luft-, oder besser der Gasmantel der Erde ein einheitliches Ganzes, so könnte sich eine derartige Schichtung garnicht ausprägen.

Entsprechende Überlegungen, Beobachtungen und bis zu zwanzig Kilometern Höhe reichende Untersuchungen haben uns zu der Überzeugung geführt, daß sich Schichtungen bei 140—150 km Höhe finden (irrissierende Wolken), ferner bei 80 km (leuchtende Nachtwolken und aufleuchtende Meteore und der in die Gashülle einschießenden Sternschnuppen). Die dritte Staustufe tritt am Äquator bei 17, an den Polen bei 10 km Höhe auf (die meisten Zirren).

Beobachtung und Berechnung zeigen nun, daß die unteren, in starker Durcheinanderbewegung befindliche Luftschicht (Troposphäre) sich in der angegebenen Höhe von der an sich ruhigeren, sich aber in starker Strömung befindlichen, bis zu 80 km hinaufreichenden Schicht (Stratosphäre) recht deutlich trennt. Auf ihren höchsten, vor-

wiegend aus Stickstoff bestehenden Gasschichten schweben die leuchtenden Nachtwolken. Von hier aus nach oben zu herrschen der leichte Wasserstoff und wahrscheinlich das Helium vor. Da wir nun an den Polen in einer Höhe von 140—150 km die irrissierenden Wolken beobachten, so könnte hier sehr wohl wenigstens für diese Gegenden überhaupt die Grenze des irdischen Gasmantels liegen (Abb. 30).



Abb. 30.

Die verschiedenen Gasschichten der irdischen Luft-hülle.

Da nun keine Wahrscheinlichkeit besteht, auch nur die in 10 bis 17 km Höhe schwebenden Zirren als emporgelangten irdischen Wasserdampf anzusprechen, so werden wir kaum irren, sie als die Verdichtungsergebnisse des sonnenflüchtigen Feineises oder einer unmittelbaren Feineisanblasung anzusprechen, zumal sie bei weiterem Niedersinken den Himmel mit grauen Decken verhüllen und als Landregen niedergehen. Gleichzeitig können sie wegen ihrer kosmisch elektrischen Ladung Wärmegewitter erzeugen.

Gerade diese Ladung aber ist es, die jene feinen Eisnadeln inmitten der entgegengesetzt geladenen Luft schwebend erhält. Durch den nun vor sich gehenden gegenseitigen Ausgleich wird in entsprechenden tieferen Schichten, auch der irdische Feuchtigkeitsgehalt der Luftgase zur Ausscheidung gebracht, und geht mit dem kosmischen Wasser als Regen nieder.

Wir sehen also in den Zirren und ihren Folgen die Auswirkung der kosmischen Kräfte auf das Wetter.

Vielleicht aber vermöchten wir noch andere Notwendigkeiten aus der Feineis-Anblasung abzuleiten. Wenn wir nämlich die Gestalt des in der Schattengrenze verlaufenden Gaswalles betrachten, von dem wir als bemerkenswerte Teile bereits den Abend- und den Morgenwall näher kennen lernten, dann müssen wir uns sagen, daß dieser Wulst dort, wo er sich in Polnähe befindet, deswegen besonders hoch angehoben sein dürfte, weil gerade hier die größte Ruhe herrscht.

Das ist leicht einzusehen. Jeder Punkt des Äquators liegt innerhalb von vierundzwanzig Stunden, also während einer Erdumdrehung rund 40 000 km zurück. Je näher wir nun an den Pol kommen, umso kürzer ist der Weg, den jeder Erdpunkt in dieser Zeit durchmisst, da ja ein am Pol stehender Beobachter, wenigstens zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen, wenn also die Schattengrenze durch die Pole läuft, sich nur einmal um sich selber dreht.

Mit dieser schnellen Bewegung am Äquator und der, nach den Polen zu immer langsamer werdenden Fortbewegung irgend eines Erdpunktes, hängt auch die Tatsache zusammen, daß es in den Tropen so gut wie keine Dämmerung gibt. Tag und Nacht wechseln innerhalb einiger Minuten; denn die lichtspendende Sonne versinkt derart schnell hinter dem Horizont, daß jenes heimelige, zage Zwielicht kaum in Erscheinung tritt, das wir Dämmerstunde nennen.

Salten wir also fest: An den Polen herrscht die größte Bewegungsruhe. Hier wird also der Gaswall, eben weil er in seiner Ausbildung durch die Erddrehung am wenigsten gestört erscheint, auch am höchsten entwickelt, am mächtigsten angeschoben sein.

Es braucht kaum gesagt zu werden, daß gerade der ringförmige, wenn auch im Sinne der Erddrehung auf der Morgenseite vorgeworfene, auf der Abendseite zurückgebogene Gaswulst besonders reichlich Feineis enthalten muß. Dazu kommt, daß der magnetische Nordpol auch seinerseits eine Zusammenraffung des Feineises veranlassen wird^{*)}.

Berechnen wir nun überschläglich, bis zu welcher Höhe der Polarwallkamm bei starker Feineis-Anblasung emporgestaut wird, so erhalten wir Werte, bei denen die Anziehungskraft, also die Schwerkraft der Erde schon so gering ist, daß sie vom Ausdehnungsbestreben der höchsten Gaschichten übertroffen wird. Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß jedes Gas die Neigung hat, sich nach allen Seiten auszubreiten, wie jeder durch den Geruch feststellen kann, wenn er einen Gasbahn für kurze Zeit öffnet. Würde dieser Eigenart nicht die Anziehungskraft

^{*)} Hier antwortet sehr wahrscheinlich die kosmische Ursache für das Entstehen der isländischen oder grönländischen „Depressionen“.



Abb. 31.
Strahlenförmiges Nordlicht.

unseres Planeten entgegenwirken, so wäre Leben im heutigen Sinne auf der Erde deswegen garnicht möglich, weil es keine Luft geben könnte; denn diese wäre längst in dem annähernd drucklosen Weltraum abgeflossen. Da nun aber die Erdschwere mit der Entfernung an Wirksamkeit abnimmt, so muß einmal jener Punkt erreicht werden, da die bisher zur Erde gehörenden höchsten, weil leichtesten Wasserstoffschichten deswegen in den Weltraum enteilen, weil sie, gewaltig emporgestaut, durch ihr Ausdehnungsbestreben die Erdanziehung überwinden.

An den höchsten Polarwallkammgebieten dürfte also dann, wenn durch starke Feineisanbläsung ein besonders mächtiges Empordrängen stattfindet, der mit elektropositivem Feineis geschwängerte Wasserstoff in Fahnen und Fegen von dem, mit mehr als zweitausend Sekunden-Kilometer-Geschwindigkeit vorbeisauenden Eisstaub in den Weltraum mitgerissen werden.

Als Vergleich könnten wir an die absaugende Wirkung des Windes am Kamm einer Sanddüne denken. Am Polarwallkamm aber ist der Sand durch das Feineis ersetzt, so, daß die Wasserstofffegen von Staubeis durchsetzt sind.

Einmal dem Bannkreise der Erde entrisen, werden die Schwaden ihrem Drang nach Ausdehnung in ihrer nun fast drucklosen Umgebung in geradezu explosiver Form Ausdruck geben. Hierbei müßte ein gegenseitiges Entfernen der einzelnen elektrisch geladenen Teilchen voneinander und damit das Auftreten eines elektrischen Glimmlichtes stattfinden. Wir kennen solche Glimm-Erscheinungen aus Glasröhren, die nur winzige Mengen irgend eines Gases bei annähernder Luftleere beherbergen. Läßt man durch solche Geräte den elektrischen Strom gehen, so findet ein oft starkes Leuchten statt. Auch im Luftmeer selbst können wir diese Erscheinung feststellen, wenn ein nächtlicher Eisblock einschießt und hinter sich infolge der uns bekannten Bedingungen einen stark gasverdünnten Raum erzeugt. Dann kann auch hier jene leuchtende Glimmerscheinung auftreten und uns als Sternschnuppe sichtbar werden. In diesem Falle handelt es sich also um die Erkennbarkeit einer Eisblockbahn innerhalb der irdischen Gashülle.

Wenden wir uns jedoch wieder zu den Glimmerscheinungen der enteilenden Wasserstoff-Fegen. Bewegen sich diese infolge der Feineis-Stromungsbahnen in die irdische Nacht hinein, so wird das geheimnisvolle Leuchten als ein magisch gefärbtes nördliches Himmelsfeuer sichtbar sein, dessen Anblick noch dadurch anziehender werden kann, daß die lodernden Flammenzungen auch von unruhigem, fahlem Leuchten durchzuckt werden. Dieses zage Licht kommt von Wasserstofffegen her, die sich außerhalb des Schattenkegels befinden und das Sonnenlicht schimmernd und fein zurückstrahlen.

Würden wir also während der Nacht bei derartigen Vorgängen nach Norden blicken, so müßten uns von dort aus emporstießende, zuckende Strahlen erkennbar werden, die, je höher sie über den Horizont hinaufflammen, sich aber umso mehr voneinander entfernen.

Diese Eigenart beruht natürlich nur auf einer Augentäuschung; denn wie uns jedes Eisenbahngleis, jede Wagensepur im Feldwege

zeigen, scheinen Schienen und Spuren in der Ferne zusammenzulaufen. Und doch wissen wir, daß sie sich nie treffen. So auch sind die Wege der Wasserstoffschwaden einander parallel, sind vom Polarwallkamm abgerissen und jagen mit ungeheurer Geschwindigkeit über die Nachtseite der Erde hinaus in den Raum, unserm Stern für immer verloren.

In entsprechenden nördlichen Breiten vermögen wir das Wurzelgebiet dieses Lichtfächers, nämlich den Wallkamm zu sehen; denn aus einem besonders dunkeln Kreisabschnitt, eben dem Polarwall, fackeln die Strahlen empor. Doch auch hier ist wieder eine Augentäuschung; denn jener dunkle Abschnitt scheint nur deswegen so düster, weil hier die Strahlen für unser Auge besonders nahe beieinander liegen. In Wahrheit ist also der Polarwallkamm nur dadurch zu erkennen, daß er unsichtbar, lichtlos ist.

Was wir hier eben ableiteten, ist nun nichts anderes als das bisher gänzlich ungelöste Rätsel des Nordlichtes, dessen Zusammenhang mit starker Sonnenbefleckung, gesteigerter Hagelhäufigkeit, Erdbeben, Vulkanausbrüchen und sonstigen Katastrophen wir nun ganz verstehen, auch dann, wenn wir bisher noch nicht begreifen können, daß im Volksweistum gemäßigter Breiten der ganzen nördlichen Erdhalbkugel das besonders starke Auftreten der Nordlichter immer als ein Vorzeichen von Krieg und sonstigen Unglücken galt und noch gilt. Auch die Richtigkeit dieser Anschauung werden wir später bestätigt finden.

Daß übrigens unsere Ableitung des Nordlichtes kaum bezweifelt werden kann, zeigt die Übereinstimmung zwischen Sonnenbefleckung und Nordlicht-Häufigkeit und die Tatsache, daß immer gerade dann, wenn entsprechende Flecke durch die Sonnenmitte ziehen, dieses mächtige Feuerwerk austritt. (Tafel IV).

Übrigens hat man heute nicht nur die sonnenabgewandte Strömung der Nordlichtfahnen einwandfrei festgestellt, sondern es wurde auch bei einer der schönsten derartigen Erscheinungen am 15. März 1929, während am 14. und 15. zwei Fleckengruppen die Sonnenmitte durchzogen, die Tatsache erhärtet, daß einige Nordlichtstrahlen aus zwei verschieden leuchtenden Teilen bestanden: der eine lag im sonnenbeschienenen Weltraum und schimmerte silbern, der andere befand sich im dunklen Schattenkegel der Erde und leuchtete in feuererscheinartigem Rot seines elektrischen Glimmlichtes.

Neben dieser Form des strahligen Lichtes gibt es aber noch eine andere, seltener, die als Draperie-Nordlicht bezeichnet wird (Tafel V).

Sie dürfte eine ganz andere Ursache haben. Um diese zu erkennen, ist es nötig, den Aufbau der Luftschichten nochmals klar vor Augen zu rücken (vergleiche Abbildung 30). Während die Ladung der Erde und der ihr unmittelbar anliegenden warmfeuchten Luftschicht elektro-negativ ist, findet sich in etwa 80 km Höhe jene schon früher erwähnte Stauung des aus den obersten Gasgebieten herabsinkenden, positiv geladenen Feineises, das infolge der Erddrehung, wenn auch auf der Nachtseite in verminderter Menge, unsern ganzen Planeten umgibt. Zwischen dieser Feineishülle und der bis zu etwa 17 km hinaufreichenden warmfeuchten, schiebt sich jene kalte trockene Schicht, sodaß nun

zwischen der positiv geladenen Feineishülle und den negativen Tiefengebieten ein von oben nach unten verlaufender Ausgleichstrom einsetzt.

Bei besonders starker Anbläsung und somit plötzlicher Aufladung wird der negative Strom nun veranlaßt, nach oben in die kalttrockene Schicht einzudringen. Dies kann nun in der uns wohlvertrauten Form des St. Elmsfeuers geschehen, das uns als flackernde Flammen auf eisernen Zaunspitzen, Dachzinnen oder an dürren Ästen sichtbar wird, in Polargebieten unter solchen Umständen unter dem hochaufgeladenem Polarwallkamm vorhangartig austritt und als Draperie-Nordlicht bezeichnet wird.

Während, wie zu erwarten, das strahlige Nordlicht in hundert und mehr Kilometern Höhe über der Erde seine Wurzeln hat, tritt das Draperie-Nordlicht in viel geringerer Höhe auf und reicht bis zum Erdboden herab. Auch in der Farbe unterscheidet es sich von der strahligen Erscheinung; denn diese weist vorwiegend neben dem silbrigen Schimmern ein rotes glostendes Glimmen auf. Und gerade diese Farbtonung ist es, welche wieder auf den Wasserstoff hinweist als den vorwiegenden Erfüller der höchsten irdischen Gasmantelgebiete. Trotzdem besagt diese Feststellung nicht, es sei ausgeschlossen, in jenen äußeren Wallkammsschichten, neben dem sowieso noch zu erwartendem Seltium auch Kohlenstoff und Stickstoff anzutreffen, welche die Forderung feststellt hat. Vergegenwärtigen wir uns nämlich die ungeheure Wirbelbewegung, welche das den Wallhang anschiebende und den Wallgipfel stürmisch kämmende Feineis verursacht, so können alle diese Gase, wenn auch in beschränkter Menge, emporgestrudelt werden. Hier ist vielleicht im Stickstoff der Urheber jener grünen, bei der physikalischen Untersuchung auftretenden Nordlichtlinie gefunden, die allerdings von einigen Forschern auf das Vorhandensein von Wasserdampf zurückgeführt wird.

So ist für uns das Geheimnisvolle gefunden, das bisher diese prächtige Erscheinung umgab. Nur noch eine Frage erscheint unbeantwortet; denn nirgends ward uns eine Antwort über den Ersatz der irdischen Wasserstoffverluste. Seit Urzeiten sind diese Gasmassen hinaus in den Weltraum gerissen worden. Würden sie keinen Nachschub erhalten, so könnten kaum heute noch Strahlen-Nordlichter auftreten.

Überlegen wir nun, woher uns Wasserstoff geliefert werden könnte, so werden wir ganz selbstverständlich zunächst an die doch uns sehr naheliegende Spaltung des Wassers in Wasserstoff und Sauerstoff durch entsprechende Hitze denken. Wo aber finden sich derartige Voraussetzungen auf der Erde?

Erinnern wir uns nur an die Durchtränkung der innern heißen Erdschichten. Bisher haben wir nur jene Fälle ins Auge gefaßt, wo im Siedeverzug befindliches Wasser See- und Erdbeben auslöst. Nichts aber steht im Wege, unter jenen wasserspeichernden innerirdischen Höhlungen auch solche anzunehmen, die mit dem Blutzern in irgend einer Verbindung stehen und eine kanalartige Öffnung zur Erdoberfläche haben, in einem Vulkankegel mündend. Dann wird der feuer-speiende Berg außer den Blutflußmassen, der Lava, auch Gase zu Tage fördern, unter denen, wie beobachtbar, die Zersetzungsbestand-

teile des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, eine Rolle spielen. Während wohl der weitaus größte Teil des Wasserstoffs infolge seiner Leichtigkeit sofort emporjagt, dürfte eine nicht unerhebliche Menge des Sauerstoffes im Blutflüssigen gebunden bleiben. Immerhin aber gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, daß besonders in frühesten Erdzeitaltern, als die feste Erdkruste noch sehr dünn war, der Sauerstoff der Luft auf diese Weise entstand. Viel größer aber ist die Menge des jeweils gleichzeitig gebildeten Wasserstoffes schon deswegen, weil ja Wasser aus zwei Teilen Wasserstoff und nur einem Teil Sauerstoff besteht. So wird auch hier auf einfachste Weise der Nachschub des bei den Nord- und Südlüchtern in den Weltraum gerissenen Wasserstoffs erkennbar.

Da nun in der Natur niemals nach engen Richtlinien verfahren wird, sondern die Erscheinungen überall irgendwie fließen, ineinander übergehen, so ist es nur allzu selbstverständlich, daß selbst bei Vulkanen nicht immer nur die Bestandteile des Wassers gasförmig an die Oberfläche treten, sondern daß auch unzersetztes Wasser beobachtet wird, wie das der Ausbruch des Vulkans Osomo bei Puerto Varas am 7. April 1930 lehrt. Er warf nämlich große Mengen kochenden Wassers aus, die bei Santos in die See flossen.

Hier ist also ein innerirdischer „Wasserkessel“ übergekocht.

So greift ein Vorgang in den andern; nichts besteht für sich allein; alles ist auf irgend einem Wege mit allem verbunden; eines bedingt das andere.

So deckte unsere Nachforschung nicht nur die Herkunft des Wasserstoffes auf, sondern gab uns einen überaus wichtigen Hinweis auf die Hauptquelle jener Lebensluft, des Sauerstoffes, ohne den sich kaum heute etwas auf Erden in dem uns vertrauten Sinne würde. Welch seltsame Verknüpfungen: Das kosmische Wasser nicht nur als Urgrund des Lebendigen, sondern auch als Erhalter des Lebens dadurch, daß es den wesentlichsten Teil der Atemluft spendet!

Durch alle diese Feststellungen wird unsere Forderung nach einem kosmischen Wasserzufluß immer dringender. Kristallinische Bindung und innerirdische Zersetzung der wässrigen Feuchte hätten längst Auen und Wälder, Felder und Moore ausgedörrt und alles Leben verdursten lassen.

Welch wunderbares Gefüge, innig verkettet, bildet die Welt! Ist es nicht, als flöße vom Sonnenherzen unserer Weltinsel ein belebender Aderstrom zu unserem Planeten, sei Ursache des großen Pulschlags, hülle sie schützend in einen Gasmantel, in den hinein er eine Zellohaut legt aus feinsten Eiskristallen, jene eigenartige Feineissschicht, die in etwa 80 km Höhe gewiß eine Aufgabe zu erfüllen hat, die wir heute noch nicht kennen, obwohl wir sie in der Fernmeldetechnik verwenden. Wie ich schon 1924 behauptete, liegt hier die Seavyside-Schicht, an der die Radiowellen zurückgeworfen werden; jene Schicht, die überhaupt erst die ganze Radio-Technik ermöglicht. Man denke nur an den schlechten Empfang während klarer Sommertage!! Auch alle jene merkwürdigen Unregelmäßigkeiten und Schwankungen in der Reichweite lassen sich durch die hier entwickelten Anschauungen voll-

kommen deuten; denn da wir annehmen müssen, auf der sonnenabgekehrten, also auf der Nachtseite unserer Erde, sei diese Zellohaut meist dünn und lückenhaft, in jenen Gebieten also, über denen sich der im Schattenkegel sich bildende Feineissspighut befindet, so nimmt es nicht Wunder, daß gerade hier die Wellen über die Seavyside-Schicht hinausdringen und, innerhalb der Zellohäute hin und hergeworfen, erst nach verhältnismäßig langer Zeit oder überhaupt nicht an den Sendort zurückkehren. Bei Langwellen-Sendungen hatten sich überdies noch zwei tägliche Behinderungen zwischen dem deutschen Großsender und Amerika ergeben. Besonders auffällig und bis zum Verschwinden der Lautstärke tritt diese Erscheinung zwischen 9,40 und 10,49, weniger deutlich zwischen 19,30 und 21 Uhr ein. Es muß betont werden, daß das Abflauen nur bei bestimmten Wellenlängen zu beobachten ist. So war der deutsche Sender zwischen 10,20 und 10,30 Uhr mit der Wellenlänge 11500 Meter überhaupt nicht zu erreichen, während die amerikanischen Zeichen in Stavanger in Norwegen ungehindert ankamen.

Betrachten wir nun die Lage des Morgenwalles, so erkennen wir, daß er gerade um die fragliche Zeit sich zwischen Europa und Amerika schiebt, während er infolge seiner polaren Biegung (siehe Abb. 29) Marion und Stavanger unter sich liegen läßt. Innerhalb des Walles ist also die Verständigung ungestört, während den Sendungen von Marion nach Deutschland und umgekehrt der Wall gewissermaßen frontal entgegensteht. Hier laufen sich also infolge mannigfaltiger Brechungen die Wellen zu gewissen Zeiten tot. Daß die Verhältnisse im viel flacheren Abendwall bedeutend günstiger liegen, versteht sich von selbst auch dann, wenn auch hier Behinderungen beobachtet werden.

So helfen uns Grobeis und Feineis, hinter die Zusammenhänge der Erscheinungen zu schauen und deren überraschende Schlichtheit zu erkennen.

War nicht überhaupt der ganze Weg, den wir bisher abstritten, ein Pfad der Selbstverständlichkeiten? Ergab sich nicht eines notwendig aus dem andern? War es nicht reinste, ungeschminkte Natur, die aus allem sprach? Von den Rätselfeln der Kreuzwege, bei denen wir schon die Übereinstimmung zwischen Volksweltstüm und Wirklichkeit erahnten, bis zu den Hagelwettern, den Erd- und Seebeben, den Vulkan- ausbrüchen, den Tropenregen und der Gewitterelektrizität, den Polarlichtern und der Behinderung der Fernmeldetechnik — wie kam es doch, daß wir fast nie auf unlösbare Fragen stießen?

War es wirklich nur die Einsicht oder die Annahme, es müsse im Weltraum kosmisches Eis geben, das zu Sonne und Erde ziehe und hier aus einheitlicher Ursache, aber in der doppelten Form als Fein- und Grobeis eine verwirrende Fülle verschiedenster Formen auslöste — jenes kosmische Eis, das nur durch die Blut der Sonne mitsam zu werden vermag, weil ja so das Leben erhalten bleibt? Sind es nur diese beiden gewaltigsten, im Kosmos möglichen Gegensätze Eis und Blut, die uns entgegentraten und die überall auch sonst vorhandene Grundbedingung der Bewegung, des Ablaufes der Erscheinungen überhaupt dartun: der Gegensatz? Denn ohne Gegensätze, ohne Kalt

und Warm, Hoch und Tief, Hell und Dunkel, Alt und Jung, Freude und Kummer, Mann und Weib, bliebe alles regungslos und tot.

Gewiß waren es Blut und Eis, die uns die Fährte wiesen. Aber so wenig wir aus der äußeren Betrachtung der Geschlechter und des aus ihrer Vereinigung entstehenden Kindes etwas über das Leben zu erfahren vermögen, das zwar im Stofflichen gegründet zu sein scheint und doch im Geistigen wohnt, so wenig vermögen die hier erarbeiteten Einzelheiten das Gemüt dann zu befriedigen, wenn wir am Äußereren, am Antlitz der Umwelt hängen bleiben, sei es, daß wir über den Hagel, über die Wolken, über Wasseradern oder sonstige Erscheinungen an sich vielleicht packende, von ihrem inneren Sinn aber ferne Einzelheiten erfahren. Genügte uns das, dieses Wissen um die Oberfläche, dann hingen wir der Wissenschaft an, oder, noch kälter, unlebendiger ausgedrückt, es wäre ein technisches Erfassen der kosmischen Beeinflussung der Erde, die Kenntnis einer Kräfteumformung, die man Kosmotechnik genannt hat.

Was wäre mit solchem Tun gewonnen? Eine neue Theorie, die gewiß einfacher und umfassender zu deuten vermöchte, als es Wissenschaft bisher zustande brachte. Ein Mittel also, das Erdgeschehen leichter faßlich zu machen.

Lohnt sich die Mühe, umzulernen? Diese Frage ist gewiß nicht ohne weiteres mit Ja oder Nein zu beantworten. Vielleicht aber könnten jene, die ihre Seele rein und wach hielten, hinter den Dingen, die vor uns traten, die auf so wundersame Weise verknüpft sind, hinter diesen fühllosen Dingen auch den Werkmeister spüren: Geist, Seele, Ewiges; die sichtbaren Erscheinungen erkennen als lebendige Äußerungen des Unsichtbaren, nur Erahnbaren, des Göttlichen.

Vielleicht führte von irgendwo eine Brücke hinüber in jenes zeitlose Land des Unbetretenen, das für unsere, den Stoff anbetende Zeit in tiefem Dunkel liegt.

Vielleicht begänne aus Blut und Eis etwas heraufzudämmern, wie zages erstes Licht vor Tau und Tag.

Vielleicht . . .

Buch II:

Stein unter Sternen

Geburt und Lebensweg
unserer Sonnenfamilie



Der Mensch von heute wandelt erhaben und selbstbewußt auf seinem Weg. Unendlich viel hat er gelernt und täglich wächst der Schatz seiner Kenntnisse. Er weiß um die Ursachen des jährlichen Laubfalles genau so Tiefgründiges zu sagen, wie er vermeint, über die Entstehung der Gebirge oder über seelische Störungen, über die Spann- und Druckkräfte in einer eisernen Brücke oder über die chemischen Vorgänge in den Muskeln der Schreibenden Hand unterrichtet zu sein.

Wendet er aber den Blick gen Himmel, ins Reich der Sterne, deren winziger, unscheinbarer Bruder unsere Erde ist, dann starrt ihn ein funkelndes Geheimnis an, die schweigsame Unendlichkeit mit ihren glitzernden Leuchten, von denen der Sternenkundige gar mancherlei zu sagen weiß, ohne jedoch heute den Sinn des kosmischen Geschehens deuten zu können.

So übersät vom Sternengold die Nacht auch über uns schimmert — ungeheuer sind die Entfernungen, welche die zahllosen Sonnen von einander trennen, die Fixsterne, von denen frühere Jahrhunderte glaubten, sie seien an der tief sammetblauen Kugel angeheftet und entbehrten der Bewegung.

✕ Wollen wir ihre Entfernung von unserer Weltinsel aus angeben, dann versagt das Maß der Kilometer und der Meilen; dann müssen wir zum Licht und seiner Geschwindigkeit unsere Zuflucht nehmen, zum Lichtstrahl, der in einer Sekunde 300 000 Kilometer durchjagt. Aber erst die Wegstrecke, die innerhalb eines Jahres durchmessen wird, vermag uns als Grundmaß zu dienen, ähnlich wie im täglichen Leben der Zentimeter brauchbar ist. Innerhalb eines Jahres durchreist der Lichtstrahl abgerundet gerechnet zehn Billionen Kilometer und er würde drei und ein halbes Jahr benötigen, ehe er zu dem uns nächsten Fixstern Alpha im Sternbilde des Centaurus gelangt. Schon acht und ein halbes Jahr aber braucht er bis zum Sirius; dreißig bis zum Aldebaran; vierzig bis zur Kapella und gar fünfundvierzig bis zu dem uns allen wohlvertrauten Polarstern im Bilde des großen Bären, der auch der große Wagen heißt. Wollte der Lichtstrahl unserer Sonne aber den Arkturus erreichen, dann würde er die Weltweiten einhundert und dreißig Jahre durchmessen müssen, ehe er auf ihn trafe. Noch viel, viel ferner stehen uns andere Gestirne — Tausende von Lichtjahren vermeint die Himmelswissenschaft ansetzen zu dürfen... ✕

Das Bild, das sich unserem Auge, Stern bei Stern, bietet, ist also nur eine Blicktäuschung; unendlich einsam ziehen die Sonnen ihre Bahnen, verlorene Stecknadelköpfe, die im Umraum von hundert Kilometern keinen Nachbar haben. Ist es da ein Wunder, daß die Forschung zwar mancherlei über die einzelnen Gestirne, nichts aber über den Aufbau des Ganzen und sein organisches Gefüge zu sagen vermag? Nichts!

Ganz dunkel ist auch der Lebensweg unserer Sonnenfamilie mit- samt unserer Mutter Erde, unergründlich geheimnisvoll, geht auch die Zahl der Bücher, welche über diese Frage geschrieben wurden, in die Zehntausende — keines kann mehr als flüchtige Vermutungen vermit- teln; Träumereien sehnsuchtsvoll in den stillen Raum späher Augen...

Flüchtige Vermutungen, die wie Moden wechseln! Seltsame An- nahmen haben Geltung erhalten, gegen die gehalten die biblischen Wunder wie Kindermärchen anmuten. Sollte doch unsere Sonnenwelt einem rätselhaften Gasnebel entsprungen sein, der zunächst kalt, durch Anlagerung neuer Teilchen und somit durch den wachsenden Druck heiß wurde, dann sich ausdehnte und damit kühler ward, durch die Abkühlung sich wieder zusammenzog und heißer wurde, weißglühend sogar, mithin sich erhitzte, weil er kalt wurde...

Wer vermag sich wohl vorzustellen, daß sich ein Gas im völlig drucklosen, also leeren Weltraum, den ja die Wissenschaft voraussetzt, zu ballen vermöchten, lehrt doch jeder geöffnete Gasbahn das Gegenteil.

Ein solcher aus Gasen allmählich entstandener Stern soll nach Ansicht der Fachwelt gasförmig bleiben, wenn auch der innere Kern infolge des auf ihm lastenden Druckes der über ihn befindlichen Gas- massen ein Gas in zähflüssigem, pechartigem Zustande beherberge!

Eine solche Gasugel habe nun an ihrem Äquator Teile abge- schleudert, die zu Wandelsternen, also zu Gebilden wurden, welche den Mutterstern umliefen. So seien bei einer weiteren Zusammenziehung des sonnenhaften Gasgestirns weitere Planeten gebildet worden, die

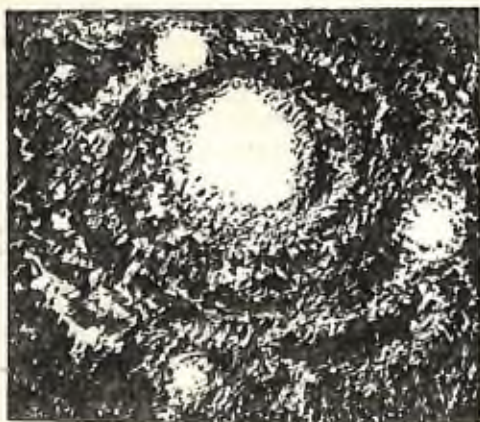


Abb. 33.

Formelhafte Darstellung der überlebten Ansicht, die Planeten seien vom Gasball der Sonne und die Monde eius von den Planeten-Gasbällen abgeschleudert.

wie heute bei unserer Sonnenfamilie Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun das Mittengestirn umschwingen, wobei die einzelnen Wandelsterne wieder, ehe sie erkalteten, ihre Monde gebären (Abb. 33).

Aber da kam der Physiker und bewies, derartige Vorgänge könn- ten, wenn überhaupt, erst dann eintreten, wenn etwa unsere Sonne auf den vierten Teil ihres jetzigen Durchmessers zusammengeschrumpft sei. Ein schönes wissenschaftliches Märchen ward so durch harte Wirk- lichkeit zerstört.

Unter den zahllosen übrigen Deutungen, welche erfunden wurden, ist keine einzige, die den gegenwärtigen Zustand unserer Sonnenwelt in allen seinen vielfältigen Einzelheiten klärend zu durchschauen ver- möchte. Es ist darum auch nur zu verständlich, wenn der nüchterne Teil der Wissenschaft ganz ehrlich erklärt, sein Wissen reiche nicht hin, um den Entwicklungsgang unserer Sonnenwelt zu erkennen.

Alles, was wir bisher lernten, oder über diese Dinge zu wissen vermeinten, ist bloße Annahme, ist Meinung, ist unbewiesen. Vor allem aber erklärt jede dieser Hypothesen immer nur einen Teil des Ganzen, nie das Ganze.

Unser Wissen vom gestirnten Himmel steht hilflos der Aufgabe gegenüber, zu sagen, woher unser Stern und seine Familienmitglieder kommen, und hilflos der Aufgabe, wohin sie gehen.

Seltsame Tatsache! Wie ist es gekommen, daß ehemals bei allen Völkern frühesten Vorzeit die Himmelkunde ein königliches, enge dem täglichen Leben verbundenes Wissen war, heute aber ein Forschungs- zweig ist, der fast nur zu Zeit- und Ortbestimmungen praktisch ver- wendbar, sonst aber für die Allgemeinheit im Hintergrunde stehen, zwischen den Mauern der Sternwarten im allertiefsten Dornröschen- schlaf dämmert, ein Sport, eine Liebhaberei, ein mehr oder minder anregendes Spiel für eine Handvoll Astronomen?

Was ist geschehen?

Fremd und schweigend starrt die Sternennacht auf uns hernieder. Wo bleibt die Antwort? Wir tasten hier an eine der Kernfragen des menschlichen Lebens; an ein Rätselhaftes, an etwas Erhabenes, das zu erkennen dem letzten Jahrhundert jede Signung fehlte. Der Weg aber zur Antwort ist weit. Er führt über den ewigen Kosmos, führt über den Lebensweg unserer Sonnenwelt hin über die Zeiten, da Festländer wurden und Meere, hin über die erdumwandernden Kul- turen, über Jahrhunderttausende hin, bis zu dem Tage, da als Aber- glaube verlacht ward, was dem Rechenschieber spottete...

Trotzdem hat uns keines der mathematischen Genies Licht gebracht in jene dunklen Geheimnisse, die das Erdenleben umgeben; kein Licht geworfen auf jene Sand, die uns in pausenloser Fahrt durch die Erdenschicksale treibt, schutzlos dem Unbekannten preisgegeben; uns, die wir ahnungslose Gäste sind, auf einem nur flüchtig bekannten Schiffe, das irgendwoher kam, und dessen Ziel ein Rätsel bleibt.

Woher? Wohin?

Das Unergründbare schweigt...

Wer macht es reden? Blut und Eis?

Dieser Weg wäre frei! Betreten wir ihn!

Blut und Eis! Sie beide haben uns eine neue Fernsicht eröffnet, uns ins geheime, kosmisch bedingte Getriebe jener Erscheinungen blicken lassen, die als Sonnen-Katastrophen und als Fährnisse aus dem Luft-

bereich oder der Erdtiefe kommen. Es wäre ein Versuch, ihr Wirken im Kosmos zu erforschen.

Glut und Eis — in welchen Formen vermöchten uns beide draußen im All entgegenzutreten? Wir kennen sie schon: Sonnenglut und Grobeis; und wir erfahren, welche Wirkungen sie aufeinander ausüben. Da erinnern wir uns sogleich der befremdlichen Feststellung, unsere Sonne werde außer mit Meteoriten auch mit Eis geheizt. Die Wärme, welche sie uns spendet, stammt zu einem wesentlichen Teil vom kühlen Eis.

Wird da nicht sofort die Neugier in uns wach, zu erfahren, warum denn unsere Erde, die ja ebenfalls mit Grobeis beschickt wird, an der Oberfläche bereits erkaltet ist und nicht mehr, wie die Sonne, in eigener Glut erstrahlt?

Wer Gefühl besitzt für kosmische Größen, für die Kräftewirkungen im All, der wird sich folgendes zu sagen vermögen: Ein Weltkörper, wie die Sonne, der sich zur Erde verhält wie ein Ball von anderthalb Metern Durchmesser zu einer Kirsche, wird infolge seiner ungeheuern Anziehungskräfte außer Meteoriten und sonstigen kosmischen erdigmassigen Körpern auch den allerwesentlichsten Teil, der in seine Nähe geratenden Eislinge für sich in Anspruch nehmen und wegfangen, um dadurch nicht nur immer mehr zu wachsen, sondern auch den ihn umschwingenden Wandelsternen die nötigen Heizstoffe zu entziehen. Überdies speit er sie unaufhörlich mit jenem uns hinreichend bekanntem Feineis an, bewässert und kühlt sie demgemäß aus.

Er, der feurige Stern ist es, der durch seine Daseinswirkungen auf die Planeten kühlend wirkt, auch dann, wenn er uns gleichzeitig eine besondere Art Wärme zustrahlt.

So einfach diese schlichte Feststellung auch klingen mag, mit ihrer Hilfe erkennen wir wieder eine jener verblüffenden Eigenarten des natürlichen Geschehens, welche uns die Verbundenheit aller Vorgänge deutlich werden läßt. Mit den gleichen Mitteln, welche das eine Gestirn in glutenden Lohes aufbrennen läßt, wird das andere durchkühlt, um neben der Kälte, neben der Bewässerung auch noch eine Strahlung zu erhalten, die sich in tieferen Luftschichten in Wärme wandelt, stark genug, um, wie bei der Erde, Ausmaße zu erreichen, die fähig wären, einen sechsunddreißig Meter dicken Eispanzer alljährlich zu schmelzen. Und doch bleibt diese belebende Sonnenwärme nur eine höchst merkwürdige Überlagerung der viel gewaltigeren Kühlvorgänge.

Mit derartigen Erwägungen gelangen wir zu Einblicken, die für das ganze Denken der letzten Jahrhunderte neu sind; denn wir spüren hier etwas, das über die rein mechanischen, mithin wissenschaftlichen Deutungsversuche hinausführt; wir schauen ins Reich des *K o s m i s c h e n L e b e n s*.

Wirklich sind diese scheinbaren Widersprüche nur Wunderlichkeiten in mechanischer Hinsicht, weil deren Denk- und Arbeitsweise gewissermaßen immer nur mit einer Kraft und deren Umformung zu tun hat, während das Leben mit Hilfe des gleichen Mittels widerspruchsvollste, aber lebensnötige Vorgänge auslöst.

Ganz vorsichtig nähern wir uns hier schon dem grundlegenden Gegensatz zwischen Natur und Wissenschaft, doch vermögen wir jetzt noch nicht in die Tiefe zu blicken; was hier nur erahnbar, kann erst dann vollkommen offenbar werden, wenn der Lebensweg unserer Sonnenwelt und damit der lebendige Ablauf des kosmischen Geschehens offen vor uns liegen.

Gewiß führen uns die allgemeinen Betrachtungen von Sonne und Erde und deren organische Stellung zueinander auf den möglicherweise richtigen Weg. Es kam uns ja auch nicht so sehr darauf an, schon hier unsern Heimatstern und seine Tagesleuchte zu betrachten, sondern ganz allgemein die Wirkungen von Glut und Eis zu erkunden.

Und was wir da fanden, war die ganz einfache Tatsache, daß zwei kosmisch verbundene Gestirne sich je nach ihrer Größe verschieden verhalten; der beherrschende wird wachsen und geheizt, der Begleiter aber gekühlt und durchtränkt werden.

Es bleibt dabei gänzlich unentschieden, ob diese Vorgänge nun in alle Ewigkeit fort dauern, oder ob sie irgend einem Endzustand entgegengehen.

Verfolgen wir darum einmal ganz allgemein beider Schicksale. Schon heute zieht also die Sonne die weitaus größte Zahl aller in ihren Schwerebereich gelangender kosmischer Körper an sich. Das Ergebnis ist Wachstum und Heizung. Je größer nun ein solcher Sonnenkörper, ein solcher Fixstern wird, desto weiter langen seine Schwerkraft in den Umraum, und es steht garnichts im Wege, sich einen späteren Zeitpunkt vorzustellen, da die Freigier eines solchen, mächtig angeschwollenen Sterns nicht allein Eislinge und Meteorite, sondern auch andere Weltkörper vom Ausmaße unserer Sonne oder diese noch übertreffende verschlingt. Der so zum Riesen gewordene leuchtende Weltwanderer mästet sich durch immer neue Aufnahme von kleineren und größeren Gestirnen. Als Riesenstern zieht er seine Bahn, ähnlich dem Arkturus, dem Aldebaran oder der Beteigeuze, die eine Masse besitzen, welche die der Sonne viele Millionen Male überragt.

Gewiß streckt ein derartig gewaltiges Gestirn nun seine fangarme in unerhörte Weiten. Aber noch lange nicht in die Unendlichkeit, obwohl seit Newton unsere Himmelwissenschaft so tut, als bestreiche die Schwerkraft jedes Gestirns den unendlichen Raum.

Das aber ist ein Irrtum, der nur aus dem Grunde möglich wurde, weil die Himmelskunde die gänzlich unbewiesene Voraussetzung machte, der Weltraum sei vollkommen leer, frei von einer Erfüllung durch irgend einen, wie immer auch gearteten Stoff.

Daß dies nicht der Fall ist, lehren uns neben den Meteoriten, Sternschnuppen und Kometen, der auf die Erde niedergehende kosmische Staub, der früher behandelte Gegenschein, die Polarlichter und das Sonnen-Kronlicht ebenso wie der zur Erde hereinhängende, im abgeblendeten Sonnenlicht sichtbar werdende Feineisvorhang und das hier nicht weiter behandelte Tierkreislicht.

Wie auch sollte der Weltraum die Wellen des Lichts zu uns gelangen lassen, wenn jener Träger, wenn jenes Mittel fehlte, das diese

Wellen schlägt? Wir wollen uns auch daran erinnern, daß die Sonne unaufhörlich Wasserstoff aushaucht, daß ferner der Erde und darum wohl auch anderen Gestirnen von den Gipfeln der Polarwallkämme Wasserstoff entrisen wird.

Alle diese Einzelheiten zeigen uns eine, wenn auch sicherlich sehr sparsame und dünne, so doch eben eine grundsätzliche Erfülltheit des Weltraums, die nicht mit dem wunderlichen masse- und widerstandslosen „Äther“ verwechselt werden darf, jenem geradezu mystischen Fabelwesen der Sternenkunde, das ein Etwas ohne Gewicht und Körperlichkeit, das geradezu etwas Übernatürliches ist.

Wir benötigen diesen seltsamen Äther nicht; denn schon der kosmische, doch von all den Milliarden vorhandener Sonnen ausgeatmete Wasserstoff genügt vollkommen, um als Träger der Kräfte zu dienen. Mithin können wir also nicht von einem völlig leeren Weltraum reden und darum auch gewiß nicht von einer Schwerkraft, welche in die Unendlichkeit zu reichen vermöchte. Die Schwerkraft jedes, auch des größten Gestirns muß begrenzt sein. Am einfachsten ist diese natürliche Notwendigkeit am Beispiel des elektrischen Stromes zu erkennen, der ja auch eine besondere Kraftart darstellt.

Wir vermögen zwar Zehntausende Volt in eine Leitung hineinzufenden, und doch wird es bei entsprechender Länge des Drahtes auch dann, wenn an keiner Zwischenstelle Strom entnommen wird oder abfließt, einen Punkt geben, an dem selbst das feinste Meßgerät keine Spur einer elektrischen Kraft nachzuweisen vermag.

Wo ist der Strom geblieben? Er hat sich selbst aufgezehrt; denn auch im bestleitenden Draht muß er Widerstände überwinden und verschwindet so am Leitungsverlust. Es gibt überhaupt kein Mittel, das irgend eine Kraft weiterzuleiten vermöchte, ohne eben diese Kraft zu schwächen, sodas irgendwo einmal jenes Gebiet erreicht wird, in welchem die Kraft gleich Null geworden ist.

Auf unseren Riesenstern angewendet, würde das besagen: Solange es dem Gestirn auf seinem Weltenflug möglich ist, sich seiner Größe gemäß zu ernähren, wird es wachsen und in hellster Weißglut zu leuchten vermögen. Jedoch kann sehr wohl der Fall eintreten, daß die Nähr- und Heizmasse zu gering wird, als daß jene höchste Glut aufrecht erhalten werden könnte, zumal eben auch Riesensterne ihre Bedürfnisse nicht aus der Unendlichkeit, sondern nur aus einem begrenzten Gebiete zu beziehen vermögen. Wird also ein solches gewaltiges kosmisches Gebilde zu teilweisem Fasten gezwungen, dann wird jene Glut gas hülle, welche heute auch unsere im tiefsten Innern bereits glutflüssige Sonne deckt, ebenfalls zum Glutfluß werden. Die Leuchtkraft nimmt ab und geht aus dem Weiß des höchsten Sitzgrades in Gelb, Rotgelb, aus diesem in Rosa, dann in Rirschrot über, um schließlich sich in dunkelrotes Glühen zu wandeln — ein unerhört gewaltiges Gestirn zieht hungrig und alternd seine Straße, einem fernen, ungewissen Schicksal entgegen.

Ein Sonnenpfad war es, jahrmilliardenlang: Jugend, Lebenshöhe und langsames Altern, vielleicht ein völliges Verlöschen, ein Er-

kalten — ein dunkler Stern auf unsichtbarer Bahn ...

Sonnenschicksale!

Und was geschah inzwischen dem Begleiter, dem Planeten? Von Grobeis behagelt und bestürmt, von Feineis bespien, bewässert und abgekühlt, ist er durchtränkt und kalt geworden. Kalt innerlich und äußerlich. Immer tiefer drangen die Sickerwässer ein, wandelten den heißen Stern in nassen, festen Fels oder feuchtes Erz, sättigten alles mit Feuchte, stiegen als Grundwasser über den Boden, der inzwischen vielleicht Leben trug, wuchsen empor so lange, bis auch die höchsten Bergriesen nur winzige Erhebungen waren am Grunde eines uferlosen Ozeans. Keine Planetenpore und kein grünes Gewächs spendeten mehr Sauerstoff. Über dem ewigen Meere lag nur noch eine fadenscheinige Gashülle so, daß die Weltraumkälte den Stern bis ins Mark erstarren ließ; denn das Sonnen-Mittengestirn riß auch die Gashülle von seinem Begleiter, weil er immer näher kommen mußte.

Näher?

Da wird uns wieder eine neue Erkenntnis sichtbar. Neu deswegen, weil im völlig leeren und damit widerstandslosen Weltraum derartiges kaum möglich wäre.

Erst in dem Augenblick, da wir einen, wenn auch noch so geringen Widerstand anerkennen, also eine nur von dünnstem Wasserstoff stammende Erfülltheit des Alls zugeben, ändern sich grundlegend die bisher gezogenen Folgerungen.

Denken wir uns also ganz allgemein zwei Weltenkörper, von denen der eine als Sonne, vom andern als Planeten umschwungen wird, so könnte man sich diesen Vorgang ohne Änderung in alle Ewigkeit dann fortgesetzt denken, wenn der Weltraum völlig leer und damit ohne jeden Widerstand wäre.

Wiese indessen der Raum zwischen den Gestirnen irgend eine Erfülltheit auf, also irgend einen gasigen oder staubfeinen festen Stoff auf, dann müßte der Planet auf dem Wege um seine Sonne in seinem Laufe einen Widerstand spüren, müßte also abgebremst werden.

Man könnte nun glauben, hierdurch sei eine Verlängerung der Umlaufzeit bedingt. Auf die Erde angewendet, müßten wir dann also sagen: Während gegenwärtig unser Heimatstern etwa 365 Tage benötigt, also ein Jahr, um das Taggestirn zu umlaufen, wird er in späterer Zeit, abgebremst durch den Weltraum-Widerstand, länger als ein Jahr brauchen.

So einfach und selbstverständlich diese Folgerungen anmuten, so falsch sind sie dennoch; denn wenn auch eine Bremsung stattfindet, so ergibt sich hieraus gewiß noch keine Verlängerung der Umlaufzeit; im Gegenteil, das Jahr wird verkürzt, deswegen, weil der Widerstand den Wandelstern zwingt, sich in sehr enge gewundener Spiralbahn an sein Mittengestirn heranzuschrauben.

Wenden wir diese Notwendigkeit wieder auf unsere Erde an, dann müßten wir erwarten, daß in zukünftiger Zeit das kommende Jahr irgend wann einmal nur den Zeitraum von 350 oder 300 oder 200 oder noch weniger heutiger Tage umfaßt; eben deswegen, weil der Weltraum-Widerstand zu einer Annäherung der Erde an die Sonne

und somit zu einer Verkürzung jener Spanne führt, welche sie benötigt, um einen Umlauf zu vollenden.

Damit ist aber keineswegs gesagt, ein solches späteres „Jahr“ habe nicht auch 365 Tage. Diese Zahl vermag durchaus bestehen zu bleiben. Aber das Jahr als solches wird eben nach heutigen Stunden gerechnet, auch dann kürzer sein, wenn es 365 Tage zu je 24 „Stunden“ aufweist: Die Sekunde ist kürzer geworden, kürzer die Minute, die Stunde, der Tag, das Jahr; die Tageszahl aber kann dieselbe bleiben, ebenso die Zahl der Stunden, Minuten und Sekunden. Nur die Sekunde als kosmischer Wert, nämlich als der 86400. Teil der Tageslänge wird kürzer sein als die heutige Sekunde. All das ist eben nur die Folge der immer weiter fortschreitenden Annäherung unseres Heimatsterns an die Sonne.

Überall dort nun, wo zwei Weltkörper sich so zu einander verhalten, wie die Sonne als riesiges Mittelgestirn zur Erde als dem viel kleineren Planeten, kann sich nichts Anderes ereignen, als das, was wir ableiteten: Eine pausenlose, in engster Spiralbahn gewundene Annäherung des Wandelsterns an die überragende Sonne.

Damit haben wir uns über die allgemeinen kosmo-technischen Grundlagen Klarheit verschafft, welche nötig sind, um das Verhalten irgend eines kleineren Gestirns jenen Schicksalsfolgen gegenüber zu erkennen, die sich aus seiner Begegnung mit einem Riesenstern nach erfolgtem Einfang ergeben.

Um nicht ins Uferlose zu geraten, wollen wir uns also einen dunkelrot glühenden Himmelsriesen vorstellen, der einsam seinen Weltenweg zieht. Gelegentlich soll nun irgend eine kleinere Sonne in seinen Machtbereich gelangen.

Um uns da begreifbare Größen vorzustellen, so denken wir etwa an Beteigeuze, deren Kugel etwa 200 Millionen unserer Sonnenmasse aufzunehmen vermag. Gegen einen solchen Stern gehalten, würde unsere Tagesleuchte selbst zu einem winzigen Pünktchen werden (Abb. 34). Der vom Riesenstern als eingefangen angenommene sonnenhafte Weltkörper möge etwa 40 000 mal die Masse unserer eigenen Sonne umfassen. All diese Größen sind im Kosmos vorhanden, sodas wir uns also im Bereich der Erfahrung bewegen. Trotzdem ist es keineswegs nötig, nun vorauszusetzen, derartige Zustände und Begegnungen seien im menschlichen Sinne alltäglich. Wir müssen vielmehr unser Gefühl auf kosmische Größen und Zeiten umstellen. Selbst wenn wir Eintagsfliegen des Daseins auch erdgeschichtliche Spannen zu überblicken vermöchten, und nur selten derartige Einfänge durch Riesensterne beobachten könnten, so dürften wir dennoch nicht von Rareiten im kosmischen Geschehen sprechen; denn irdische Jahrmillionen sind doch nur Sekundenschläge des kosmischen Lebens.

Jugend einmal wird also eine solche Sternriesin einer glutenden Sonne begegnen und sie zwingen, ihren bisherigen Weg zu verlassen, ihre Selbständigkeit aufzugeben und von nun ab die Gigantin zu umlaufen. Ein Doppelstern hat sich gebildet, da ein Glutstern einen andern umschwingt, nicht anders als die längst erloschene Erde um unser Taggestirn zieht.

Im gleichen Augenblick nun, da die beiden Einsamen sich kosmisch verbunden, da sie eines jener Sternpaare bildeten, die wir als „Veränderliche Sterne“ lange kennen, und deswegen so nennen, weil sie die Lichtstärke durch Überdeckung oder Zusammenwirkung wechseln — im gleichen Augenblicke beginnen auch die gegenseitigen Wirkungen der Sterne aufeinander.

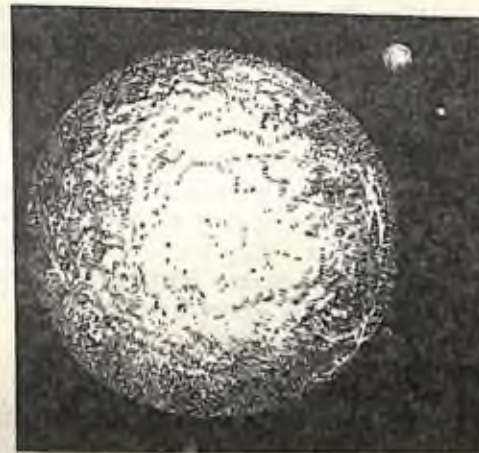


Abb. 34.
Größenverhältnis einer Sternriesin, ihres Einfänglings und der Sonne, die zu einem winzigen Punkt wird.

Wie immer dort, wo überragende Macht und kleines Vermögen sich gegenüberstehen, wird das karger Bedachte deswegen das Gebende sein, weil ihm genommen wird. So auch hier.

Da schwingt ein leuchtendes, gleißendes Gestirn um den Riesenleib eines Himmelsgiganten. Würden wir alle hunderttausend Jahre ein Lichtbild beider Gestirne aufzunehmen vermögen, dann würden wir nicht nur eine winzige Annäherung des Kleinen an den Großen feststellen, sondern der hellleuchtende, weißglühende Kleine würde allmählich den Eindruck einer langsam verlöschenden Lampe machen. Und das aus folgendem Grunde: Zunächst wird dem Einfängling, der weitaus größte Teil seiner Heizstoffe entzogen, welchen die Riesin infolge ihrer überragenden Schwerkraft an sich reißt. Nur mit Hilfe dieser Meteore und Eislinge wurde die in Weißglut strahlende Glutgashülle aufrecht erhalten, die sich nun zu verdichten und niederzuschlagen beginnt. Das Licht verblasst, und aus dem weißglühenden ist ein gelber, ein rosaroter, ein firschröter und endlich ein dunkelroter Stern geworden, dessen Oberfläche nicht mehr aus Gasen, sondern aus nacktem Glutfluß besteht. Flüssige Gesteine und Erze bilden das Gestirn.

Da nun aber die Sternriesin sich nicht mit dem Wegfang der Heizstoffe begnügt, sondern da sie dem Begleiter auch seine gegen die schauerliche Kälte des Weltraums schützende Gashülle entzieht, so beginnt eben

diese Weltraumkälte langsam, aber stetig auskühlend zu wirken. Alles, was nun der Begleiter noch an Grobeis oder vereisten Kleinmeteoriten für sich selber einfängt, wird immer mehr zur Temperaturerniedrigung dienen. Hierzu aber kommt noch ein Weiteres. Die Riesin muß, ähnlich wie alle anderen Sonnen, dauernd Feineis in den Raum stoßen. Mit ihm wird also auch der Einfängling überschüttet und pausenlos seiner verbliebenen Eigenwärme beraubt. Er verflucht. In steigendem Maße werden diese Einflüsse auch weiterhin auf den Begleiter wirksam bleiben, so daß er gezwungen ist, sich allmählich mit einer festen Kruste zu überziehen. Immer näher rückt er an die Riesensonne heran. Selbst der letzte Rest seiner durch die eigenen Schwerkraft aus dem Weltraum herangeholten Wasserstoffhülle wird ihm vom Hauptstern entrißen. Naht und bloß beginnt er zu erfrieren. Bis in seine tiefsten Tiefen ist er erkaltet, ist er vom Wasser durchtränkt. Jetzt setzt seine Vereisung ein, sie steigert sich und bald ist er von einem uferlosen Eisozean umgeben, dessen Kälte den ganzen Stern durchdringt und ihn in eine eisdurchsetzte Kugel wandelt, die immer noch, aeonenlang, das Mittengestirn umschwingt; der Weltweg einer Riesensonne und ihres vereisten Begleiters.

Hier Glut, dort Eis...

Wieder stehen wir an einem Anfang! Stehen dort, wo die beiden gewaltigsten Gegensätze aufeinander prallen, die der Kosmos kennt. Die beiden Gegensätze, welche in sich so unerhörte Kräfte bergen, daß die gefährlichsten künstlichen Sprengstoffe gegen sie gehalten, harmlos erscheinen, die Gegensätze Glut und Eis. Hier ist nicht nur ein Gegensatz schlecht hin vorhanden, sondern ein Gefälle, das gierig zu einem, uns unbekanntem Ausgleich drängt. Zur Beseitigung einer Spannung, um das Ziel natürlicher Harmonie zu erreichen. Die Feder eines kosmischen Uhrwerkes ist aufgezoogen. Was wird geschehen?

Noch zieht ein vereistes Gestirn um die glutrot glühende Riesensonne! Immer noch auf dem Weg hin zur Gigantin. Wird es in den Feuerleib eindringen?

Zwei Möglichkeiten sind gegeben. Die eine: Würde der Begleiter so erzarm wie unsere Erde oder so aufgebaut sein wie unser Mond, dann müßte er, der Gigantin entsprechend nahegerückt, von ihren Schwerkraften in Stücke gerissen werden, die sie noch eine Zeitlang umschwingen, um dann auf ihr brockenweise als Erz-Gestein und Eis-hagel niederzugehen. Nichts anderes würde sich ereignen, als was wir in kleinem Maßstabe auch auf unserer Sonne beobachten können. Dieses Zerrissen- und Angegliedertwerden dürfte die Regel sein. Tausende von Einfänglingen werden dieses Schicksal teilen.

Indessen gibt es noch eine zweite Möglichkeit: Ein von Zeus aus entsprechend zusammengesetzter Einfängling kann hinreichend eisenhaltig sein, um den Zerreißkräften des Hauptsterns, um den auftretenden riesigen Spannungen zu widerstehen, um also die Grenze zu überschreiten, an welcher sonst seine Vorgänger und Nachfolger in Stücke zerrissen werden. Dabei muß beachtet werden, daß ein derart aufgebauter Stern schon lange vorher von riesigen Vulkanausbrüchen heimgesucht wird. Vielleicht sind seine Landschollen durch die Zugkräfte der Riesin

oft zertrümmert und zerspalten worden. Aus den entstandenen Klüften wird der besonders eisenreiche Sternbaustoff der Tiefen emporsteigen und die Bruchgebiete überschwebmen und fest verbinden. So gefestigt, wird er immer näher an die Riesin herankommen, um endlich unzer-rissen, als Ganzes in den Glutleib der Himmelsriesin einzudringen: das durchsteife Gebilde in den Feuerschoß der Riesin...

Gewiß sind die hier geschilderten Einzelheiten auch nach kosmischen Zeiten gerechnet, selten, aber es bleibt doch sicher, daß einmal da und dort sich diese Verhältnisse finden und die abgeleiteten Ereignisse hervorrufen werden. Nicht wie oft all das geschieht, ist entscheidend, sondern, daß es sich ereignen muß, ist wesentlich. Dies sollte beobachtet werden; denn andernfalls hätten wir es hier mit einer bloßen Annahme zu tun. Und das ist nicht der Fall; denn wir betrachten nur natürliche Begebenheiten, ihre Beziehungen zueinander, also Vorgänge, die selbst in ihrer Seltenheit deswegen in Erscheinung treten müssen, weil die Welt schon viel zu lange besteht, als daß sie sich nicht, wenigstens in den entscheidenden Grundzügen, bereits ereignet hätten.

Taucht also der vereiste Weltkörper in den Glutleib der Riesin, dann wird im Augenblick des Zusammenpralls eine gewaltige Wasserdampferplosion erfolgen, schon aber ist das eindringende Gestirn umschlackt und sinkt, an sich sowieso gegen die Glut gehalten sehr schwer, durch eine blasige, porige Schlackenhülle geschützt, in entsprechende Tiefe.

Es ist aber gut, sich darüber klar zu werden, in welcher bodenlose Unergründlichkeit der umkrustete Eisstern gelangt. Rechnen wir mit Durchschnittswerten, dann erhalten wir eine Tiefe, von etwa 125 Millionen Kilometer, also mehr als dreiviertel der Entfernung, welche die Erde von der Sonne trennt.

Hier kann nun nicht, wie wir dies von den Eislingen erfahren, welche schaumenschlackenumhüllt in die bewegte Glutgashülle unserer Sonne sinken, ein gleichmäßiges Abströmen des Wasserdampfes stattfinden, sondern in jenen schauerlichen Abgründen herrscht vollkommene Ruhe und nur langsam vermag die Wärme durch den Schutzmantel zu dem eiskalten Sternkern zu dringen. Langsam wird auch hier alle gefrorene Feuchtigkeit des Einfänglings schmelzen, wird erhitzt werden, aber in jenem tückischen Siedeverzug verharren, den wir bei der Betrachtung der irdischen Erdbeben kennen lernten. Dabei muß eine Ausdehnung des Einfänglings sich ergeben. Das ganze Gebilde wird darum auch im Glutleib der Mutter emporsteigen und unter geradezu ungeheuerlichen Drücken seiner Erlösung entgegengehen. Um die hier waltenden Kräfte zu ermessen, sei nur erwähnt, daß an der Oberfläche der Mutterriesin ein irdisches Kilogramm 61 600 kg wiegen würde. Plötzlich setzt dann die gefährliche Explosion der Dampfbombe ein.

Die Explosion der Siedeverzugsbombe bricht mit unvorstellbarer Gewalt los.

Es ist nicht leicht, sich hier einen Begriff von den wirkenden Kräften zu machen. Vielleicht aber geben uns irdische Erfahrungen wenigstens eine Vergleichsmöglichkeit. Während die moderne Sprengtechnik bei bergmännischem „Schießen“ die Zertrümmerung von 200 Kubikmeter Erz für eine Höchstleistung anspricht, förderte der letzte große

Ausbruch des Tambora-Vulkans auf Sunbawa über 100 Kubikkilometer Ausbruchsmasse. Im Vergleich nun zu dem Riesenstern ist unsere gesamte Erde schon von mikroskopischer Winzigkeit. Und nun erst gar ein irdischer Feuerberg! Er bleibt jenseits aller Wahrnehmbarkeit. Nun aber denken wir uns den wasserdurchtränkten, vereisten Einfängling, der mit Feuchtigkeit vollgefüllt wie ein Schwamm 40 000 Sonnenmassen in sich schließt. Reicht da unser Vorstellungsvermögen überhaupt noch aus, um die gigantischen Kräftentfaltungen zu erfassen?

Genug! Im Augenblick der Explosions-Reife werden sie entzesselt. Rasend erfolgt die Entspannung, die Entberstung. Eine ungeheure Menge Sternbaustoff wird ausgeschleudert, dessen größter Teil wieder auf die Himmelsriesin zurückfällt. Sein Ausprall setzt sich in Wärme um und hüllt zusammen mit der weißglühenden Auswurfswunde die Gigantin in strahlendes Licht. Für den fernen Beobachter aber taucht ein bis dahin vielleicht unsichtbarer, oder nur ganz schwach erkennbarer Stern plötzlich als leuchtendes Gestirn auf. Ein „Neuer Stern“ ist am Firmament erschienen, welcher durch seine Achsendrehung jeweils heller oder geringer leuchtet, je nachdem er die Entberstungswunde mit dem Rückfallergebiete dem Beschauer zudreht oder nicht. Nach einigen Monaten hat sich alles wieder beruhigt, und der Stern ist wie ehemals zur Bedeutungslosigkeit oder gar zur Unsichtbarkeit herabgesunken (Abb. 35). (Übrigens kann auch die „Befruchtung“, das Eindringen des Einfänglings, zum Auftauchen eines „Neuen Sterns“ führen!)

Vielleicht tritt eine solche Erscheinung ein und die gesamte Explosionsmasse stürzt auf den Mutterstern zurück. Die Kraft der Entberstung kann aber sehr wohl groß genug sein, um, wie oben schon angedeutet, wenigstens einen Teil der aus dem Explosionsrichter herausgeschossenen Blutgarbe für immer über die Grenze des Schwerebereiches hinauszubringen, sie zu eigenem Leben zu bewegen, sie zu glutenden Sternen werden zu lassen, zumal ja über der trichterartigen Entberstungsrunde die Schwerkkräfte gestört und vermindert sein müssen.

Das klingt eigenartig, klingt ungewohnt. Und doch hat die Himmelskunde bereits, wenn auch gänzlich unbeabsichtigt, sich zu ähnlichen Schlüssen gezwungen gesehen. Schon Camille Flammarion, der Pariser Astronom, fand bei seinen Untersuchungen drei Eilsterne deren Flugbahnen nach rückwärts verlängert, sich in einem Punkte schneiden. Sollte nicht hier ihr Ursprung, der Ort ihrer Geburt liegen? Es ist durchaus denkbar, daß eine Sternmutter in ihren Schoß mehrere vereiste Einfänglinge aufnimmt, die alle dann entbersten, wenn nur ein einziger zur Explosion gebracht wird. Dann jagen nach drei verschiedenen Richtungen die Auswürflinge dahin, eilig ihre Schußbahn verfolgend, sonnenhafte Gestirne die dem Beobachter sichtbar werden.

Auch der deutsche Astronom Schwarzschild mag hier angeführt werden. Über den Sternhaufen der Syaden schreibt er: „Die durchschnittlichen gegenseitigen Abstände der einzelnen Glieder ergeben sich zu je 30 Billionen Kilometer. Reduziert man die Syadensterne auf Stecknadelkopfgröße, so wird ihre gegenseitige Entfernung durchschnittlich etwa 30 Kilometer. Es ist also nachgewiesen, daß sich 40 Stecknadelköpfe, die sich in gegenseitigen Abständen von 30 km befinden, in einem

geheimnisvollen Zusammenhang gemeinsam gleichförmig durch den Raum bewegen. In diesem gemeinsam stillen Wandern der Sterne fühlt man aufs eindringlichste das höhere Prinzip, das sie beherrscht, so schwer es auch ist, dasselbe in präcise Vorstellungen zu fassen. Man möchte sich am liebsten denken, daß die Sterne gemeinsam losgeschossen sind, der Explosion eines großen Zentralkörpers ihren Ursprung verdanken. Diese Explosion müßte aber den Sternen eine große Anfangsgeschwindigkeit erteilt haben um sie ihrer gegenseitigen Gravitation zu entreißen.“



Abb. 35.
Entberstung eines Riesensterns, die zum Geburtsakt einer neuen Sonnenwelt werden kann.

Diese Feststellung ist durchaus im Sinne unserer Ableitungen. Schwarzschild kommt allerdings, da er den Widerstreit von Blut und Eis nicht berücksichtigt, als Ausweg nur wieder zu einem Urnebel zurück, aus dem jene seltsame Sterngarbe entstanden sein soll. Zweifellos aber fühlte der Astronom, daß hier Verhältnisse vorliegen, die eigentlich zwangsweise eine Sternexplosion fordern, wenn schon er selbst ein solches Geschehnis nicht zu deuten vermag. Für uns dagegen besteht kaum ein Zweifel, daß auch eine Sternentberstung Ursache des eigenartigen Sternhaufens der Syaden ist.

Die hier gegebene Ableitung enthält aber weit mehr als nur den Vorgang des Eindringens eines vereisten Gestirns in den Glutchoß einer Sternriesin. Dieser Vorgang erweist nämlich, daß die bisherigen Anschauungen über die ins Endlose wirkende Schwerkraft und deren Folge die endliche Vereinigung aller im Kosmos vorhandener Körper zu einem einheitlichen Klumpen durch die Sternexplosionen zumindest hintangehalten wird; denn wenn auch der Aufbau von Riesensternen immer nur ein Ausfischen des Schwerebereiches voraussetzt, so werfen doch die Entberstungen Teile der Gigantin als Sterne wieder in den Weltraum. In gleicher Weise wird bei derartigen Sterngeburten

die durch den Einsturz der Einfänglinge auf die Simmelsriesin erzeugte Wärme durch den Auswurf wieder in Bewegung umgesetzt. Es ist, als habe man hier einen lebendigen Organismus vor Augen, der sich nährt, um zu wachsen, und der aus eigener Kraft, befruchtet durch den Einfängling, sich fortpflanzt.

Das ist mehr als nur ein Vergleich, es ist wirklich der Zeugungs- und Fortpflanzungsvorgang im Sternenall, da die Gigantin, vom kosmischen Samen befruchtet, eine für menschliche Begriffe ungeheure, Jahrzehntausende umspannende Zeit schwanger geht, um dann in unvergleichlichem Geburtsakte eine junge Sternwelt ans Licht zu stoßen.

Wie in der Natur allenthalben, findet auch hier eine überreichliche Verschwendung von Samen statt. Tausende von wasserdurchtränkten, gefrorenen Fixsternen streben zum heißen Glutleib der Gigantin bis es einem hinreichend eisenhaltigen gelingt, unzerrissen in ihren Schoß zu dringen.

Ein Samenstrom, eine Samenwolke ist es, die hier im Lebenssinne wirksam ist, wirksam auch dann, wenn für den winzigen Menschen und seine flüchtige Daseinsdauer sich die verschiedenen Einfänglinge in Zwischenräumen von Ewigkeiten folgen.

✧ Von den gelbweißen Samenwolken, die im Frühsummerwinde aus den Roggenäckern aufsteigen, um das Korn zu befruchten, bis hin zu den kosmischen Samenströmen um eine Stern-Gigantin, führt ein gerader Weg; und rückwärts gelangen wir zu dem unsichtbaren Kleinleben des Bodens und der Luft — überall das Gleiche: Von der Mikrobe zum Riesengestirn sind Zeugung, Geburt, Dasein und Wandlung die heilige Regel, nach welcher der lebendige Ablauf des Geschehens hinschießt. Deutlich quillt gerade aus dem Kosmos das Licht der Erkenntnis, daß Tod nicht Aufhören, sondern Wandlung ist, Wandlung des Lebendigen, des tausendfältigen, das wirksam ist im Menschen und in der Pflanze, im Tier und im Stein, in den Planeten und Monden, den Sonnen und Riesensystemen, daß wir, wie denkenden Wesen, nur ein Organ sind im kosmischen Körper, von dem wir vielleicht nur eine einzige winzige Zelle erkennen, eine harmlose Zelle, die, doch erhaben, uns Weltall bedeutet; wohl aber nur der verschwindende Teil eines überkosmischen Sünens ist, über dessen Sein wir nichts auszusagen vermögen und dessen uns völlig unbekanntes Schicksal auch über unserer Welt und uns schwebt, gleichwie des Menschen Lebensweg Schicksal ist der Kleinwesen etwa der weißen Blutkörperchen, die unserem Dasein nötig sind, die ahnungslos ihre Pflicht tun und — von Erde genommen wieder zu Erde werden; die ins Licht des Tages traten mit uns, eine kurze Spanne lang, um dann wieder hinabzurinnen in die Finsternis, bereit zu neuer Auferstehung. Heute belanglose Krümchen der Erde, morgen aber vielleicht eingefügt in einen vereisten Fixstern, fruchtende Teile, die mithelfen eine neue Sternwelt in den Kosmos zu drängen. ✧

✧ Der Blick ins Unbetretene... Die Erkenntnis der Unbelebtheit, darinnen dem Erdenleben und dem Menschen eine einzige Pflicht aufgelegt ist, harmonisches Glied, wesentlich zu sein. ✓

Wer diese große Stunde der Einsicht seiner Aufgabe in sich erlebt, der hat ein Zipfelfchen vom schirmenden, schützenden Mantel Mutter Natur erhascht; denn er beginnt hier die lebendige Kraft zu erkennen, die hinter aller Schöpfung steht, vom Kleinsten bis zum Größten; er findet den Untergrund alles wirklichen Lebens: Die Rückverbindung zum Welthintergrunde, die religio, die wie mit einem fremden, kalten Worte Religion heißen.

Nirgends im gesamten Weltenweben tritt uns die Zielstrebigkeit des Geschehens, tritt uns das Sinnvolle aller natürlicher Erscheinungen derart schlicht und klar entgegen als dort, wo wir das Geheimnis der Sterngeburt erschauen.

Hier ist ein Plan! Hier erfüllt jedes Gestirn im Rahmen seines Lebensweges für das Dasein des Ganzen eine Aufgabe. Hier steht als edles Sinnbild der Trieb zur Selbsterhaltung ungeschminkt vor unserem Blick. Hier schwindet nichts aus der Welt, was je sich offenbarte. Hier pflanzt es sich nicht fort, sondern hinauf zur höchsten Pflicht der Selbsterfüllung, zum Selbstopfer.

Hier tritt das sittliche Gesetz des Seins aus dem Dämmer der Ewigkeiten, sichtbar geworden aus dem Gegensatz von Glut und Eis...

Eine Sternriesin gebirgt eine neue Welt! Ein Akt von kosmischer Größe. Wie mußte diese Geburt im Einzelnen verlaufen?

In mächtiger Tiefe erfolgt die Explosion. In Billionen Glutflüß-Spritzern zerlegt, wird die Sternbaumasse aus dem mächtigen Schlund emporgestoßen. Ähnlich wie beim Abfeuern eines Geschützes zunächst erst die Pulvergase und dann erst das Geschöß den Lauf verlassen, werden auch hier erst überhitzte Wasserdampfmassen in den Umraum jagen; ihnen sofort folgend, werden die zahllosen Trümmer der ehemaligen Sternoberfläche enteilt, welche die schnellste Beschleunigung haben dürften; denn auf sie wirkte nicht nur der Explosionsdruck, sondern auch das Ausdehnungsbestreben der tiefer gelegenen, bisher unter gewaltigem Drucke stehenden Stoffe des Stern-Inneren.

Die bei einer solchen Entberstung entseffelten Mächte sind nun groß genug, um die zunächst ausgestoßenen, leichtesten Teilchen derart zu beschleunigen, ihnen also eine derartige Flugschnelligkeit zu geben, daß sie über die Schweregrenze der Stern-Gigantin hinausgelangen. Ehe sie jedoch diese Gebiete erreichen, dürften sie von der ungeheuren Weltraum-Kälte abgekühlt worden sein und sich, da sie ja auf ihrem Wege den Wasserdampf einholen, seine Wolke also durchstoßen, mit einer Eiskruste überzogen haben. Fast gradlinig stürmen sie vorwärts, hinaus in das endlose All.

So könnten wir auch die nun folgende Hauptmasse als ein zwar in Einzelbrocken zerrissenes Glutkugel-Gefüge betrachten, das gradlinig sich von der Sternriesin entfernt, um sich zu einem neuen mächtigen Gestirn zusammenzuballen und so wie die vorhin beschriebenen Eilsterne als abgeschossene Sonnenkugel den Weltraum zu durchjagen. Aber genau wie unserer Erde und der Sonne haben wir auch der

Stern-Gigantin eine Drehung zuerkannt, die Trudlung um die eigene Achse. Gewiß könnten wir sagen, diese an sich durchaus mögliche Achsenbewegung sei einfach eine Annahme. Aber sie ist mehr als das; sie ist eine der beiden einzigen Möglichkeiten. An sich ist die Trudlung aber deswegen zu erwarten, weil die Einfänglinge bei ihrem machtvollen Eindringen den Riesenstern in der Einschuss-Richtung anstoßen. Wir sind also gezwungen, mit der Drehung um die eigene Achse zu rechnen, um nun zu überlegen, was nun geschehen muß. Wir erfuhren schon, daß die ersten ausgeschleuderten Teile fast gradlinig enteilten, deswegen weil die Abschussgeschwindigkeit viel zu hoch ist, um von der majestätischen Trudlung beeinflusst zu werden. Anders aber wird es sich bei dem nachfolgenden, schwereren Hauptteil verhalten, da dessen Beschleunigung geringer ist. Hier kann die Achsendrehung durchaus eine bestimmende Rolle spielen. Diese Möglichkeit wollen wir betrachten.

Zum Vergleich vermöchten wir uns einen Mann vorzustellen, der mit Hilfe einer Schaufel Erde vor sich ausbreitet und dabei, wie üblich, eine Bewegung von rechts nach links macht. Der Sand wird also nicht als Masse geradeaus fliegen, sondern in einer sanft nach links gebogenen Streubahn.

Ähnlich schaufelwurfartig müssen wir uns die wirklich dem Schwerefeld der Sternriesin enteilende Glutfluß-Garbe denken. Keineswegs wird aber die ganze ausgestoßene Masse nun einem fernem, unbekanntem Schicksal entgegenziehen. Ein großer Teil wird auf die Himmels-gigantin zurückstürzen und beim Aufprall zusammen mit der gleißenden Geburtsöffnung jenen weißglühenden Teil der Riesin bedingen, dessen strahlende Leuchtkraft wir schon vordem bei Betrachtung der Neuen Sterne erwähnten.

Für das Geschick der eben geborenen Stern-Jungen sind sie bedeutungslos. Uns bleibt indessen die Aufgabe, zu untersuchen, was die der Schwere entflohenen Glutfluß-Kugeln nun erwartet.

Da sich auch in jedem Stern die Stoffe der Schwere gemäß anordnen, die Kerngebiete aus den schwersten Metallen, die Oberflächenteile indessen aus den leichtesten Stoffen bestehen, werden in der schaufelwurfartigen Ausschussgarbe die leichteren Massen an der Stirnseite voraus, die schwereren indessen an der Rückseite fliegen.

Kehren wir aber nochmals zu unserem Sandwurf zurück! Schauen wir nämlich einem Gartenarbeiter zu, wie er trockenen Kies über die Parkwege streut, dann beobachten wir, wie an den äußeren, also vom Werfenden fernsten Rändern jedes Schaufelwurfes die großen Steinkörner immer kleiner werden. Dieses Auseinanderordnen erfolgt durch den Luftwiderstand. Je größer und massiger ein Körper ist, um so mehr Wurfenergie vermag er in sich aufzunehmen, um so leichter also den sich ihm entgegenstellenden Widerstand der Luft zu überwinden. Je kleiner und leichter dagegen ein Körper, um so eher wird seine Flugkraft aufgezehrt, um so schneller wird er zu Boden sinken.

Diese schlichte Erfahrungstatsache kann uns nun bei der weiteren Betrachtung des Auswürflings-Schicksales dienen.

Die an der Stirnseite nach links enteilenden kleineren und leichteren Glutfluß-Kugeln werden vom Weltraumwiderstand stärker aufgehalten, also in ihrer Flugschnelligkeit abgebremst, als die nachfolgenden schweren und größeren Massenteile. Diese werden sich also langsam den Vorauffliegenden nähern. Das will sagen, sie schieben auch ihren Schwerebezirk in die Vorhut hinein, ohne diese aber ganz zu erfassen. Die nun von der Schwerewirkung der Nachhut betroffenen Glutfluß-Kugeln werden also in ihrem Weiterflug nicht nur von dem sich ihnen entgegenstellenden Weltraum-Widerstand, sondern auch von den ziehenden Schwerewirkungen der nachfolgenden Teile behindert. So kommt es, daß sich die Vorhut in zwei Teile trennt: den von den Schwerekräften unergreifenen, in sanfter Linksschwenkung enteilenden und den an die schwere, ihm folgende Hauptmasse gefesselten anderen Teil der Vorhut.

Die nun selbständig gewordenen, nach Millionen zählenden vorauffliegenden Explosions-Flüchtlinge dürften Glutkugeln von eintausendstel bis tausendfacher Erdmasse besitzen. Gäßen wir hier naturgemäß abgeleitet, so müßten wir diese zahllosen Sterne noch heute am Himmel zu beobachten vermögen. Wir werden sie zu finden versuchen dann, wenn sich hierzu die passende Gelegenheit gibt.



Abb. 36.

Die in Abb. 35 sichtbar gemachte Ausschuss-Masse beginnt sich zu ordnen. Oberster Teil, die enteilende Vorhut, im vorderen Teil die werdende Sonneninsel, welche die heute als Milchstraße sichtbaren Sterne abschleudert.

Vorerst ist es aber nötig, unser Augenmerk auf den zurückbleibenden Hauptteil der gesamten Ausschuss-Garbe zu richten, der ja die schwersten und größten Massen beherbergt.

Diese größeren Glutfluß-Kugeln, die ja alle auch das Bestreben haben, sich in sanftem Schwunge nach links zu bewegen, werden allmählich seitwärts der durch ihre Schwerekräfte gefesselten Vorhut getarngen, werden aber diese Vorhut-Brocken zu sich heranziehen, wie das unsere Abb. 36 deutlich zeigt und sie mit der Zeit zwingen, sie

derart zu umlaufen, daß eine sich im bisherigen Sinne linksdrehende Linse aus Blutfluß-Kugeln der allerverschiedensten Größe entsteht. Auch in diesem Gebilde befinden sich nun die schwersten und größten Massen in der Mitte.

Die Vorhut ist also gezwungen worden, vorn links herumzuschwenken, und bestimmt so die Linsenebene, also jene Ebene, die wir uns durch den Linsenäquator gelegt denken können. Auf diese Weise ist alles, was von dem gemeinsamen Schwerpunkt zusammengerafft wurde, in Umlauf geraten. Die Blutflußlinse beherbergt also Blutlinge der allerverschiedensten Größen. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß alle Blutkugeln, welche sich auf den gemeinsamen Schweremittelpunkt hin bewegten, nun von der in schnelle Umdrehung geratenen Linse festgehalten werden können. Manche der am Linsenrande befindlichen Blutsterne werden vielmehr abgeschleudert werden und vom Linsenäquator aus nach allen Seiten jeweils wieder in sanften, linksgebogenen Bahnen in den Weltraum enteilten. Würde ihre sicher sehr erhebliche Zahl noch heute vorhanden sein, so müßte sie sich in der Linsenebene befinden.



Abb. 37.

Die sich bildende Sonnenweltlinse, von Himmels-Gülden gesehen. Die aus Abb. 36 bekannten, zur Blut-Milchstraße werdenden Massen sind als Revolutions-Flüchtlinge — nach links enteilende Streifen — bezeichnet. Infolge Ventilatorwirkung laugt die Linse Weltraum-Wasserstoff an, der sich mit dem in der Blutlinse befindlichen Sauerstoff zu dem als H_2O bezeichneten Wasserdampf verbindet.

Halten wir immer fest, daß die Linse sich, wenn wir sie von Himmelsnorden aus betrachten, im Gegen-Sinne des Uhrzeigers dreht (Abb. 37). In ihr werden die im mittleren Teile befindlichen schwersten Massen bereits durch gegenseitigen Einfang ein größeres Blutgestirn gebildet haben, um das nun die anderen Blutfluß-Kugeln kreisen; diese werden wieder je nach ihrer Größe versuchen, die kleineren

Gebilde, welche sie auf ihren Bahnwegen treffen, einzufangen. Auch hier, wie ehemals beim Riesenstern, nähren sich die größeren Kugeln von den kleineren. Die Mächtigeren sind also bestrebt, die Gebiete ihres Bahnweges auszufischen; sie mästen sich auf Kosten der Kleinen. Die Zahl der in der Linse umlaufenden Gestirne wird mithin immer geringer werden, die Größe der verbleibenden jedoch zunehmen.

Nun dürfen wir uns unsere Linse nicht in der Form etwa einer Linsenfrucht oder eines Vergrößerungsglases denken. Ganz abgesehen davon, daß die Ränder ausgefranst und zerrissen sind, handelt es sich hier um eine bikonkave Linse, also um ein an beiden Polen eingebuchtetes Gebilde, wie uns das unsere Abb. 38 formelhaft zeigt. Allein, wenn wir uns ihrer Entstehungsgeschichte erinnern, als um den Schweremittelpunkt die Blutlinge zum Umlauf gezwungen wurden, wird uns gerade diese Form des Keilringes verständlich erscheinen. Nun aber dreht sich diese kosmische Linse. Hier wird also die Schleuderkraft ihre Wirkungen ausüben.

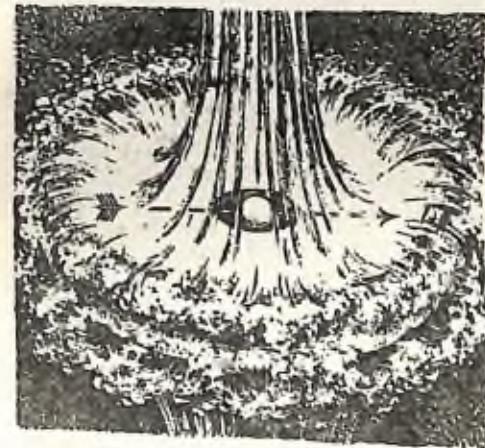


Abb. 38.

Weitere Entwicklung der Blutfluß-Linse, in deren Mitte bereits die Sonne entstanden ist. Von oben und unten wird Wasserstoff angefaßt, der sich im weiteren Verlauf an den Rändern der Linse zusammen mit dem Sauerstoff zu Wasserdampf verbindet, dann zu Schnee und endlich zu Firn-Eis-Broden wird.

Wir wissen bereits, daß im Weltraum unter anderen Stoffen vorwiegend Wasserstoff vorhanden sein muß. Dieser wird sich also auch überall an den Grenzgebieten und zwischen den Blutlingen der Linse befinden.

Er wird aber dort nicht ungestört sein, sondern infolge der Schleuderkraft, also der Ventilatorwirkung, werden die in den tiefsten Muldentteilen der Linse, also in den Gegenden des Schweremittelpunktes befindlichen Gasmassen nach außen an den Keilringrand geschleudert werden, ein Vorgang, der den außerhalb der Mulden befindlichen Wasserstoff veranlassen wird, den Muldentiefen zuzuströmen, um dann

wieder an den Muldenwänden zum Keilringrande befördert zu werden. Im ganzen wird also ein Ansaugen des Weltraum-Wasserstoffes nach dem Schweremittelpunkt und ein Abströmen über die Keilringränder stattfinden (Abb. 38 bis 40). Diese Notwendigkeit birgt aber schicksalsschwere Folgen in sich.

Wir erkennen sie noch nicht, da wir einen Vorgang außer Acht ließen, der sich mit Naturnotwendigkeit einstellen mußte.

Kehren wir wieder zum Riesenstern zurück. Genau so wie die Sonne hat auch er seit Jahrmilliarden Eislinge eingefangen, hat Wasserdampf und Wasserstoff ausgeatmet, den Sauerstoff indessen ähnlich gebunden, wie wir das von der im Selterwasser festgehaltenen Kohlensäure gewöhnt sind.

Öffnen wir eine Selterflasche, so entströmt ein Teil des Gases, weil sich der Druck im Augenblick des Öffnens vermindert.

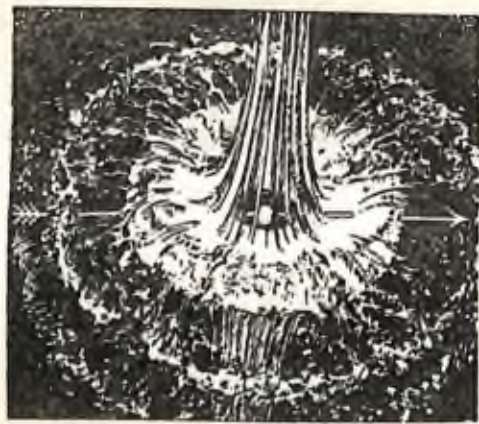


Abb. 39.

Weitere Entwicklung des ganzen Planetenbildes und Hinausgleiten der Firn-Eis-Blöcke, deren Ansammlung jenseits der Schweregrenze des Glutfluß-Kreisels zur inneren oder Eis-Milchstraße wird. Der Pfeil zeigt in allen hierhergehörigen Abbildungen die Flugrichtung des ganzen Gebildes an.

So befinden sich nun in den Glutmassen des Riesensterns, die unter gigantischen Drucken stehen, auch große Mengen von Sauerstoff, welche nach der Explosion jenen Teil zu verlassen beginnen, welcher als Glutgarbe hinausgeschleudert wird. So atmet auch unsere Linse, unser Glutkiesel, Sauerstoff aus, der an den Buchtflächen mit dem Weltraumwasserstoff, seinerseits allerdings noch in heißem Zustande zusammenkommt und sich mit ihm zu Wasserdampf verbindet. Es wird also nicht, wie wir oben zunächst ableiteten, reiner Wasserstoff über den Linsenrand hinausgedrängt, sondern Wasserdampf. Da unaufhörlich Nachschub erfolgt, werden die Dämpfe in den immer kühler werdenden Umraum getrieben, hier zunächst abgekühlt und dann in Schnee verwandelt, der sich, wegen des laufenden Nachschubes ballen und verdichten und weil, immer mehr nach außen geschoben, sich in etwas verwandeln muß, das wir von den Schneegipfeln unserer Berg-

riesen her kennen, in Firneis. Das ist ein trübes, milchiges, jedoch kein kristallinisches Eis wie das unserer winterlichen Seen und Flüsse.

Die Umkränzung der Glutlinse mit einem Firneisgewölk wird so lange vor sich gehen, als Sauerstoff ausgeatmet wird. So kommt es, daß ein Teil dieser äußeren, aus größeren oder kleineren Firneis-Brocken bestehenden Umgürtung bis in Gebiete hinausgeschoben wird, die jenseits des Schwerebezirktes unseres Glut-Kreisels liegen.

Würden wir nun das ganze entstandene Gebilde wieder von Simmelnsorden betrachten, dann müßten wir in der Mitte des Glut-Keilringes ein immerhin schon beherrschendes Sonnengestirn beobachten, um das eine Anzahl Glutsterne schwingen, deren Außenrand von einer Dampfscheibe umgürtet ist, die ihrerseits in Schneemassen und dann in Firneis übergeht.

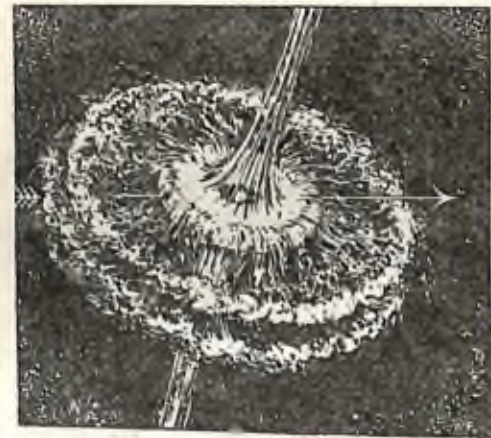


Abb. 40.

Weitere Entwicklung des Kreisels: In der Mitte die Sonne, dann der Planetenring und weiter draußen der uralte Doppelring der Eis-Milchstraße. Das ganze Gebilde hat sich bereits (vergl. dazu Tafel VI) im Sinne der Flugrichtung mit dem vorderen Teil gelenkt, mit dem rückwärtigen gehoben.

Über die Firneismassen könnten sich ihrerseits nicht gleichmäßig verhalten. Soweit sie sich innerhalb des Schweregebietes der Linse befinden, werden sie gleich den anderen umlaufenden Gestirnen ebenfalls und in der gleichen Richtung um die werdende Sonne kreisen. Soweit sie aber jenseits der Anwirkung stehen, kann von einem Umlaufen keine Rede mehr sein (Abb. 39).

Damit aber ist das, was wir von dem Kreisels und seinen Wirkungen wahrnehmen, noch keineswegs beendet; denn wir würden, zwar schon weiter draußen, im Firneisreich einen Glutkranz einzelner Sonnen beobachten, einzelner Glutsterne, die nach Millionen zählen und die alle in sanft geschwungenen Flugbahnen nach außen streben. Es sind jene mit zu starker Fliehkraft ausgestatteten Flüchtlinge, die bei Entstehung unseres Glutkreisels vom Außenrande der Linse nach

allen Seiten hin abgeschleudert wurden (Abb. 36). Wir erblickten hier also einen zwar vom Hauptgebilde immer weiter abrückenden Kranz von selbständig wegeilenden Glutsternen, die dennoch organisch zur Linse und ihrem Wesen gehören.

Saben wir all das bisher gewissermaßen aus der Vogelschau, also von oben betrachtet, so lohnt es sich vielleicht einmal die werdende Weltinsel auch von der Seite anzuschauen. Und da bietet sich unserem Auge etwas Überraschendes: Aus dem Fixsternraum gesehen liegt vor uns die Ebene, in welcher die hinauseilenden Glutsterne ziehen, also jene Ebene, in welcher sie vom Glutkreisel abgeschleudert wurden. Gewiß geschah das wegen des nicht wie ein Berggrat scharfschneidigen Linsenrandes, sondern in einer nach außen zu immer weiter auseinanderstrebenden wieder keilringartigen Form. Trotzdem werden sich aber in der Mittelebene die weitaus meisten Sterne finden, welche mithin die eigentliche Lage der Glutlinse zur Zeit der Abschleuderung der Glutsterne kundtut.

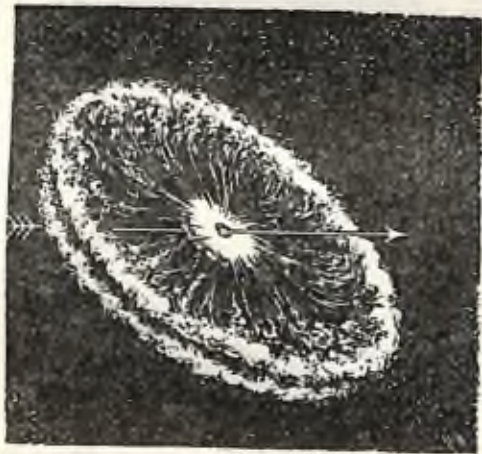


Abb. 41.

Die Bildung von Wasserdampf und damit von Eis hat infolge der Erschöpfung des Kreisels an Sauerstoff aufgehört. Das ganze Gebilde richtet sich in der Flugrichtung weiterhin auf. Der uralte Doppelring der Eis-Milchstraße ist noch deutlich sichtbar. Das endgültige, das heutige Ergebnis dieser Entwicklung, ist aus Abb. 12 zu ersehen.

Saben wir unseren Beobachtungsort, von der Riesin aus gesehen, auf der rechten Seite des neuen Weltengebildes inne und sehen wir nun weiter hinein, dann erblicken wir jetzt die Firneisumkränzung. Aber diese liegt in einer anderen Ebene, als die überwiegende Zahl der Glutsterne draußen im Fixsternraum. Die nicht an der Umdrehung teilnehmenden Eislänge, oder besser ihr Kranz, sind in der Richtung des Gesamtfluges, weg von der Sterngigantin ein wenig derart aufgerichtet, daß der voraufliegende Teil niedergetaucht, der rückwärtige indessen emporgehoben erscheint (Abb. 40).

Jetzt, da nun die Dampfbildung infolge Sauerstoffmangels aufgehört hat, erkennen wir sogar, daß das Glutkreisel noch deutlicher als der Eiskörperling aufgerichtet erscheint (Abb. 41).

Was hat das zu bedeuten? Wie ist diese Änderung der Lage möglich?

Wieder müssen wir zur Himmelsriesin zurück. Wieder scheinen wir etwas übersehen zu haben, das auf die Ausschufgarbe einen Einfluß ausübt. Ihr Hauptteil, die Linse, fliegt schon weit draußen, entfernt vom Mutterstern, dahin durch den Weltraum. Aber dieser Weltraum ist nicht leer. Er ist mit allerhand Stoffen, vorwiegend mit Wasserstoff erfüllt. Mag diese Erfülltheit auch, an sich betrachtet, so gering sein, daß von annähernder Drucklosigkeit gesprochen werden kann, so ist sie doch vorhanden und muß in Rechnung gestellt werden, wie wir das bereits bei der Vorhut und bei dem enteilenden Meteorvorkatzen. Aber auch bei der neuen Weltinsel als ganzer dürfen wir sie nie außer Acht lassen. Hier muß nämlich eine Erscheinung berücksichtigt werden, die noch kein Astronom in Rechnung stellte. Betrachtet man nämlich die Linse als Ganzes, so wäre sie einer Scheibe vergleichbar, die in der Mitte ihren schwersten Punkt, sich im Gegensinne des Uhrzeigers drehend, mit der Schneide voran, durch den Weltraum geworfen würde. Führen wir einen solchen Versuch mit einer kleinen Nachbildung aus, dann sehen wir, daß die Scheibe sich senkrecht zur Flugrichtung aufstellt, derart, daß der voraufliegende Teil sich herabkippt, der rückwärtige sich emporhebt, wobei die Achse des Kreisels bestrebt ist, sich genau in der Richtung des Zielpunktes einzustellen. (Tafel VI.)

Diese Erscheinung mußte also auch bei unserer Glutfluß-Linse auftreten. Zunächst schleuderte sie die in den Fixsternraum enteilenden Glutsterne ab, begann dann, schon ein wenig emporgerichtet und zur saugfähigen Linse geworden, den Eislingskranz zu bilden, um später sich, nach Versteigen des Sauerstoffes, weiter aus der Ebene des Eiskörper-Ringes hinauszudrehen, von den Eislängen aber all jene mit sich nehmend, die am Umlauf teilhatten. So blieb neben dem Kranz der fernen Glutsterne ein der Linse benachbarter, aber dem Schwerebereich des Kreisels entrückter Keifen aus einzelnen Firn-Eislängen bestehen, der, die Linse umgürtend, mit ihr weiter durch den Raum fliegt, ohne an der Drehung teilzunehmen.

Derweilen hat auch das Kreisel sich verändert, zumindest sind innerhalb seines Gebietes Veränderungen vorgegangen.

Das Mittelgestirn der Linse wird durch Einfang kleinerer Körper weiterhin ebenso an Größe zugenommen haben wie die verschiedenen um diese werdende Sonne ziehenden noch glutflüssigen Wandelsterne. Auch diese haben ihre Bahnwege immer mehr ausgefischt. Jeder Planet aber leuchtet noch im eigenen Brand. Doch jenseits des letzten Glutlings, dort, wo das umlaufende Eislingsgewölk beginnt, haben sich inzwischen ebenfalls aus dem Zusammenfang einzelner Brocken größere Körper gebildet, die nun als Eis-Sterne gleich den Glutplaneten um die werdende Sonne schwingen, dabei auch ihr Gebiet immer mehr von Einzelbrocken entvölkernd.

So mag es durch Jahrmilliarden weitergehen. Das Mittelgestirn wird infolge seiner Größe die meisten Seizstoffe zu sich heranziehen, wird immer heißer und gewaltiger werden, indessen die Glutplaneten,

der Herzstoffe beraubt und vom Sonnenfeineis angespien, immer kühler und kühler werden, so kalt, daß das sie erreichende Feineis zu tropfbar flüssigem Wasser wird, Quellen und Flüsse und Seen und Meere bildend. Immer gewaltiger werden auch die Eissterne anwachsen. Sie haben das ihnen zur Verfügung stehende Gebiet fast ausgefischt. Durch Eisanschüttung immer mehr angeschwollen, verursachte der so auf ihre Kerngebiete wirkende Druck ein Schmelzen derart, daß sie zu Wasserplaneten werden, die von uferlosen Eisozeanen überkrustet erschienen. Während all dies vor sich geht, zeigt das Kreisel ein immer stärkeres Aufkippen, dabei im Innern zu immer größerer Ordnung gelangend. Aus den zahllosen einst den Schweremittelpunkt umschwingenden Glutflusfkugeln war durch gegenseitigen Einfang eine überschaubare Menge geworden; hinzugesellt hatten sich allerdings nun die Wasserplaneten, die noch nach außen, dort, wo schon die Schwere sehr gering zu werden begann, von einem Ring winziger, weil sehr langsam umlaufender Kleinwandelsterne umlagert erschien. Trotz der solchermaßen sich bildenden Ordnung mußte der gegenseitige Einfang auch weiterhin vor sich gehen.

Kam nämlich ein kleinerer Stern in den engeren Schwerebereich eines größeren, so wurde er von diesem eingefangen. Genau so, wie einst bei dem Simmelreife, wurden auch hier die Einfänglinge gezwungen, sich immer mehr ihren Mittengestirnen zu nähern, um dann bruchstückweise, oder sollten sie eisenhaltig genug sein, als Ganzes sich mit dem größeren Gestirn zu vermählen.

So mußte das Kreiselmittelgestirn im Laufe kosmologischer Zeiträume die ihm nächsten Wandelsterne verschlucken, während wieder die größeren Planeten kleinere einfingen, sie zunächst zu Monden machten, um sie sich dann einzuverleiben.

Alle diese Vorgänge brauchten ungeheure Zeiträume. Nichts stand still. Selbst das Kreisel, das wir nun als Planetenkreisel bezeichnen können, richtete sich weiter auf, immer in dem Bestreben, seine eigene Achse genau in die Flugrichtung so einzustellen, daß der Achsenkopf nach dem Zielpunkte des Fluges zeigt.

Würden wir jetzt vom Mittelgestirn des Kreisels aus den Kosmos durchschreiten, dann müßten wir, wie unsere Abbildung 42 zeigt, folgenden Erscheinungen begegnen: Das Mittengestirn, sonnenhaft und gleißend, stellt als größter Weltkörper der ganzen kosmischen Insel den Schweremittelpunkt dar. Weiter nach außen würden wir zunächst auf Planeten stoßen, die aus der gleichen Masse wie die Sonne aufgebaut sind, vielleicht von Monden umschwungen; ferner hätten nun die Wasserplaneten, ebenfalls von Monden begleitet, zu folgen, die wieder ihrerseits von Kleinplaneten abgelöst wären. Diese würden gewissermaßen die äußere Grenze des ganzen Kreisels bilden, das an sich steil zur Flugbahn derart aufgerichtet erscheint, als hielten wir senkrecht mit ausgestreckten Armen eine Scheibe vor uns hin.

Da nun alle diese Körper das sonnenhafte Mittengestirn umlaufen und da der Weltraum nicht leer ist, wird jeder einzelne Planet gezwungen, sich immer mehr an seine Sonne heranzuschrauben, in genau den enge gewundenen Spiralbahnen, wie wir sie bei dem Einfängling der Mutterriesin kennen gelernt haben. Darum mußten sich die äußersten



Abb. 42.

Die mechanischen Ursachen der Aufrichtung des Planeten-Kreisels, dargestellt am Diefismurf.



Abb. 43.

Der vordere Teil der Eis-Niichstraße, der als gespalten in mondlosen Nächten unschwer beobachtet werden kann.

Kleinwandelsterne längst von dem nicht umlaufenden Eisgewölfe abgetrennt haben; eine gährende Luft hatte sich zwischen beide gehoben, derart, daß wir erst nach Überschreiten dieser trennenden Spalte zu dem Kranz der Eislunge gelangen. Dabei liegt dieser Ring nicht in der Ebene des Kreifels, sondern ist nur wenig emporgekippt. Erst ganz draußen im Fixsternraum begegnen uns die abgeschleuderten Blutsterne, wieder einen Keifen bildend, der als solcher die eigentliche Urebene des noch nicht aufgekippten jungen Kreifels darstellt.

Salten wir all das zeichnerisch fest und versuchen wir nun im uns vertrauten Simmelreich ein derartiges Gebilde zu entdecken, so gewahren wir erstaunt, daß unsere aus dem Widerstreit von Blut und Eis gezogenen Folgerungen zu dem Bau einer Weltinsel führen, die völlig unserer Sonnenwelt gleich.

Was bisher unmöglich schien, Herkunf und Werden unseres Sonnenreiches zu erfassen — hier ist es auf schlichteste Weise geglückt. Nichts als die natürlichen Notwendigkeiten, die gegebenen Kräfte und Zustände wurden berücksichtigt, und doch, zum ersten Male in der Geschichte der Simmelkunde, entsteht vor unseren Augen das bisher so geheimnisvolle Gebilde, das wir unsere engere Weltheimat nennen.

Gewiß sind damit noch lange nicht alle Rätsel gelöst, aber doch scheint der Großbau unserer kosmischen Insel verständlich; verständlich die Herkunf, verständlich die Kraft, welche das Ganze in den Raum stieß, seinem Flugziel in den Herkules-Leier-Sternen entgegen, dem es mit einer Geschwindigkeit von zwanzig Kilometern in der Sekunde zustrebt.

Trotdem aber überraschen uns einige der neuen Behauptungen.

Da sind zunächst die seltsamen Wasserplaneten. Bisher wußte niemand von ihnen etwas. Und doch sind sie vorhanden. Während nämlich das eigentümliche Gewicht der Sonne, des Merkur, der Venus, der Erde und des Mars als der sogenannten inneren Planeten auf ihre Zusammensetzung aus Sternbaustoff hindeutet und zwischen 3.99 und 5.63 schwanken, fällt das eigentümliche Gewicht bei den äußeren oder Großplaneten, bei Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun herab auf etwa 1, also auf das Gewicht des Wassers. Daß es sich nicht um das reine Gewicht des Wassers handeln kann, ist schon deswegen selbstverständlich, weil auch die Wasserplaneten Meteore einfangen, die allmählich niedersinken und einen meteorischen, also schweren Kern bilden müssen. Hier also decken sich unsere Ableitungen vollkommen mit den Ergebnissen der Forschung.

Ganz unglaubhaft aber klingt die Behauptung von dem Vorhandensein eines gewaltigen Ringes aus Eislings-Gewölken. Richten wir indessen in mondlosen, sternklaren Nächten unseren Blick gen Simmel, so gewahren wir jenes seidig milde Band, das über das Firmament gespannt ist, und das wir Milchstraße nennen. Besonders vom Hockgebirge aus schimmert es uns im zurückgeworfenen Sonnenlicht fast genau so entgegen, wie der Firn der Bergriesen; denn es besteht aus verschieden großen Firneis-Brocken und zieht mit unserer engeren Sternenwelt durch das All. Wir wollen es Eis-Milchstraße nennen zum Unterschied von der Blut-Milchstraße, die von jenen abgeschleuderten

Glutsternen des Urkreisels stammt und in einer etwas anderen Ebene als die Eis-Milchstraße gelegen ist, weil sie vor ihr entstand.

Da die Eis-Milchstraße nicht im eigenen Licht erstrahlt, sondern nur das Sonnenlicht zurückwirft, ist sie deswegen bisher von den Himmelsforschern übersehen worden, weil ihr Licht, je stärker die Vergrößerung der Fernrohre war, um so mehr abnehmen mußte; denn für unser Auge wird das von Milliarden Einzelblöcken zurückgeworfene Licht als Ganzes sichtbar, während die einzelnen im Teleskop erfassbaren Brocken als Einzelgebilde nicht hell genug sind, um als deutliche und begrenzte Teile unterschieden werden zu können. Sie bleiben verschwommen, so daß der Sternforscher eine stärkere Vergrößerung einschaltet und nun schon hinaus in jene Fixsternstiefen blickt, in denen sich die vom Urkreisel abgeschleuderten Glutsterne der Glut-Milchstraße befinden, die dann, auf die Platte gebannt, uns bisher die Meinung beibrachten, der silbrige Schimmer sei von ihnen allein hervorgerufen. Die innere oder Eis-Milchstraße hat also mit der äußeren oder Glut-Milchstraße nichts anderes zu tun, als daß sie beide eine gemeinsame Herkunft haben, sich indessen, weil zu sehr verschiedenen Zeiten entstanden, räumlich weit von einander getrennt befinden.

Wir werden uns gestehen dürfen, mit Hilfe der bisherigen Ableitung eine derartige Fülle von Erscheinungen erklärt zu haben, daß wir uns beruhigt bei den Ergebnissen bescheiden könnten. Kein Mensch aber ist bisher zur Eis-Milchstraße vorgebrungen, so daß wir es niemanden verübeln können, wenn er troggedem unsere Ansichten als phantastisch ins Reich der gedanklichen Annahmen verweist.

Da wir aber gegenwärtig auch keine Möglichkeiten haben, durch unmittelbare praktische Prüfung die Richtigkeit unserer Folgerungen zu erhärten, so müssen wir versuchen, indirekte also mittelbare Beweise zu erhalten.

Wir haben uns mithin die Frage vorzulegen, ob das gedanklich angenommene Vorhandensein der inneren Milchstraße nicht folgen zeitigen müßte, die von der Erde aus oder auf ihr beobachtbar, bisher auf keine zureichende Weise zu erklären sind.

Nochmals wollen wir uns also gegenwärtig halten, daß die Eis-Milchstraße ein unsere Sonneninsel umkränzender, aus einzelnen kleineren und größeren Firn-Eisbrocken bestehender Ring ist, der sich schätzungsweise vierzig bis fünfzig Mal weiter von unserer Sonne befindet als der äußerste Planet Neptun vom Tagesgestirn absteht. Das Ringgewölk aus Eislingen fliegt zwar mit dem gesamten Planetenkreisel, organisch als ein Teil des Ganzen, mit durch den Weltraum, nimmt aber nicht an der Umdrehung um die Sonne teil.

Mit Bezug auf einzelne Gewölke können wir also von einem voraufliegenden und einem rückwärtigen Teile der Eis-Milchstraße reden.

Sehen wir uns nun diesen Eiskörpering auf seinem Fluge durch den Weltraum etwas näher an. Wir müssen da bis zur Zeit seiner Entstehung zurückgreifen und erinnern uns, daß das Glutfluß-Kreisel zur Zeit der Eisbildung die Form eines Keilringes hatte, derart, daß jeweils eigentlich am oberen und am unteren Außenrande je ein Eis-Gewölke-ring entstehen mußte. Dabei flog doch das ganze Gebilde pausenlos durch

den Raum und mußte, wie wir ja wissen, unaufhörlich den Weltraum-Widerstand überwinden.

Wäre nun unsere Ableitung richtig, dann müßte der vordere, also der voraufliegende Teil der Milchstraße, in zwei übereinanderliegende Arme gespalten sein, da eben der Widerstand das Bestreben hatte, den ehemaligen Spalt nicht nur nicht zu schließen, sondern zu erweitern. Das Gegenteil wäre bei den seitlichen und vor allem bei dem rückwärtigen Eisgewölk der inneren Milchstraße zu erwarten, das gewissermaßen im Kielwasser schwimmend zu einem einheitlichen Ring verschmolzen sein sollte. Genau nun das, was wir erwarten, findet sich tatsächlich, wie ein Blick an den Nachthimmel lehrt, dessen Milchstraßenteil als der voraufliegende uns sichtbar ist (Tafel VII).

Dieser einen Feststellung dürfen wir jedoch keine entscheidende Bedeutung beimessen, sondern wollen weiter die natürlichen Folgen des Weltraum-Widerstandes prüfen.

Wie wir wissen, ist die Ebene der inneren Milchstraße etwas zur Flugbahn unserer Weltinsel geneigt. Unsere Abbildung 12 verdeutlicht diese Eigentümlichkeit. Berücksichtigen wir nun hier unsere Erfahrungen, die wir gelegentlich der Beobachtung des Ries streuenden Gartenarbeiters sammelten und erinnern wir uns, daß größere und schwerere Gebilde den Widerstand leichter überwinden als kleinere und leichtere, so werden wir uns sagen müssen, daß dann die aus leichteren, kleineren Brocken bestehende Eis-Milchstraße gegen das schwere, massigere Planetenkreisel beim Fluge durch den Raum langsam zurückbleiben müßte.

Aus diesen Gründen wäre mithin zu erwarten, daß das Planetenkreisel mit der mächtigen Sonne bereits aus der Ebene der inneren Milchstraße nach Himmelsnorden vorgeeilt, also herausgetreten wäre, derart, daß wir von der Erde aus über den voraufliegenden Teil der Eis-Milchstraße hinwegsehen könnten. Überdies wäre zu erwarten, daß das Kreisel sich nicht wie ehedem in der Mitte des Eis-Gewölkerings, sondern bereits näher an der Milchstraßen-Vorderseite befände. Wie unsere Abbildung 12 zeigt, die zwar nicht maßstäblich, jedoch im allgemeinen die wirklichen Verhältnisse wiedergibt, werden unsere Erwartungen von der beobachtbaren Wirklichkeit vollauf bestätigt.

Noch aber haben wir eine sehr wichtige Frage unbeantwortet gelassen. Wir betrachteten die Eis-Milchstraße bisher immer als ein Ganzes, taten so, als handele es sich um einen massigen, einheitlichen Körper. Das aber ist sie nicht; denn es handelt sich doch um eine Anordnung von losen Firneisblöcken, die von Risten- bis Berggröße frei nebeneinander schwebend, gleichmäßig durch den Raum ziehen. Gleichmäßig? Ist das denn möglich? Würde nicht bereits die verschiedene Größe ein Ausforten, eine Trennung bedingen? Auch hier sollten doch die kleineren Teile den Weltraum-Widerstand stärker empfinden als die größeren und demgemäß in ihrem Fluge abgebremst werden. Die kleineren würden also zurückbleiben. Das wäre Naturnotwendigkeit. Von dem vorderen Teile der inneren Milchstraße müßte geradezu ein vorhangartiger Schleier von Eislingen unter dem Planetenkreisel hinwegziehen, natürlich würden auch alle übrigen Kranzteile ihre Zurückbleiber in den Raum entlassen. Da, abgesehen von den voraufliegen-

den sich alle jedoch von Sonne und Wandelsternen entfernen, so werden sie für unsere weitere Betrachtung gegenstandslos. Dagegen bleibt fraglich, ob die Zurückbleiber des voraufliegenden Milchstraßenteiles nicht irgendwelche Einflüsse auf das engere Sonnengebiet nehmen könnten.

Zunächst wissen wir nur eines, nämlich, daß die Anziehungskraft unserer Sonne nicht bis zur Eismilchstraße reicht. Sehen wir uns nun die Flugbahnen der Zurückbleiber etwas näher an, dann gewahren wir, daß sie allmählich in das die Sonne kugelig umgebende Schwerefeld gelangen. Diese Notwendigkeit sagt uns aber, daß die in ihrem fluge verlangsamten Eislänge der vorderen Milchstraße zu gegebener Zeit von der Sonne angezogen, zu ihr hingezwungen werden. Daß aus Gründen der Geschwindigkeit keineswegs alle derartige Eislänge die Sonne selbst erreichen können, sei hier nur der Sachlichkeit wegen erwähnt.

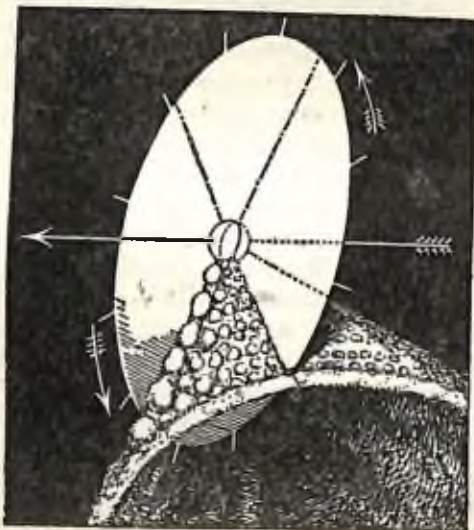


Abb. 44.

Formelhafte Darstellung der Sonne mit dem Flugrichtungspfeil (hier hat die der bisherigen entgegengesetzte Richtung wie auch in Abb. 45 nichts zu bedeuten) und der Planeten-Bahnen. Die Planeten-Bahnen tauchen in die hier abgezeichnete Spitze des Eisschleier-Trichters ein. Die ihn bildenden Orzobels-Blöcke müssen sich in den hier sehr übertrieben gezeichneten Orzobelsverhältnissen anordnen.

Um uns ein Bild der Vorgänge zu machen, könnten wir uns auch das Taggestirn als einen Magneten und die Eislänge, die Zurückbleiber als Eisenspähne denken. Tun wir das, so würden die Zurückbleiber unterhalb des Planetenkreisels erfasst und ihre Bahnwege würden, wie unsere Abb. 32 näher zeigt, in einer zeltdachähnlichen Form zur Sonne emporgehoben werden. Genau das Gleiche dürfte mit den Eislängen geschehen; auch sie werden in Bahnen, die neben einanderliegend gedacht sein mögen, zur Sonne ziehen, die, in ihrer Summe genommen, die Form eines etwas eingesunkenen Zelt-daches aufweisen.

Da nun besonders die größeren Eislänge aus himmelsmechanischen Gründen nicht sogleich zur Sonne streben, sondern das Taggestirn erst nach einigen Umläufen erreichen, so wird sich auf der dem Zeltdachspitz entgegengesetzten Sonnenseite ein dort auf dem Kopfe stehendes ganz ähnliches Gebilde finden. Beide sind also nicht wirkliche, feste Erscheinungen, sondern stellen nur die Bahnwege der Zurückbleiber verschiedener Größe zur Sonne dar. Den unteren Teil wollen wir (Abb. 44) als Eisschleier-Trichter, den oberen als Regen-(Eisschleier-)Trichter bezeichnen.

Gegen diese auf Grund gemeinbekannter himmelsmechanischer Gesetze abgeleiteten Folgerungen kann kaum etwas eingewendet werden. Bei aller Anerkennung dieser Ergebnisse bleiben sie doch so lange ohne unmittelbare Bedeutung, als wir keine Möglichkeit finden, ihre Tatsächlichkeit an Hand der Beobachtung zu erweisen.

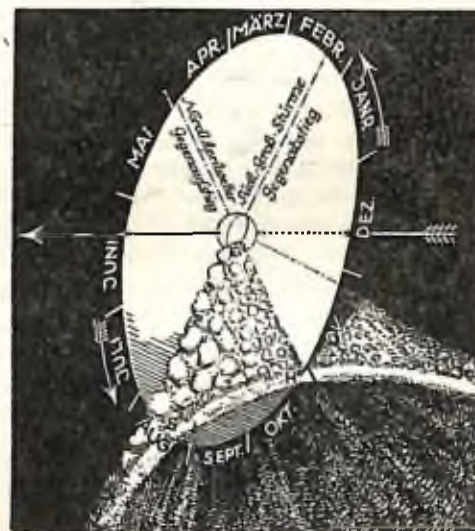


Abb. 45.

Daselbe Bild wie Abb. 44 mit Aufteilung in Monate. Die Stellung der Erde ist also monatweise zu sehen. Der Regen-Trichter ist durch die beiden Eintrittslinien der Planeten-Scheibe in den Regen-Trichter durch die Worte „Regenaufstieg“ und „Regenabstieg“ gekennzeichnet.

Zeichnen wir uns nun einmal den Lauf der Erde um die Sonne in die uns jetzt vertrauten Eisschleier-Trichter hinein, dann gewahren wir besonders vier Stellen, die deswegen bemerkenswert erscheinen, weil hier unser Heimatstern die gedachten Wände der Trichter durchfährt. Hier sollte er also zu diesen bestimmten Zeiten Gelegenheit finden mit den Eislängen in nähere Berührung zu kommen. Um die Stellung der Erde zu den verschiedenen Jahreszeiten kenntlich zu machen, sind auf der unsere Erdbahn darstellenden Linie die Monate abgetragen (Abb. 45).

Stellen wir nun einen Vergleich an zwischen den auf der Erde zu beobachtenden Erscheinungen und der Lage der Eisschleier-Trichter, dann ergibt sich folgendes:

Im August durchfährt unser Heimatstern auf absteigendem Wege die Wand des Eisschleiertrichters. Da erinnern wir uns nun sogleich nicht nur an die gerade in diesem Monat auftretenden Sternschnuppen, sondern auch der schweren Gewitter und Hagelschläge. Damit haben wir ganz plötzlich den Anschluß an das Rätsel des Hagels, der Stürme, der Wirbelwinde gefunden, die uns vorwiegend im ersten Buch beschäftigten.

Dort war ja unser ganzes Trachten darauf gerichtet, die Ursachen der Hagelwetter und die Herkunft der Eisinge aufzuspüren. Hier nun sehen wir endlich klar. Von der Geburt unserer Sternenninsel, unserer Sonnenfamilie, führt ein lebendiges, folgerichtiges Geschehen hin bis zu den katastrophalen Wettererscheinungen, hin zur Bewässerung, hin zur Befruchtung der Erde. In den Eisgewölken der inneren Milchstraße ist jenes Wasser des Lebens aufgespeichert, ohne das kein Falter gaukelte, keine Hummel taumeln, keine Blüte duften würde; ohne das weder die Prophetenköpfe Michelangelos uns entzückten; ohne das die unerhörten Tiefen eines Faust unsere Seele aufrißen; ohne das es nur eines gäbe, den schweigenden Tod...

Ohne die Milchstraßen-Eisinge würde der Gewitter- und Hagelreichtum des August niemals auftreten; daß er aber vorhanden ist, wird uns jetzt aus den Bahnwegen der Eisbrocken zur Sonne deutlich, die gerade um diese Zeit von der Erde gekreuzt werden.

Hier also fängt unser Stern seine eisigen Begleiter ein, die dann auf ihm niedergehen und jene Fülle der Erscheinungen bedingen, die wir früher bereits eingehender durchforschten.

Aber die Erde wandert weiter und gelangt nun ins eisfreie Innere des Trichters. Es ist September geworden und schönes, sonniges Wetter beginnt herbstlich zu herrschen. Weiter zieht unser Heimatstern und trifft ansteigend Ende Oktober, Anfang November auf die andere Trichterwand. Kalter Regen, Schneeschauer und Vorwintert-Wetter sind die Folge. Ist dieser Teil durchfahren, pflegen sich wieder schöne Tage einzustellen, die oft geradezu sommerlich warm, in Niedersachsen dazu geführt haben, von einem Kranichsommer deswegen zu sprechen, weil um diese Zeit die Kraniche südwärts ziehen.

Nach unserer Abbildung sollte nun bis zum Februar klares Wetter herrschen. Das ist, wie wir hier einfügen müssen, nicht der Fall, da unsere Abbildung, um nicht zu verwirren, nur das hauptsächlichste zeigt. Wir begegnen hier bereits gestörten, die Sonne umlaufenden Eisingen und erhalten überdies reichlich Feineis vom Taggestirn, auch deswegen, weil unsere Erde jetzt der Sonne immer näher kommt. Die Meinung, es müsse auf der Erde bei Annäherung an unser glutenes Mittengestirn auch wärmer werden, ist ein Irrtum. Einmal können die Sonnenstrahlen, welche uns Wärme bedeuten, im Weltraum nicht die nämliche Wirkung wie in der dicken Erdenluft ausüben, wie uns schon die in ewiges Eis gehüllten, von dünner Luft umspielten Berggipfel lehren; zum anderen wird es etwa bei uns auf

der Nordhalbkugel nicht etwa deswegen Sommer, weil wir der Sonne dann näher stehen, sondern, obwohl wir gerade dann der Sonne am fernsten sind, deswegen, weil die irdische nördliche Halbkugel dem Taggestirn zugewendet ist. Im Winterhalbjahr aber ist die Südhalbkugel gegen die Sonne gekehrt und wir auf dem Nordteil haben, trotzdem sich gerade jetzt die Erde in Sonnennähe befindet, eben Winter. Dazu kommt, daß wir in Sonnennähe in einem dichteren Feineis-Strömewaten, also einer viel wirksameren Kühlung ausgesetzt sind als im Sommer. Schon aus diesen Gründen wird also im Dezember und Januar die Temperatur unter Berücksichtigung der sehr kurzen Tage tief liegen.

Erst im Februar trifft unser Heimatstern wieder auf größere Mengen von Eisingen, welche zu der so wie so herrschenden Kühle nun noch weit tiefere Kältegrade mit sich bringen und so den an sich immer besonders harten Nachwinter erzeugen. Gingen wir nun an Hand unserer Abbildung weiter dem Erd-Bahnwege nach, dann sollte nach Durchfahrung der Gegentrichter-Wand im Februar wieder sonniges Wetter einsetzen.

Aus himmelsmechanischen Gründen ist indessen das Innere des Gegen-Trichters weit weniger arm an Eisingen als das des unteren Eisschleier-Trichters mit seinem sonnigen Erden-Herbstwetter.

Auch nach Ablauf des harten Nachwinters begegnen wir immer wieder Eisingen, so daß neben herrlichen Tagen sich oft Ende Februar und Anfang März Spannen einschleichen, die fast aprilartig anmuten. Plötzliche Rückfälle in winterliche Kälte und die Märzstürme, die für den Bauern „einen Taler wert“ sind, finden hier ihre Deutung.

So gelangt die Erde nach Durchfahrung des Gegentrichter-Inneren an die jenseitige Wand, die sie etwa um Mitte April erreicht. Die vielen mittleren Eisinge, welche hier ziehen, bedingen den schnellen Wechsel von Regen, Graupeln, Sonnenschein und Schnee.

Zwar sind die Vorbedingungen dieses Aprilwetters hinsichtlich der Größe und Zahl der Eisinge nahezu gleich und doch welche Verschiedenheit in der Wetterlage. Im November war aber die irdische Nordhalbkugel von der Sonne abgewendet, die Tage waren kurz, die zugestrahelte Sonnenwärme gering, die Feineismassen beträchtlich. Jetzt im April ist die Nordhalbkugel dem Taggestirn zugekehrt, die Tage sind länger, darum die Wärmemenge weit größer, der Feineiszufluß geringer und darum die Möglichkeit zu einer schnelleren Auflösung der kosmischen Eisinge gegeben. Immer wieder wird sich also zwischen den Schauern und Böen der Himmel aufheitern und das bieten, was wir in seiner unverkennbaren Eigenart eben Aprilwetter nennen.

Unaufhörlich aber schwingt die Erde um die Sonne, verläßt die Aprilwand des Gegentrichters und zieht dem Mai entgegen.

Zwar haben uns die Dichter dazu verführt, den Wonnemonat im Blütemausch und Sonnenlicht zu sehen, aber das darf uns nicht abhalten, die Wirklichkeit zu betrachten, wie sie ist. In einem „richtigen“ Jahre wird der Mai kühl und feucht sein, ohne daß jene herrlichen Maitage fehlen, die uns so köstlich erscheinen. Schon der Bauer hat gefunden:

Mai kühl und naß,
füllt dem Bauern Scheuer und Faß.

Diese Maikühle und Maifeuchtigkeit hat nun ihre Ursache wieder in Erscheinungen, die unsere Abbildung 45 nicht sichtbar macht. Hier läuft die Erde nämlich neben Eisingen her, die aus dem eigentlichen Eischleier-Trichter durch andere Planeten herausgestört wurden und nun die Sonne in eigenartigen Bahnen umlaufen, ehe sie in den Glutstoß einschließen.

Trotz der schon hochwärmten irdischen Lufthülle werden also Kälteeinbrüche möglich sein. Wie wir erst sehr viel später indessen werden ableiten können, entstammen die Eisheiligen, die drei gestrengen Serren, am 11., 12. und 13. Mai einer um diese Zeit besonders stark auftretenden Feineis-Anblasung, wogegen der Starenwinter im Juni und der so oft verregnete Ferienmonat Juli der Begegnung mit Grobeis ihre Entstehung verdanken.

Mit der Betrachtung des Juli aber schließt sich der Jahreskreis. Gewiß haben wir hier nur ein sehr flüchtiges Bild von der jährlichen Großwetterlage und ihrer kosmischen Bedingtheit als Folge des Widerstrettes von Glut und Eis erkennen können. Es handelte sich dabei auch nur um ein mehr oder weniger „ideales“ Jahr. Ideale sind indessen nie zu erreichen, umso weniger hier, als der Ablauf des Wetters kein Uhrwerk ist, sondern von sehr vielen Umständen abhängt, die allerdings für die grundsätzlichen Vorgänge, die allein wir hier betrachten, unerwähnt bleiben können.

Trotzdem sind die einzelnen Jahre derart in ihrem Wetterverlauf verschieden, feuchte und trockene, kalte und warme wechseln einander ab, daß wir wohl wenigstens für diese Erscheinung irgend eine Deutung finden müßten.

Eigentlich halten wir sie bereits in der Hand! Erinnern wir uns an die rhythmisch verlaufende Sonnenbesleckung und an die Versuche, welche wir angestellt haben, um aus den Planetenumläufen dieses Auf und Ab als Notwendigkeit zu erschließen, dann werden wir nun, da wir den Zug der Zurückbleiber vom voraufliegenden Teile der Eis-Milchstraße her kennen, ohne Schwierigkeit auch die rhythmischen Störungen, die Ablenkungen und Zulenkungen verstehen, welche die Wandelsterne auf ihrem Wege um die Sonne und durch den Eischleier-Trichter bedingen. In Abbildung 14 sind derartige einfach oder mehrfach gestörte Eising-Bahnen wiedergegeben.

Da aber, woran hier erinnert sei, Jupiter weitaus der größte aller Wandelsterne unserer Sonnenfamilie ist, so muß sich auch gerade sein Umlauf, sein Jahr, das fast zwölf Erdenjahre umspannt, in dem Rhythmus der Eisingmenge zu erkennen geben, die der Sonne zukommt und dort die Besleckung hervorruft, von der dann wieder die größere und geringere Bewässerung der Erde und die zahlreichen sonstigen Erscheinungen abhängen, die wie Wirbelstürme, Erdbeben, Vulkanausbrüche, Hagel und Nordlicht uns als von einer kosmischen Ursache ausgelöst, jetzt wohlvertraut sind.

Wir begreifen aber auch, daß in jenen Jahren, während denen der Jupiter sich in Gegenden befindet, welche unsere Erde zwischen

Juli und November durchzieht, während also der Riesenplanet von der Erde aus gesehen die Himmels-, die Sternbilder des Schützen, des Steinbocks, des Wassermann, der Fische, des Widlers und des Stiers kreuzt — wir begreifen, daß gerade dann die Sonne besonders heftig besleckt und die Erde reich an Wetterkatastrophen sein dürfte.

Die uralten Regeln der Astrologie haben also vollkommen recht, wenn sie besonders die Tierkreisbilder Wassermann und Fische für „naß“ halten. Steht hier also der Jupiter und gesellt sich ihm auch nur der Uranus hinzu, wie das von 1900 bis 1950 der Fall ist, dann sind immer dann, wenn Jupiter sich durch die obengenannten Sternbilder bewegt, alle Schleusen des Himmels für die Erde geöffnet. Vor allem ist es also der Jupiter, der als Weichensteller der Eisingbahnen zur Sonne und mithin auch zur Erde tätig ist.

Neben derartigen nassen Jahren gibt es nun auch trockene. So galten den Alten Jungfrau und Löwe als „feurig“. Sie liegen den vorhingenannten gegenüber. Befindet sich Jupiter in dieser Gegend, dann hat er keine Gelegenheit, das Taggestirn mit Eisingen zu beschießen und damit wird auch die Erde verringerte Wasserzufuhr erhalten.

Vielleicht erstirbt uns schon hier das Lächeln über die vermeintlich so kindlichen Anschauungen unserer Urvorderen. Sie waren weder unbegabt noch blind, vielmehr besaßen sie ein ungleich feineres Beobachtungsvermögen als wir von der Natur so weit entfernte Nachfahren.

Jedenfalls erkennen wir erst heute von neuem die Zusammenhänge. Wenn auch die Sternbilder als solche weder naß noch heiß sind, wenn auch die Alten hier den Teil fürs Ganze setzten, wie wir heute von einem kalten Menschen reden, ohne daß seine Blutwärme geringer ist als die der anderen, so stimmt das Ergebnis doch völlig mit dem überein, was wir hier, allerdings weit abweichend von den bisherigen Überzeugungen, auf dem Wege über den, so weit wir sehen, schärfsten kosmischen Gegensatz, über Glut und Eis, erarbeiteten.

Bei allem, was wir bisher erfuhren, sind wir in voller Übereinstimmung mit den nackten Beobachtungstatsachen geblieben und fanden, ohne gewaltsame oder schwer begreifliche Theorien, aus der fernsten Frühzeit der Sonnenfamilie, deren Zeugung und Geburt zwangsläufig wieder zurück zu unserer Erde und ihren Planetengeschwistern. Daß diese wieder in zwei Gruppen zerfallen, in die aus Sonnenstoff erbauten, Merkur, Venus, Erde und Mars und in die Wasserplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, das wissen wir bereits.

Die Sonnenhaften sind die eigentlichen Überreste der ursprünglichen Glutflusslinie. Da auch zwischen ihnen der Weltraum-Widerstand herrscht, so müssen auch sie sich in enge gewundenen Spiralbahnen an das Mittengestirn, an die Sonne heranschrauben. Nicht immer ist also Merkur der sonnennächste Planet gewesen. Vor ihm haben sich aber zahllose ehemals näher an unserem Taggestirn befindliche Wandelsterne mit der Sonne veremählt, während Merkur noch weitab von ihr stand. Diese Sternvereinigungen dürften vorwiegend derart vor sich gegangen sein, daß die Planeten, nahe genug an den Glutball herangekommen, wegen ihrer Eisenarmut in Stücke zerrissen, sich den

feurigen Massen bruchstückweise angliederten. Vielleicht hat sich aber doch einmal auch eine Explosion ergeben, wenn wir auf manche uralte Sagen hören wollen, die auf verheerende, von der Sonne stammende Feuervernichtungen hindeuten. Sei dem indessen wie ihm wolle, so wie wir heute unsere Sonnenfamilie erblicken, steht sie eben nur heute aus. Gestern, wenn wir in kosmischen Größen denken wollen, zogen innerhalb der Merkurbahn noch andere Planeten und morgen wird der Merkur sich mit der gleißenden Kugel vereinigt haben.

Der Lebensablauf unserer Sonnenwelt steht keinen Augenblick stille.

Das beweist uns übrigens auch ein Blick auf die Lage des Kreisels zu seiner Flugbahn. Wir hatten erkannt, daß ein in der Mitte besonders schweres Kreisel, wenn wir es wagerecht von uns werfen, mit der voraufliegenden Schneide nach unten kippt. Die gleiche Erscheinung konnten wir dann bei unserem Planetenkreisel beobachten. Da nun aber dieses Kreisel seine Achse noch nicht soweit herabgesenkt hat, daß sie mit ihrem Achsenkopf nach dem Flugpunkt der Sonnenwelt zeigt, da das Kreisel also noch nicht senkrecht auf seiner Flugbahn steht, sondern noch schräg dazu (Abb. 46), so erkennen wir, daß auch dieser Vorgang noch nicht beendet ist.

Neben der noch nicht erfolgten vollkommenen Aufrichtung bietet sich uns noch ein weiteres Rätsel dar, dann, wenn wir von vorn oben auf das Kreisel blicken: Es steht schief zur Flugrichtung, derart, daß die rechte Scheibenseite voraufliegt, die linke aber zurückbleibt. Würden wir also eine Scheibe mit ausgestreckten Armen so vor uns halten, daß sie uns als annähernder Kreis erscheint und dann den linken Arm etwas zurückziehen, dann hätten wir uns über die wahre Lage des Planetenkreisels eine zureichende Vorstellung geschaffen.

Liegt hierin nicht ein neues Geheimnis? Wer je ein Scheibenkreisel tanzen ließ, der wird sich sofort der Schwankungen erinnern. Auch unser kosmisches Kreisel muß solche Schwankungen zeigen, die allerdings in majestätischer Ruhe und Langsamkeit erfolgen. Wir heute leben nun einmal in einer Zeit, welche die Planetenscheibe eben in jener Stellung offenbart, die sie gerade heute hat. Nach Verlauf eines kosmischen Tages wird das Wanken sich umgekehrt haben (Tafel VI). Wir sehen also: Das Leben der Sonnenwelt ist in vollem Fluß.

Dieses Wissen um den organischen Ablauf alles Geschehens birgt nun aber eine wichtige Einsicht in sich. Wir sind gewohnt, in den Büchern über die Natur immer wieder dem Hinweis zu begegnen, die kosmische, hinter uns liegende Zeitspanne sei hinreichend gewesen, um alles zu einem gewissen Abschluß zu bringen, wenn auch da und dort Widersprüche auftauchten.

Innerhalb unserer Sonnenwelt ist jedoch bisher nirgends ein Abschluß sichtbar; alles ist vielmehr in Bewegung, in ewigem Sich-auf-einander-Einstellen; denn wir müssen uns gegenwärtig halten, daß doch die Wandelsterne, wenn auch nur auf grammophonplatten-ähnlichen, engen Spiralbahnen, so doch täglich sich der Sonne nähern. Da alles aber organisch mit allem in Verbindung steht, zugleich abhängig

und beeinflussend, so stehen wir in jeder Sekunde einem völlig Neuen gegenüber, einer Welt, die in diesem Augenblick schon anders ist als im vergangenen.

Später wird uns diese grundlegende Feststellung von größtem Werte sein. Hier sehen wir, daß Jahrhunderttausende und Jahrmillionen nur Bruchteile eines kosmischen Tages sind, winzige Marksteine im unerhörten kosmischen Werden.

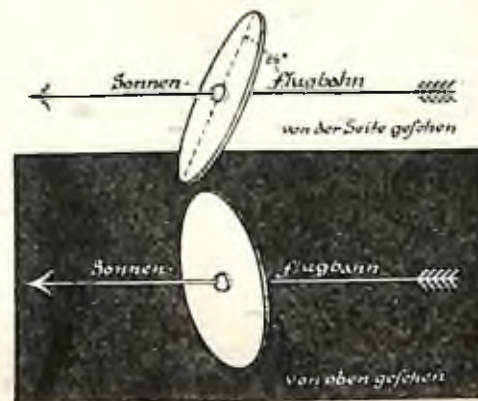


Abb. 46.

Heutiger Zustand des Planetenkreisels vom Himmels-Norden (unten), und von der linken Seite der Flugrichtung (oben) gesehen. Das Kreisel hat sich erst 66 Grad aufgerichtet (oben) und seine Schwankung liegt gegenwärtig schief zur Flugrichtung (unten). (Vergl. Tafel VI, Abb. 42, unten).

Wir müssen uns also damit abfinden, daß unsere Planeten in ihrem heutigen Zustande nicht ewig verharren werden. Allein die für jeden Wandelstern unausbleibliche Annäherung an sein Mittengestirn, also an die Sonne, bringt zumindest eine immer stärker sich bemerkbar machende Abkühlung des Planeten mit sich. Vielleicht aber ließen sich noch andere Folgerungen aus all dem ziehen, was wir bisher erarbeiteten.

Als wichtigste allgemeine Einsicht buchten wir die Erkenntnis der Erfülltheit des Weltraums und des damit unmittelbar verbundenen Weltraum-Widerstandes. Als weitere Folge vermochten wir die Tatsache abzuleiten, daß kleinere und leichtere Körper viel stärker auf ihrem Fluge durch den Raum abgebremst werden als größere und schwerere.

Wenn wir diese Erkenntnis nur auf unsere Sonnenwelt anwenden und wenn wir uns auf den oben schon angedeuteten, gewöhnlichen Standpunkt stellen, die seit Bestehen unserer engeren Weltinsel verfllossene Zeit sei hinreichend gewesen, um zu einem, gewissermaßen für ewige Spannen giltigen Dauerzustand zu führen, dann müßte innerhalb unserer Sonnenwelt sich ja wohl ein Zustand herausgebildet haben, der sich umreißen ließe durch die Bedingung: Je weiter wir uns von der Sonne, unserem Mittengestirn entfernen, um so schwerer und größer sollten die Planeten sein. Denn die kleineren hätten ja,

da sie dem Weltraum-Widerstande viel stärker unterliegen als die größeren auch schneller zur Sonne herangeschrumpft sein müssen.

Was aber zeigt sich uns in Wirklichkeit?

Betrachten wir in unserer Abbildung 3 einmal die Größe der Planeten in ihrem gegenseitigen Verhältnis vom sonnennächsten, dem Merkur, wie sie sich folgen, bis zum näher bekannten sonnenfernsten, dem Neptun, dann erkennen wir folgendes: Vom Merkur bis zur Erde ist die obige Forderung erfüllt; je weiter wir uns vom Taggestirn in den Raum hinaus entfernen, um so größer werden die Wandelsterne. Würden wir uns die wahren Verhältnisse in einer faßbaren und gleichmäßigen Verkleinerung vorstellen und alle Ausmaße auf ein Tausendmillionstel verringern, dann würde die Sonne immer noch ein Ball von 1,40 m Durchmesser sein. Bewegten wir uns dann nach außen zu, so träfen wir in 58 m Entfernung auf ein Pfefferkorn von 4,8 mm Durchmesser, den Merkur; nach weiteren 50 m (mithin 108 m von der Sonne) auf eine Kleinkirsche von 12,2 mm, die Venus; nach weiteren 41 m (149 m von der Sonne) auf eine Kirsche von 12,7 mm Durchmesser, die Erde; bewegen wir uns nun weiter in den Weltraum hinaus, dann begegnen wir nach weiteren 79 m (also 228 m von der Sonne entfernt) auf eine 6,8 mm messende Erbsen, dem Mars. Und damit haben wir einen Planeten angetroffen, der wesentlich kleiner ist als seine beiden sonnennäheren Geschwister, als Erde und Venus. Wäre also die kosmologische Vorzeit hinreichend gewesen, so dürfte Mars kaum außerhalb dieser beiden Sterne kreisen, sondern müßte schon so weit zur Sonne herangesunken sein, daß er sich zwischen Merkur und Venus befände.

Wollten wir genau alles beschreiben, was wir innerhalb des Gebietes bis zum Mars beobachten, dann müßten wir auch noch das 3,5 mm große Pfefferkorn erwähnen, das in einem Abstände von 38 cm als Mond die Erde umkreist. Den Mars umschwingen dagegen zwei mikroskopische Mehlstäubchen von etwa 0,01 mm. Um deren wahres Verhältnis zum Erdenmonde beurteilen zu können, sei erwähnt, daß rund 43 Millionen Marsmonde nötig wären, um den Inhalt des Erdenmondes auszufüllen.

Setzen wir unsere Reise fort! Jenseits des Mars treffen wir nun den Jupiter, nachdem wir 550 m durchgemessen haben und von der Sonne 778 m entfernt sind. Er stellt eine Kegelfugel von 14,3 cm Durchmesser dar; nach weiteren 748 m (1426 m von der Sonne) stoßen wir auf die 12,1 cm messende Kegelfugel des Saturn, dessen Ring wir hier außer Betracht lassen; bis zum nächsten Gestirn, dem Uranus, der einer Billardkugel von 5 cm Durchmesser entspricht, brauchen wir 1443 m (2,869 km von der Sonne); nach weiteren 1590 m, nachdem wir also vom 1,40 m großen Taggestirn aus einen Spaziergang von 4,459 km gemacht haben, begegnen wir endlich einer Billardkugel von 5,5 cm Durchmesser, dem Neptun.

Genau so wie in dem inneren, aus den Blutmassen des Ur-Areifels entstandenen Wandelsternen der Mars noch nicht Zeit genug hatte, an den ihm gebührenden Platz zu rücken, so erkennen wir auch draußen

im Gebiet der Wasserplaneten, daß hier die natürliche Ordnung noch nicht erreicht ist.

Hier kommt es uns nicht auf Einzelheiten an, sondern nur darauf, das kosmische Geschehen als noch nicht vollendet, mithin in Fluß zu erkennen. Nirgends ist Stillstand, ist Starre, ist Tod! Überall lebendige, beziehungsvolle Änderung.

Erinnern wir uns nur, daß alle Mitglieder unserer Sonnenfamilie, unser Taggestirn selbst, genau so wie jeder der Wandelsterne und Monde aus dem allmählichen Zusammenfang von kleineren Einzelkörpern entstanden sind.

Wenn also, wie wir erwarten, alles noch in Fluß ist, dann müßte wohl auch noch hier und da ein solcher „Einfang“ beobachtet werden. Jeder kosmische Eisling, jeder Meteorstein ist ja im wesentlichen gar nichts anderes als eben ein Stoffzuwachs, gleichgiltig, ob er sich auf der Sonne, der Erde oder sonst einem anderen Himmelskörper vollzieht.

Die gewaltigen Einschufkrater, die wir von den verschiedensten Orten der Erde her kennen, zeigen, daß auch sehr erhebliche Brocken niedergehen können. Wahrscheinlich ist das berühmte Nördlinger Ried die Einschufstelle eines riesigen kosmischen Körpers in früherer Zeit. Aber auch in neuester Zeit sind ähnliche, wenn auch viel kleinere Katastrophen beobachtet worden. So ist vor etwa dreißig Jahren ein mächtiger Meteorblock in Einzelsplintern in Sibirien niedergegangen, in einem Umkreis von 30—50 km alles vernichtend. Einfang kleinerer Gebilde findet also pausenlos statt. Aber von solchen kosmischen Stäubchen allein hätten sich die Sterne nicht aufbauen können.

Es fragt sich jedoch, ob nicht auch heute noch, wenigstens grundsätzlich und innerhalb unserer Weltinsel mit ihrer Sonnenfamilie, die Aufnahme größerer Massen aus dem Weltraum möglich ist.

Eigentlich ist diese Frage schon in dem Augenblicke beantwortet worden, als wir bei der Sternriesin die Tatsache erwähnten, daß jeder kleinere Weltkörper, der einen größeren umschwingt, infolge des Weltraum-Widerstandes gezwungen ist, sich seinem Mittengestirn immer mehr zu nähern, um entweder als Ganzes auf ihn niederzustürzen oder, in entsprechender Entfernung bereits in Trümmer zerfallen, sich ihm bruchstückweise anzugliedern.

Innerhalb unserer Sonnenwelt, sehen wir nun nicht nur die Wandelsterne um das gemeinsame Taggestirn kreisen, sondern wir beobachten, daß einzelne Planeten ihrerseits für ihre Monde zu Mittengestirnen geworden sind. Diese Erscheinung zwingt uns zu der sehr schlichten, wenn auch bisher völlig ungewohnten Folgerung, daß alle Monde sich ihren Planeten stetig nähern müssen.

Der Einwurf, die Näherung und die dann unausbleibliche Vermählung unserer nächtlichen Leuchte mit unserer Mutter Erde hätte längst dann erfolgt sein müssen, wenn ein solcher Todesweg im Schicksalsplan des Erdbegleiters gelegen wäre, setzt zunächst stillschweigend voraus, Luna, unser heutiger Mond, sei immer und seit jeher Begleiter der Erde gewesen. Für diese Behauptung fehlt jeder Beweis.

Nach allem, was wir ableiteten, ließe sich doch der Fall denken, Luna wäre ehemals außerhalb der Erdbahn als selbständiger Wandelstern um die Sonne gezogen. Infolge seiner Kleinheit aber hätte er den Weltraum-Widerstand sehr viel stärker verspürt als die näher dem Taggestirn umlaufende Erde, hätte mithin schneller sich zur Sonne geschraubt, als das unser viel größerer Heimatstern selbst tut.

Auf diese Weise wäre Luna der Erde immer näher gekommen, um dann zu irgend einer Zeit von den Schwerkraften der Erde eingefangen und zum Monde gemacht zu werden. Wir sollten dann fordern, daß der Mond seinen Pfad um unseren Heimatstern nicht wie die Erde ihren Weg um die Sonne, also nicht annähernd kreisförmig ausführt, sondern, daß die Mondbahn sich wie eine Kante um den Erdenweg im Raume schlingt. Diese Forderung ist tatsächlich erfüllt: Auf einer Schlangelinie windet sich Luna abwechselnd innerhalb und außerhalb um die Erdbahn.

Auch unser Mond ist also wie alle anderen Monde ein ehemals selbständig gewesener Weltkörper, der auf seinem Spiralwege zum Mittengestirn von einem stärkeren Planeten eingefangen und zu dessen zeitweiligen Begleiter gemacht wurde. Zeitweilig deswegen, weil ihm ja die Vereinigung mit seinem neuen und endgiltigen Mittengestirn nicht erspart werden kann. Mond und Erde werden sich mithin zu irgend einem in der Zukunft liegenden Zeitpunkt miteinander vermählen.

Daß wir eine ähnliche Großangliederung innerhalb der geschriebenen Menschheitsgeschichte nicht erlebten, darf schon deswegen nichts besagen, weil wir hier nicht mit irdischen, einige Jahrtausende umfassenden Massen, sondern mit kosmischen, mit Jahrhunderttausenden und Jahrmillionen rechnen müssen.

Auch hier also erkennen wir, wie das kosmische Geschehen un-
aufhörlich weiter abläuft, zumal alle Monde unserer Sonnenwelt eingefangene ehemals selbständige Weltkörper sind. (Eingefangen! Das lehren uns vor allem die Jupitermonde, deren heute etwa fünfzehn bekannt sind. Der neunte wurde erst 1914 entdeckt, der achte 1908. Beide laufen der üblichen Richtung entgegengesetzt um ihren Hauptstern, also nicht wie unser Mond von West nach Ost (die Gründe, warum sein Umlauf uns gerade umgekehrt von Ost nach West zu verlaufen scheint, werden wir erst später durchschauen!) oder wie alle Wandelsterne die Sonne, sondern umgekehrt.

Da haben wir also einen vollgiltigen Beweis für die Irrigkeit der bisherigen Annahme, alle Monde seien von ihren Mittengestirnen abgeschleudert worden. Wäre das der Fall, dann müßten doch alle Sternbegleiter in der gleichen, also in der um die eigene Achse des Planeten erfolgenden Tagesdrehung umlaufen. Beim Jupiter, um nur diesen Fall zu behandeln, läuft aber ein Teil der Monde der Eigendrehung, also der Trudelung, wie wir diese Bewegung schon bei der Sternriesin nannten, entgegen, mithin rückläufig um, der andere dagegen rechtläufig. Schon aus diesem Grunde gewinnt also unsere Annahme oder besser unsere natürliche Folgerung sehr an Gewicht. Dazu kommt noch, daß zumindest der neunte Mond von derartiger

Beschaffenheit ist, daß er längst hätte entdeckt werden müssen, wenn er schon früher Begleiter des Jupiter gewesen wäre. Alles deutet darauf hin, in diesem neunten Monde einen erst vor kurzer Zeit vom gewaltigen Stern des Zeus eingefangenen, bis dahin selbständigen Planeten ansprechen zu dürfen. Darum sind auch die Bahnen des achten und neunten Mondes noch nicht geschlossen, wie das jedes Lehrbuch der Himmelskunde zeigt. Die Begleiter müssen sich also erst in ihr neues Schicksal, in das des Sklaventums, finden. Erst dann werden auch sie jene ausgeglichenen Bahnwege um ihren Planeten aufweisen, wie die anderen sehr viel älteren Jupiter-Begleiter. Auch bei den Jupitermonden handelt es sich nicht um geschlossene Kreise, sondern um schlängelnde Flugbahnen, die sich um den Jahresweg Jupiters ranken, genau so, wie wir ähnliches vom Monde unserer Erde erfahren haben.

So lernen wir immer tiefer in die beziehungsreichen und damit organischen Verhältnisse innerhalb unserer Sonnenfamilie hineinblicken, ohne doch bisher über die einzelnen Wandelsterne, ihre Oberflächengestaltung, ihre Bewohnbarkeit und — wollen wir in unserer Überzeugung verharren, es handele sich auch bei unserer Sonnenwelt um etwas im kosmischen Sinne Belebtes — über ihre jeweiligen organischen Aufgaben innerhalb der Sonnenfamilie etwas zu erfahren.

Da wir aber bisher, ausgehend von dem Widerstreit von Blut und Eis, in den sich aufdrängenden Folgerungen wirklich alle bisherigen geprüften Einzelheiten völlig in ihrem So-und-nicht-anders-Sein bestätigt fanden, da wir zum ersten Male auf diesem Wege, solange Himmelsforschung besteht, Geburt, Jugend und Bau unserer Sonnenwelt als natürliche Notwendigkeiten erkannten, wollen wir nun mit dem Rüstzeug unserer Erfahrungen einmal versuchen, Näheres über die einzelnen Glieder dieser Familie abzuleiten, um dann die Ergebnisse mit den bekannten Beobachtungstatsachen zu vergleichen.

Am leichtesten dürfte uns dies bei dem sonnennächsten aller Wandelsterne, dem Merkur, fallen, da er, ewig vom Lichtkranz des Taggestirnes überstrahlt, bisher keine große Ausbeute an Einzelheiten zu liefern vermochte.

Auch er ist zunächst einmal ein Blutstern gewesen, der sich durch Zusammenfang vergrößerte. Jedoch blieb er im Vergleich zu seinen Nachbarn der Venus und der Erde, doch so klein, daß er, immer näher an die Sonne gelangend, der Beschüttung mit Feineis und damit der Berieselung so stark ausgesetzt wurde, daß bald nach der Abkühlung die auf den Stern vom Taggestirn her gedrängten Wassermassen erheblich genug waren, um für wohl sehr kurze Zeit dort im irdischen Sinne Festländer und Meere entstehen zu lassen. Ob je Leben wie auf unserm Heimatstern sich auch auf Merkur zu bilden vermochte, bleibt durchaus zweifelhaft. Seine Sonnennähe ist derart erheblich, daß er von jenem Schicksal betroffen erscheint, welches wir kennen lernten, als wir von dem Augenblick sprachen, da dem Einfängling der Sternriesin die Lufthülle entrisen wurde. Dazu kommt natürlich, daß bei der überhandnehmenden Bewässerung auch die höchsten Erhebungen des Merkurs bald von einem userlosen Ozean über-

spült wurden, und so jede weitere Hervorbringung von Luftgasen unterblieb. Damit war der Stern der ungeheuren Weltraumkälte ausgesetzt, welche das uferlose Merkurmeer mit einem Eispanzer überziehen mußte.

Bisher hat die Sternforschung auf diesem sonnennächsten Planeten außer einigen dunklen Streifungen nichts Sonderliches festzustellen vermocht. Aber diese Streifungen sind eigentlich Erscheinungen, deren Auftreten wir von unserem Standpunkte aus fordern müssen. Betrachten wir nämlich die in Abbildung 47 wiedergegebene Bahn des Merkur um die Sonne, so gewahren wir auf der einen Seite ein weites Sicht-Entfernen des Wandelsterns vom Taggestirn, auf der anderen aber eine starke Annäherung an die Sonne. Der Merkur bewegt sich während seines Umlaufes, also während seines Jahres, aus Gebieten schwacher Schwerewirkung in solche stark anwachsender. Diese Tatsache bedeutet nun, daß die Flutwirkungen, welche vom Taggestirn auf die Planeten hervorgerufen werden, sehr stark wechseln. Oberflächlich gesehen, muß die Schwerkraft der Sonne derart wirken, als versuchte sie, die Wassermassen des Merkur auf der ihr zugekehrten Seite zu sich heranzuziehen. Immer wird sich also auf der Mittagseite des Merkur ein Flutberg befinden, sodaß wir berechtigt sind, im übertriebenen Sinne von einer Ei-Form zu sprechen, deren Spitze zur Sonne zeigt. Dieses Ei dürfte umso schlanker werden, je näher der Planet der Sonne kommt, während es sich in Sonnenferne runder zeigt. Diesen starken Verformungen vermag die Eiskruste kaum standzuhalten, und so werden vor allem die Kraftäußerungen des nahen Sonnenballs zu Krustenbrüchen führen. Hierbei wird das Ozeanwasser empordeingen und in dem feinen, weißen, von der Sonne herangeblasenen Staubeis dunkel schimmernde Durchfeuchtungen hervorrufen, ähnlich jenen, die wir auf Eisbahnen beobachten, wenn ein Riß das Wasser emportreten und sich dann in den von den Schlittschuhen abgeschabtem Eisstaub ausbreiten läßt. Besonders an den Schnittstellen sich schneidender Brüche wird der Wasseraustritt erheblicher sein und eine größere dunkle Fläche bilden, die, ebenso wie die befeuchteten kalten Ränder selbst, dunkel überfriert.

Solche Erscheinungen sind es, welche uns das Antlitz Merkurs zeigt, die aber bald wieder deswegen verschwinden, weil nach dem Niederfrieren das herankommende Feineis alles mit weißem Pulver überstößt und so die vorher sichtbaren streifigen Erscheinungen „bleicht“.

Nach unseren Einsichten müßte also der Merkur ein von uferlosem Eisozean überfrorener Stern sein, der im irdischen Sinne kein Leben zu tragen vermöchte.

Die fehlende Lusthülle bringt es mit sich, daß auch die nahe Sonne nicht imstande ist, den Eispanzer des Merkur zu schmelzen; wahrscheinlich wird es nur zur oberflächlichen Eisverdunstung auf der Mittagseite kommen. Hier zieht also ein toter Stern seine Schicksalsbahn um die Sonne, in deren Glut er einst sein Grab finden wird.

Etwas anders liegen nun die Verhältnisse, wenn wir auf dem Wege, den wir von der Sonne aus in den Planetenraum nehmen, jetzt auf die Venus treffen. Ihr Bahnweg zeigt nicht, wie wir aus

der Abb. 47 ersehen, jene Unregelmäßigkeiten des Merkurjahres, sondern stellt annähernd einen Kreis dar, der die Sonne zum Mittelpunkt hat. Auf der Venus fehlen also die schroffen Unterschiede der Sonnenslutkräfte, sodaß Krustenbrüche nur vereinzelt aufzutreten vermögen; denn auch die Venus muß infolge ihrer immer noch großen Sonnennähe ein vereister Stern sein, der ganz anders als die Erde in den dichten Schwaden des Feineispulvers wadet. Auch auf der Venus wird indessen die mittägliche Sonnenwärme zu einer Eisverdunstung führen, die infolge der noch vorhandenen Gashüllenreste und der Größe des Sterns derart erheblich sein dürfte, daß die aufsteigenden Eisadeln den ganzen Venuskörper beständig umhüllen. Die eigentliche Oberfläche der Venus kann uns also nur selten sichtbar werden und darum jene an sich schon geringen Schollenbrüche und deren dunkle Frischüberfriierungen nur sehr vereinzelt zeigen.

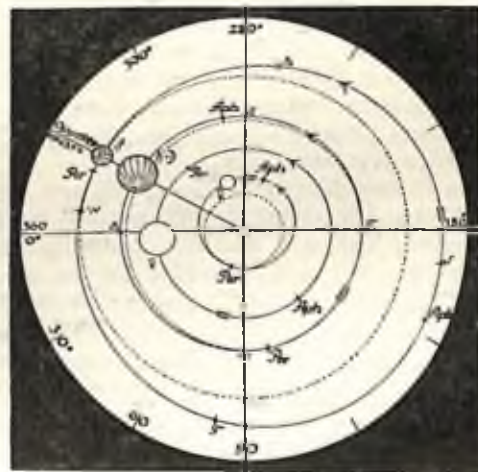


Abb. 47.

Die fast kreisrunden Bahnen der Erde und der Venus um die Sonne und die weitläufigen Bahnen von Mars und Merkur. Die Lage der beiden Letzteren bedingt in Sonnennähe eine starke Verformung und teilweise Zertrümmerung der Sternoberfläche.

♿ = Merkur; ♀ = Venus; ♁ = Erde; ♂ = Mars.

Natürlich hat Venus sehr viel längere Zeit als Merkur Gelegenheit gehabt, in einem Zustand zu verweilen, welcher der Entstehung des Lebens im irdischen Sinne günstig war. Allerdings erkennen wir, daß der Stern der Liebesgöttin keineswegs, wie man bisher auf Grund der Abschleuderungstheorie zu glauben geneigt war, erst später als die Erde entstanden, also ein viel jüngeres Gestirn ist als unser eigener Heimatstern. Die Annahme also, auf der Venus könne noch heute ein Klima herrschen, in dem Saurier ihr Unwesen treiben und das ähnlich der frühen irdischen Steinkohlenzeit wäre, müssen wir von unserem Standpunkte aus als unzutreffend bezeichnen.

Gleichzeitig mit der Erde entstanden, viel stärker von der Eisbespeisung der Sonne betroffen, zeigt uns die Venus einen Sternzustand, dem die Erde erst in ferner Zukunft entgegengeht. Gewiß kann auch die Erde ihrem Schicksal nicht entrinnen, aber ihr gegenwärtiges, uns bekanntes Antlitz lehrt uns, daß sie infolge ihrer Größe und ihrer Stellung zur Sonne bisher dem zwiefachen Eiszuflusse, dem sonnenflüchtigen Feineis und dem kosmischen Grobeis deswegen zu trogen vermochte, weil ihr Inneres für die Feuchtigkeit noch hinreichend aufnahmefähig ist und sie so die Möglichkeit besitzt, noch für lange Zeit dem Leben Heimat zu geben.

Auch auf der Venus kann Leben geherrscht haben. Aber ihre mittlerweile erfolgte völlige Durchtränkung und Überfröierung hat alles Lebendige aus der Liste des Daseins gestrichen und kündigt auch in dieser Hinsicht uns Erdbewohnern das Schicksal, dem alles Leben in später Zukunft unausbleiblich verfällt: dem alles vernichtenden Wasser.

Wie erheblich der kosmische Wasserzufluß auf die Erde veranschlagt werden darf, zeigt eine Rechnung, die uns lehrt, daß ohne kosmische Berieselung die Spiegel unserer Ozeane jährlich um mindestens 25 cm sinken mußten. Mag diese Rechnung nun genau stimmen oder nicht, sie weist uns jedenfalls darauf hin, daß auch die Erde einmal im kosmischen Wasser ertrinken wird.

So erkennen wir auch hier wie überall, daß wir innerhalb unserer Sonnenwelt nicht von Zuständen sprechen dürfen, die auf Ewigkeiten berechnet sind, sondern daß wir in allem nur zeitliche Erscheinungen zu sehen haben, die kommen und vergehen, um im Wandel des Großgeschehens irgend einem Ziele zuzustreben oder eine Aufgabe zu erfüllen, deren Erkennung außerhalb der menschlichen Möglichkeiten liegt.

Alles ist im Fluß und auch der Mensch nur eine vergängliche Schöpfung, die wie die Blumen oder die Bäume, wie Säugetiere oder Vögel irgendeinmal aus der Nacht trat, mit sonnenhaften Augen das Licht trinkt, um mit allen sonstigen Lebewesen, mit allem Belebten in die Finsternis zu tauchen.

Vielleicht retten sich unsere späten Nachfahren einmal auf einen anderen Stern. Selbst aber, wenn sie mit der Geschwindigkeit des Lichtes zu reisen vermöchten, würden, ehe sie ihr Ziel erreicht hätten, Geschlechterfolgen um Geschlechterfolgen sich abgelöst haben; denn der Traum, vielleicht auf dem rotschimmernden Mars einmal eine neue Heimat zu finden, wird dann längst zerronnen sein. Schon uns zerschmilzt er, sobald wir uns die natürlichen Verhältnisse vor Augen führen, unter welchen unser sonnenfernere Erdnachbar sein Dasein zu fristen gezwungen ist.

Sehen wir uns nämlich einmal die eigentümlichen Gewichte der einzelnen bisher betrachteten Planeten an, dann erhalten wir folgende Werte:

Merkur	Venus	Erde	Mars
5.63	4.61	5.56	3.99

Diese Zahlen besagen, daß die einzelnen Sterne 5.56 oder 4.61 oder 5.63 oder 3.99 mal mehr wiegen, als sie wiegen würden, wenn sie aus

reinem Wasser beständen, dessen Gewichtseinheit = 1 angesetzt wird. Da es sich hier um die aus Sonnenstoff aufgebauten Wandelsterne handelt, so ergibt sich, trotz der nicht unerheblichen Schwankungen, doch augenfällig eine gewisse Einheitlichkeit.

Daß die Schwankungen vorwiegend ihren Ursprung, zumindest bei Merkur, Venus und Erde, aus den verschiedenen Ozeantiefen haben, wobei natürlich auch der feste Planetenkern und seine Zusammensetzung eine große Rolle spielt, dürfte einleuchtend sein. Wir gelangen auf Grund aller uns zur Verfügung stehender Einzelheiten zu der Überzeugung, beim Merkur einen 173 km, bei der Venus einen 479 km tiefen Ozean annehmen zu dürfen und wenn alle auf der Erde vorhandene Feuchtigkeit gleichmäßig verteilt würde, hier eine 2,5 km tiefe Wasserhülle. Diesen Wert aber haben wir eingangs aus guten Gründen als verlässlich betont.

Der Grob- und Feineis-Zufluß ist es vor allem, der uns die teils ungeheuren Meerestiefen verständlich macht. Wir geraten aber sofort in allergrößte Verlegenheit, wenn wir aus unseren bisherigen Erfahrungen heraus das höchst merkwürdige eigentümliche Gewicht des Mars zu deuten unternehmen. Denn 3.99 ist so gering, daß wir auch beim Mars, nach alledem was wir bisher erarbeiteten, an einen geradezu überraschend tiefen Ozean denken müßten. Da Mars infolge seines Gewichtes zweifellos zum inneren, aus Sonnenbaustoff bestehenden Planetenkreis gehört, aber so weit außerhalb der Erde um die Sonne zieht, daß sein Feineis-Zufluß doch viel geringer ist, als der unseres Heimatsternes, so scheint sich hier eine erhebliche Schwierigkeit aufzutun. Keineswegs vermögen wir anzunehmen, der Stern des Kriegsgottes könne aus anderen Stoffen als aus sonnenhaften und Wasser bestehen. Aber gerade für die Heranschaffung der sehr beträchtlichen Wassermengen scheint keine zureichende Möglichkeit vorhanden.

Diese scheinbare Unmöglichkeit liegt nicht im wirklichen Sachverhalt der kosmischen Umwelt des Mars, sondern nur darin, daß wir bisher eine Gattung von Himmelskörpern unbeachtet gelassen haben, die gemeinbin als unwesentlich betrachtet, für uns doch hohe Bedeutung gewinnt.

Vorwiegend zwischen Mars und Jupiter befindet sich nämlich geradezu ein Ring aus winzigen Wandelsternen, welche wie alle anderen Planeten um die Sonne kreisen.

Wir werden also die Frage aufwerfen müssen, woher diese winzigen Himmelskörper stammen. Erinnern wir uns indessen der Tatsache, daß die vorwiegend aus Eis und Wasser bestehenden Großplaneten entstanden sind aus dem Zusammenfang von mehr oder weniger umfangreichen Eisbrocken und vergegenwärtigen wir uns ferner, daß je kleiner ein Planet ist, er auch umso schneller sich zur Sonne heranschrauben muß, dann werden wir in dem Kranz der Planetoiden Sternchen erblicken, welche im Laufe der kosmologischen Zeiträume aus den jenseitigen Gebieten des äußersten Wandelsternes, des Neptun, allmählich bis in jene Gegend gelangt sind, wo sie heute kreisen. Aus diesem Schwarme dürfte mancher Mond stammen, der die äußeren Großplaneten umschwingt. Aber auch die beiden Monde des Mars,

deren Winzigkeit wir schon besprochen, dürften der Kleinwandelsternfamilie angehören und vom Mars eingefangen sein; denn der eine, Phobus, mißt 9,4 km, der andere, Deimos, 8,1 km Durchmesser. Phobus ist schon so nahe an den Mars herangerückt, daß er ihn in 7 Stunden und 39 Minuten einmal umrast, also weit weniger Zeit benötigt, als der Mars selbst, um sich einmal um die eigene Achse zu drehen.

Diese Feststellung ist insofern wichtig, als sie zeigt, daß auch beim Mars schwerwiegende Beweise gegen die Gasnebelentstehung unserer Sonnenwelt vorhanden sind; denn wie sollte ein abgeschleudertes Mond schneller umlaufen als der Stern sich um die eigene Achse dreht, der ihn gebar.

Auch hier handelt es sich also um eingefangene Kleinplaneten, die sich immer näher an ihren Hauptstern heranschrauben, um sich endlich mit ihm zu vermählen. Es ereignet sich hier also grundsätzlich derselbe Vorgang, den wir beobachten, wenn ein kosmischer Eisling in die Lufthülle der Erde dringt. Ein wesentlicher Unterschied allerdings wird sich uns insofern später kundtun, als die Gashülle des Mars um vieles dünner sein muß als die der Erde. Deswegen werden voraussichtlich auf dem Mars die Kleinplaneten-Einfänge so verlaufen, daß die Planetoiden unzerrissen auf der Marsoberfläche landen.

Es ist natürlich nun nicht gesagt, daß nur die äußeren Großplaneten und der Mars Gelegenheit haben, Kleinswandelsterne auf ihrem Spiralwege zur Sonne einzufangen. Allerdings ist die Lage des Mars derart, daß es nur verhältnismäßig selten einem Kleinplaneten gelingen kann, zwischen Mars und Erde zu gelangen. Das gilt selbst für Kleinwandelsterne, die wie Eros bei ihrem Umschwung um die Sonne der Erde sich erheblich nähern. Trotzdem kommen solche Einfänge auch bei uns vor, wie uns das gewaltige Hagelwetter lehrt, das Rußland im Jahre 1834 verheerte, und das wir im ersten Buche schilderten. Noch eine andere historische Wetterkatastrophe aber dürfte auf den Niedergang eines Planetoiden zurückzuführen sein, die „Thüringische Sintflut“ vom 29. Mai 1613. Zahlreiche übereinstimmende Berichte sind auf uns gekommen, welche ein grauenhaftes Bild wilder Verwüstung schildern. Unglaubliche Wassermassen stürzten zur Erde, teilweise stand das Wasser 4–5 m hoch. Menschen und Tiere ertranken. Wohnhäuser, Scheuern und Stallungen, Brücken und Stege wurden weggerissen, und selbst Tiere, die, wie Pferde, sonst gut zu schwimmen vermögen, ertranken in den rasenden Wirbeln der Wassermassen. Noch heute kündigt eine Wassermarkte am fürstlichen Archiv des Schlosses zu Weimar: „Anno 1613 den 29. May abends um 11 Uhr ist die Ilme über ihren gewöhnlichen Strom eilf Ellen hoch gestiegen.“

— Solche Vernichtungen sind also auf der Erde selten. Dagegen dürften sie sich auf dem Mars sehr viel häufiger abspielen. Er ist gewissermaßen der Schirm, der jene Eisplaneten auffängt, die ohne sein Vorhandensein unweigerlich zur Erde gelangen und diese mit einem Katastrophenreichtum heimsuchen würden, wie ihn die Menschheit bisher, wie wir sehen werden, nur bei Mondniederbrüchen erlebten.

Mit dieser Feststellung gewinnen wir die Möglichkeit, den Wasserreichtum des roten Sterns zu erklären: Einst ein Gestirn, ähnlich wie die Erde, Festländer und Meere aufweisend, mußte der Mars schon seit früher Zeit Eisplanet um Eisplaneten auf sich niederzwingen. Damals dürften, wie heute auf unserm Heimatstern, deswegen noch riesige Unwetter den Mars heimgesucht haben, weil er noch eine der Erde ähnliche Lufthülle besaß, welche die Kleinplaneten zu unerhörten Hagelschlägen zersplittern mußte. Bald aber war der feste Kern durchtränkt und durchkühlt; die Ausatmung der Luftgase wurde immer geringer, die Wassermassen nahmen zu, und unaufhörlich wuchs der Ozean empor bis zu seiner Höhe, die heute wohl etwa 435 km betragen mag.

Die Öffnung, auf unserm Nachbargestirn Brüder anzutreffen, ist damit vernichtet. Trotzdem geistert noch immer die Mär von den Marskanal-Erbauern, als den Wesen, welche die seltsamen parallel laufenden Gräben alljährlich durch gewaltige technische Anlagen zu bewässern scheinen.

Durch Jahrzehnte ist es gewiß eine der größten Aufgaben gewesen, das Simmelkräftel der Marskanäle und ihres Ursprungs zu deuten. Nichts schien klarer auf die Bewohntheit unseres Nachbarsterns hinzuweisen, als jene im Marsfrühling immer wieder sichtbar werdenden Doppelstreifen, welche man für Kanäle hielt, die alljährlich bewässert, an ihren Ufern ähnlich wie beim Nil eine üppig sprießende Pflanzendecke aufkommen ließen. Wie gewaltig mußten die technischen Kenntnisse der fernen Brüder sein, die es fertig brachten, in aller kürzester Frist, Kanäle zu füllen, die sich von den Tropen bis zu den eisigen Polargebieten hinzogen. Nach der früheren Anschauung mußte ja der Mars weit älter als die Erde sein, da er ja zeitiger von dem gewaltigen Gasball abgeschleudert sein sollte, als die später entstandene Erde. So hat man von der Erde aus dann, wenn der Mars sich ihr besonders näherte, immer wieder vorgeschlagen, die Unbekannten drüber anzublicken oder auf sonst irgend eine Weise mit ihnen in Verbindung zu treten. Die einen wünschten die Sahara, die anderen die russische Steppe in Form des pythagoräischen Lehrsatzes aufzuforschen, wohl um den vermeintlich viel älteren Martiern zu zeigen, daß auch wir etwas von Mathematik verstünden.

Trotzdem hat der Mars geschwiegen und er mußte schweigen; denn Leben im irdischen Sinne kann es auf ihm nicht geben.

Auch ohne Leben lassen sich die vermeintlichen Kanäle deuten und ebenso die so rätselhaft scheinenden Kanal-Verdoppelungen. Zunächst lehrt uns unsere Abbildung 47, daß auch der Mars ähnlich wie der Merkur eine stark ausschweifende Bahn besitzt, sich also zu gewissen Zeiten der Sonne erheblich nähert, um sich dann um so weiter von ihr zu entfernen. So wird auch beim roten Gestirn des Kriegsgottes ein Aufbrechen desjenigen Teiles der Eiskruste erfolgen, welche besonders stark der Verzerrung durch die Schwer- oder Flutkräfte des Taggestirns ausgesetzt ist. Das sind die mittleren und gleichernahen Gebiete, während die Polkappen fast unangegriffen bleiben und als

weiße, schneebedeckte Eishauben nur äußerst selten kanalartige Gebilde zeigen.

Diese Kanäle machen uns eigentlich keine Schwierigkeiten mehr; denn auch hier handelt es sich um Bruchränder, zwischen denen das Meerwasser emporquillt, die vom Feineis bezuckerte Oberfläche in breiten Rändern feuchtet und als dunkle Frischüberfrierung erstarrt. An Kreuzungspunkten werden sich durch Überfließen größerer Flächen, vermeintliche Seen, bilden.

All das zu erklären, bietet uns keine Hindernisse. Die Tatsache indessen, in vielen Fällen nicht nur einzelne kanalartige Gebilde, sondern jeweils zwei mit einander gleichlaufende Streifen auftreten zu sehen, jene überaus geheimnisvollen Kanalverdoppelungen scheinen derart wunderbar, daß auch die Ansicht sehr kühl denkender Männer verständlich ist, solche Bildungen nur als Ergebnisse denkender, technisch überragend geschulter Lebewesen anzusprechen.

Und doch öffnet sich uns vielleicht ein anderer Weg, die Ursachen der seltsamen Verdoppelung zu durchschauen, dann, wenn wir die kosmischen Einflüsse auf den Mars selbst in Betracht ziehen. Wir hörten ja, daß ehemals der Mars einmal Festländer besessen haben muß und Meere. Aber der unaufhörliche Einfall von Eisplanetoïden und deren Vermählung mit dem roten Gestirn überschichtete ihn mit Eistrümmern, die aufeinander lastend, auf die tiefer liegenden Brocken einen derartigen Druck ausübten, daß sie verflüssigt wurden, während die obersten Lagen zu einer geschlossenen und uferlosen Eisdecke zusammenfroren. Doch nun begann die Kanalbildung. Bruchlinien entstanden, froren wieder zusammen, brachen von neuem auf, um sich wieder zu verkiten. Oft mag sich dieser Vorgang wiederholt haben bis einmal ein Eismond auf dem Mars niederging. Ob er in Bruchstücke zerrissen oder als massiger Körper auf der Oberfläche des Sterns landet, spielt nur eine untergeordnete Rolle. In jedem Falle muß er oder seine Teile auf die von ihnen überlagerten Gebiete Druck ausüben, derart, daß sie in die Unterlage einsinken und so die tiefsten Schichten des Eispanzers in Wasser verwandeln. Es kann auch vorkommen, daß der im ganzen niedergehende Eismond, der ja ursprünglich der Kleinplanetenfamilie entstammt, die starre Decke des Gestirns durchschlägt, in den flüssigen Teil eindringt und hier schmilzt. In jedem Fall wird die Wassermasse des Mars vermehrt, mit anderen Worten, sein Ozean wird aufgepumpt. Da nun diese Vereinigungen von ehemaligen Kleinsternen, wenn auch in kosmologischen Zwischenräumen, so doch unaufhörlich vor sich gehen, so müssen allmählich die Altbruchränder der Ureis-Schollen auseinanderweichen und zwischen sich, um die vermehrte Menge des Ozeans zu fassen, Jungeis-Streifen einbauen. So werden sich also die Ureis-Schollen nicht mehr mit ihren Rändern unmittelbar berühren, sondern durch einen entsprechenden Streifen jungen Eises getrennt sein, das infolge seines geringen Alters eine viel geringere Dicke besitzen wird, als sie die Urschollen aufweisen. Da nun das Aufpumpen des Ozeans immer weiter vor sich geht, die Jungeisstreifen also fortlaufend an Breite zunehmen müssen, wird einmal der Zeitpunkt eintreten, an dem die Streifen als selbständige,

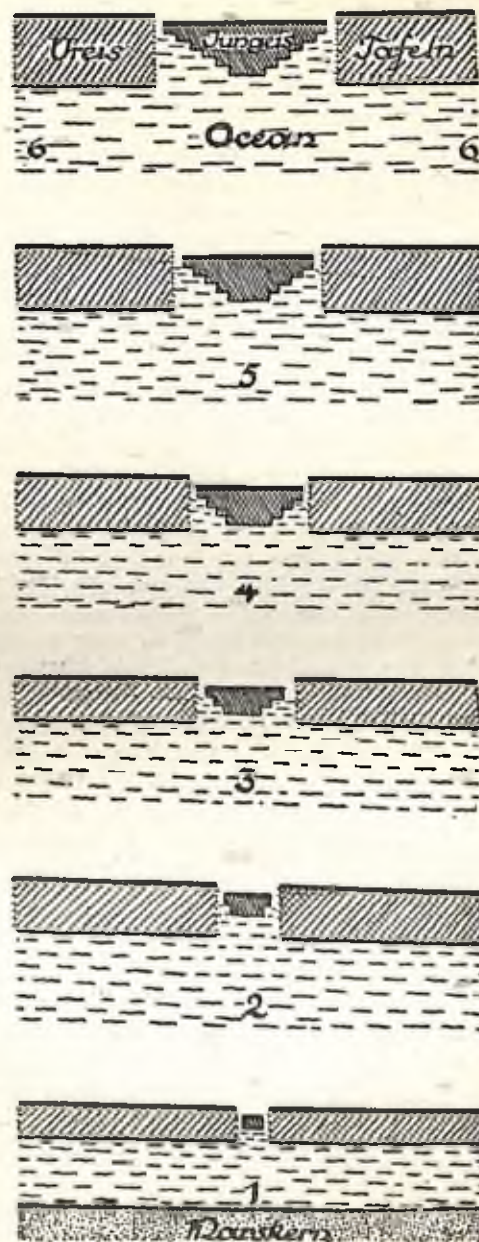


Abb. 48.

Entstehung der Marskanäle. 1, der Mars in seinem grundsätzlichen Aufbau, wobei der Marskern von einem uferlosen Ozean überflutet wird, der eine Eisdecke trägt, die infolge Zuwachs durch kosmische Eiskörper in Ureis-Tafeln zerbricht, zwischen deren Bruchrändern Jungeis-Streifen niederfrieren. Diese verbreitern sich durch weiteren Wasserzuwachs allmählich und führen über die Stufen 2, 3, 4 und 5 zu derart breitem Jung-Eis, wie sie in 6 dargestellt sind. Diese können in Sonnennähe beiderseits abbrechen und die Verdoppelung der vermeintlichen Kanäle hervorzufen.

linealartige Schollen sichtbar sein werden, weil sie, an beiden Rändern durch die Sonnenflutkräfte von den Ureisschollen abgesprengt, das Meerwasser austreten und dann als Dunkelüberfrierung beiderseitig wiedererstarrten lassen. Auf diese Weise ist aus der ehemaligen kanalartigen Erscheinung ein doppeltes Gebilde geworden, das zwei miteinander gleichlaufende dunkle Linien auf der Marsoberfläche zeigt. Den Entwicklungsgang einer solchen Doppelbildung schildern unsere Abb. 48 u. 49 näher und führen uns auch eine weitere Erscheinung vor Augen, nämlich die Ursache besonders breiter vermeintlicher Kanäle, welche dadurch entstehen, daß ein Jungeisstreifen vollkommen überflutet wird, ohne daß die austretenden Wassermassen die höher schwimmenden, weil dichteren Ureisschollen überborden können.

Während noch Dr. M. Wilhelm Meyer zu schreiben vermochte: „Es ist schlechterdings unmöglich, sich solche Parallelsysteme, welche auf der Erde nur die vollendetste Feldmesskunst hervorzubringen vermag, allein durch uns bekannte Naturkräfte entstanden zu denken“, haben wir gesehen, auf wie einfache und schlichte Weise dieses Geheimnis dann gelüftet werden kann, wenn wir die natürlichen Notwendigkeiten berücksichtigen, unter denen zu leben auch ein Stern gezwungen ist. Auch ein Himmelskörper ist, wie wir nun deutlich fühlen, in seiner Eigenart nicht dadurch zu erfassen, daß wir ihn an sich betrachten, sondern wo immer wir in das Wesen irgend einer Erscheinung vorzudringen versuchen, bleibt uns nur der Weg über die Berücksichtigung der Abhängigkeiten von der Umwelt und der eigenen Einflüsse auf diese; erst im Erfassen derartig organischer Vorgänge besitzen wir ein Mittel, den natürlichen Notwendigkeiten auf den Grund zu kommen. Dieser Weg verschließt sich dem, der nur das Ding an sich betrachtet, ohne seine organischen Bindungen zu berücksichtigen. Wir dagegen überschauen den lückenlosen Weg, den unsere Sonnenfamilie ging, überschauen die Abhängigkeiten, unter denen noch heute jedes Glied dahinzieht, überschauen zuguterletzt auch die Einflüsse, die jedes der Sonnengeschwister auf die andern ausübt.

Gerade am Mars war uns Gelegenheit gegeben, diese Dinge kennen zu lernen, dort, wo neben der Schwerkraft der Sonne, ihren Flutwirkungen und der Bestreuung mit Feineis und neben dem Einfang der üblichen Eislinge noch die Eiskleinplaneten eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Erst nun aber, nachdem uns der merkwürdige rote Stern des Kriegsgottes vertraut geworden ist, kommen wir in die Lage, jenes größte Rätselbild, jene Hieroglyphe am irdischen Himmel zu verstehen, die trotz ihrer Nähe bisher zu deuten nicht gelungen ist: Unsern Mond.

Betrachten wir nämlich sein eigentümliches Gewicht, das gegen 5.56 der Erde und 3.99 des Mars nur 3.4 beträgt, so werden wir uns auf Grund aller unserer bisherigen Erfahrungen sagen müssen, daß auch unser Erdbegleiter ein Gestirn mit uferlosem Eisozean darstellt, auch dann, wenn sein uns wohlvertrautes Antlitz von dem des Mars oder dem der Venus und dem des Merkur völlig verschieden ist. Sollte es uns gelingen, auch seine Rätsel zu lösen, dann müßten wir von neuem die unerhörte Gestaltungskraft der Natur bewundern,



Abb. 50.

Teil der Mondoberfläche mit dem Copernicus und anderen Kratern.

die es fertig bringt, auch in kosmischen Gebilden den gleichen Stoff in derart verschiedene Formen zu gießen, wie sie uns etwa aus den Gesichtern irdischen Lebens vertraut ist.

Grundsätzlich haben wir uns längst von der Meinung entfernt, der Erdenmond sei ein Kind unseres Heimatsternes, vor ungezählten

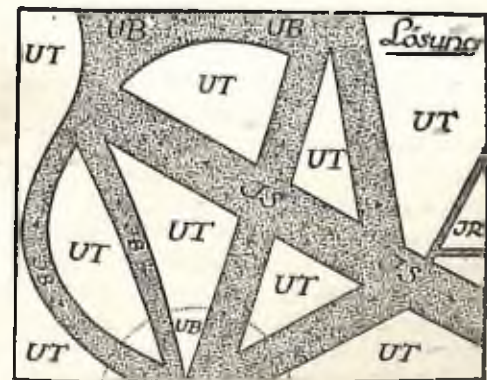
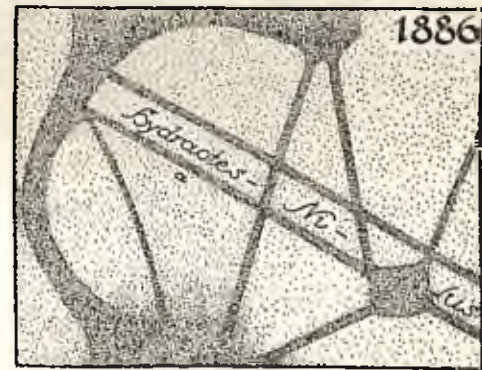
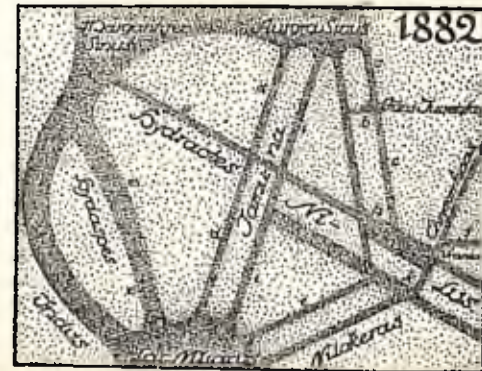


Abb. 49.

Der Grund der Abb. 48 löst sich das hier dargestellte bisher unentwirrbare Kanalverdoppelungs-
 Rätsel ganz von selbst. UT = Ureis-Tafeln; UB und UB = Ureislungen; JS = Sonneis-Streifen.

Jahrtausenden von ihr abgeschleudert und darum bestrebt, sich weiter von ihm zu entfernen. Vielmehr handelt es sich auch hier um einen ehemals selbständig gewesenen Planeten, der außerhalb der Erdbahn kreiste, infolge seiner Kleinheit jedoch viel schneller als unser eigener Stern sich zur Sonne schraubte, so in seine Fangarme geriet und ihm nun verfallen bleibt. All das wissen wir schon.

Gewisse Anzeichen deuten daraufhin, daß Luna in frühester Zeit sogar noch jenseits des Mars kreiste, indessen zu groß war, um vom Stern des Kriegsgottes festgehalten zu werden. Es gelang Luna, in den Raum innerhalb der Marsbahn zu gelangen, um viel, viel später der Erde zu verfallen. Als dies geschah, war auch der Mond längst unter einem gewaltigen Ozeane begraben, sodaß bis heute niemand den eigentlichen Mond erblickte, der als Mondkern unter einem wohl 270 km tiefen Ozean ruht. Längst war er also erfäuft und eisumkrustet und darum auch frei von einer schützenden Gashülle.

In dem Augenblick aber, als die Erde sich seiner bemächtigte, als also die Schwer- und Flutkräfte unseres Sterns auf den eisumkrusteten Begleiter zu wirken begannen, mußte die feste Külle in zahllose Schollen zerbrechen. Ungeschützt, ohne einen Gasmantel, ward so der Mondozean in unmittelbare Berührung mit dem annähernd drucklosen Weltraum gebracht. Festigstes Kochen trat sofort ein. Die entstehenden Dämpfe verwandelten sich sogleich in Eisdunst, der, vom Sonnenlicht grell beleuchtet, Kometenschweifartig infolge des Lichtdrucks in den Weltraum getrieben wurde.

Gleichzeitig mußte der erdzugetehrte Teil des Mondmeeres flutbergartig zur Erde hereinhängen, während auch auf der Gegenseite (eine Tatsache, die wir bisher bei der Flutwirkung der Sonne auf die Wandelsterne außer acht ließen) aus mechanischen Gründen sich ein Flutberg, wenn auch von wesentlich geringerer Höhe, bilden mußte. Übertrieben gesprochen, glich der Mond also einem Ei, dessen Spitze zur Erde zeigt. Unter diesen in ihrer Stellung zu unserem Geimatsstern immer gleichbleibenden Flutbergen trudelte der eigentliche Mond als überfluteter Kern um seine eigene Achse, während die Ozeanmassen von den Schwerkraften der Erde erfaßt, wie wir eben sahen, als Flutberge festgehalten wurden. Aus dieser Fesselung mußte eine Bremsung des weiter trudelnden Kernes folgen, sodaß allmählich jede Eigendrehung des Mondes aufgezehrt wurde. So kam es, während allmählich die Bruchschollen wieder zusammenfroren, daß der Mond immer die gleiche Seite, nämlich den Ei-Spitz der Erde zukehrte.

Alle diese Vorgänge vollzogen sich allmählich so, daß zwischen den einzelnen Schollen, während der noch bestehenden Trudlung Löcher offen blieben, durch welche das Meerwasser fontainenartig dann austrat, wenn gerade an jener Stelle die Flutwirkung einsetzte. Fast wie ein See mußte das im Vergleich zu der weltraumkalten Eisoberfläche des Mondes geradezu warme Meerwasser sich auf der Eis-Decke ausbreiten, um nach kurzer Zeit, wenn die Flutwirkung vorüber war, durch die Öffnung wieder in den eigentlichen Ozean zurückgesaugt zu werden. Hierbei, so wäre zu fordern, hätte sich folgendes abspielen müssen: Ehe das Rücksaugen stattfinden konnte, gefroren die äußersten

Ränder des flachen Teiches. Es blieb also nach Verschwinden des Wasserausbruches ringsum ein kleiner Eiswall übrig. Gleichzeitig hatte das warme Meerwasser das Eis der überspülten Fläche zu einem geringen Teil aufgelöst und eine flache Mulde gebildet. Die Flut wiederholte sich. Ein neues Ausströmen fand statt, die äußeren Wälle wuchsen, die flache Vertiefung wurde größer. Von neuem wiederholte sich das Spiel und, als sich endlich die letzten Spalten von selbst geschlossen hatten, blieb als Spur dieser Vorgänge eines jener eigentümlichen zum Teil erheblichen Durchmesser aufweisenden Gebilde übrig, die uns als Urbild eines Mondkraters wohlvertraut sind (vergl. Tafel VIII).

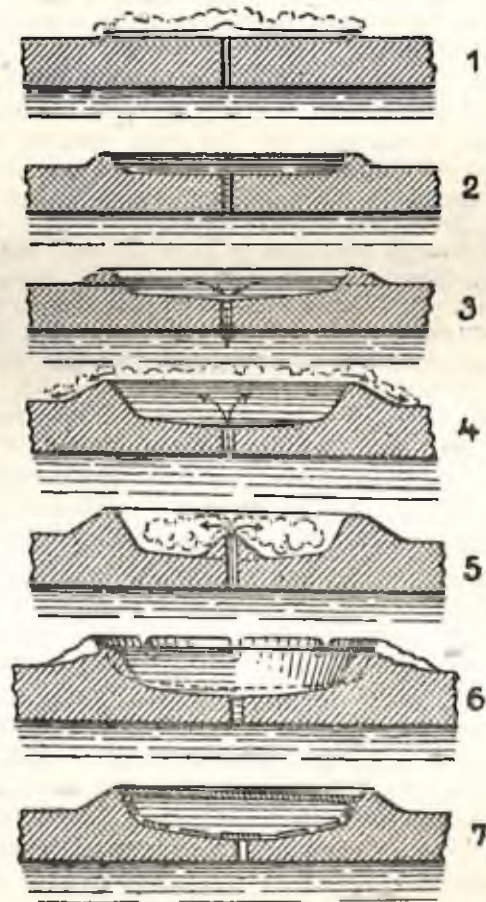


Abb. 51.

Natürliche Bildung der Mondkrater, Näheres im Text.

Die scharfen Schlagschatten, welche wir auf der Mondoberfläche gewahren, und denen auf Grund der Luftüllen-Losigkeit die Halbschatten fehlen, verführen uns zu der Meinung, bei den vermeint-

lichen Kratern handele es sich um Gebilde, die mit den Öffnungen der irdischen Feuerberge verglichen werden könnten. Das ist aber eine Täuschung. Jene Mondkrater zeigen in ihrem Querschnitt nämlich sehr große Ähnlichkeit mit einem Dessertteller (Abb. 51, 1), sind also ungemein flach. Unsere Abbildungen versinnlichen uns das Werden eines solchen Gebildes und einige Einzelheiten, die wir bisher noch nicht betrachteten.

Nach dem Austritt jedes Flutswalles werden nicht nur die Wälle angefroren, sondern auch die Seeoberfläche wird sich mit einer, wenn auch dünnen, so doch merkbaren Eiskruste zu überziehen vermögen. Findet nun das Rücksaugen statt, dann wird diese Eisdecke in Schollen zerbrechen, die zu der Saugöffnung hingeschwemmt, sich hier zu einem Eisstoß aufschichten können (Abb. 51). Auch der Fall wäre denkbar, daß die Schollen am Grunde des abgeseugten Teiches liegen bleiben und festfrieren, und so die Kraterrebene bedecken (Abb. 51, 1—7). Eine weitere Möglichkeit wäre gegeben: Ein besonders starker Flutstoß könnte eine schon geschlossene Krateröffnung von neuem durchbrechen, den Krater wieder füllen und innerhalb der alten Eiswälle eine neue Stufe einbauen. Ebenfalls werden wir uns vorzustellen vermögen, daß es hier und da mißlang, das ausgestoßene Wasser wieder zurückzusaugen, so daß der gefüllte Teller-Inhalt erstarrte.

Alle diese Vorgänge benötigen zu ihrer Bildung mehr oder weniger Wasser, das dem Vorrat des Ozeans entnommen, unter der Wölbung der Eiskugelkruste Hohlräume entstehen lassen mußte, die dauernd zu überspannen die Festigkeit des Eises nicht hinreichte, so daß es, vom Gewölbedruck zertrümmert, in mächtigen Schollen niederbrach. Von neuem also fand ein Zusammenfrieren der Schollen statt und von neuem darum auch jene uns jetzt durchsichtige Kraterbildung.

Wie gewaltig solche Katastrophen auf unseren Erdbegleiter sich abspielen mußten, zeigt die Tatsache, daß der dem Sinus Iridum heute fehlende Wallbogen unweit vom Plato wiedergefunden wird, wohin er geschwemmt wurde, ehe die Meerfläche von neuem gefror. Diese breitflächigen Eisgebiete erscheinen uns als Mondmeere, die mit ihrem dunkelgrünen, tiefdurchsichtigen Kristalleis, von uns aus gesehen, einen fast schwarzen Eindruck machen. Neben den Meeren und den Kratern kennen wir noch die gewaltigen Gebirge am Monde, die an Höhe den irdischen in keiner Weise nachstehen. Hier handelt es sich um Aufstürmungen von Eisschollen, die beim Einfang und den gewaltigen ersten Flutwirkungen in titanenhaftem Ausmaße übereinandergeschoben oder emporgestellt wurden. Außer den sonst noch sichtbaren zahlreichen Killen, welche Krustenbrüche sind, sei hier noch jener eigenartigen hellen Streifen gedacht, wie sie etwa vom Krater Tycho nach verschiedenen Seiten sich ausbreiten.

Auch die Deutung dieses Rätsels läßt sich auf ganz natürliche Weise erreichen. Es ist nur nötig, vorauszusetzen, daß das Ringgebirge sich während seiner Entstehung auf dem Ramm zerklüftet hat und einige tiefer eingeschnittene Pässe oder Sättel zeigt. Füllt sich dann die Kraterschüssel wieder mit Meerwasser, so werden die in jedem Falle auftretenden Eisdünste über die Pässe nach außen hin entweichen und sich in mehr oder weniger dicken gradlinigen Raureifstreifen

ablagern. Diese Gradlinigkeit ist aus dem Grunde zu erwarten, weil es am Monde infolge des Fehlens einer Lufthülle auch keine Winde gibt (Abb. 52).

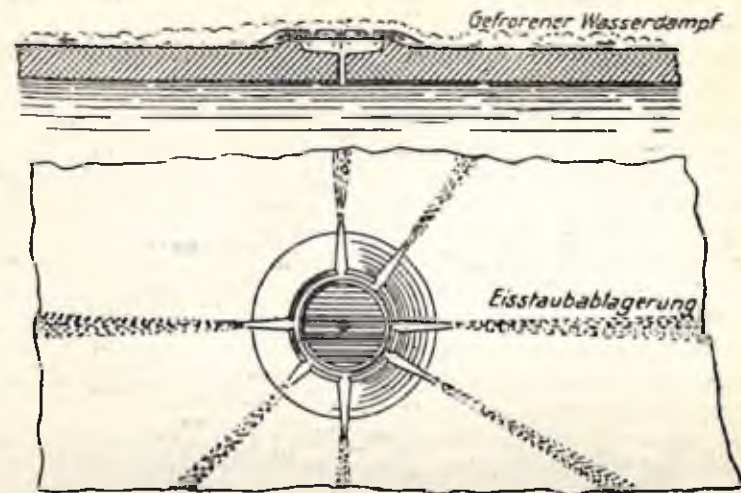


Abb. 52.

Abströmen des Reisdunstes durch Wall-Pässen (vergl. Abb. 51, 6) zur Strahlenbildung; unten: derselbe Vorgang im Grundriß.

Wenn wir auch so, ohne besondere Mühe das Mondrätsel zu lösen vermochten, so bleiben doch noch einige Fragen übrig, die wir nicht unerörtert lassen dürfen. Die eine ist ohne weiteres durchschaubar, nämlich die Tatsache, daß die zur Erde gerichtete Ei-Spitze des Mondes majestätisch hin und her schwankt. Denken wir nur daran, daß etwa dann, wenn der Mond dem mächtigsten Erdvorsprung, nämlich Afrika, gegenüber liegt, stärkere Schwerkkräfte auf ihn einwirken, als etwa dann, wenn der Eispiß nach dem Stillen Ozean zeigt. Der vom Mittelpunkt des Mondes weiter als das Ei-Rund entfernte Eispiß wirkt also hebelartig und bedingt jenes langsame Hin- und Herschwanken.

Viel schwieriger aber ist die Hauptfrage zu beantworten, die sich wohl jedem aufdrängt, der zum erstenmal von der eisigen Natur unseres Erdbegleiters hört und gleichzeitig weiß, daß keine Wolke am Monde die Sonnenwirkung während des langen Mondtages abschwächt. Sollte denn das Mondeis nicht schmelzen? Eingehende Berechnungen haben indessen erwiesen, daß die Wärme der Sonne nicht hinreicht, um die Mondoberfläche wesentlich anzugreifen. Wenn Messungen zu Ergebnissen kommen, die von einer mittleren Wärme von plus 110 Grad Celsius sprechen, dann sind solche Meinungen schon aus dem Grunde zurückzuweisen, weil, wie Max Valier einmal sehr richtig sagt: „... aus der gemessenen Eigenstrahlung eines Körpers nur dann auf seine Temperatur zurückzuschließen ist, wenn man die Stoffbeschaffenheit der strahlenden Oberfläche bereits im voraus kennt.“

Andernfalls weiß man nämlich nicht, um wieviel die gemessene Strahlung von der des absolut schwarzen Körpers abweicht."

Ohne uns also hier mit schweren Berechnungen zu belasten, darf wiederholt werden, daß von einem Schmelzen des Mondeises keine Rede sein kann.

Somit überschauen wir nun die Geschwister des Innenkreisels, also alle jene heute noch vorhandenen Gestirne, welche ehedem aus Sonnenbaustoff durch Zusammenfang kleinerer Teile entstanden sind, und die sich dann mehr oder weniger durch den kosmischen Eiszufluß unter Wasser setzten. Ihr eigentlicher Ur-Baustoff ist also dem gleich, aus welchem die Sonne erwuchs. Ganz anders liegen nun, wie wir wissen, die Dinge bei den Großplaneten, die mit Jupiter beginnend, eigentliche Wassersterne sind.

Ihr eigentümliches Gewicht lehrt das augenfällig:

Jupiter	Saturn	Uranus	Neptun
1.35	0.69	1.37	1.33

Bis auf den heringten Saturn sind alle Großwandelsterne wenig schwerer als Wasser.

In den das Wassergewicht überragenden Werten haben wir Zahlen vor uns, welche den schweren Kern und das leichtere Wasser in sich schließen und somit nur als Beweis für die Richtigkeit unserer Folgerungen angesehen werden können. Nur der Saturn will nicht in die Reihe passen. Es ist deswegen verständlich, daß er von der Sternforschung noch als glutgasumhüllt angesprochen wird. Diesen Schluß konnte man aber nur auf Grund der alten Annahme machen, die Wandelsterne seien von einem glühenden Urhebel als Geschwister abgeschleudert worden, deren ältestes der äußerste Planet, der Neptun sei. Diese Gedanken haben sich, wie wir sahen, als unhaltbar erwiesen, ganz abgesehen davon, daß es unverständlich bliebe, warum gerade Saturn von seinen Brüdern derart abstechen soll. Hier und da wird auch die Meinung vertreten, auch Jupiter besitze noch eine Glutgas-hülle. Diese Ansicht fällt aber schon aus dem Grunde in sich zusammen, weil wir die Schatten zu beobachten vermögen, welche die Jupitermonde auf ihren Hauptstern werfen, wenn sie zwischen Sonne und Jupiter treten. Es wird doch niemand behaupten wollen, in der Lage zu sein, auf einer Glutgaskugel einen Mondschatten sichtbar werden zu lassen.

Auf diesem Wege werden wir nie zu einer Deutung des überaus geringen eigentümlichen Saturngewichtes kommen. Vielmehr werden wir die Ursache des niedrigen Wertes in der Wirkung des Ringes auf unsere Meßmethoden erblicken müssen, die nur im ruhenden Schwerfeld verlässliche Ergebnisse zeitigen dürften. Wären wir auf falscher Fährte, so würden sich auch wohl noch weitere Schwierigkeiten bei der Betrachtung der Großwandelsterne ergeben, deren größten, den Jupiter, wir nun auf unserem weiteren Wege von der Sonne in den Umraum antreffen.

Er besitzt eine sehr starke Abplattung an den Polen, deren Verbindungslinie 9500 km kleiner ist als der Durchmesser am Äquator. Wenn wir jedoch hören, daß dieses riesige Gestirn in noch nicht ganz

zehn Stunden eine Umdrehung vollführt, also viel weniger als die Hälfte dessen, was die Erde zu einer Trudlung benötigt, dann verstehen wir die ausgebuchteten Äquator-Gebiete des Jupiter sehr wohl. Es fragt sich nur, woher denn eigentlich die Tagesdrehung dieses Gestirns wie aller anderen Wandelsterne kommt.

Erinnern wir uns indessen an die Entstehung der Sonnenfamilie, also an das Wachstum jedes einzelnen Gliedes aus dem Zusammenfang kleinerer Himmelskörper und fügen wir hinzu, daß diese auf Grund himmelsmechanischer Gesetze vorwiegend rechtläufig eingefangen werden mußten, so wurde jedem werdenden Wandelstern in der Richtung der Angliederung ein Anstoß gegeben. Die sich wiederholenden gleichgerichteten Antriebe bedingten nun jene Trudlung, die wir heute auf der Erde als den Wechsel von Tag und Nacht wahrnehmen, also die Umdrehung, welche vierundzwanzig Stunden dauert.

Aus alledem wäre zu folgern, gerade bei den größeren Sonnen-geschwistern, also den Großwandelsternen infolge der im Laufe der Zeiten auch viel erheblicheren Zahl der Anstöße, eine kürzere Umdrehungszeit zu finden, als sie die Erde aufweist. Tatsächlich zeigt nun auch Jupiter als der mächtigste Planet auch die kürzeste Trudlungszeit und er bietet uns auf seiner Oberfläche etwas dar, das uns aus allem, was wir erarbeiteten, wohl verständlich ist: Eine besonders in den Gleichergebieten außerordentlich gesteigerte Veränderlichkeit der erkennbaren Einzelheiten.

Es scheinen da über alle irdischen Begriffe hinausgehende, riesenhafte Umwälzungen stattzufinden, die sich vorwiegend in bandartig sichtbaren Zonen abspielen. Dunkle Grundgebiete scheinen mit hellen Reihen eierartiger Flecke besetzt zu sein. Die Gürtelränder zeigen Einkerbungen und Ausbuchtungen, lösen sich auf und treten wieder hervor. Ganze Gürtelzonen verschwinden in manchen Jahren, um dann nur noch die Gleichzone mit ihren sichtbaren Einzelheiten übrig zu lassen. Alle diese Erscheinungen scheinen nun mit dem Rhythmus der Sonnenbesleckung Hand in Hand zu gehen, derart, daß mit einer stärkeren Sonnen-Beunruhigung auch die Jupiteroberfläche in auffallende Bewegung gerät (Tafel I).

Ist das aber nicht durchaus selbstverständlich, weil naturnotwendig?

Muß nicht Jupiter einen ungeheuern, etwa 40 000 km tiefen Ozean aufweisen, dessen Oberfläche eisumkrustet ist? Dann erklären sich uns die dunklen Stellen als Wasserausbrüche und Frischüberfrierungen, die hellen Wolken als Feineis und die lichten, eiförmigen Flecke als die Niederbrüche von Eisingen und Kleineismonden, die ja infolge ihrer Kleinheit zwar uns nicht sichtbar, aber doch in erheblicher Zahl den Riesenplaneten dauernd umtanzen müssen. Daß alle diese Erscheinungen gerade dann sich häufen, wenn die Sonnenbesleckung ansteigt, ist eine Forderung, die wir aus der ganzen Entwicklungs-geschichte unserer Weltinsel heraus aufstellen dürfen.

Schlicht lösen sich uns also auch die an den Riesenplaneten sich knüpfenden Fragen. Und selbst die Tatsache, daß seine Ränder bei fotografischen Aufnahmen meist recht unscharf erscheinen, ist uns bei der Mächtigkeit dieses Gestirns und seiner gewaltigen Feineis-Raffung gar nicht verwunderlich. Seine Wasserstoffgashülle, die er mit Hilfe

seiner Schwerekräfte sich aus dem Weltraum zusammenzieht, trägt in sich das ungemein feine sonnenflüchtige Staubeis, das zwar im allgemeinen den Blick zum Mittelpunkt der Sternoberfläche nicht sonderlich trübt, indessen nach den Seiten zu doch eine derart bedeutende Schicht bilden muß, daß die Ränder des Gestirns verwaschen erscheinen.

Da wir hier keine Zimmelfunde treiben, sondern uns nur die Umwelt unserer Erde und ihr Werden in Hinsicht auf das Leben zu vergegenwärtigen trachten, dürfen wir uns mit diesen Einzelheiten zufrieden geben, um nun den nächsten Wandelstern, den prächtigen und geheimnisvollen, heringten Saturn ins Auge zu fassen.

Auch Saturn ist ein Wasserstern, der allerdings nicht unwesentlich kleiner blieb als Jupiter. Auf dem Diademträger, wie ihn seit ältesten Zeiten gewisse Südseevölker nennen, ist jedoch infolge der geringeren Größe auch der Schwereindruck nicht so gewaltig als auf Jupiter. Somit dürfte die Dicke des Eispanzers die des Riesenplaneten übertreffen. Krustenbrüche werden daher auf Saturns Kugel zu den Seltenheiten gehören, zumal hier die Schwerekräfte der Sonne schon erheblich nachgelassen haben. Saturn wird uns mithin ein wenig veränderliches Bild zeigen und wir vermöchten uns sehr schnell von ihm zu trennen, wenn nicht der rätselhafte Ring uns zum Verweilen zwänge.

Wie seltsam, daß nur der Saturn und kein anderes Glied unserer Sonnenfamilie ein derartiges Diadem trägt! Zudem besitzt er zehn Monde, die alle einmal in späterer kosmologischer Zeit sich mit ihrem Mittengestirn werden vereinigen müssen. Solche Sternvermählungen haben wir hinreichend kennen gelernt und wissen, daß es nur eine Frage der Größe und der inneren Festigkeit ist, ob ein Mond, also ein Sternbegleiter, ganz oder in einzelnen Brocken einverleibt wird. Allerdings sprachen wir mit Ausnahme von den winzigen Monden des Mars, immer nur von Gebilden, deren Hauptmasse aus Sternbaustoff im Sinne unserer Erde oder der Sonne bestand. Es wäre einmal zu untersuchen, ob Monde, welche vorwiegend oder durchaus nur aus Wasser bestehen, sich genau so verhalten wie die bisher geschilderten.

Betrachten wir einen jener zum Verhältnis Erde-Mond immerhin kleinen Jupiter- oder Saturnmonde, so werden wir uns sagen müssen, daß jeder dieser Begleiter, ist er einmal so nahe an sein Hauptgestirn herangekommen, daß er in Brocken zerfallen muß, seine Wassermassen zu Eisblöcken gefrieren und zusammen mit den Bruchstücken der Schollen sich allmählich wie eine Brockenwolke dem Hauptgestirn angliedern wird. Hier wäre mithin für uns nichts Neues zu entdecken.

Anders scheint es indessen, sofern wir einen Wassermond annehmen, der zum Saturn im gleichen Verhältnis steht, wie etwa unser Mond zur Erde.

Dann könnte es sich nicht mehr um die Bildung einer engbegrenzten Brockenwolke handeln, sondern der sich auflösende Mond müßte eine sehr langgestreckte Brockenwolke um die Gleichergebiete des Mittengestirnes ziehen, die unter Umständen als vollkommen geschlossener Kranz den Hauptstern umgürten könnte. Sätte sich also wirklich einmal der Zustand ereignet, daß Saturn sich angeschickt hätte,



Abb. 53.

Komet mit mehreren Schweifen, die dann entstehen müssen, wenn der Kreis-Körper eine sehr unregelmäßige Oberfläche besitzt.

einen besonders großen Wassermund zu zerreißen, dann müßte, wie wir bereits wissen, der Begleiter zunächst zu starker Eiform derart verzerrt worden sein, daß der Ei-Spitz zum Saturn hingewiesen hätte. Dort, gerade am Ei-Spitz, mußte der erste Brocken abspringen, der nun keineswegs senkrecht zur Saturnkugel fiel, sondern in vielen enge gewundenen Spiralen umlaufend, dem Stern sich näherte. Mit dem ersten Abbröckeln wurden jedoch auch die eigenen Schwerkkräfte des eiförmigen Mondes gestört, und es mangelte ihnen die Fähigkeit, den entsprechenden Teil des Mondes stumpfes noch weiterhin festzuhalten. Auch er löste sich ab und begann seinen eigenen Spiralweg zum Saturn. Weder aber der erste von der Ei-Spitze stammende noch dieser zweite vom Eistumpf blieben allein. Rasend vielmehr setzte der Zerfall ein und die flüssigen Wassermassen strömten aus den beiden Ei-Enden derart heraus, daß sie den Saturn in zwei herdringartigen freischwebenden Wasserstreifen umflossen, die zunächst von einander durch die Bruchstücke der Panzerschale getrennt wurden. Diese Eisbrocken schwammen geradezu bald auf dem inneren Wasserring, der in kurzer Zeit mit einer Eishaut überkleidet, zunächst von dem äußeren Ring völlig getrennt war. Auch dieser hatte sich eine Eishaut zugelegt, vereinigte sich aber später mit dem inneren Ringe. Die Stoszfuge beider Gebilde ist heute dem Simeisforscher als Cassinische Teilung wohl bekannt.

Im Gegensatz zu den bisherigen Ansichten, im Saturnring ein aus Milliarden einzelner Meteore aufgebautes Gebilde zu erblicken, werden wir mehr der Überzeugung huldigen, hier einen harten Eisring vor uns zu haben, der die Saturnkugel frei umschwebt. Sollten indessen weitere Beobachtungen dazu zwingen, einen meteorischen Bau anzuerkennen, so macht uns, wie wir sahen, auch eine solche Deutung kaum Schwierigkeiten. Dann wären eben die Mondwassermassen zu winzigen Kleineisballen erstarrt und umzogen den Saturn noch heute.

Wenn wir uns übrigens die Entfernung ansehen, welche zwischen Saturn und Uranus fließt, dann liegt es nahe, in diesem Gebiete das Reich eines ehemaligen Planeten zu vermuten, der infolge seiner Kleinheit viel schneller zur Sonne zog, als dies der große Saturn getan. Der Kleine wurde mithin vom Saturn eingefangen, zum Monde gemacht und nach Verlauf riesiger Zeiträume in entsprechender Nähe zerrissen und zum Aufbau des Ringes verwendet. Wir werden übrigens sehr viel später auf dem Wege über die rätselhafte Cheops-Pyramide erkennen, daß einst zwischen Saturn und Uranus ein weiterer Planet gestanden haben muß, der den Baustoff zum Ring lieferte.

Nun verbleiben noch Uranus und Neptun. Auf ihnen sind kaum noch Einzelheiten zu erkennen. Auch sie sind Wasserplaneten, jenseits denen die Sonnenschwere schon auffallend gering, der Schwerkraft des sonst das Außenkreisel beherrschenden Jupiter jedoch schon erloschen ist. Wäre Jupiter nicht vorhanden, so würde die Bahnebene des äußersten Planeten, des Neptun noch lange nicht so weit emporgerichtet sein wie es tatsächlich der Fall ist. Neptun würde noch

in einem Gebiete kreisen, dessen Ebene sich einschaltete zwischen Planetenkreisel und der Ebene der Eis-Milchstraße. Nur seiner eigenen Größe verdankt er es, daß seine Schwerkraftsarme lang genug sind, um die des Jupiter zu erfassen, sodaß bis zu ihm der Planetenkreisel reicht.

Kleinere Himmelskörper indessen, welche ehemals am Außenrande der Sonnenschwere-Gebiete entstanden, vermochten die Kreisellaufrichtung nicht im gleichen Maße mitzumachen und ziehen heute als transneptunische Planetoidenscheibe in einer anderen Ebene um die Sonne, wie die Glieder des Hauptkreisels. Nur an zwei Punkten berühren sich beide Gebilde.

Gerade hier sollten also die Großplaneten Gelegenheit haben, aus dem Reiche der Transneptunischen Planetoiden einzelne Sterne herauszuföhren, sie als Monde einzufangen, oder bei mißglückten derartigen Versuchen, diese kleineren Himmelskörper weiter zur Sonne zu entlassen. Abgesehen davon, daß wir in der zwischen Mars und Jupiter die Sonne umkreisenden Kleinplaneten-Schar, wie wir wirklich später sehen werden, an diesem Plage durchaus fremden Gebilde, Abkömmlinge von jenseits des Neptun erkennen, finden wir hier doch die völlig neue Lösung der Kometenfrage; denn gerade von den beiden oben genannten Himmelspunkten her kommen jene Haarsterne, die nie zur Sonne zurückkehren, wie das jene Kometen tun, die wir zur Familie des Mars, des Jupiter und der anderen Planeten rechnen. Vielleicht können auch einfache Zurückbleiber aus dem vorderen Teile der Eis-Milchstraße in Sonnennähe Kometen werden. Ihnen allen aber ist eines gemeinsam: Die Eisnatur! Es sind Welteisblöcke, die in Sonnennähe Eisdampf entlassen, der als spitztütenartige, mithin innen hohle und am Ende ausgefranzte Fahne, vom Lichtdruck getrieben, immer sonnenwegwärts gerichtet ist. Nicht jeder Eisling aber vermag zum Schweifstern zu werden, sonst müßten viele Klein-Wandelsterne mächtige Schweife entwickeln. Wäre das der Fall, so wären die Planetoiden Eros, Albert, Alinda und andere prächtige Schweifsterne.

Wahrscheinlich wird bereits der Oberflächenbau eines kosmischen Eiskörpers mitsprechen, von allem jedoch jene in fester Form auf der Oberfläche und im Inneren aufgenommenen anderen Stoffe, die, wie Ammoniakgas, so wie so begierig von Eis aufgenommen werden. Hierzu kommen Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoffverbindungen, die sich alle in den Einzelheiten verraten, welche uns das Licht zuträgt. Wir hätten dann also den Begriff des Welteises auch auf diese Stoffe auszudehnen. Grundsätzlich sind auch hier keine Schwierigkeiten zu erkennen. Eine letzte Entscheidung ist aber aus dem Grunde nicht zu fallen, weil in neuerer Zeit kein größerer Haarstern sichtbar geworden ist und die vorhandenen Befunde höchst unsicher sind.

Immerhin wollen wir jener Beobachtungen gedenken, die beim Durchgang der Erde durch den Schweif des Salley'schen Kometen 1910 gemacht wurden. Wenn wir uns nämlich vergegenwärtigen, daß der Hauptbestandteil der Schweife feineis ist, so dürften die gerade in jenen Stunden beobachtete Vulkan-tätigkeit und die unerhörten Tropengewitter mit dem feineis in Zusammenhang gebracht werden können.

Damit liegt die kosmische Welt vor uns, in die unsere Erde hineingestellt ist. Würden wir es vermögen, uns in der Richtung nach dem Polarstern hin zu bewegen, dann müßte all das uns zu Füßen sichtbar sein, was wir kennen lernten. Noch etwas würden wir entdecken, nämlich weit draußen in der Glutmilchstraße, dort, wo die Sternbilder des Fuhrmann und des Schwans sich befinden, wären besondere Sternschwärme sichtbar, jene bei der Riesenstern-Entberstung enteilteten Explosionsflüchtlinge (Seite 105), deren winzigste Glieder, vermehrt durch die bei der Sternengeburt zuerst enteilteten und ver-eisten Meteore, allmählich zurückgeblieben sind und heute als „Schwanströme“ den Höhepunkt der Dezembersternschnuppen bilden.

Damit schließt sich der Ring und vor uns liegt eine ungeheure organische Welt, die weit draußen im Fixsternreiche dort beginnt, wo heute die für die engere Sonnenfamilie bedeutungslos gewordenen Glutlinge der äußeren Milchstraße auf ihren fernwärts gerichteten Bahnen immer weiter nach außen streben. Im Engeren aber umkränzt das Sonnen-Planeten-Kreisell jene schicksalsschwangere Innere oder Eis-Milchstraße, welche das Fruchtwasser des Lebens, den Heizstoff der Sonne und den Klimaregler aller Wandelsterne und Monde beherbergt und der es zu danken ist, daß irdisches Leben nur einmalig auftritt innerhalb der unermesslichen Gefilde unserer Sonnenwelt.

Von der Planetenreise sind wir heimgekehrt, ohne fernern Brüdern die Hand gereicht zu haben, heimgekehrt zur Erde, die wir denkenden Menschen als die einzige grüne Oase zwischen der Glut der Sonne und den Eiswüsten aller übrigen Planeten bewohnen.

Ist es nicht ein erschütterndes Bild: Mitten im silbrigen feineis-Bestöber, mitten im rauschenden Strom der Milchstraßen-Eislinge, mitten in diesem weißen Tode der im warmen Sonnenlichte blühende Baum des irdischen Lebens, den fruchtend der Himmel begießt, ein Paradies trotz des Menschen, den fruchtend der Himmel begießt, ein Paradies trotz des Menschen, eine Heimstatt, behütet vom schirmenden Mars gegen das Andringen der Eissterne; ein stiller Hafen, der Zuflucht gewährte in schauriger Welteinsamkeit. Hier hausen wir; eingebettet in die ewigen Regeln, nach denen das kosmische Leben abläuft, verschweift mit den Wechselwirkungen des Alls: Geprägte Form, die lebend sich entwickelt!

Und wenn wir auch nicht ahnen, ob der Weltenhöpfer die Eiswüsten mit andersgeartetem Wesenhaften belebte, eines wissen wir: Wir sind allein!

Auch wenn wir mit den gewaltigsten Fernrohren den Himmel absuchen, starre Einjamkeit ist es, die uns empfängt. Nur in fernverlorenen Einöden des Firmamentes, je wohl durch Tausende Lichtjahre von uns getrennt, schimmern zwei Weltinseln, der wundervolle Nebel in der Andromeda, noch jugendlich, aber später wohl fähig, Leben zu tragen und dann der Ringnebel in der Leier, das allereinstigste Gebilde, das, wie unsere Sonnenfamilie, von einer Eis-Milchstraße umgeben zu sein scheint, mithin den Urgrund des Lebens, das Wasser mit sich führt. Unsere Hilfsmittel erschließen uns kein anderes Asyl; nur dieses eine. Eine graufige Kluft trennt uns von ihm. Für immer unüberbrückbar. Zwischen diesem Ringnebel und dem Nebel der An-

dromeda zieht unsere Sonnenfamilie dahin, ruhelos durch die Unendlichkeit. Als winziges Gebilde darinnen die Erde. Mit dem Leben; mit uns. Umgeistert von unausdenkbarem Verlassenheit. Vierdreiviertel Milliarden Kubiklichtjahre starren leblos uns an. Hier sind wir allein.

Und doch ist dieses Leben wie in einem warmen und weichen Neste geborgen, eingebettet in eine kosmische Umwelt, deren Anordnung uns nachdenklich stimmen muß. Sieht es nicht so aus, als sei alles in der Voraussicht kommender Dinge von Urbeginn darauf angelegt worden, zumindest auf der Erde dem Leben Heimstatt zu geben, damit es eine geheime Aufgabe erfülle, die es ebensowenig kennt wie das Eis, das bestimmt ist, die durstende Erde zu bewässern? Haben wir nicht in allem, was uns bisher entgegentrat, ein Gebilde entdeckt, das immer im ganzen, wenn auch oft für das Leben schädigend, so doch grundsätzlich bestrebt ist, harmonisch zu bleiben; ein harmonisches Gebilde also, das sinnvoll gebaut ist und harmonisch und sinnvoll wirkt? Oder ist hier ein „Zufall“ am Werke gewesen, der zufällig etwas Harmonisches schuf, weil zufällig etwas entstand, dessen zufällige Bauart zufällig jenes Geschehen bedingte, das dem Leben zufällig gerade das irdische Elend zuwies? Hat geistlose Mechanik zu all dem hingetrieben?

Hier rühren wir an eine der tiefsten Fragen, die uns begegnen werden. Hier schon stehen wir vor der Entscheidung, dem Geschehen innerhalb der Welt nur den Wert eines seelenlosen Betriebes zuzuerkennen, das aus dem „Gegebenen“ so abläuft, wie wir es beobachten, weil es so ist und nicht anders kann, oder aber in allem das Sinnvolle zu spüren, den Hauch Gottes, die Hand des Werkmeisters, die Seele des Schöpfers, weil alle Erfahrung uns sagt, daß jede Schöpfung gerade jenen Aufbau und jenes Gefüge mit auf den Weg bekommt, weil es sich so und nicht anders erfüllen soll.

Unserem entgeisterten und darum entgotteten Denken klingt eine solche Forderung, eine derartige Feststellung widersinnig und kraus. Wir sind bereits derart naturlos geworden, daß uns das Selbstverständlichste zur Seltsamkeit wird.

Gewiß können wir etwas Gegebenes nach rein mechanischen Gesetzen ablaufen lassen. Besitze ich die nötigen Kenntnisse, so kann ich aus dem Bau einer Maschine genau deren Wirkung erkennen. Aber ich werde nie so töricht sein, nun anzunehmen, dieses geistvolle Bauwerk sei zufällig aus dem Wirrwarr der Stoffe derart sinnvoll von selbst durch ungerichtete Naturkräfte entstanden.

Wo immer wir die Natur betrachten, finden wir eine gleiche „Technik“ wie jene, die der Mensch schuf. Natur erfand lange vor ihm die technischen Wunder unserer Zeit. Das Luftschiff und den Propeller, die Fernmeldetechnik und die Saugpumpe, die Strebebipfeiler und die Mannesmannröhren, den fotografischen Apparat, das Fernrohr und die Sammellinse, das Hochdruckgefäß und den Bohrer, das elektrische Kabel und tausend Dinge, welche der Mensch noch heute nicht herzustellen vermag.

Ist das nicht ein Fingerzeig, der uns sagt, daß in der ganzen Natur etwas Geistiges wirksam ist, das in Pflanze, Tier und Mensch zur schöpferischen Fähigkeit emporglüht und doch nur Teil des Weltgeistes, des Göttlichen ist, das zwar reicher an Mitteln, dennoch genau wie wir erfindet?

In jedem Stück Natur ist Göttliches wirksam, genau wie in jeder Maschine der Geist des Erbauers. Damit aber erschöpfen sich weder Gott noch der Erbauer; denn wie der Erbauer nicht die Maschine, so kann Gott nicht die Natur sein. So wie der Techniker durch seine Erfindung irgend einen Zweck anstrebt, so auch der Weltenschöpfer in dessen Reich wir das Werden unserer Sonnenfamilie betrachteten. So wie der Erfinder, steht auch Gott als Sinnbild der von ihm ausgehenden Kräfte jenseits dessen, was er schuf und schafft. Goethe sagt einmal zu Eckermann: „Ich frage nicht, ob dieses höchste Wesen Verstand und Vernunft habe, sondern ich fühle, daß es der Verstand und die Vernunft selber . . . Alle Geschöpfe sind davon durchdrungen, und der Mensch hat davon so viel, daß er Teile des Höchsten zu erkennen vermag.“ Und ein anderes Mal: „Ich glaube an Gott! Das ist ein schönes, löbliches Wort; aber Gott anerkennen, wo und wie er sich offenbare, das ist eigentlich die Seligkeit auf Erden.“

Wo und wie er sich offenbare! Im gaukelnden Falter, im Sonnenstrahl, im Vorfrühlingsruf der Amsel, im Donner der Feuerberge, im Licht der Sternennacht, in einer Hand, die treu sich in die unsre legt, im Lallen des Kindes, im firnbedeckten Bergriesen, im Duft der Blüte, im Mondesglanz, in der Musik und in der Stille, im sehnfüchtigen Flüstern, das der Wind davonträgt, im brausenden Sturm, im Orgeln der Brandung, in alledem was uns Erleben heißt.

Natur ist göttliche Offenbarung. Und göttliche Offenbarung ist auch der Weg unserer Sonnenwelt, ihre Zeugung, ihre Geburt und ihr Pfad, der zu uns führte . . .

Ihr Schicksal! Ihre Bestimmung, ihr Zweck, den sie erfüllen muß, heute und morgen und bis weit hinaus über jene fernen Tage, da alle Wandelsterne und Monde sich mit der Sonne vereinigt haben; da sie hinzieht als einsamer Stern, einer ungewissen Zukunft entgegen. Vielleicht bestimmt, langsam zu erkalten als Deute eines Riesen oder selber wachsend und zur Gigantin werdend, in deren Schoß einmal der Same dringt, der einer neuen Welt Leben gibt.

Längst wird dann die schimmernde Eis-Milchstraße hinter ihr geblieben sein; längst hat sich der vordere Teil gelichtet; die Seitenäste sind nach außen vom Weltraumwiderstand zurückgebogen, und die Wesen, die inzwischen vielleicht einen Stern des Andromedanebels beleben, finden fern am Nachthimmel einen Omeganebel, als verwehenden Gruß einer gewesenen Welt, auf traumblauem Grund, die silbrige Fußspur Gottes . . .

Buch III:

Das Antlitz der Erde

Das kosmische Schicksal der Festländer, der Meere
und die Entstehung der Bodenschätze

W

er die Urgeschichte des menschlichen religiösen Erlebens durchblättert, der stößt auf die seltsame Tatsache, daß nicht die Sonne in überwiegender Maße verehrt wird, sondern der Mond. Unsere frühen Vorfater sahen in den Gestirnen aber nicht etwa Gottheiten, sondern nur Ausprägungen des göttlichen Allwesens, sichtbare Offenbarungen des unbekanntes Weltgeistes, dem sie Verehrung zollten, dadurch, daß sie jene Einflüsse heiligten, die von den Gestirnen auf Erde und Leben wirkten. So ward zum Kult verklärt, was ureigentlich Weisheit als lebensfördernd erkannte; denn gesund und damit dem unerforschlichen Zweck des Daseins gerecht werdend, konnte ein Volk nur dann bleiben, wenn es sich den natürlichen Rhythmen willig einordnete, um als Glied der Natur im harmonischen Schwingen mitzuklingen, verträglicher Teil eines abgestimmten und einträchtigen Ganzen zu sein. Das war die Hingabe an den unbekanntes Gott, war die Verknüpfung mit dem Welthintergrunde, war weises Hineinschwingen in die lebendigen Ausprägungen des Alls, war Teilnahme und Mitfluten im Herzstrom der Welt.

Wogte das Sonnenjahr auf und ab von Winter Sonnenwende zu Winter Sonnenwende, schloß sich ihm in gleichgestimmtem Reigen neben Pflanze und Tier auch der Kultur Mensch versunkener Vorzeiten aufs innigste an, so legte der Mond über die Melodie des Sonnenweges in abgemessenen Pulsen den Rhythmus seines eigenen Liedes, das gar manche Saite des Lebendigen zum Mitterton zwang, Muttergrund jener ungeahnten Weistimmer des Volkes, deren erregende Tauglichkeit uns später noch in Erstaunen versetzen wird.

Aber neben dieser doppelten Ebbe und Flut des Lebens, der geistigen und der körperlichen, die mit der Schrittmäßigkeit der Abnahme und Zunahme des Mondes in ebenmäßiger Verkettung hinfließt, geistert im Kultwesen ferner Jahrzehntausende ein seltsames Wissen, bisher uns fremd und kaum verständlich, das Wissen um ein mächtiges Atemholen, um ein schicksalhaftes Auf und Ab des Erdgeschehens, durchflochten von gewaltigen Vernichtungen, von Wassersnot und dem weißen Tode, ein Wissen, das immer und irgendwie mit jenem guten Monde zusammenhängt, dessen Silberkahn still über die nächtliche Bläue gleitet.

Und es scheint von seltsamen Zeiten die Rede, da unsere Erde ohne Mond gewesen sei — alles rätselhafter Glaube eines jungen Menschenvolkes, der im Erkenntnisbereich unseres heutigen Weltbildes keinen Raum und nur den Anschein hatte, Traumgebilde oder gar Hirngespinnst jener einfallreichen Jugend zu sein, die in grauer Vorzeit unseren Stern bestedelte.

Der ewige Winter und die zermalmenden Fluten und die Erde ohne Mond, wer konnte und wer durfte glauben, solche Geschehnisse hätten mit dem schimmernden Begleiter etwas zu schaffen, der manche Nacht erhellt?

Das schienen Wahngelbilde, verklärt durch dichterische Gestaltung, eben aber nur Erfindung wie so manche Mär, die um die Schummerstunde lauschenden Kindern erzählt wird.

Wir achteten ihrer nicht!

Dürfen wir aber die alten Sagen vom Simbulwinter, den Sintfluten und den Vormondmenschen so achtlos beiseite schieben, wir, denen unser Mond ein früher selbständiger Wandelstern und von der Erde eingefangen gilt? Die nicht mehr an die Mythe von der Erdenkindschaft unseres Sternbegleiters zu glauben vermögen? Wäre es nicht unsere Pflicht, wenigstens den Versuch zu wagen, einmal die Folgerungen aus jenen Ergebnissen zu ziehen, die wir bisher erzielten? Schien uns nicht eine Naturnotwendigkeit in der dauernden Annäherung der Planeten an die Sonne und der Monde an ihre Wandelsterne zu liegen? Bleibt uns eigentlich überhaupt ein anderer Weg als der eines solchen Versuches, wollen wir, statt einfach und kritiklos zu glauben, die Dinge in ihrer nackten Wirklichkeit betrachten, wie sie sind und nicht wie wir sie gern haben möchten? Wohlan, zaudern wir nicht; denn pausenlos nähert sich der Mond unserer Erde. Fragen wir uns ganz kühl, was das für unseren Heimatstern zu bedeuten habe.

Vielleicht dürften wir schon anfangs sagen, er müsse in irgend einer unendlich fernen Zukunft sich mit der Erde vermählen; warum aber sollen wir heute schon uns plagen mit Mutmaßungen über Geschehnisse, von denen wir nicht einmal wissen, ob sie von Menschen überhaupt noch erlebt werden. Wäre es jedoch zunächst nicht zweckmäßig, nach den Einflüssen zu forschen, die unser Mond schon heute auf die Erde ausübt?

Saben wir von den gegenseitigen Anziehungskräften bei der Sternriesin und ihrem Einfängling, beim Urkreisel und bei der Sonne und ihren Wandelsternen gesprochen, haben wir etwa beim Mars die Zertümmernng der Eiskruste auf die bei der Annäherung dieses Gestirns an die Tagesleuchte und die hierbei anwachsenden Schwerkkräfte zurückgeführt, so müßte auch unser nächtlicher Begleiter in irgend einer fühlbaren Wechselwirkung mit unserem Heimatstern stehen.

Wir kennen sie längst; denn Flut und Ebbe sind ja nichts anderes als eben zum wesentlichsten Teile hervorgerufen durch die zerrenden Schwerkkräfte des Mondes, der bestrebt ist, jenen Teil der gasförmigen, flüssigen und festen Erde zu sich emporzuheben, über welchen er senkrecht steht.

Wenn wir hier nur die Wassermassen betrachten, so müssen wir sagen, daß der Mond die Ozeanwässer immer dort, wo er sich gerade befindet, zu einem Flutberg zusammensaugt. Die Wissenschaft spricht hier von dem Zenithflutberg. Mit gelehrten Bezeichnungen ist uns hier aber nicht gedient, zumal wir bereits wissen, daß die Schwerkkräfte zwischen zwei Gestirnen diese eiförmig verzerren, derart, daß die Spitze des einen immer zum zweiten Stern zeigt. Der Zenithflutberg

ist also gar nichts anderes als die Spitze des Erden-„Eies“. Wir werden zum leichteren Verständnis von nun ab jenen dem Monde zugekehrten Flutberg als Spitz-Flutberg bezeichnen; denn von Flutberg schlechthin können wir nicht reden, da sich nämlich auch auf der dem Nachtgestirn abgewendeten Erdseite, also dem Spitz-Flutberg entgegengesetzt, aus rein mechanischen Gründen jeweils ein zweiter Flutberg bildet. Da er sich im Gebiete des Li-Stumpfes befindet, wollen wir ihn Stumpf-Flutberg nennen. Unsere beiden Benennungen haben überdies den Vorzug, die wirklichen Verhältnisse anschaulich vor Augen zu stellen; denn tatsächlich ist der Spitz-Flutberg der höhere und steilere, der Stumpf-Flutberg der flachere und breitere.

Es gehört nun keine große Einbildungskraft dazu, sich vorzustellen, wie mit wachsender Annäherung des Begleiters auch die Schwerkkräfte ansteigen müssen, mithin auch die von ihnen verursachten Folgen immer sichtbarer und sichtbarer werden. Mit anderen Worten, die Flutberge werden, je näher sich der Mond an die Erde heranschraubt, immer mächtiger und mächtiger werden.

Je weiter wir also in die Vergangenheit zurückgehen, um so schwächer dürfte die Mond-Flutwirkung gewesen sein. Da wir nun erfahren, daß auch unser Erdenbegleiter einst ein selbständiger Wandelstern gewesen ist, der zwischen Erde und Mars kreiste, um dann von unserem Heimatstern eingefangen und versklavt zu werden, so dürfte es nicht ohne Reiz sein, auch die Zustände zu jener Zeit einmal zu prüfen, als Luna noch Planet, die Erde mithin ohne Mond war.

Hier schon fühlen wir, daß die alten Überlieferungen, die von Vormondmenschen sprechen, keineswegs Wahngelbilde oder dichterische Schöpfungen einer frühen und vermeintlich kindhaften Menschheit sind, sondern Wirklichkeiten entsprechen, die zu überschauen uns bisher allerdings jede Möglichkeit fehlte. Wir erschließen uns unbetretenes Land, das uns auch die seltsamsten bisher als Fabeln angesprochenen Sagen als Urberichte einer Frühbevölkerung erkennen lassen wird, von deren Vorhandensein bisher kaum etwas geahnt wurde.

Für uns ist hier zunächst die Feststellung wesentlich, daß es eine Zeit gegeben hat, in welcher die Erde ohne Mond war und einsam ihren Jahresweg um die Sonne vollendete. Diese Einsicht sagt uns aber sofort, daß damals die Verzerrung der Erde zum Ei fehlte, daß mithin die vom Monde verursachte Erscheinung der Flut und Ebbe nicht beobachtbar war, wenn schon eine geringe Wirkung in gleicher Richtung durch die Sonne hervorgerufen werden mußte. Für unsere gegenwärtigen Betrachtungen können wir die Sonnenflutwirkung außer Acht lassen und uns nun anschicken, uns Klarheit über den allgemeinen Zustand der mondlosen Erde zu verschaffen.

Beginnen wir hier zu rechnen, so erkennen wir, daß unser Mond, der die Erde in den Tropengebieten umläuft, nicht nur schlechthin Ebbe und Flut bedingt, sondern, daß er bereits heute die Wassermassen der Ozeane sichtbarlich nach den Gebieten seines Hochstandes, also nach den Tropen hin verlagert hat, derart, daß die Meere in den Tropen immer wasserreicher, also tiefer, in den Polargebieten jedoch immer wasserärmer, mithin flacher werden. Unser Stern weist also

heute schon einen gewissen Wasserwulst auf, der die Erde in den tropischen Zonen ausbaucht.

Diese Wasserverlagerung von den Polargebieten nach dem Äquator hin würde also dann verschwinden müssen, wenn der Mond nicht vorhanden wäre. Nähere Überlegung zeigt nun, daß es sich hier um ganz erhebliche Werte handelt. Vermöchten wir von heute auf morgen unseren Begleiter zu entfernen, so würden wir eine gewaltige Flutkatastrophe erleben; denn die tropischen Ozeane müßten ihren Spiegel um fast zweitausend Meter senken, mit anderen Worten, es würde vom Gleicher her nach beiden Polen je eine mächtige Flutwelle abströmen, um die heute von Eis und Schnee starrenden Polarkappen zu überfluten. Alle tropischen Landgebiete, die gegenwärtig in unserer Mondzeit bis zu zweitausend Meter unter Wasser liegen, würden zu besiedelbaren Tropenländern werden, indessen heute betretbare arktische Zonen ertränkt und tief unter den Meeresspiegel „versinken“ müßten.

Eine mondlose Erdenzeit brächte mithin — bestände unsere Vermutung zu recht — eine wesentliche Änderung der Festländer und Meere mit sich, derart, daß die Landmassen der heißen Erdräume an Fläche zunehmen, die der gemäßigten und kalten aber sich vermindern müßten; denn es fehlen ja jene die Ozeanmassen zusammensaugenden Mondschwerkkräfte, welche schon heute einen fortwährend, wenn auch langsam ansteigenden, um die Tropen gelegten Wasserwulst dort zusammensaugen und festhalten.

Eine mondlose Erde zeigt also ein anderes Erdantlitz als es gegenwärtig unser Heimatstern aufweist.

Diese Folgerungen zu ziehen, liegt nahe und so selbstverständlich sie auch scheinen, werden wir ihre Berechtigung doch erst dann anzuerkennen vermögen, wenn uns tatsächliche Befunde die Richtigkeit unserer Gedanken handgreiflich beweisen.

Wir hätten nach zwei Richtungen hin Ausschau zu halten. Gäbe es je eine mondlose Zeit gegeben, wären also die Meere in den Tropen seichter, in den Polargegenden dagegen tiefer gewesen, so hätten wir in den Gebirgen der arktischen Räume in Höhen, die heute weit über dem Meeresspiegel liegen, Wassermarken, also jene durch Wogenprall in die Felsen gefressenen Spuren zu finden, die an allen Küsten den gegenwärtigen und den früheren Stand der Wasserhöhe anzeigen. In den Tropen wieder sollten uns Anzeichen entgegentreten, die auf einst vorhanden gewesene Tiefländer hindeuten.

Daß sich gerade hier unserer Forderung große Schwierigkeiten in den Weg stellen, liegt an der hohen Wasserbedeckung, welche die einst bewohnten Bereiche heute aufweisen. Indessen hat die Meeresforschung ganz absichtslos für uns einen trefflichen Beweis geliefert. Die Auslotung des unter dem Meere befindlichen Kongo-Fjords.

Diese Erscheinung ist unter dem Blickwinkel der herrschenden Überzeugungen ein unlösbares Rätsel deswegen, weil wir wie bei anderen tropischen Strömen, etwa dem Niger oder dem Orinoco, gewaltige Deltabildungen zu erwarten hätten, hingegen beim Kongo einen tief eingeschnittenen, weit hinaus ins Meer verfolgbareren Untersee-Fjord festzustellen vermögen. Und das ist eigentlich ein Widerspruch in sich

selbst; denn niemals kann ein Fluß unter Wasser einen Fjord aushöheln, vielmehr bleibt als einzige Deutung die Annahme, jenes heute überflutete Gebiet sei einst Festland gewesen, ein Erdstrich also, der bewohnbar ins Licht ragte und in den der Kongo, wie andere Gewässer, innerhalb großer Zeiträume die Rinne einschliß.

Betrachten wir indessen eine Landkarte, so dürfte uns doch die schon oben erwähnte Beobachtungstatsache stutzig machen, daß andere Ströme der tropischen Bereiche alles andere als ähnliche Untermeeres-Fjorde aufweisen; mächtige Delta-Ablagerungen kennzeichnen vielmehr ihre Mündungen. Das ist also ein Widerspruch. Müßten denn nicht alle jene Flüsse, welche einst in heute überschwemmtes Land ihre Rinnen gegraben haben, nun jene Erscheinung zeigen, die noch gegenwärtig der Kongo so deutlich und rätselvoll darbietet? Die Mündungen all dieser Gewässer hätten doch dann, wenn unsere Ableitung den wirklichen Vorgängen gerecht würde, weitab von der gegenwärtigen Tropenküste im heutigen Ozean liegen müssen. Warum treten uns dann heute hier Fjord, dort aber Delta-Ablagerungen entgegen? Hier scheint doch ein Warnungszeichen aufgerichtet für uns, die wir uns vielleicht allzu willig einer Idee hingegeben haben, die auf Abwege führt.

Hier heißt es überlegen, umso mehr, als wir schon wiederholt erfuhren, wie durch die gleiche Ursache im organischen Betriebe des Weltgeschickens die aller verschiedensten Folgeerscheinungen aufzutreten vermögen.

Erinnern wir uns auch, daß wir zu der Überzeugung, einen organischen Ablauf vor uns zu haben, deswegen gelangten, weil wir fanden, wie alles mit allem in immerwährender gegenseitiger Verknüpfung, abhängig und beeinflussend, steht.

Immer mußten wir das Ganze im Auge behalten und vermochten uns nicht, wie das sonst üblich ist, mit irgend einem Teilgebiet zu begnügen; denn wenn wir den Fagel zu erklären versuchten, so gerieten wir dabei zwangsläufig, obwohl es sich doch um Fragen der Wetterkunde handelte, in den Bereich der Simmelskunde; sahen wir uns aber im Reiche der kosmischen Einflüsse um, so gerieten wir absichtslos in die Domäne des Lebendigen; und auch hier, da wir die Frage aufwerfen, ob es je eine mondlose Erde gegeben, sehen wir uns ganz unerwartet Entscheidungen gegenübergestellt, die eigentlich der Erdforschung, der Geologie zugehören.

Diese Erfahrung sollte uns vorsichtig stimmen, sollte uns zu dem Versuch anregen, zu prüfen, ob nicht tatsächlich alle jene tropischen Ströme während einer vorerst angenommenen mondlosen Zeit ihre Mündungen in heute überfluteten Gebieten hatten und dennoch gegenwärtig große und grundlegende Verschiedenheiten zeigen, die im Laufe der Jahrtausende umspannenden gegenwärtigen Mondzeit, so wie wir sie beobachteten, geworden sind.

Das alles sind gewiß Betrachtungen, welche der Geologie angehören scheinen und die uns vor die Aufgabe stellen, zu entscheiden, wann und wo wir Delta-Ablagerungen erwarten dürfen und wann und wo sie nicht auftreten können.

Es besteht kein Zweifel, daß ein Delta sich nur dort zu bilden vermag, wo ein ins Meer mündender Fluß, durch rhythmisch sich wiederholendes Hochwasser, große Mengen Delta-Baustoffe anzuschwemmen vermag. Das Delta selbst wird wieder um so mächtiger sein, je stärker und länger die Regenzeit das betreffende Flußgebiet befeuchtet.

Würden nun Kongo, Niger und Orinoco durch geologisch gleichgestaltete Landschaften fließen, so würde die Gestaltung ihres Mündungsgebietes übereinstimmen. Eine nähere Prüfung zeigt indessen, daß der Kongo in dem entscheidenden Teile seines Laufes durch eine Gegend sehr harten Gesteines fließt, während Niger und Orinoco, durch Sumpf- und Schwemmland strömend, ungleich gewaltigere Delta-massen zum Meere schwemmen. Doch damit ist die zunächst rein oberflächliche Betrachtung keineswegs erschöpft; denn nicht umsonst sprachen wir von dem entscheidenden Teile des Kongolaufes.

Wir haben nämlich bisher eine sehr wichtige Eigenart gerade des Kongos außer Acht gelassen, nämlich einen See, den er in seinem Unterlauf durchfließt und den er als Absatzbecken seiner Sinkstoffe benützt. Ehe nun ein solches Fangbecken nicht ausgefüllt ist, können selbst die Hochwässer nur sehr geringe Mengen an Delta-Baustoffen ins Mündungsgebiet liefern.

Ganz anders beim Orinoco und beim Niger mit seinem gewaltigen Nebenfluß, dem Venue. Sie alle entbehren der Absatzseen und Kenner des Niger versichern ausdrücklich, daß gewisse Strecken dieses Flusses zweifellos die verlandeten Ausfüllungen ehemaliger Seen seien, die heute infolge ihres üppigen Pflanzenwuchses nicht nur keine Sinkstoffe mehr aufhalten, sondern selbst die Mündungsgebiete mit Delta-Baustoffen beliefern.

Beim Niger ebenso wie beim Orinoco müssen also Delta-Bildungen erwartet werden, indessen sie beim Kongo zwangsläufig fehlen.

Was er aus seinem Oberlauf an Sinkstoffen mitschwemmt, das setzt er in dem zwölf Geviertkilometer großem, tiefen Becken, dem Stanley-Pool, ab, um dann auf etwa 345 Kilometer den aus hartem Urgestein bestehenden Hochlandsrand, frei von Delta-Baustoffen, zu durchströmen. Auch seine Kaskadenartig in ihn auf der Mündungsstrecke stürzenden Nebenflüsse schlängeln sich durch festen Fels und liefern ebenfalls keine Baustoffe für ein Delta.

Schon diese Feststellungen könnten genügen, um ersichtlich zu machen, worum gerade der Kongo uns als Beweis für die ehemalige Wasserfreiheit seines Fjordgebietes gelten darf. Aber noch ein stichhaltiger Einwurf wäre möglich, nämlich der, daß die Hochwässer bei entsprechender Gewalt auch beim Kongo die ehemalige Rinne hätten ausfüllen müssen.

Da kommt uns indessen eine Beobachtung zu Hilfe, welche besagt, daß die äquatornahen ost- oder westwärts fließenden Ströme dauernd eine ziemlich gleichmäßige Wasserführung haben, während die äquatorfernere oder meridional, mithin nord- oder südwärts fließenden in der sommerlichen Regenzeit stark anschwellen. Diese auf Afrika bezügliche Angabe sagt uns also, daß der Kongo keine erheblichen Hochwasser

im Gegensatz etwa zum Nil oder zum Niger besitzt, also auch kaum ein Delta zu bilden vermag. Daß dies gar nicht anders sein kann, durchschauen wir sofort, wenn wir uns der Tatsache erinnern, daß die Überschwemmungen, also die Hochwasser nur Folgen der tropischen Regenzeiten sind, die wir wieder als Ergebnisse der feineis-Anblasung von der Sonne her erkannten.

Sehen wir hier nur ein wenig genauer zu, dann müßten wir, ohne überhaupt etwas über die Wasserführung der einzelnen Ströme zu wissen, gerade beim Kongo sehr geringe Hochwasser von kurzer Dauer, beim Niger jedoch ganz erhebliche durch viele Wochen hindurch sich ergießende fordern!

Wir wissen doch, daß die Sonne im Verlauf eines Jahres gleich dem Riesenpendel einer Gigantenuhr zwischen den beiden Wendekreisen, dem nördlichen des Krebses und dem südlichen des Steinbocks hin und her zu schwingen scheint. In Wirklichkeit ist dieses „Schwingen“ auf die schiefe Stellung der Erdachse zurückzuführen, wie uns schon die Abbildungen 17 u. 20 deutlich gezeigt haben, da die Sonne zur Zeit der Sommer Sonnenwende über dem Wendekreis des Krebses, zur Zeit der Winter Sonnenwende aber über dem des Steinbocks senkrecht steht. Zwischen diesen beiden äußersten — sagen wir der Bildhaftigkeit wegen ruhig: — Umkehrpunkten schwingt das Sonnenpendel hin und her, wobei sich, wie uns jede Pendeluhr lehrt, das Pendel in der Mitte zwischen den beiden Endpunkten am schnellsten bewegt, während es an den Endpunkten, wo es umkehren muß, am längsten verweilt.

Unsere Abbildung 20 macht diese Vorgänge sinnfällig und zeigt, daß die Sonne am Äquator nur rund 2,1 Tage, über den Wendekreisen jedoch je rund 17 Tage verweilt. Da die Sonne aber bei den Wendekreisen umkehrt, so haben wir es mit jeweils rund 34 Tagen zu tun, während deren hier Regenzeit herrscht, wohingegen die feineiswirkung auf die Gleichegebiete sich auf zweimal jährlich je rund 2,1 Tage beschränkt. Flüsse also wie der Niger oder der Orinoco, deren Stromgebiete sich nahe den Wendekreisen befinden, müssen ganz andere und viel gewaltigere Pegelschwankungen aufweisen, mithin ungleich mächtigere Delta-Baustoffmassen anschwemmen, als der nur unter zwei sehr kurzen Regenzeiten liegende Kongo, der zudem noch ein Absatzbecken vor seiner Mündung besitzt.

Jetzt sehen wir also klar: Infolge der wirkungsschwachen, sehr kurzen Regenzeiten (Wetterkunde), infolge ferner des sehr harten Gesteins (Geologie) und des überdies noch vorhandenen Absatzbeckens (Geographie) kann der Kongo kein Delta bauen, sondern muß uns den Ur-Zustand weisen.

Damit wird er für unsere Betrachtungen ein vollgiltiger Beweis, der uns zeigt, daß vor irgend einer jetzt noch nicht näher zu bezeichnenden Zeit jene tropischen Gebiete von Meeren bespült wurden, deren Spiegel um mehr als tausend Meter tiefer lag als der heutige. Wir verstehen nun auch das Ergebnis der Erforschung des Kongo-Fjords, welches besagt, daß bis zu fast 180 Kilometer außerhalb der heutigen Mündung die unterseeische Furche mit sehr steilen schlammbedeckten Wänden bis zu einer Tiefe von 1830 Metern verfolgt wurde. Dabei ist

es wichtig, daß der Fjord 63 Kilometer von der Küste entfernt 912 Meter tief in die unterseeische Bodenfläche eingesenkt ist.

Diese heute ertränkten Bereiche mußten also einst Festland gewesen sein und waren es sehr wahrscheinlich in einer Zeit, in welcher die Erde keinen Mond besaß.

Damit hätten wir wenigstens hinsichtlich der geringeren Bewässerung der tropischen Räume in früheren Erdzeitaltern eine Art Beweis in Händen. Mit ihm allein aber können wir uns nicht begnügen; denn wir müßten doch fordern, entgegengesetzte Anzeichen in den Polargebieten zu finden, die uns darzutun hätten, daß es hier einmal eine Spanne gegeben habe, in welcher das Meer bis in Höhen reichte, die heute hoch über dem Seespiegel liegen.

Wir suchen nicht vergeblich; denn auf Nowaja Semlja finden wir in der Tat Strandlinien, also Wassermarken, die heute höher als tausend Meter über dem gegenwärtigen Meeresgestade liegen. Einst müssen also an diesen Küsten die Wogen hoch gestanden haben.

Doch nicht genug damit! Wären wir auf der richtigen Fährte, so müßten die alten Strandlinien grundsätzlich, wenn wir sie von den Polargebieten heute nach dem Süden, also zum Äquator hin verfolgten, sich deswegen immer mehr dem Meerespiegel annähern, weil gegenwärtig in unserer Mondzeit im Tropengürtel sich jener Wassermulde um die Erde legt, den die Schwerkraft unseres Begleiters dort zusammengefaßt haben und festhalten, mithin den Kongo-Fjord überschwemmten, die Polargebiete indessen schon etwas entwässerten.

Wirklich ist das der Fall; denn die arktischen Küsten zeigen hochliegende, wegen der Abfugung der Wassermassen über dem heutigen Meerespiegel befindliche Spuren, die sich nach Süden zu langsam der Oberfläche des Ozeans nähern, um etwa in der Höhe von Gibraltar unter die Meeresfläche zu tauchen, damit ankündend, daß hier die Ausbauchung des Wulstes beginnt.

So haben wir nun wirklich zahlreiche Einzelheiten festgestellt, die uns sagen, daß es einst eine Zeit gegeben hat, in welcher die Ozeane in den Polargebieten weit höher als heute, in den Tropen dagegen viel niedriger als gegenwärtig standen. Da wir eine solche Forderung nur unter der Voraussetzung aufzustellen vermochten, daß das Fehlen eines Mondes derartige Erscheinungen zu bedingen könnte, dürfen wir wohl auf Grund der Befunde auch schließen, daß die Erde in Wahrheit einst mondlos ihre Bahn um die Sonne zog. Trotzdem ist der hier verfolgte Gedankengang nicht völlig zwingend; denn es gibt auch in Breiten unterirdische Fjorde, dort, wo einst das Meer gewogt haben muß. Zudem stimmen keineswegs alle Strandlinien mit den hier erwähnten Eigenarten überein.

Nach wie vor aber halten wir den Kongo-Fjord für eine Folge der Auswaschungen in mondloser Zeit, die polnahen Untersee-Rinnen aber durch Mondstutkräfte entstanden, die wir noch kennen lernen werden oder aber aus sehr viel früheren Erdzeiten und anderen mondlosen Spannen herrührend. Sie mögen ehemals infolge der gewaltigen

inzwischen vor sich gegangenen Polwanderungen in tropischen Gebieten gelegen haben und nur heute polnahe sein.

Die nicht stimmenden Strandlinien dürften aber nur Folgeerscheinungen des Sinkens und Lebens der Kontinente sein, ein Vorgang, der sich übrigens doch wieder nur auf Grund der hier vorgetragenen Gedankengänge, also durch Eingliederung eines Mondes als kosmisch wirkendem Gestalter des Erdantlitzes verstanden werden kann. Beides also, Meeresverlagerung und Kontinentbewegung haben zusammengewirkt und damit wird auch unsere Vermutung hinfällig, der Anstieg der Ozeane in den Tropen habe seit dem Einfall des Mondes fast 2000 Meter betragen. Das kann schon deswegen nicht stimmen, weil dann die Pole in mondloser Zeit tief unter Wasser gelegen haben müßten, während wir im Gegenteil wissen, daß zumindest die Nord-Polargebiete besiedelt und Träger hoher Kultur waren. Wir dürfen also nicht in Einseitigkeiten verfallen, vielmehr erleben wir von neuem die Notwendigkeit, aus dem engen Gebiet eines Forschungsweges heraustreten zu müssen, um den wirklichen Vorgängen auf die Spur zu kommen, sodaß sich uns immer mehr die Einsicht aufdrängt, jene Sondergebiete der Geologie, der Wetterkunde, der Biologie, der Himmelskunde möchten wohl an sich ihre Berechtigung haben, scheinen aber hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Vorgänge des Großgeschehens zu deuten, viel zu eng, da in Wahrheit alle Ereignisse, die kosmischen und die irdischen immer ineinander greifen, so daß erst eine Berücksichtigung aller Einflüsse und Abhängigkeiten das Durchschauen vorhandener Befunde und ihrer Geschichte ermöglicht.

Falten wir jetzt jedoch fest, daß alles dafür spricht, es habe eine mondlose Erdzeit gegeben, die sich auf der Erde durch eine von der gegenwärtigen Verteilung der Festländer und Meere unterschiedene Oberflächengestaltung auszeichnete und in den arktischen Bezirken tiefere, in den äquatornahen dagegen leichtere Meere und größere Landgebiete aufwies.

Da während dieser Spanne, abgesehen von den Einflüssen der Sonne, wesentliche kosmische Anwirkungen kaum stattfinden konnten, wollen wir die mondlose Zeit vorerst nicht näher betrachten, sondern uns dem Augenblick zuwenden, in welchem unser gegenwärtiger Begleiter von den Schwerkraften der Erde aus seiner Planetenbahn herausgerissen und zum Monde gemacht wurde.

Hier wollen wir uns aber gleich eine grundsätzliche Tatsache in Erinnerung rufen. Wir hörten bei Behandlung des Ur-Kreisels, daß die einzelnen größeren Körper, welche später Sonne und Wandelsterne wurden, sich durch den Zusammenstoß kleinerer Gebilde aufbauten. Diese geringere Ausmaße aufweisenden kosmischen Glutlinge dürften ehemals ebenfalls zunächst die größeren Gebilde mondartig umschungen haben, ehe sie sich mit ihnen vereinigten. Wir dürfen deswegen sagen, daß Sonne und Planeten aus Monden aufgebaut wurden, Mondeinfänge und Sternvereinigungen im kosmischen Sinne also etwas Alltägliches sind und nur, mit dem Maße der Eintagsfliege Mensch gemessen, deswegen selten erscheinen, weil sie sich nur in Zwischenräumen folgen, die heute nach irdischen Jahrhundertmillionen

rechnen, nach erdgeschichtlichen Spannen, die indessen, kosmisch betrachtet, keineswegs als ungeheuerlich anzusprechen sind.

Schicken wir uns also jetzt an, den Einfang eines Mondes durch die schon Ozeane und Leben tragende Erde zu betrachten, so tun wir eigentlich nichts anderes als den Augenblick zu schildern, in welchem unser Heimatstern sich einen neuen Bissen einzuverleiben trachtet, um sich mit kosmischer Nahrung zu mästen.

Daß dieser Vorgang vom Erlebnisraum des Menschen aus betrachtet, eine Fülle stürmisch bewegter Geschehnisse in sich schließt, ist eigentlich, so fesselnd die Einzelheiten auch sein und so rücksichtslos sie auch ins Leben greifen mögen, ein belangloses Nebenbei im Ablauf der kosmischen Notwendigkeiten.

Denn eine Notwendigkeit ist es, wenn ein kleineres Gestirn außerhalb eines weit größeren um die Sonne kreisend, sich infolge des Weltraumwiderstandes dem massigeren immer mehr nähern muß, um endlich einmal, entsprechend herangeschraubt, aus seiner Bahn gerissen und nach einigen vielleicht mißglückten Versuchen doch endgültig eingefangen zu werden.

So wie die Motte, mag sie auch noch so oft der tödlichen Flamme enteilen, endlich doch versengt, ihr Leben aushaucht, so bleibt auch der Todesweg keinem Planeten erspart, der wie unser Mond, klein und außerhalb der Erdbahn kreisend, von ihren Fangarmen ergriffen und zum Begleiter gemacht wird.

Daß er selbst hierbei, abgesehen von dem Verlust seiner Selbständigkeit auch sonst verheerende Umbildungen erleidet, erfahren wir schon bei der Besprechung seiner Oberflächengestaltung. Sein uferloser Eispanzer geht in Trümmer und die nun nackt dem Weltraum dargebotenen Wassermassen geraten ins Kochen, wobei der entstehende Wasserdampf sofort zu Staubeis gefrieren und, bei der Luftlosigkeit des Mondes, vom Lichtdruck der Sonne erfaßt, kometenschweifartig in den Weltraum gerissen wird.

Es kann gar nicht anders sein, da wir erfahrungsgemäß wissen, daß eine Schale mit Wasser, die wir unter eine luftdicht abschließende und mit einer Saugpumpe in Verbindung stehende Glasglocke setzen, bei Zimmertemperatur dann zu kochen beginnt, wenn wir die Luft aus der Glocke in hinreichendem Maße entfernen. Wasser siedet also nur bei gewöhnlichem Luftdruck erst bei hundert Grad Celsius. Da nun der Druck des Weltraumes den Nullwert nur sehr wenig übersteigt, so wird Wasser als solches trotz der großen Kältegrade im Weltraum sofort zu kochen beginnen. Dieser Vorgang mußte auch beim zertrümmerten Eisozean des Mondes einsetzen und aus dem schimmernden ehemaligen Planeten einen kochenden Stern, einen Schweifstern werden lassen.

Sollte dieses überwältigende Schauspiel, da aus schaurig dunklen Flecken eine flackernde und im Sonnenlicht geisterhaft glimmende Schleppe brach, Ursache gewesen sein zu den Sagen, welche vom geschweiften Monde reden und von dem feurigen Drachen, der die Erde umkreist? Dann hätten lebende und denkende Wesen schon damals unsere Erde bewohnen müssen, als eine schon hochentwickelte Mensch-

heit, die Beobachtungstatsachen zu überliefern verstand, Vormondmenschen, als die sich unter vielen anderen die frühen Bewohner der später von den Arkadern besiedelten griechischen Gebiete bezeichneten, als sei das ganz selbstverständlich.

So aufwühlend solche Möglichkeiten auch anmuten, das Alter des Menschengeschlechtes höher anzusetzen als die Zeit, seit der unser Mond Begleiter der Erde ist, so werden uns dennoch aus Bräuchen und Gläubigen und Sagen Menschheitszeiten entgegenschimmern, die über Jahrhunderttausende zurück in einer Spanne dämmern, in der bisher niemand ein denkendes und scharf beobachtendes Wesen anzunehmen wagte.

Das aber sind Einzelheiten, die uns erst beschäftigen können, wenn wir der Flüchtlingsspur des Lebens über die Erde folgen werden, obwohl wir auch hier und da schon jetzt einige Sagen heranziehen wollen, die unsere Folgerungen in zwar verbrämter, aber durchschaubarer Form als Urberichte zu bestätigen vermögen.

So werden wir in verschiedenen Überlieferungen den Einfang des Mondes sehr genau beschrieben finden und manche Einzelheit erkennen, auf die uns einfaches Nachdenken nicht zu leicht gebracht hätte.

Hier gilt es erst einmal, die allgemeinen Vorgänge abzuleiten. Da wir die Veränderungen auf der Oberfläche des Mondes bereits kennen, welche durch den Einfang bedingt wurden, sei nur nochmals in Erinnerung gebracht, daß infolge der von der Erde auf dem Begleiter hervorgerufenen Flutberge, dem der Erde zugekehrten Spitz-Flutberg und dem unserem Heimatstern abgekehrten Stumpf-Flutberg, die ja immer in Sinficht auf die Erde am gleichen Punkte verharren mußten, die Eigendrehung des Mondes abgebremst und derart zum Stillstand gekommen ist, daß unser Begleiter uns immer die gleiche Seite, also den Spitzflutberg zukehrt. Längst ist nicht nur die beim Einfang zertrümmerte Eis-Panzererschicht wieder zu einer uferlosen und lückenförmigen Schale erstarrt, sondern es muß der ganze ehemals flüssig gewesene Ozean bis zu einer Tiefe von nahezu zweihundert Kilometern, also bis auf den Grund gefroren sein.

Seine äußere Gestalt ist, übertrieben gesprochen, die eines Eies, dessen Spitze immer zur Erde zeigt.

Hätte sich zur Zeit seines Einfanges ein Beobachter auf seinen Eiswüsten befunden, so würde er eine andere Erde erblickt haben als jene, deren Antlitz uns heute so vertraut ist. Die Gebiete der Erdpole würden weit mächtigere Meere als sie gegenwärtig vorhanden sind, die tropischen Räume erheblich ausgedehntere und gewaltigere Festländer dem Blick des Beschauers dargeboten haben.

Dem vom Monde her die Erde Betrachtenden konnte dieses Bild jedoch nicht dauernd erhalten bleiben; denn mit der Annäherung des eingefangenen Planeten, des Mondanwärters, griffen sofort dessen eigene Schwerkraft genau so zur Erde, wie die Erdschwere ihrerseits nach dem eingefangenen Stern langte. Was auf dem Monde geschah, ist uns vertraut; dagegen sind die Folgen noch dunkel, welche von den Schwerkraften Lunas auf unserem Erdengestirn bedingt werden.

Ähnlich gierig wie die Fangarme der Erde die Mondfluten türmen und die Eiskruste zertrümmern, wird die Mondschwere auch auf der

Erde einen mächtigen Spitz-Flutberg emporsaugen und einen flacheren Stumpf-Flutberg bedingen. Da auf Grund natürlicher Bedingungen der neue Mond die Erde etwa in deren tropischen Bereichen umschwimmen muß, werden gerade hier die Flutberge entstehen. Der Begleiter wird also das Bestreben haben, die irdischen Wassermassen gemäß seinen Kräften und seiner Entfernung von seinem nunmehrigen Mittengestirn von den Polen her zum Äquator zu verlagern. Die Tropenmeere werden mithin ansteigen und jene Ländermassen überfluten, welche sich über den Ozeanspiegel der mondlosen Zeit nur wenig erheben, während der Spiegel der arktischen Meere sinken und bisher überschwemmte Länder freigeben wird. Die nordischen und die am Südpol befindlichen Wassermarken werden als Zeugen einstiger Beflutung das Gewesene künden, während Gebiete der Tropen, die das Leben bestedelt und der Fuß des Menschen betreten hatte, in der Mondflut ertranken, scheinbar hinabsanken auf den Grund des Meeres, da sie heute, wie der Untersee-Fjord des Kongo, dem Blick entzückt, der Entschleierung ihrer tatsächlichen Bedeutung harren.

Da nun der Mond als dauernder Begleiter endlich doch der Erde treu bleiben müßte, ward rund um die Tropen ein Wasserwulst festgehalten, der mit der unausbleiblichen und fortschreitenden Annäherung Lunas an unsere Erde an Tiefe dauernd zunehmen, dabei die arktischen Bezirke immer mehr entwässern mußte. Die Erde ward von einer unaufhörlich sich vergrößernden Gürtelhochflut umkränzt, wie sie uns auch heute entgegentritt und unter sich einen Teil jener Festländer begrub, die einst bewohnbar waren. Unabhängig von diesem um den Äquator gelegten Wasserringe treten nun jene Flutberge auf, welche immer dort zu erscheinen pflegen, wo der Mond sich gerade während seines Laufes um die Erde im Hochstande befindet, dort also, wo er über einem Gebiete senkrecht steht.

Das ist jenes Atmen der Ozeane, das wir mit Flut und Ebbe bezeichnen. Hier handelt es sich also um eine zweite Erscheinung, welche sich über die mondbedingte Verlagerung der Erdenmeere legt. Ihrer bedürfen wir für unsere folgenden Betrachtungen nicht, da wir uns nur dem Großgeschehen widmen, hier also die Verfrachtung der arktischen Ozeanwässer nach den Tropen verfolgen und uns nun darüber Klarheit zu verschaffen versuchen, welches Schicksal der Erde aus der immer weiter fortschreitenden Annäherung des Mondes erwächst.

Als wichtige Neueinsicht dürfen wir die Überzeugung buchen, daß es sich bei der Änderung des Erdantlitzes neben den durch die Mondanziehung hervorgerufenen Hebungen und Senkungen der Festländer besonders um eine mondbedingte, also kosmisch beeinflusste Verlagerung der Meere handelt, die mit dem Augenblick einsetzte, als unser gegenwärtiger Mond von der Erde eingefangen wurde.

Eine große Anzahl Sagen künden von diesem Augenblick und weiß von dem erstmaligen Auftreten des Mondes und der mit diesem Vorgang verknüpften Überschwemmungen zu berichten. Es sei hier nur einer indianischen Überlieferung gedacht, in welcher erzählt wird, daß ein weißer Mann, dem betreffenden Stamm alle Kultur, den Ackerbau und das Rechtswesen gebracht habe, ein böses und tückisches Weib

befas, das seines Gatten bewundernswerte Werke versuchte, zunichte zu machen. So verheerte die Frau durch eine große Überschwemmung das Land; zur Strafe aber wurde sie als Mond an den Himmel verbannt.

In dieser schlichten Erzählung ist, wie wir später erkennen werden, manch tiefes Geheimnis eingesponnen; denn der Hinweis auf den weißen Kultnebringer dürfte ebenso den Tatsachen entsprechen wie die Tücke, die mit der Verwandlung des Weibes dem Wesen des Mondes unterschoben wird. All das aber sind Dinge, die hier nur angedeutet werden können und ihre Klarstellung erst später erfahren werden.

Es scheint aber so, als hätten diese frühen Beobachter das durch den Mond bedingte ergreifende Schicksal der Erde weit besser übersehen, als unsere selbstsattte und über das Allernächste nicht hinausblickende Zeit.

Denn wir, denen die Erdenkindschaft unseres Begleiters geradezu eine Selbstverständlichkeit war, ahnten nichts von dem kosmischen Schicksal, das wie ein Damoklesschwert ob allem Irdischen schwebt, das immer härter werden muß, je näher der Mond sich an unseren Heimatstern heranschraubt; denn je mehr sich die Entfernung beider Gestirne von einander verringert, um so mehr werden die Wirkungen des einen Sternes auf den anderen zunehmen.

Kein mechanisch betrachtet würde das ein Anwachsen der Gürtelhochflut und eine weitere Entwässerung der Pole bedeuten, wobei wir nun auch unser Augenmerk auf die Gänge des Monates zu richten hätten, da doch mit der stetigen Annäherung auch eine pausenlose Verringerung, eine Verkürzung der Umlaufzeit, also des Monats, Hand in Hand zu gehen hat, die ihrerseits wieder nicht ohne Einfluß auf das Verweilen der in den Tropen zusammengefaugten Gürtelhochflut sein kann.

Wir könnten doch sehr wohl die Frage aufwerfen, warum das unter dem Monde zusammengefaugte Wasser nicht nach den Polen zurückströme. Erinnern wir uns aber, daß die Wassermassen nicht nur auf der mondzugetehrten, sondern auch auf der mondabgetehrten Erdenseite vom Zwingherrn Mond zusammengehalten werden, also nur sehr geringe Gebiete die Möglichkeit einer Rückströmung hätten, so werden wir die Rückflutung trotzdem verneinen müssen, wenn wir an die Trägheit des Wassers und daran denken, daß der Mond dauernd um die Erde schwingt und jedes Teilchen, das aus der Gürtelhochflut sich anschießt, zurück nach den Polen zu fließen, sofort oder doch schnellstens wieder zurückreißt.

Es bleibt also den Wassermassen nichts anderes übrig, als dort zu verweilen, wohin der Mond sie zerrte. Immer näher kommt er und immer kürzer muß sein Monat werden; denn immer schneller läuft der Mond um, je enger er an die Erde heranschrumpt. Es mag dann einmal eine Zeit kommen, in welcher der Monat rund 28½ Tage umfaßt, wie das gegenwärtig der Fall ist, und dann werden die Zustände auf der Erde und ihr äußeres Antlitz so sein, wie wir sie heute beobachten.

Aber Luna kann nicht bei der gegenwärtigen Entfernung von der Erde haltmachen, sondern muß immer näher herankommen. Die neueren Beobachtungen zeigen denn auch deutlich diese Näherung in Form eines Voreilens des Mondes, der sich nämlich am Himmel schneller bewegt als die Rechnung das gestattet.

Da es für diese Erscheinung bisher keine befriedigende Deutung gab, so behalf man sich mit der Annahme, es handele sich um Schwankungen in der Schnelligkeit des Mondumlaufes oder in einer Abbremsung der Erddrehung, immerhin aber nur um Schwankungen, welche sich im Laufe der Jahrhunderte wieder ausgleichen würden. Daß hier nur ein Notausweg beschritten wurde, zeigten die neuesten Lichtmessungen, aus denen klar hervorgeht, daß eine allgemeine gegenseitige Annäherung der Gestirne stattfindet, ganz in dem Sinne, den wir aus den kosmischen Notwendigkeiten erschlossen.

Die Tatsache ist also unabwendbar: Der Mond nähert sich der Erde! Und diese Tatsache ist es nun, die uns erlaubt, einen tiefen Blick in die Zukunft der Erde und in das Geschick des Lebens zu tun; denn, wenn wir die weitere Annäherung des Mondes betrachten, so werden wir die Großfolgen in hinreichendem Maße abzuleiten vermögen. Um auf diesem Wege voranzukommen, wird es nötig sein, sich ein genaueres Bild der Bewegung beider Gestirne, der Erde und ihres Begleiters zu machen.

Wie wir aus alter Erfahrung wissen, dreht sich die Erde von Westen nach Osten um ihre eigene Achse und läuft wie alle anderen Wandelsterne, vom Zielpunkt des Fluges unserer Sonnenwelt, von den Herkules-Leier-Sternen aus gesehen, entgegengesetzt der Uhrzeigerbewegung um das Taggestirn (Abb. 12).

Wenn wir nun aber die Frage nach der Bewegung des Mondes aufwerfen, so werden wir geneigt sein, weil wir ihn im Osten aufgehen und im Westen untergehen sehen, seine Umlaufrichtung entgegen der Erddrehung anzusprechen. Das aber ist ein Irrtum, über dessen Gründe ein schlichter Vergleich klaren Aufschluß gibt.

Denken wir uns nämlich ein Karussell, das sich inmitten einer Kreisrunden Fahrradbahn befindet. Das Karussell drehe sich nun in der Richtung von Westen nach Osten, genau wie die Erde. Es brauche zu einer Umdrehung vierundzwanzig Sekunden. Auf der Fahrradbahn bewege sich nun ein Radfahrer in der gleichen Richtung. Er brauche rund 680 Sekunden. Fast neunundzwanzig Mal hat sich mithin das Karussell gedreht, ehe der Radfahrer eine einzige Runde in gleicher Richtung vollendet hat. Wenn also irgend ein Insasse des Karussells den Radfahrer beobachtet, so wird er feststellen, daß er den Radler immer wieder von rückwärts überholt, um ihn dann hinter sich zu lassen. Den Himmelsrichtungen gemäß, die wir für die beiderseitige Bewegung voraussetzten, wird der Radler für den Beobachter auf dem Karussell immer im Osten auftauchen und, obwohl jener sich in der nämlichen Richtung bewegt, durch das Zurückbleiben im Westen verschwinden.

Setzen wir nun statt Karussell Erde und statt Radfahrer Mond, so verstehen wir, warum der Erdbegleiter, obwohl er unseren Seimat-

stern in dessen Drehrichtung also rechtläufig umschwingt, dennoch im Osten aufgehen und im Westen untergehen muß. Die Erde dreht sich also unter dem gleichgerichteten Mondbahn-Weg schneller fort.

Diese Tatsache der scheinbaren ost-westlichen Bewegung des Mondes müßten wir doch auch an irdischen Beobachtungen feststellen können. Es sollte doch Erscheinungen geben, welche entgegen der Erddrehung sich abspielen. Halten wir zunächst im Luftocean Umschau, so gewahren wir allerdings das Gegenteil: Die Luftmassen drehen sich vorwiegend in der West-Ost-Richtung. Aber das kann eigentlich schon deswegen nicht anders sein, weil der hauptsächlichste sehr erhebliche Grobeis-Einschuß auf Grund himmelsmechanischer Gesetze vorwiegend von Westen nach Osten gerichtet sein muß. Eislingskräfte sind es also, die den Antrieb zur Luftbewegung geben und so stark wirken, daß sie bei weitem die von Osten nach Westen zerrenden Schwerkkräfte des Mondes übertreffen. Hier also ist für uns kein Beweis zu erhalten. Sehen wir uns also den flüssigen Teil der Erde an.

Sobort erinnern wir uns der Ebbe und Flut und müssen uns sagen, daß diese gar nicht anders als in ihrer Aufeinanderfolge in der Richtung von Osten nach Westen, also entgegen der Erddrehung verlaufen können. Aber hier sollte dann noch das Meer durch das Bestreben des Mondes, die Wassermassen unter seinem Zochstande von Osten nach Westen mit sich zu schleppen, durch diesen Jahrtausende lang währenden Vorgang, überhaupt dazu gezwungen worden sein, ein ost-westliches Strömen angenommen zu haben.

Hier also hätte unsere Prüfung einzusetzen. Es würde genügen, zum Vergleich eine Karte der Meeresströmungen anzusehen. Betrachten wir eine solche, so zeigt sich augenfällig, daß die tropischen Hauptströmungen tatsächlich im Sinne der scheinbaren Mondbewegung von Osten nach Westen fließen. Würden sich ihnen die Festlandsmassen von Afrika und Amerika nicht staumauer-artig entgegenstellen, so würde ein geschlossener von Osten nach Westen sich bewegendes Meeresstrom die Erde in den Tropen umfließen.

Wie erheblich diese Stauung ist, zeigt besonders deutlich die Ostküste Amerikas. Hier haben die Messungen nämlich klar ergeben, daß der Ozeanspiegel der Ostküste wesentlich höher liegt als jener der Westküste, an die der Stille Ozean brandet. Wir sehen sofort klar: Die Mondflut-Stauwelle bedingt im Osten eine höhere Stranolinie als im Westen, von dessen Gestaden sozusagen die Wassermassen in der Richtung Australien-Afrika abgesaugt werden. So kommt es auch, daß die weiter oben bereits behandelten Strandlinien der mondlosen Zeit auf der Ostseite bereits weit eher im heutigen Meer verschwinden als auf der Westseite.

Diese lückenlose Erklärung der Meeresströmungen und der Stauwelle an der Küste des atlantischen Amerikas bleibt durchaus im Rahmen des Beweisbaren, während die bisherige Erklärung der unterschiedlichen Höhe des Atlantischen und Pazifischen Ozeans zu der nur unzureichend begründeten einer einseitig betonten westlichen Zehung der riesigen amerikanischen Festlandschollen führte. Daß übrigens der Golf-

strom nur ein Notabfluß des in die Bucht von Mexico gedrängten Ozeanwassers ist, wird ja sofort erkennbar. —

Unsere bisherigen Einsichten vermitteln uns immer wieder die Überzeugung, daß die Runen im Antlitz unseres Sterns nur dann entziffert werden können, wenn wir die kosmischen Einflüsse berücksichtigen, hier vor allem den Mond, der pausenlos uns näher rückt und dabei die Zeit seines Umlaufens unaufhörlich verkürzt.

Wird der Monat also kürzer, umläuft der Mond die Erde immer schneller, dann muß der Unterschied beider gleichsinnig gerichteter Bewegungen immer geringer werden.

Um das einzusehen, ist es gut, sich des Karussell-Beispiels zu entsinnen. Braucht nämlich der Kadler nun vielleicht nur noch 600 oder 500 Sekunden, um seine Kunde zu vollenden, so wird er längere Zeit als vordem neben dem Beobachter einherfahren. Die Zeit also zwischen dem Augenblick, da er vor dem Beobachter auftaucht, und dem Augenblick, da er hinter ihm verschwindet, wird länger sein als die Spanne, welche vordem zum Ablauf der gleichen Geschehensfolge benötigt wurde.

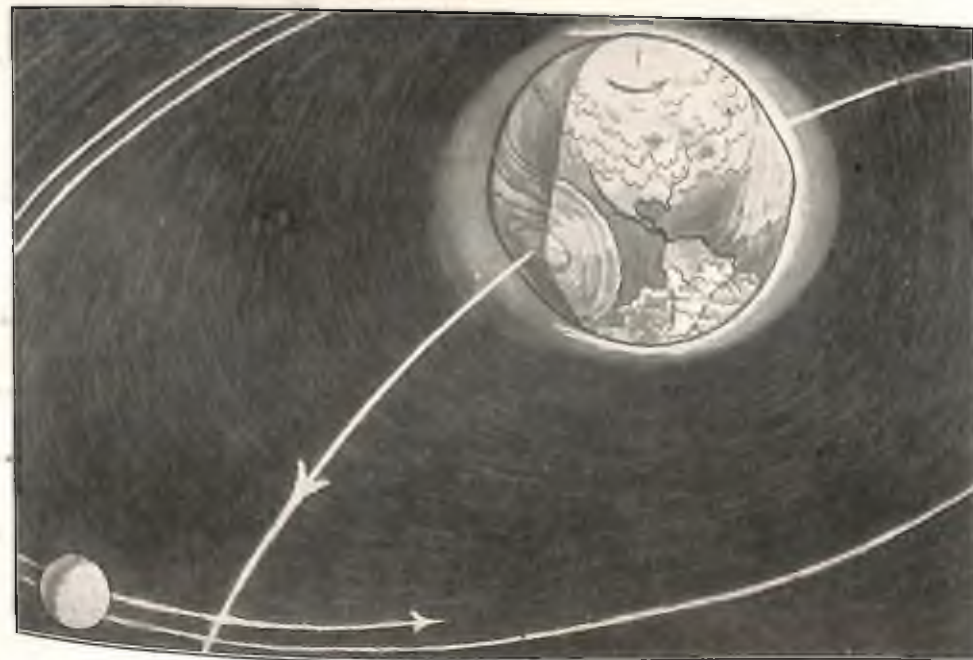
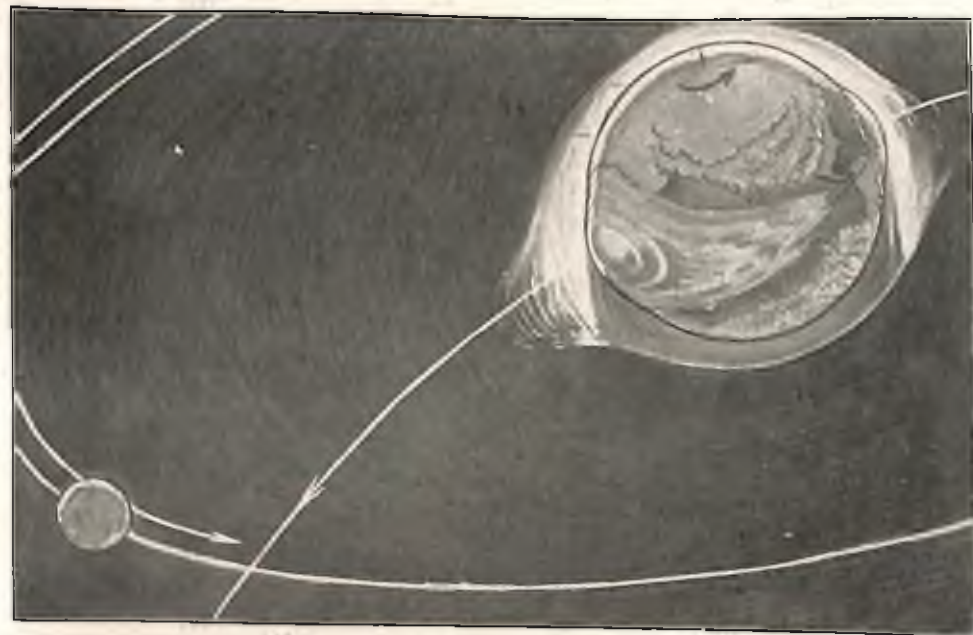
Aus dieser Feststellung ergeben sich für unsere Mond-Erde-Zukunft sehr wichtige Folgerungen.

Ganz selbstverständlich werden die saugenden Mondkräfte mit wachsender Annäherung des Begleiters immer mehr ansteigen, mithin werden weitere Meeresverlagerungen von den Polargebieten zum Äquator hin erfolgen, die tropische Kingflut also an Höhe zunehmen. Aber das ist nicht alles! Der Mond muß, wie es der Kadler tat, bei beschleunigter Umlaufzeit über jedem Erdgebiete, das er bescheint, länger als vordem verharren. Er wird also in die Lage versetzt, deswegen unter dem Bereiche seines Hochstandes immer höhere Flutberge emporzusaugen, weil ihm hierzu mehr Zeit bleibt.

Unser Mond-Kadler aber beschleunigt sein Tempo weiterhin und hat endlich den Zeitpunkt erreicht, in welchem er seine Kunde in genau der gleichen Spanne vollendet, in welcher das Erden-Karussell sich einmal um die eigene Achse dreht. Schaut jetzt vom Karussell aus ein Beobachter zum Kadfahrer, der gerade neben ihm fährt, dann bleibt der Kadler dauernd an der Seite des Beschauers; denn er legt ja die Kunde in genau der gleichen Zeit zurück wie das Karussell und dessen Fahrgäste.

Damit blicken wir erstaunt in eine Erdenzukunft, deren Zustände uns überraschend fremd sind; denn während dieser kommenden Zeit wird nur ein bestimmter Teil unseres Heimatsternes vom Mondlicht übergoßen sein, weil der Begleiter während langer Jahrtausende sich immer über der gleichen Erdbreite befindet. Hier hat er sich scheinbar verankert. Hier kann er nun und wird es, seine Schwerkkräfte auf die Wassermassen besonders stark ausüben. Unter seinem Hochstande muß er einen riesenhaften Flutberg zusammensaugen und auf der ihm gegenüberliegenden, mondabgekehrten Erdseite wird sich der Stumpf-Flutberg, flacher und breiter bilden.

Die ehemalige Gürtelhochflut wird also in zwei Flutberge aufgespalten werden, da die Wasservorräte der Erde nicht hinreichen, um die zwischen den Flutbergen verbleibenden Flächen mit Meeren zu bedecken (Tafel X).



Flutberge (oben) vor dem, (unten) nach dem einlängigen Monat. Vollaufen vereilt bis weit an den Gleichher heran. (Nach Hörbiger).

Prüfen wir die Vorgänge rechnerisch, so ergibt sich die Tatsache, daß die Ausbildung der Flutberge schon eintreten muß, ehe der Mond-umlauf der Erddrehung gleich geworden ist. Zwar bleibt der Mond gegen die Umdrehungsgeschwindigkeit der Erde nicht wie heute rund so Minuten täglich zurück (um soviel geht er heute täglich später auf!), sondern der Begleiter bleibt um derart geringe Zeitbeträge zurück, daß die Erde nur schleichend sich unter ihm fortbewegt. Der Mond schleppt mithin die Flutberge ungeheuer langsam nach Westen um die Erde, derart langsam, daß die Fluren zwischen den Flutbergen sich nicht nur bestocken und begrünen, sondern auch besiedelbar für das Leben werden. Immer langsamer wird dieses Rückerschleichen, bis der Mond an der die stärksten Schwerkkräfte aussendenden Erdstelle zu dem oben schon geschilderten scheinbaren Stillstand kommt, da er sich nun ebenso schnell um die Erde dreht wie diese um ihre eigene Achse.

Vielleicht ließe sich auch etwas über jene Stelle aussagen, über welcher Luna nun für lange Zeit verankert bleiben muß. Nur die größte tropische Festlandsmasse käme als Ankerplatz in Frage. Sehen wir uns daraufhin einen Globus an, so kann die Wahl nach der heutigen Erdgestaltung nicht schwer werden; denn außer Afrika entspricht kein anderes Gebiet den gestellten Anforderungen.

Wir werden also mutmaßen dürfen, daß in spät geologischer Zukunft unser Mond einmal dann über Afrika verankert sein wird, wenn sein Umlauf dieselbe Zeit in Anspruch nimmt, welche die Erde braucht, um sich einmal um ihre Achse zu drehen, mithin, um einen Tageslauf zu vollenden. Das besagt aber nichts anderes, als daß der Monat gleich einem Erdentag geworden ist; denn innerhalb dieses Tages und der dazu gehörenden Nacht wird der Mond vom Neumond über zunehmenden Mond, Vollmond und abnehmenden Mond bis wieder zum Neumond alle Gestalten durchlaufen, die er heute innerhalb der Zeit seines achtundzwanzig und einhalbtägigen Monats unseren Blicken darbietet.

Wie groß inzwischen die Annäherung geworden ist, geht aus der Berechnung hervor, welche uns zeigt, daß der gegenwärtig etwa sechzig Erdhalbmesser von uns entfernt stehende Mond sich zur Zeit des ein-tägigen Monats bis auf etwa sieben herangeschraubt haben wird.

Bei dieser Nähe des begleitenden Gestirns, das immer über derselben Erdgegend steht, kann eine Verformung auch der festen Erdkruste nicht ausbleiben. Ist schon der Mond durch die Erdschwerkkräfte zu einer eiahnlichen Gestalt ausgezogen, so werden auch die Anwirkungen Lunas den festen Erdkörper zu einer eiahnlichen Gestalt formen.

So selbstverständlich uns die Tatsache anmutet, sowohl die flüssige als auch die feste Erde den Schwerkkräften des Mondes folgen und sich ihnen anpassen zu sehen, so befremdend mag es scheinen, daß bisher von dem Gasmantel unseres Heimatsternes nur dort die Rede war, wo wir von der allgemeinen Bewegung sprachen und einem Einfluß des Mondweges auf irdische Erscheinungen nachspürten.

Wenn schon die flüssigen und festen Erdstoffe den Anwirkungen Lunas nachgeben und wenn mit zunehmender Annäherung des Mondes eine immer fühlbarere Verlagerung der Ozeane von den Polargebieten

nach den Tropen erfolgt, so wäre eine gleichsinnige Verdriftung auch der gasigen Stoffe zu erwarten. Da wir hierüber kaum unmittelbar etwas erfahren können, so werden wir versuchen müssen, zu prüfen, ob sich Anzeichen finden, welche auf eine solche Verlagerung hindeuten.

Auch hier wird es tunlich sein, zunächst den Zustand während der mondlosen Zeit zu betrachten. Da außer den verhältnismäßig geringen Sonnen-Schwerewirkungen kein wesentliches Gestirn die Abläufe des Erdgeschehens beeinflusst, so dürfte auch der Gasmantel so gut wie gleichmäßig über die Erdkugel gebreitet sein, sie allseitig in ungefähr gleicher Dicke umhüllen und somit ein selbst die Pole umfassendes Frühlingsklima bedingen.

Wird nun diese Spanne eines durchaus harmonischen Zustandes durch den Einfall eines Mondes unterbrochen, wird also die gesamte Erde gezwungen, sich auf die wechselvollen neuen Verhältnisse einzustellen, werden also die festen Erdmassen verformt und die Ozeane verlagert, dann sollten auch die Luftmassen von den Polar-gebieten nach den Tropen mit steigender Mondannäherung immer mehr verdriftet werden.

Der gegen die andringende Weltraumkälte Erde und Leben schützende Gasmantel würde also in den Polgebieten an Dicke verlieren, in den Tropen dagegen zunehmen.

Eine der notwendigen Folgen wäre mithin ein zumindest leichteres Eindringen der Weltraumkälte in den Polräumen und eine Verschlechterung des Klimas, das sehr harte Winter aufweisen wird. Immer stärker müßten sich diese Kälteeinbrüche bemerkbar machen, bis endlich, da der schützende Mantel immer dünner und fadenscheiniger wird, die sommerliche Wärme nicht mehr ausreichen kann, um die winterlich entstandenen Eis- und Schneemassen wegzuschmelzen. Ein einst durchaus gemäßigtes Klima wird in einen ewigen Winter gewandelt und, wo ehemals vielfältiges Leben, wird nun der weiße Tod seine Herrschaft ausüben (Tafel X).

Diese Luftverdünnung an den Polen kann jedoch nicht immer auf die engeren Polbereiche beschränkt bleiben; vielmehr wird der Gasmantel pausenlos nach südlicheren Gebieten zu dünner und für die Weltraum-Kälte durchdringbarer werden. Der ewige Winter schreitet von den Polen beiderseits immer mehr und näher an den Äquator heran, mit seinem eisigen Sauch alles Leben vor sich hertreibend.

In den tropischen Ländern wird gleich dem Wasservulst auch ein Gasvulst emporgesaugt werden.

Sind wir nun in der Lage, diese schlichten Folgerungen durch Beobachtungstatsachen in irgend einer Form als wirklich zu belegen?

Abgesehen von einer Reihe wetterkundlicher Anschauungen, welche die Höhe des tropischen Gasmantels für weit mächtiger halten als die Luftschichten an den Polen, eine Erscheinung, die immerhin auf die Schleuderkraft der drehenden Erdkugel zurückgeführt werden könnte, bietet das Antlitz unsres Sterns doch heute die eigenartige Vereisung der arktischen Gebiete dar, unter der an gewissen Stellen höhere Pflanzen als Reste und Zeugen wärmerer Zeiten gefunden wurden. Nach unseren hier gewonnenen Einsichten kann es auch nicht anders sein;

denn während einer Mondzeit müssen eben die polaren Gasmassen verdünnt und nach dem Äquator hin immer fühlbarer verlagert werden. Und wir leben in einer Mondzeit.

Darum müssen wir nun zwangsläufig folgen, daß je näher unser Mond der Erde kommt, auch die Vereisung beiderseits vom Nord- und Südpol aus nach den jetzt gemäßigten und warmen Bemerkungen fortschreiten wird. Das besagt aber: Länder, welche heute bewohnbar, welche vielleicht als Kornkammern des Lebens zu gelten haben, werden später unter ewigem Eise liegen, erfroren, klirrfalt und tot.

Und damit sind wir absichtslos einem der schauerlichsten Rätsel der Zukunft auf die Spur gekommen, einer weite Erdgefilde heimsuchenden Vereisung. Ihr gehen wir notwendigerweise entgegen. Vielleicht wird es noch Jahrhunderttausende, vielleicht sogar Jahrtausende dauern, bis auch unsere Heimat unter Eis und Schnee begraben liegt; doch dies Schicksal scheint unabwendbar; denn mit dem Augenblick, als die Erde ihren heutigen Begleiter einsing, hat sie zwar dessen Selbständigkeit vernichtet, hat ihn zum Sklaven gemacht, hat ihn zum Untergang verurteilt, damit aber die ehemalige Harmonie gestört und an die Stelle des Ausgleiches sind Spannungen getreten. Vielleicht ist das eine kosmische Schuld, die sich rächt, insofern rächt, als nun auch unser Heimatstern von wechselvollstem Geschehe heimgesucht ward und werden wird, einem Schicksal, das uns in der Verlagerung der Meere und der Gasmassen offensichtlich vor Augen tritt.



Abb. 54.

Diese Abbildung ist als Raumvorstellungsübung zu merken. Über dem Eis-Spitz (E.Sp.) schwingt der Spitzflutberg nach Nord und Süd, über dem Eis-Stumpf (E.St.) schwingt entgegengesetzt der Stumpf-flutberg. Der Eisgürtel (E.G.) ist in den tropischen Gebieten bewohnbar.

Verfolgen wir nun die fortschreitende Vereisung genauer, so finden wir, daß sie in der Zeit des eintägigen Monats im Eisgürtel also in den zwischen den beiden Flutbergen befindlichen Gebieten, wie unsere Abbildung 54 und Tafel X zeigt, bis in die Tropen vorgeschritten ist und dem Leben nur verhältnismäßig winzige Gebiete zur Besiedelung freilassen wird.

Während der Jahrtausende des eintägigen Monats bleibt dieser Zustand bestehen, und es wird nötig sein, die fesselnden, einzigartigen Verhältnisse einer fernen Zukunft etwas näher zu ergründen.

Wenn wir von einer Verankerung des Mondes über Afrika sprechen, so kann aus Gründen, die wir sogleich eingehender behandeln werden, keine Rede davon sein, daß Luna nun etwa über dem höchsten afrikanischen äquatornahen Gipfel, dem Kenia, senkrecht und

völlig still steht. Er wird vielmehr sehr stark von Norden nach Süden und wieder zurück pendeln. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus der Lage der Mondbahn zum Erdäquator. Denken wir uns nämlich durch den Äquator eine Ebene gelegt, welche mithin unseren Stern in zwei Halbkugeln trennt, so wäre es verkehrt nun anzunehmen, der Mond liefe derart um die Erde, daß sein Körper ebenfalls nun von dieser in den Raum hinaus erweitert gedachten Ebene in zwei gleiche Hälften zerschnitten würde, derart, daß die obere sich dauernd auf der Nordseite der Ebene die untere sich auf der Südseite um unseren Stern bewegte. Das wäre ein Irrtum!

Die Ebene, auf welcher der Mond umläuft, steht etwa 18 Grad schief zu der Äquatorebene unserer Erde.

Wir können uns diesen wichtigen Vorgang auch an dem Vergleich mit Karussell und Radfahrer klar machen. Wir brauchen nur anzunehmen, daß das Karussell schiefachsig gestellt ist, derart, daß seine Achse etwa 18 Grad gegen die Radfahrbahn geneigt erscheint, auf der in sieben Karussell-Halbmetern ein Radler auf horizontaler Bahn seine Runde in derselben Zeit vollendet, in welcher ein bestimmter, ihm zugekehrter Karussell-Fahrer einmal herumschwebt. Der auf schiefachsiger Bahn herumerschwingende Beobachter wird den Radfahrer bei dunklem oder einfarbigem Hintergrund um etwa 18 Grad über eine Mittelebene hinaufsteigen und unter dieselbe tauchen sehen. Bei kräftiger Einbildungskraft wird der Karussellfahrer, starr nach dem mitkommenden Radler blickend, gar bald in sich die Vorstellung erwecken können, daß er mit seinem Karussell sowohl in waagerechter als auch in senkrechter Richtung gar keine Bewegung ausführt, sondern allein der Radler fortwährend um zwei mal achtzehn Grad, also um sechsunddreißig Grad auf- und niederschwebt.

Ein gleiches Erlebnis hätte also jemand, der zur kommenden Zeit des eintägigen Monats von einem dreimal höheren Kenia (Berg in Brit. Ostafrika, 5200 m) über der Spitze des mondzugekehrten Flutberges, wenn er durch einen von Norden nach Süden gehenden Dachspalt blickend, den verankerten Mond täglich um sechsunddreißig Grad immer nur nach Nord und Süd auf- und niederschweben sähe. Dabei aber würde der Mond im Durchmesser rund zehnmal, in der Fläche also rund hundertmal größer erscheinen, als wir ihn heute sehen.

Mit dem pendelnden Monde werden nun die Flutberge täglich einmal nach Nord und einmal nach Süd gerissen. Da der Spitz-Flutberg mindestens doppelte Kenia-Höhe aufweist, also Wogen erzeugen dürfte, die den Himalaja überspülen, und da ferner die Wassermassen nicht wie der Mond schroff umkehren, sondern jeweils noch ein gutes Stück in der Nord- oder Südrichtung ausebben werden, dürfen wir annehmen, daß sie einst weit über unsere Breiten nach Norden und weit hin zum Südpol langen und gar manche Stoffe, die sie in ihren Fängen tragen und die sie aus tropischen Gegenden mitbringen, fern dem eigentlichen Ursprungsland in den eisigen Ebbegebieten beider vorerster Polkappen absetzen und zurücklassen werden.

Wir dürften auch nicht fehlgehen, wenn wir Zweifel daran hegen, daß die Meere zur Zeit des eintägigen Monats, jene kristallene Klar-

heit aufzuweisen vermögen, die heute unseren Ozeanen ihre jungfräuliche Unberührtheit und Frische gibt; denn das unaufhörliche Hin- und Hergeworfenwerden wird die See der Zukunft bis zum Grunde aufwühlen und den kalkigen Tiefseeschlamm in die Oberflächenwellen mischen, so eine trübe Brühe erzeugend, die noch geschwängert sein dürfte mit allerhand an den besiedelbaren Küsten der tropischen Gestade durch die brausende Gewalt der alles zerplügenden Flutberge gerodeten und mitgerissenen Bäume und Sträucher und Pflanzen, der aufgeschwemmten Humusstoffe und der mitgewirbelten Sande.

Nicht leuchtendes Blau wird dem Beobachter der Zukunft sanft entgegenstrahlen, sondern eine dickliche Suppe wird ein Zeichen des Aufstehens sein, des Aufruhrs, der kosmisch bedingt, uns Heutigen ganz fremde Vorgänge, unseren späten Nachfahren zu Alltäglichkeiten machen dürfte.

Täglich brausen die Fluten in die Gebiete des ewigen Winters, die tief vereist, von Gletschern starren. Eine wahre Eiszeit ist es, unter der die Vereiche des Eisgürtels frieren, ausgenommen die tropischen Lebensinseln auf beiden Seiten des Ices (Abb. 54). Alles andere ist Wassersnot und weißer Tod. Beide in engster Umschlingung; denn in die eisigen Fluren werfen die Mondfluten all das, was sie auf ihrem Rücken herbeitragen, all das, was sie aufgeschwemmt und gerodet, zermahlen, zerrieben aus den Ufergebieten und der Flachsee an pflanzlichen Schwimm- und an mineralischen Sinkstoffen mit sich auf ihrem täglichen Wege gen Nord und Süd führen, um es teilweise in die eisigen Ebbegebiete zu schaffen, die sich über flache Landeis-Strecken breiten. In der singenden Kälte dieser Bezirke werden die hereinrollenden und sich ausdünnenden Meeresswogen beiderseits oben und unten vom Frost angegriffen werden. Unten deswegen, weil die Eisfläche, über die sich die Wogen ergießen, weit unter Null Grad abgekühlt ist und so die seichten Überflutungen vom Grunde aus zum Erstarren bringt, genau so wie die von oben her wirkende Eiszeitkälte die Oberfläche vereisen macht. Es dürfte also an gewissen Stellen ein vollständiges Niedergefrieren des in die Ebbegebiete gelangenden Flutfaumes mit all dem erfolgen, was er in sich trägt. Dieser Vorgang wird sich am nächsten Tage wiederholen, ohne daß die neue Tageslieferung die Möglichkeit hätte, die gestrige aufzulösen, sondern neuerlich gezwungen wird, ihre Ebberückstände, also Wasser, Sink- und Schwimmstoffe, darüberzulagern.

So wird Schicht auf Schicht gefrieren, immer höher, bergeshoch.

Aber innerhalb der einzelnen Schichten muß sich ein sehr einfacher Vorgang abspielen, eine mehr oder weniger reinliche Trennung zwischen Sink- und Schwimmstoffen. Besonders die Sinkstoffe können nur auf Grund der starken Bewegung, Durchquirlung und Wirbelung in der Schwebelage gehalten werden, wie uns das ein schlichter Versuch zeigt.

Rühren wir nämlich in einem Glase Wasser Sägespäne (Schwimmstoffe) und Sand (Sinkstoffe) zusammen, so wird eine trübe Mischung entstehen. Überlassen wir nun alles der Ruhe, so setzen sich die erdigen Bestandteile zu Boden, während die pflanzlichen Stoffe an die Ober-

fläche steigen und hier die Schwimmstoff-Schicht bilden. Zwischen beiden befindet sich dann das mehr oder minder trübe Wasser.

Ganz der nämliche Vorgang wird nun in den Ebbegebieten zu beobachten sein. Hier, wo die letzten Wogenausläufer, die Flutbergsäume, über die flachen weiten Eisflächen fließen, hier, wo harte Kälte herrscht, hier, wo die Flutwelle Zeit hat zu verharrern, wo also Ruhe herrscht, ehe sie sich anschiebt, langsam zurückzuebben, hier wird bis zu einem jeweils verschiedenen Grade nicht nur eine Trennung von Schwimm- und Sinkstoffen eintreten, sondern ein großer Teil der Ebbewässer wird, wie wir schon ableiteten, erstarren und als dreigliederte Schicht niedergefrieren; denn an der Oberfläche wären die pflanzlichen Schwimmstoffe, in der Mitte die trübe Eisschicht und am Grunde die mineralischen Sinkstoffe zu finden.

Es ist durchaus denkbar, daß zu gewissen Zeiten nur Sinkstoffe, zu anderen nur Schwimmstoffe angeliefert werden, oder, daß beide sogar fehlen! Täglich aber baut sich auf der Schwimmstoffschicht, oder wenn eine solche nicht vorhanden, auf der trüben Eisschicht des vorhergehenden Tages die neue vollständige oder unvollständige Schicht auf. Es findet also ein täglicher Schichtenbau statt. Tag um Tag und Jahr um Jahr.

Aber auch hier ist dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Hat nämlich das so entstandene Schichtengebirge eine entsprechende Höhe erreicht, so wird sein Druck auf die untersten Eis-Lagen so stark sein, daß unter gleichzeitiger Verwendung der Erdwärme ein sehr langsames aber stetiges Schmelzen beginnt. Ist nun der Schmelz-Vorgang so weit fortgeschritten, daß auch die untersten gefrorenen Schlamm-schichten zum Auftauen kommen, so können diese ein vortreffliches Schmiermittel für ein etwaiges Gleiten ganzer Schichtenfolgen abgeben, also eine Erleichterung für eine Ortsveränderung erheblicher Eis-Schichtengebirge sein, deren eigentliche Ursache wir noch später behandeln werden.

So lagern sich durch tägliche Flutberg-Lieferungen auf der eisigen Hochfläche immer neue Schichten über die alten, während zunächst der Ureis-Gletscher als Sohle des Eismassivs aufgetaut wird. Dann folgt Schichtenlage um Schichtenlage, und da auch das Eis biegsam ist, wird es sich überdies allen Bodenunebenheiten anschmiegen, um dann bald ebenfalls verflüssigt zu werden. Allerdings geht dieses Schmelzen sehr langsam vor sich. Aber es muß hierbei doch etwas eintreten, was wir nicht außer Acht lassen dürfen.

Zunächst wird die unterste Sinkstoffschicht mit dem gewachsenen Boden in Berührung kommen. Sie wird dort liegen bleiben, während die nun folgende Schicht trüben Eises immer dünner und dünner abschmelzend, endlich ganz verschwunden ist und die Schwimmstoffschicht nun auf der Sinkstoff-Schicht liegt. So wird es weitergehen und immer müssen sich an der Sohle des Eis-Gebirges Sinkstoffe und Schwimmstoffe folgen, sofern beide immer ehemals angeliefert wurden. Alles Wasser aber wird ausgepreßt werden, und endlich wird ein mächtiges Hochland daliegen, aufgebaut aus Schichten, immer abwechselnd mineralische Sinkstoffe und pflanzliche Schwimmstoffe zeigend.

Alle diese Schichten sind luftdicht abgeschlossen und, wie wir bereits sahen, nicht nur dem Bergdruck, sondern auch der Erdwärme ausgesetzt. Es fragt sich nun, ob die Schichten, ewig einerseits mit Tiefseeeton vermischte Sande, andererseits weiche, wenn auch gepresste Massen von Pflanzenresten bleiben werden, oder ob im Laufe der nach Jahrhunderttausenden rechnenden, nun folgenden geologischen Zeiträume eine Änderung eintreten dürfte. Wahrscheinlich wird die Beimischung der Tiefsee-tone erst ein zementartiges Erhärten der Sinkstoff-Schichten zu Gesteins-Schichten, Wärme und Druck indessen die Schwimmstoffe in Kohle verwandeln.

Mit dieser ganz grundsätzlichen Betrachtung hätten wir vielleicht auch den Schlüssel zu den eigenartigen Schichten gefunden, die wir allenthalben von den Schichtengebirgen her kennen; denn wenn nur mit kalkhaltigem Tiefseeeton befrachtete Tageslieferungen niedergefroren, dann müssen daraus Sandsteingebirge wie etwa die Sächsische Schweiz werden; bestehen die Sinkstoffe vorwiegend aus Kalk und fehlen die Schwimmstoffe, dann werden es Kalkgebirge sein, die unsere späten Nachfahren erklimmen dürften.

Wir gehen damit der rätselhaften und in ihren Einzelheiten einer unaufhörlichen Hebung und Senkung bisher nicht glaubhaft begründeten Annahme aus dem Wege, welche ganze Festländer unter die Meeresfläche sinken, hier mit Schichten überdecken, und sich wieder bis in Höhen von oft mehr als tausend Meter über die Ozeane heben läßt. Nur so glaubte man bisher verstehen zu können, das jene Schichtenbildung eintrat, die wir allenthalben beobachten. Wir bedürfen dieser undurchsichtigen Hebungen und Senkungen nicht; denn uns liefert die Mondesflut mit ihren gewaltigen Kräften alle gewünschten Stoffe heran, allerdings in Verbindung mit einer ebenfalls kosmisch bedingten Zeit weitgehender Vereisung. Diese Vereisung macht überhaupt erst in Verbindung mit den Mondfluten die reinliche Schichten-trennung verständlich, auch dort, wo sie in wärmeren Ebbegebieten nicht mehr zum Niedergefrieren kommt, sondern nur die Schwemmfracht in geschützten Buchten absetzt.

Wahrscheinlich werden die Spitzen der Flutbergsäume bis hin-auf in die Nähe der Pole züngeln und selbst dort jene Kohlesuppe niedergefrieren lassen, die, ohne daß je vielleicht hier wieder höhere Pflanzen gedeihen, in ferner Zukunft der Menschheit polare Kohle liefern, wie wir sie auch heute kennen. Aber hier heißt es vorsichtig sein; denn wir ließen bisher eine Erscheinung außer Betracht, welche durchaus geeignet erscheint, die Lage der Pole nicht unbeträchtlich zu verändern und die heute tatsächlich als Pole bezeichneten Gemar-kungen unter einen südlicheren Himmel zu zwingen: Der sich immer mehr nähernde und immer schneller die Erde umschwingende Mond wird die heute auf ihrer Bahn schiefstehende Erdachse immer mehr aufrichten; das fordert ein schlichtes Kreiselgesetz. Es wären überdies noch weitere Gründe vorhanden, welche eine Wanderung der Pole, veranlaßt durch Wirkungen der Schwerkraft, durchaus glaubhaft machen. Wir sprachen bei den Untersee-Fjorden bereits von ihnen. Sie hier zu berücksichtigen, würde zu weit führen. Wir wollen diese

Einzelheiten nur aus dem Grunde nicht übergehen, weil sie Ursache einer Möglichkeit werden könnten, auch in Polar-Gebieten, in heutigen Polar-Gebieten, höheren Pflanzenwuchs zu ermöglichen. Wir dürfen uns also nicht allein darauf versteifen, daß nur die Mondflutwellen den Baustoff für die Kohleflöze aus südlichen Breiten lieferten, sondern wir werden an Ort und Stelle gewachsene Wälder, Moore und Sümpfe ebenso heranziehen müssen, wie die Vereinigung gewaschener und unter Eis geratener Wälder mit darübergeschichteten Kohlebildenden, durch die Wogen herangezogenen Pflanzenteilen aus südlichen Gebieten.

Wir müssen aber gleich einem Trugschluß vorbeugen. Finden wir nämlich in den Kohleflözen aufrecht stehende Stämme, so können diese nicht als Beweis dafür gelten, das betreffende Kohlelager stelle nun einen ehemals an Ort und Stelle gewachsenen Wald dar, ebenso wenig wie Seelilien, die einmal aus Kalkgebirgs-Schichten aufrecht herausgelöst werden, Ursache zu der Annahme sein können, an der Fundstelle gelebt zu haben. Beide können mit den Wogen zur entsprechenden Flutzeit angeliefert und in den Ebbegebieten eingefroren worden sein. Man wird diese Behauptung vielleicht nur bei den Seelilien glaubhaft finden, dagegen einwenden, daß Baumstämme doch wagerecht zu schwimmen pflegen. Aber wir vergessen dabei die natürlichen Vorgänge.

Stellen wir uns einmal vor, daß in tropischen Breiten, in den dortigen Ebbegebieten, die Flutberg-Wogen einen Wald zu roden beginnen, dann werden die Äste und Zweige der Stämme abgestoßen und abgebrochen werden. Möglicherweise wird die ganze Krone abgeknickt. Es bleibt nun aber nicht etwa nur der nackte Stamm übrig, sondern der mächtige, klobig verdickte Wurzelhals wird den schwersten Teil des Baumes bilden, so daß dieser zerrend wirkt und den Baum wie eine Senkwaage aufrecht zu schwimmen zwingt. Mag dieser Fall für Stämme selten sein, wie wir sie zu sehen gewohnt sind, so dürfte diese Ausnahme zur Regel werden, dort, wo es sich um tropische Farnbäume mit hohlem Stamm handelt.

Es wäre nicht ohne Reiz, einmal das Schicksal solcher aufrecht einfrüender Stämme zu verfolgen.

Auch hier setzt nun infolge der unaufhörlichen Überfrüierung der Stämme anliefernden, und sie aufrecht einfrüender Wogen und mit neuen Tageslieferungen der Bergdruck und damit die Wärme ein. Die Schichten beginnen von unten an zu schmelzen; das Eis verschwindet und die festen Überbleibsel sind in ihrer natürlichen aufrechten Lage erhalten.

Da nun nicht nur das Eis verschwindet, sondern auch die Schichten durch den Bergdruck zusammengedrückt werden, so müssen sich einmal die Stammwurzeln spreizen und heute auch dann den Eindruck von Moorgewächsen machen, wenn sie aus tropischen Breiten angeschwemmt sind, zum anderen werden die lotrecht stehenden Bäume die sie überlagernden Schichten durch schmelzenden Gegendruck durchbohren und dann durch mehrere Schichtenfolgen hindurchgehen. Steht

ein Stamm aber schief, dann wird er abknicken, weil ja die Eismittelschicht verschwunden ist.

Schneiden, um noch einen weiteren Fall zu erörtern, mit dem Oberteil eines Flözes alle Stämme ab, dann dürfen wir annehmen, daß sie ehemals weit über die erstarrende Oberschicht der Tageslieferung herausragten, von der heranbrausenden Flutwelle aber abgeknickt und verschwemmt wurden. Es kann aber auch später ein Gleiten der darübergelagerten neuen Schicht erfolgt sein, so, daß sie alle in der Sohlenebene abrafiert und, soweit sie in die neue Schicht hineintraten, mit hinweggenommen wurden.

Wenn wir indessen auf Grund unserer heutigen Erfahrungen über das Vorkommen der Kohle für die Zukunft ein Urteil abgeben wollen, so werden wir hervorheben müssen, daß gegenwärtig die Kohle vorwiegend von nicht unerheblichen Erdschichten überdeckt ist. Betrachten wir zudem noch die vordem angeführten Schichtengebirge, wie sie uns in der Gegenwart vor Augen treten, so beobachten wir tiefe Taleinschnitte und teilweise derart gewaltige Schluchten, daß die übliche Erklärung, es handele sich hier um die Einfügungsergebnisse heute auf den Talsohlen strömender Bäche und Flüsse, nicht ausreicht, um das Werden dieser Erscheinungen zu deuten. Um also ein Bild der Zukunft des Erdantlitzes zu erhalten, müßten wir in der Lage sein, auch diese Runen zu deuten. Vorerst ergibt sich kein Weg der Lösung. Wir erkennen nur, daß die Schichten im Laufe der nun folgenden geologischen Zeiträume versteinern müssen.

Wir haben auch bisher so getan, als könne die Kohle-Einbettung erst in der Zeit des eintägigen Monates einsehen. In Wahrheit aber ist hierzu bereits Gelegenheit, wenn vor der Verankerung des Mondes die Flutberge in der Richtung von Ost nach West die Erde umschleichen, so daß die Kohlelager, soweit sie von den Flutbergen angeliefert wurden, rund um die Erde verteilt sein werden.

Gerade diese wandernden Flutberge vor Eintritt des eintägigen Monates dürften noch eine weitere wichtige Erscheinung im Gefolge haben.

Denken wir uns etwa, daß der Spitz-Flutberg von Osten her in den Atlantischen Ozean hereinzuwandern beginnt, dabei nach Norden und Süden ausschwingt, so wird er beginnen, dieses Meer in Aufruhr zu versetzen und zu trüben. Die Folgerung, welche wir hinsichtlich des Lebens aus alledem zu ziehen gezwungen sind, führt uns zu der Annahme, daß alles organische Leben vom Riesenfisch bis zum Kleinlebewesen trachten muß, aus diesen ungemütlichen Verhältnissen herauszukommen. Je weiter nun der Flutberg nach Westen zu wandert, umso vollkommener wird der Tiefseeton aufgerührt und die klaren Meeressgewässer getrübt. Allein geschützte Buchten vermögen noch der Tierwelt Zuflucht zu gewähren. Betrachten wir die Karte Abb. 57, so erkennen wir, daß allein der Golf von Mexiko als jener ruhige Schlupfwinkel gelten kann, der rettend wirkt.

Aber nicht ewig vermag er Gastfreibeit zu schenken; denn immer bedrohlicher nähert sich der Spitz-Flutberg, um endlich mit seinen westlichen Säumen auch in diese letzte Bleibe des atlantischen Meereslebens

hineinzulangen. Bald hat er den ganzen Golf erfaßt und wirft nun die Fluten nach Norden und Süden. Während indessen im Süden die Gebirge eine seitliche Ableitung der Wogen bedingen, muß um jene Zeit die nördlich gelegene Mississippiniederung weit nach Norden,

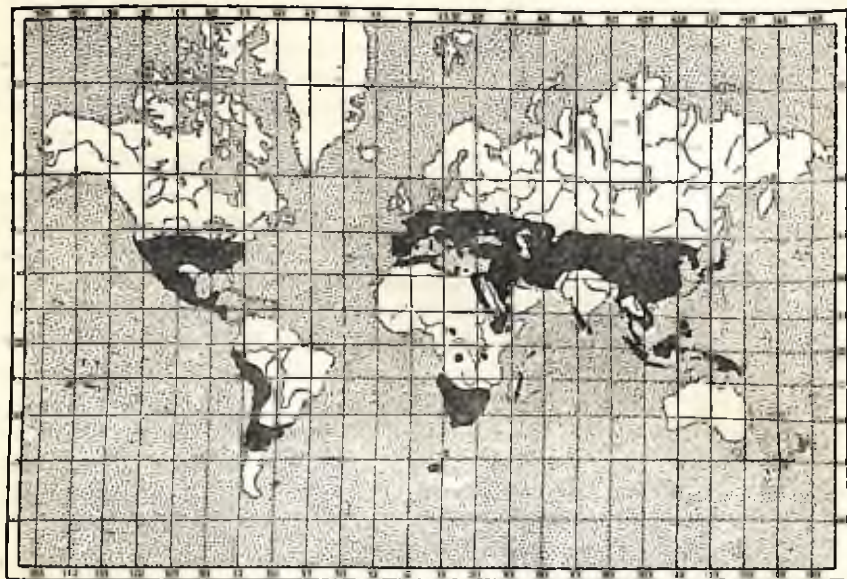


Abb. 55.

Erdstände in der Zeit kurz vor der Sintflut. Die weißen Teile nördlich und südlich der 45. Breitengrade sind unter Eis begraben. Dazwischen befindet sich die Gürtelhochflut. Die bewohnbaren Gebiete und die möglicherweise bewohnt gewesenen sind schwarz gehalten. Besonders zu beachten sind die inmitten der Gürtelhochflut liegenden tropischen Wohninseln.

Osten und Westen, also in Gebieten, die unter Eis liegen, mit zahllosen Meerestieren besetzt werden, die hier genau so schichtenweise einfrieren, wie wir das von den Bestandteilen der Kohlesuppe erfuhren.

Ein gewaltiger Teil des Ozeans wird also ausgefischt und der Fang güterzugweise immer von neuem in den eiszeitlichen Gebieten eingefroren. Ganze Gebirge werden sich aufbauen, deren Schichten vorwiegend aus tierischen Stoffen bestehen. Auch sie machen die Belastung und Aufschmelzung durch und im Verlauf langer Zeitspannen wird durch Bergdruck und Erdwärme eine Destillation einsetzen, deren Endergebnis jenes so überaus wichtige Öl ist, das wir im gereinigten Zustande Petroleum nennen.

Die Vorbedingung zu seinem Entstehen ist also der Golf von Mexiko. Derartige Einfangbuchten gibt es nun eine ganze Menge. Es seien hier nur der Persische Meerbusen und das Arabische Meer genannt. Sie alle sind von den nach Westen die Erde umschleichenden Flutbergen mit Öl-Urstoffen zu beliefern.

Grundsätzlich brauchbar scheinen auch der Golf von Kalifornien und das Mittelmeer, nur mußte dann der Flutberg von Westen sich

nach Osten, also dem bisher geschilderten Umlaufe entgegengesetzt bewegen.

Einen solchen Weg schlagen die Flutberge jedoch in der Zeit nach dem eintägigen Monat tatsächlich ein.

Wir wollen uns die Gründe wieder an unserem Karussell-Beispiel versinnlichen.

Den letzten Zustand, den wir uns klarmachten, den des eintägigen Monats, hatte zur Voraussetzung, daß der Kadler sich in Bezug auf den beobachtenden Karussellfahrer nicht mehr bewegt, abgesehen von dem Auf- und Abspringen; denn er vollendet seine Runde in genau der gleichen Zeit, in welcher der Beobachter herumschwebt.

Nun wissen wir indessen, daß der Mond sich immer mehr der Erde nähern, mithin sie auch immer schneller umlaufen muß. Wenden wir diese Erscheinung auf den Kadler an, dann werden wir sagen, daß der bisher während des eintägigen Monats neben dem Beobachter fahrende Kadler schneller als das Karussell vorwärts streben, mithin den Beobachter hinter sich lassen und ihn allmählich von hinten her überholen muß. Beide bewegen sich also in der gleichen Richtung, jedoch vollendet der Kadler jetzt seine Runde schneller als das Karussell die ihre.

Auf Erde und Mond angewendet, besagt diese Feststellung, daß der Mond nach dem eintägigen Monate nach Osten zu, der Erddrehung voranschleicht, um dann allmählich für den Erdbewohner im Westen auf- und im Osten, also entgegengesetzt dem gegenwärtigen Zustande, unterzugehen. Während dieser Zeit werden also auch die Flutberge östwärts um die Erde wandern und hierbei Gelegenheit haben, sowohl den Golf von Kalifornien als auch das Mittelmeer als Einfangbuchten zur späteren Einbettung der Öl-Urstoffe zu verwenden, die dann nach Verlauf geologischer Zeiträume in Kalifornien und um das heutige Baku herum Erdölquellen liefern dürften.

Es wird das eine Zeit gewaltigen Sterbens sein, eine Zeit aber, die mit dem Frosthauch des ewigen Eises die begrabenen pflanzlichen und tierischen Leichen vor jeder Verwesung schützt, die aus ihnen Kohle und Erdöl erzeugt und manches Tiergeschlecht zum Aussterben bringt.

Neben Kohle und Erdöl dürfte auch noch der dritte der Bodenschätze, das Steinsalz in seinen massigsten Beständen, wie etwa heute in Staffort und Wieliczka durch die Tätigkeit der Flutberge entstehen. Denken wir uns nur, daß die rückschleichenden also von Osten nach Westen sich bewegenden und später die nach dem eintägigen Monat in entgegengesetzter Richtung die Erde umlaufenden von Schwimstoffen und von Sinkstoffen freie Flutberge durch ein längeres Ausbeben über flachere Eisgefilde gereinigte Wassermassen in eisige Mulden ergießen, aus denen das salzige Meerwasser nicht mehr zurückfließen kann, dann wird es in den natürlichen Wannen gefrieren und muß hierbei seinen Salzgehalt ausscheiden. Wiederholt sich dieser Vorgang, dann dürften sich gewaltige Steinsalzlager bilden, die einer späten Menschheit die nämlichen Dienste erweisen werden, wie die gegenwärtigen uns.

Sind damit drei der wichtigsten Grundstoffe der Wirtschaft als entstanden durch Kosmische Gewalten erkannt, so werden wir noch einen

Augenblick bei den immer schneller voreilenden Flutbergen zu verweilen haben; denn je rascher sie den Erdball umkreisen umso weniger werden sie Kohlesuppe liefern, dagegen müssen sie nach wie vor Gerölle und Sande nach Nord und Süd verfrachten und die Kohle-, Erdöl- und Salzlager mit diesen eindecken. Dabei werden sie gegen die Schichtengebirge branden, und es wird ihnen gelingen, dort, wo die Versteinerung noch nicht hinreichend fortgeschritten ist, gewaltige Schluchten und Täler auszuwaschen, wie sie uns in zahllosen Gebirgsschluchten, im Durchbruch des Elbsandsteingebirges, den heute die Elbe durchfließt, oder in der ungeheuerlichen Rinne des Grand Canon in Colorado entgegentreten.

Ehe wir indessen von den wandernden Flutbergen scheiden können, bleibt uns noch die Frage zu beantworten, welche Einflüsse der Mond zur Zeit seiner größten Kraftentfaltung, also zur Zeit des eintägigen Monats, auf die festen Erdmassen ausüben wird.

Denken wir uns Luna über dem heutigen Kenia verankert, dann wird sie versuchen, die Gebirgsmassen um die Flutberg-Säume in dieser Richtung auf sich hin zu zerren.

Jene Schichtengebirge nun, welche durch die Tageslieferungen der Mond-Fluten eben froststarr aufgebaut wurden und deren unterste Schichten ins Schmelzen geraten, können, sofern als Schmiermittel eine genügende Menge Schwimmstoffe vorhanden ist, dem Zug des Mondes nachgehen und sich von der Stelle bewegen. Gelegentlich dieses Gleitens werden sich Stauchungen, Überkippungen und Überschiebungen ereignen, alles also Erscheinungen, die uns aus der Betrachtung unser heutigen Gebirge sehr wohl vertraut sind. Überhaupt sollten die beiden Flutberge, eben veranlaßt durch die Zugkräfte des Mondes, an ihren Grenzgebieten Faltungen der Erdrinde aufweisen; jeder der beiden Flutberge, der über Afrika verankerte und der auf der mondabgekehrten Erdseite über der Wanne des Großen Ozeans schwingende müßten einen Wallkranz von Gebirgen aufweisen.

Das sind ganz notwendige Folgen, die wir aus der Verankerung des Erdbegleiters ziehen dürfen, ebenso wie wir uns sagen müssen, daß die besonders über dem Spitz-Flutberg zusammengesaugten Gasmassen in Höhen hinauftragen werden, in denen ihr Ausdehnungsbestreben die Schwerkraft der Erde überwiegt. Die in den höchsten Schichten befindlichen Wasserstoffmassen werden also von der Spitze des Gasflutberges in den Weltraum gerissen werden und so den Gasmantel unsres Heimatsternes immer dünner werden lassen. Darum muß gerade zur Zeit des eintägigen Monats auch die Weltraumkälte günstigste Gelegenheit zum Eindringen haben und ihre verheerenden Folgen ausüben. Ohne daß wir bisher gesondert davon sprachen, braucht doch jetzt nur daran erinnert zu werden, daß mit dem Mondeinsfang der Weltraum-Kälte Gelegenheit gegeben wurde, von den Polen her beginnend und mit fortschreitender Annäherung des Begleiters in immer niedere Breiten sich ausdehnend, das Land mit Eletschereis zu überziehen, um zu erkennen, daß wir absichtslos den Ursachen einer Eiszeit auf die Spur kamen, also ein Rätsel lösten, das bisher allen Angriffen spottete. Über dieser Erfolg war uns nur deswegen beschieden, weil wir

die aus dem Zweigefüge Gut und Eis sich ergebenden natürlichen Notwendigkeiten berücksichtigten und die Erde nicht als einen in sich geschlossenen Himmelskörper, sondern als ein bedingtes und bedingendes Glied in ihrer Wechselwirkung mit dem Kosmos zu erforschen trachteten.

So wird auch die Formung des Erdantlitzes nach der Zeit des eintägigen Monats ein Ergebnis des Wechselwirkung vorwiegend zwischen Erde und Mond sein.

Immer näher kommt der Mond, immer schneller umraust er die Erde, immer kürzer wird der Monat, so kurz, daß er nur noch acht und sieben und sechs Stunden beträgt. Eine ungeheure Scheibe muß über den Himmel der fernen Zukunft jagen und die Flutberge werden nicht mehr zu folgen vermögen, sondern die Strichseite des einen wird sich mit dem Schweif des anderen vereinigen, derart, daß die Erde von neuem von einer tropischen Gürtel-Hochflut umschlungen ist, die wegen der Nähe und des schnellen Umlaufes unseres Mondes sehr viel schmaler aber auch sehr viel höher sein muß, als die zu Beginn der Mondzeit. Nur die mächtigsten tropischen Berge werden als Wohninseln aus diesem Ringmeere (Abb. 55) emporragen, während das weitaus meiste tropische Flachland unter der Gürtelhochflut begraben ist.

Immer weiter aber nähert sich der schicksalschwangere Mond. Seine Umlaufzeit um die Erde, also sein Monat, dürfte wenig mehr denn vier der heutigen Stunden betragen und sein Abstand sich auf rund fünfzehntausend Kilometer belaufen. Da beginnen die Schwerkkräfte der Erde die Zusammenhaltkräfte des Mondkörpers zu überwiegen und an der Spitze der nun zum wahrhaftigen Ei ausgezogenen Mondform beginnt sich eine Scholle des uferlosen Eis-Ozeans abzulösen und als jetzt selbständiger Körper unseren Heimatstern wie ein winziger Kleinmond zu umlaufen. Aber mit dem Abbröckeln dieser einen Scholle ist das Gleichgewicht des ganzen Mondes gestört; denn, im Bestreben, dieses Gleichgewicht wieder herzustellen, muß der Mond auch auf der erdabgekehrten Seite ein entsprechendes Stück abstoßen. Von neuem aber entreißt die Erde dem Mondspitz einen weiteren Brocken und am Stumpf löst sich eine neue Scholle. Der Mondzerfall ist in vollem Gange, zunächst zwei die Erde umschlingende Ringe bildend, von denen der eine vom Mondspitz, der andere vom Stumpf des Begleiters stammt.

Genau wie bei der Auflösung des Saturn-Mondes findet die Zerbröckelung auch bei Luna statt. Wir hätten mithin auch in zukunfts-später Erdenzeit einen Ring, einen vorwiegend aus Eis bestehenden Ring um unseren Heimatstern zu erwarten.

Wer sich einer solchen Hoffnung hingeben wollte, würde sich getäuscht sehen; denn zwischen dem Begleiter des Saturns und unserem heutigen Monde besteht ein grundlegender Unterschied. Der Saturnmond war ein innen flüssiger Wasserplanet, während Luna schon heute bis zum Grunde gefroren sein dürfte. Für unseren Mond also entfällt die Möglichkeit des Zusammenfrierens seiner Brocken zu einem festen Ringgebilde. Vielmehr müssen sich alle Auflösungsstücke der Erde nähern und sich ihr durch Einschluß in die irdische Gashülle angliedern.

Nach allem, was wir über die Hagelwetter erarbeitet haben, wird es uns nicht schwer werden, die Schwärme von Wetterkatastrophen auszumalen, die sich bei der Angliederung wie ein Meer der Vernichtung über die Lande stürzen werden. Ungeheure Gewitter, gewaltige Hagelschläge, unvorstellbare Wolkenbrüche, brausende Wirbelstürme und donnernde Orkane werden wochenlang die Erdbewohner besonders der Tropen-Wohninseln heimsuchen. Aber der Mond besteht ja nicht nur aus Wasser, sondern besitzt auch noch einen erdig-metallischen Kern. Auch dieser wird sich mit der Erde vermählen und als Schlammregen, als Gesteins- und Erzhaigel niederbrechend, alles in Schatten stellen, was eine grausige Kriegesfurie uns an Schrecknissen erdulden ließ.

Dazu kommt, daß die Erde infolge des sich immer mehr nähernden Mondes auch den Zugkräften hat folgen und sich linsenartig, also an den Polen stark abplattend, am Äquator dagegen ausbauchend hat verformen müssen.

Jetzt, da der Begleiter verschwunden ist, wird die Erde sich wieder zur Kugel zurücksetzen, es werden sich schreckenerregende Erdbeben und Vulkanausbrüche unaufhörlich folgen. Aber noch eines, das vernichtendste Ereignis werden die Wassermassen bringen. Vom Monde nach den Tropen gesaugt, zuletzt zu einer fast viertausend Meter über den heutigen tropischen Ebenen aufgestauten Gürtelhochflut zusammengepreßt und dort festgehalten, sind die Fluten plötzlich ihres Zwingherrn ledig geworden.

Es fehlt die Kraft, die sie während einer langen, langen Mondzeit in die Äquatorräume verlagerte. Als bergehohe Ringflutwellen werden sie nach Süden und Norden in ihre uralten Polarbecken zurückströmen, alles vernichtend, was Menschengestalt in Jahrmillionen dort erbaute, wo ihre totbeladenen Wogen mit rücksichtsloser Zerstörung einbrechen.

Eine Weltwende ist über unsern alten Stern gebraust. Die Sintflutwogen haben die Urais-Gletscher aufgehoben, rissen sie von ihrer Unterlage ab, zusammen mit den Felsblöcken, die sie in ihrem Inneren oder auf ihrem Rücken trugen, verdrifteten sie und trugen so erratische Blöcke weit weg von ihrem Ursprungsland, um sie in fernen Ebenen aus der schmelzenden Eisscholle zu entlassen, so daß die Geschlechter der kommenden mondlosen Zeit in den neu entstehenden Wäldern und Steppen Findlinge entdecken werden, die ortsfremd, von den Sintflutwogen hierher verfrachtet wurden.

Und erstaunt wird dieses Geschlecht vorwiegend in den tropischen Breichen ganze Erzberge finden, die ebenfalls ortsfremd, Bruchstücke des Mondkernes sind, mächtige Erzmassen, die einer Zukunftstechnik zur Verfügung sein werden.

Während auf dem Wege, welche die Sintflutwellen nehmen, Tiere und Menschen, während hier ganze Kulturen vernichtet werden, wird dagegen der Bewohner der tropischen Lebensinseln, wenn er aus den mondbomben-sicheren Unterständen nach dem Niederbruch hervorkommen wird, vergeblich das Meer suchen, dessen Brandung seit Ewigkeiten an die Klippen seiner Heimatgestade schlug: Das Meer ist nicht mehr!

Um tausende von Metern ist es in den Äquatorräumen gesunken, mächtigen Tiefländern Besiedelbarkeit zurückgebend.

Blicken diese Überlebenden etwa von den Anden in 20 Grad nördlicher oder südlicher Breite hinunter ins Flachland, dann bemerken sie statt der See jene lehmigbraune Erde, Reste der Landbeslutungszeit der Tropen und Reste wohl auch aus dem Kern des Mondes: Mondschlamm.

So wird die nachsintflutliche Erde ein neues Antlitz tragen. Die Überbleibsel der Eiszeit werden in dem frühlingischen Klima der mondlosen Zeit schnell dahinschmelzen. Im frühlinglichen Klima? Muß ein solches nicht herrschen?

Ist nicht durch den rasenden Umlauf des Mondes die heute schiefstehende Erdachse aufgerichtet worden, so, daß die Pole ewige Tage haben? Auch wenn wir die erheblichen Gasverluste in Rechnung stellen, welche das Abströmen des Wasserstoffes von der Spitze des mond-zugekehrten Flutberges zur Zeit des eintägigen Monats bedingte, auch wenn wir uns aus diesem Grunde sagen müssen, daß der gegen die Weltraumkälte schützende Mantel dünner geworden ist, so bleibt das frühlingliche Klima dennoch bestehen; denn einmal ist ja während der mondlosen Zeit auch der irdische Gasvorrat gleichmäßig um unsere Sternkugel verteilt, der kosmischen Kälte also auch an den Polen das Eindringen verwehrt, zum anderen aber ist durch die gewaltigen Erdbebenschwärme und die damit verbundenen riesigen Vulkanausbrüche beim Mondniederbruch nicht nur der Verlust an Gasen gedeckt, sondern wahrscheinlich die Lufthülle im allgemeinen verstärkt worden; mußten doch auch Sauerstoff und Stickstoff bei der Katastrophe frei und dem Luftmeer zugeführt werden.

Die neue Erde wird wieder zu einem Paradiese werden, das sie einst war, zu einem Garten Eden, wie er in der Erinnerung des Menschengeschlechtes unaustilgbar lebt, als einer Ur-Erinnerung an die mondlose Zeit, mit der wir begannen, als wir versuchten, einen Blick in die Zukunft des Erdenchicksals zu werfen.

Über Jahrmillionen hinaus sind wir vorgestoßen, das Antlitz der Erde zu erkunden und seinen Wandel, sein Altern; und wieder sind wir zu einer Zeit gelangt, da unser alternder Stern allein durch den Raum zieht, ohne Mond. Aber wir ahnen bereits, daß auch diese Spanne des ewigen Frühlings einmal zu Ende gehen wird, dann, wenn der heute noch ferne Mars soweit an die Erde auf seinem Wege zur Sonne herangerückt ist, daß er mit seinen Schwerkraften unser Heimatgestirn erfaßt, allerdings, um nach einiger Zeit, zu stark für die Arme unserer Erde, in dem Raum zwischen Erde und Venus zu gleiten, sich von uns zu entfernen, um der Sonne zuzuziehen. Aber dann wird irgend einer der Kleinplaneten — der Weg ist frei! — sich der Erde genähert haben, wird versklavt und zum Begleiter gemacht sein: Ein altes, ewig neues Spiel beginnt; eine neue Mondzeit, die von einer Eiszeit begleitet sein wird, in der sich alles ähnlich abspielt, wie wir es aus der Zukunft Lunas ableiteten, da Flutberge entstehen und Gürtelhochfluten die Erde umarmen, Gebirge gebaut und Bodenschätze eingelagert werden und da endlich, sowieso der ewigen

Behagelung durch kleinere Planetoiden und damit hochgesteigertem Wasserzufluß seit dem Fehlen des Mars ausgesetzt, die vielleicht letzte Sintflut ihre Vernichtung über die sterbende Erde tragen wird. Die letzte Sintflut über die sterbende Erde; denn in den riesigen Wassermassen der Luna schon fast ertrunken, muß nun das Leben im kühlen Wasser sein Grab finden.

Wieder ist eine Welle des Geschehens abgeebbt, und ihr Rauschen verklingt in die urrewige Stille. Letzte Lebensreste der Wasserbewohner werden bald verschwinden, spendet doch die nun völlig durchtränkte und abgekühlte Erde keine Atemungsluft mehr. Der Eiseshauch des Weltraums bläst einen toten Stern an, der schlafen gegangen ist, verbraucht, gestorben am Wege von dem es keine Heimkehr gibt.

Schicksal! Zukunftschicksal!

Führt denn aus dieser Zukunft nicht ein gerader Weg zurück bis in die früheste Vorvergangenheit? Ist nicht schon hier ein Rhythmus sichtbar geworden, der zwischen mondloser Zeit und Mondniederbruch hinschwingt, um in eine neue mondlose Zeit zu münden, die wieder durch Mondeinfang beendet, eine neue Mondzeit bedingt?

Ein unaufhörliches Ebben und Fluten, ein Auf und Ab, das mit Völkergeschicken spielt und mit Kulturen, das Meere verlagert und Berge versetzt, das, wie es scheint, der eigentliche Rhythmus der Erdgeschichte ist und uns endlich erlaubt, in den geheimnisreichen steinernen Seiten dieses Buches zu lesen, um die Vergangenheit zu entschleiern, über der bisher ein undurchdringlicher Nebel lag.

Jetzt endlich scheint es Licht zu werden. Da sich unser Stern, diese grüne Oase, doch aus dem Zusammenhang von Monden aufbaute, wird auch vor Beginn der letzten mondlosen Zeit ein Vorgänger Lunas sich mit der Erde vermählt haben; wird vorher den erschütternden Akt einer ganzen Mondzeit gespielt, die erste Gürtelhochflut erzeugt, die Flutberge geschaffen, die über Afrika verankert, dann wieder in Bewegung gesetzt und die zweite Gürtelhochflut um die Tropen geschlungen und bei seiner Auflösung ganze Geschlechter von Pflanzen, Tieren und Menschen vernichtet haben.

Ein ergreifendes und ein packendes Bild! Bisher aber eben nur ein Bild, dessen Richtigkeit wir versuchen müssen zu beweisen.

Zwar kann nach den bereits hervorgehobenen Einzelheiten kein Zweifel mehr darüber herrschen, daß alles für das Vorhandengewesen sein einer mondlosen Zeit spricht. Auch die Sagen deuteten in der nämlichen Richtung. Daß diese Zeit der einsamen kosmischen Wanderung der Erde durch den Einfang eines Mondes beendet wurde, erweist das heutige Vorhandensein unseres Mondes.

Hier also liegen die Dinge klar. Aber erst im nächsten Kapitel wird uns die Tür zu dem Zeitraum dieses verlorenen Paradieses aufgetan werden und uns eine Größe der Kultur vor Augen stellen, die, von märchenhafter Schöne, alles in Schatten stellt, was bisher selbst Kühnes Ahnen in einer um Jahrzehntausende zurückliegenden Zeit kaum zu erträumen gewagt hätte. Gerade diese Kulturentfaltung wird uns zum endgiltigen Beweise der geologischen Richtigkeit unserer Vorstellungen dienen; denn es wird sich zeigen, daß jenes größte Gebirge der Erde,

das heute unter die erste Gürtelflut unserer Mondzeit getaucht, im atlantischen Ozean von Süd nach Nord verläuft, das in der mondlosen Zeit wasserfreie, mithin besiedelbare Fabelland der sagenumwobenen Atlantis ist. Seine höchsten Gipfel ragen noch heute als vereinzelt Inseln aus dem Meere, uns als Azoren, Capverdische und andere Lilande wohlbekannt.

Indessen ist das Vorhandensein des atlantischen Höhenrückens, das Dasein dieses „versunkenen“ Erdteils eine starke Stütze für unsere Meinung, es sei schon einmal ein früherer Mond über Afrika verankert gewesen; denn eben diesen heute vom Meere bedeckten Gebirgswall haben wir ja als Teil der den Spitzflutberg umkränzenden Faltungen geradezu zu fordern. Er ist mondbedingt entstanden in einer Zeit, da Afrika und Südamerika sich mondbedingt längst von einander gelöst hatten, und so überhaupt erst die Möglichkeit gegeben war, daß sich hier, also mitten im heutigen Atlantischen Ozean ein Gebirge aufbauen konnte, gestaltet von den Zugkräften des über Afrika verankerten Mondes, innerhalb des damals wasserfreien Gürtelgebietes, in dem heute die Wogen des Atlantischen Ozeans rauschen.

Auch dieser Vorgänger Lunas mußte sich einmal aufgelöst und der Erde angegliedert haben. Auch er hätte seine in den tropischen Räumen als zweite Gürtelhochflut zusammengesaugten Wassermassen in zwei ringförmigen Sturzflutwellen nach den beiden Polen strömen lassen und Leben und Kulturen vernichten müssen, dann wenn solche vorhanden gewesen wären.

Und da fallen uns jene nach vielen Hunderten zählenden Sintflutsagen ein, die, fast über die ganze Erde verbreitet, in mehr oder weniger verbrämter Form alle übereinstimmend von der gewaltigen Wassernot berichten, wie sie uns auch die Bibel schildert.

Wie erinnern uns, daß die Arche nach Norden abgetrieben wurde und erkennen nun, daß diese Angabe durchaus stimmt; denn die auf der nördlichen Halbkugel nach dem Nordpol wogende Sintflutwelle mußte die Schiffe der am nördlichen Gürtelhochflutufer haufenden Seefahrer oder sonst nördlich wohnender Völker eben nach Norden verdriften.

Es ist erstaunlich, wie dieses um viele Jahrzehntausende zurückliegende Ereignis sich in überraschend fein festgehaltenen Einzelheiten, von Mund zu Mund, von Volk zu Volk getragen, bis in unsere Tage lebendig erhalten hat. Nur ein Beispiel soll hier aus der Fülle der Urberichte Erwähnung finden, die Flutsage der finnischen Wogulen.

Sie berichten von einer alles bedeckenden Flut und erwähnen, daß das Geranbrausen des Wassers schon aus der Ferne vernommen werden konnte. Dagegen fehlt jeder Hinweis auf das Herannahen vom Meere her; vielmehr wird die seltsame Behauptung aufgestellt, daß die Wasser der Flut heiß gewesen seien.

Den bisherigen Versuchen, den Ursachen der Sintflut-Berichte auf die Spur zu kommen, mußten derartige Bemerkungen zumindest als dichterische Freiheiten erscheinen. Wir aber erkennen, daß den nördlichen Völkern, die keineswegs an ihren heutigen damals eisbedeckten Wohnsitzen gehaust haben dürften, sondern an den viel südlicher ge-

legenen Rändern der Eiszeitgebiete, mithin in einer Zone, die kalt, dem dortigen Menschen das laue Tropenwasser heiß erscheinen lassen mußte. Vielleicht aber haben auch die durch Luftreibung glühend gewordenen Mond-Kerntrümmer die Wasser erhitzt.

Hier wird uns also verständlich, warum der Bericht von dem schon aus der Ferne wahrnehmbaren Heranbrausen der Flut berichtet. Es kam über das Festland daher vom fernen Meere, das den Vorvätern der Wogulen wahrscheinlich gänzlich unbekannt war.

Wenn wir aber mit dem Rüstzeug unserer bisherigen Erfahrungen, den Vorgang, den ganzen Ablauf der Großen Flut in ihre Einzelheiten zergliedern, dann werden wir uns zunächst sagen müssen, daß die beiden Ringflut-Wellen der Sintflut nicht in ihrer endgiltigen Höhe und Macht plötzlich von den Ufern der Gürtelhochflut mit ihrer ganzen vernichtenden Gewalt nach Norden und Süden stürmen konnten, sondern, daß mit dem beginnenden Zerfall des Mondes, also mit dem Kleinerwerden der die Wasser zusammenhaltenden Kräfte die Gürtelflut anfangen mußte, aus ihren Ufern zu treten.

Bei der Fülle der Berichte, die uns über die vernichtende Flut die feinsten Einzelheiten künden, wäre es seltsam, wenn nicht auch diese Erscheinung festgehalten worden wäre. In der Tat erzählt eine alte jüdische Sage: „Auch die Wasser pflegten vor Noah morgens und abends hochzusteigen und spülten die Leichen der Toten aus den Gräbern heraus“.

Hier ist doch deutlich ausgesprochen, daß das Meer unerwartet weit ins Land hineinzudringen begann; denn kein Küstenbewohner pflegt die Toten am Strande zu beerdigen.

So wurden also gerade die Bewohner der Wasserkante hinreichend zeitig gewarnt und dazu veranlaßt, ihre Habe den Schiffen anzuvertrauen und auf der Hut zu sein. Ähnliche Verhältnisse ergaben sich für die Siedler am Unterlauf großer Ströme.

Infolge der Stauung an den Mündungen mußten die Flüsse steigen und so zu Zeichen drohender Gefahr werden. Dazu kamen, wenn wir uns jetzt auf den Sintflutbericht der Bibel beschränken wollen, in Mesopotamien die aus dem Süden anlangenden Flüchtlingsberichte, und sollten wir Bedenken tragen, an solche zu glauben, drahtlose Nachrichten. Hierzu wollen wir uns daran erinnern, daß die Urvölker wie heute noch die Naturvölker verschiedene Möglichkeiten ausgebildet haben, die ihnen erlauben, in kürzester Zeit Meldungen über weite Strecken zu verbreiten. Hier sei nur an die Trommelsprache erinnert, die uralte, vielleicht damals bereits eine Rolle spielte.

So wäre auch ohne die Ankunft von Flüchtlingen eine rechtzeitige Warnung zu verstehen, eine Warnung vor der Flut, die wie die assyrische Keilschrift sagt, vom Meere herkam, also aus der Richtung des Persischen Golfes, sodaß auch hier für die Vornehmen und Reichen das Küsten eines Schiffes, einer Arche, rechtzeitig möglich war.

Wir sehen mithin, wie überraschend die von uns gestellten Forderungen mit den in den Sagen enthaltenen Beobachtungen übereinstimmen. Alle anderen bisher gegebenen Deutungsversuche, welche sich auf eine örtliche Überflutung beschränken wollen oder in mächtigen

Wolkenbrüchen die Ursache zu finden versuchen, vermögen niemals das erdumspannende Ereignis und seine Begleitumstände zu erklären.

Da steht in der Bibel: „Und da die sieben Tage (der göttlichen Warnung!) vergangen waren, kam das Gewässer der Sintflut auf Erden. Das ist der Tag, da ausbrachen alle Brunnen der großen Tiefe und taten sich auf die Fenster des Himmels, und kam ein Regen auf Erden vierzig Tage und vierzig Nächte“.

Hier tritt ein neues Rätsel vor uns: Das Aufbrechen aller Brunnen der Tiefe. Was hat das zu bedeuten?

Denken wir uns die zunächst während des Mondzerfalls nur langsam an- und abebbende beginnende Sintflut, die dennoch immer weiter ins Land hinein vordringt, dann werden die Grundwässer emporgepreßt werden. Besonders aber dort, wo unterirdische Hohlräume mit dem Meere in Verbindung stehen, wird diese Erscheinung sich besonders deutlich kundtun.

Weiter sagt die Bibel: „Da kam die Sintflut vierzig Tage auf Erden, und die Wasser wuchsen, und also nahm das Gewässer überhand und wuchs so sehr auf Erden, daß alle hohen Berge unter dem ganzen Himmel bedeckt wurden. Da ging alles Fleisch unter, das auf Erden kriecht, an Vögeln, an Tieren, und an allem, das sich regt auf Erden, und alle Menschen. Alles, was einen lebendigen Odem hatte auf dem Trocknen, das starb. Und das Gewässer stand auf Erden 150 Tage.“

„Und Gott ließ Wind auf Erden kommen, und die Wasser fielen; und die Brunnen der Tiefe wurden verstopft samt den Fenstern des Himmels, und dem Regen vom Himmel ward gewährt, und das Gewässer verlief sich von der Erde immer hin, und nahm ab nach 150 Tagen. Am 17. Tage des 7. Monats ließ sich der Kasten (Noahs Wohnschiff!) nieder auf dem Gebirge Ararat. Es nahm das Gewässer immer mehr ab bis auf den zehnten Monat. Am ersten Tage des zehnten Monats sahen der Berge Spitzen hervor. Da vernahm Noah, daß das Gewässer gefallen wäre auf Erden — sah, daß die Erde trocken war.“

Uns bieten all diese Angaben keine Schwierigkeiten, sind uns vielmehr als notwendige Folgen der kosmisch bedingten Sintflut nur unabwendbare Erscheinungen. Es bleibe dahingestellt, ob die Zahlenangaben sowohl der Fluthöhe als der Dauer den Tatsachen entsprechen. Sie sind an sich auch belanglos. Dagegen wird hier nun gesagt, daß die Brunnen der Tiefe verstopft wurden. Diese Behauptung läßt zweierlei Deutungen zu. Sind nämlich die Sintflut-Wässer in ihre natürlichen Wannen abgelaufen, haben sie das überschwemmte Festland teilweise wieder freigegeben, so wird auch das Grundwasser wieder gesunken sein und die Brunnen wieder zu Brunnen im eigentlichen Sinne werden. Das die eine Erklärung. Die andere aber ergibt sich aus den die Flut sonst noch begleitenden Erscheinungen. In dem Meerwasser war ja der Mondschlamm enthalten, der sich als „Lehm“, wie viele Sintflutberichte übereinstimmend erwähnen, allenthalben ausbreitete und so wortwörtlich zusammen mit den aufgewirbelten Sanden und Geröllen die Brunnen verstopfte.

Greifen wir nun noch einmal auf den Anfang des Berichtes zurück, wo von dem gewaltigen Regen die Rede ist, so verstehen wir dessen Erscheinen, wenn wir uns klar machen, daß auch die restlichen Eistrümmel des Mondozeans Wolkenbrüche erzeugen mußten, daß aber mit der süd- und nordwärts stürmenden Sintflut auch die in den Tropen aufgestauten Gasmassen nach den Polen hinfließen mußten. Diese warmen und feuchtigkeitsgesättigten Gase kommen dabei in immer kühleren Gebieten und vermögen hier ihre Wasserdampfmassen nicht mehr in vollem Umfange zu halten und müssen sie gemäß der Abkühlung als Regen fallen lassen.

Dieser Ausgleich der Luftmassen wird auch die Ursache des in der Bibel erwähnten Windes sein, zumal die Gase wohl Monate gebraucht haben werden, um nach den umwälzenden Ereignissen zu einer entsprechenden Ruhe zu kommen.

Stimmen also alle die geschilderten Einzelheiten der Überlieferung mit unseren Folgerungen überein, so finden wir doch einen Hinweis, dessen Richtigkeit wir nicht anzuerkennen vermögen. Es wird gesagt: daß alles Fleisch unterging, das auf der Erde kriecht, und alle Menschen.

Diese Behauptung kann sich doch auch nur auf jene Gebiete erstrecken, von denen etwa der Sintflutbericht der Bibel zu erzählen weiß. Auch er schildert nur Erfahrungen, die einen beschränkten Raum umfassen. Aber er berichtet sie derart genau, daß wir, die wir die erdumspannende Flut übersehen, in den Worten der Heiligen Schrift einen verlässlichen Teilbericht des riesigen Vorganges zu erkennen vermögen.

Wie sollten wohl auch die Überlebenden nördlich des ehemaligen Gürtelhochflut-Ufers über die Schicksale der Menschen etwas erfahren haben, die inmitten des Ringmeeres auf den vereinzeltsten Lebensinseln den Mondniederbruch erlebten und erlitten, ganz anders als die zwischen dem Ozeangestade und den eiszeitlichen Randgebieten Tausenden, in deren Breiten wohl nur versprengte Mondtrümmel zur Erde niedersausten!

Es können also nur jene Lebewesen im Sintflutberichte gemeint sein, welche die vom Berichterstatter überschaubaren Länder bevölkerten. Und daß hier Freund Sein eine grausige Ernte hielt, der nur zufällig Etwas und Jemand entrann, das braucht nicht näher geschildert zu werden.

Aber das besagt nicht, es seien nun alle Menschen der Erde überhaupt umgekommen. Trifft eine solche Angabe nicht einmal für die von der Sintflut unmittelbar betroffenen Bereiche zu, da wir ja Überlieferungen aus diesen Erdstrichen haben, so kann sie umsoweniger Geltung für die tropischen Hochländer, als den Lebensinseln im Bereich der Gürtelhochflut haben; denn diese wurden von der Sintflut gar nicht berührt, da sie von hier doch ihren Anfang nahmen. Hier hatte gerade in vorsintflutlicher Zeit der emporgesangte Gürtelozean geherrscht und dem Leben nur die wenigen Inseln überlassen. Hier also herrschte eben in den Jahrzehntausenden vor der Sintflut das Große Wasser, von dem zu erzählen die Ur-Überlieferungen der Indianer nicht müde

werden. Hier also konnte keine vernichtende Flut ihre gierigen Arme um das Leben schlagen, um es mitzureißen und zu vernichten. Hier mußte nach Ablauf der Sintflut die große Ebbe eintreten, mußten die Jahrmillionen lang unter Wasser begraben gewesenen Tieflandgebiete der Luft und der Sonne und dem Leben wiedergegeben werden. Hier brachte Sintflut nicht Vernichtung, sondern Erlösung, brachte die reiche Möglichkeit zu neuer Entfaltung.

Allerdings hatte gerade hier, also in den tropischen Hochland-Gebieten der eigentliche Niederbruch des Mondes und seine Trümmer-Angliederung einen grauenhaften Aufruhr gebracht. Aber die damaligen tropischen Insulaner dürften von den Ereignissen keineswegs völlig überrascht worden sein; denn übereinstimmend finden wir in den uns bekannten entsprechenden heutigen Hochgebirgen im Reiche der Inka auf den südamerikanischen Anden und in den höchsten Gebieten Abessiniens ganze Höhlenstädte, die aus jener fernen Frühzeit stammen müssen. Zweifellos wird man auch auf Neu-Guinea und Sumatra vorsintflutliche Spuren des Lebens finden, sofern diese heute nur sehr flüchtig bekannten, schwer zugänglichen Riesenberge erschlossen sein werden.

Dazu kommt, daß die alten örtlichen Überlieferungen etwa der südamerikanischen Indianer sehr klare und handgreifliche Einzelheiten aus der Zeit des Großen Wassers zu erzählen wissen.

Zumboldt berichtet nämlich in seinem Werke über Südamerika: „Ich kann dieses erste Glied des Bergstocks der Enkaramada nicht verlassen, ohne eines Umstandes zu gedenken, dessen man während unseres Aufenthaltes in den Missionen am Orinoco häufig gegen uns erwähnte. Unter den Eingeborenen dieser Länder hat sich die Sage erhalten, beim Großen Wasser, als ihre Väter das Kanoe besteigen mußten, um der allgemeinen Überschwemmung zu entgehen, haben die Wellen des Meeres die Felsen der Enkaramada bespült. Diese Sage kommt nicht nur bei einem einzigen Volke, den Tamanaken, vor, sie gehört zu einem Kreise geschichtlicher Überlieferungen, aus denen sich einzelne Vorstellungen bei den Mayyuros an den großen Katarakten, bei den Indianern am Rio Grevato und fast bei allen Stämmen am oberen Orinoco finden. Ein paar Meilen von Enkaramada steht mitten in den Savannen ein Fels, der sogenannte „Tepumereme“, der bemalte Fels. Man sieht darauf Tierbilder und symbolische Zeichen, denen ähnlich, wie wir sie auf der Rückfahrt vom Orinoco, nicht weit unterhalb Enkaramada, bei der Stadt Cayrora gesehen. Zwischen dem Cassiquiare und dem Orinoco, zwischen Enkaramada, Capuchione und Caycara sind diese hieroglyphischen Figuren häufig sehr hoch in die Felswände eingehauen, wohin man nur mittels sehr hoher Gerüste gelangen konnte. Fragt man nun die Eingeborenen, wie es möglich gewesen sei, die Bilder einzuhauen, so erwidern sie lächelnd, als sprächen sie eine Tatsache aus, mit der nur ein Weißer nicht bekannt sein kann: Zur Zeit des großen Wassers seien ihre Väter so hoch oben im Kanu gefahren.“

Hier ist also die Erinnerung an die vorsintflutliche Gürtelhochflut noch vollkommen wach; die Erinnerung an jene Zeit, da die

südamerikanischen Tiefländer vom Meere bedeckt, nur die höchsten Bergrücken der Anden frei und für das Leben betretbar ließen. Naturnotwendig mußte der Mensch während der immer mehr steigenden Gürtelshut aus eben den Tiefländern immer höher emporgedrängt werden, um endlich im heute unwirklichen Hochgebirge seine Zuflucht zu finden.

Noch heute sind die Spuren dieses Weges sichtbar; denn bis noch in die gegenwärtige Schneegrenze hinein ziehen sich Terrassenbauten um die Berghänge, die vollständig in ihrem Gemäuer unseren Weinbergen gleichen und zweifellos dem Anbau landwirtschaftlicher Erzeugnisse gedient haben, die heute dort nicht mehr gedeihen. Verlassen und öde, sind sie in derart großer Zahl vorhanden, daß sie in keinem Verhältnis mehr zu der überaus spärlichen Bevölkerung stehen.

In jenen Hochgebieten finden sich nun noch weitere Zeichen aus alter Zeit: Die sonderbaren, sehr regelmäßig in den nackten Felsen eingehauenen Steinsitze, die über die Oberfläche der Felsen verteilt sind. Einer, der am schwierigsten zu erkletternde, trägt auf seiner Sitzfläche ein eingemeißeltes Kreuz. In der Nähe solcher Stufenfuge findet sich meist ein Wasserniveau.

Sind das nicht überraschende Beweise für die Gürtelhochflut und die Verlässlichkeit der Ur-Berichte?

Um vieles deutlicher sind noch die Strandlinien, welche aus jener Gürtelhochflutzeit in einer Höhe von etwa 4000 m über dem heutigen Meeresspiegel in allen südamerikanischen Ländern entdeckt wurden. An der Endspitze des 3812 m hoch gelegenen, noch heute Meerestiere beherbergenden Titicacasees liegt die uralte Strandlinie noch 400 m höher, um von hier aus etwa bis 20 Grad südlicher Breite und nur etwa 350 m auf je 1000 Kilometer zu sinken, während sie weiter südlich gewissermaßen steil abstürzt. Wir erhalten auf diese Weise einen Querschnitt durch die Gürtelhochflut und erkennen, wie hoch und steil sie gewesen sein muß.

Nördlich und südlich zwischen ihren Ufern und der Eiszeitgrenze waren die heute meerbedeckten Gebiete dagegen wasserfrei, wie uns das Untersee-Tal des Sudson beim heutigen New-York klar zeigt. Auch dieser Fjord konnte nur in einer Zeit ausgewaschen und immer tiefer niedergefägt werden, als das heute seeüberspülte Gebiet Festland war.

Damit lieferte uns das steinerne Buch der Erde sowohl aus den ehemaligen Gürtelhochflutgebieten als auch aus Räumen nahe der Gletschergrenze den Nachweis der Richtigkeit unserer Folgerungen.

So werden uns die Runen im Antlitz unseres Sterns, der Kongo-Fjord, der Sudson, die Wassermarken von den Polargebieten bis zum Gletscher, werden uns die Strandlinien am Titicacasee, die Sagen und die Überreste menschlicher Kultur zu bemerkenswerten Zeugen für die Verlässlichkeit unserer Schlüsse. Und wenn es noch eines weiteren Beleges bedürfte, so könnten wir schon hier die rätselhafte Inka-Kultur auf den Hochflächen der Anden um den Titicacasee erwähnen, die nichts anderes ist, als eben das Ergebnis der immer höher steigenden Gürtelhochflut; denn gerade hier fand sich für die im Laufe vieler

Jahrzehntausende aus den Tiefländern herausgedrängten Völkerschaften die einzige rettende Oase, deren landwirtschaftliche Terrassenbauten, die heute bis in die Schneegrenze reichen, wir klar gedachten. Nur so ist es verständlich, daß sich hier, wie wir später sehen werden, nicht nur ein Tempel findet, der vor etwa 13 500 Jahren erbaut wurde, sondern auch Bauzeugen aus vorsintflutlicher Zeit, Bauzeugen, deren Alter nach Jahrhunderttausenden rechnet. Auch der Name jener Gegend dürfte nicht ohne Bedeutung für uns sein: Tahuantijuyu, das ist „Vereinigung der Nationen!“

Hier hatten sich also die verschiedenen Tiefland-Stämme zusammengefunden, hatten hierher ihre Kultur gerettet, die sie, wie die Überlieferung ausdrücklich betont, nach Ablauf des Großen Wassers, allmählich wieder in die Tiefe trugen. Das waren nordische Menschen von großer Kulturhöhe, und noch mehr! Denn inzwischen hat sich etwas ereignet, das einmal zu den entscheidendsten Kulturentdeckungen der Neuzeit gerechnet werden wird.

Es handelt sich um die Auswertung der eben erwähnten Strandlinien am Titicacasee durch Hanns Hörbiger, dessen genialer Weltanschauung wir bisher im wesentlichen gefolgt sind. Aus der Lage der Strandlinien versuchte er sowohl den Abstand des damaligen Mondes, also des Vorgängers unseres heutigen Erdenbegleiters, mithin des Mondes, der die Tertiär-Gebiete aufbaute, zu errechnen, ebenso die damalige wahre Tages- und Jahreslänge, während jener Zeit also, in der die Gürtelhochflut in Titicacahöhe ihre Strandlinien in den Felsen fraß.

Er fand, daß der Tertiärmond sich während jener Spanne in rund 5,9 Erdhalbmessern Entfernung um unseren Heimatstern schwang, daß ferner sein Umlauf nicht 28 Tage, wie wir das heute gewöhnt sind, sondern nur 19,6 heutiger Stunden dauerte, während die Tageslänge 29,4 gegenwärtiger Stunden umfaßte.

Derartige Berechnungen hatten nur für den engeren Mitarbeiterkreis Hörbigers Wert, waren für diesen aber von unschätzbare Bedeutung, da sich eine Fülle wichtigster Schlussfolgerungen aus ihnen ziehen ließ. An eines aber hatte niemand, auch Hörbiger nicht, gedacht, an die Möglichkeit nämlich, daß einst der Tag kommen könnte, an dem uralte Steine zu reden beginnen würden; an den Tag, der es erlauben könnte, diese Rechnung auf ihre Gültigkeit an den Aufzeichnungen aus der Tertiärzeit zu prüfen.

Dieser Tag ist gekommen, und er wird in der Geschichte der Menschheit ein Markstein sein; denn von nun ab kann kein Forscher, der Anspruch darauf erhebt, ernst genommen zu werden, an Hörbigers Werk vorübergehen, so wenig, wie er noch abstreiten darf, daß der nordische Mensch bereits in der Tertiärzeit eine Kultur besaß, die uns verblüfft und zu ehrfürchtiger Bewunderung zwingt.

Niemand konnte ahnen, daß hierzu jenes berühmte Sonnentor des Heiligtums zu Tihuanaku am Titicacasee dienen würde, das längst als ein sehr vielseitiger Kalender erkannt, dennoch aber in seinen Einzelheiten nicht gelesen werden konnte. So sehr die Weltanschauung auch dazu zwang, die Vor-Inka-Kultur ins Tertiär zu verlegen, so

gewagt schien trotzdem die Behauptung; denn sie stand gewissermaßen mit all jenen Ansichten in Widerspruch, die als sogenannte gesicherte Ergebnisse der Sachwissenschaft galten. Trotzdem habe ich sie vertreten, und ich freue mich dessen, da ihre Richtigkeit nun keinem Zweifel mehr unterliegt, nachdem es dem als Forscher und Dichter bekannten Edmund Riß gelungen ist, den Kalender auf dem Sonnentor zu entziffern.

Was er fand, läßt sich im wesentlichen kurz sagen: Der steinerne Kalender teilt das von den Winter-Sonnenwenden begrenzte Jahr, wie es unsere Ahnen kannten, in zwölf Abschnitte zu zehn je 24 und zwei zu je 25 Tage umfassenden Abschnitten ein. Das Jahr hatte damals also 290 Tage. Die Tageslänge betrug 30,2 unserer heutigen Stunden, der Monat nur 19,6 Stunden, so daß der damalige Mond innerhalb des Jahres 447 Umläufe vollführen mußte. Dazu zeigt der Kalender auch die Anzahl der Tertiärminuten je Tertiärstunde an sowie die Anzahl der Mond- und Sonnenfinsternisse je Jahr und Jahreszwölftel und ferner Einzelheiten über den Mondumlauf, die — hier zu erörtern — viel zu weit führen würde. Es sind das Dinge, die heute nur dem Fachgelehrten vertraut sind.

Um nun die Bedeutung der Entdeckungen von Edmund Riß würdigen zu können, wollen wir sie neben die Rechnung Hörbigers stellen und dabei nochmals an die Tatsache erinnern, daß Hörbiger von den Strandlinien ausging, während Riß einen Kalender entzifferte, der Hörbiger ganz unbekannt war. Hier also die Nebeneinanderstellung:

	Hanns Hörbiger	Sonnentor-Kalender
Tageslänge:	29,4 Stunden	30,2 Stunden
Monatlänge:	19,6 Stunden	19,6 Stunden
Mondumläufe im Jahr:	447	447

Aus den Mondumläufen ergibt sich nun, daß trotz Verringerung der Zahl der in jenem Tertiärjahr enthaltenen Tage und deren auf 30,2 heutiger Stunden angewachsener Länge die reine Jahreslänge damals wie auch heute 8760 der gegenwärtigen Stunden betrug. Und noch eines fand Riß. Der Kalender, ein in seiner Anordnung geradezu geniales Werk und nunmehr kinderleicht lesbar, zeigt dennoch Mängel, die in seiner in der Steinmetzarbeit beschlossenen Form ankern. Er kann bei der Fülle der Einzelheiten keine Zahlenbrüche ausdrücken. So gibt er im Jahreszwölftel 38 Mondumläufe an. In Wahrheit sind es aber nur 37,2 Umläufe. Der begonnene neue Umlauf ist also voll mitgezählt. So schien es wenigstens zunächst. Bei genauerer Nachprüfung hat sich aber ergeben, daß selbst die Zahlenbrüche richtig enthalten sind.

Alles in allem haben wir hier also eine geradezu verblüffende Übereinstimmung zwischen den geologisch-kosmologischen Forschungen Hörbigers und den viel späteren Kalenderentzifferungen von Riß. Das wäre an sich schon eine unerhörte wissenschaftliche Entdeckung. Sie wird aber von entscheidender allgemeiner Bedeutung, sobald wir hören, daß innerhalb jener den Sonnentempel eindeckenden Tertiärschicht ein unvollendetes steinernes Bildnis gefunden wurde, das unver-

kennbar einen nordischen Menschen darstellt. Nun wird man auch damals nicht einen beliebigen, sondern nur einen wesentlichen Menschen in Stein verewigt haben. Warum aber ist er unvollendet?

Die Antwort ist sehr einfach, wenn man weiß, daß die ganze Anlage den Eindruck macht, als sei ihr Bau plötzlich und gänzlich unerwartet durch eine gewaltige Katastrophe an der Vollendung gehindert worden. Man hat Arbeitsgeräte gefunden, die den Anschein erwecken, als seien sie in aller Eile hingeworfen und zurückgelassen worden von Menschen, die niemals wieder an ihren Arbeitsplatz zurückkehrten. Wir könnten da an eine plötzliche geologische Katastrophe, an einen Vulkanausbruch und das damit verbundene Ausströmen noch höher gelegener Bergseen denken. Wir würden da gewiß nichts Falsches vermuten, indessen nur einen Bruchteil der eigentlichen Geschehnisse erfassen. Hier setzte der Mondzerfall ein. Nun fielen die Wasser; denn sie strömten als Sintflut auf der südlichen Halbkugel nach Süden ab, indessen die Vulkane zu speien begannen, die Mondtrümmer niederjausten und so eine Kultur überschütteten, in der wohl nordisches Blut die Führung besaß.

Daß dieser Kalender noch sehr viel ältere Erfahrungen mitteilt, braucht nicht betont zu werden; denn allein die Zwölfteilung, die wohl auf die Tierkreiszeichen zurückgehen dürfte, muß schon damals etwas Althergebrachtes gewesen sein. Sonst hätte kein Damaliger den Kalender mühelos lesen können. Seien wir dankbar dafür, daß auch wir heutigen ihn wieder zu entziffern vermögen, diesen urweltlichen Kalender aus frühesten Tagen.

So blicken wir also zurück in die Geschehnisse einer früheren Mondzeit, genau so, wie wir versuchten, aus den gegebenen Tatsachen die Ereignisse der Zukunft zu erkennen.

Vor der Gürtelhochflut — gehen wir nun weiter in die Vergangenheit zurück —, mußte der damalige Mond ebenfalls getrennte Flutberge um die Erde schleppen, jene Flutberge, die dann zur Zeit des eintägigen Monates über Afrika verankert waren, die hier im Norden und Süden dieses Festlandes die Wüsten der Sahara und der Kalahari schufen; welche die Bergkuppen abschliffen und die eigenartigen Tafelberge gestalteten, während eine Eiszeit ihren Höhepunkt erreichte, in deren Räume die pendelnden Flutberge ihre Kohlesuppe warfen oder in geeigneten Mulden Steinsalz ausgefrieren ließen. Nicht immer hatten sie über dem schwarzen Erdbteil gewogt, sie waren schon einmal auf der Wanderschaft um unseren Stern in der Ost-West-Richtung gewesen und entstanden aus der ersten Gürtelstut, wie wir eine gleiche in der Gegenwart erleben. Auch der frühere Mond war einst eingefangen worden und hatte eine mondlose Zeit beendet.

Gewiß waren inzwischen Jahrmillionen vergangen, aber nie hat unser Stern aufgehört, sich durch Zusammenfang kleinerer Himmelskörper zu vergrößern. So kann also der Vorgänger unseres gegenwärtigen Begleiters auch nicht etwa der erste Mond der Erde gewesen sein. Vielmehr lehrt uns das steinerne Buch der Gebirge, daß zumindest fünf Monde sich mit unserem Stern bereits vermählt haben, seit dem

Augenblick, als die Erde den ersten Ozean trug, der wie wir wissen, nur durch kosmischen Wasserzufluß entstand.

Weiter zurück die Zahl der Einfänglinge zu schätzen, ist ganz unmöglich, weil eben nur mit Hilfe des Wassers während einer Eiszeit die Schichtengebirge gebaut werden konnten, die uns heute noch lesbare Kunde von jenen Vorgängen zu geben vermögen, die bis zu Jahrbundertmillionen zurückliegen mögen und von jenem ersten Begleiter, der hinreichend Wasser vorfand, angefangen, die Geschichte der Mondzeiten steinern in das Buch der Erde schreiben.

Damals, in der ersten Mondzeit, dürfte nur eine verhältnismäßig dünne erstarrte und kühle Kruste den heißen Erdkern bedeckt haben, sodaß es den zerrenden Mondkräften noch leicht gelingen konnte, nicht nur Wasser und Luftgase in erheblichem Maße zu bewegen, sondern auch die Lage der auf dem weichen Erdkern schwimmenden Festländer wesentlich zu verändern. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß dieser Vorgang sich abspielte, ehe überhaupt nennenswerte Wassermengen in tropfbar flüssigem Zustande den Erdboden benetzten. So konnte es geschehen, daß eine Trennung Europa-Afrikas von Ost-Amerika stattfand, derart, daß das gesamte Amerika von den Schwerkraften des damaligen Begleiters nach Westen verdriftet wurde, genau so wie gegenwärtig die Wassermassen der Ozeane in der Ost-Westrichtung vom Monde bewegt werden.

Allzudeutlich passen alle diese Festländer in ihren Umrissen zusammen und weisen auf ihre ehemalige Zusammengehörigkeit hin.

Daß dieser Zustand indessen in allergrauester Vorzeit stattgehabt haben muß und manche Mondzeit seitdem über unseren Stern ging, das zeigt uns jenes größte Gebirge der Erde, der heute unter den Wogen des Atlantischen Ozeans liegende atlantische Rücken, der in mondloser Zeit wasserfrei oder doch in große Inseln zerteilt, nichts anderes ist als die sagenumwobene Atlantis.

Dieser Rücken muß seit der Trennung der Festländer einmal den Mondkräften aufgefaltet, muß zusammengeschoben sein; denn organisch gehört er nicht in das Urbild, das uns Abbildung 56 zeigt. Erst als zwischen Europa-Afrika auf der einen und Amerika auf der anderen Seite eine wohl der heutigen nicht sehr unähnliche Kluft herrschte, als dann ein Mond wieder einmal über Afrika verankert war und rund um den Spitz-Flutberg die Schichten durch seine Zerrungen emporfaltete, da schuf er auch den Atlantisrücken, dessen höchste und schroffste Erhebungen allerdings erst durch die vulkanische Tätigkeit der Faltungen emporgedrängt wurden. Erst beim Einfang unseres heutigen Mondes versank es in den Fluten. —

Wo immer wir die prüfende Sonde anlegen, ausnahmslos greift in irdisches Geschehen der Kosmos ein oder, deutlicher noch gesagt, überall tritt uns eine unaufhörliche Wechselwirkung zwischen irdischen und außerirdischen Kräften vor Augen; immer ist irgendwann und irgendwie ein lückenloser Verbindungsweg spürbar von den unbewegenden Mächten, von Blut und Eis bis zu den Erscheinungen, die uns näher oder ferner täglich und überall umgeben.

Und königlich ist der Riesentrhythmus, der im Auf und Ab der Mondzeiten und der mondlosen Spannen das Erdenschicksal schwingen läßt, in seiner Wirkung wohl verschieden und doch im Wesentlichen immer gleich: Nach dem Einfang, der von einer ersten Mondflut begleitet ist und jene nur wenig über die tropischen Meerespiegel emporragenden Länder in wenigen Stunden in den Wogen mit allem Leben und aller Kultur begräbt, um gleichzeitig durch Verlagerung



Abb. 56.

Die Konfuite Amerika, Afrika und Europa zusammengeschoben. Sie wurden durch einen Frühmond an ihre heutigen Stellen gezerrt.

der Luftmassen den Eintritt einer Eiszeit zu bedingen, die erst ihren Höhepunkt erreicht, nachdem der Mond die Wässer der ersten Gürtel-flut in getrennten Flutbergen von Osten nach Westen um die Erde schleppte und sie dann verankerte. Jahrzehntausende mag so der Spitz-flutberg jeweils über Afrika verbleiben, der Stumpf-Flutberg dagegen die Wanne des Stillen Ozeans ausbaggern und um seine Randgebiete, genau wie das seinerseits der Spitz-Flutberg tut, Faltengebirge aufbauen oder in den Eiszeit-Gebieten Schichtengebirge errichten — einmal kommen die Flutberge wieder ins Wandern, eilen der Erddrehung voraus, vereinigen sich dann wieder zur Gürtelhochflut, die beim Niederkunft des Mondes als Sintflut nach Norden und Süden abströmt, um die tropischen Tiefländer, jungfräulich fruchtbar, von neuem der Besiedlung freizugeben. Hier erst klingt auch die Eiszeit ab.

Eine mondlose Zeit folgt nun, ein ewiger Frühling, fast frei von katastrophalen Geschehnissen, ein Paradies, ungehemmtem Aufblühen des Lebens und der Kultur geöffnet.

Wenn wir so mühsam Baustein um Baustein zur Geschichte der Erde herbeitrugen; wenn uns aus stummem Gestein und schweigsamen Erdschichten, aus Resten, die fleißige Hände früher Vorfäter schufen, immer wieder die Vernichtung entgegenstarrt, wenn es ist, als gelle uns der Rettungsschrei Verzweifelnder und Todgeweihter aus Mond-einfangs-Flut, aus Mondniederbruch und erbarmungsloser Sintflut entgegen, tausendfältig, der brechende letzte Laut jener, die in dem drohenden Monde die Offenbarung der zürnenden Gottheit verehrten, der mächtigen Gottheit, neben der die Sonne, das andere Sinnbild, verschwand, klein und fast wesenlos, dann möchten wir nicht mehr von einer Geschichte, sondern von einer Tragödie der Erde reden.

Ein Emporblühen in mondloser Zeit und Schlag auf Schlag mit der Verklavung eines bis dahin selbständigen Begleiters der Sensen-hieb Freund Seins, immer wieder ausholend zu blutiger Mahd.

Und wieder ein Atemholen und wieder Wassernot und Brand und Gesteins Hagel und berg hohe Flut. . . .

Die Tragödie der Erde und des Lebens von erbarmungsloser Hand gestaltet, ein Weg der Vernichtung, ein Todesweg. . . .

Von der Warte des Kleinen Menschen aus gesehen, nicht aber von kosmischer Ferne, da die Weltwenden, die aus Sternenhöhe herniederbrausen, Weltuntergänge für das Leben, doch nichts anderes sind als die Pulsschläge des Allwesens, darinnen unsere Sonnenwelt einer winzigen Zelle gleicht, die sterben muß, um neu zu werden.

Mag uns das Menschenlos auch erbarmen — stehen wir geistig über dem körperlichen Leben als einer zeitlichen Erscheinung, eingesenkt in den ewigen kosmischen Rhythmus und Ring, Träger der Seele, die zur Reinheit sich läutern soll, dann wird die vermeintlich fühllose und kalte Hand wesenlos, weil wir das Geheimnis der göttlichen Ruhe ertasten, in der die schauerlichsten Erdkatastrophen **Lebens-wichtige Geschehnisse sind**; wichtig dem **Kosmischen** Leben.

Goethe sprach es aus: „Und selbst im Großen ist es nicht Gewalt!“

Verstrickt in Kleinliche und selbstische Dinge, geknebelt vom W. der Sinn des heutigen Lebens, abgestumpft von den Reibungen eines herabzerrenden Alltags, weiß der Mensch des Abendlandes kaum noch etwas um die heilige große Ruhe, in welcher der Sinn alles Lebens sich zu erfüllen hat, ewig verknüpft, verbunden, wirkend und getrieben als göttlich lebende Einheit:

Wenn im Unendlichen dasselbe
Sich wiederholend ewig fließt,
Das tausendfältige Gewölbe
Sich kräftig ineinander schließt;
Strömt Lebenslust aus allen Dingen,
Dem kleinsten wie dem größten Stern,
Und alles Drängen, alles Ringen,
Ist ewige Ruh in Gott dem Herrn.

(Goethe.)

Buch IV:

Der Flüchtling

Fußtapsen des Lebens und der Kultur



Die Not als Baumeister.

In einem frischen Herbstmorgen wars. Dicht lag der Nebel über dem Rhein und den Straßen, die zum Dom führten. Noch schlief die Stadt. Nur irgendwo aus dem Ungewissen nahten Schritte, die einem Schatten zu gehören schienen, stapften vorüber, um zu verfliegen.

Noch lag der Nebel dicht und grau. Nur aus der Höhe herab kam verstoßen wie eine Heimlichkeit ein Schimmern, das wie flüstern war.

Dort oben glomm im Frühlicht der Sonne Kölns mächtigstes Wahrzeichen und sein Widerschein drang herab, geheimnisvoll, bis unversehens ein Lufthauch den Nebel hob und die Türme strahlend hinstellte und schnell wieder einhüllte, als stiegen sie hinauf in grenzenlose Freiheit.

Die Stadt stand auf. Der Nebel verwehte. Der Alltag ging laut über die Gassen.

Aus der stillen Frühe aber war ein seltsames Fragen geblieben, das im Gepolter des Tages nie spürbar geworden wäre.

Dort stand der Dom. Ein Mächtiger unter Riesen. Dort stiegen die Türme, Kunstwerke, zu den Höhen, zu welchen der Lärm der Straßen nur gedämpft hinaufdrang in das gottnähere Schweigen.

Und da ankerte das Geheimnis!

Hinauf zu Gott!

Aus welchem Schoße war dieses Wissen um die himmlische Heimstatt des Ewigen geboren? Des doch Allgegenwärtigen? War es die freie, lichte Höhe im Gegensatz zur finsternen, grausigen Tiefe, die Gottes Sitz in den Himmel verlegte?

Vielleicht eine müßige Frage. Doch eine Frage, die, einmal aufgetaucht, zäh sich behauptete und Antwort heischte.

Waren die Türme vielleicht Sinnbilder, aus den Urtiefen der Zeit heraufkommend, Sinnbilder einer fernen Früherfahrung, aus menscheitageschichtlicher Jugendzeit; Sinnbilder, die wir wie tausend andere heute nachahmten, am Überkommenen hängend, ohne noch um die ursprüngliche Bedeutung zu wissen?

Und da knüpft die einsame Morgenstunde am Kölner Dom an der Menschheit größte Fragen an.

Sicher war nur eines: Die Türme waren Zeichen beherrschender Macht, zum Himmel weisend, als zum Thron des Ewigen.

Wie aber kam der Mensch zu solchen Vorstellungen? Wo winkt Antwort?

Da gab uns das Wissen um die Geschichte der Welt, um die Geschichte der Menschheit einen Fingerzeig: Jeder sinnbildliche Brauch ist einmal herausgewachsen aus einer Not, aus einer natürlichen Notwendigkeit.

Jedermann, zu einer vielleicht gar manches Jahrtausend zurückliegenden Zeit, müßte dann der Turm einmal eine Lebensnotwendigkeit gewesen sein.

Zurück bis in die allerfernsten Sagen und Berichte reicht sein Dasein. Etwas aber, das sich über erdgeschichtliche Spannen hin erhalten hat bis auf unsere Tage, dabei seinen eigenen Nutzungssinn verlor, uns aber als Sinnbild der Macht, der Größe, teuer blieb, das dürfte eine Quelle sein, die wieder fließend zu machen, sich wohl lohnen könnte, denn schon in frühen Zeiten verknüpfte sich mit künstlichen Höhen auch ferner Weltteile die Vorstellung von der himmlischen oder himmelsnahen Götterwohnung.

Längst ehe der erste Christ amerikanischen Boden betrat, lange ehe selbst unsere Zeitrechnung begann, krönten in Mexiko Götterhäuser, säulengetragene Tempel, die Spitzen der Stufenpyramiden. Und wenn wir sorgfältig betrachten, dann sind die nicht nur in Mexiko, sondern an vielen anderen Stellen erstandenen Pyramiden auch nur Türme, wenn auch sonderbare und überaus eigenartige. Und sie scheinen die ältesten Türme unserer alten Erde zu sein, jene Stätten, da der betende Mensch der Frühzeit seine Knie beugte; jene Stätten, die damals schon aus altersgrauer Zeit herüberwinkten. Gilt doch die Stufenpyramide zu Sakkara in Ägypten als das älteste noch bestehende menschliche Bauwerk überhaupt.

Und so wendet sich unser Blick vom köstlichen noch jungen Kölner Dom hin nach der ägyptischen Wüste zu den Pyramiden und von ihnen hinweg zu all jenen fernen Ländern, da heute noch aus alter Zeit die Pyramide Seimat hat.

Denn nicht allein Ägypten beherbergt sie. In höchst rätselhafter Weise sind sie über die Erde verstreut (Tafeln XI und XII).

Selbst in Ägypten gilt die aus Nilschlamm-Ziegeln errichtete Stufenpyramide zu Sakkara nicht als das seltsamste, zumindest nicht als das anziehendste Bauwerk. Vielmehr hat seit langem die größte aller Pyramiden, die des Cheops, fast allein die Aufmerksamkeit der Besucher und Forscher erregt. Schon ihre gewaltige Masse, deren Gestein hinreichen würde, ganz Frankreich mit einer fast zwei Meter hohen Mauer zu umziehen, fesselt Blick und Sinnen. Mehr als geheimnisvoll aber sind ihre Maße oder die eigenartige Lage und Richtung ihrer verschiedenen Gänge, von denen wir hier nicht näher sprechen können. Da ist neben anderen auch die Pyramide jenes Mengheres, zu der wir noch zurückkehren werden.

Von den Pyramiden Alt-Amerikas sprachen wir schon. In neuerer Zeit sind weitere derartige Bauwerke in den Urwäldern Mittel-Amerikas entdeckt worden. Und so entfernt, wie diese Gebiete vom Nil-Lande, so weit ab liegen von ihnen die anderen Stätten, da noch die Pyramide Sinnbild und Meilenstein einer uralten, hier noch lebenden, dort aber schon versunkenen Frühkultur ist: China und die weltverlorenen Inseln des Stillen Ozeans.

Und doch sind diese Bauten nicht von gleicher Gestaltung. Schon in Ägypten fanden wir neben den ehemals völlig glattseitigen, heute



Rekonstruktion der Spitze einer mittelamerikanischen, tempelgekürnten Pyramide als Beobachtungsstelle des Priestergelehrten.



Die ägyptische Pyramide des Cheops, die größte der Welt.

aber infolge der gewaltsamen Entfernung der Schalsteine wieder treppenartigen Pyramiden, wie jener des Cheops, die Stufenpyramide von Sakkara. Soweit bis heute bekannt, besitzt allein China, abgesehen von einigen kleineren nachgeahmten Grabdenkmälern, als gewachsenes Kulturgut glattflächige Bauten kleinen Ausmaßes, während Mittelamerika und die Inseln der Südsee ausnahmslos die Stufenpyramiden zeigen.

Aus der eben gegebenen Schilderung ist aber zu ersehen, daß die großen stufenlosen Pyramiden nur verkappte Stufenbauten sind, weil eben die Stufen zunächst mit größeren Steinen, zuletzt aber mit entsprechend behauenen Blöcken so ausgefüllt wurden, daß nach außen hin glatte Gesamtflächen entstanden. Das scheint eine sehr wichtige Tatsache, die uns später bei der Beurteilung beschäftigen wird, ob es sich um Kultur- oder Zivilisationsbauten handelt.

In dieser Frage liegt nicht das für den äußeren Eindruck allein Wesentliche. Unzweifelhaft gräbt sich nämlich der Anblick der Pyramiden, und hier vor allem jener des Cheops, unverwischbar in die Erinnerung ein.

Man mag im schimmernden Mondschein vor dem Taj Mahal, diesem indischen Gedicht aus Marmor, gestanden und eine der aller schönsten Stunden des Lebens durchkostet haben, man mag die berühmtesten Wasserfälle, die erhabensten Firngipfel erschaut, zwischen den Zyklopenmauern Perus, der Karolinen, Togos oder Asiens gewandert, die Hochhäuser Amerikas, die Eismwelt des Nordens gesehen haben — wer am Fuße der Cheops-Pyramide weilte, der nahm ein schier unerschöpfliches Bewußtsein mit, sein Inneres habe eine Bereicherung erfahren, welche die Seele weitete und im tiefsten durchdrang, aufs innigste sich seiner bemächtigte, wie nie etwas zuvor. Mystisch schien dem Weltenwanderer diese schier unvergängliche Erschütterung der Seele; diese bei aller Kühle des Bauwerks doch schwärmerische Empfindsamkeit, die sich in rätselhafter Weise bemerkbar machte.

Gar mancher Reisende habe über diesen magischen Reiz gesprochen, über dieses geheimnisvolle Gefesseltsein durch ein Bauwerk, das in seiner schmucklosen Sachlichkeit und Riesenhaftigkeit seinesgleichen nicht hat.

Da geistert etwas Verborgenes. Nicht die Gewalt der Massen kann es sein, nicht die Erinnerung an den Prunk seiner Erbauer, nicht das Wissen um die zahllosen Sklavenhände, die hier Jahr um Jahr gefront; auch nicht das Alter allein — hier mußte etwas schlummern, das unentdeckt war.

Nicht konnten auch hier die merkwürdigen Beziehungen mit-sprechen, welche von verschiedenen Seiten im Verhältnis der Maße und in der Lage der Gänge festgestellt worden waren, wenn auch wohl der Nachdenkliche sich erinnern mochte, daß der Umfang des Bauwerkes an der Grundfläche 265 24,2 Pyramidenzoll, also die Tagzahl des Sonnenjahres betrug, daß ferner die vier Seiten genau in den Himmelsrichtungen stehen und viele andere Verknüpfungen mehr, die uns später beschäftigen werden. Erwähnt sei noch, daß der eben genannte Grundumfang gleich ist dem Kreise, dessen Halbmesser die

Ausdehnung der Pyramidenhöhe besitzt, welche etwa 147,80 Meter beträgt. Damit scheint aber erwiesen, daß die Erbauer der Pyramide das Verhältnis zwischen dem Umfang und dem Durchmesser eines Kreises kannten, jene berühmte Zahl π (Pi), die erst im 16. Jahrhundert Ludolf van Ceulen der abendländischen Wissenschaft schenkte und die wir gewohnt waren, als ein glänzendes Ergebnis neuzeitlicher Wissenschaft anzusprechen. Hier nun sehen wir, daß dieser Wert bereits vor Jahrtausenden bekannt und in der Technik Verwendung fand. Alle diese Dinge vermögen gewiß die Bewunderung zu vertiefen, die wir beim Anblick der riesigen Pyramide empfinden, aber dem Kenner sind auch andere Fälle vertraut, welche auf ein ungewöhnliches Wissen der Frühzeit hindeuten, ohne daß der Eindruck dieser Bauten mit dem der Cheops-Pyramide verglichen werden konnte. Hier mußte also etwas anderes sein, etwas Unsichtbares und doch ins Gefühl Dringendes, das die Wirkung der Cheops-Pyramide hinaus hob über alles, was es sonst an Baulichkeiten gab.

Ein Rätsel also in des Wortes wahrster Bedeutung. Seine Lösung wollen wir auf dem Wege versuchen, den wir über die Geschichte der Pyramiden zu verfolgen gedenken. Vorerst bietet sich uns keine Aussicht; denn schon der schlichte Sinn, den Jahrhunderte und Jahrtausende unterlegten, hier eine königliche Gruft, eine Heimstätte der Entschlafenen gestaltet zu sehen, ist nicht unbestritten.

Oder war diese Pyramide die in Stein verewigte Wissenschaft der alten Priester-Gelehrten? Auch diese Ansicht hat viel für sich. Nahm also die Cheops-Pyramide eine Ausnahmestellung ein? Und wie steht es dann mit den anderen Pyramiden? Kann wenigstens hier mit Sicherheit von königlichen Grüften gesprochen werden?

Da türmt sich Sonderbares auf Sonderbares, zumal wir ja nicht allein im Nil-Lande, sondern weit verstreut und durch Weltmeere getrennt, immer wieder Pyramiden finden, Bauwerke aus uralter, früh- und vorgeschichtlicher Zeit.

Tritt da nicht eine neue Merkwürdigkeit auf? Wie kam es, daß diese überaus seltsame Bauform bei heute weit voneinander entfernten, abgeschlossenen Völkern bereits in uralter Zeit gefunden wird?

Es lag an unserer bisherigen Forschungsweise, auf alle diese Fragen keine Antwort gegeben zu sehen. Sie begnügte sich damit, die Dinge rein örtlich zu betrachten, ihre nahe und nächste Umwelt zu erkunden und in die Seele des Volkes einzudringen, daß sie schuf. Bei alledem setzte sie das Geistige des Volkes als ein Eigenes, Selbständiges, Schöpferisches voraus, als etwas, das in der Lage wäre, so oder so, je nach innerem Reichtum und eigentlicher Begabung frei, gewissermaßen aus dem Nichts, etwas schier Beispielloses zu schaffen.

Und die Erfahrungstatsachen schienen ihr zudem noch Recht zu geben.

Nur dann, wenn wir das Lebensgeschehen und mit ihm die Kulturspuren der Erde im ganzen anschauen, dann wollten die einzelnen Ergebnisse nicht zu einander stimmen. Statt eines Gesamtbildes ergaben sich nur unzusammenhängende, vermeintlich selbständige Teile. Es gab kein Konzert, sondern ein mehr oder weniger wirres

Druckeinander der Töne. Oder wo war es bisher gelungen, zwischen Mexiko und China, zwischen Ägypten und den Südsee-Inseln kulturelle Zusammenhänge aufzuzeigen, zwischen den Gebieten also, wo wir heute noch die Pyramiden finden? Bisher fehlte hier jede Einheit. Wir mußten gewiß wesentliche Dinge übersehen haben.

Vor allem waren wir in den Fehler verfallen, das Leben und seine Äußerungen als etwas Selbständiges zu betrachten, auch dann, wenn neuerdings Landschaft und Seele in einen gewissen Zusammenhang gebracht wurden. Wir taten also so, als herrsche der Mensch nach seinem freien Willen unabhängig und schrankenlos.

Welcher Irrtum! Erst die Einsicht, etwa die Kulturäußerungen eines Volkes, seine Wanderungen, seine Schicksale und somit das Gesamtbild eines derartigen Gemeinschaftslebens seien nicht allein im Menschlichen „an sich“ verankert, sondern, die Gesetze der Erdoberfläche seien auch die Gesetze der Kulturen, ermöglichte neue Ausblicke. Aber mit dieser Meinung gerieten wir neuerlich in eine Sackgasse, da nur der Mensch und seine allernächste Umgebung zur Beurteilung standen. Überdies ergab sich ein Widerspruch; denn die Änderungen der Erdoberfläche wurden, sofern wir von örtlichen See- und Erdbeben, von vulkanischen oder Überschwemmungs-Katastrophen absahen, als einer derartig langsamen Umgestaltung unterworfen angesprochen, daß im Rahmen der wenige Jahrtausende umfassenden kulturgeschichtlichen Zeit die Erdoberfläche sich in ganz verschwindend geringfügigen Maße geändert hat, im Gegensatz zu dem gewaltigen Auf und Ab der Kulturen, deren gigantische Höhe wir neuerdings erkennen und deren erschütternden Absturz wir selbst erleben.

Zweifellos hatten Landschaft, Klima, Bodengestaltung entscheidende Wirkungen. Landschaft, Klima und Bodengestaltung aber blieben sich in kulturgeschichtlicher Zeit — wie man meinte — gleich. Und dennoch das Geborenwerden, Blühen und Verwelken der Kulturen!

Wie sollten wir also aus einer fast unmerklichen Änderung der Erdoberfläche und deren Gesetzen zu einer Erfassung jener die Kulturen bedingenden Kräfte und somit zu den Ursachen des Erscheinens der Pyramiden bei den Frühvölkern und gerade bei ihnen, bei den Frühvölkern ferner Festländer, kommen? Eine Unmöglichkeit!

Erst das kosmisch bedingte Weltbild, das wir aus dem Widerstreit von Blut und Eis entwickelten, wies uns den Weg zu einer brauchbaren Vorstellung, weil hier mit einem Male der Vorhang von einer Urzeit weggezogen wurde, in welcher, nach vielen Jahrzehntausenden rechnend, Kultur- und Erdgeschehen aufs engste verknüpft erscheinen.

Die sieben bis acht Jahrtausende, in welchen bisher die Geschichte der Kultur Menschheit sich abzuspielen schien, werden erweitert auf weit mehr als sieben bis acht Jahrzehntausende. Hierin aber liegt nicht einmal das Ausschlaggebende. Wesentlich dagegen und von entscheidender Bedeutung ist vielmehr eine ganz andere Feststellung. Bisher, das betonen wir, sind Völker und ihre Kulturen inmitten einer gegebenen Landschaft als selbständige, freie Wesen betrachtet worden. In gleicher Weise wurde die Heimat aller Kulturen, die Erde, als ein

Gebilde angesehen, das an sich zwar dem Reiche der Sonne angehörte, in seinen für die Menschheit bestimmenden Veränderungen jedoch beeinflusst von außen, also „an sich“ bestand, sofern wir Licht, Wärme und Schwerkraft außer Betracht lassen. Alle Gebiete der Forschung erblicken in geologischer, wetterkundlicher, lebenswissenschaftlicher und physikalischer Hinsicht in den Vorgängen auf der Erde fast ausschließlich Eigenäußerungen unseres Weltkörpers, unseres Heimatgestirns.

Dieses Eigenleben der Erde haben wir bereits als einen Schluß erkannt; denn klar steht vor unserem geistigen Auge der schicksalschwangere Wechsel von Mondzeiten und mondlosen Spannen; von den ewig neuen Möglichkeiten, die kosmisch bedingt, dem Leben Raum und Wohnplätze anweisen; hier in einer Zeit der Stille unter sonnigem Frühlingshimmel sich Kulturen entfalten lassen; dort sie in Mond-einfangs- und Mondauflösungs-Fluten vernichten.

Diesen Zusammenhängen müssen wir nachspüren und wollen diesen Weg in der Hoffnung gehen, einigen Aufschluß zu erhalten über jene Ursachen, welche den Bau der Pyramiden bedingten; denn wir erkannten bereits, hier erscheine zum ersten Male der Weg auch der urältesten Kulturen gekoppelt mit dem Los der Erde selbst.

Schon jetzt werden wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen erwarten dürfen, die vertrauten Wege, den Sinn der Pyramiden zu deuten, als mißlungen aufzudecken, da weder die Ansicht, es handele sich um Grabbauten oder um die in Stein verewigte Wissenschaft der Frühzeit sich als haltbar erweisen, noch in rein baukünstlerischer Hinsicht irgend eine glaubhafte Erklärung gefunden werden konnte.

Und gerade dieses letzte, das architektonische Geheimnis der Pyramiden, wird uns zu jener einzig dastehenden Erkenntnis führen, die uns zeigt, wie kein anderer Kunst- oder Bau-Stil der Erde es verstand, der kosmisch bedingten Umwelts-Änderung sich durch so ungeheure Zeiträume hindurch harmonisch anzupassen.

Von der Zeit der Sintflut her, über viele, viele Jahrhundertaufende läßt sich ihr Weg bis in den neuzeitlichen Städtebau verfolgen.

Wir werden also unsere Blicke darauf richten müssen, die Urforn der Pyramide aufzufinden; denn da wir zugestandenermaßen den eigentlichen Sinn der Pyramiden heute nicht mehr kennen, müssen wir versuchen, im reichen Schicksalbuch der Erde nachzublättern, ob wir irgendwelche Anhaltspunkte entdecken, welche die frühmenschlichen zwangigen, Pyramiden oder pyramidenähnliche Gebäude aus äußeren Gründen aufzuführen.

Schicken wir uns an, die Seiten zu entziffern.

Seit langem hat die Erdforschung sich Bilder gemacht, welche dem früheren Aussehen der Oberfläche unseres Sterns entsprechen sollten. Sie hat besonders die Grabungsfunde als Beweise angesehen, dort ein tropisches Meer der Urzeit erblicken zu dürfen, wo die entsprechenden versteinerten Tierreste sich finden; da wieder einen Tropenwald, wo Pflanzenreste in Stein oder Kohle gewandelt, in heute

selbst kältesten Gebieten ruhen. So ergab sich aus den Schätzen der Tiefe, aus den steinernen Berichten der Gebirge, aus den Runen der Gletscher ein Bild, das über die heutige Erdkarte gezeichnet, die einstige Verteilung von Land, Wasser und Klima darzutun schien.

Gegen diese Art der Einsichtnahme in die Zustände der Frühzeit hielt eigentlich kein Einwurf stand; denn hier waren doch unabweisbare Funde; hier sprachen Tatsachen, exakte Tatsachen. Und doch ist gerade dieses Beispiel geeignet, wie wir wissen, zu zeigen, daß exakte Forschung noch lange nicht Abbild der Wirklichkeit zu sein, somit auch noch lange nicht richtige Ergebnisse im Sinne des Lebens und im Sinne naturnotwendigen Wandels der Erdoberfläche zu liefern braucht.

Daß die Funde etwas aussagen, ist zwar richtig. Sie beweisen uns aber nicht das, was aus ihnen herausgelesen wurde. In Wahrheit ist den weitaus meisten Funden kaum mehr zu entnehmen, als die Überzeugung, sie seien einst an den Ort gelangt, an dem sie entdeckt wurden.

Jede weitere Folgerung ist zunächst eine Annahme. Denn wenn wir heute Seelilien in versteineter Form in den Schichtenlagen der Gebirge finden, so dürfen wir diesen Ort wohl in einer Karte verzeichnen. Wir dürfen aber nicht — wie es heute geschieht — sagen, daß sich hier einst ein Meeresbecken befunden habe, in welchem die Seelilien ihren Lebensraum gefunden hätten. Das schon ist eine vage Annahme. Sie schien allerdings erlaubt, weil die Geologie durch den Juristen Lyell zu der Meinung veranlaßt wurde, die Änderungen der Erdoberfläche, also das geologische Geschehen sei im wesentlichen mit jener sanften Unge störtheit abgelaufen, wie wir sie noch gegenwärtig am Antlitz unseres Sternes boffeln sehen, gegenwärtig noch in den ersten Abschnitten einer jungen Mondzeit.

Lyells Ansicht fußte auf der Überzeugung, alle geologischen Änderungen vollzögen sich ohne nennenswerte Katastrophen und ohne irgend welche äußeren, also kosmischen Kräfte, abgesehen von dem durch die Sonnenwärme bestimmten Wetter. Kosmische sonstige Einflüsse waren ja nie hinreichend untersucht, niemals also berücksichtigt worden.

Eigentlich gingen diese Meinungen der unmerkbar sanften Änderung der Erdoberfläche auf Laplace und Kant zurück. Unabhängig von einander, jedoch in ihren Anschauungen recht ähnlich, ließen sie unsere Sonnenwelt aus einem Urnebel entstehen, sich langsam und stetig „entwickeln“, derart, daß auf der Erde, wenigstens seitdem sie eine feste Kruste besaß, ein verhältnismäßig nur ganz sanftes Geschehen zu beobachten blieb.

Kosmische Kräfte aber lehnte man ab. Schon Goethe hat es von sich gewiesen, etwa bei seinen Arbeiten über das Wetter andere als rein irdische (tellurische) Grundbedingungen anzuerkennen. In der vollständigen Ausgabe letzter Hand steht im elften Bande der nachgelassenen Werke also zu lesen:

„Da bleibt nun für den ernst Betrachtenden nichts übrig, als daß er sich entschliefse, irgendwo den Mittelpunkt hinzusetzen und alsdann

zu sehen und zu suchen, wie er das Übrige peripherisch behandle. Ein solches haben auch wir gewagt, wie sich aus dem folgenden weiter zeigen wird.

Eigentlich ist es denn die Atmosphäre in der und mit der wir uns gegenwärtig beschäftigen. Wir leben darin als Bewohner der Meeresufer, wir steigen nach und nach hinauf bis auf die höchsten Gebirge; wo es zu leben schwer wird; allein mit Gedanken steigen wir weiter, wir wagten den Mond, die Mitplaneten und ihre Monde, zuletzt die gegeneinander unbeweglichen Gestirne als mitwirkend zu betrachten, und der Mensch der alles nothwendig auf sich bezieht, unterläßt nicht, sich mit dem Wahne zu schmeicheln, daß wirklich das All, dessen Teil er freilich ausmacht, auch einen besondern merklichen Einfluß auf ihn ausübe.

Daher wenn er auch die astrologischen Grillen: als regiere der gestirnte Himmel die Schicksale der Menschen, verständig aufgab, so wollte er doch die Überzeugung nicht fahren lassen, daß, wo nicht die Fixsterne, doch die Planeten, wo nicht die Planeten, doch der Mond die Witterung bedinge, bestimme, und auf dieselbe einen regelmäßigen Einfluß ausübe.

Alle dergleichen Einwirkungen aber lehnen wir ab; die Witterungsercheinungen auf der Erde halten wir weder für kosmisch noch planetarisch, sondern wir müssen sie nach unsern Prämissen für rein tellurisch erklären.“

Diese Ansichten Goethes zeigen einmal, wie in jenen Jahren die rein irdische Betrachtungsweise, auf welcher auch der 1797 geborene Lyell fußte, zur Überzeugung der führenden Köpfe geworden war. Zum anderen aber tritt uns hier ein neues Goetherätsel entgegen, das bisher wohl noch von keinem Goetheforscher geahnt wurde. Und das will viel sagen!

Während nämlich besonders der zweite Teil des Faust geradezu als eine kosmische Großfuge, voll von uralten Weistümern betrachtet werden muß, und obgleich dieser Teil erst in den letzten Lebensjahren Goethes beendet wurde, ist der „Versuch einer Witterungslehre“, aus der wir eben einige Absätze der Einleitung wiedergaben und die in einem schroffen Gegensatz zum faustischen Weltbilde stehen, im Jahre 1825, also etwa zur nämlichen Zeit geschrieben.

Auf der einen Seite also ein kosmisches, überreiches Wissen und Empfinden — auf der anderen eine schroffe Ablehnung jedes außerirdischen Einflusses.

Mit Goethe sind wir allerdings in gewisser Hinsicht darin einig, die Grundlagen der heutigen Astrologie nicht ohne weiteres anzuerkennen. Ebenso nämlich, wie wir bei der Betrachtung einer Uhr und besonders des Laufs ihrer Zeiger, nicht in der Unruhe, nicht in irgend einer Schraube, einem Rädchen oder gar dem Zifferblatt die bewegenden, ändernden Einflüsse auf den Gang der Zeiger erblicken, sondern in der Feder oder in den Gewichten, genau so lehnen wir es ab, den Planeten als solchen oder den Monden als solchen eine schicksalhafte Wirkung auf Erde und Leben zuzuerkennen. Wir erforschen vielmehr die organische Verknüpftheit gegenseitiger Abhängigkeiten

der Einzelglieder unserer Sonnenwelt von einander. Tun wir das aber, dann zeigt sich, um bei dem einmal gewählten Vergleiche zu bleiben, daß allein unsere Sonne die Uhrfeder für das äußere Geschehen ist, die von Kräften aufgezogen wird, über die wir bereits hinlängliche Aufschlüsse erhielten. So bleibt, soweit wir heute zu sehen vermögen, unser Taggestirn als der größte und mächtigste Stern unserer Weltinsel auch der Herrscher seines kosmischen Reiches, dessen, im Vergleich zu den Großplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, immerhin sehr winziger Einzelteil unsere Erde ist.

Wollen wir also zu jenen Geschehnissen unseres Heimatsterns vordringen, welche vielleicht einmal die Menschheit zum Pyramidenbau gezwungen haben, dann wird es nötig sein, auf dem von uns bisher betretenen Wege fortzuschreiten.

Hierbei vermögen wir Goethe aber nicht zu folgen, wenn er rät, sich zu entschließen, irgendwo den Mittelpunkt hinzusetzen und alsdann zu sehen und zu suchen, wie wir das Übrige peripherisch behandeln.

Zwar war das Goethes Standpunkt bei Abfassung seiner Wetterbetrachtungen. Es war auch Lyells Standpunkt und es ist noch heute der Standpunkt aller amtlichen Wissenschaft. Aber diese Tatsache ist kein Beweis für seine Richtigkeit.

Denn dieser Standpunkt ist alles andere nur nicht natürlich. Und, so seltsam es klingt, er ist auch ganz ungoethisch. Gerade dieser überragende Geist ist nie müde geworden, im Schauen und nicht im Erfinden die eigentliche Möglichkeit einer Weltbetrachtung zu betonen. „Alle Gelehrsamkeit ist noch kein Urteil“, sagt derselbe Goethe; denn es kommt eben darauf an, zu schauen, geistig zu erleben, den Sinn einer Erscheinung in sich aufzunehmen, nicht aber darauf, nur zu wissen. Dieses Schauen nun ist die Fähigkeit, die lebendigen Verknüpfungen zwischen Einzelercheinung und gesamter Umwelt einschließlich des Kosmos zu erfüllen. Es geht also nicht an, etwa das Wetter als rein irdisch zu betrachten und doch die Sonnenwärme als gegeben vorzusetzen. Denn sie ist eine kosmische Kraft.

Wie wichtig diese unbestreitbare Tatsache ist, zeigt sich sofort, wenn wir uns anschicken, den Menschen und sein Tun zu begreifen. Nach allem, was uns bekannt, ist auch er abhängig von Landschaft und Klima.

Beim Klima wird offensichtlich die Sonnenwirkung als kosmische Bedingung eingeschlossen. Bei der Landschaft aber liegen die Verhältnisse nicht so klar, da sie in ihrem eigentlichen Wesen durch geologische Vorgänge bestimmt wird. Wir aber sehen uns bereits gezwungen, auch bei der geologischen Gestaltung, einschließlich des Regens, Schnees, Eises, der Überschwemmungen und anderer die Oberfläche der Erde verändernden, sonnenbedingten Wettererscheinungen, gewaltige, vorwiegend in den Monden enthaltene kosmische Kräfte, als wirksame und oft katastrophale Bildner des Erd-Antlitzes zu berücksichtigen.

Sie aber zeigen uns, wie wenig wir berechtigt sind, ohne nähere Prüfung der Schrauben, Rädchen oder Ketten des großen kosmischen Uhrwerks, etwa aus dem Seelilienbefunde auf die Verteilung von Land und Wasser zu schließen. Land und Wasser aber sind die Heimstätten des Lebens. Land und Wasser sind es auch, deren wechselvolle Ver-

teilung auf der Erde die Geschichte der Kulturen nicht mehr, wie bisher, als Menschenwerk allein, sondern kosmisch verknüpft vor Augen rücken; denn Mondeinfang, Mondannäherung und Mondniederbruch sind die machtvollen Takte, die der Kosmos schlägt und nach deren Rhythmus auch das Leben und seine Schöpfungen tanzen müssen.

Hier nun scheint es ratsam, Umschau zu halten und vor allem die Sagen darnach zu durchforschen, ob sie uns über das Rätsel der Pyramiden etwas zu berichten haben. Deren Wert ist uns vertraut. Ehe wir näher prüfen, mag es gut sein, noch einmal die Hauptereignisse einer Mondzeit an uns vorüberziehen zu lassen.

Da treten vor allem zwei große Geschehnisse deutlich vor uns hin: Die Sintflut, einschließend der letzten Gürtelhochflutzeit und nach der dann folgenden mondlosen Zeit die verschiedenen Beflutungen, welche, angefangen von dem zunächst mißglückten bis zum endgiltig erfolgten Einfange des Mondes, vernichtend über die tiefer gelegenen Ebenen der mittleren und südlichen Erdbreiten gehen.

In beiden Fällen wären mehrfach Gelegenheiten gegeben, welche zunächst wenigstens zur Errichtung von pyramidenähnlichen Bauten dann hätten zwingen können, wenn wir diese Bauwerke gewissermaßen als künstliche Rettungsinseln aus Wassergefahr betrachten wollen.

Ob diese Ansicht richtig oder falsch ist, müßte die nähere Prüfung ergeben. Zunächst wollen wir also einmal unter dem Gesichtswinkel der Rettungsinsel prüfen.

An Erscheinungen, die hier hätten Ursache gewesen sein können, mangelt es nicht. Selbst innerhalb der immer mehr ansteigenden Gürtelhochflut hat es überdies Ebbe und Flut gegeben. Und es wäre denkbar, daß Bewohner einer kleinen von weitem Meere umgebenen Lebensinsel entweder aus Gestein, aus Sand oder Holz sich künstliche Erhöhungen schufen, um sich vor der immer höher emporsteigenden Beflutung zu retten. Aber diese Annahme hat nicht volle Wahrscheinlichkeit, obwohl sie für bestimmte Gebiete, wie etwa Südafrika berücksichtigt werden muß.

Einleuchtender für die Entstehung des Pyramiden-Gedankens ist vielmehr, daß kurz vor der Sintflut weiter landeinwärts aber doch in der Nähe der Gürtelhochflut-Ufer wohnende Menschen natürliche Erhebungen ihrer weiten Ebenen nicht nur bei den flut- und ebbeartig ins Land vordringenden Wassern entsprechend umgestalteten, sondern sie vielmehr noch mit Gerüsten versehen.

Wir müssen uns hier auch ein wenig mehr mit den Einzelheiten jener Wochen oder Monate befassen, während welcher sich die Mondauflösung vollzog und die Sintflut sich vorbereitete. Es war ein Aufbruch der Elemente, gegen den alles, was die geschichtliche Zeit an vernichtenden Katastrophen erlebte, wie das leise Säuseln eines Frühlingwindes anmutet.

Ganz nahe, vielleicht drei bis fünf Erdhalbmesser, also zwanzig bis dreißigtausend Kilometer entfernt, rast der zu einem Riesengestirn gewordene Mond um die Erde. Schon allein seine Nähe mußte nach allem, was wir bereits wissen, sehr schlechtes Wetter mit Wolken-

brüchen, gewaltigen Stürmen und nicht enden wollenden Gewittern bringen. Verstärkt wurden alle diese Erscheinungen durch die ersten von der Auflösung des Mondes der Erde sich angliedernden Brocken. Diese bestanden aus Schollen des mondlichen Eisozeans und waren die Ursache zu ganzen Schwärmen von Hagelwettern, Wirbelstürmen und ununterbrochenen elektrischen Entladungen. Währenddessen begannen die Meeresfluten ins Land zu lecken, sich wieder zurückzuziehen, um bei neuem Vorstoß weiter zu greifen. Allmählich fingen die Wettererscheinungen an, sich mit niedergehenden Schlammmassen zu mischen, die vom Meeresboden des Mondes stammten, um dann einem fürchterlichen Gesteinshagel Platz zu machen, dessen Brocken infolge der Reibung mit der irdischen Luft aufglühten und Feuer zu speien schienen: Eine wahrhafte Hölle, der allerdings vorwiegend die Tropenbewohner ausgesetzt waren. Immerhin mußten auch die küstennah hausenden Menschen Gewaltiges erleben (Abb. 55).

Mit dem Gesteinshagel war aber keineswegs der Höhepunkt der Katastrophe erreicht. Die Kernmassen des Mondes, vorwiegend aus Erzen bestehend, gliederten sich, ebenfalls rasend einschließend, der Erde an. Infolge ihres Schwefelgehaltes verpesteten sie die Luft und vernichteten gar vieles Leben. Zuletzt ging nochmals ein alles Dagewesene übersteigender Eis-Hagel nieder, der von den Trümmern des Mondei-Stumpfes, also am äußersten Auflösungs-Ring stammte, ein Eis-Hagel von fürchterlichen Stürmen, Gewittern und ungeheuren Erdbeben begleitet.

Dann trat Stille ein. Ein neuer Himmel. Aber in diese Stille, da das gepeinigste Leben in den nördlich und südlich der Gürtelhochflut gelegenen Gebieten aufzuatmen begann, brauste die Sintflut, längst angekündigt durch das Vordringen des Meeres ins fruchtbare Land, die Küstenbewohner auf die Schiffe treibend, die landeinwärts Laufenden auf die Höhen drängend.

Nicht an allen Punkten der betroffenen Erde wird die Vernichtung gleich stark gewesen sein, so daß die auf künstliche oder natürliche Höhen flüchtenden hier gerettet, dort aber umgekommen sein werden.

Unter den eben geschilderten Umständen wäre nun sehr wohl die Möglichkeit, ja der Zwang zum flüchtigen Bau entsprechender Holztürme vorhanden gewesen. Es dürfte sich darum verlohnen, jetzt einmal einen Blick in das überkommene Sagengut zu werfen. Da finden wir bei den Numangkake-Indianern einen Bericht, in dem es heißt: „Durch Unerfättlichkeit hatte der erste Mensch ein mythisches Volk der Weissen gegen sich aufgebracht; um ihn zu strafen, ließen diese die Wasser so hoch steigen, daß alles Land überschwemmt wurde; da gab der erste Mensch den Vorfahren der Numangkake an, sich einen hölzernen Turm oder ein Fort von Holz auf einer Höhe zu erbauen, und das Wasser werde nur bis zu jenem Punkte steigen. Sie folgten und erbauten die Arche (2) am Seart River in einem großen Maßstabe, worauf ein Teil der Nation in diesem Gebäude erhalten wurde, während der andere in den Fluten seinen Untergang fand.“^{*)}

^{*)} Da bisher fast alle Überlieferungen von Sprachforschern, also von Männern überlebt wurden, denen die naturwissenschaftlichen Voraussetzungen fremd waren, ist eine erneute Verdeutlichung aller alter Berichte unumgänglich nötig.

Vielleicht haben wir hier die ersten Anfänge eines künstlichen Rettungsturmes gegen die Flut zu erblicken.

Um aber schon an dieser Stelle den Eindruck zu verwischen, als wären derartige Urberichte nur bei den Indianern oder gar nur über die Flut selbst vorhanden, sei des Pythagoräers Philolaos Erwähnung getan, der von einer Weltvernichtung erzählt, welche durch Feuer veranlaßt worden sei, das vom Himmel herniederfuhr und von Wasser berichtet, das vom Monde kam. Wir verstehen sofort den wahren Gehalt dieser Überlieferung. Bisher mußten jedoch alle diese „Sagen“ eben als Dichtungen betrachtet werden, ehe es gelang, sie unter kosmischem Blickwinkel als Urberichte zu erkennen.

Von morgen ab wird es keine Sagenkunde mehr im heutigen Sinne geben, sondern man wird erkennen, daß in den Sagen die vorgeschichtliche Erd- und Kulturgeschichte schlummert. Gerade der Mondniederbruch ist in zahlreichen Berichten auf uns gekommen, die, aus allen Teilen der Erde stammend, keineswegs etwa sonst einem Zufall ihre Übereinstimmung verdanken. Sehr starke Anklänge an die Vermählung des Mondes mit der Erde finden wir auch in unseren deutschen Sagen. So erzählt E. Förstner in seiner Wiedergabe der Brocken sagen: „Die wilde Jagd durchsauste die Luft . . . wütender Regen klastete hernieder zur Erde, ohne daß er die Reiter berührte. Aber zischend zerbarsten die Regentropfen, als der Fürst der Hölle mit seiner Schar daherflog. Schwarz wie die Nacht waren Gestalt und Gewandung, aber Feuer spien sie aus dem Rachen, und feurigen Schlangen gleich glühte leuchtend ihr Haar durch die Nacht. Mächtigen Fluges kamen sie daher, und ihre Fittiche erzeugten Sturm, der über die Welt hinfuhr und Unheil über Unheil schuf; schweflicher Stank umflog den Bösen und seine Schar. Blitze zuckten durch die Finsternis.“

Hier finden wir all das wieder, was wir früher über den Niedergang der Mondkern-Trümmer ableiteten bis hin zum schweflichen Stank, dessen heute noch bestehende Verbindung mit dem Teufel immerhin recht bezeichnend als ein Merkmal des Bösen ist.

Erinnert sei hier auch nochmals an die alt-jüdische Überlieferung: „Auch die Wasser pflegten vor Noah morgens und abends hochzufliegen und spülten die Leichen der Toten aus ihren Gräbern heraus.“ Diese Angabe besagt, vor Noah, der sich ja aus der Sintflut rettete, wobei er bezeichnenderweise nach Norden abgetrieben wurde, sei das Meer weit genug ins Land hereingedrungen, um selbst die Toten aus ihren Gräbern zu spülen.

Der Sagen mag es genug sein! Als Wirklichkeit bleibt uns nach Ablauf der Sintflut, wie die Bibel sehr treffend sagt, auch eine neue Erde. Den mondlosen neuen Himmel hatten wir selbst schon erschaut.

Was nun aus dem Mondniederbruch und der Sintflut an Menschen sich rettete, trug tief als unverlierbares Erlebnis die unerhörten Vernichtungen dieser Weltwende im Herzen. Und in der Erinnerung der sich nun in einem frühlinglichen mondlosen Klima vermehrenden Menschheit blieb im Herzen das Wissen eingegraben, von natürlichen und künstlichen Höhen seien jeweils die Vorfäter, die Stammesahnen

nach der Flut wieder in die bewohnbaren Ebenen herabgestiegen, die mächtigsten, geistesgegenwärtigsten Ahnen, zu denen man in Verehrung aufblickte.

Seltam, was hier nebenbei angeführt sei, daß wir oft in den Urberichten die Rettung von Weissen finden. So vermelden nicht nur die schon erwähnten Numantake von Weissen, sondern um nur noch ein Beispiel hier anzuführen, auch die Shawnee-Indianer von einer großen Flut, bei der alle Menschen umkamen bis auf einen weissen Mann und seine Familie.

Da alle diese Überlieferungen bis auf uns gekommen sind, hinüber durch viele, viele Jahrhunderttausende, ist es nicht zu verwundern, sie auch jenen frühen Menschen gegenwärtig sein zu lassen, die beim Abklingen der mondlosen Zeit die neue Katastrophe des Mondeinfanges erlebten.

Wir haben vordem schon angedeutet, wie der Planeten-Einfang vor sich ging. Nicht um ein plötzliches und endgiltiges Herausreißen des ehemals selbständigen Planeten und seine Fesselung an die Erde als Mond handelt es sich, sondern hier haben sich mißglückte Einfangsversuche in zunächst nicht sehr langen Zwischenräumen abgepielt. Daß diese Begegnungen zwischen dem noch selbständigen Planeten und der Erde bis zum endgiltigen Einfange immer seltener werden mußten, ist leicht einzusehen.

Zunächst kreiste weit außerhalb der Erdbahn und darum die Sonne viel langsamer umschwingend, der kleine Planet. Oft mag ihn in seinem Laufe die Erde eingeholt haben, so daß beide Sterne sich zu bestimmten Zeiten sehr nahe kamen. Es ist ja bekannt, daß die Bahnen der Planeten um die Sonne keine vollendeten Kreise mit dem Mittelpunkt Sonne, sondern Ellipsen sind, in deren einem Brennpunkt das Taggestirn steht, wie unsere Abbildung 47 dies zeigt. Das Bild macht nun augenfällig, daß es für jeden Planetenweg einen sonnennahen und einen sonnenfernen Bahnpunkt gibt. Legen wir nun zwei solcher Ellipsen ineinander, so sehen wir, daß es ein Gebiet gibt, in dem die beiden Bahnwege sich besonders nähern. So mußte es kommen, daß beide Gestirne sich oft zu nahe kamen, um eine gegenseitige Beeinflussung vermeiden zu können.

Je näher sich nun der fremde Planet an die Erdbahn heranschraubte, umso mehr mußte seine Umlaufzeit um die Sonne sich der unserer Erde annähern. Die Folge hiervon war eine immer seltener werdende gegenseitige nahe Begegnung.

Wichtig ist also zu erkennen, wie sich die kosmischen Begegnungen zunächst oft wiederholen, jedoch wegen der großen Entfernung der beiden Sterne mit nur schwächeren Wirkungen verknüpft sind.

Je weiter aber die immer noch mondlose Zeit fortschreitet, um so seltener, aber auch um so wirksamer werden die gegenseitigen Beeinflussungen. Alle diese Begegnungen dürfen als mißglückte Versuche der Erde aufgefaßt werden, den kleinen Planeten zum Monde zu machen. Wie weit die einzelnen derartigen Ereignisse zeitlich genau von einander entfernt lagen, läßt sich heute nicht mehr mit Genauigkeit sagen. Es mag deswegen vorerst dahingestellt bleiben, ob die

Überlieferung der Mittelamerikaner, die etwa alle 36 000 Jahre eine Planetenannäherung angeben, richtig ist oder nicht. So ganz außerhalb der Möglichkeit liegt diese Angabe keineswegs, wenngleich es scheint, als habe sie nur für die letzten vergeblichen Einfangversuche Gültigkeit. So sehr den im heutigen Denken noch Befangenen eine solche Zahl zunächst schrecken muß, so ist sie doch unter kosmischer Betrachtungsweise keineswegs unwahrscheinlich.

Zuvörderst darf an die ungeheure Länge der mondlosen Zeit überhaupt erinnert werden. Sie rechnet sicherlich nach vielen, vielen Jahrhunderttausenden. Ein ungefähres Wiederkehren einer Planetenannäherung innerhalb einer Spanne von mehr als 30 000 Jahren konnte also für die damaligen Kulturvölker durchaus beobachtbar sein. Überdies steht diese Zahl keineswegs ohne Gegenstück da.

Wir wissen zum Beispiel, daß der Sonnentempel zu Tihuanacu, der vor etwa 13500 Jahren errichtet wurde, eine Stellung aufweist, die nach dem damaligen Frühlingspunkte gewählt wurde.

Nachweislich war diesen Frühvölkern bekannt, daß der Frühlingsspunkt, also jener Ort, an dem sich die Sonne am Tage des Frühlingbeginns befand, nicht immer der gleiche Ort am Himmel blieb. Er wandert vielmehr stetig durch die einzelnen Bilder des Tierkreises, um erst nach 25—26 000 Jahren an seinen Ausgangspunkt wieder zurückzukehren.

Mehrere solcher Umläufe müssen die damaligen Menschen bewußt beobachtet haben, ehe ihnen die Regelmäßigkeit des Vorganges aufgefallen sein kann. Es liegt also nahe, aus dieser Erscheinung Beobachtungszeiten von ungeheurer Ausdehnung zu folgern. Das aber wäre, wie es heute allgemein geschieht, ein großer Irrtum, nachdem es Georg Zinzpeter, auf Hörbiger fußend, gelang, den bisher von der Himmelskunde nicht gesehenen Beweis zu führen, daß die Wanderung des Frühlingsspunktes in vormondlicher Zeit nicht wie heute rund 26 000 Jahre, sondern nur etwa 5000 beträgt. Auch das ist eine gewaltige Spanne. Aber sie ist übersehbar.

Inzwischen aber ist, wie wir hörten, der aus der Tertiärzeit stammende Sonnentor-Kalender entziffert worden. Diese Tatsache allein genügt, um den bisher ganz geleugneten Frühvölkern ohne Weiteres die Fähigkeit zuzutrauen, rein astronomisch riesige Zeitspannen zu überschauen. Allerdings sehen wir uns gleichzeitig genötigt, die Ursprünge der wissenschaftlichen Himmelskunde weiter zurück zu verlegen.

Da es uns hier aber nicht so sehr auf Jahreszahlen, sondern auf die Verknüpfung des Lebensschicksales der Völker ankommt, kann diese Folgerung in unserer Betrachtung beiseite gelassen werden.

Wir sehen also, daß wir zu ganz anderen Zahlenwerten in der Kulturgeschichte gezwungen werden, als sie bisher gebräuchlich waren, ja, als sie bisher nur möglich schienen.

Durch alle diese unerhörten Zeiträume blieb aber die Erinnerung an das Sintfluterlebnis wach.

Als dann zum ersten Male wieder ein ferner, unscheinbarer Planet plötzlich gelegentlich der ersten Begegnung zu einem riesigen Gestirn anwachsend, als gewaltiger Komet in Erdennähe kam, als, um es mit

anderen Worten zu sagen, die Schwerkkräfte der Erde den Planeten Luna aus seiner immer näher an unseren Stern heranführenden Bahn rissen, und vergeblich versuchten, ihn zum Monde zu machen, da griffen auch verplöglig die Schwerkkräfte dieses Planeten nach der Erde, zerrten die Wassermassen von den Polen herab nach den Tropen, um hier unerwartet die Flachländer zu überschwemmen.

Indessen entwich die Luna, jagte zurück nach ihrer ehemaligen Bahn und ließ die überfluteten Gebiete wieder wasserfrei werden.

Aber dieses eine, erste, vernichtende Erlebnis, das zahllose Opfer an Gut und Leben gefordert hatte, rief mit neuer Kraft die Erinnerungen wach. Die große Wassersnot zur Sintflutzeit stieg wie ein drohendes Gespenst aus den Tiefen der Vergangenheit empor. Und man entsann sich gewiß auch jener Rettungsberge und Rettungstürme, die ehemals gar manchen Stammvater eines späteren blühenden Geschlechtes vor dem Wellentode bewahrt hatten.

Jetzt waren von neuem die Wogen ins Land gedrungen. Von neuem besaß man jetzt die trüben Erfahrungen der grauen Vorzeit; wußte um die mit einer Planetenannäherung verbundene Vernichtung. Darum war Vorsorge geboten, auch dann, wenn die Gefahr für den Augenblick abgewendet zu sein schien.

Wann aber konnte sich eine solche Katastrophe wiederholen? Was war zu tun?

Diese Fragen mußten auftauchen und heischten Beantwortung. Die riesigen Tieflandgebiete konnten nicht einfach aufgegeben werden; denn bei dem damaligen schon sehr hohen Stande der Landwirtschaft als der Hauptnahrungsquelle mächtiger Völker konnte nicht eine durchgreifende Verlegung der Wohnsitze auf die Höhen in Frage kommen, besonders dort nicht, wo es sich, wie etwa in der Mississippiniederung, um riesige Tiefländer handelte.

Es schienen vielmehr zwei besondere Maßnahmen dringend nötig. Einmal durch genaue Himmelsbeobachtungen kosmische Gefahren rechtzeitig zu erkennen, zum anderen aber nach dem Vorbilde der Sintflutleute künstliche Rettungsberge zu errichten, welche nicht aus gebrechlichem Holze, sondern aus Stein erbaut, den andrängenden Fluten und auch den Zeiten bis zu ihrem erneuten Einbruch Stand halten konnten.

Nun war gewißlich dem damaligen naturverbundenen Menschen, wie heute noch dem von europäischer Zivilisation unberührten Polynesiener der Himmel in einem viel tieferen Sinne als uns vertraut. Aber das goldene, paradiesische Zeitalter der Mondlosigkeit mit seinen fast fehlenden Naturkatastrophen und seinem ausgeglichene Klima dürfte kaum dazu angetan gewesen sein, einer wirklichen Astronomie, also einer Erforschung der Himmelsvorgänge zum Zwecke des persönlichen Schutzes oder landwirtschaftlicher Notwendigkeiten das Leben zu geben.

Die Notwendigkeit des persönlichen Schutzes trat aber jetzt nach der ersten Luna-Annäherung ein.

Und so erkennen wir hier, daß die Not es war, von welcher die wissenschaftliche Astronomie gezeugt wurde. Die Not, der Urquell

alles Werdens. Immer gab es Not, die schafft. Denn wo geschieht etwas ohne innere oder äußere Not? Liebe ist — Not; Rache ist — Not; Kunst ist — Not.

Das scheint immer übersehen worden zu sein. Denn heute vermögen wir kaum ein himmelskundliches Buch aufzuschlagen, ohne nicht auf die Erhabenheit des gestirnten Himmels als der Quelle der Astronomie zu stoßen.

Nein! Nicht das Erhabene hat zur wahrscheinlich ältesten aller Wissenschaften geführt, sondern die Not. Durch kosmische Vorgänge gezwungen, mußte der Mensch seine Augen nach den Sternen richten, von denen ihm Heil kam und Vernichtung drohte. So ward die Himmelskunde, Astronomie ist Schutzmaßnahme, nicht Ehrfurcht vor dem Erhabenen. Im Erhabenen ankert die viel ältere Astrologie, die in unserem Sinne keine Himmels-, sondern Lebenskunde ist. X

Und wir müssen es festhalten: Die genaue Beobachtung des Himmels ward unerlässlich.

Als wichtiges Ergebnis buchen wir die Wahrscheinlichkeit, die natürlichen Ursachen gefunden zu haben, welche zu künstlichen Rettungsbergen führten. Wir fanden auch, daß nur ganz bestimmte Gebiete der Erdoberfläche gelegentlich der mißglückten Mondeinfänge den Besetzungen ausgesetzt waren. Es kann sich immer nur um mittlere und tropisch gelegene Breiten handeln, welche dazu auch noch tief genug liegen mußten, um der Wassergefahr ausgesetzt zu sein, um darum die Ausführung rettender Berge erwünscht sein zu lassen. Nehmen wir hier unsere Abb. 55 zu Hilfe, so werden wir vor allem die großen Tieflandgebiete Nordamerikas als Gefahrländer erkennen, ebenso, wie die Atlantis, Lemurien, Polynesien; Ägypten, Syrien und die Tiefländer Mittelamerikas. Es überrascht uns deswegen nicht, gerade in den genannten Gegenden, soweit sie heute noch zugänglich sind, die ältesten Reste der Rettungsberge aufzufinden.

Meist in weite Ebenen, oft in fruchtbare Täler hineingestellt, konnten sie in der Tat der Schutz suchenden Bevölkerung Obdach gewähren.

Obwohl also hier wesentliche Zusammenhänge vorhanden sind, so genügen die bisherigen Feststellungen doch noch nicht, um ein endgültiges Urteil über die Herkunft der Pyramiden zu fällen. Wir müssen weiter forschen.

Bisher sahen wir innerhalb jeder Mondzeit zwei Katastrophenreiche Spannen, welche Veranlassung gegeben haben können, künstliche Rettungsbauten zu errichten: Die Zeit des Mondeinfanges und die mit der Sintflut verbundene Mondauflösung. Wir lernten sie hinreichend kennen.

Daß wir vorerst allerdings nur von dem Niederbruch des Mondvorgängers und dem Einfang unseres gegenwärtigen Begleiters handelten, geschah an sich deswegen, weil diese Ereignisse als, von scharf beobachtenden Menschen bewußt durchlebt und durchlitten, für uns beglaubigt sind. Aus den Überlieferungen scheint zwar hervorzugehen, daß zumindest noch eine weitere Sintflut und somit auch ein weiterer

Mondeinfang denkende Menschen zu Zeugen hatte. Hier fehlen uns jedoch noch endgültige Beweise. Überdies scheint es an sich weniger wichtig, wann der erste Gedanke zur Errichtung künstlicher Rettungsbauten aufstand, in welcher Mondzeit also, sondern bedeutsam allein ist die Einsicht, daß er mit Notwendigkeit ans Licht treten mußte.

Wenn wir nun, um unsere bisherigen Ableitungen noch weiter zu stützen, erneut Ausschau im Reiche der Ur-Überlieferungen halten, so werden wir gar manchen Hinweis auf den Pyramidenbau und seine Ursachen finden.

Am dieser Stelle vermögen wir natürlich keine Vollständigkeit der Sagen anzustreben. Wir begnügen uns vielmehr mit der Wiedergabe einiger besonders klarer Berichte, welche gewissermaßen als Vertreter der ganzen Gruppe gelten können.

Da ist zunächst eine arabische Überlieferung, die aber, wie wir sehen werden, mehrere Ur-Berichte in sich vereinigt.

„Die weisen Männer“, so schreibt Abu Balki, „welche vor der Flut lebten, sahen ein herankommendes himmlisches Strafgericht voraus, entweder durch Überschwemmung oder durch Feuer, das alle lebenden Wesen vernichten würde. Sie bauten daher auf den Bergspitzen Oberägyptens viele steinerne Pyramiden, damit sie bei dem hereinbrechenden Unglück eine Zufluchtsstätte hätten.“

Diese Angaben scheinen aber mit den Tatsachen nicht recht im Einklang zu stehen. Wir finden nämlich auf den Bergspitzen Oberägyptens keine Pyramiden. Dagegen dürfen wir sicher sein, im Hochland von Abessinien den frühen Wohnsitz eines Teiles der späteren ägyptischen Bevölkerung zu erblicken. Hier war in kurz-vorsintflutlicher Zeit jene früher schon erwähnte Wohninsel, die nicht nur als Ur-Kultur-Gebiet der Nutzpflanzen nachgewiesen ist, sondern, wo neuerdings ganze Wohnhöhlen-Städte auf den höchsten Bergen aufgefunden, aber noch nicht näher untersucht worden sind. Diese Höhlenstädte zeigen aber eine auffallend künstliche Terrassierung, also eine Umgestaltung des natürlichen Berges in eine Form, die den Stufenpyramiden als Vorbild gedient haben mag. Wir kommen auf diese uns bereits aus dem Inka-Reiche bekannten Terrassen-Bauten noch zurück. X

Ägypten bezog nun aber seine uns vorwiegend bekannte Kultur nicht nur aus Abessinien, sondern zu einem überwiegenden Teile von der Atlantis, auf der es sehr wahrscheinlich Pyramiden gegeben hat und die zumindest in ihrem nördlichen Teile von Menschen arischen Blutes bewohnt war. Hier also scheinen zwei Überlieferungen verschmolzen: Die atlantischen Pyramiden und die oberägyptischen Schutzhöhlen nebst den Terrassenbauten. Solche Verschmelzungen verschiedener Überlieferungen zu einem einzigen Bericht treffen wir mehrfach an, besonders in Kolonien, deren eine ja auch Ägypten war, eine atlantische Kolonie.

Wesentlicher aber als die örtliche Bestimmung ist für uns die zeitliche Angabe, welche uns zeigt, wie auch hier die Erinnerung an die Sintflut wach ist; denn nur um diese Zeit waren Flut und himmlisches von den Mondkern-Trümmern durch Luftreibung entstandenes

Feuer beobachtbar. Immerhin ist aber auch hier wieder das Erleben weit von einander entfernter Gebiete zu einer einzigen Angabe verdichtet. Die Flut als solche wurde doch nur jenseits der Gürtelhochflutufer erlebt, während sich in den Tropen die große Ebbe bemerkbar machte. Das himmlische Feuer war dagegen wieder vorwiegend in den Tropen zu sehen, sodaß wir hier in der Angabe „durch Überschwemmung oder durch Feuer“ die Summe der Sintfluterlebnisse des Frühmenschen vor uns haben.

Dieser Bericht stammt aber ganz sicher nicht aus Sintflutzeiten, sondern aus den Jahrtausenden der Mondannäherung und der verschiedenen Einfangsfluten. Hierauf deutet auch schon der Hinweis auf die weisen Männer, die nichts anderes sind, als Angehörige der Priester- und Gelehrtenkaste, auf die wir später noch zu sprechen kommen. Wir erkennen also hier ganz deutlich, daß die drohenden, durch die Planetenannäherungen verursachten Beschlutungen es sind, welche zum Pyramidenbau Veranlassung gegeben haben.

Micha bin Gorion, um nun weitere Berichte zu erwähnen, hat uns in seiner wertvollen Sammlung „Die Sagen der Juden“ eine reiche Quelle erschlossen. Dort lesen wir: „Sie wollten einen Turm errichten, den das viele Wasser nicht untergraben könnte, über den das Feuer nichts vermöchte; aus dem Turm sollten von selbst sich Geschosse entladen, die jeden töteten, der sich näherte, den Turm zu erstürmen... Aber alles, was sie taten, taten sie nur aus Furcht vor einer neuen Flut.“

Auch hier prägt sich deutlich die Erinnerung an die Sintflut aus. Unentschieden aber muß bleiben, ob dieser Turm nun bald nach der großen Flut errichtet wurde, oder ob auch hier der erste mißglückte Mondeinfall und die von ihm ausgelöste Überflutung als eigentliche Ursache zu gelten haben.

Auch Alexander von Humboldt verdanken wir einen bezeichnenden Bericht, der, aus Mexiko stammend, sich unmittelbar auf den Pyramidenbau bezieht.

„Einer der geretteten Riesen“, so heißt es, „habe zum Andenken an den Berg Tlaloc in Cholula einen künstlichen Berg aus Ziegel erbaut. Die Götter sahen dies Gebäude, dessen Spitze die Wolken erreichen sollte, mit Unwillen und schleuderten Feuer auf die Pyramide; darum ist die Pyramide von Cholula unvollendet.“

Unter dem geretteten Riesen haben wir einen Menschen zu verstehen, der bei der ersten Ringangflut auf dem Berge Tlaloc Zuflucht fand. Aber noch aus einem anderen Grunde ist diese Überlieferung wertvoll. Das Bauwerk war nämlich dem Gotte des Wassers geweiht und zeigt somit ganz deutlich, welchem Zweck es dienen sollte.

Noch eine weitere Sage wollen wir erwähnen, welche von Nimrod, dem Enkel des Chamas berichtet: „Er wolle sich an Gott rächen, falls er mit erneuter Flut die Erde bedränge, und er wolle einen Turm bauen, so hoch, daß die Wasserflut ihn nicht übersteigen könne. So werde er für den Untergang seiner Vorfahren Vergeltung üben.“

Auch hier ist wieder die vorangegangene Flut erwähnt und der Turm selbst als künstliche Rettungsinsel aufs Klarste betont.

Mit diesen Berichten wollen wir uns begnügen. Denn es kann kaum mehr ein Zweifel bestehen an der Berechtigung, die Pyramiden ursprünglich als Rettungsberge ansprechen zu dürfen.

Die Not war es, welche den Menschen zwang, diese gewaltigen Bauten auszuführen. Urbild dürften die Erfahrungen gewesen sein, welche der Mensch bei kleineren Überschwemmungen zu machen oft Gelegenheit hatte; denn da zeigte sich, daß der Zügel gegen die Überschwemmungen der Flüsse Schutz bot.

So zwang die Notwendigkeit, innerhalb dicht besiedelter und fruchtbarer Gebiete, vor allem künstliche Rettungsberge zu errichten. Je zahlreicher die Bevölkerung, um so zahlreicher auch die Zügel, umso höher auch und umso zweckmäßiger auch die künstlichen Steinbauten.

Darum finden wir auch in Nordamerika in der Ohio-Ebene, in den Flachlandgebieten des Mississippi und Missouri etwa dreizehntausend künstlicher, heiliger Rettungsberge, die zum Teil sogar zu Stufenpyramiden umgestaltet sind. Selbst in Europa treten uns derartige künstliche Stufenberge entgegen. Sehr deutlich zeigt sich auch die Flucht vor dem Wasser, die unbewusste Flucht, in den allenthalben die betreffenden Gegenden auszeichnenden Terrassenbauten, von denen wir bereits bei Behandlung der Gürtelhochflut in den Anden Südamerikas sprachen.

Hier sind jetzt noch die Strandlinien dieses in den Tropen zu ungeheuren Höhen emporgesaugten Ringwulst-Meeres bis zu etwa 4000 Meter über dem heutigen Ozeanspiegel festgestellt, sodaß die dortigen Terrassenbauten, deren höchste wahrscheinlich jetzt unter ewigem Schnee begraben sind, mit Sicherheit der vorsintflutlichen Gürtelhochflut-Zeit zugeschrieben werden müssen.

Daraufhin deuten auch die gewaltigen Bauten, die heute im Ruinenfeld von Puma Punku und dem ihm vorgelagerten Hafenbecken erkennbar, mit dem gegenwärtigen, viel tiefer liegenden Titicacasee keine Verbindung haben. Die Blütezeit dieser heute Tihuanacu genannten Kulturreste fällt also in die vorsintflutliche Spanne.

Hier wurden die Erfahrungen gesammelt, welche zeigten, daß Terrassen-Anlagen zunächst die einzige Möglichkeit sind, an Bergabhängen Feld- und Gartenbau zu treiben, wobei gelegentlich der Ebbe- und Fluterscheinungen oder bei Springsfluten, der Rückzug auf höhere Terrassen als treffliche Rettungsmöglichkeit sich von selbst aufdrängte, mithin, ins Architektonische übersetzt, den späteren Baumeistern die Gestaltung von Stufenbauten als Rettungsinseln nahelegen mußte.

Auch hier ist es die Not, die den ewig vor den Mächten der Natur flüchtenden Menschen zu erfindungsreichen Auswegen zwang.

Das ist es, wie wir hier erkennen müssen: Der Mensch war immer gezwungen, sich den kosmischen Einflüssen anzupassen, war immer knechtbare Masse in der formenden Hand eines höheren Wesens, ewig auf der Flucht, oft ahnungslos wegen der schreckhaft schleichenden Änderungen, im Nachhinein aber doch unaufhaltsam der ewige Flüchtling, dessen Spuren wir hier folgen.

Immer ein Flüchtling!

Nicht so sehr vor den Lanzen, Schleudern, den Kugeln und Schrappnells, dem Gas und der Erbarmungslosigkeit des übermächtigen Sceres, als vielmehr ein Flüchtling vor dem Ungeheuer Notwendigkeit.

Wurden etwa die Äcker taub, reiften die Früchte nicht mehr, so „beschloß“ er, der unwirtlich gewordenen Gegend den Rücken zu kehren, um nun in jenes Land der Hoffnung zu ziehen, das Tausende ansteuerten, auf dessen sonnige Küste dennoch kein Sterblicher je den Fuß setzte und das ein Traum und eine Sehnsucht blieb: Schlaraffenland...

Denn schon auf dem Wege dorthin gab es Hemmungen, ein brückenloser, reißender Strom, ein Sturm, ein lockendes Gesicht, ein Blumenhang, irgend ein traurer Ton, den der Wind heranwehte — schon stand der „Entschluß“ fest, Anker zu werfen; denn hier war gut sein.

Nicht lange darauf, es mochten einige Jahrzehntausende hinter die Viehweiden wurde hart und armselig, da beschloß der Mensch von neuem, die Koffer zu packen, um nun endgültig den Kurs auf das Land seiner Sehnsucht zu nehmen. Hoffnung war sein Wanderstab.

Da überfiel ihn in einer hügeligen Parklandschaft ein schweres Wetter, er mußte rasten, und da das Wetter anhielt, war er gezwungen, sich einzurichten, um bei erster Gelegenheit die Wanderschaft fortzusetzen. Als aber eines Morgens die Sonne lachte, die Auen taufrisch und leuchtend vor ihm lagen, blieb er; denn der Weg war weit und es schien tunlich, Kräfte zu sammeln. Die kleine Kiste währte nur fünf oder acht oder neun Jahrtausende; man hatte sich langsam eingelebt; man hatte sogar heimatliche Beziehungen angeknüpft und man bedauerte aufrichtig, daß die Sturmfluten jetzt so oft die Fluren mit salzigem Wasser tränken und zu einer Gefahr für Gut und Leben werden zu sehen. Wozu hatte man seine besseren Einsichten? Das Känzchen wurde geschnürt; denn es war gar kein Zweifel, es gab fruchtbarere, es gab freundlichere Gebiete. Man machte sich auf den Weg. Man wanderte. Man rastete, man wanderte. In bunter Folge flucht vor der Unwirtlichkeit und nährnde Kiste.

Durch die Jahrhunderte, die Jahrtausende, durch die Jahrzehntausende. Es war das Los des Lebens, unbewußt Flüchtling zu sein, währenddessen die eitle Selbstüberhebung den Menschen glauben machte, er folge nur seiner besseren Einsicht.

War es nicht so, als vor Jahrmillionen der Bewohner der südamerikanischen Pampas vor dem Meere fliehen mußte, unbewußt hin zu den fast fünftausend Kilometer fernen Anden zurückgelegt hatte, bis zu deren Fuß, da heute noch die unbekanntesten Gebiete der Erde schlummern. Immer ein Flüchtling vor der steigenden Gürtelhochflut. Aber seine Spur ist verwischt von endlosem Urwald und überlagert vom Mondschlamm, den die Sintflut als Löss im mittleren Südamerika absetzte.

Nur auf halbem Wege zwischen der Ostspitze und den Anden im Gebiet des oberen Orinoko fand Humboldt jene seltsamen Felsbilder, jene in steile Felswände eingemeißelten Grotten und Sitze, in deren Nähe sich oft Wassermarken aus jener Zeit fanden, von der die In-

dianer berichteten als von einer selbstverständlichen und geschichtlichen Tatsache, wenn sie der Überlieferung Erwähnung taten, alle diese Zeichen und Grotten seien angebracht worden, damals als ihre Vorfäter hier oben im Ranu fuhren.

Dieses Gebiet liegt gegenwärtig über 2500 Meter hoch. Leider ist bis heute von der Forschung viel zu wenig Gewicht auf die Feststellung derartiger Spuren der urzeitlichen Völkerwanderungen gelegt worden, obwohl, wie der ehemalige Direktor des Römischmuseums in Gildesheim berichtete, die Anden von Süden nach Norden „voll solcher frühzeitlicher Leistungen“ seien.

Hätten aber die Urbewohner Südamerikas in vorjüngsteinzeitlicher Zeit einmal die Anden erreicht, so trieb sie die steigende See im Laufe der Jahrtausende, ohne daß sie sich dieses Anstieges bewußt wurden, immer höher hinauf.

Aus fast grenzenlos weiter Tiefebene zusammengeströmt, fanden sie sich hier nun auf engem Raume zusammengedrängt und genötigt, den überaus kargen Boden zu nützen, sahen sich gezwungen, an den Hängen unserer Weingärten ähnliche Terrassenbauten aufzuführen, um die geringe Menge vorhandener Fruchterde der Landwirtschaft nutzbar zu erhalten.

Noch heute sind — wie wir wissen — diese Terrassenanlagen vorhanden, wenn sie auch zerfallen und an Zahl und Größe in keinem Verhältnis zu der jetzigen spärlichen Bevölkerung stehen. Dazu befinden sie sich in jetzt ganz unwirtlichen Höhen.

Übereinstimmend mit diesen südamerikanischen Zeugen vorjüngsteinzeitlicher Zeit, zu denen auch noch die Kellerbauten in Tihuanacu kommen, die als Zufluchtsstätten während des Mondniederbruchs gedient haben könnten, übereinstimmend mit diesen Zeugen finden wir auch — wie ebenfalls bereits früher erwähnt — im Hochlande von Abessinien Terrassen- und Höhlenbauten.

Es handelt sich um den Sabesch, einen massigen Bergklotz, der wie eine trutzige Veste aus der flacheren Umgebung aufragt und so der Managascha genannten Gegend ihr Gepräge gibt.

Nun bedeutete Managascha aber „Heiliges Land“, und bezeichnenderweise ist dieses Gebiet seit frühesten Zeiten Eigentum des abessinischen Papstes und der Priesterschaft. Wahrscheinlich haben die halbchristlichen Priester der Gegenwart den Namen von ihren heidnischen Vorgängern übernommen.

Der Name „Heiliges Land“ ist uns sehr wohl verständlich; denn während der Gürtelhochflut fanden die Überreste der abessinischen Bevölkerung hier ihre letzte Zuflucht und haben in der Höhlenstadt wahrscheinlich den Niederbruch des Mondes überlebt. Darum war ihnen diese Rettungsinsel heilig und der Name blieb erhalten, ähnlich wie die Zufluchtsstätte auf den Anden noch heute als „Vereinigung der Nationen“ bezeichnet wird.

Neuerdings sind nun in Süd-Afrika weitere alte Terrassenbauten näher untersucht worden.

Immerhin ist das Ergebnis wohl wert, berücksichtigt zu werden, zumal die Eingeborenen über beide Dinge eigentlich gar nichts auszusagen

wissen, eine Tatsache, die um so merkwürdiger anmutet, als diese Gebiete sonst reich an uralten Überlieferungen sind. Damit dürfte ein brauchbarer Anhalt über das außerordentliche Alter dieser Anlagen gegeben sein, das wir bei näherer Betrachtung bestätigt finden werden.

Die Steinsetzungen haben etwa eine Höhe von 1,3 bis 1,6 Meter und fassen Beete von 9 bis 11 Meter Breite ein.

„Die Blöcke des Beet-Rahmens bestehen hier aus Quarz, dort aus Brauneisenstein, aus Granit, der vermutlich durch starken Eisengehalt tiefbraun gefärbt ist. Eine ungeheure Arbeit ist bei der Herstellung geleistet worden, weil da, wo in einem engen Tal ein terrassierter Hügel neben einem anderen steht, alles mit Felsblöcken übersät ist. Vielfach ist das Erdreich heute zwischen den Steinsetzungen fortgespült, so daß die Rahmenmauern wie kleine Verteidigungswälle aussehen, die sie aber keinesfalls sein können“.

Überall werden auch Bewässerungsanlagen festgestellt, kleine Kanäle, die von den höheren Gebieten sich bis tief in die Terrassen hineinziehen. Trotzdem sind die Anlagen für die Feldfrüchte des Negers unbrauchbar und werden auch nie in Bearbeitung genommen. Nur eine einzige Möglichkeit scheint für frühere Zeiten der gegenwärtigen klimatischen Verhältnisse zu bestehen, nämlich der Anbau von Bergreis, da sich vereinzelte wilde Pflanzen dieser Gattung hier und da finden. Ein Beweis ist das freilich nicht. Jedenfalls handelt es sich um eine unendlich kunstvolle Anlage, mit der die heutigen Eingeborenen weder etwas anfangen, noch über ihre einstige Bestimmung etwas aussagen können.

Sehen wir uns nun vom Standpunkt Hanns Hörbigers das Forschungsergebnis näher an, so eröffnen sich uns zwei Möglichkeiten der Einreihung. Man könnte an die Zeit der voreilenden Flutberge denken, die sich eben zur Gürtelhochflut vereinigen, um für Jahrhunderte das südafrikanische Gebiet bewohnbar zu machen (Tafel X). Dann aber mußten sich aus Mondumlauf und Erddrehung Zeiten ergeben, in denen diese Gebiete von Überflutungen immer mehr heimgesucht, die Bewohner also gezwungen wurden, aus den Tälern auf die Höhen zu ziehen, wie wir das auch an den südeuropäischen Wohnhöhlen feststellen vermögen, die abwechselnd bewohnbar und unter der Brandung der Gürtelhochflut lagen. Notgedrungen mußten die Südafrikaner ihre Landwirtschaft ähnlich ausgestalten wie die Inka-Vorväter und die Bewohner des abessinischen Heiligen Landes, die beide innerhalb der Gürtelhochflut hausten, während Südafrika sich jenseits des Südgestades befand (Abb. 55).

So mögen die Alten hier gehaust haben bis der Mondniederbruch kam, auf den vielleicht die Kellerbauten hinweisen, die wir noch betrachten werden. Und entgingen sie auch der hier nur geringen kosmischen Beschüttung, so mußten sie doch der Sintflut anheimfallen, deren Zeichen außer dem in jenen Gegenden gefundenen Löß vielleicht die in engeren Tälern, welche Strudel erzeugen mußten, ausgestreuten Felsblöcke, die hier über die Terrassen gelagert erscheinen.

Das wäre die eine Möglichkeit, die uralten Terrassenbauten zeitlich einzureihen. Die andere drängt sich uns mit der Erinnerung an

den Mondeinfall und seine Flut oder besser seiner Beslutungen, während der verschiedenen mißglückten Einfänge auf.

Nun liegt Südafrika derart, daß seine Tiefländer sehr wohl den verschiedenen Mondfluten während der mißglückten Einfangversuche ausgesetzt waren, und es wäre denkbar, daß die Bewohner sich genötigt sahen, die tieferen Täler zu verlassen oder doch wenigstens ihren Feldbau auf die Abhänge der Berge zu verlegen.

Eine solche Maßnahme kann uns deswegen nicht verwundern, weil wir heute wissen, daß jene afrikanischen Gebiete atlantische Kultur aufweisen und gerade dort der Einfluß der hier in Frage stehenden Beslutungen zu Gegenmaßregeln geführt hat, die in einem teilweisen Verlassen der atlantischen Inselgebiete zum Ausdruck kamen, zumal die Simmelskunde zur damaligen Zeit in der Tat schon hohe Wissenschaft gewesen sein dürfte, so daß die Gefahr der sich folgenden Einfangbeslutungen sehr wohl vorausgesehen werden mußte.

Man wird also auch in den südafrikanischen Atlantis-Kolonien Kenntnis der Gefahr gehabt und vorgesorgt haben. Überdies mögen die Sintfluterfahrungen der überlebenden Vorväter noch hinreichend wach gewesen sein, um hier als Anregungen zu dienen. Dieser Schluß liegt um so näher, als ausdrücklich für Südafrika die Geschichte vom Turmbau als einer künstlichen Rettungsinsel vor Wassergefahr bezeugt ist. Da nun die Eingeborenen davon berichten, dieser Turmbau sei im Südosten am Meere erfolgt, so dürfen wir wohl eher an die Mondeinfallfluten als an die Sintflut denken.

Vielleicht waren aber auch durch atlantische Vermittelung die Erlebnisse während des Mondniederbruches auf den Anden zu einer Anregung geworden, Kellerbauten aufzuführen als Vorsichtsmaßregel bei der mehrmaligen Näherung des späteren Mondes.

Auch das ist natürlich zunächst eine Vermutung, die immerhin, wie es scheint, die naheliegendste ist, sofern wir von der inneren Überzeugung der ungewöhnlichen Höhe atlantischer Ur-Hochkultur durchdrungen sind.

Die neuesten Berichte lassen indessen kaum einen anderen Schluß zu.

Die Kellerbauten befinden sich fast genau übereinstimmend in Gebieten, welche auch terrassierte Hügel aufweisen, sind sogar meist in diese Hügel hineingebaut.

Es handelt sich in Südafrika um künstliche Gruben, welche nach der Talseite zu durch eine in weitem Bogen vorgeschobte Kunstmauer ausgebuchtet und geschützt sind. Diese Mauern weisen Stärken bis zu neun Metern auf. Es entstehen so Gelasse, welche 4—8 Meter Durchmesser, ja 6—10 Meter aufweisen. Der Eingang zu diesen 2—3,20 Meter tiefen Räumen erfolgt stets durch einen meist schneckenartig gebogenen rampenartig abfallenden 0,35—1 Meter breiten Gang, dessen Wände sauber vorwiegend in Felsgestein aufgemauert und mit Felsplatten gedeckt sind, die nur eine kleine Lichtöffnung freilassen. Von den Gelassen führt eine Wasserrinne durch die Bollwerksmauer nach der Talseite zu.

Jrgend ein Anhalt über die Eindeckung der Gelfasse selbst konnte in keinem Falle gefunden werden, da sie heute ausnahmslos offen sind, und alle Spuren einer Deckenkonstruktion fehlen.

Alle bisherigen Deutungsversuche über die Bestimmung dieser Gelfölbe gehen fehl, so daß Leo Frobenius, dem wir hier folgen, zu dem Ergebnis kommt, es handele sich — was bisher kein Kenner zu behaupten gewagt hatte — „natürlich um Wohnungsanlagen“.

Hier vermögen wir dem verdienten Forscher nicht zu folgen; denn wie sollte eine Landbau treibende Bevölkerung zu Wohnzwecken derart unbequem zugängliche Behausungen fertigen und dazu Mauern von bis zu neun Metern Stärke errichten! Das sind Dinge, die einfach nicht zusammenstimmen wollen.

Glaubhafter scheint hier die Verbindung der Kellerbauten mit dem drohenden Mondeinfange.

Wiederholen wir: Der Kultur-Mittelpunkt der mondlosen Zeit ist die Atlantis gewesen. Süd-Afrika war eine ihrer Kolonien. Es ist wahrscheinlich, daß die atlantische Kolonialverwaltung hinreichende Warnungen vor Flutgefahr und vor der Möglichkeit einer bruchstückweisen Angliederung des gefährlichen Planeten hat ergehen lassen und gleichzeitig zur Anlage von Terrassierungen und bombensicheren Kellern riet. Vielleicht auch lagen hier atlantische Besatzungen, eine Annahme, die nicht ohne Grund deswegen ist, weil uns über die gewaltige Seeresstärke des Inselreiches Berichte vorliegen.

So entstanden die Terrassen und die Kellergewölbe. Diese Zufluchtsstätten galt es nun bombensicher einzudecken. Es liegt nahe, für diesen Zweck an Balken zu denken.

Hätte man diese jedoch sofort aufgebracht und frei oder mit Lehm-schlag oder Steinplatten bedeckt, liegen lassen, so wäre ihre Haltbarkeit gefährdet worden. Vielleicht wurden sie darum für die Stunde der Gefahr in besonderen Schutzhütten aufbewahrt, zumal die atlantischen Zimmelskundigen rechtzeitig in der Lage waren, zu warnen. Ob das Deckengebälk später anderweitig verwendet oder von der Mondein-sangflut weggespült worden ist, kann ohne nähere Untersuchung nicht entschieden werden. Jedenfalls handelt es sich auch hier um Flüchtlings-spuren des Lebens aus alter Zeit. Bisher sind sie nicht lesbar ge-wesen oder als unbedeutende Reste einer gleichgültigen Vergangenheit übersehen worden. Hier stehen uns noch Entdeckungen bevor.

Besonders aussichtsreich scheinen auch die bisher so gut wie unbe-kannten Hochgebirge Sumatras und vor allem Neu-Guineas als vor-sintflutliche Wohngebiete.

Daß diese Erwartung zwar eine jener ist, von denen die Vorsich-tigen schauernd behaupten, es seien das Phantasien und wissenschaft-lich in gar keiner Weise haltbar oder auch nur berechtigt, das besagt nichts gegen ihre Fruchtbarkeit. Und der sogenannte Zufall erlaubte sich dann auch die Freiheit, im Frühjahr 1930 gerade in Neu-Guinea zum Teil von Urwald überwuchert eine uralte Steinkreis-Anlage ent-decken zu lassen, die grundsätzlich jener von Stonehenge entspricht, at-lantisches Erbe, stumme Spur der ewigen Flüchtlinge, über der heute der Urwald rauscht!

In diesen Kulturresten ankert die Geschichte der Pyramiden, noch heute verfolgbar in den Terrassenbauten und den Stufenbergen. Ge-rade ihre Verbreitung über die Erde haben wir schon berührt und gezeigt, daß nur dort Pyramiden gefunden werden, wo in der Tat die Überschwemmungsgefahr vorhanden war. Wir glauben allerdings, daß die Urheimat der Stufenpyramide in der heute wieder überfluteten Atlantis zu suchen ist, von wo aus einst Kultur und Wissen nach allen Seiten über die ganze Erde sich ausbreiteten, wie das in meinem Buche „In mondloser Zeit“ ausführlich dargetan wurde. Überall nun dort, wo Pyramiden uns in entsprechenden Gebieten entgegentreten, finden wir noch heute atlantische Kultur. Und wir finden in diesen atlantischen Tochterländern auch die Urkulturgebiete der Kruzpflanzen, und, um hier nur ein bekanntes Symbol zu erwähnen, das Faten-Arcuz.

Ohne aber auf diese Dinge näher eingehen zu können, fühlen wir doch schon etwas von den großen Zusammenhängen zwischen dem Schick-sal der Menschheit und dem der Erde, zwischen kosmischen Kräften und der Kultur.

Und über allem schwebt, deinen und den Weg der Welt bestimmend, unsichtbar das Müßen, dem nichts, wiewohl ewig flüchtend, auch der Mensch nicht entinnen kann — die Allmacht — Not.

Vom Sinn der Baukunst.

Der geistvolle, leider allzu früh verstorbene Dr. Th. Zell (Leopold Baute) hat in manchem seiner Bücher das Tier als Baumeister ge-schildert. Als eines der augenfälligsten Beispiele, welches zeigt, wie auch hier die Not zur Errichtung von Rettungsbauten treibt, dürfen die Flußdämme der bei uns leider schon fast ganz ausgerotteten Biber gelten.

Dieser größte und seltene Nager, nach welchem mancher Ort und auch die Stadt Biebrach ihren Namen führen, ist kein Fischräuber, wie so oft geglaubt wird, sondern reiner Pflanzenfresser. Es ist also auch ein Irrtum, wenn Biebrach in seinem Wappen einen Biber führt, der einen Fisch im Maule trägt.

Dagegen bedarf der Biber des Wassers. Oft kommt es indessen vor, daß die von ihm bewohnten Bäche oder Flüsse zu seicht werden. Dann zieht der Biber mehr oder minder lange Dämme quer durch das Gewässer, um auf diese Weise in einem künstlichen Staubecken das für ihn notwendige Wasser zu erhalten.

Hier geht es also aus Lebensnotwendigkeit um die Vermehrung des flüssigen Elementes, während der Mensch, von dem wir sprachen, auf dessen Verminderung bedacht sein mußte.

Auf beiden Seiten aber steht, soll das Leben erhalten bleiben, das eherne Müß!

Daß einzig aus dieser nämlich Not die Pyramiden oder deren Vorläufer, seien es nun Holzbauten, künstliche Sandhügel oder um-geformte Höhen und Berge einst geboren wurden, steht für uns fest.

Vor vielen, vielen Jahrzehntausenden oder Jahrhundertausenden sind die Vorboren der eigentlichen Steinpyramiden entstanden, die zu

den mächtigen und ragenden, für die Ewigkeit gebauten Kolossen führten, welche heute noch als steinerne Zeugen früherer Größe in unsere Zeit langen.

Besitzen diese Schöpfungen wirklich nun jene Eigenschaften, welche derartige Rettungsinseln aufweisen müßten, um gegen Beslutung und selbst gegen Mondniederbruch zu schützen?

Rein äußerlich betrachtet, dürfen wir ihnen eine hohe Zweckmäßigkeit zusprechen; denn wir müssen fordern, daß bei plötzlicher Beslutung zahlreiche Menschen nicht nur ohne Behinderung den Bau besteigen, sondern dort auch für einige Zeit Aufenthalt finden können. Sollten zudem bei einer Gestirnsauflösung Schlamm-, Gesteins- und Erzmassen niedergehen, so müßte auch diesen Mächten Trotz geboten und den sich Rettenden Obdach gewährt werden.

Beide Forderungen, jene der schnellen Besteigbarkeit und diese des erwünschten Schutzes sind im Rahmen der damaligen Möglichkeiten erfüllt. Man betrachte entweder die Stufenpyramide von Sakkara oder eine der mittelamerikanischen Stufenbauten (Tafel XI). Zunächst ist zu ersehen, daß auf den breiten Stufen ungewöhnlich viele Menschen Platz haben; dann aber erkennen wir, wie von allen Seiten bis zur höchsten Spitze Treppen hinaufführen, welche gestatten, das Bauwerk von allen Richtungen gleichzeitig zu ersteigen.

Weniger bekannt, und ohne weiteres auch nicht sichtbar, sind die Innenräume der alten Stufenpyramiden. Diese besitzen in der Tat zahlreiche Kammern und Gänge, welche Schutz zu bieten vermögen. Sehr lehrreich ist es aber, daß „nahe bei einer mexikanischen Pyramide sich ein Berg befindet, der vollständig zu einer Felsenwohnung mit Hunderten von Gemächern umgestaltet ist. Die durchweg kleinen, fensterlosen Räume haben mit Bildern und Schriftzeichen reich verzierte Wände“.

Hier gelangen wir nun zu einer gewiß nicht unwichtigen Feststellung. Allerdings ist es gut, auch andere tropische Gebiete außer Mexiko daraufhin abzusuchen, ob wir dort ähnliche, künstlich in den gewachsenen Boden hineingearbeitete Behausungen antreffen.

Zunächst finden wir noch in der mittelamerikanischen Stadt Teotihuacan unter den ehemaligen Gebäuden „ungeheuerliche Unterbauten und Kellermöhlungen“, gegen welche die sie krönenden Paläste von „verschwindender Belanglosigkeit“ sind. Wichtig ist überdies, daß ganz in der Nähe dieser Stadt fünfzehn Pyramiden standen, von denen jede an der Grundfläche fast genau so groß angelegt war wie die Cheops-Pyramide.

Die Summe aller Erfahrungen, auch jener von der Sintflut unmittelbar Betroffenen, dürfte dann zur endgültigen Gestaltung der Pyramide geführt haben, welche sowohl gegen Wasser als auch gegen den himmlischen Gesteins Hagel Schutz bieten sollte.

In unserer aufgeklärten Zeit hat natürlich noch vor wenigen Jahren niemand die uralten Berichte aus diesen fernen Tagen ernstgenommen. Vor allem schienen die Schilderungen der ohne Beispiel in der Neuzeit dastehenden kosmischen Vernichtung mehr als phantastisch. Wer sollte an derlei Dinge im Ernst glauben? Erst auf dem hier ein-

geschlagenen Wege erkennen wir, daß in den Überlieferungen die Erfahrung, nicht die Dichtung, spricht. Und neuerdings hat ein Ereignis uns Inhaltspunkte gegeben, Einblick in die Zustände der damaligen Zeit zu gewinnen und die Not nachzufühlen, welche den Sintflutmenschen veranlaßte oder wenigstens dessen baldige oder späteren Nachkommen, die kolossalen künstlichen Rettungsberge zu errichten.

Ein Beispiel aus jüngsten Tagen gibt uns Gelegenheit, uns vom vernichtenden Niederbruch der Mondtrümmer eine Vorstellung zu machen: Der bereits kurz erwähnte sibirische Meteorereinsturz vom Juni 1908 und seine jetzt erst näher bekannt gewordenen Begleitumstände. Hier wird uns ein recht fesselndes Beispiel vor Augen gestellt, das uns die ungeheure Wucht solcher Vorgänge, wenn schon nur blaß, so doch erahnen läßt.

Denn bei diesem Meteor-Einschuß handelt es sich gewiß nicht um einen riesigen Gesteins- oder Erz Hagel, sondern um ein vereinzelt kosmisch geringwertiges Ereignis, wenn auch vom menschlichen Standpunkte aus eine fürchterliche Vernichtung zu beobachten war.

Infolge der kosmischen Geschwindigkeit, die innerhalb der Luft-hülle auf etwa 72 Kilometer in der Sekunde geschätzt wird, glühend geworden, fauste das Meteor inmitten eines riesigen Urwaldes zu Boden, wobei unter ungeheurem Knall, der auf Hunderte von Kilometern hörbar war und erdbebenartigen Erscheinungen, die von weit über 1000 Kilometer entfernten Erdbebenmessern deutlich aufgezeichnet wurden, eine gewaltige Feuersäule zum Himmel stieg. In weiten Abständen von der Katastrophe wurden Pferde und Menschen von der Luftdruckwelle zu Boden geworfen.

Es wird gut sein, wenn wir uns hier einmal diesen Vorgang etwas klarer machen. Deswegen sei zunächst bemerkt, daß in einem Umkreise von 15 Kilometern ausgesprochene Anzeichen von Feuerwirkung und im Umkreis von mehr als 25 Kilometern der Wald ent wurzelt noch heute zu beobachten ist.

Professor Kulik, welcher Expeditionen zu dem sehr schwer erreichbaren Gebiete unternahm, ist der Ansicht, daß es sich um einen Meteor-Schwarm handelt, also um ein Gebilde, das als Schwarm bereits in die irdische Luft-hülle einschoss. Wir werden diese Ansicht nicht vorbehalten teilen, vielmehr der Überzeugung sein, den Welten-Trümmer als geschlossenen Block bis tief in die Gashülle eindringen zu sehen. Wäre das nicht der Fall gewesen, so müßte die Streuwirkung der Einzelteile viel größer sein. Wir dürfen das aus den Erfahrungen schließen, die wir an katastrophalen Hagelwettern gesammelt haben. Es sei deswegen an die Abbildung s erinnert, welche die Bahnwege einer von einer einzigen Ursache stammenden Unwettergruppe vom 28. Juli 1927 zeigt.

Wir erinnern uns, daß derartige vernichtende Wetter ihre Veranlassung im Einschuß von kosmischen Firneis-Blöcken in den Luftozean haben. Diese Eislinge sind auf Grund ihres naturnotwendigen Werdeganges sehr oft aus ehemaligen kleineren Einzelblöcken zusammengefröhen. Beim Eindringen des weltraumkalten, oft vielleicht — 250° zeigenden Eisstückes in die irdische Gashülle muß der Block

infolge der entstehenden Reibungswärme, die ihn vielleicht von minus 250 Grad auf 150 Grad unter Null „erwärmt“, in seine Einzelteile zerfallen, welche dann gemäß ihrer eigenen Größe und Schwere und infolge des Gas- oder Luftwiderstandes, besonders wegen des Flettner-effektes, in einen Streutrichter, in eine Streugarbe zerfällt werden. Die so auseinanderweichenden Einzelblöcke veranlassen dann, jeder für sich, die katastrophalen Hagelschläge, Wolkenbrüche, Wirbelwinde und Gewitter.

Wir trugen nun beim Unwetter vom 28. Juli 1927 ihre meist sehr schmalen geraden Bahnen auf einer Karte ein und verlängern diese Bahnwege nach rückwärts; als Ergebnis erhielten wir eben die Abbildung 5, in welcher die Bahnwege sich in einem Punkte schneiden, dem gemeinsamen Fluchtpunkt, also jener Stelle, an der die Aufspaltung des Eislings in seine Einzelblöcke stattfand. Rund siebenhundert Kilometer liegen nun zwischen dem nördlichsten und dem südlichsten Hagelwetter unserer Karte. Hieraus ersieht man, daß eine sehr erhebliche Ablenkung der verschiedenen großen Einzelteile von der ursprünglichen Bahn des Gesamtblockes innerhalb der Luftpille stattfindet. Um einen allgemein verständlichen Vergleich anzuwenden, braucht nur an die Streuwirkung einer Schrotflinte erinnert zu werden. Eine solche Streuwirkung findet nicht nur beim Eisling, sondern auch beim Meteorenschwarm statt.

Gewiß wird nun ein aus Gestein- oder Erzmassen bestehendes Meteor nicht einen so riesigen Streutrichter bilden, wie das viel leichtere Eis. Denn die schweren Massen überwinden den Luftwiderstand viel leichter und werden nicht derart wie die Firneis-Bröckchen abgelenkt. Wäre aber in der Tat einst im Kosmos ein Meteor-Schwarm vorhanden gewesen, so hätte sich dieser draußen längst infolge des Weltraumwiderstandes trennen müssen. Von dem Eindringen eines „Schwarmes“ hätte also überhaupt nicht mehr gesprochen werden können. Wie wir die Sache auch betrachten wollen, in gar keinem Falle ist ein Ur-Schwarm zur Auswirkung gekommen.

Es handelt sich vielmehr um einen unzerlegt in die Gashülle gelangten Block, der sich erst in tieferen Luftschichten, als er bereits feurig zu werden und zu brennen anfing, in Einzelbrocken auflöste, die also eine enge geschlossene Schußbahn innehalten konnten.

Als diese feurige Masse mit dem sumpfigen Urwaldboden in Berührung kam, mußte das Wasser, in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff gespalten und durch den inzwischen in Brand geratenen Wald wieder zur Vereinigung gezwungen werden. Die beiden Bestandteile des Wassers haben nun die Eigenschaft, in ihrer gasigen Form bei Entzündung sich durch eine gewaltige Explosion wieder zu Wasserdampf zu vereinigen, wobei zunächst eine erhebliche Ausdehnung der Gase eintritt. Durch die Spaltung des Wassers in seine Bestandteile mußte so der Meteor-Niedergang von einer unerhörten Explosion begleitet sein. Nur so sind auch die Erscheinungen zu verstehen, welche Kulik in den nach allen Seiten vom Einsturzpunkt strahlenförmig nach außen umgelegten Urwäldern festzustellen vermochte.

Dieses in der Neuzeit einzigartige Vorkommen einer nennenswerten Meteorwirkung wurde deswegen so ausführlich beschrieben, weil es uns zeigt, welche Zustände beim Mond-Niederbruch geherrscht haben dürften. Nur handelte es sich damals nicht um vereinzelte ähnliche oder größere Vernichtungen, sondern um ganze Schwärme, welche tagelang, vielleicht sogar wochenlang die tropischen Gebiete und, vereinzelter, auch höhere Breiten heimsuchten.

Wenn wir uns diese Vernichtungen auch nur einigermaßen gegenwärtigen, dann müssen wir sagen, daß auch die massigsten Pyramiden bei einem Mond-Niederbruch kaum zu widerstehen vermögen. Es ist damit aber nicht entschieden, ob derartige Bauwerke nicht bereits in der Zeit des Mondvorgängers oder besser, in jener dieser Spanne vorausgegangenen vorletzten mondlosen Zeit bereits bestanden haben. Vielleicht erklären sich so die noch nachweisbaren, aber doch nur als Ruinen vorhandenen Pyramidenbauten. Keineswegs ist dieser Schluß aber zwingend; es ist auch kaum möglich, ohne genaue Untersuchung an Ort und Stelle, ein sicheres Urteil abzugeben.

Wir brauchen uns hier auch auf keine Mutmaßungen einzulassen. Für uns genügt es, den eigentlichen Werdegang der Pyramide in seinen Anfängen zu überschauen.

Aus der Not entstanden, vor allem Schutz spendend gegen die Überflutungen, muß die Pyramide als etwas Gewordenes, nicht als etwas Erklügeltes angesprochen werden. Vom architektonischen Standpunkt aus zeigt sie uns in ihrer natürlichen Zweckmäßigkeit geradezu hervorragende Eigenschaften. Ihrer endgültigen Formung gingen der natürliche Hügel, das Holzgerüst und die Felsenkammern voraus. Alle Vorteile dieser Einzel-Rettungsmaßnahmen vereinigt die Pyramide in sich.

Ihr Werdegang bringt es überdies mit sich, daß in ihr mehr steckt, als ihre schlichte Architektur offenbart. Von den natürlichen Rettungsbergen her, auf denen zur Sintflut die Ahnen Zuflucht fanden, die Ahnen, als die Stammväter der von ihnen kommenden Geschlechter, die mächtigen, bewunderten und verehrten Ahnen — von diesen Höhen, die als Götterberge, als Olymp, heiliger Kult geworden waren, ging die Ahnenverehrung auf die künstlichen Hügel, auf die Pyramiden über. Und wie die Sage schon damals berichtete, waren die Ahnen Weise, Götter, also Gottnahe. So wurden die Pyramiden zu Götterbergen.

Durch die Not aber der neuen, durch den Mondeinfang drohenden Dehlutungen gezwungen, beobachtete der Priester oder die Priesterin, die zugleich Gelehrte waren, von den Höhen der Stufenbauten den Himmel. Das alles ist dem Feinhörigen noch heute aus den fast verstümmten Resten der Überlieferung wahrnehmbar. Auf gar mancher besonders steil empordrängenden Pyramide Mittelamerikas findet sich in der Nähe des Krönenden Gebäudes eine enge Pforte, die zum „Haus des Wahrsagers“ führt. Wahrsager aber kann nur der Wissende, der Priester, der Gelehrte sein.

„Die Tür,“ so schreibt Harry Graf Kessler, „ist kunstvoll verziert und stellt gleichsam den aufgerissenen Rachen eines Schlangenkopfes dar, dessen Kiefenaugen den Türsturz bilden. Im Innern sind drei lichtlose Räume. Vor der Schlagentür ladet der oberste Plan der Pyramide wie zu einer Warte viereckig aus und dieses Viereck bildet das Dach eines zweiten kleineren Gebäudes, das in halber Höhe in die Pyramide hineingebaut ist. Nur der Haupttempel steigt höher als diese Pyramidenanlage über die Stadt empor; man sieht sie von allen Seiten, und überall macht sie denselben, wahrscheinlich gewollten, unzugänglichen, unheimlich verschlossenen Eindruck. Mit der düster schweren Massivität ihrer Steinterrassen und der dunklen Symbolik ihrer Arabeskenpracht überragt sie wirklich wie eine Orakelgestalt den wilden Reichtum der zu ihren Füßen im Walde vergrabenen großen Stadt.“

Dort oben über den Niederungen des Alltags hausten die Weisen, die Wahrsager, die Himmelkundigen. Ihr Wissen war für das profane Volk wie eine Offenbarung, gestattete es ihnen doch, Vorausberechnungen vorzunehmen. Das waren Propheten für das Volk. Das Ansehen der Priester mußte um so höher steigen, je ausschließlicher das Wissen der Priesterkaste vorbehalten blieb; das Wissen, zu dem sonst niemand Zutritt hatte, außer dem Mittler zwischen den Ahnen und den Gläubigen.

So rankte sich immer von neuem die Mythe um den heiligen Berg, auf dem der Priester thronte. Und was einst nur aus Not erschaffen und erbaut, das entstieg langsam dem Irdischen, ward zum Symbol der Ahnenverehrung, mußte zum Tempel werden. Darum krönte in späterer Zeit ein heiliger Tempel die mexikanischen Stufenpyramiden.

Not, Ahnenkult, Weltwissen und Gottesglaube — das sind die Meilensteine auf dem Frühwege des Pyramidenbaues; immer und alles nur Wegmarken auf dem Pfade zur Erhaltung und höchsten Vervollkommnung des Lebens.

Und schlicht tritt aus dem Wirrsal der Ur-Zeit vor uns die weitere wichtige Klarheit: Aus Kosmischer Notwendigkeit und damit aus menschlicher Not wird das Heilige durch die Zeit geboren.

Sie nun ankern wir auf neuem Grunde einer neuen Welteinsicht. Wir lernen auch jenseits des rein Äußerlichen den Sinn der Dinge erkennen, das Wesen hinter den Dingen ahnen, lernen den Sperling in der Hand nicht zum Sinnbild der Erkenntnis machen, wie unsere Zeit es bisher tat.

Unsere Zeit! Es ist schmerzlich fühlen zu müssen, wie die Gegenwart in ähnlichen Bestrebungen Phantastik wittert, dort, wo doch nur Tiefe der Wirklichkeit erblickt werden kann, für den, welcher gelernt hat, kosmisch zu denken; Phantastik bei jedem wittert, der die Blickhöhe für uns Europäer wiederzugewinnen trachtet, welche den Völkern des Ostens, den Indern, Chinesen und Polynesiern niemals völlig verlorenging.

Wir aber, nur am Äußerlichen hängend, sahen immer nur die Bewegung, nie den Sinn, maßen und wogen und übersahen die Seele,

rechneten und Flügelten und vergaßen das Göttliche, das in der Welt und auch in uns wirksam ist und dem allein wir leben müssen, um Menschen zu sein. Wie Kinder waren wir. Wie Kinder auch, die aus ihren wenigen Lebensjahren Weisheit zu schöpfen meinen, genau wie wir, die wir uns als die Krone einer siebentausendjährigen Kulturgeschichte vorkamen, an deren Anfang alle Völker kindlich, „primitiv“ gewesen sein sollten: vor sieben kurzen Jahrtausenden...

Wir übersahen dabei immer wieder eines, mußten es im Splitterhaufen unseres bisherigen Wissens übersehen: Die Zeit!

Jahrzehntausende, Jahrhunderttausende sprechen zu uns; wandelten, modelten, schmückten, vergaßen, verschweißten, bildeten; aber ihr Tun war alles andere als primitiv. Wir ahnten darum in unserer Überheblichkeit und Selbstgefälligkeit nicht einmal etwas von den großen Weistümern der vorgeschichtlichen Zeit. Wir verlachten Dinge, ohne uns auch nur die leiseste Mühe zu geben, ihren Sinn zu verstehen; wir verlachten sie einfach aus dem törichtesten Grunde, weil sie alt waren, und wir, die wir meinten „selbstverständlich“ auf einer viel höheren Kulturstufe zu stehen, als die kindhaften Völker der Frühzeit, wir verlachten, ohne zu ahnen, daß wir doch nur unseres eigenen Tiefstandes spotteten.

So mußten wir auch nichts mehr um den Sinn einer überaus wichtigen Einrichtung: Der des Kastenwesens. In ihm sahen wir eine dürftige und kümmerliche, anfängerhafte Gesellschaftsordnung. In Wahrheit aber ist die Erfahrung tiefster Sinn dieser Schichtung, daß der gleiche Berufskreis, immer von Familie zu Familie vererbt, ein Höhenmaß von Fähigkeiten mit sich bringen muß. Es wäre merkwürdig, wenn unsere Zeit diese Einrichtung nicht belächelt hätte; denn alles was natürlich, was gewachsen und darum von Dauer war, ist vom naturfernen Geist des neuen Europas bespöttelt worden. Der weisen Unnatürlichkeit mußte das Erdgebundene fern sein und nicht begreifbar.

Kunst aber in Ur-Zeiten, da der Mensch noch Kultur besaß, war es anders. So kündet uns eine alte Überlieferung, daß in ferner Vorzeit Amerika von einem Volke besiedelt wurde, das unter vier Anführern ins Land kam, deren Namen Ayar-mancotopa, Ayar-chaki, Ayar-aucca und Ayar-uysu waren.

Nun aber gibt es dieses frühamerikanische Wort Ayar auch im Sanskrit als Ajar oder Aje, das „erster Häuptling“ (wobei Ajar gleichzeitig der Arier, der Weiße) bedeutet. Die Beiwörter aber manco, chaki, aucca und uysu heißen: Glaubender, Wanderer (Kaufmann), Krieger und Ackerbauer. Und das gibt zu denken. Wir finden nämlich noch heute in Indien vier ganz gleiche Hauptkasten: Die der Priester, der Krieger, der Kaufleute und der Bauern — ganz wie einst im frühen peruanischen Amerika. Auch die vier athenischen Stammnamen sind gewiß auf keine andere Wurzel zurückzuführen, als auf jene der vier uralten atlantischen Kasten. Nur unter diesem Gesichtswinkel verstehen wir die eigenartigen geheimnisvollen Berichte, welche von dem der Priesterkaste eigenen hohen Wissen berichten und uns deswegen so seltsam anmuteten, weil wir heute gewöhnt sind, alles vermeintliche Wissen jedermann zugänglich zu sehen. Wir beachten nicht, wie einst das natü-

liche Kastenwesen alle Weistümer um die kosmische Verbundenheit des Lebens und ihre praktisch verwertbaren Folgerungen genau so in die Hände einer enge begrenzten Bevölkerungsschicht legte wie den Sandel in eine andere, Gärtnerei und Landwirtschaft in eine dritte.

Naturgemäß wurden von der Kaste der Weisen alle lebenswichtigen Vorschriften, der Gesundheitspflege, der Standesfragen, der Saat- und Erntezeiten, der staatlichen Maßnahmen wie auch der Gattenwahl und der Zeugungszeiten gegeben. Wenn dann von den Gütern der Pyramiden-Tempel-Sternwarten etwa eine kosmisch bedingte Großbeflutung angekündigt wurde, mußte nach Eintreffen der Voraussage das „ungebildete“ Volk mit Staunen zu den Weisen und Wissenden aufsehen, die dennoch nur ihre natürliche Pflicht taten und kaum in unserem heutigen Sinne als „Priester“ bezeichnet werden dürfen. Wir würden sie wahrscheinlich Weise nennen.

Jedoch, der Sinn aller dieser Dinge war uns verlorengegangen. Und so wenig wie wir mit dem von Lebensweisheit erfüllten Kastenwesen etwas anzufangen wußten, ebenso wenig haben wir die Seele der Pyramide zu verstehen vermocht, den Sinn der Bauwerke als steinerne Geschichte.

Das ist nicht etwa ein poetischer Ausdruck; das ist Tatsache, also wortwörtlich zu nehmen. Das ist eine sachliche Feststellung: Die frühe Zeit schrieb in Bauwerken; zunächst wohl in Holz, das vermoderte; später in Stein. Nicht etwa, daß sie ihre Erlebnisse in Schriftform dem Steine anvertraut hätte, nein, der Stein selbst war ihr allein und roh oder gemeißelt und zu Bauwerken gefügt — Schrift, war ihr Bericht! Bis ins fünfzehnte Jahrhundert, bis zu dem Augenblick, da Gutenberg zu Mainz seine ersten beweglichen Lettern aus Blei goß, läßt sich die Geschichte der Menschheit in Stein verfolgen, auch dann, wenn bereits in atlantischer Zeit die Urformen der Schrift nachweisbar sind. Dieses Buch aus Stein ist untermischt mit Blättern, die aus jenen von Mund zu Mund getragenen Sagen bestehen. Zweifellos muß die mündliche Überlieferung als die ältere angesprochen werden. Aber die Fülle des Geschehens, die Wucht der Erlebnisse, die Gewalten der Vernichtung, das alles drohte das Gedächtnis der frühen Völker zu überladen. Wir, denen der Buchdruck eine Selbstverständlichkeit geworden ist, über dessen Vorhandensein oder Fehlen kaum jemand sich Gedanken macht, wir vermögen uns die Not gar nicht mehr vorzustellen, welche einst in der Behinderung des Mitteilungsbedürfnisses wichtiger Begebenheiten vor allem für jene Zeit lag, in welcher auch die Schrift wahrscheinlich noch in ihren Anfängen war. So fand sich der Ausweg, den Stein, das Bauwerk als Mitteilung zu verwenden. Und wenn auch sicherlich die erste schlichte Pyramide keine eigentliche Erzählung ist, ganz gewiß keine Literatur, so waren doch die späteren Gestaltungen mit vermeintlichem Schmuck und Tempelbauten schon die ersten Sammelbecken, in die hinein schwer und vielleicht schon verklärt die Erinnerungen der Geschlechter flossen und jenseits der verfliegenden Rede in dauerhaftem Stein niedergeschrieben wurden.

In Stein; nicht gleich in einer Pyramide. So konnte ein schmuckloser roher Block „Denk-Mal“ sein, Ausdruck einer Empfindung, eines

Erlebnisses — war Hieroglyphe, hinter welcher ein Sinn stand, damals lesbar, uns Zeitigen gar oft noch vom Geheimnis umschleiert. So fügte sich Stein um Stein und aus der Ideengruppe, aus den Symbolen ward endlich das steinerne Buch.

Jetzt erst beginnen wir es zu lesen. Es muß von neuem übersetzt werden in die kalte Begriffs-Sprache der Gegenwart, übertragen in den geistigen Rahmen, durch den wir heute die Welt schauen. Tun wir das, dann zeigt sich, wie viel tiefer die Urzeit in die Zusammenhänge und deren sinnvolles Walten blickte, weit tiefer, als wir es bisher vermochten. Für uns gilt es, die Welt neu zu sehen, nicht nur die Außenseite, sondern auch den Geist, der in der Welt weht und hinter ihr steht.

Und da bieten uns die Sagen gar manche Brücke.

Monumente und Urberichte sind wahrlich aufs engste verschlungen. Und da wir nun angefangen haben, aus der Erkenntnis der natürlichen Abhängigkeiten, aus dem kosmischen Mühen heraus die Sagen zu verstehen, wird uns jetzt auch die Hieroglyphe der Früharchitektur begreiflich.

Nicht um Launen längst verblichener Baumeister handelt es sich, sondern, um es noch einmal zu betonen, um ein steinerne Buch, um eine Literatur, die, wie Victor Hugo sagte, vom Gutenbergischen Buchdruck getötet werden mußte.

Genau so, wie wir heute in unserer Zeitwende, da das Gesicht Europas ein anderes wurde, auch eine völlig veränderte, auf der einen Seite mehr als leichte, auf der anderen aber eine an Gewalt und Tiefe seit Goethe nicht mehr dagewesene Literatur bekamen, in ganz dem gleichen Sinne hat einst jede naturnotwendige kosmisch bedingte Änderung einen gewandelten Ausdruck der Architektur bedingt. Immer bis zu Gutenbergs Tagen war Architektur notwendiger Ausdruck des Kosmischen. Bei der Pyramide erst Rettungsbau, dann Sternwarte und Priesterstiz, dann Götterberg, Heiligtum und Symbol der Ahnenverehrung und damit aus dem Alltag emporgehoben und zum Mysterium geworden. Als solches ist es zweifellos von den späteren Frühvölkern auch empfunden und „gelesen“ worden.

So geht der Weg, dessen weitere Abschnitte wir später noch kennen lernen werden, weiter bis zu der Stunde, da die bleierne Schrift Gutenbergs die steinerne der Vorzeit ersetzte. Sie gab die Architektur der Laune preis, hob ihren alten kosmischen Sinn auf und rückte sie dem Handwerk im heutigen Sinne nahe.

Doch wir greifen vor! Denn mit der Betrachtung allein der Großumrisse eines Bauwerkes ist es nicht getan. Wir müssen auch den vermeintlichen Schmuck beachten.

Katlos stehen wir Zeitigen, um hier scheinbar weit Auseinanderliegendes zu erwähnen, vor dem verwirrenden Figurenwerk indischer Tempeltürme; seltsam berührt vor den mit Drachen geschmückten Dächern Chinas; schauernd fast vor den Ungeheuern, mit denen die mittelamerikanischen Pyramiden versehen sind. Und gewohnt, im reichen architektonischen Kleinwerk der neueren Zeit nur Beiwerk, nur Schmückendes zu erkennen, scheint bisher noch niemand den rein literarischen, den erzählenden Wert dieser Symbole erkannt zu haben.*)

*) Inzwischen ist das durch Rudolf John Goebel und Herman Wirth gesehen.

Auch Georg Sinspeter, dem wohl besten Kenner dieses Gebietes und unermüdlichem Forscher, dem wir nun in seiner kosmischen Deutung des Pyramiden-Schmuckes folgen, geht wohl irre, wenn er meint, es handele sich bei der Anbringung der Plastiken an den mexikanischen Pyramiden nur um magische Abwehrmittel, welche zwar auf dem Wissen um die kosmischen Einflüsse fußen, sich aber dem scheinbaren Brauche mancher Naturvölker in Vergleich stellen, welche die Form des Jagdwildes auf den Erdboden zeichnen, um es dann durch Magie, leichter zu erbeuten. Aus einem gleicherweise magischen Grunde seien also an den Pyramiden Symbole kosmischer, vernichtender Vorgänge angebracht, um sie zu bannen.

Es scheint jedoch als gehe der Jagdbrauch der Naturvölker auf die unmittelbare Beobachtungstatsache zurück, auf die innere Gewißheit, etwas zu können, auf innere Sicherheit, die schon mehr als halben Erfolg bedeutet. In unserer heutigen Sprache ausgedrückt, würden wir sagen, daß der Naturjäger sich durch Autosuggestion vom Jagdfeber befreie.

Mit diesen Dingen hat aber der vermeintliche Schmuck der indischen Tempeltürme, der chinesischen Dächer und der alten Pyramiden nur mittelbar etwas zu tun. Trotzdem konnte er magischen Sinn besitzen. Da der Frühmensch die Welt als lebendig und beseelt, also magisch erlebte und sie nicht wie unsere Zeit als Mechanismus betrachtete, war ihm jedes Abbild schlechthin Mittel, Teile der Kraft des Urbildes zu gewinnen. Uns heutigen macht es zunächst Mühe, diese magische Empfindung nachzuerleben. Sie ist aber unerlässlich, um die Fährte der Vorzeit entziffern zu können. Darum aber sind die Plastiken an den mexikanischen Pyramiden auch Inhalt eines Kapitels aus der Geschichte der Menschheit, dessen Überschrift und Hauptgedanke das Bauwerk in seiner Großgestaltung darstellt.

Um das im Einzelnen verstehen zu können, wollen wir hier wiedergeben, was Sinspeter in sehr überzeugenden Formen aus Ueberichten und Skulpturen an kosmischer Tatsächlichkeit herausgelesen hat.

Hierzu wollen wir wieder zu der Zeit des Mond-Einfanges zurückkehren und uns nochmals ein Bild des ehemaligen Planeten kurz nach dessen Fesselung durch die Erdkräfte machen.

Wie wir sahen, muß der ehemalige Planet in seinem Aufbau sehr dem Planeten Mars geglichen haben. Der Mars aber besitzt über einem mineralisch-erdigen Kern einen uferlosen Ozean, der seinerseits wieder von einer Eiskruste überfrozen ist.

Ein solcher überfrorener und toter Stern war auch unser Mond bereits in der Zeit seines Planetenlebens und bereits damals so gut wie ohne Gashülle, also dem annähernd drucklosen Weltraume unmittelbar preisgegeben. Luft im irdischen Sinne gab es also nicht auf ihm.

Bei dem Einfange nun, und selbstverständlich auch bei jedem der zunächst mißglückten Versuche, begannen die Schwerkkräfte der Erde auf den Planeten zu wirken. Aus diesem Grunde mußte sich auch auf dem späteren Monde eine Flutwirkung zeigen. Grundsätzlich handelt es sich dabei um genau die gleiche Wirkung, wie sie vom Monde

auf die Erde ausgeübt wird, wenn beim Einfange die Wassermassen von den Polargebieten nach den Tropen in berg hohen Sturzwellen zusammengefaßt wurden.

Trat aber ein solcher Vorgang auf dem zum Einfange reifen Planeten ein, dann mußte die Eiskruste des uferlosen Eisozeans zertrümmert werden, derart, daß die Wassermassen nun unmittelbar mit dem annähernd drucklosen Weltraume in Verbindung kamen. Die Folge war, daß die bloßgelegten Meere zu sieden begannen. Da aber der Weltraum eine ungeheure Kälte besitzt, entsteht kein Wasserdampf, sondern sofort Eisdampf. Die einzelnen Kriställchen sind nun derart klein, daß der Lichtdruck der Sonne sie erfaßt und in den Weltraum hinausdrängt. Es entsteht dann ein kometenartiger Mondschweif, hinausgejagt vom Planeten bis in den weiten Raum, gewiß aber nicht einheitlich wie eine Schleppe, sondern infolge der verschiedenen, offenen Siedstellen des Hauptkörpers aus verschiedenen Starfen und verschieden langen Strähnen bestehend.

Vor allem werden sich alle diese Erscheinungen natürlich beim endgiltigen Einfange besonders geltend machen. Je nach der Stellung des nunmehrigen Mondes zur Erde, erschien der Schweif länger oder kürzer, nahm aber mit der Zeit im ganzen an Größe ab, da nämlich auf dem Begleiter allmählich Ruhe, also Ausgleich eintreten mußte und die zunächst lose schwimmenden Schollen wieder zusammenfrozen. War der Mond dann neuerlich von einem uferlosen Eis-Ozean bedeckt, dann verschwand auch die Eisdampf-Schleppe wieder vollkommen. Dann auch behielt der Mond jenes uns wohlvertraute Gesicht. Ehe es aber so weit kam, war das Antlitz unseres Begleiters infolge der unaufhörlichen Schollenverschiebung dauernden Änderungen unterworfen.

Sinspeter zeigte nun, daß die Edda diese Vorgänge sehr anschaulich überliefert. Dort ist von den drei Kindern des Loki die Rede: Dem Fenriswolf, der Mitgardschlange und der Hel.

Es war bisher auf gar keine Weise möglich, in die seltsam bizarren Berichte der Edda und ähnlicher uralter Überlieferungen einen Sinn zu bringen, wollte man sich nicht damit begnügen, in ihnen nur dichterische Traumbilder zu erblicken. Das ist zudem in genügendem Maße geschehen.

Hier aber ist Welt- und Kulturgeschichte in einer uns heutigen bisher fremden Form.

Erst durch die kosmische Betrachtung ist es möglich geworden, den Schleier zu lüften und den Schlüssel zur Entzifferung zu finden.

Wenden wir uns nun jener obenerwähnten Stelle zu, wo von den Kindern Lokis die Rede ist, so ist es nötig, uns die Stellung des Mondes zur Erde zu vergegenwärtigen.

Das scheinbar Neue, was wir tun, ist aber uralter, nur inzwischen vergessener Brauch; es ist naturverbundenes Denken; kosmisches Forsche. In ihm spielt die kosmische Umwelt der Erde für die Großabläufe des Lebens eine bedeutendere Rolle, als die allein bisher berücksichtigte irdische Umwelt für das Sein des Einzelnen. Darum müssen wir auch den Mond immer wieder in den Kreis unserer Betrachtungen

ziehen und sind gezwungen, uns Dinge zu vergegenwärtigen, die bisher den Astronomen fast ausschließlich beschäftigten; denn uns geht es hier enge an, welche Stellung im Raume der Mond zur Erde einnimmt.

Denken wir uns zur Veranschaulichung eine Ebene, in welcher die Erde um die Sonne läuft, so fällt der Weg unseres Mondes, wie wir schon bei den Flutbergen sahen, nicht in die gleiche Ebene, sondern ist etwa 5 Grad zu ihr geneigt, so, daß der Trabant auf seinem Wege um unseren Stern einmal 5 Grad über die Erdbahnebene emporsteigt, um dann wieder um 5 Grad unter sie hinabzugehen.

Falls wir nun den Einfang des Mondes innerhalb der Sommermonate der nördlichen Halbkugel annehmen und weiter nun um die Zeit des Vollmondes, so erkennen wir, wie der Schweif ziemlich senkrecht, vom Beschauer fortgewendet ist. Er muß also im Blickwinkel des Beobachters sehr stark verkürzt erscheinen. Dazu kommt aber noch eine Erscheinung, die uns nähere Überlegung aufdrängt. Wie wir bereits hörten, steigt nicht von der ganzen Mondoberfläche Dampf auf, sondern vorwiegend nur von den großen Bruchstellen, sodaß der eigentliche Schweif sich aus einer Reihe einzelner Eisnebelstreifen zusammensetzt. Leicht ergab sich da also bei einiger Einbildungskraft die Gestalt eines Wolfes mit den aus den Einzelnebeln entstandenen Gliedmaßen.

Höchst wahrscheinlich aber hat der Priestergelehrte jener Zeit nicht die Überzeugung vertreten, es handele sich tatsächlich um ein himmlisches Tier. Aus zwei Gründen aber sah er sich gezwungen, von einem solchen zu reden. Einmal verstand die Masse des Volkes nichts von der schon hochentwickelten Himmelskunde, von der sie auch ängstlich fern gehalten wurde, sondern sie nahm in der damals schon von wahrer Kultur weit entfernten Zeit die Symbole der astronomischen Fachsprache vielleicht teilweise sogar als wirklich an. Zum anderen mußte gerade in jenen gefährlichen und katastrophenreichen Zeiten der Priester jedes Mittel ergreifen, um das Volk nach seinen besseren Einsichten lenken zu können. Er wußte sehr wohl, — und diese Tatsache ist geschichtlich verbürgt —, wie wenig jedermann durchschaubare Vorschriften im allgemeinen nützen. Die vernichtende Überflutung des Mondeinfanges hatte zahllosen Menschen das Leben gekostet. Die Erde grollte und bebte, und auch der Weiseste konnte nicht wissen, welche Vernichtungen noch bevorstanden. Darum war es sinnvoll, um es in unserer heutigen Sprache auszudrücken, nicht Gesetze zu geben, nicht behördliche Vorschriften zu erlassen, sondern die Furcht vor göttlichem Strafgericht zu nähren, um über den Weg des Kultes und der religiösen Beeinflussung das Volk in der Hand zu behalten. Es wäre also zweckwidrig gewesen, die Masse aufzuklären, weil dann die Gefahr bestand, die Zügel zu verlieren.

So sind dann, getragen vom dichtenden Sinne des Volkes, das allgemeine Empfinden und die landläufigen Vorstellungen in die Überlieferungen eingegangen. Allerdings war späteren Geschlechtern der Inhalt nicht mehr in allem verständlich. Es mußte erst der Schlüssel gefunden werden, der von neuem das Tor öffnete und Licht fallen ließ in das Geheimnis, das lange Zeit gewahrt blieb.

Und dieser Schlüssel hat uns bereits erlaubt, das seltsame, himmlische Tier, den Fenriswolf, als die erste Gestalt des eingefangenen Mondes zu erkennen, wie sie sich dem Bewohner der nördlichen Halbkugel darbot.

Verfolgen wir nun die weitere Wandlung des dampfenden oder besser noch, des siedenden Mondes, so ist es vielleicht gut, gleich hier auch des Einflusses zu gedenken, den der neue Begleiter auf das Wetter der Erde ausübte. Die irdische Gashülle war durch ihre mondbedingte Verlagerung zweifellos bei dieser Gelegenheit durch Stürme, Regenschauer und starke Bewölkung ausgezeichnet. Diese Mutmaßung läßt sich tatsächlich erweisen.

Jedenfalls ergibt sich, daß der Blick nach der neuen kosmischen Erscheinung nur selten unbehindert, vielleicht sogar nächtelang völlig unmöglich gewesen sein mag. So konnte der neue Mond sich allmählich seinem letzten Viertel nähern.

Trat nun dieser kurz vor dem ersten Viertel befindliche Trabant, bis dahin einige Nächte wegen des bedeckten Himmels unerreichbar, aus dem Wolkenmeer, dann bot sich dem forschenden Auge ein völlig neues Bild. Da der Mond, besonders aber sein Schweif jetzt zum Beschauer ganz anders lag als vordem, da der Schweif nahezu parallel zur Verbindungslinie Sonne—Erde hingezogen war, mußte der Mensch ein den Nachthimmel geradezu umspannendes Gebilde erkennen, das einem Wurm nicht unähnlich, das All umschlang. Es ist dabei unwesentlich, ob die himmlische Erscheinung nun als Mitgardwurm oder Mitgardschlange oder gar als ein Drachen angesprochen wurde. Keineswegs lag etwa der Drache jenseits der Vorstellungswelt jener Völker. Ihre frühen Vorfahren waren noch beobachtende Zeugen jener vorstürmlichen Zeit gewesen, da die Saurier, also die Lindwürmer und Drachen ihr Unwesen trieben und den damaligen Erdbewohner mit Schrecken und Schauder erfüllten. Zahlreiche Sagen geben uns von diesem Zusammenleben heute noch Kunde. So ist der Himmelsdrachen als ein Symbol jener Zeit beim Einfange unseres Mondes, jener Schicksalswende, in die Erinnerung eingegangen. Ganz deutlich weisen die Überlieferungen auf jenes kosmische Bild und Ereignis hin.

„Mit grauenenerregender Kraft“, so schildert die Edda, „schleudert die Mitgardschlange ihre Wogen über die Erde, überflutet die Länder und verbreitet überall ihr totbringendes Gift. Ja, sie türmt die Wassermassen des Weltmeeres zu so gewaltiger Höhe, daß sie das ganze Weltall auszufüllen scheinen.“

Es steigt zum Himmel
Im Sturm das Meer,
Es stürzt aufs Land,
Die Luft verdorrt.
Schneesturm kommt dann
Und scharfer Wind:
Dann ist das Ende
Den Aßen gesetzt.“

Wir würden die damaligen einfachen Menschen zu gering einschätzen, wollten wir annehmen, sie hätten ausnahmslos im Fenriswolf und in der Mitgardschlange zwei völlig verschiedene, für sich bestehende Tiere gesehen. Das wäre ein grundlegender Irrtum. Vielmehr bezeichnet die Edda den Drachen als den „wölfischen“ Nidhogg, legt also dem Drachen wölfische Eigenschaften bei. Diese Bezeichnung lehrt uns doch deutlich, wie der Zusammenhang zwischen Wolf und Drache erkannt und nur für die verschiedenen Formen neue Bezeichnungen gewählt wurden.

Hieraus scheint auch hervorzugehen, daß ehemals vorwiegend verwendet wurde, was unter den verschiedenen Bezeichnungen gemeint war, ohne, daß tatsächlich an himmlische Tiere geglaubt worden zu sein braucht, genau so wenig, wie wir an den Mann im Monde glauben und doch von ihm sprechen, wobei wir uns gegenwärtig halten, in der Bezeichnung nur ein Symbol für das Antlitz unseres nächtlichen Begleiters zu sehen.

Nur der Vollständigkeit halber wollen wir auch noch die geheimnisvolle Sel abzuleiten versuchen. Von ihr berichtet die Überlieferung, sie sei zur Hälfte schwarz, zur Hälfte fleischfarben gewesen. Auch das ist ganz richtig; denn zur Zeit zwischen dem letzten Viertel und dem Neumond, war der sonnenbeleuchtete Schweif rötlich-schimmernd zu sehen. Die rote Farbe wird in anderen Überlieferungen, so auch in der Bibel bestätigt. Und dieser schimmernde Schweif warf auch auf den unbeleuchteten Teil des Mondes ein mattes Licht zurück, der also erkennbar, aber im Vergleich zu dem hellen „Gesicht“ und dem fleischfarbenen Körper schwarz erschien. Auch hier sind, wie immer, mehrere Nebelschwaden vorhanden gewesen und haben die Gliedmaßen der späteren Todesgöttin vorgetäuscht.

So fesselnd es auch sein würde, weitere Betrachtungen über den Gestaltenwandel des himmlischen Tieres anzustellen und zu sehen, wie klar all jene Überlieferungen im Lichte der neuen Gedanken werden, so müssen wir doch, um nicht von unseren Betrachtungen abzukommen, es bei diesen Feststellungen bewenden lassen.

Uns kam es nur darauf an, den Ursprung jener Ungeheuer aufzudecken, die noch heute architektonisch lebendig sind und die wir auf indischen Tempeltürmen, im chinesischen Glauben und der Baukunst des fernen Ostens, ebenso aber auch als vermeintlichen Schmuck der mittel-amerikanischen Pyramiden finden.

Diese „Fabeltiere“, einst magische Mittel und Sinnbilder für wirkliche Himmelserscheinungen, waren bei ihrer Gestaltung durch den Künstler lange nach dem letzten Mondeinfange bereits Mythe, wurden zur erzählenden Form. Hier waren die Tatsachen durch die Zeit bereits verdunkelt.

Wir sehen jetzt klar. Hier ist nur künstlerisch gestaltete Erinnerung an die Erlebnisse der Urzeit. Hier ist steinerne Literatur. Hier erzählt dem Feinhörigen, dem Wissenden, der Steinkoloss aus ferner Vergangenheit von den Urerlebnissen jener schauervollen versunkenen Tage. Denn die verzierten Pyramiden sind wohl erst nach den Mondeinfangsfluten errichtet, da in Notzeiten kaum Muße gewesen wäre,

Gänge und Gemächer zu schmücken und die Außensteine mit Skulpturen zu versehen.

Völkerlang stumm, durch Jahrtausende mißverstanden, für die Nachfahren Gutenbergs unlesbar, öffnet jetzt erst das steinerne Buch der Baukunst seine Seiten. Jetzt erst, da wir aus kosmischer Ferne von den Müttern kommend, den Pfad abzuschreiten vermögen, der auf ewig hinabgeglitten zu sein schien ins schweigende Meer der Vergangenheit.

Lichter beginnt es zu werden. Ein erstes Tappen auf wieder betretbarem Land. Gewiß! Aber doch ein Versuch, der verspricht, nicht ins Leere zu führen.

Die Pyramiden begannen zu erzählen. Was sie uns bisher anvertrauten, ist sinnvoll, ist Geschick, ist Geschichte, ist Leben, ist Not. Es ist der größte Roman, den je ein Dichter schrieb. Ein Dichter! Denn hier ist nicht Beschreibung, hier ist Schicksal! In steinernen Lettern festgehalten, von kosmischen Gewalten geformt.

Und sinnvoll sind auch die Bauten selber geworden, die heiligen Götterberge; die Symbole der Höhen, von denen einst die Vorfahren nach der Sintflut herabstiegen, die Männer, die zu Sinnbildern des Göttlichen wurden, der Göttlichen „in der Höhe“. Und hier klingt es uns entgegen, wie am Anfang dieses Buches: „Sinauf zu Gott!“ Die vergötterten Ahnen!

Dieses Wort allein könnte den Wissenden auf die Fahrt des Pyramidenfinnes bringen, bedeutet Ahne doch in der atlantisch-nordischen Sprache der oder die Erhabene; der oder die Simlische. In ihm aber steckt das Wort „an“, das Mutter bedeutet oder „die am „Anfang steht“. Droben also ist der Gott. Sein Sinnzeichen ist der himmelanstrebende Berg, der Götterberg, die Pyramide. Dort ankert der mütterliche Anfang späteren nachsintflutlichen Lebens!

Es war also die Zeit, welche aus wehrhaften, mächtigen Vorfahren und wahrscheinlich auch aus den von droben wirkenden kosmischen Gewalten der Mondauflösung und des Mondeinfanges den Gott in der Höhe schuf, das Göttliche, das ins Erden-schicksal griff.

Wer aber, wie die Damaligen in ihrer Naturnähe den irdischen und kosmischen Ablauf vor sich hatte; wer, wie sie, deutlich die kosmische Verknüpfung des Schicksals erkannte; wer im irdischen Dasein nur ein Spiegelbild des Außerirdischen wahrnahm, dem konnte die Einsicht nicht entgehen, es handele sich im ganzen All um einen Organismus, der nach einheitlichem Gesetze „lebte“; dem eine Seele und ein Geist innewohnten, der große Geist des Schöpfers, des Allgegenwärtigen, der Geist, der während der Schöpfungszeit über den sich verlaufenden Sintflutwasser schwebte. Der Geist über den Wassern. Der Geist über uns.

Nicht angeboren war, sondern erlebt wurde Gott. Darum bedeutet Religion nicht etwa Gottesglaube, sondern religio, Rückverbindung mit dem Welthintergrunde. Und diese wurde aus Not erlebt.

Hier haben wir also einen Teil der Antwort auf die Frage, die wir eingangs stellten, Antwort auf die Frage, woher die Vorstellung des Gottes „in der Höhe“ stamme.

Wir sind dabei zur eigentlichen Urreligion hinabgedrungen, die frei von allen Bekenntnisnöten, im konfessionellen Sinne wegwerfend Zeidentum benannt wird, in der Tat aber Naturreligion ist und, sofern der Mensch von heute diese Religion auch nicht mehr zu leben vermag, sofern er in seinem Lebensstil, in seinem Denken, Handeln und Trachten nicht selbst mehr Naturoffenbarung in verkürzter Form zu sein fähig ist, so jedoch der Göttlichkeit unserer Welt gewiß bleibt und des Unbekannten, des Weltgeistes eingedenk, der ewig und das Regelnde ist, dessen einer Buchstabe Menschheit heißt.

Was verschlägt es da, wenn die vielen Jahrtausende zur wahren Religion Menschenwerk fügten? Das Ewige mit Gedanken umrankten und mit Sinnbildern zierten; das Ewige, dessen Teil wir sind, unvergänglich, um nur einen Augenaufschlag lang das irdische Licht der

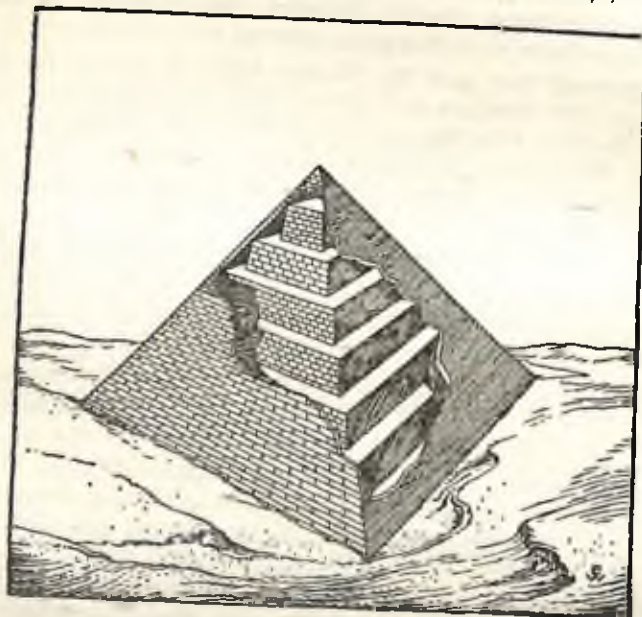


Abb. 57.

Der innere Aufbau einer äußerlich glatteiligen Pyramide.

Sonne menschlich zu erblicken im uferlosen Strome des für uns Unbegreiflichen.

Dieses Weltallgefühl nennen wir fälschlich Zeidentum; und doch ist dieses Zeidentum wahre Religion, ist Frömmigkeit.

Der kosmische Mensch weiß es, daß „kein Vogel aus dem Neste fällt ohne den Willen des Vaters“. Auch ohne Konfession!

Doch genug! Der Weg zu Gott ist frei...

Das kündigt die Pyramide. Hier ist sie der Prediger in der Wüste. Der Prediger, der die heiligste Messe des atlantischen Menschen liest; denn all das, was hier an uraltem Glauben austaucht, das ist atlantische Religion. Das stammt aus jenen glücklich-unglücklichen Jahrzehntausenden, da Atlantis und auch die höheren polaren Gebiete in frühling-

lichem Klima Heimstätten einer edlen Rasse waren, Mutterboden der einzigen, allereinigigen, weltumspannenden Ur-Hochkultur.

Und festsam! Überall dort, wo wir noch in der Gegenwart die späten Sprossen jenes hohen Menschentums finden, welches mit der überfluteten Atlantis versank oder nach dem Mondeinsänge von den höheren Polarländern nach Nordamerika, Europa und nach Asien zog, vertrieben von den immer härter werdenden Wintern unserer beginnen-

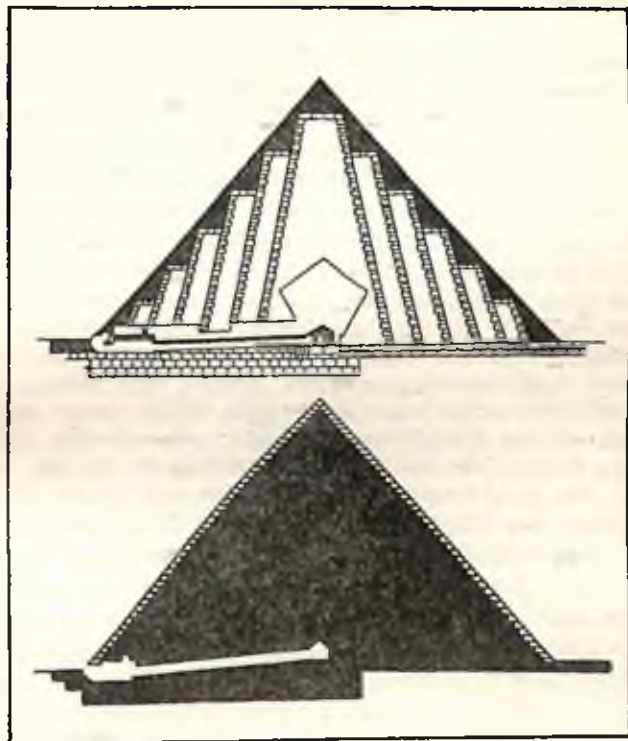


Abb. 58.

Der obere Teil unserer Abbildung zeigt, wie die Pyramide einen sich nach oben verjüngenden Turm als Mittel- und Grundteil besitzt, dem sich stufenartig nach außen zu immer niedriger werdende weitere Turmröhren anschmiegen. Unten, die merkwürdige Lage des Haupteinganges.

den Eiszeit, überall dort gesellt sich als Symbol des Weltgeistes, Gottes, des Allmächtigen, der künstliche, himmelanstrebende Berg, der Turm.

Schon in der Pyramide selbst liegt er beschlossen. Der Kern dieses Bauwerkes ist bereits reiner Turm. Erst seine Mäntel, nach außen zu treppenförmig immer niedriger werdend, machen ihn zur Stufenpyramide (Abb. 57 u. 58).

Es mögen rein praktische Erwägungen gewesen sein, welche allmählich die Massigkeit der Pyramide überwinden und zum innersten Keim dieses Bauwerkes als dem Sinnbild der Gottheit zurückgreifen ließen, um dann den Turm bis zur gotischen Schlankheit hinaufzudrängen. Gewiß sind die Türme verschieden und nur die nordische Gotik

erreichte, angeregt durch die Waldlandschaft ihrer Heimat, die tannenhafte Schlankheit. Nie aber ist, wohin wir auch blicken, die gefühlsmäßige Erinnerung an die Stufenpyramide verloren gegangen.

Auch in den ägyptischen, glattseitigen Pyramiden zeigt sie sich, obwohl hier längst ihr eigentlicher Sinn verblaßt war. Und dieses Verdämmern der ursprünglichen Bedeutung ist ein Vorgang, den wir, durch die Zeit bedingt, überall finden.

Hier müssen wir ein wenig tiefer in die Zusammenhänge hineinleuchten.

Es bedarf nach allem, was wir heute über die Zeit zwischen Sintflut und Mond-Einfang, also über die mondlose Wissen, keiner Auseinandersetzung, ob die Damaligen Träger einer Kultur oder bereits in Zivilisation abgesunken waren. Wir hörten schon, daß sie die Schöpfer einer erstaunlichen Kultur waren, welche den Erdball eroberte.

In Amerika, in Europa, in Afrika, Polynesien und Australien, überall, wo wir heute noch Kulturreste oder noch lebende Kulturen finden, gehen sie nicht — wie bisher angenommen — auf das oft sagenhafte Früh-Asien zurück, sondern aus der Atlantis hervor, dort, wo auf jungfräulichem, damals meerfreiem, vorwiegend nördlich der Tropen gelegenen Boden europäisches und amerikanisches Blut, das lange vorher derselben Stammesader entfloß, sich mischte und eine neue, schöpferische, arbeitsame Rasse schuf. Diese junge starke Rasse war plötzlich in der Landschaft entstanden, war mit dem Boden und seinem ewig kosmisch beeinflussten Charakter aufs innigste verschmolzen, lebte hier ganz dem innersten Müssen, der Natur hingegeben, und schuf deswegen Werke, welche in vollem Gleichklang zur Umwelt standen. Nicht die Absicht, die Natur zu vergewaltigen, ihre Werte, die jenseits der Lebensnotwendigkeit standen, in klingender Münze zu erpressen, war ihnen Richtschnur, sondern nur das aus Trieb und Singabe an die Umwelt Nötige zu gestalten.

Das also, was hier hervorgebracht wurde, war harmonisch in die heimatischen Lande eingegliedert; verklärte in Haus, Gerät, Lebensform und Monumentalbauten die Natur; und war darum Kultur. So ist Atlantis das Mutterland der Kultur überhaupt geworden.

Es darf aber als sicher gelten, daß in den letzten Jahrtausenden oder Jahrhunderten vor dem endgiltigen Einfall des Mondes, auch diese Kultur in Zivilisation absank, in dem Augenblick, wie wir noch sehen werden, als der Mond sich zum ersten Male der Erde näherte, also aus kosmischen Gründen und als durch fortschreitende Blutmischung die Harmonie des Menschen mit der heimatischen Natur zerstört wurde.

Das ist die Geißel, die über jedem Bastard hängt, und die auch über diesem Volke pfiff, um es aus der schöpferischen Naturhingebtheit in die erflügelnde einer rein merkantilen Lebensanschauung hineinzujagen.

Der Krämergeist aber muß, will er sich dienen, die Harmonie zerstören, muß Spannung um sich verbreiten, um im Geschäft einen scheinbaren Ausgleich zu finden, einen

trägerischen, der im überflüssigen Bedürfnis nur neue Disharmonie bedingt. Und das ist Zivilisation.

Dieses Absinken der Kultur zu erkennen, sein Wirken im Leben der Völker zu durchschauen, ist, so scheint es, in Verbindung mit seinen ursächlichen Bedingungen die wesentlichste Grundlage für eine Beurteilung aller Leistungen.

Hier haben wir den Wertmesser vor uns, der uns anzeigt, wo lebenswichtige und wo krämerwesentliche, wo kulturelle und wo zivilisatorische Ergebnisse vorliegen.

Wir vermögen das auch anders auszudrücken, indem wir hervorheben, daß Kultur im natürlichen, also kosmischen Rhythmus schwingt, weil wir erkannten, wie sehr alles Völkeresdicksal von den kosmischen Einflüssen abhängig ist. Zivilisation dagegen ist Ausdruck naturferner Lebenseinstellung, aufgebaut auf der sinnlosen Meinung, der Mensch sei frei geboren, frei zu sein; vermöge die Natur zu beherrschen, um aus ihren Schätzen, die allen gehören, klingende Münze zu schlagen.

Machen wir uns diese Trennung zwischen Kultur und Zivilisation zu eigen, dann bietet sich uns eine Fackel, mit der wir in manchen dunklen Zusammenhang zu leuchten vermögen.

Betrachten wir unter diesem Gesichtswinkel die äußere Form der Pyramiden. Es gehört keine Einbildungskraft dazu, sofort zu erkennen, daß die eigentliche Stufen-Pyramide fast noch ein reines Kulturzeugnis ist, geworden aus kosmischem Zwange, aus Lebensnot, aus Vor-Sicht. Es ist der schlichte Stufenbau mit Gängen und Kammern, mit Treppen und breiten Terrassen. Wuchtig in der Form, mächtig in der Anlage, erschütternd in dem stummen Klagen, das aus tiefer Vorzeit zu uns klingt. Literatur gewiß, aber der inneren Not entsprossen und darum mehr als Literatur.

Nun aber geht der Weg langsam abwärts. Die Zeit wirkt. Das Blut der Baumeister mischt sich. Immer mehr. Die Kultur beginnt abzuklingen. Sehr, sehr langsam; sehr, sehr leise. Im steinernen Buche der Baukunst stetig zu verfolgen.

Die Pyramide wird zum Götterberg; zur Stätte der Ahnenverehrung, zum Beobachtungssitz des Priestergelehrten; als spätere Zivilisationschöpfung zum Unterbau eines Tempels, der die Höhe krönt. Und aus den Rettungsbauten wird Symbol. Symbol in jenen Dingen, deren Erlebnis Jahrunderttausende zurücklag; in Götterberg und Ahnenkult. Alles andere ist rein erzählende Geschichte, die auch nach dem Mondeinfall die neuen Erlebnisse festhält: Den Drachen und die Schlange als Hieroglyphen der Vernichtung.

Und aus den ehemals klaren steinernen Lettern, welche die Not in schlichter Sprache kündeten, ist hier schon „der Bau am Ideal“ in Erscheinung getreten.

Da schauen wir wieder in einen Zusammenhang, den bisher niemand ahnte.

Sagen wir es in aller Einfachheit: Die absinkende Kraft, das wachsende Unvermögen der ehemaligen Kulturträger, die immer mehr aufblühende Zivilisation blickten auf, verehrend, verlangend, Schutz suchend im Wissen um die eigene Schwäche, bewundernd rückschauend zu den natur-

verbundenen Ur-Vätern, den Wodans, Wilis und Wes, die einst — nun heilige Dreifaltigkeit — dank ihrer Geistes- und Körperkräfte gerettet, nach der Sintflut herabgestiegen waren aus wolkenumballten Höhen: Mächtige, Könige, Väter des Volkes — jetzt zum „Ideal“ geworden, zum Urbild, zum Muster, zum Hochziele der Vollkommenheit.

Auch hier sollte der Glaube selig machen.

Auch hier blickte eine zur Tiefe hinabgeglittene Menschheit zu den Vergöttlichten empor, schuf sich ein Sehnsuchtsziel, das zu erreichen ihr selbst nicht mehr möglich war.

Das aber ist der Unterschied: Der Kulturmensch ist das Höchste, das Edelste an sich; der Träger einer Zivilisation schafft sich ein Sehnsuchtsziel, um es endlich doch zu — verlachen...

Der Kulturmensch weiß um seine Kraft!

Der Zivilisationsträger aber, hin und her geworfen zwischen den von ihm selbst erzeugten Spannungen, ein Spielball der Geister, die er rief, erschaut etwas ihm Unerreichbares; er schafft sich Ideale.

Hart klingt es, aber es ist wahr: Das Ideal ist immer ein Zeichen des Niederganges! Man mag mit schönen Reden kommen; mag Vorbilder hinstellen: Was nicht in uns ist, bleibt unerreicherbar!

Das sollten wir endlich einsehen. Der Bastard büßt die Sünden der Väter bis ins dritte und vierte Glied. Da wird mit Predigten nichts erreicht. Nicht umsonst ist der Weg zur Hölle mit guten Vorsätzen gepflastert. Wer nicht um seine eigene Kraft in natürlichen Zusammenhang der Dinge weiß, dem kann nicht geholfen werden. Aber es muß der natürliche Zusammenhang sein, sonst gebiert die Kraft Spannungen, die immer für Rasse, Volk, Sippe, Einzelmenschen lebensgefährlich sind, deswegen, weil die Natur nur dem Gleichklang Angenähertes duldet, alles Disharmonische aber vernichtet. Aus Selbsterhaltungstrieb. Aus Not.

Kein Industriekapitän und kein Dollarmillionär vermögen etwas gegen diese Weltregel, die, in Stein gebannt, uns die frühen Monumente künden: Kultur ist Leben, ist Kraft, Schönheit, Dauer. Zivilisation ist Geschäft, Machtstreben aus Ohnmacht; ist Sorge, Qual, Verachtung.

Wenn wir alles in allem nehmen! Natürlich gibt es Abweichungen und Schwankungen. Diese Ausnahmen zu untersuchen, ist hier nicht der Ort. Wir wollen nur die Meilensteine erkennen, an dem Pfade, da als Wegweiser die Pyramiden stehen.

Es sei wiederholt: Die tempeltragende Pyramide verkörpert schon ein Ideal, ist also ein Zeichen der Zivilisation. Ebenso wenig aber sind die ägyptischen glattsseitigen Pyramiden etwa ein Beweis für altägyptische reine Kultur. Hier ist der eigentliche Sinn noch weiter verflüchtigt; und dennoch tragen sie, wie wir erkennen werden, noch unverkennbare Merkmale hoher Kultur an sich. Es ist sehr wesentlich, daß Herman Wirth, von der Schrift ausgehend, zu einem gleichen Ergebnisse kommt, wenn er in der ägyptischen Bilderschrift einen gleichen Abstieg feststellt, den Vorgang „eines geistigen Niederganges, die Entartung einer alten höheren Kultur“.

Hier im Nillande traf, wie wir wissen, auf ein altes, nach der Sintflut von den abessinischen Höhen herabgestiegenes Kultur- und Ackerbauvolk, in der mondlosen Zeit ein Zustrom aus Atlantis.

In diese frühen Tage einer wahrhaften Kultur, in denen auch die Stufenpyramide von Sakkara erbaut sein dürfte, fällt der wahre Höhepunkt der frühägyptischen Geschichte. Von dort aus geht es abwärts. Nicht aber starb der Glaube an die Heiligkeit der Götterberge, nicht der Ahnenkult, der unauslöschlich der Pyramide verbunden blieb.

Und so war es nur ein kleiner Schritt bis zu jener Ansicht, die Seelen der Verstorbenen kehrten nach ihrer Heimat zurück, nach den Höhen, von denen ihre Vorväter stammten. Mußten sie da nicht zu den Pyramiden eingehen, die ihnen religiöser Brauch geweiht?

Hierzu waren gewiß nicht ausschließlich die Steinspyramiden nötig. Nur der Berg, der Ahnengipfel. Fast über die ganze Erde verstreut, überall dort, wo atlantisches Wesen hinkam, finden wir sie. Und wir finden sie ganz selbstverständlich auch in Europa als Wodanberge, selbst dann, wenn wir von den berühmtesten unter ihnen, dem Olymp ganz abschen. Denn in Europa, wie an gar mancher anderen Stelle der Welt, galt Wodan als der Hauptvater der Völker. Und so war er auch nach dem Brausen der gewaltigen Stürme bei der Sintflut zum Gotte des Windes geworden, der bei Windstille sich in den Berg zurückzog, von dessen Höhe er herabgestiegen war. In Deutschland, Skandinavien und England kennen wir darum auch heute noch derartige Wodansberge, wo „Der Alte vom Berge“ haust. Er blieb der große, mächtige Held. Allmählich aber rückten an seine Stelle andere Volkshelden, die man in die Berge versetzt wählte: Karl den Großen, den Sachsen-schlächter, in den Untersberg bei Salzburg und in den Odenberg in Hessen; Friedrich Barbarossa in den Kyffhäuser, um nur diese Beispiele zu nennen. Daß aber hier von Wodan bis zum Kyffhäuser engste Verbindungen vorhanden sind, zeigt die Tatsache, daß Wodans Raben den im Berge Schlummernden bis heute treu geblieben sind.

So ist es auch nicht verwunderlich, wenn die ägyptischen Könige ihren Seelen eine gesonderte Heimstatt bauten, in welcher Größe und Macht und göttliche Achtung sinnfällig zum Ausdruck kamen und an denen die Verehrung des Volkes hing.

Fern vom eigentlichen Ur-Sinn der Pyramiden entstanden dann diese ägyptischen Wahrzeichen, die von der immer weiter absinkenden Zivilisation verformt und symbolisch begriffen, endlich später nur noch als Wahrzeichen der Gottesstätte, des Heiligen, des Gotteshauses überhaupt angesehen, zum schlanken Glocken- und endlich zum Kirchturm wurden.

An Stellen, wo der atlantisch-nordische Ein-Gottesglaube wach blieb, erhielt sich, wie in der wunderbaren Kirche zu Borgund in Norwegen, im ganzen Stil des Gotteshauses selbst die Form der Stufen-Pyramide als Sinnbild des Gotteshauses, wenn späterer Unverstand sie auch umgestaltete. Und diese Stufenpyramide finden wir noch heute lebendig in der Architektur des Ostens, in China, Japan und auch in Indien, wo sie die Tempel und Tempeltürme auszeichnet oder wie in China,

Indochina und Japan, wo sie noch im Hausbau ebenfalls angetroffen wird.

Wer die chinesische Kultur kennt, weiß, daß hier noch ur-atlantisches Kulturgut wirkt. Darum darf es nicht Wunder nehmen, gerade im Reiche der Mitte noch reine Anklänge an das Urbild rettender Bauten, an das Sinnbild des Geborgenseins im Bau des Vaterhauses, der Familienheimat, wiederzufinden. Hier wo die Familie aufs engste zusammenhängt, wo der Ahnenkult blüht, wo Blut und Boden, Erb-land und Nachkomme noch aufs innigste verknüpft sind.

Und neben Tempeltürmen, Tempeln, Kirchen und Wohnstätten sprechen nicht nur die ägyptischen Pyramiden die Ursprache der Stufenbauten, auch gar manches alte Grabmal, besonders in Persien, hat in steinernen Lettern die Geschichte des Totenkultes verkündet.

Man betrachte einmal die Kuppelgräber von Sengbest und Tus oder das Kuppelgrab von Sarachs oder den Dschebel-i-Säng in Rischmar und man wird von dem Sinn der Stufen auch hier einen Begriff bekommen (Abb. 59).

Diese Stufung dürfte nicht allein etwa nur eine äußere Notwendigkeit des inneren Kuppelbaues sein, selbst dann nicht, wenn die Kuppel aus Indien entlehnt und sogar zunächst in indischem Holz und von indischen Bauleuten ausgeführt wurde. Auch dann aber, wenn es sich herausstellen sollte — diese Frage bleibe offen —, daß die gerade in Persien nachweisbaren sehr erheblichen Fremdeinflüsse rein zivilisatorischer Art waren, würde den hier vorgetragenen Gedanken hinsichtlich der übrigen auf den Stufenbau zurückgehenden Architektur kein Abbruch geschehen. Jedenfalls kommt wohl die Sitte, Tote in eigenen Grabtürmen beizusetzen, wie wir sie etwa in Armenien und auch in Persien, in Mexiko und in Peru finden, aus der Stufen-Pyramiden-Wurzel. Irgend eine befriedigende sonstige Erklärung dieses merkwürdigen Brauches läßt sich bisher nicht finden.

Auch hier ist gewiß der Ahnenkult eigentlicher Vater einer sonst unverständlichen Architektur. Den Persern, welche diesen Baustil nur unwesentlich weiter ausgestalteten, ist diese steinerne Schrift des Menschengeschlechtes vielleicht niemals völlig lesbar gewesen. Aber das besagt nichts gegen unsere Überzeugung, alle großen menschlichen Gedanken, die im tiefsten Sinne nichts anderes als Mühen, als kosmische Notwendigkeiten, oder menschlich gesprochen, Not sind, hätten ihre eigenen Blätter in diesem ungeheuren Buche ganz ebenso wie alle durch die Zeit entstandenen Verklärungen einstiger Erlebnisse und deren Heiligung zu religiösen Symbolen.

Und damit ist die Aussicht ins Neuland geöffnet. Nur dort, wo die Baukunst Ausfluß der Natur, wo sie literarische Hieroglyphe, also Siegel einer Not ist, verdient sie allein den Namen Architektur. Mit Umsichgreifen des Buchdruckes hat sie ihre führende Rolle an die Druckerchwärze abgegeben und aus ihrer Kunst eine Industrie gemacht. Denn seit diesem denkwürdigen Jahre mußte sie zu erfinden beginnen, mußte sie erkügelnd, gedanklich zurechtzimmern. Von diesem Augenblicke an, da sie ersann, erkügelte, drehfelte, leimte, da ihr inneres Muß nur darin bestand, es anderen aufzunötigen, ward sie — Bauhaus!

Daß es Ausnahmen gibt auch in den Jahren, da man tüftelt und leimt, ist wohl selbstverständlich. In diesen Ausnahmen aber bricht das reine, sagen wir unverfälschte Blut hervor, das in jenen Menschen erbgefezlicht von neuem geboren wird, die wir Künstler nennen. Nicht umsonst hat ein geistvoller Denker — ich weiß nicht wer! — es ausgesprochen, daß Kultur aufhört dort, wo der Mensch sich vom

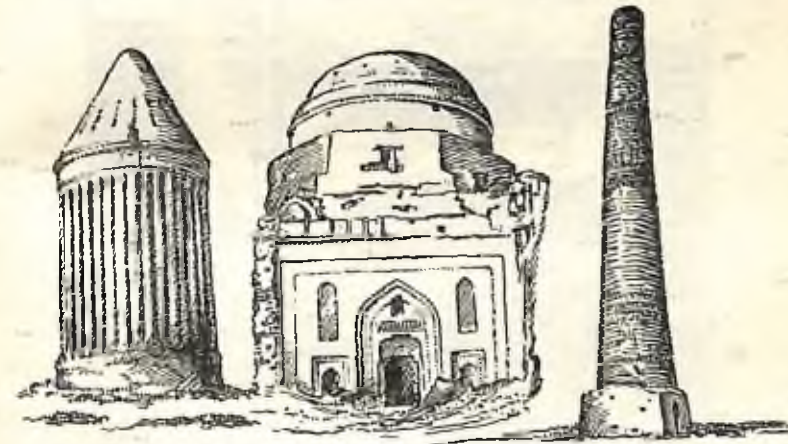


Abb. 59.

Oben links, Kuppelgrab zu Sengbest; oben rechts, zu Tus; unten links, Grabturm zu Rischmar; Mitte Kuppelgrab zu Sarachs; unten rechts, Grabturm zu Chosrugird; alle aus Iran.

Künstler trennt. In diesem Worte scheint ein doppelter Gedanke zu liegen: Hier ist Kunst von künstlich getrennt, Kunst, von Kunstgewerbe. Der Kultur Mensch ist in weit ausgedehnterem Maße Künstler als der Zivilisationsmensch, darum eben schafft er Kultur; dazu kommt, daß in Zeiten der Kultur die Masse des Volkes im schroffen Gegensatz zur heutigen Stumpfheit einen für Kunst aufnahmefähigen Boden darstellte. Der Zivilisationsträger aber bringt nur Kunstgewerbe hervor. Innerhalb der Zivilisationen muß indessen aus erbgefezlichten Gründen immer wieder hier und da ein Mensch mit unverfälschtem Blute auftreten, der dann die Anlagen zum Künstler mitbringt. Darum ist in unseren Tagen der Künstler eine Sondererscheinung.

Es darf deswegen auch nicht gesagt werden, unsere Zeit, wie jede andere Zivilisation, sei ohne Architektur, sei ohne Bau-Kunst. Das wäre gänzlich irrig. Es gibt auch heute eine ganze Reihe von Künstlern, deren Bauten aus der Landschaft herausgewachsen scheinen.

Für den Rassen- und Familienforscher müßte es eine reizvolle Aufgabe sein, der Abstammung dieser Künstler nachzugehen.

Aber das sind Ausnahmen, die, je nach dem Kulturwert des Beurteilers, bewundert oder nicht verstanden werden.

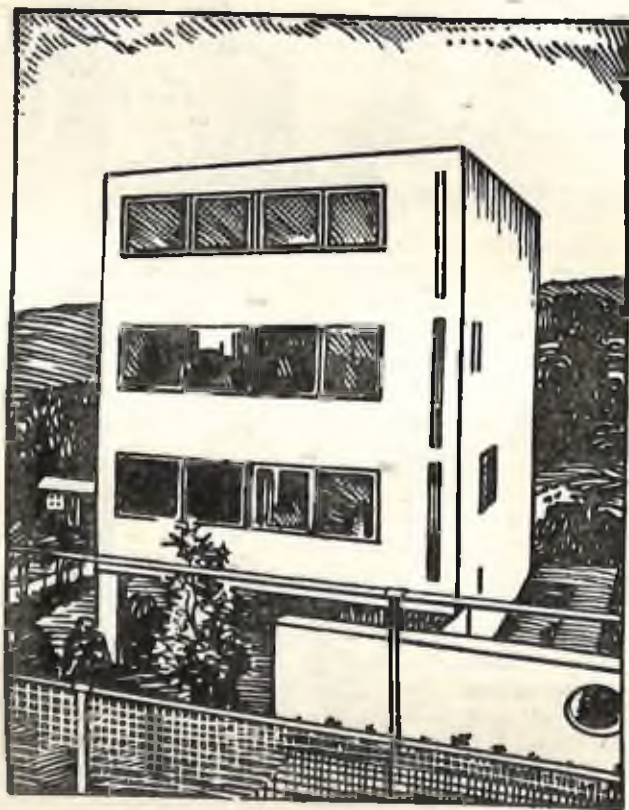


Abb. 60.

Die mittlerweile überwundene gänzlich von Blut und Boden gelöste Bauhaus-Bauweise. Vorbild aus Stuttgart.

Nicht zu streiten ist, daß aber der weitaus größte Teil aller Bauwerke der Gegenwart mit Kunst nur den Namen gemein hat.

Das ist der Weg der Architektur als Schriftkunst, als ältester Urkunst der Menschheit. Das ist jenes spannende Buch, welches man morgen zu lesen beginnen wird, während wir heute noch, Abs-Schützen, die ersten ungelentken Entzifferungsversuche machen.

Von der Stunde an, da der erste unbehauene Stein als Sinnzeichen von der Sand des Menschen hingestellt wurde, bis zur Zeit,

da der Kölner Dom gen Himmel strebte, bis zum heutigen Tage, ohne Unterlaß, ist diesem Buche Blatt um Blatt hinzugefügt worden.

Aber dieses Buch hat nun aus den letzten Jahren ein Trauerspiel zu erzählen, ein nacktes Bild zu geben des seelenlosen Menschen der Gegenwart, der in seine künstliche Natur noch eine zweite künstliche Natur des betonierten Blockhauses hineinschachtelte, der nichts mehr ahnte, um mit Rudolf Hans Bartsch zu sprechen, von der molligen Landschaft seiner deutschen Stube; dem vielmehr die kahlen Wände und Fensterfronten nicht mehr still beschauliches Heim, nicht mehr Heimat nach Mühe und Tageslast sind, sondern nur noch Licht- und Luftfänger einer durchaus mißverstandenen und mißverstehenden Gesundheitslehre. Diese Kastenblöcke von Bauten und vor allem diese moderne Schaukelstuhl-Sachlichkeit aus Stahlrohren — alle Achtung vor der Wesenlosigkeit dieser frostigen Verblasenheit (Abb. 60—62).

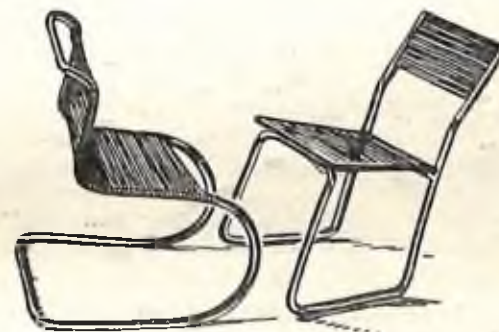


Abb. 61.

Stahlrohrmöbel, über deren „Kälte“ kein Zweifel herrschen kann.

Wie hinfällig, wie nichtig, wie ärmlich, wie kleinlich! Kleinlich auch in der prozentehaften Grobspurigkeit der Fläche, die nichts mehr ausdrückt, nicht einmal die Erinnerung an eine untergegangene Zeit.

„Letztes Geschwätz“, um Victor Hugos Worte zu wiederholen, „einer großen Kunst, die kindisch wird, bevor sie stirbt.“ Für Deutschland ist sie gestorben. Niemand weint ihr eine Träne nach! —

Der Weg vom ältesten Bauwerk der Menschheit als der Melodie einer großen Stunde bis zu den „Schöpfungen“ der einstigen „modernen Sachlichkeit“ — welcher ein Niedergang.

Und wie ein Sohn in diesem Trauerspiel ragen heute die Wolkenfrager zum Himmel: Stufenpyramiden!

Versteht nur recht! Auch sie sind Rettungsinseln aus der Flut, die ihr, Wechsel und Krämer, sturzwellenartig über die notzerwählte Erde peitscht; Rettungsinseln aus der Flut — der Zinsen...

Die geheime Aufgabe.

August Strindberg, der Dichter, der große Zweifler, diese möglicherweise eigenartigste und vielseitigste Persönlichkeit des neueren

Schrifttums, ist auch als Naturforscher und Kulturschriftsteller von einer viel größeren Bedeutung als gemeinhin bekannt. Das mag an den Fehlern liegen, die auch ihm, wie jedem anderen, unterliefen; die aber ohne Berücksichtigung seiner ungewöhnlichen Entdeckungen, herausgestellt und mit beißender Ironie behandelt, ihn in vieler Augen gerade auf diesen Gebieten als einen Wolkenwanderer erscheinen ließen.

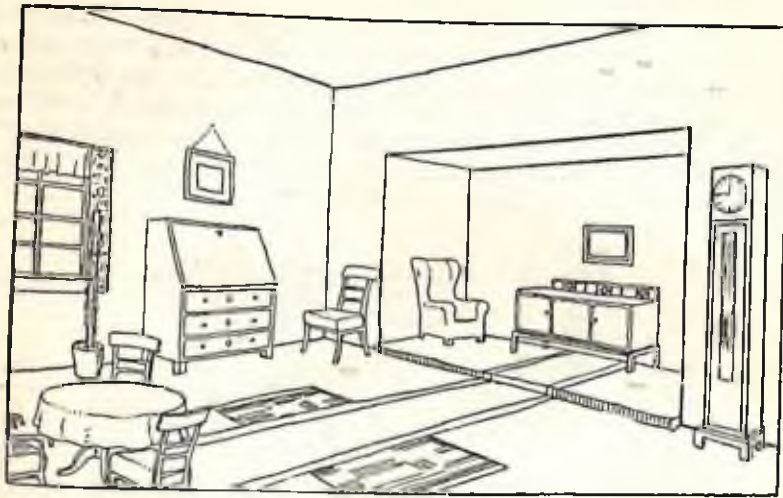


Abb. 62.

Ein Zimmer mit alten Biedermeiermöbeln ausgefaltet, die trotz ihrer sparsamen Verwendung Wärme und persönlichen Geschmack ausstrahlen.

In einer Zeit, wie der kürzlich vergangenen, war Derartiges nicht verwunderlich. Strindberg aber besaß etwas Seherisches, das gewöhnlich oft in Irrwege mündete, ihn dennoch aber befähigte, Gedanken auszusprechen, die zumindest an wertvollen Anregungen reich sind.

Zu seiner Zeit ahnte die Forschung kaum etwas von kosmischen Abhängigkeiten, deren erste Kenntnis uns heute bereits einen unvergleichlich tiefen Blick in die Zusammenhänge zwischen dem All und der belebten Erde tun läßt.

Aber in seinen „Historischen Miniaturen“ prägt er den folgenden Satz: „Laß uns die Pharaonengräber betrachten, die, abgesehen von dem sichtbaren Zweck, Gräber zu sein, auch die geheime Aufgabe besitzen, nämlich die, in Zahlen und Maßen zu verbergen, was die Weisen über Sibn (Erde) und Nuit (Himmel) gegenseitige Beziehungen haben erforschen können.“

Ganz deutlich spricht er von den Beziehungen, die vorwiegend in den Maßen der Cheops-Pyramide niedergelegt erscheinen.

Seit Jahren herrscht geradezu ein Kampfzustand zwischen jenen, welche hier mehr als einen Zufall sehen, und jenen Männern, die nichts anderes erblicken, als eine Möglichkeit, und in jeder Folgerung aus den Werten nur eine hemmungslose Phantasterei.

Vor wenigen Jahren wurde die ganze Rätselhaftigkeit von neuem aufgefüllt durch Fritz Voetling, als er sein Buch „Die Kosmischen Zahlen der Cheops-Pyramide“ herausgab. Ein höchst eigenartiges Werk!

Drei Ergebnisse dieses Buches sind für uns von Bedeutung. Auf Grund einer von uns nicht näher betrachteten Folgerung aus dem Widerstreit von Blut und Eis ergibt sich mit großer Sicherheit die Überzeugung, es habe in früher kosmologischer Zeit zwischen Erde und Venus einen Planeten gegeben, der inzwischen zum Monde des Sterns der Liebesgöttin geworden und sich ihm einverleibt, sich ihm angegliedert habe. Zum anderen erarbeiteten wir uns selbst die Einsicht, jene zwischen Mars und Jupiter unsere Sonne umkreisenden Planetoiden, jene Asteroiden oder Kleinplaneten, gehörten organisch gar nicht an jene Stelle, sondern seien eigentlich ein Schwarm von Körpern, die einst jenseits des Neptun gebildet, allmählich ihre Bahnwege auf Grund des Weltraumwiderstandes und ihrer eigenen Alleinheit inzwischen näher an die Sonne, ins Reich der Planeten hineinverlegt hätten und darum an ihrem gegenwärtigen Standort nur eine zeitliche Erscheinung darstellten. Zum dritten überzeugten wir uns, wie zwischen Saturn und Uranus einst ein Planet seine Bahnen gezogen haben müsse, der kleiner als Saturn, zu dessen Monde geworden und aus seinen Bestandteilen den größten Teil des geheimnisvollen Saturnringes aufgebaut habe.

Zu genau den gleichen Ergebnissen kommt ohne Kenntnis unseres Weges auf völlig anderem Pfade auch Fritz Voetling. Und diese drei Punkte, welche bereits bei flüchtiger Durchsicht auffallen, lassen es nötig erscheinen, sein Werk zu berücksichtigen.

Die gegenseitige Unabhängigkeit geht schon daraus hervor, daß die hier vertretenen Gedanken erstmalig 1913 erschienen und dem in Neu-Seeland befindlichen Voetling völlig unbekannt waren, als er 1914 in die Kriegsgefangenschaft — als Deutscher, der ein Menschenalter lang in englischen Diensten an führender Stelle gestanden — wandern mußte. Um sich die Zeit zu vertreiben, griff er eine an ihn gerichtete Frage nach der Herkunft des merkwürdigen englischen Zohlmaßes, des bushels auf, die völlig dunkel ist. Hierbei kam er dann durch Elythas Roman „Der Kampf um die Cheops-Pyramide“ — immer noch dem Ursprung des Zohlmaßes nachspürend — auf einen Weg, der sowohl den bushel klarstellte, als auch zur Erkenntnis der Kosmischen Zahlen der Cheops-Pyramide führte.

Voetlings Ergebnisse scheinen von großer Bedeutung; vielleicht nicht ganz in dem Sinne, den sein Buch vorwiegend vertritt, wenn es das ungewöhnlich hohe Wissen, das sich ihm für die alten Ägypter ergibt, als Besitz der Priester-Gelehrten auffaßt, sondern vielmehr, worauf Voetling übrigens ebenfalls hinweist, weil hier ein Weltgesetz unerhörtesten Ausmaßes entdeckt zu sein scheint, dessen ausgedehnte Folgerungen den alten Ägyptern vielleicht gar nicht in ihrem vollen Umfang bekannt gewesen zu sein brauchten. Das Gesetz aber schließt diese Folgerungen derart ein, daß eine Ableitung naheliegt. Auf jeden Unvoreingenommenen muß Voetlings Arbeit tiefen Eindruck machen. Wie man sich zu ihm stellt, ist letzten Endes eine Frage des Weltbildes.

Einiges aus dem Werke Noetlings und seinen späteren Veröffentlichungen soll hierhergestellt werden, um es in die Bahn zu rücken, die wir verfolgen. Erstaunt werden wir dann sehen, zu welcher überraschenden Folgerungen uns diese ganz kühlen Ergebnisse auf Gebieten drängen, die, wie Schönheits Sinn, Sitte und Denken bisher wenigstens nicht in geschlichen Zusammenhang mit den Pyramiden und dem Kosmos gebracht wurden.

Eines ist sicher: Ist die Welt einheitlich, stellt sie also ein Gebilde dar, in welchem Harmonie, wie in jedem lebenden Organismus dauernd angenähert wird, dann müssen auch alle natürlichen Vorgänge, mithin auch das naturverbundene Leben und seine Äußerungen, sei es auf dem Gebiete des Lebensstiles, der Baukunst, des Empfindens und Denkens, des Handelns im allgemeinen auch ihrerseits im reinsten Sinne natürlich, das will sagen harmonisch und darum in ewiger gegenseitiger und kosmischer Beeinflussung stehen.

Würden wir auch nur an einem Punkte, von den Müttern kommend, die wirklichen Zusammenhänge erfaßt haben, nur ein Zipfelchen von ihnen, dann müßten Leben und Kultur sich als zeitliche Erscheinungen notwendig innerhalb des kosmischen Seins erkennen lassen.

Diesen Versuch unternahmen wir. Wohl gemerkt, einen Versuch; den wir nicht als Glaubenslehre hingenommen wissen wollen, sondern nur als ein erstes, bescheidenes, vorsichtiges Tasten auf bisher unbetretenem Wege.

Unter dieser Voraussetzung nähern wir uns nun von neuem den Pyramiden und vor allem der gewaltigsten, jener des Cheops.

Wir wollen ruhig die Ansicht teilen, daß dieses Bauwerk auch als Gruft für den Pharao gedacht war. Jedoch werden wir aus Gründen, die später noch deutlich werden sollen, in der Steintruhe, welche sich noch heute im Inneren der Pyramide befindet, nicht den Sargophag annehmen, sondern die Grabstätte in eine andere der verschiedenen Kammern verlegen. Das aber ist eine untergeordnete Frage, welche wir, wenn es darauf ankäme, ganz unentschieden lassen könnten.

Überzeugt haben wir uns dagegen, neben dieser im Ahnenkult verankerten Verwendung der Pyramide als Grabmal auch die Himmelskunde eng mit der Pyramide verknüpft zu sehen.

Seute sind wir nun geneigt, unter Astronomie allein die Wissenschaft von den Gestirnen zu verstehen, ganz im Gegensatz zur früheren Zeit, in welcher die Himmelskunde Lebensforschung war. Erst heute sind wir wieder so weit, diese Erscheinung zu durchschauen und uns ein Bild von dem hochbedeutsamen Wissen zu machen, das vor Jahrzehntausenden wenigstens die Priestergelehrten besaßen.

Genau so, wie wir sahen, daß himmlische Mächte es waren, welche den Menschen zwangen, den Vorgängen im Kosmos deswegen ihr Augenmerk zu schenken, weil Sein oder Nichtsein von alledem abhängen, genau so war alles weitere Erkennen, also alles Wissen auf das Leben gerichtet. Nur in Verbindung mit dem Leben hatte die Forschung Wert und Sinn. Niemand dürfte damals den ebenso naturwidrigen wie gedankenlos nachgeplapperten Satz vertreten

haben, Wissenschaft sei nur um der Wissenschaft willen zu treiben, eine Behauptung, die genau auf der gleichen Höhe steht, wie die Meinung: l'art pour l'art, der Künstler schaffe nur um der Kunst willen. Kein wahrer Künstler tut das! Er erfüllt nur sich, handelt also aus innerer Not.

Und so ist es auch mit der Himmelskunde gewesen. Sie war Stecken und Stab auf dem Wanderwege der Menschheit. Wäre dem nicht so, dann möge einer auftreten und uns das Rätsel der Astrologie lösen.

Wir bestreiten keineswegs den Zumbug, der mit dieser „königlichen Wissenschaft“ getrieben wurde und noch heute wird. Aber Scharlatane hat es immer und auf jedem Gebiete gegeben. Niemandem wird es indessen einfallen, den Wert etwa der Heilkunde in ihren Grundlagen deswegen abzulehnen, weil amerikanische Heilanstalten nach Doktor Eisenbart Quackfalberei treiben.

Auch der Astrologie liegen Tatsachen zu Grunde, sehr natürliche Feststellungen, die allerdings unserer von der Natur erheblich entfernten und losgelösten heutigen Wissenschaft höchst merkwürdig erscheinen. Wenn aber Männer wie Lomer, Sans Künkel, Verweyen und viele andere mit Ernst und Nachdruck den Wert der Astrologie betonen, dann wird der Kenner der menschlichen Wissensgeschichte schon deswegen aufhorchen, weil ihm bekannt ist, wie wahres Wissen immer nur bei Wenigen gewesen. Die Masse hat immer alles Ungewohnte abgelehnt und ist ein Menschenalter zurückgeblieben. Vielleicht nicht zuletzt auch — aus Not...

Kurzum: Die frühen Forscher standen der Natur nahe, sahen im Laufe ihrer ungeheuer langen Beobachtungszeiten bei bestimmten Gestirns-Stellungen sich auch bestimmte Antworten des Lebendigen ergeben.

Seute nun, da wir beginnen, diese Zusammenhänge von neuem zu erkennen, da wir Einsicht in die kosmischen Strahlen oder in den Rhythmus der lebensbeeinflussenden Sonnenbesetzung haben, heute, wo diese Heliobiologie genannte Forschungsweise in alle Gebiete bis zur Politik hineinzugreifen beginnt, heute wird durchsichtig, daß Astrologie wirkliches Wissen enthält.

Daß die heutige Astrologie von Sonnenfleckenperioden, von kosmischen Strahlen, von Planeten und Monden, als Strahlungs- und Wirkungs-Verstärkern oder Abschwächern nichts weiß, deutet doch nur auf ihr hohes Alter. Es besagt nichts gegen die Auffassung, die Gelehrten der Frühzeit hätten ihrerseits nicht dennoch die Dinge durchschaut. Dagegen scheint bewiesen, daß das klare Wissen der Priestergelehrten nicht als solches, sondern in einer Art Formelsammlung als Faustregeln auf die Nachwelt gekommen ist.

Darum dürfte der Astrologe der letzten Jahrtausende nichts von den elektrischen Energie zu uns sendenden Sonnenflecken wissen, also von Kräften, die, wie wir hörten und hören werden, je nach der Stellung des Mondes und seines elektrischen Feldes gewisse Erscheinungen der Erde wie Wetterkatastrophen, Vulkanausbrüche, magnetische Gewitter, Nordlichter, Verschlimmerung von Krankheiten, Todesfälle, nervöse Erregungen, Epidemien auslösten oder — immer nach der

Stellung des Mondes — die kosmischen Wirkungen verstärkten oder abschwächten. Daß auch die Planeten ähnliche Einflüsse auf die Erde haben, soll hier nur angedeutet werden.

Ohne nun aber diese Zusammenhänge zu durchschauen, arbeitete der neuzeitliche Astrologe mit seinen Faustregeln. Er wußte nur: Wenn die Sonne dort, die Planeten da und der Mond so zu einander stehen, dann müssen sich für Erde und Leben ganz bestimmte Folgerungen ergeben.

Hieraus hat die Astrologie die außergewöhnliche Einsicht gezogen: Die Sterne machen geneigt. Wer also um diese Gefahren weiß, und — hier tritt die immer unerkannte, aber allerwichtigste Natur-einsicht und Forderung vor uns hin —, und seine natürlichen Notwendigkeiten kennt, der vermag sich zu schützen.

Das aber ist wieder die lebensnahe Grundbedingung der Not! Und sie sagt uns, wie innig vereint ehedem Naturwissen und Lebenswissen — Himmelskunde (Astrologie) — und Lebenshaltung verbunden waren.

Jahrzehntausende lang hat die Frühkultur an diesen unerhörten Einsichten gearbeitet: Zum Wohle des Lebens. Ungeheure Zeitalter haben dieses kosmische Wissen, diese kosmische Biologie, zur Richtschnur ihres Daseins gemacht und ein naturverbundenes Leben als das höchste Gut betrachtet, wie das klar aus dem Berichte Platons über die Lebensführung der Atlanter zu ihrer Blütezeit hervorgeht. Diese Angaben Platons sind bisher überhaupt nicht verstanden, darum auch niemals in ihrer wahren Bedeutung gewürdigt worden. Er spricht ganz klar aus, daß die Atlanter „jedes Gut außer der Tüchtigkeit für wertlos hielten und gleichzeitig und mehr wie eine Last die Fülle ihres Goldes betrachteten“.

Tüchtigkeit aber ist im eigentlichen Sinne nicht allein Verlässlichkeit, sondern volle Erfüllung der Persönlichkeit, des inneren Müßens, ist Schöpfertum. Und das ist nur möglich ohne merkantile Absichten, ist etwas, das naturverbunden von unserer Zeit sehr zu Unrecht, als Geschäftsuntüchtigkeit gezeißelt und als Weltfremdheit verspottet wird. Der damaligen Zeit aber war dieses kosmische Evangelium Kern- und Mittelstück allen Handelns. Es war Sinn des Lebens. Wo aber ist das Lehrbuch dieser gewaltigen Wissenschaft? Nicht, daß es etwa an der Schrift gefehlt hätte. Rudolf John Gorsleben und Herman Wirth haben in ihren Werken das Vorhandensein uralter Schriften nachgewiesen. Und seltsam, trotz erheblicher geologischer Irrtümer, die Wirth für Tatsachen hält, kommt er auf Grund seiner kulturwissenschaftlichen Forschungen ganz in Übereinstimmung mit uns zu der Folgerung, die Urkultur stamme aus Atlantis.

Trotz der uralten Schriften besitzen wir aber kein papiernes oder aus sonstigem Stoff gefertigtes Buch, aus dem wir über die atlantische Lebenslehre Kenntnisse schöpfen könnten. Wahrscheinlich sind diese Einsichten niemals in zugänglichen Schriften niedergelegt worden, sondern, wenn je überhaupt festgehalten, Geheimschriften der Priestergeellschaften gewesen. Das liegt schon im Namen der Bezeichnung „Priester“, ein Wort, das im Babylonischen, also in der Sprache einer atlantischen Kolonie, „Süter des Geheimwissens“ bedeutet.

Ein Teil dieses Geheimwissens ist zweifellos als Astrologie auf uns gekommen. Es wäre übereilt, schon jetzt über den Wert oder Unwert einzelner astrologischer Behauptungen ein Urteil zu fällen, beginnen wir doch gerade jetzt erst, die kosmischen Einflüsse zu erschließen. Hier öffnet sich allerdings ein Arbeitsfeld von ungewöhnlicher Fruchtbarkeit und ungeahntem Lebenswert. Erheblich unterstützen aber wird uns all das, was im steinernen Buche der Baukunst niedergelegt wurde, wenigleich wir auch hier wie Abo-Schützen vor den Aufgaben stehen, die einst Fortgeschrittenere gewißlich lösen werden.

Hierzu scheint nun die Cheops-Pyramide den Schlüssel zu liefern. Es macht den Eindruck, als sei sie in der Tat jenes Lehrbuch der Helio-biologie, der kosmischen Biologie, der Lebenslehre einer fernen Urzeit, das uns, das unseren Nachfahren zu einem Kanon des richtigen Lebens werden könnte. Es wird das Verdienst Fritz Moetlings bleiben, uns hier als erster — trotz seiner Vorgänger — den richtigen Weg gewiesen zu haben.

Grundlegend ist seine Feststellung, in der Cheops-Pyramide deswegen ein kosmisches Bauwerk erblicken zu dürfen, weil hier Umfang und Höhe der Pyramide in der maßstäblichen Verkleinerung von eins zu einer Milliarde die Entfernung der Erde von der Sonne und die Länge der Erdbahn wiedergibt. Von ganz ungeheurer Tragweite ist hierbei die Tatsache, daß diese Werte der Pyramide und des Kosmos harmonische Werte sind.

Jedenfalls zeigen die Pyramidenzahlen zunächst, daß der Umfang der Pyramide an der quadratischen Grundfläche gleich ist einem Kreise, dessen Halbmesser die Höhe der Pyramide darstellt.

Es lassen sich natürlich zahllose solcher Pyramiden denken, da ja die Höhe von Null bis Unendlich schwanken kann. Sie alle aber stellen maßstäbliche Verkleinerungen oder Vergrößerungen der Erdbahn um die Sonne als Umfang der quadratischen Pyramide dar, deren Höhe gleich dem Radius eines Kreises vom gleichen Umfange ist.

Und diese Werte sind harmonisch.

In dieser Feststellung liegt nun eine Fülle von Sondereinsichten beschloffen.

Zunächst sind wir zu einer Betrachtung der Harmonie als solcher gezwungen.

Was eigentlich ist Harmonie? Es genügt, wie in den meisten ähnlichen Fällen, den guten, den viel besseren deutschen Ausdruck hinzusetzen, um zu verstehen, worum es sich handelt. Harmonie heißt Gleichklang, Schönmaß.

Aber durch diese klingenden, schönen Worte dürfen wir uns nicht täuschen lassen. Wo nämlich wirkliche, reiflose Ausgeglichenheit herrscht, da ist nicht, wie France als Grundlage seiner Lebenslehre annimmt, ewiges Leben, sondern, da ist Ruhe, da ist Starre, da ist Tod...

Ausgeglichenheit ist der Gegensatz des Lebens; denn Leben ist Bewegung und Bewegung ist wieder nur dort möglich, wo es Spannungen, also Gegensätze gibt.

Da scheinen wir in eine Sackgasse geraten; denn wir haben vordem Kultur als eine harmonische Erscheinung, Zivilisation aber als eine disharmonische bezeichnet. Wo steckt da der Irrtum?

Nun, das Leben ist keine mathematische Aufgabe. Und wenn wir bisher von Harmonie sprachen, so dürfen wir darunter immer nur angenäherte Ausgeglichenheit verstehen.

Wir werden das sofort einsehen, wenn wir mehrere Wirkungen betrachten. Sehen wir uns Sonne, Mond und Erde an. Die zwischen ihnen bestehenden Spannungen, gleichgiltig welcher Art auch immer wir sie uns denken wollen, vermögen wir uns nur unter einer einzigen Bedingung als aufgehoben vorzustellen, nämlich dann, wenn Sonne, Mond und Erde vereint sind. Unter allen anderen Bedingungen müssen Spannungen vorhanden sein. Diese Spannungen werden nun — und wir können hier alle Gestirne unserer Sonnenwelt heranziehen — auch von allen Planeten, Planetoiden, Monden, Sternschnuppen, Meteoriten und Kometen „empfunden“ und durch entsprechende Maßnahmen „beantwortet“. Es liegt nur an der Kürze der menschlichen Lebensdauer, die Vorgänge zwischen den Himmelskörpern, vorwiegend den Planeten und Monden unter die Schwelle der Wahrnehmbarkeit sinken zu sehen und sie deswegen als ewig erscheinen zu lassen. Genaue Messungen haben sie erwiesen, obwohl sich diese Antworten, diese Ausgleichsbestrebungen nicht in Stunden und nicht in Jahren sichtbarlich abspielen. Oft brauchen diese Vorgänge, um eine deutliche Erkennbarkeit ihrer Änderungen darzutun, Jahrtausende, vielleicht Jahrzehntausende. Das zeigt uns das auffallendste Sternbild des nördlichen Himmels, der große Bär oder der Wagen. Zwar sahen ihn unsere Vorfahren fast so, wie wir ihn sehen. Und doch hat genaue Messung ergeben, daß er innerhalb zehntausend Jahren eine stark veränderte Gestalt aufweisen wird, da sich die einzelnen Gestirne gegeneinander verschieben.

Erkennen wir das also: In unserer Welt herrscht das Bestreben nach Gleichklang. Es ist wahrhaftig dieser gewaltige Kosmos mit all seinen ungeheuren Zeiträumen füllenden Sternenschicksalen gar nichts anderes, als das Geschick, daß wir einer Sandvöll Erde bereiten, die wir aufheben, um sie dann von uns zu werfen. Auch hier durchschwimmen zahllose Einzelkörperchen den Raum, um sich dann der Erde zu nähern und sich auf ihr niederzulassen. Sie kommen wieder zur Ruhe und damit zur vollkommenen Ausgeglichenheit mit ihrer Umwelt. Es liegt nur an unseren Sinnen, daß uns der Wurf als etwas schnell Vergänglichem erscheint, die kosmischen Abläufe aber Beharrung vortäuschen, weil sie für Menschen Sinne schwer faßbare Zeiträume benötigen.

Überall dort nun, ob im Kosmos oder beim Sandwurf, überall dort, wo sich etwas ändert, müssen alle Teile sich neu einstellen. Man denke hier nur an den Weltraumwiderstand, der die Weltkörper zwingt, je nach ihrer Größe und Masse, schneller oder langsamer zur Sonne sich heranzuschrauben. Stört dann auf diesem Wege ein Planet den anderen, so kann der kleinere zum Monde des größeren werden und muß sich endlich mit ihm vereinigen. Diese Vereinigung bedeutet einen Zuwachs des größeren. Und damit ändert sich auch wieder bei diesen die Schnelligkeit der Sonnenannäherung. Sie muß verlangsamt werden.

Alles Weltgeschehen ist also auf Ausgleichsvorgänge zurückzuführen. Wesentlich ist hierbei nun, daß diese Einstimmung jene Wesen oder Dinge, die aus irgend einem Grunde Widerstand leisten, sich also nicht anpassen, vorzeitig vernichtet.

Es kommt also keineswegs darauf an, vollendeten Gleichklang zu erzwingen, der ja nie in einem Organismus vorhanden sein kann, sondern, die zahllosen Einzelteile sich möglichst reibungslos dem ewigen Fluß der Änderungen anpassen zu lassen.

Nach vollendet ausgeglichenen natürlichen Dingen würden wir also wahrscheinlich die ganze Welt vergeblich absuchen.

Um aber auch dies hier nochmals deutlicher zu sagen: Wer sich dem natürlichen Ausgleich widersetzt, der vergrößert die Spannungen in einer Weise, die für ihn lebensgefährlich werden kann. Aber diese Betrachtung wollen wir uns für später aufsparen.

Immerhin sehen wir, wie in der Natur, die überall lebt, volle Ausgeglichenheit undenkbar ist. Dagegen erscheint Natur in allem dem Gleichklang angenähert und immer bestrebt, im Rahmen des Ganzen, die Spannungen zu vermindern. Jeder Techniker weiß ja auch, daß alle Vorgänge, also alle technische Bewegung, ob mittels Dampf, Elektrizität, Magnetismus, Luftdruck oder was es sonst sein möge, nur durch den Übergang einer höheren in eine niedrigere Spannung möglich ist. Auch hier strebt alles zum natürlichen, mithin niemals völligen Ausgleich; und das ist Harmonie.

Vollkommener Ausgleich wird dagegen durch das erklügelte Gesetz des Goldenen Schnittes, der „vollendeten Harmonie“, dargestellt. Dinge also, die in allem diesem Gesetze entsprächen, wären leblos; denn hier fehlt jede Spannung; deswegen jede Bewegung, deswegen jedes „Leben“.

Das wollen wir festhalten, um nun die Cheops-Pyramide zu betrachten.

Wir sprachen bereits von der Harmonie ihrer Zahlenwerte. Sollte also dieses Riesenbauwerk ein Abbild des kosmischen Lebens sein, so müßte sich eine Grundforderung erfüllt finden. Der sich ergebende Wert dürfte nicht genau dem Gesetze des Goldenen Schnittes gleichen. Diese Forderung scheint erfüllt. Die Ergebnisse Noetlings zeigen uns deutlich nur eine, wenn auch sehr große Annäherung an den rein mathematischen, an den starren, an den Todeswert.

So winzig auch die Abweichungen sein mögen, sie sind doch für die Folgerungen von der allergrößten Bedeutung.

Um das zu erkennen, wollen wir nochmals hervorheben, welche kosmischen Kenntnisse uns bisher aus der Pyramide entgegengetreten sind.

Da ist die Höhe der Pyramide, welche den billionsten Teil der Entfernung der Erde von der Sonne beträgt; da ist ferner der Umfang der quadratischen Grundfläche, welcher, zum Kreis geformt, im gleichen Maßstabe die Länge des Weges der Erde um das Taggestirn versinnlicht.

Hierin steckt aber wieder etwas sehr Wichtiges, das deswegen erwähnt sei, um zu zeigen, welche hohen Kenntnisse die Alten auch auf mathematischem Gebiete hatten und ferner, daß die Griechen, die uns

in so vielem immer als leuchtende Vorbilder hingestellt werden, auch hier den Ägyptern oder den nichtsemitischen Bewohnern Südbabyloniens weit unterlegen sind. Es soll hier nicht darauf eingegangen werden, ob die Sumerer die Lehrer der Ägypter waren, die Sumerer, welche ihr Wissen aus Atlantis besaßen. Unter dieser Einschränkung reden wir von dem Wissen der Ägypter.

Erinnern wir uns: Die Grundfläche der Pyramide ist ein Quadrat und der Bahnweg der Erde ein angenäherter Kreis. Der Erdbahnfreis erscheint mithin bei der Pyramide in ein Quadrat gewandelt. Also mußte den Ägyptern die als unlösbar bezeichnete Aufgabe dennoch zu bewältigen gelungen sein, nämlich den Kreis in ein Quadrat zu verwandeln.

Daß diese Aufgabe nicht gelöst werden kann, haben die bedeutendsten Mathematiker bestätigt. Und doch zeigt Noetling auf Grund der kosmischen Zahlen der Cheops-Pyramide das Gegenteil. Wie ist das möglich?

Noetling berücksichtigt die Wirklichkeiten.

Wir sind nämlich nicht in der Lage, den Inhalt eines Kreises mit ganzen Zahlen auszudrücken, da wir zur Berechnung die Zahl π (π) 3,141 592 65... benötigen, welche also hinter dem Komma unendlich viele Zahlen aufweist. Solche Zahlen nennen wir irrational, im Gegensatz zu Werten wie 3,000, die hinter dem Komma keine Zahlen mehr besitzen und die wir rationale Zahlen heißen.

Was wir also für den Kreis als Tatsache hinnehmen, nämlich einen irrationalen Wert, also einen angenäherten, das müssen wir auch für die Fläche in Kauf nehmen, in welche wir den Kreis zu verwandeln wünschen: hier also für das Quadrat. Rechnen wir also mit irrationalen Zahlen, wobei wir ganz nach Belieben die Genauigkeit bestimmen können, da wir beliebig viele Zahlen hinter dem Komma zu berücksichtigen vermögen, so läßt sich die Aufgabe in einfachster Weise lösen.

Sehr richtig bemerkt Noetling, er halte es für ausgeschlossen, daß die Griechen die Mathematik erfunden hätten, sondern teilt unsere Ansicht, bei den Ägyptern eine viel ältere und höhere mathematische Wissenschaft vorauszusetzen. Nur nebenbei sei bemerkt, daß der bekannte Pythagoräische Lehrsatz nicht von Pythagoras stammt, sondern ägyptischer und damit höchst wahrscheinlich atlantischer Herkunft ist.

Nicht unerwähnt soll hier bleiben, daß Noetling in dem vermeintlichen Sargophag, der im Innern der sogenannten Königskammer befindlichen Steintruhe, das steinerne Normalmaß zur Berechnung aller kosmischer Zahlen der Pyramide entdeckte. Hierbei scheint es überaus bezeichnend, daß auch hier nur irrationale Zahlen Verwendung fanden, ist doch die Länge der Truhe π Ellen, also 3,1415... Ellen, die Breite $\frac{1}{2}$ π Ellen.

Vertieft man sich in diese Werte, so vermag man sich des Gefühles nicht zu erwehren, als sei in diesen irrationalen Zahlen eine tiefe Erkenntnis zum Ausdruck gekommen, nämlich die heute scheinbar gänzlich übersehene Tatsache, es sei überhaupt kein natürlicher

Vorgang allein mit ganzen Zahlen darstellbar. Der ewige Fluß des Geschehens verbietet das von selbst.

Mit ganzen Zahlen läßt sich Natur überhaupt nicht fassen. Alle in dieser Richtung angestellten Berechnungen sind naturnotwendig Irrtümer.

Zwischen dieser unwirklichen, von den Griechen ausgehenden exakt mathematischen Betrachtungsweise und jener lebensnahen der Ägypter gähnt eine Kluft. Und an diesem Zwiespalt der Auffassungen krankt noch heute alle Wissenschaft; denn unser gegenwärtiges Naturbild ist rein mathematisch aufs stärkste beeinflusst, ist exakt, ist also erfunden, im Gegensatz zu dem Weltbild der mondlosen Zeit, das naturnahe, aus der Natur nicht mehr herauslas, als in ihr steckte und in sie nicht Dinge, wie jene erklügelte Exaktheit des Goldenen Schnittes in ihrer unlebendigen Starre, hineingeheimnisste.

Hier hat wahrscheinlich jene merkwürdige Erscheinung ihren Grund, die uns von Goethes berühmten Aufsatz „Über Mathematik und deren Mißbrauch“ bis in die Gegenwart gerade bei den schöpferischen Geistern eine Ablehnung des exakt mathematischen Standpunktes in allen Naturdingen, also auch aller Naturwissenschaft beobachten läßt. Hier spricht der naturverbundene Geist, der Natursichtige, dem das Starre Unnatur, Leblosigkeit bedeutet:

Um umzuschaffen das Geschaffne,
Damit sichs nicht zum Starren waffne,
Wirkt ewiges lebendiges Tun.
Und was nicht war, nun will es werden,
Zu reinen Sonnen, farbigen Erden,
In keinem Falle darf es ruhn. (Goethe).

Wir können diese Gedanken im einzelnen hier noch nicht weiter verfolgen, da es genügen muß, von der tiefen Naturverbundenheit der frühen Kulturvölker an dieser Stelle wenigstens eine Ahnung zu vermitteln. Es ist auch im Rahmen dieser Betrachtung ganz unmöglich, die Fülle der Noetlingschen Ergebnisse zu wiederholen.

Jedenfalls bedingen die Zahlenwerte, welche durch die Cheops-Pyramide dargestellt werden, ein Weltbild, dessen Einzelheiten unser bisheriges Wissen überragen. Diese Behauptung verblüfft zunächst. Aber ihre Berechtigung wird sich immer mehr erweisen.

Hier sollen deswegen nur einige Beispiele angeführt werden. So fand Sostrat Noetling, daß man das spezifische Gewicht der Erde außerordentlich genau aus den Pyramidenzahlen ersehen kann, ebenso wie die Masse unseres Sterns. Weiterhin ergeben sich sehr merkwürdige Wechselbeziehungen zwischen spezifischem Gewicht der Erde, ihrer Entfernung von der Sonne und ihrer Umlaufzeit. Wir kommen dann weiter, und seltsam, wieder ganz in Übereinstimmung mit unseren auf ganz anderem Wege erhaltenem Ergebnisse, zu der Überzeugung, das spezifische Gewicht bestimme die Umlaufzeit.

Waren also für die Erde diese Werte als mit den Messungen der Gegenwart stimmend einmal festgestellt, so mußte es Noetling daran

liegen, auch für die übrigen Planetenglieder der Sonnenwelt die Einzelheiten nachzuprüfen, um etwa zu sehen, wie sich nach den Pyramidenzahlen die Entfernungen der anderen Wandelsterne mit den heute geltenden Werten verhalten. Auf Grund bekannter Feststellungen liegt in der Entfernung der anderen Planeten von der Sonne eine harmonische Reihe vor uns. Es lag daher für Noetling nahe, mit Hilfe des Gesetzes vom Goldenen Schnitt, also des Harmonie-„Gesetzes“, auch die Entfernungen der anderen Planeten von der Sonne in ähnlicher Weise zu berechnen, immer also auf Grund der kosmischen Zahlen der Theops-Pyramide.

Dieser Versuch aber schlug fehl.

Wir wundern uns über diesen Mißerfolg nicht; denn wir hörten bereits, daß keine Ausgeglichenheit in der Natur nicht vorkommen kann, daß also jenes „Gesetz“ vom Goldenen Schnitt nicht zu Naturtatsachen hinzufügen vermag. Wie wir ebenfalls schon wissen, ergaben die kosmischen Zahlen der Pyramide in ihrer gegenseitigen Abstimmung auch nicht den genauen rein mathematischen Wert des Goldenen Schnittes.

Noetling versuchte es nun mit den aus der Pyramide sich ergebenden Harmonie-Zahlen, welche nur Annäherungswerte an den Goldenen Schnitt darstellen, trotzdem aber von ihnen durch eine Welt getrennt sind, die wir „Leben“ nennen. Noetling unternahm also die Probe. Und siehe da: Er kam zu völlig stimmenden Ergebnissen. Und es gelang ihm noch etwas anderes, was seit der Zeit der alten Ägypter bisher nur mit Hilfe der in diesem Buche vertretenen Gedanken festzustellen möglich war. Im Bau unserer Planetenwelt fand er eine Tatsache, die eine sehr merkwürdige Reihe in der Stellung der Planeten zur Sonne ergab. Die kosmischen Werte zwangen ihn, folgende Reihe der Umlaufzeiten aufzustellen:

(Vulkan) - Merkur - Venus - γ - Erde - Mars - Jupiter - Saturn - x - Uranus - Neptun
 π^6 π^5 π^4 π^3 π^2 π^1 π^0 π^{-1} π^{-2} π^{-3} π^{-4}

Da sehen wir zunächst den Vulkan, der sich auch aus unseren Grundlagen ergibt, der allerdings in geschichtlicher Zeit sich bereits mit der Sonne vereint haben könnte. Dann erkennen wir den ebenfalls schon erwähnten Planeten γ zwischen Venus und Erde, von Noetling als Mond bezeichnet, der indessen nicht mit unserem Monde verwechselt werden darf. Es handelt sich also um einen Venusmond, der mittlerweile sich mit dem Stern der Liebesgöttin vermählt hat. Die gleiche Tatsache ergibt sich für den von uns als Intra-Uranus bezeichneten Planeten x, der einst als selbständiger Wandelstern zwischen Saturn und dem sonnenferneren Uranus um das Tagesgestirn kreiste, dann aber, infolge seiner Kleinheit, dem Saturn so nahe kam, daß er von ihm zum Monde gemacht und später zur Auflösung gezwungen, als reiner Wasserplanet, Saturns geheimnisreichen Ring aufzubauen half.

Noch eine weitere Feststellung gestattet diese Reihe. Wir vermissen nämlich die Planetoiden, die zwischen Mars und Jupiter umschwingen. In der Reihe haben sie keinen Platz! Sie sind also Fremdkörper, trotz ihrer die Tausend überschreitenden Zahl. Und das behaupten gerade auch

wir. Denn wir verlegten ihre Herkunft jenseits des letzten bekannten Planeten und bewiesen auf Grund ihrer Kleinheit, daß sie sich schnell zur Sonne schrauben müssen. Heute sind sie also an jenem Punkte angelangt, den wir für ihre Bahnwege kennen. Aus diesem Schwarme aber haben sich verschiedene Planeten ihrer Monde eingefangen, auf dem Schraubenwege, den die Planetoiden auf ihrer Reise durch die äußere Sonnenwelt zum Tagesgestirn hin bisher zurückgelegt haben. Hierbei ist es sehr wichtig zu erkennen, daß auch unser gegenwärtiger Begleiter in der Reihe fehlt, also kein ertümlischer Planet zwischen Erde und Mars gewesen sein kann, sondern einst der Planetoiden-familie angehört haben dürfte.

Das wäre rein äußerlich genommen das Wichtigste, was sich aus der Noetlingschen Reihe herauslesen ließe. Es scheint aber, als ob noch ein tieferer Sinn hier verborgen liege.

Hier tritt uns die Erde als Mittenkörper aller Planeten entgegen, wie das Ptolemäus gelehrt hat. Würde demnach die Erde irgend eine Änderung erfahren, so müßten sich alle Planeten zu einer Anpassung an den neuen Zustand bequemen. Es ist durchaus möglich, hier den eigentlichen Ursprung des Ptolemäischen Weltbildes zu erblicken. Vielleicht wird diese Mittelpunktstellung der Erde nur deswegen vorgetäuscht, weil alle Berechnungen auf die Stellung der Erde zur Sonne zurückgehen.

Handelt es sich aber um einen natürlichen Wert, dann ließe dieser noch eine schwerwiegende Folgerung zu. Die Erde wäre nämlich als harmonischer Mittelpunkt der bevorzugte Planet und als solcher der geeignetste, im höchsten Sinne Leben zu tragen — eine Tatsache, die uns auch aus früheren anderen Überlegungen vertraut ist.

Sicher ist jedenfalls, daß unsere ganze Planetenwelt einen völlig lebensmäßigen Aufbau zeigt und nicht einen exakt mathematischen, daß also jedes Glied organisch an dem Platze steht, an den es gehört, wenn wir von den Störfriedern, den Asteroiden, absehen, die sich wie Krankheitserregende Fremdkörper im Sonnenorganismus befinden. Dieser Vergleich ist durchaus nicht oberflächlich zu werten, sehen wir doch, wie die Planeten ihre Monde zum weitaus größten Teile innerhalb der letzten kosmologischen Zeiträume dem Kleinplanetenschwarm entnahmen. Sie entfernen also die Störfrieder, indem sie sie durch Einverleiben unschädlich machen, genau so wie der lebende Körper vielfach ähnlich unter gleichen Umständen handelt. Demgemäß wären wir versucht, jede Mondzeit der Erde als eine „Erkrankung“ aufzufassen, zu deren Beseitigung Opfer gebracht werden müssen, die sich uns in der Änderung des Erdantlitzes ebenso kundtun wie in der Vernichtung großer Teile des Lebens und in dem Zwange für die Organismen, sich den wechselvollen Krankheitsäußerungen anzupassen. Auch hier also geht Gemeinnutz vor Eigennutz!

Serner ist nach Noetling nicht daran zu zweifeln, daß jeder kosmische Einzelteil unserer Weltinsel von allen anderen abhängig ist, und daß jede Veränderung jedes Einzelkörpers sämtliche anderen Teile zu entsprechenden Änderungen veranlaßt. Das alles läßt sich aus einer gemeinsamen Grundformel zwangsläufig ableiten, welche in den Maßen der Pyramide enthalten ist.

Damit hätten wir aber die tiefsten Möglichkeiten jener Reihe noch keineswegs erschöpft. Der organische Aufbau unserer Sonnenwelt mit seinen Regeln, die bereits der frühe Kulturträger als den in allem Lebendigem wiederkehrenden Rhythmus erkannte, drängte ihn zu der Ansicht vom Weltorganismus und von der Weltseele hin. Im Geringsten, im Kleinsten sah er den nämlichen Ablauf wie draußen im Kosmos, sah er, wie überall eine Regel galt, genau so, wie in einem irdischen Geschöpf, das doch nur ein Teil des Kosmos war und dessen Pulschläge untertan. Und wie dieses Lebensteilchen Geist und Seele in sich trug, so mußte auch der Kosmos, in allem ein Spiegelbild des Mikrokosmos, Geist und Seele besitzen; es mußte einen Weltgeist und eine Welt-Seele geben, gewaltig und mächtig, königlich über den Lebenskeimen stehend, welche den begrünzten Erdball bevölkerten und in ihnen wirkend. Wäre es nicht denkbar, daß aus diesen Einsichten der Glaube an die Gottheit sproß, die alles so weise eingerichtet?

Wer dieses Reichthums theilhaftig werden will, muß den Mut aufbringen Mensch zu sein. —

Saben wir bisher, von den Pyramiden ausgehend, ohne in irgend einer Weise vollständige Wesen zu sein, einige Blicke in die großkosmischen Zusammenhänge getan und gesehen, in welcher erstaunlichen Weise die Gesetzmäßigkeiten des Alls sich in den Pyramiden-Maßen wiederfinden oder besser dort niedergelegt sind, so mag nun noch ein kurzer Gang durch das Winzige folgen, durchs Reich der Atome.

Auch hier ist es Noetling gelungen, die Atomgewichts-Zahlen der chemischen Elemente aus den kosmischen Zahlen der Pyramide abzuleiten. Natürlich konnte dies nur gelingen dadurch, daß heute zum Vergleich überhaupt derartige Zahlen bekannt sind. Auch hier findet sich wieder eine ausgezeichnete Übereinstimmung.

Wenn wir Derartiges hören, steigt aber doch ein neuer Gedanke auf. Es gibt da nämlich zwei Möglichkeiten. Entweder waren den Alten tatsächlich die Atomgewichte bekannt oder aber sie hatten die Urregel gefunden, nach welcher unsere Welt sich aufbaut, ohne daß die ägyptische Chemie so weit zu sein brauchte wie die unserer Tage.

Unabhängig nun von jeder Erscheinung dieser beiden Möglichkeiten werden wir im weiteren Verlauf unserer Betrachtungen erkennen, daß hier in der That das Grundschema der Welt entdeckt wurde, dessen unerhörte Folgerungen uns in die geheimsten Zusammenhänge schauen lassen.

Auch wenn wir nur leise fühlen, daß es hier um letzte menschlich erreichbare Dinge geht, wenn es auch vorerst nur ein Ahnen ist, das uns vom Zusammenhang des Alls kündigt —, ist es nicht trotzdem eine heilige Stunde, in der sich uns die Natur offenbart?

Wir sind jedoch noch weit davon entfernt, für uns jene Folgerungen ziehen zu können, die erlauben werden, auch ein Urtheil über unsere eigenen Fähigkeiten abzugeben, dann, wenn wir wirklich als Menschen nur eine zeitliche Erscheinung im Ring des kosmischen Geschehens sind. Vielleicht könnten wir dann erkennen, daß es kein höheres Wissen gibt, als das, was die große Pyramide hüllt, das Wissen um das Sein, das Leben der Welt.

Das Leben! Und da steckt wieder gar manches bisher ganz Unerklärliche in den steinernen Massen. Ganz wunderfame Zusammenhänge tun sich uns auf. Wir können von der schlichten Tatsache ausgehen, von der Höhe der Pyramide. Sie beträgt, oder sie betrug, solange die Spitze noch nicht abgeflacht war, rund 148 Meter; das sind 232.710 566 932 577 ägyptische Ellen, wobei eine Elle wieder der zwanzigmillionste Teil des Erddurchmessers ist.

Lesen wir nun die in Ellen ausgedrückte Zahl nicht mehr als Ellen, sondern als Meterwert, so erhalten wir die Größe der Seitenlänge der Cheops-Pyramide in Metern. In dieser Zahl stecken aber noch einige Überraschungen. Lesen wir den Wert als 232 Tage, 7 Stunden, 10 Minuten, 56.693 257 7 Sekunden, so gibt er jene Zeit an, welche die Erde braucht, um auf ihrer Bahn um die Sonne den doppelten Durchmesser des Bahnkreises zurückzulegen. Oder wir können ihn lesen als 23 Tage, 2 Stunden, 7 Minuten, 10.566 932 9 Sekunden und dann stellt er jenen Wert dar, den fließ als die männliche Periode bestimmte. Wollen wir ihn als Winkelmaß betrachten, dann erhalten wir 23 Grad, 27 Minuten, 10.566 932 577 Sekunden. Das ist wieder die genaueste Zahl, die wir für die Neigung der Erdbachse gegen die Erdbahn kennen.

Bleiben wir aber einmal bei der männlichen Periode. Sie ist, wie die schon erwähnten Forschungen von Fließ ergaben, rund 23 Tage, im Gegensatz zur weiblichen mit rund 28 Tagen. Bisher war es nicht möglich, irgend einen Zusammenhang zwischen beiden Werten zu finden.

Noetling ist auch hier die Lösung gelungen. Er vermochte nämlich zu zeigen, daß die kosmische Zahl der männlichen Periode gleich ist dem halben Quadrat der kosmischen Zahl der Umlaufzeit der Erde um die Sonne, geteilt durch die kosmische Zahl der weiblichen Periode.

Umgekehrt ist die kosmische Zahl der weiblichen Periode gleich dem halben Quadrat der kosmischen Zahl des Erdumlaufes, geteilt durch die kosmische Zahl der männlichen Periode.

Nach diesen Perioden läuft das Leben ab. Und dieser Ablauf vollzieht sich auf Grund kosmischer Vorgänge; denn es ist erwiesen, daß beide Perioden in einem gesetzmäßigen Zusammenhange zur Umlaufzeit der Erde um die Sonne, mithin auch zur Entfernung der Erde vom Taggestirn stehen. Erinnern wir uns, daß Entfernung und Umlaufzeit wieder in Zusammenhang mit dem spezifischen Gewichte und der Masse der Erde stehen, so treten plötzlich klar die Abhängigkeiten zu Tage, denen der zwangsläufige Gang des irdischen Lebens untertan ist.

Und das ist eine erlösende Erkenntnis. Am besten und am reibungsloseten wird jener leben, der alle natürlichen Umweltbedingungen erfüllt, die hierin eingeschlossen sind, ihren Ablauf also nicht hemmt, sondern erleichtert. Dann wird er das Glück eines schöpferischen, gesunden Daseins genießen. Und diesen Weg, als den alleinseligmachenden, mußte die ganze Zivilisations-Menschheit gehen, wollte sie noch einmal gesunden. Es gibt keinen anderen Pfad, der zur Rettung führt. Sonst ist der Untergang des Abendlandes unausbleiblich.

Die einzige große Aufgabe unseres Jahrhunderts heißt, die kosmischen Regeln — denn nie handelt es sich um starre Gesetze! — wiederzufinden und auch jene Lebensbindungen genauestens zu erforschen, die Noetling aufzeigte.

Hier aber, wo wir um die mondlosen und um die Mondzeiten der Erde wissen, wo wir erkannt haben, daß unser Stern in Zwischenräumen von vielen, vielen Jahrillionen sich Mond um Mond einverleibte, also Masse und spezifisches Gewicht änderte, sehen wir — ganz zu schweigen von den rein mondlichen Einflüssen — die Ursachen zu innerbiologischen Katastrophen. Ein Acker, der manchem Lebensforscher reiche Ernte tragen dürfte.

Überall wirkt der Kosmos ein. Wir werden das noch deutlicher sehen. Vorerst wollen wir noch einen Blick auf andere Pyramiden werfen. Auch sie scheinen nicht ohne Beziehungen zum Kosmos zu sein. Verlässliche Maße sind allerdings schwer zu erhalten. August Strindberg hebt indessen hervor, daß die Cheops-Pyramide eine Seitenlänge von 107 Ellen besitzt. Und das wäre der Wert einer Bogenminute der Erdbahn in ägyptischen Ellen. Diese Zahl 107 kehrt auch sonst im Weltall wieder. Zwischen Erde und Sonne haben, wie Strindberg betont, 107 Sonnen Platz, zwischen Venus und Sonne die Venus 107 mal und zwischen Jupiter und Sonne der Jupiter ebenfalls 107 mal. Wir würden aber hier auf geheimnisvollere Weise wahrscheinlich nur dasselbe feststellen, was wir vordem schon hörten.

Immerhin, wir stehen an einem Anfang. Wir beginnen zu erkennen, wie in den Pyramiden und vor allem in jener des Cheops nicht nur eine beliebige Wissenschaft der Vorzeit ahnen in Stein niedergeschrieben wurde, sondern wie es sich hier schlecht hin um das Wissen handelt, welches die enge, unentrinnbare Verknüpfung zwischen Kosmos und Leben aufzeigt. Diese Überzeugung bleibt auch dann bestehen, wenn die heutigen gültigen Maße der Cheops-Pyramide um Einiges von den Werten Noetlings abweichen; denn Noetling hat erst nach Erscheinen seines Werkes, zu dem er, wie wir uns erinnern wollen, vom englischen Sohlmaß, dem bushel, ausgehend kam, seine Ergebnisse ganz allgemein auf die kosmische Pyramide gegründet, die auf der genauen Entfernung der Erde von der Sonne und ihrer Bahn um das Taggestirn fußt, während die Pyramide des Cheops eben immer eine technische Leistung bleibt. Selbst also dann, wenn die Cheops-Maße sich nicht genau auf den heutigen Zentimeter mit den Noetlingschen Grundzahlen decken, muß Noetling das große Verdienst zugeschrieben werden, die eigentliche Grundregel der Sonnenwelt entdeckt und dabei glaubhaft gemacht zu haben, daß ihre Kenntnis den Ägyptern vertraut war. Es handelt sich also nicht nur um Kosmos und Leben, sondern um das Wissen von der Urregel nach deren Herrschaft sich unsere Sonnenwelt vom Atom bis zum Lebewesen aufzubauen und einen bestimmten Rhythmus zeigen mußte.

Und man möge rechten und richten — trotz aller Bedenken vermögen wir uns nicht von dem Eindruck zu befreien, als sei hier ein Stück der Wahrheit entschleiert,

Daß ich erkenne, was die Welt
Im Innersten zusammen hält.

Vergegenwärtigen wir uns aber immer: Wir stehen an einem Anfang, an der Schwelle eines Tores, das zum Leben führt. Und neben den Einsichten, die uns bisher die Welt von neuer Seite zeigten, werden es die Pyramiden sein, aus denen uns noch ganz unerwartetes Wissen zufließen wird. Nur dem Kenner dieser Ergebnisse können die in den kosmischen Zahlen der Pyramiden schlummernden Lebensregeln vollkommen sichtbar werden. Zwar ist aus den auch sonst erkennbaren Werten der innige Zusammenhang zwischen Kosmos und Leben sichtbar. Die männliche und die weibliche Periode sind Beispiele hierfür. Und deutlich ergibt sich auch, daß die Planeten und der Mond auf Erde und Leben nicht ohne Einfluß sein können. Wie diese Vorgänge aber bedingt sind, ahnen wir bereits, denn wir fanden, daß alle Planeten an dem seltsamen Rhythmus der Sonnenbefleckung beteiligt sind, vor allem aber der Jupiter, der den Alten als der Stern des Lebens, als der Vater aller Dinge galt.

Es ist etwas Gewaltiges um diese Sonnenflecken und um die Einflüsse der ihnen entströmenden Kräfte auf die Erde und das Leben. Und dieser Takt ist nichts anderes als eine schlichte Folge des Baues unserer Sonnenwelt, wie sie auch durch die kosmischen Zahlen der Cheops-Pyramide dargestellt wird. Sicherlich dürfte es gelingen, diesen Pulsschlag aus den Pyramiden-Werten abzuleiten. Jedenfalls erkennen wir jenseits aller Astrologie, wie grundlegend wichtig die Stellung der Planeten zu Sonne und Erde und des Mondes zur Erde ist.

Wir wissen heute mit aller Sicherheit, daß die irdische Großwetterlage von der Sonnenbefleckung, mithin von der Planetenstellung abhängig, also kosmisch bedingt ist. Wir wissen auch mit aller Bestimmtheit, daß im gleichen Rhythmus Zeiten der Not und Zeiten der Fülle, Kriegs- und Friedensperioden, unfruchtbare und schöpferische Jahre, Ernte und Mißwachs, Duldsamkeit und Gereiztheit, Seuchjahre und gesündere Zeiten wechseln.

Das alles aber steht grundsätzlich in den kosmischen Zahlen der Cheops-Pyramide. Jenseits dieser Werte ist die Heliobiologie zunächst daran gegangen, die Fragen des kosmischen Lebens zu erörtern. Doch auch von anderer Seite sind hochwertvolle Ergebnisse erzielt worden.

Es handelt sich da um Dinge der Heilwissenschaft, die trefflich beobachtet, sich in das herrschende Weltbild kaum eingliedern lassen, während sie im Sinne der Heliobiologie Selbstverständlichkeiten sind.

Das große, steinerne Buch ist aufgeschlagen: Weder dir noch der Welt kannst du entinnen. Gedenke der Ahnen, die einst vollkommen waren und versuche dich selbst der Natur hinzugeben, deren Teil du bist. Das ist deine innerste Aufgabe.

Vergeblich haben Jahrhunderte exakter Wissenschaft versucht, mit bestem Willen und dennoch vergeblich, den Menschen zu nützen.

Fortwährend ist die Welt kosmisch verbessert worden durch Erfindungen und Entdeckungen erstaunlicher Art. Und doch können wir nicht leben!

„Wir sind wie eine Schar von Maurern, die mit Eifer und Geschick an einem Landhaus bauen, das sie niemals selbst bewohnen werden.“

Warum schwebt dieses Schicksal über uns?

Geben die Pyramiden nicht Antwort?

Reden sie nicht deutlich davon, daß uns die Fähigkeiten abhanden gekommen sind, uns der Natur anzupassen, während wir vermeintlich der Natur trotzen, sie beherrschen zu können?

Die steinernen Bauwerke aber künden von einer Ur-Hochkultur, die erkannt hatte, die überhaupt nur werden konnte, weil sie wußte, daß natürliches Leben die einzige Möglichkeit ist, richtig zu leben; denn erst richtiges Leben erzeugt Kultur; Kultur, deren beredt gewordene Steine Zeugen sind aus jener bewundernswerten Vergangenheit, die uns in ihren Bauten, in ihren sonstigen Schöpfungen, in ihrem Geiste und Glauben grüßt, in sich jene geheime Aufgabe des Lebens bergend, die Hingabe an die Natur, die harmonische Einordnung in das All, um gesund zu sein, schöpferisch in der Erfüllung der innersten Aufgabe, im ganzen ein Mensch.

Es ist ein mahnendes Räunen in diesen steinernen Zeugen verflungener Tage, es ist die geheime Aufgabe auch der Cheops-Pyramide, die sie seit Jahrtausenden unerkannt und unverstanden zu erfüllen versuchte, die nun zu entziffern ist und vielleicht noch Jahrtausende ein Wegweiser bleiben wird, auf dessen unsichtbarer Tafel einsam zwei inhaltschwere Worte stehen: „Zu dir...“

Die Büchse der Pandora.

Auf einem seltsam verschlungenen Wege sind wir von den stillen Räumen des ewigen Alls in die Geschichte der Erde, ihres Lebens und dessen Kultur herabgestiegen. Die längst verblassten Fernen verströmter Urzeit haben wieder Licht, Farbe und Ton angenommen, und, wie das Band eines unendlichen Stromes, glitt Welle um Welle, die Geschichte der Pyramiden an uns vorüber bis zu Grabmal, Bau und Dom der Gegenwart.

Wahrscheinlich gelang es uns hierbei, den ersten Sinn der Architektur zu erschließen und die Höhe ihrer königlichen Ebenmaße aus dem kosmischen Bau unserer Sonnenwelt zu erkennen. Harmonie heißt der Baumeister und Harmonie das Band, das unsere Welt im Innersten zusammenhält.

Überall, wohin wir blickten, trat uns der Gleichklang entgegen, im Lebensstil und im Kulturgut der Ahnen, im Gang der Planeten, im Lauf der Monde und im Rhythmus des Lebendigen.

Überall Harmonie. Niedergelegt in den steinernen Blöcken der Cheops-Pyramide und giltig heute noch in allem, was wir schaffen. Aber wir glaubten etwas zu erkennen, das bisher wohl übersehen wurde. Einen Unterschied zwischen jener in der großen Pyramide aufgefundenen Harmonie, als einer natürlichen Notwendigkeit, erarbeitet von naturverbundenen Menschen und jener, wahrscheinlich auf Pythagoras zurückgehenden, rein rechnerisch festgestellten, also rein mathematisch begründeten Gesetzmäßigkeit des Goldenen Schnittes als eines naturwidrigen von naturfremden Menschen geschaffenen also künstlichen Wertes.

Vielleicht werden sich die hier anknüpfenden Gedanken niemals exakt beweisen lassen, weil sie Leben sind und keine Mathematik. Will man aber das Leben als eine entscheidende und wertende Naturkraft gelten lassen, gelten lassen im Gegensatz zu der unter kosmischem Blickwinkel versagenden Wissenschaftlichkeit üblicher Art, dann müssen sich aus diesen Feststellungen weittragende Folgerungen ziehen lassen.

Denn wir haben den Gegensatz: Hier den lebendigen angenäherten Gleichklang in der Natur und der Cheops-Pyramide, dort aber den absolut reinen, mathematisch erkügelten künstlichen Wert des Goldenen Schnittes.

Aus der Geschichte der Kunst wissen wir, daß gar mancher Bildhauer, gar mancher Maler bei der Komposition seiner Werke genau nach dem Goldenen Schnitt gearbeitet hat. Wer sich in solche Arbeiten versenkt, kann der Empfindung nicht wehren, derartigen Schöpfungen als etwas Kaltem gegenüber zu stehen, im Gegensatz zu den freien Arbeiten wirklicher Kunst, denen die Blutwärme des Lebens entströmt.

Um einen Begriff von dem zu vermitteln, was wir kalte Kunst nennen möchten, ist es vielleicht gut, sich hier die Doryphoros-Statue, den Speerträger, näher anzuschauen, bei dem alles genau nach der strengen mathematischen Formel des Goldenen Schnittes geformt ist.

„Hier ist die ausgeglichene Harmonie der Linienkontraste, die Symmetrie in der Stellung und der Haltung der Arme, theoretisch begründet und dann mit Bewußtsein praktisch durchgeführt.“ So schreibt Max Osborn in seiner „Geschichte der Kunst“.

Mit Bewußtsein durchgeführt! Das scheint entscheidend. Nicht umsonst schrieb Polyklet, der Schöpfer des Speerträgers, seinen Canon des Goldenen Schnittes. Hier also ist Kalte, ist „gemachte“ Kunst. Es mag den Fachleuten überlassen werden, zu entscheiden, ob Derartiges noch in den Tempel der Kunst oder bereits in die Markthalle des Artistentums gehört. Und wenn wir unsere Einsichten in die Grundlagen dessen zu Rate ziehen, was wir Kultur und was wir Zivilisation nennen, dann rechnet der Speerträger in die Zivilisationsäußerungen und trägt das Ersinnen als Kennzeichen des mangelnden Empfindens für pulsendes Leben an sich und in sich. Die Zivilisation zeigt uns verstandesgemäße Behandlung von Begriffen, die Kultur aber schafft Symbole des Gemütslebens, gestaltete Ergriffenheiten.

Auch bei anderen großen Künstlern können wir hier und da Ähnliches beobachten. Man betrachte nur einmal Dürers „Adam und Eva“, das ebenfalls nach dem Goldenen Schnitt konstruiert ist. Vergeblich hat selbst dieser große Meister versucht, diesen mathematischen Gerüsten Leben zu verleihen. Es sind nur anatomische Muskelpuppen geblieben, wenn wir dieses Blatt mit den hinreisenden anderen Werken dieses Großen im Reiche der Kunst vergleichen.

Wie ganz anders wirken dagegen die apokalyptischen Reiter in ihrem Dahinstürmen, ihrer Gewalt und ihrem Lebensgeheimnis. Und wie ganz anders auch, um ein Beispiel aus noch älterer Zeit zu nennen, als jener, da der Speerträger entstand, wie ganz anders wirkt die warme Größe der ägyptischen Sesostris-Statue. Wie lebenswahr die

stolze herrenhafte Haltung gegen den der Pose nicht entbehrenden Doryphoros. Oder man schaue das Standbild des David von Michelangelo an und man wird fühlen, wie auch hier das Leben pulst. Hier ist gewiß das Gesetz des Goldenen Schnittes nicht erfüllt, so wenig, wie in den Mäßen der Cheops-Pyramide, dafür aber natürliche Harmonie.

Vielleicht leitet sich aus diesem Gegensatz von Ersonnenem und Natürlichem der Widerwillen des geborenen Künstlers gegen jede bindende Formel her.

Denken wir hier nur an die Farbenlehre Wilhelm Ostwalds, die, gewiß eine hervorragende Leistung und im Gewerbe ausgezeichnet verwertbar, von geborenen Künstlern ausnahmslos als für ihre Zwecke untauglich, abgelehnt wird. Sie ist auf Grund rein mathematischer Überlegungen entstanden und gestattet mit einem Handgriff, die gewagtesten Farbharmenien zusammenzustellen. Einfach nach der gegebenen Formel, für jeden Dorstüncher sofort verwendbar. Man mag sich in praktischer Hinsicht noch so sehr um Ostwalds Farben bemühen, immer bleibt ein kleiner Rest eines unerklärbaren, leisen Widerstrebens. Wahrscheinlich liegt er in dem mathematischen Gesetz des Goldenen Schnittes beschlossen, das Ostwald zur Grundlage diente, anstatt der natürlichen Annäherung an den Gleichklang. Ein Versuch mit den Pyramidenwerten müßte zu einer Entscheidung führen.

Und damit ist eigentlich, vermittelt durch die ehrwürdige Gestalt Ostwalds, des Vertreters der exakten Wissenschaft, ein neuer Blick in ein scheinbar fernliegendes Gebiet ermöglicht worden, der uns nun aber weiterhin gestattet, Aufklärung über eine Erscheinung zu erhalten, welche Fachgelehrte von Ruf mit dem Zusammenbruch der Wissenschaft bezeichnet haben.

Niemandem kann es entgangen sein, daß sich ein allgemeiner Gegensatz zur Wissenschaft im Laufe des letzten Jahrhunderts herausgebildet hat. Dem Fachgelehrten ist dieser Zustand durchaus bewußt. Allenthalben trifft die amtliche Wissenschaft Vorkehrungen, ihre bedrohte Macht aufrecht zu erhalten. Professor Dingler, welcher den Ausdruck vom Zusammenbruch der Wissenschaft prägte, ist der Wahrheit sehr nahe gekommen. Andere Fachleute, und sie sind in der Überzahl, pflegen die vermeintliche mystische Einstellung der Zeit, wie sie fälschlich annehmen, für den wankenden Glauben auch der urteilsfähigen Laien an die Wissenschaft ins Feld zu führen. In Wirklichkeit aber redet die alte Zeit an der neuen weit vorbei.

Kein Einsichtiger wird die großen Verdienste verringern wollen, welche sich die Forschung der letzten Jahrhunderte erworben hat. Wohl gemerkt aber: für diese Zeit! Nicht für die Dauer. Denn dann würden wir gesondert die Frage nach dem Kultur- oder Zivilisationswerte der Ergebnisse aufzuwerfen haben. Und da neigt sich die Wage tief zur Seite der Zivilisation. Aber das sind Zusammenhänge, deren weitausgreifende Folgerungen und deren tiefe Ursachen wir uns noch bis zum Schluß aufsparen müssen. Hier soll darum nur die Leistung an sich erwähnt sein. Und diese kann keinesfalls geschmäleret werden. Hier ist hohe Bewunderung zu zollen.

Ganz anders liegen die Dinge aber, wenn wir nach dem Wert der Wissenschaft innerhalb unserer gegenwärtigen Zeitwende und für die nahe Zukunft fragen. Da müssen wir bekennen: Will die Wissenschaft ihr Ansehen nicht weiter einbüßen, nicht völlig überwunden werden, dann muß sie ihren Irrweg erkennen lernen.

Und dieser Irrweg liegt in der Methode, liegt im Verfahren und in der Einstellung zu dem zu erforschenden Gegenstand. Er liegt in der vermeintlichen Notwendigkeit, exakt sein zu müssen. Exakt aber ist das Experiment; exakt ist der mathematische Beweis; exakt die sich ergebenden Resultate. Aber nicht exakt ist das Leben, weil es fließt, immer nach dem Gebiete des größten Gefälles hin und immer nur kraft seiner augenblicklichen fähig- und Möglichkeiten und darum mit ihm alles wahre Wissen.

Seltenerweise behauptet nun die geltende Wissenschaft, es käme ihr nur auf die Beschreibung eines Dinges an. Aber diese Beschreibung soll dauernde Gültigkeit besitzen. Der Sinn eines Vorganges stehe jenseits der Wissenschaft, will man den Äußerungen ihrer Vertreter wortwörtlich Glauben schenken, wie etwa Professor Dr. Zerche, welcher bei der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Freiburg i. Br. ausdrücklich eine derartige Erklärung abgab.

Die Naturwissenschaft geht sogar soweit, wie ich dem Briefe eines bedeutenden, lebenden Gelehrten entnehme, sich auf den Satz zu berufen, den Kirchhoff, der Entdecker der Spektralanalyse, 1873 drucken ließ: „Es ist nicht Aufgabe der Physik, die Dinge der Welt zu erklären, sondern sie auf die einfachste und klarste Weise zu beschreiben.“ Wie reimt sich all das mit dem ewigen Einwand der Wissenschaftler zusammen: Dies oder jenes sei bloßes Meinen, weil noch nicht wissenschaftlich bewiesen?

Wesentlich ist nicht das Ding an sich, sondern wesentlich sind die gegenseitigen Abhängigkeiten. Wir können aus dem kosmischen Leben kein Ding herausheben und hinreichend beschreiben. Tun wir es aber, und die Wissenschaft tut sich auf derartige Versuche am untauglichen Objekt auch noch etwas zugute, dann erhalten wir etwas, das mit dem pulsenden All etwa so viel gemein hat, wie Schillers Totenmaske mit seinem Wallenstein.

Wir würden zwar über den untersuchten Gegenstand eine Menge exakter Dinge auszusagen vermögen, aber wir blieben immer jenseits allen Lebens-Sinnes und aller natürlicher Wirklichkeit. Mit der Zeit müßten wir aber dazu verführt werden, das mathematische Ergebnis für ein Abbild der Wirklichkeit zu halten, ähnlich wie heute in der Astronomie, bei deren Behandlung Prof. Nölke in Bremen von den „unumstößlichen Tatsachen der theoretischen Astronomie“ spricht, ohne im Kreise der Sachwelt Widerspruch zu finden. Dabei stehen wirklich führende Himmelsforscher auf einem ganz anderen Standpunkte; so etwa Dr. Woodhausen, der Astronom von Cambridge. Nach dem hervorragenden Werke von Kurt Aram „Magie und Mystik“ schrieb der englische Fachmann: „Wir sind gezwungen, die erstaunliche Tatsache zuzugeben, daß das System der Astronomie nicht den Beweis seiner eigenen Genauigkeit enthält... Sollte der Autoritätsglaube

an bekannte Astronomen uns im Stich lassen, so wären alle unsere Beobachtungen, all unsere Genauigkeit, mit der wir uns brüsten, nutzlos, und das ganze System der Astronomie müßte zusammenfallen."

Soweit der englische Forscher. Auf der einen Seite das klare Bekenntnis der Fraglichkeit des gesamten Systems, ein Bekenntnis, das Größe zeigt, auf der anderen die „unumstößlichen Tatsachen“...

Es sei ferne von uns, hier als Splitterrichter aufzutreten. Wichtig aber scheint es, den seltsamen Riß zwischen dem Ansehen der Wissenschaft einst und heute auf seine Ursachen zu untersuchen.

Soviel ist jetzt schon deutlich: Zwischen Wissenschaft und Leben klappt eine Kluft. Es geht darum trotzdem nicht an, die eine von der anderen Seite verunglimpft zu sehen.

Die Wissenschaft der Gegenwart schwört auf die Mathematik; die im Entstehen begriffene Forschung tut das nicht. Dort exaktes Gesetz des Goldenen Schnittes, hier die lebendige Harmonie.

Es wäre da auch ganz schlicht zu fragen: Bietet die Wissenschaft wirklich, wie sie beansprucht, für die Richtigkeit ihrer Ergebnisse volle Sicherheit? Und da muß ohne jede Parteilichkeit mit einem klaren Nein geantwortet werden.

Was ist nicht alles schon wissenschaftlich exakt erwiesen worden! Galt nicht erst gestern als Heiligtum, was heute schon verlacht wird? Bedenken wir der Ernährungsfrage; wir, die wir den Krieg mitwirkend erlebten; wir werden nicht vergessen, wie das Kiefenerperiment verlief, das die damalige wissenschaftliche Ernährungslehre in ihrem Kalorienwahn am deutschen Volke vornahm. Die Nachteile zeigten sich sehr bald. Aber die wissenschaftliche Autorität blieb Sieger über das Leben, das hinsiechte — trotz der wissenschaftlich exakt nachgewiesenen Kalorienzufuhr. Wir wollen hier nicht richten. Wir stellen nur fest. Denn heute ist es nicht anders. Heute reitet man auf diesem Gebiete das Steckenpferd Vitamine. Und morgen? Weiß Gott! Es wird sich schon ein Fremdwort finden.

Und all die Ergebnisse konnten doch auf ihre wissenschaftliche Richtigkeit an Meerschweinchen, Ratten, Mäusen, Zunden oder Kaninchen geprüft und als einwandfrei und exakt „bewiesen“ werden. Die Wissenschaft hör ich wohl, allein, mir fehlt der Glaube. Der Glaube nämlich an die Richtigkeit der Ergebnisse für das menschliche Leben. Was geschähe wohl mit einem der verachteten Laien, wenn der auf seinem Gebiete ähnliche Dinge behaupten würde! Nein, der Laie würde nie auf solche Dinge kommen. Vielmehr lehrt die geschichtliche Erfahrung, daß das sogenannte Latentum auf allen Gebieten dem schöpferischen Leben näher steht als die Wissenschaft, eine Tatsache, die schon daraus hervorgeht, daß die überwiegende Mehrzahl aller schöpferischen Leistungen von Laien und Außenseitern stammt. Das ist bezeichnend. Trotzdem gilt auch heute noch in erster Linie nicht das gesunde Urteil, sondern das Gewicht des Experimentes. Und das ist ein Irrtum!

Die Frage, warum hier eigene Täuschung vorliegt, hat F. R. Sellwig einmal zu beantworten versucht, wobei er bestreitet, daß Experimente eine Gewähr für lebenswichtige Erkenntnisse vermitteln.

„Wir lehnen durchaus nicht die Wissenschaft ab,“ so schreibt Sellwig, „aber die Anmaßung vieler ihrer Vertreter, als sei sie in allen Fragen des Lebens die letzte Instanz. Um den Ergebnissen der Wissenschaft einen Lebenswert zu verleihen, dazu gehört die zusammenschauende Kraft eines großen, königlichen Geistes, dem die Gaben der Wissenschaft selbstverständliche Sandreichtungen sind. Mag sein, daß in einzelnen, glücklichen Fällen der Wissenschaftler mit dem überragenden Geist im gleichen Menschen sich eint. Im allgemeinen ist das nicht der Fall. Im allgemeinen versiegt durch die Erziehung zum wissenschaftlichen Denken der letzte Rest natürlicher Gaben im Menschen.“

Das sind vielleicht harte Worte. Aber sie sind nicht vom Standpunkte des Laien gegen die Wissenschaft geschrieben. Sie sind diktiert vom Leben.

Und diesen Unterschied zwischen Wissenschaft und Leben, ja, diesen Gegensatz zwischen Wissenschaft und Leben hat Sellwig an einem sehr einprägsamen Beispiel vor Augen gestellt, das er temperamentvoll mit einer allgemeinen medizinischen Betrachtung einleitet. Dabei darf aber nicht der Eindruck hervorgerufen werden, als sei hier nur die ärztliche Forschung gesondert zu nennen. Sie gilt in diesem Zusammenhang nur als ein Teil fürs Ganze. Wir könnten ebensogut den Geologen, den Wetterkundler oder den Biologen, den Chemiker oder den Physiker betrachten: Immer würden wir zu dem gleichen Urteil gelangen, die Wissenschaft habe, ob sie es erkennt, ob sie es bekennt, ganz gleich, sie habe bereits vor dem Leben die Segel gestrichen.

Über diese Tatsache spricht auch Sellwig; und auch er nimmt den betrachteten Wissenschaftsteil fürs Ganze. Er fährt fort:

„Sehen wir uns doch an, was die ärztliche Wissenschaft aus ihren Zöglingen, den Ärzten, gemacht hat. Tüchtige Ingenieure, die Apparate, Maschinen und Maschinchen wohl zu bedienen vermögen. Wo aber ist das Fingerspitzengefühl (im eigentlichen wie übertragenen Sinn) des natürlich empfindenden Menschen geblieben. Mit dem Fieberthermometer fings an. Und mit welchem Monstrum von Maschine wirds aufgehört? Daß es trotzdem heute noch Ärzte gibt und nicht bloß Medizintechniker, ist geradezu ein Wunder und ein Beweis dafür, „was die menschliche Kreatur alles aushalten kann“.

Nicht wahr, es ist doch so einfach, wenn ich auf der Bradeinteilung des Fiebermessers ablesen kann, wie hoch die Bluttemperatur des Patienten ist? Und nähert sie sich der Bedenklichkeitsgrenze, dann gebe ich die Mittel ein, von denen ich lernte und mir durch die Erfahrung bestätigen ließ, daß sie fiebermindernd wirken. Oder wenn die Temperatur in kurzen Zwischenräumen stark schwankt, dann weiß ich, daß hier ein Lungen Spitzenkatarrh oder gar Malaria im Anzug ist. Das Thermometer ist absolut verlässlich. Wenn ich mich dagegen auf meine Sinne verlasse, die können trügen. Der schillernde Glanz der Augen, der fiebernde Blick, die trockene Hitze der Haut, der Schüttelfrost, — diese Zeichen verlieren an Bedeutung gegenüber dem scharfen und klaren Strich auf dem Fieberthermometer. Wo diese kleinste der Maschine nicht ausreicht, da werden immer kompliziertere und

„sinnreichere“ sie ergänzen müssen: „Sebel und Schrauben“ sind die Zeichen des wissenschaftlichen Experimentes und — schlimmer als das — des wissenschaftlichen Denkens, auch da wo Maschinen gar nicht verwendet werden.

Wie brauchen nicht weit zu suchen nach Beispielen. Da hat ein Stuttgarter Arzt, Dr. Camerer, in einer langen Versuchsreihe wissenschaftlich nachgewiesen, daß Kohlkost für Säuglinge schädlich ist. Und wie hat er das gemacht? Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus in durchaus einwandfreier, sogar zu lobender Weise. Und in seinem Bericht darüber merkt man ordentlich die Mühe, sachlich, objektiv, wissenschaftlich, ohne Voreingenommenheit nach irgend einer Seite zu prüfen und darzustellen. (Aber eben, man merkt die Mühe, die er sich dazu geben muß. Seine Sachlichkeit ist gekünstelt. Das nebenbei.) Also: Er hat eine große Zahl von Säuglingen in einer Stuttgarter Anstalt mit „muttermilchwertiger Kohlkost genau nach den Vorschriften von Dr. Bircher-Benner“ ernähren lassen. Das Ergebnis war in fast allen Fällen für die Kohlkostidee niederschmetternd. Meint Dr. Camerer. Nun zweifeln wir keinen Augenblick, daß Dr. C. die Tatsachen genau so wiedergibt, wie er sie erlebt hat. Daß also die kleinen menschlichen Lebewesen schon nach kurzer Zeit die Aufnahme dieser „muttermilchwertigen“ Nahrung verweigerten, sie ausspien oder erbrachen. Daß die Kinder im Wachstum zurückblieben, einige von ihnen sogar krank wurden, üblen Ausschlag bekamen. Und daß schließlich die Kinder wieder normal wurden, einige sogar prächtig gedeihen, nachdem sie wieder die übliche Nahrung, Kuhmilch als Hauptbestandteil, eine Zeitlang erhalten hatten. Die Wiedergabe von Photographien einiger der Säuglinge „vor“ und „nach“ vervollständigt diesen Bericht. Gegen die sichtbaren Ergebnisse dieser Versuchsreihe wenden wir also nicht das geringste ein. Wohl aber alles gegen den praktischen Wert dieser Versuche und gegen die aus ihnen gezogenen Folgerungen.

Zunächst könnte aus den Ergebnissen gefolgert werden, daß die „Kohlkost für Säuglinge System Bircher-Benner“ nicht zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden kann. Nicht aber, daß „die Kohlkost für Säuglinge“ allgemein widerlegt sei. Man kann bei Kohlkost, Gymnastik und Sonnenbädern genau so unvernünftig leben wie bei Schweinebraten, Mokka und Zigarren. Nicht aufs „roh“, nicht aufs „fleischlos“, nicht aufs „anti“ kommt es an, sondern auf Einsicht und Erkenntnis, darauf, daß unser Tun sinnvoll ist. Wenn nun schon der Erwachsene, der durch mancherlei Sünden Abgebrühte und Abgestumpfte, die Folgen der falschen Lebensweise (auch bei Kohlkost) als Mißbefinden oder Krankheit zu spüren bekommt, um wieviel mehr wird das empfindliche Wesen, das da als Säugling vor uns liegt, Ernährungsstorheiten büßen müssen. Die Versuche hätten also lediglich bewiesen, daß bei der Ernährung dieser Säuglinge Fehler gemacht wurden. Aber selbst der Schluß wäre voreilig, daß nun die Bircher-Bennersche Kohlkost für Säuglinge als „falsch“ erwiesen sei. Freilich, der „Kohlkostvater“ (wie Lindhede in einem Aufsatz Rudolf Just nannte) lehnt das Mißgehen der Speisen für den Erwachsenen wie für den Säugling aus jahr-

zehntelanger Erfahrung ab. Vor allem ist da auf „Lahmanns vegetabile Milch“ hinzuweisen, die aus einem Gemisch verschiedener Nussarten (auch Mandel) besteht. In dieser Hinsicht könnte man auch gegen die Bircher-Bennersche Kohlkost Einwände erheben.

Aber ebenso wenig wie wir die Tatsachenmitteilungen Dr. Camerers bezweifeln, ebenso vollen Glauben schenken wir den Angaben Dr. Bircher-Benners, daß er mit seiner Art Kohlkost in der Säuglingsernährung beste Erfolge erzielt hat. Es kommt eben vielmehr aufs wie als aufs was an. Was wissen wir denn schon Mittelbares über unsere Ernährung? Was wir da angeben können, ist immer noch ganz grobstofflich. Vor Jahren hielt man das Wissen über den Kalorienbedarf des menschlichen Körperhaushaltes für Wunder was, heute sind die Vitamine Trumpf und Mode. Es liegt uns fern, die Ergebnisse der Forschung oder diese selbst herabzusetzen. Aber wir denken lebendzu. Und da sind die Formulierungen der Forschung nur Wegmarken, Verständigungszeichen. Wichtiger und richtiger als die exakte Forschung aber ist die lebendige Erfahrung! Es hilft zu nichts, irgend welche Angaben, die immer äußerlicher Art sein müssen, „genau“ nachzumachen. Das Leben (und darin muß ja wohl auch die Säuglingsernährung eingeschlossen sein) ist eben Leben und sein — Rechenexempel. In einem solchen sind alle Posten bekannt oder können aus dem Bekannten errechnet werden. Das Leben aber ist „unberechenbar“, es kann nur erkannt und erfahren werden. So lange unsere Sinne noch nach „Sebel“ und „Schrauben“ und nicht lebendzu denken, so lange werden sie uns in die Irre führen. Und wessen Denken ist schon frei von „Sebel und Schrauben“, mit deren Hilfe man der Natur ihre Geheimnisse abzwingen möchte? — Aber selbst wenn Dr. Camerer die Versuche in unserm Sinn „richtig“ angestellt hätte, so wäre der Erfolg vermutlich nicht viel besser gewesen. Bekanntlich ist ein menschlicher Säugling kein „naturreines Produkt“. Bekanntlich wirken sich die „Sünden der Väter“ aus „bis ins dritte und vierte Glied“. Ein Wunder ist es zu nennen, daß Natur in jedem neugeborenen Menschlein doch immer neu wieder die Flamme des Instinktes anzündet, obwohl sie im wachsenden oder erwachsenen Menschen stets wieder erstickt und ausgeblasen wird. Aber die Verfeuchung von Blut und Säften durch die naturwidrige Lebensweise nicht nur der Eltern, sondern vieler Ahnen, die damit Hand in Hand gehende Herabminderung der Körperfunktionen und Lahmlegung ganzer Funktionsgruppen kann die Natur nicht ungeschehen machen. Wir alle sind — in biologischer Hinsicht — „Müden nachgeborene Mädere“ und können uns nur durch natürliches Leben im vollen Umfange wieder aufarten. Wir wissen, daß der erwachsene Kranke, wenn er durch natürliches Leben unter Sinzuziehung natürlicher Arzneimittel seinem Siechtum entgegentritt, auf dem Wege zur Gesundheit Seilkreisen durchzumachen hat. Wieviel mehr wird ein Säugling, wenn auch nicht akut erkrankt, aber doch wie angebeutet belastet und viel empfindlicher als der Erwachsene, solche Umwälzungen in seinem Körper als Krise ableben. Um so stärker, je mehr er belastet ist. Rufen wir uns zur Verdeutlichung noch eine biologische Tatsache ins Gedächtnis. Selbst an starke Gifte wie Alkohol, Tabak, Kokain,

Morphium kann der Körper sich gewöhnen, dertart, daß er „krank“ wird, wenn die regelmäßige Zufuhr dieser Gifte ausbleibt. Gleich ist es mit einem durch naturwidrige Lebensweise belasteten Körper. Man kann es erleben, daß ein Mensch, der „ganz gesund aussieht“ (bei dem also die unausbleibliche „Strafe“ der Natur noch nicht in sichtbare Erscheinung getreten ist), durch Umstellung seiner täglichen Gewohnheiten auf die natürlichen Erfordernisse „krank“ (Zeilkriese!) wird. Während nun aber die robustere Kraft des Erwachsenen auch starke Zeilkrisen zu überstehen vermag, wird der Säugling sie (je näher der Geburt, um so weniger) nicht überwinden können. Und genau so wie der Erwachsene der Zeilkriese aus dem Wege gehen kann, indem er durch Rückkehr zu seinen alten Gewohnheiten wieder den alten Zustand schafft, was dann aber auch zwangsläufig das Weiterschreiten auf dem Weg der Natur-entfremdung mit allen seinen Folgen bedeutet, genau so kann durch Darreichung der bisher üblichen Säuglingsnahrung der Säugling wieder in seinen „alten“ Zustand versetzt werden. Wie es denn bei den Stuttgarter Versuchen auch der Fall war.

Das alles ergibt also, daß in vielen Fällen die Kohlkosternährung beim Säugling ausgeschlossen ist, weil er die Zeilkriese als ihre natürliche Folge nicht überstehen würde. Ernst zu warnen ist vor der mechanischen Handhabung der Kohlkost nach Zahlen und Tabellen. Und kaum verständlich ist es, daß es Mütter gibt, die ihr Kind selbst nähren könnten, sich dieser Pflicht aber (aus Gründen der Eitelkeit) entziehen zu können glauben, weil sie ihm ja „muttermilchwertige Kohlkost“ verabreichen — lassen! Wenn aber eine Mutter ihr Kind nicht selbst stillen kann, da darf sie getrost — ohne Sorge vor den Ergebnissen der „wissenschaftlichen Versuchsreihen“ — zur Kohlkost greifen. Freilich darf sie nicht einfach alles — auch nicht die gangbaren Vorschläge — „genau nachmachen“ und das Ergebnis abwarten. Selbst beobachten, selbst empfinden, selbst denken ist vonnöten.

Damit kommen wir zu den Ergebnissen unseres Rundganges...

Wir halten es für überflüssig und verkehrt, Lebenstatfachen „in langen Versuchsreihen“ zu prüfen. Dabei geht man ... am Leben vorbei. Der Gedanke klingt so bestechend: Um biologische Tatsachen oder Wirkungen *e i n d e u t i g* festzustellen, muß man diese, die sich im Leben vielleicht zufällig, verstreut, vermischt mit andern finden, „abstrahieren“. Man muß sie gesondert, geballt und beliebig oft wiederholbar der Beobachtung zugänglich machen. — Was aber dabei herauskommt, beweist nicht nur die Stuttgarter Versuchsreihe. Noch einmal: Das Leben ist kein Rechenexempel und läßt sich nicht in Zahlen und Tabellen einfangen. Mit Versuchsreihen kann man wissenschaftlich *n a c h w e i s e n*, daß Katten bei roher Kost besser gedeihen als bei gar oder übergar gekochter Kost. Man kann aber auch das Gegenteil „wissenschaftlich beweisen“. Was beides denn auch geschehen ist.

Du lieber Himmel, auf was soll man sich denn aber da verlassen, wenn nicht auf den Verstand?

Nun, wir halten es nicht für notwendig, den Verstand aus unserem Leben auszuschalten. Wir wollen uns aber nicht auf ihn verlassen. Von all unsern Sinnen und Gliedern ist er das jüngste und unzuver-

lässigste Organ, das beweisen vor allem die Folgerungen, die — aus wissenschaftlichen Versuchen gezogen werden.

Wir müssen lernen, auf die Natur in uns zu hören. Bis jetzt haben wir sie unterdrückt und überschrien. Unser lebendiger Leib ist viel aufnahmeempfindlicher und hat viel mehr Unterscheidungsmöglichkeiten als die feinst durchdachte Maschine. Es ist längst bekannt, daß alle vom Menschen erfundenen Apparate im Menschenleib vorausgestaltet sind. Lernen wir nur, diese Apparate, diese Sende- und Empfangs- und Verarbeitungsstationen richtig zu gebrauchen, dann sehen wir, wie uns das Leben die schönsten „Versuchsreihen“ bietet, aus denen wir mehr als Wissen, nämlich Erfahrung gewinnen können.

So soll jeder Mensch wieder von vorne mit seiner Erfahrung beginnen: Nicht so. Wie im Pflanzen- und Tierreich, so auch im Menschendasein verdichtet sich lebendig gewonnene Erfahrung zu Stoff-überdauernder Wirkung. Und ist vererbbar. Was der Urahne sich mühsam erringen mußte, liegt dem Urenkel bereits im Blut. Und über die eigene Erfahrung hinaus gibt es auf allen Lebensgebieten „Große Erfahrene“, die ihr Leben an die Erforschung dieses Gebietes setzen. Halten wir unsere Sinne offen und lebendig, dann nehmen wir in dem, was die „Großen Erfahrenen“ uns aus ihrem Reichtum mitteilen können, nicht nur das einfache Wissen, das — mechanisch angewandt — uns nichts nützen könnte, sondern das unaussprechbare Wesen mit hinüber in unser Leben. Dann machen wir sie nicht „genau nach“, sondern ordnen ihre Erfahrung unserem Leben erkennend ein.

Zellwieg hat es hier deutlich herausgehoben: Die Forschung in eine naturverbundene lebensnahe Bewegung umzuformen; denn die heutige Wissenschaft liefert nur Konstruktionen, die mit dem Leben wenig oder nichts gemein haben, kalt und klar wie der berühmte Speerträger oder Dürers Adam und Eva — und ebenso lebensfern!

So wie einst die Pyramide nicht aus dem Wunsche entstand, ein Denkmal zu errichten, eine Gruft, einen Tempel oder eine Sternwarte zu bauen, sondern, wie sie aus Lebensnotwendigkeit erwuchs und wie sie zu einem Buche naturverbundener Menschheitsgeschichte und endlich zum Symbol geworden ist, genau so war Wissen einst aus Not geboren, wurde zum Leitfaden des Lebens, um endlich bestenfalls zu seiner bleichen Spur herabzusinken und Wissenschaft zu werden. Wohin wir blicken Unnatur, Mißverständnis.

Wir sagten schon: Das hier betrachtete, der Zeilkunde entnommene Beispiel, ist nur ein Teil fürs Ganze.

Das Erstarren im Äußerlichen, Dinglichen, Sachlichen ist allgemein; alles ist mathematisch kalt und exakt geworden, hat die Blutwärme des Lebendigen eingebüßt.

Betrachten wir hier einen der ersten gotischen Dome, ihr warmes, ehrfürchtiges Emporstreben; dort eine der neuen Kirchen in ihrer sachlichen Kühle:

Die Hamburger Christuskirche, um unter tausend ähnlichen neuen eine zu nennen, und die Wissenschaft der Gegenwart — beides die Ergebnisse menschlichen Irrwegs, beide ihres eigentlichen Sinns verlustig gegangen, erdacht und einem erfundenen Ziele dienend, sprechen deut-

lich. Hier die Exaktheit, dort die Erstarrung in Architektur und Konfession, das eine so unnatürlich wie das andere, während sie doch an ihrer Wurzel zusammengehörten, als religio, also als Rückverbindung mit dem Welthintergrunde.

Unsere Zeit ist zerrissen, der Sinn des Daseins ist in exakte Bahnen gepreßt, die ein Satan in blutigem Hohne „Berufe“ nannte; es scheint alles in Sachgruppen geordnet, vom Geburtsschein bis zum Erbrecht, und es hat bedeutende Köpfe gegeben, welche allen Ernstes diesen Zustand eine Kultur nannten.

Heute endlich, da Millionen erfahren haben, unfähig gewesen zu sein, sich in dem Wirrwarr dieses brutalen Serenkessels zurechtzufinden, da alle vermeintliche Vernunft zum Unsinn zu werden drohte, heute endlich fühlt gar mancher dunkel den Zwiespalt zwischen Natur und Entwurzelung und gar mancher erkennt deutlich, wie weit wir abgetrieben wurden vom Urquell, vom wirklichen Leben. Und es bleibt keine andere Rettung als die Flucht zur großen Mutter, zur Reinheit, zur Unmittelbarkeit. Man ist des wissenschaftlichen Streites satt um die Systeme, man vermag sich keinem Standpunkt mehr anzuschließen. Der erkennende Mensch will leben, er will sich zum Wohle des Ganzen erfüllen im natürlichen Rahmen seiner Notwendigkeiten. Er ist der Engen satt und satt der künstlichen Mauern, die weit düsterer und höher sind als die des finstersten Mittelalters. Er ist der lebensbedrückenden exakten Wissenschaft überdrüssig. Er pocht an das Tor, das ihn vom atmenden Leben trennt.

Mit Goethe, mit dem Kosmischen Goethe, der sich Spinozas Worte zu eigen machte, „Die ganze Natur ist ein Individuum“ fühlt er die organische Einheit des Naturganzen, dessen ununterbrochenes Walten keinen Unterschied macht zwischen Kosmos und Erde, wie die Wissenschaft, sondern die allseitigen Beziehungen als Lebensäußerungen nimmt. In diesem ewigen Kreise ist das flämmchen Mensch für kurze Zeit entzündet worden, um ein wenig zu flackern und dann — gewesen zu sein, ohne im All auch nur ein zages Leuchten zu hinterlassen.

Milliarden Menschenleben verzehrt dieses flämmchen in der kurzen kosmischen Stunde, die uns eine Ewigkeit deucht. Brenne darum, kleine Flamme, denn das ist dein Beruf, aber sei nicht übermütig, dich für eine Sonne zu halten, die Gottes Wohnhaus erhellen soll.

Unsere Zeit will wieder zur Natürlichkeit zurück. So fordern die, welche wissen, was Leben heißt. Es will Licht, es will Raum, es will blühen und wachsen.

Das Leben ist müde geworden der faustischen Qual des Wissens um Dinge des Herrscherwahns über die Natur. Es will nichts weiter als die verlorene Erfahrung wiedergewinnen, die Jahrtausende vor ihm die großen Ahnen — Menschen sein ließ.

Nicht gegen die Forschung stehen wir auf. Wir sprachen nur gegen die Methode.

Wir kamen von der Kunst, die sich mathematisch gebärdete und dabei das Leben vergaß. Wie die Wissenschaft.

Beides ward darum Unnatur.

Und diese Unnatur ließ uns das innere Müßen vergessen, die große Weltregel, die im Kosmos webt, genau so wie in uns als winzigen vergänglichen Teilen dieses Alls. Vergessen ließ! Nicht tötete; denn eine leise Stimme ist noch mach in uns, als Instinkt wissenschaftlich verschleiert, eine ganz zarte und doch eindringliche Stimme, die uns zuraunt, alles Disharmonische sei — unsittlich.

Wäre dem aber so, dann müßte alles Sittliche in uns liegen, als innerstes Müßen des in der Welt wirkenden großen Lebenssinnes.

Und ebenso müßte es mit allem sein, was schön ist; denn Schönheit ist doch nichts anderes als natürliche Harmonie.

Unser Fühlen und Handeln würde, soweit wir naturverbunden der inneren Stimme gehorchen, nur die kosmische Regel der angenäherten Harmonie im Fühlen und im Handeln zu wiederholen vermögen.

Dem naturentfremdet lebenden Menschen würden die Grundbegriffe für Schönheit und Sittlichkeit in seiner künstlichen Umwelt abhanden gekommen sein; denn seine erfundene Welt bedingt auch erfundene Sitten- und Schönheits-Gesetze.

Wollen wir die Augen vor diesen Tatsachen verschließen?

Wer könnte behaupten, unser Leben sei harmonisch, also sittlich? Auch hier aber spüren wir sofort die Gültigkeit der natürlichen Harmonie gegenüber dem mathematischen Goldenen Schnitt; denn auch das natürliche Leben wird niemals absolut sittlich sein können. Je weiter sich der Mensch aber vom Garten Eden entfernt, desto disharmonischer muß sein Dasein verlaufen.

Und nun sehen wir uns einmal ganz sachlich einen Querschnitt durch die inneren Triebkräfte unserer Zeit an.

Es genügt, den verlogenen „Guten Ton“ zu betrachten, um ein erschütterndes Bild unseres Tiefstandes zu erblicken. Der Sinn dieses Guten Tons ist die bewußte Absicht, Harmonie vorzutäuschen. Aufgebaut auf dem verächtlichen Krämergedanken der Übervorteilung, versucht der eine, seine unsittlichen, nur dem eigenen Nutzen dienenden und den anderen bewußt benachteiligenden Gedanken zu verschleiern. Gierige Wölfe, die in Schafpelzen salbungsvolle Gesellschaft machen. Nur des eigenen Geschäftchens wegen. Von absichtlich gefärbten öffentlichen Reden bis zu der Einladung zu einem „Butterbrot“ — überall gewahren wir ein heuchlerisches Versteckenspielen. Schmierige Seele im Frack. Gesellschaftlich „unmöglich“ sind deswegen jene gerade gewachsenen, ungebrochenen Naturen, welche unumwunden aussprechen, wie es ihnen ums Herz ist. Das erlaubt man eigentlich nur dem Künstler und nennt ihn dann ein „Original“. Durchzusetzen in der großen Welt vermag sich meist nur jener, der rücksichtslos zu seinem eigenen Vortheile die anderen, sagen wir es doch ohne Schminke, übers Ohr haut. Wenn in Deutschland hier und in den folgenden Einzelheiten Wandel eintrat, so gelten die Sätze doch auch heute noch für die übrige Welt. Ein überaus kennzeichnendes Beispiel bildet der in geschäftlichen Dingen meist unbeholfene Künstler.

In ihm sind Mensch und Künstler noch vereint. Ein natürliches, harmonisches Leben, das sich mit dem „Guten Ton“ keineswegs deckt, ist ihm Bedürfnis. Er sucht nicht den eigenen Vortheil, er sucht nur

die eigene Vollendung. Er ist voll Vertrauen und voll Edelmut den anderen gegenüber.

Weil er die Disharmonien haßt, darum haßt er auch das auf Spannungen beruhende Geschäft. Es liegt ihm so wenig, daß er meist vertrauenselig sich einem „Unternehmer“ verschreibt und dann das Schicksal erleidet, das wie eine Kette von Sorgen, Not und Tränen durch die Geschichte der Kunst geht.

Die Natürlichkeit des Künstlers ist seine wirtschaftliche Schwäche; denn seine Sehnsucht nach Gleichklang steht hier der Disharmonie gegenüber, der Unsittlichkeit seiner ganzen Umwelt und der Gesellschaftsordnung. In ihr ist vom Leben der Geschlechter angefangen bis zur Grabrede alles unwahr, alles Tünche, alles nur guter „Ton“ . . .

Nur so kann und konnte es auch zu jener Verwirrung der Begriffe über das Kommen, was schlechterdings schön ist. Im naturnahen Menschen webt das kosmische Gesetz der angenäherten Harmonie, das warme Leben. Da stehen wir etwa vor einem alten Dom. Gewaltig die Portale. Reich geschmückt. Unverkennbar die Zeichen der Handarbeit an sich tragend. Keineswegs exakt. Und spricht zu uns; zu unserer Seele . . .

Und dort ein anderer Tempel. Neu, aber im alten gotischen Stil. Auf den Millimeter genau. Die Blöcke von Maschinen behauen, die „Konstruktionen“ mathematisch exakt. Und trotz aller Reinheit des Stiles eine unsagbare Kälte . . .

Auch hier spricht die kosmische Notwendigkeit. Auch hier ist dem lebenden Erdenstäubchen Mensch im tiefsten, heiligsten Fühlen ein Mü ß e n eingegeben, dessen Erfüllung als Kultur auch der flügste Baumeister nicht vollbringen kann, wenn ihm das fehlt, was der schlichte Handwerker der Frühzeit besaß: Naturverbundenheit.

Und hier nun, da Kunst und Leben vor uns hintreten in uraltem neuem Lichte, da Kunst als Verklärung und als Erfüllung, als atmende Regel kosmisch-göttlichen Ursprunges klar-geheimnisvoll ihre eigenste Seele darbot, hier drängt sich uns von neuem die Frage nach dem Ursprung der Religion auf, nach dem höchsten Geist, der den Menschen leitete, nach dem unbekanntem Gotte, dem Herrn dort oben, zu dem die Türme emporsteigen, wie mahnende Finger zur Sternenhöhe weisend.

Zu den wolkenentrückten Höhen der Ahnen, den Quellen der Größe, der Macht, der Fruchtbarkeit, der Weisheit sind wir schon vorgezogen. In der Verehrung aber der frühen Vorväter schläft noch ein tiefes Lebensgeheimnis. Zwar sprachen wir schon von den Priestern, deren höchste Einsichten Tempelweisheiten und Geheimlehre waren, nur den Auserwählten weitergegeben, während die anderen durch Symbole belehrt, nur so viel erfuhren wie zur Aufrechterhaltung natürlicher Zucht und Sitte, also eines kosmischen Lebenswandels nötig erschien. Hier hatten Jahrzehntausende gelehrt, welche Aufgabe der Einzelne im Ringe der Gesamtheit zu erfüllen hatte. Und diese Zeit reichte hin, Bräuche und Symbole zu heiligen, sie hinauszuhelien über den Alltag und damit die natürlichen Notwendigkeiten zu verklären als Gebot Gottes, des Herrn, als Naturreligion. Wer dieses Gebot der Natur in verklärten Zügen gestaltete, war Künstler, wer es lebend erfüllte aber war religiös. Kunst und Religion sind eines. Darum stimmt wahre

Kunst andächtig und lebendige Religion schöpferisch-erhebend. Lebendige Religion ist aber eine köstliche Blume, die nur aus Blut und Boden, aus Kasse und kosmisch beeinflusster Umwelt erblühen kann und darum an Kasse, Seele und Landschaft gebunden und in ihrem Wesen doch von Weltgeltung ist; denn Blut und Boden verändern nur das Mienenspiel der Religion, nicht aber ihr Antlitz. Es kann doch nur eine einzige Art der Rückverbindung zum Welt hintergrunde geben, da der Gang der Welt allein, nicht aber der winzige und an sich belanglose Mensch Herrscher alles Lebendigen ist. Erst dort, wo die allzu menschlichen Dinge ein Bekenntnis, eine Kirche, hervorbringen, wo also Menschenwerk an der Arbeit, da erst entscheiden Volk und Raum über die Tauglichkeit; denn hier wird wahrhaftige Religiosität getötet und an ihre Stelle tritt eine seelenfremde, disharmonische, wahrhaft unsittliche Konfession.

Natürliche Religion, und das ist jetzt die unausbleibliche Folgerung, gewährleistet lebendige Harmonie in Familie, Sippe, Volk und Staat. In einer natürlichen religiösen Gemeinschaft steht jeder an seinem Platz, erfüllt sein innerstes Mü ß e n als seine ureigenste Pflicht, die er nicht als Zwang, sondern als Herzensdrang empfindet. Hier werden überall Höchstleistungen entfaltet. Hier hat jeder das Gefühl der Freiheit, hat Raum, hat Größe! Erst ein solches Gebilde erzeugt als Niederschlag gehobenen Lebens das, was wir Kultur nennen. Darum ist Kultur nicht, wie es zunächst wohl scheinen mochte, mit den Anfängen menschlichen Naturlebens zu verwechseln; denn nun steht Religion als Kulturschöpferische Naturgewalt, als kosmisches Gottgebot vor uns: Notwendig den Höhenmenschen, den Menschenadel und als einzigste Möglichkeit Kultur gebärend.

Aber dieses verlorene Paradies des Gleichklanges hat eine Voraussetzung, die wir bisher übersahen.

Schon früher wurde erwähnt, Atlantis sei der Mutterherd alles dessen gewesen, was wir überhaupt als Kultur bezeichnen. Es war zur mondlosen Zeit, als zwei stammverwandte Völker, das eine von Europa, das andere von Amerika kommend, die Atlantis besiedelten, sich kreuzten und die atlantisch-nordische Rasse zeugten, die hier nun, während vieler Jahrhunderttausende aus der Landschaft emporgewachsen, in einem klimatisch unvergleichlich schönen Zeitraum sich zu entfalten vermochte und ihre Kultur fast über die ganze Erde drängte. In verwandten Landschaften, von Atlantern gehütet, hat sie sich bis auf unsere Tage erhalten; anderwärts ist sie abgesunken, ist Zivilisation geworden, hat geile Triebe emporgeschossen oder ist unter dem Schutt fremder Rassenzeugnisse begraben worden.

Aber die Rasse allein ist keineswegs entscheidend. Von hervorragend mitbestimmendem Werte ist die natürliche Harmonie der gesamten Umwelt. Und dieser überaus seltene Zusammenklang einer neu entstehenden Rasse und eines Höchstmahes in der Harmonie der kosmischen Kräfte, wie er bei der Geburt der atlantisch-nordischen vorhanden war, — erst eine derartige geradezu heilige Geburtsstunde gab die Vorbedingungen zur Entstehung jener welt-erobenden nordischen Atlantiskultur.

Und hier nähern wir uns nun vielleicht einer der größten Menschheitsfragen überhaupt. Worin bestand, so drängt es uns zu wissen, dieses Höchstmäß in der Harmonie der kosmischen Kräfte zur Jugendzeit der nordischen Atlanter?

Wir wissen bereits, daß jene Spanne mondlos war. Erschöpfte sich nun mit dem Fehlen des nächtlichen Lichtes, mit dem fast völligen Ausbleiben von Ebbe und Flut das, was wir Mondeinflüsse nennen? Keineswegs! Zwar bedingte die Sonne einst wie auch heute im Rhythmus der Planeten-Umläufe das irdische Wetter. Aber vergeblich hätten wir die verheerenden Folgen gesucht, die unser Mond seit seiner Erdenknechtschaft auf unserem Stern und all sein Leben ausübt. Auf dem Wege der Heliobiologie, als der Lehre von dem kosmisch bedingten Sein, hat sich gezeigt, daß der Mond die Sonnenwirkungen nicht nur auf die Großwetterlage in teilweise katastrophaler Form verstärkt, sondern, daß er das Triebleben, das körperliche Leben in einen Aufruhr bringt, der — wie wir im folgenden S. Buche sehen werden — zu nervöser Erregung, Verbrechen, Krankheit ebenso hinzwingen kann, wie zu sozialen und allgemein biologischen Krisen.

So lange der Mond fehlte, breitete die kosmische Harmonie Seelenfrieden über die glücklichen grünen Gefilde der Erde. Hier wuchs die aus Sintflutnöten errettete Seele, gewann im Gleichklang einer ebenso religiösen wie künstlerischen Kulturspanne ungeahnte Kräfte, besaß jene Natursichtigkeit, über deren Vernichtung bisher nichts ausgesagt werden konnte.

Und auf diesem harmonischen Welthintergrunde erblühten Kunst und Naturreligion, der Glaube an den einen Gott, den Schöpfer, entfaltete sich jene Kultur, vor der wir bewundernd das Anie beugen. All das aber war eben nur möglich, weil die Natur in ihrem sanften Ablauf nicht aufpeitschend in das Leben hineingriff, es nicht „krank“ machte, sondern dem Bodenverwurzelten gestattete, das Gottgebot seines innersten Müßens zu erfüllen.

Da griff mit harter Hand der Aufruhr in den Frieden. Aus kosmischen Gebieten riß die Erde einen Planeten in ihre Nähe, versuchte ihn zunächst zwar vergeblich zum Monde zu machen, mußte aber ihrerseits die vernichtenden Mächte erdulden, die vom wieder entweichenden Planeten auf sie selbst und ihr Leben wie schwere Schläge wirkten. Und mit jedem vergeblichen Einfangversuche wiederholte sich das grausame Spiel.

Bis dahin war das Leben bereichert emporgestiegen. Mit der ersten Mondannäherung aber ward die natürliche Harmonie zerstört. Von den Höhen der Seelenkräfte und des Menschentums setzte jetzt der unaufhaltsame Abstieg ein. Durch viele Jahrzehntausende hin. Weit über den endgültigen Mondeinfang hinaus, bis zu unseren Tagen.

Ein furchtbares Geschenk ward dieser Mond. Das Schicksal der Kultur. Es war jener vermessene Griff, den die Sage den Prometheus tun läßt, jenen Feuerdiebstahl, für den Zeus die Menschen, die bis dahin, nach der Sage, ohne Drangsal und Krankheit lebten, mit dem aller Schrecken vollen Gefäß, der Büchse der Pandora, beschenken ließ. Es konnte nicht ausbleiben, daß der alles Leben in Aufruhr versetzende

Mond Mißklang in alles Dasein brachte. Die Menschen wurden erregt, wurden schlecht; sie wurden mit Krankheit geschlagen. Kriege und Verbrechen nahmen überhand. Es war eine neue Welt. Wie oft künden von ihr alle heiligen Bücher, die Bibel und die tausend Überlieferungen aus allen Erdteilen. Sie alle berichten von einer Menschheit, die sündig wurde, oder, wie Plato von den Atlantern sagt, die Ehrfurcht vor den Göttern sei dahingeschwunden und eine wilde Goldgier und Ausbeutung habe die glücklichen Zeiten beendet.

Schon gleich beim ersten mißglückten Einfangversuche wurde sich die Menschheit der Zerstörung des kosmischen Gleichklanges bewußt. Aus dem All kam dieses Schicksal, traf auf ein schon nicht mehr völlig naturverbundenes Geschlecht, das, wenigstens in seinen Auserwählten, die drohende Vernichtung des bisherigen, wenn auch schon hier und da durchbrochenen harmonischen Daseins empfand.

Die kosmische Macht, der Herr schickte diese Strafe von oben. Das war jenes Symbol, mit dessen Hilfe die Priester und Führer die anderen zu leiten versuchten. Droben aus den Sternensfernen lenkte die Gotteshand, belohnte und strafte. Der Weg hierher war weit.

Naturverbundenheit, also dies Erkennen der Welt als lebendem Organismus; Ahnenkult und Mondeinfang; Mondeszeit und ihre Gärten — das sind die Wegbereiter dessen, was wir heute ganz allgemein als Religion bezeichnen. In ihrer reinsten Form, zur atlantischen Zeit, ein Gipfelpunkt, über den nie ein menschliches Auge hinwegsehen wird, und dessen heiligste Weistümer uns noch heute entgegenleuchten.

So kreisen die Planeten in harmonischen Entfernungen und auf harmonischen Wegen um die Sonne; so blicken die Plastiken der Mittelamerikaner; als den Resten uratlantisch-nordischer Religion — die Monumente Ägyptens, die Gemälde eines Raffael und eines Rembrandt, das Weltbild der Polynesier; die Natursichtigkeit der Chinesen und die Werke Goethes wie aus zeitlosen Höhen in ihrer kosmischen Harmonie auf den Narrentanz unserer Mondzeit herab. So auch gräbt sich das Bild der großen Pyramide in unsere Seele.

Hier aber ist nicht kaltes mathematisches Gebilde, trotz des geometrischen Aufbaues, hier ist angenäherte Harmonie, hier ist Weite, Größe und Schönheit.

Hier ist aber noch mehr! Hier ist die Einsicht, jeder Mißklang des Menschen mit seiner Umwelt bringe ihn in Not. Not sei der Zwang zum Ausgleich, Not der Urschöpfer aller Werke.

Not ist schlechtthin Gnade. Und alles wahrhaft Schöpferische ist notwendiges Einschwingen in den kosmischen Rhythmus.

Man halte entgegen, das sei alles bloßes Vermuten. Nichts sei erakt bewiesen.

Die Antwort aber lautet: „Fragt das Leben . . .“

Natürliche Sittlichkeit und Schönheit sind kosmische Urphänomene. Und kein erschaffener Geist kann in einer natürlichen, wenn auch verklärten Umwelt anders empfinden und anders handeln, als jener Sinn gebent, nach dem er angetreten.

Verrucht aber und verbrecherisch sind die gemachten Vorschriften, die vermeinten, Menschen leiten zu können; die aus einer Gemeinschaft eine Krämerware machten; die je nach den Launen der Menschenbörse die Sklaven des Mammons vergewaltigen; je nach Angebot und Nachfrage. Hier „erben sich Gesetz und Rechte wie eine ew'ge K r a n k h e i t fort“.

Braucht nun noch gesagt zu werden, daß alles natürliche Denken mit dem für-Wahr-Gehaltenen in Widerspruch geraten muß? Braucht noch gesondert gesagt zu werden, daß dieses naturnaher Denken auch nur nach der Regel von der natürlichen Harmonie ablaufen kann, immer in dem Bestreben, Ausgleich zu schaffen, Freude, Friede und innere Erfüllung? Dieses naturnaher Denken ist aber etwas anderes als die wissenschaftliche Logik. Diese ist mathematisch. Bei ihr ist $2 \times 2 = 4$. Nicht so im natürlichen Denken. Da kann 2×2 auch ein anderes Ergebnis haben als 4! Denn wir wissen ja, daß das Leben mehr ist als die Summe seiner lebendigen Teile. Richtiges angeborenes Denken ist Lebenswissen und sonst nichts! Es verhilft zur natürlichen Harmonie. Es ist angeborenes Kennntnis, ein Ahnen, Schauen, ein Fühlen der zwischen und über den sichtbaren Dingen der Natur waltenden und webenden Beziehungen, wie Dacqué ähnlich in „Urwelt, Sage und Menschheit“ sagt. Dieses vorlogische Denken erscheint dem einseitigen Verstandesmenschen der Gegenwart als Phantasterei, als bloßes Meinen. Und doch ist es das Wesenhafte, das Eigentliche. Dort, wo es um zutiefst Menschliches geht.

Darum kann Wissenschaft niemals in Dingen des Lebens höchster Richter sein. Wohl aber Wegbereiter und Helfer des Schauenden, des Mittlers zu harmonischem Sein.

Ist nicht auch in der Musik eine Harmonie nur die Auflösung, die Beseitigung einer Spannung, die Beseitigung einer Disharmonie?

Und ist nicht auch in der Musik das Gesetz der mathematischen von jenem der natürlichen Harmonie zu unterscheiden? Genügt es nicht, die Töne eines Klaviers mit der Musik einer Geige zu vergleichen?

Wie kalt sind die Klänge eines Pianos gegen den Rausch der warmen Geigentöne.

Man denke an die gewissermaßen maschinell harten Töne der Klaviermaschine und vergleiche dann die Tönfärbung, die Schmiegsamkeit der klingenden Saiten in des Geigers Hand, welche der mathematischen Genauigkeit entbehren, dafür aber lebensgenau sind und unendliche Wärme ausströmen.

Hier gewinnen das Jubeln der Geige, das Summen der Bratsche, das Schluchzen der Flöte neuen Sinn; Lebenssinn.

Urkraft ist hier die Musik; göttlicher Geist des Kosmos, durch die fliegende Seele eines Menschen gegangen: Weckrufe aus goldenem Land in unsere grauen Sorgentage, unsre Einsamkeiten. Wie Dehmel singt:

Da ich nun in Einsamkeiten
träume von dem goldenen Land,
von den fernen Seligkeiten
unerfüllbar schöner Zeiten

und der blaue Kreis der Weiten
weiter sich und weiter spannt.

Rührt auf einmal mich ein Bangen:
Sonne, welchem Ziele zu?
Tief und tiefer ein Verlangen:
Urquell meiner Sehnsucht du!

Unser Weg nähert sich dem Ziele.

Ein Stück bunten Lebens ist an uns vorübergezogen; Leiterkeit und Helle, Dunkel und Dünkel. Und das Leben siegt. Sein Mühsen, das versucht wurde, in diesem Buche aufzuhellen, kann nicht mit der Ausschließlichkeit mathematischen Denkens beurteilt werden, sondern nur im Sinne einer natürlichen Harmonie. Ausschließliches läßt sich über das Leben und seine Äußerungen überhaupt nicht sagen; denn alles Richtige liegt viel mehr im Gefühl als in der Vernunft beschloffen. Darum wird nur jener, in dem noch das Natürliche lebt, den Sinn der Pyramiden nachzuempfinden vermögen.

Spricht das große Gebot: Du mußt, willst du dich vollenden! Sei einfältig und lausche der Stimme, die wach ist in dir. Nur so kann dein Leben als innerste Erfüllung deiner Persönlichkeit, dem Ganzen wahrhaft nützend, verlaufen, wenn es sich fernhält der naturentwöhnten Großstadt-Geistigkeit und als Kulturäußerung schollenverwurzelt im kosmischen Rhythmus schwingt.

Das alles erzählen uns die Pyramiden, das alles raunt dieser steinerne Friedhof, aus dem die Weisheit des Lebens quillt: Das große ewige Gebot von der Einordnung, welche Vollendung verspricht! Noch heute sind wir alle in seinem Bann, im Bann der Pyramiden.

Nirgends in der Geschichte steigt aus altersgrauer Zeitentiefe Ähnliches herauf bis in unsre Tage, Ähnliches, in dem Sinn und über-Sinn, in dem Tod und Leben, in dem Wahrheit und Dichtung, in dem profaner Brauch und heiliger Kult, in dem Zweckmäßigkeit und Schönheit sich zu einem in sich verschlungenen Kranze derart eiten, wie in den bisher so rätselhaften Pyramiden.

Hier sprechen Jahrhunderttausende in Seelennot und betender Andacht zu uns eitlem Nachfahren, die wir jetzt erst zu ahnen beginnen, welchen Höhenweg die Menschheit einst schritt, ehe sie dem Abstieg, der Naturentfremdung verfiel, die zu jener Tiefe führt, aus der wir eben beginnen wieder emporzuklimmen. Denn königlich thront heute noch der rettende Engel über uns: Gleichklang!

Und es scheint, als seien um uns die blendenden Säulen gefallen, hinter denen im Dunkel friererder Kühle arm und blind ein bedauernswertes Wesen tappt: Der moderne Mensch...

Noch schreitet das warme Leben einsam wie ein verlorener Ruf der Ferne ungehört durch die Kümmeris der Zeit. Flüchtling vor der Not!

Dem Untergange entgegen?

Buch V:

Der gefesselte Prometheus

Der Mensch als kosmisches Glied

21

Offenbarung der Natur

Und Alle, Alle meinen, das Bisher sei Nichts oder Wenig, die nahe Zukunft sei Alles, und daher diese Hast, dieses Geschrei, dieses Sich-Übertäuben und Sich-Übervorteilen! Jeder will der Erste in dieser Zukunft sein — und doch ist der Tod und Totenstille das einzig Sichere und das Allen Gemeinsame dieser Zukunft.“

Nietzsche schrieb diese Worte, die er der nun für uns überwundenen Zeit gewidmet haben könnte, jenen Jahrzehnten, die für sich die Sachlichkeit in Anspruch nehmen und hierdurch zu einem Mißverständnis hinführen; denn diese Sachlichkeit der nackten Tatsachen wird von denen, die sich im letzten Menschenalter nur den Äußerlichkeiten der Erscheinungen, den Sachen, hingegeben haben, den meß- und wägbaren Stoffen, diese neue Sachlichkeit wird in Verkennung des seelischen Gehaltes von den Engen als Materialismus, als ein Mittel, ihren Betrieb, ihre Wirtschaft und ihre Technik als letzte Aufgabe des Menschen überhaupt angesprochen.

Einen solchen Standpunkt vertreten, hieße Raub begehen an dem Heiligsten, das des Menschen sein kann: Des Sich-Besinnens auf die Ur-Gründe tiefster Gemütsruhe, aus der allein die beglückenden und erlösenden Gedanken geboren werden, die das Leben und seinen Sinn emportragen zu überirdischen Höhen und es davor bewahren, bürgerlich und entweiht im Strudel des höllischen Goldes unterm Joch zu verströmen.

„Es bedarf einmal, und wahrscheinlich bald einmal,“ so schreibt der Einsame von Sils Maria vor einem halben Jahrhundert in der „fröhlichen Wissenschaft“, „der Einsicht, was vor allem unseren großen Städten fehlt: Stille und weite, weitgedehnte Orte zum Nachdenken, Orte mit hochräumigen langen Gallengängen für schlechtes und allzu sonniges Wetter, wohin kein Geräusch der Wagen und Ausrufer dringt und wo ein feiner Anstand selbst dem Priester das laute Beten unterlagen würde: Bauwerke und Anlagen, welche als Ganzes die Erhabenheit des Sich-Besinnens und Bei-Seite-Gehens ausdrücken.“

Nehmer wir dieses durchaus wirklich gemeinte Wort hier nur bildlich, dann dürfen wir, nun Rückschau haltend, sagen, es sei eine Stätte betreten worden, die nicht geschändet vom Lärm der Lebensdurstigen, hinter denen wie ein Schatten die Unruhe geistert, eine Stätte, die uns Stille des Sich-Besinnens schenkte, fern auch dem lauten Beten der Priester des Wissens.

Wir sind dabei zu der erhabenen Einheit des Alls vorgeedrungen, nur die nackten Tatsachen berücksichtigend, sachlich bis zur Kühle, und haben dennoch nie die Verbindung zum Ur-Grunde der Welt verloren, jenem übersinnlichen, letzten Rätsel, das aller Meß- und Wägbarekeit spottet, dem Göttlichen, das jenseits jenes Grenzpunktes liegt, zu dem

die Physik, also die Naturwissenschaft im weitesten Sinne vorzudringen vermag.

Ist dieser Punkt einmal erreicht, dann beginnt das Unbetretene, das Jenseitige, das nur im Erlebnis Erfassbare, der Wille, wie Schopenhauer sagt, das Ewige, das in Allem wirkt, gewaltig und erhaben, das ein Ziel ist und eine Absicht verfolgt und das voller Voraussicht ist, das große, heilige Geheimnis...

Immer blieb für uns dieser Zusammenhang bestehen. Wir konnten ihn gar nicht verlieren, weil wir Gedanken folgten, die aus der Natur herausgelesen, nicht aber in sie hineingetragen wurden; Gedanken, die hier in ihren nur allerwesentlichsten Hauptzügen wiedergegeben, dem genialen Werke *Janns Görbigers* entstammen, das er gemäß seiner Erkenntnis über die entscheidende Bedeutung des Eises im Weltraum sinngemäß als *Welteis-Lehre* bezeichnete.

Abweichend von allen bisher aufgestellten Weltentstehungs-Lehren ist sie die erste und einzige, welche das gesamte Geschehen zwangsläufig und lückenlos aus einem Grundgedanken abzuleiten vermag, der Einsicht nämlich, daß der Widerstreit zwischen Glut und Eis alles das bedingen muß, was uns als Sonnenwelt und deren Äußerungen entgegentritt.

Es ist als habe hier das Genie *Janns Görbigers* den Anfang des Fadens gefunden, aus dem verstrickt und verknüpft, in seltsame Figuren gewoben, das Maschenwerk der kosmischen und irdischen Vorgänge besteht.

Behutsam hat er den Faden aufgezo-gen und in lückenloser Folge alles entwirrt. Absichtslos wurde er so und zwangsläufig von einem Tatsachenbefunde, also von einer anerkannten wissenschaftlichen Beobachtungstatsache zur anderen geführt, ohne der Annahmen zu bedürfen, die wie ein lebensfeindlicher Urwald das Eindringen in die heute herrschende Forschungsweise so überaus schwierig gestalten. Ihm aber flügte sich Folgerung an Folgerung, deren jede wieder einer allbekanntesten Feststellung entsprach, sich nicht nur mit ihr deckte, sondern Einzelheiten und Seiten erschloß, die bisher gänzlich übersehen oder aber als Beobachtungsirrtümer angesprochen wurden, wie etwa der früher behandelte Rhythmus der täglichen Hagelhäufigkeit.

Ohne Hebel und Schrauben entstand hier, gefördert aus dem Ur-Schoß des Widerstreites von Glut und Eis, das Bild unserer Welt, wie sie die Vorstellung uns vermittelt; die Welt, wie sie uns beim Anschauen entgegentritt, nicht als ein toter Mechanismus, sondern als etwas Belebtes, etwas Organisches, da nichts ist für sich, sondern webend und wirkend als Teil des Ganzen.

Mögen auch einzelne Ansichten *Janns Görbigers* im Laufe der Zeiten ein anderes Gesicht bekommen, mag diese oder jene Deutung sich als unzutreffend erweisen — es scheint, als ob das Großgeschehen, die kosmische Verbundenheit der Erde, ihre Entstehung, das Auf und Ab der Mondangliederungen und ihr Sein inmitten des Pulschlag der Sonnenbefleckungen der Wirklichkeit im Sinne menschlicher Auffassungsmöglichkeit entspricht.

Wir machen also bewußte Einschränkungen; denn niemand hat bisher das Verhalten eines Grobeis-Blockes in den Höhen der obersten irdischen Wasserstoffschichten beobachtet. Wir kennen nur den äußeren Zusammenhang zwischen Sonnenbefleckung und den Hagelwettern, Wirbelstürmen, Teifunen, Wolkenbrüchen und schweren Gewittern. Was dazwischen liegt, bleibt Theorie, wenigstens bis heute. Hierüber müssen wir uns völlig klar sein, wenn auch alles das für und nichts gegen die klassische Deutung *Görbigers* spricht. Trotzdem handelt es sich in diesem Buche nicht um die urteilslose Wiedergabe der *Görbiger'schen* Lehre, sondern nur darum, hier das Beste und Reifste zu bieten, was menschlicher Spürsinn und menschliche geniale Schau anod hervorbrachten. Denn auch hier ist eben Menschenwerk im Spiele mit allen seinen Irrungen und Eitelkeiten; ein Schritt ins Unbetretene, ein Schritt sogar in eine neue Denkebene: Aus der abstrakten, der erflügelnden in die organische, in die erlebende.

Gerade diese Grundstimmung des *Görbiger'schen* Riesenwerkes, dem Entdecker, so scheint es, selbst unbewußt geblieben, ist es, welche die Lehre nur besonders gearteten, naturverbundenen Köpfen in ihrer unerhörten Größe sofort als eine Kostbarkeit erkennbar werden läßt, während die rein rechnerisch, mithin exakt wissenschaftlich Eingestellten nur sehr schwer den Zugang finden können, sofern sie sich nicht nach bequemem Brauch damit begnügen, die hehre deutsche Geistesart einfach abzulehnen oder totzuschweigen.

Erinnern wir uns nur an das Schicksal Schopenhauers, der vierzig Jahre ungenannt blieb, dessen Ideen und Entdeckungen aber trotzdem von Wissenschaftlern übernommen wurden, ohne den geistigen Eigentümer überhaupt einer Erwähnung für wert zu halten.

Das gleiche ist auch mit *Görbiger* der Fall. Es ist beschämend, in aller Deutlichkeit die Tatsache feststellen zu müssen, daß deutsche Forscher der Gegenwart zwar alle wichtigsten Entdeckungen *Görbigers* übernahmen, keiner aber den Mut befaß, die wahre Herkunft der Gedanken anzugeben. Ein derartiges Verhalten richtet sich selbst, auch wenn gar manches in der Welteislehre enthalten ist, das, an sich untergeordneter Natur, fraglos der Besserung und Berichtigung bedarf.

Was *Görbiger* tat, aber war dies: Er schuf uns das erste rein deutsche Weltbild. Es war sein und unser Schicksal, daß dieses Weltbild in einer Zeit in die Öffentlichkeit drang, über deren Deutschfeindlichkeit kein Wort zu verlieren ist. Aus diesem Grunde wurde die Welteislehre mit allen jenen Mitteln verhöhnt und abgelehnt, die uns nur allzu vertraut ist. Daß hierbei sogenannte deutsche Wissenschaftler eine führende Rolle spielten, nimmt nicht wunder. Unter dem Einfluß jener Leute steht noch heute die deutsche Wissenschaft. Sie wagt nicht, sich zu befreien. Sie reicht ihre Hand, um dem größten Mann der Neuzeit ein Geschick zu bereiten, das mit dem Schopenhauers und wohl aller großen schöpferischen Männer verblüffende Ähnlichkeit hat.

Da und dort wurde auch der Frankfurter Denker mit *Sohn* abgetan. Die Namen seiner gehässigsten Gegner sind der verdienten Vergessenheit anheimgefallen, während *Arthur Schopenhauer* als ein glänzendes Gestirn noch heute am Geisteshimmel des Abendlandes steht, auch

dann, wenn gar manche seiner Ansichten unserer organischen Auffassung der Welt nicht entsprechen.

Hörbigers Schicksal ist etwas milder gewesen, hat er doch nur dreißig Jahre zu warten brauchen, bis sein Name in der Welt den Klang erhielt, zumindest zu erhalten begann, der ihm gebührt, obwohl seine Lehre noch weit davon entfernt ist, Grundlage des allgemeinen Wissens um die Ursachen des Geschehens zu werden.

Nicht erspart ist auch ihm die aus allzumenschlicher Enge erwachsene Gegnerschaft geblieben, weil der Wissenschaftler der Gegenwart immer geneigt ist, seine Voraussetzungen mit den wirklichen Tatsachen zu verwechseln.

Wenn Schopenhauer im Vorwort zur zweiten Auflage seines Werkes „Über den Willen in der Natur“ die harten Worte findet: „Ich sehe, daß einige Philosophieprofessoren ihrem Herzen bereits Luft gemacht haben, mit Schmähungen über mich, voll Gift und Galle, in allerlei Zeitschriften, wobei sie, was ihnen an Witz abgeht, durch Lügen ersetzen. (Bei dieser Gelegenheit bitte ich das Publikum, ein für alle Mal, Berichten über Das, was ich gesagt haben soll, selbst wenn sie als Ausführungen auftreten, ja nicht unbedingt zu glauben, sondern erst in meinen Werken nachzulesen: dabei wird manche Lüge an den Tag kommen.) Jedoch beschwere ich mich darüber nicht; weil mich die Ursache freut und die Wirkung belustigt, als Erläuterung des Goetheschen Verses:

„Es will der Spitz aus unserm Stall
Uns immerfort begleiten:
Doch seines Bellens lauter Schall
Beweist nur, daß wir reiten.“

so können wir diese Sätze ohne jede Änderung auf Hörbigers Schicksal und seine ihm durch die nämliche Wissenschaft zuteil gewordene Behandlung anwenden. Hörbiger selbst hätte diese Sätze schreiben können, zumal er zahlreiche Beispiele anzuführen vermocht hätte, welche zeigen, wie seine Gegner „was ihnen an Witz abgeht, durch Lügen ersetzen“. Allerdings hätte er in seiner viel zarteren Ausdrucksweise höchstens gesagt, seine Gegner seien genügsam genug, eigene Mißverständnisse durch allgemeine Irrtümer zu widerlegen.

Von der Sternschnuppe, die, in Prag beobachtet, von Professor Prey als Grundlage eines vernichtenden Angriffes gegen Hörbiger verwendet wurde, ist bereits berichtet worden. Die Nachrechnung hatte indessen ergeben, daß nach des Astronomen Prey, eines Nachfolgers auf dem Lehrstuhle Tychos, Prag etwa 15 Grad südlich des Äquators liegen müßte, sofern Prey im Recht wäre. Andere deutsche Himmelsforscher haben die Prey'schen Ergebnisse urteilslos übernommen und sie als ein glänzendes Beispiel für die Unhaltbarkeit der Weltelehre hingestellt. Keiner dieser anerkannten Fachleute fand den Fehler. Ein anderer hielt es für angemessen, dem Ingenieur Hörbiger zu bestätigen, daß er unfähig sei, technische Zeichnungen anzufertigen, kam aber nicht auf den naheliegenden Gedanken, zu fragen, ob nicht ihm, dem Kritiker, vielleicht die Vorbildung fehle, technische Zeichnungen überhaupt lesen

zu können. So hat denn Herr Professor Völke seine eigenen Mißverständnisse, mithin offene Türen eingerannt, nicht ohne den ungeteilten Beifall seiner Fachgenossen zu ernten.

Doch genug! Was immer bisher gegen die Weltelehre angewendet wurde, bis heute ist nicht eine einzige ihrer Grundsäulen erschüttert worden. Aber es sei wiederholt: Mag Hörbiger anerkannt werden oder nicht, ganz gleich, hier wird die Weltelehre nicht als Evangelium verkündet, sondern ihr sachlich nur jene Stellen zugewiesen, die ihr gebührt, nämlich das bisher einheitlichste, schlichteste und widerspruchsfreieste Weltbild zu sein, das der Menschheit unseres Wissens je geschenkt wurde, geschenkt von einem Deutschen!

Zudem ist die Lehre Hörbigers heute noch keineswegs in allen ihr möglichen Einzelheiten ausgebaut, weist aber trotzdem den ungeheuren Vorteil beispielloser Einheitlichkeit auf. Nur hat sie einen sehr häßlichen Nachteil: Sie ist deutsch! Und sie stammt dazu noch von einem Manne, der nicht Hochschulbeamter war, sondern nur Ingenieur und weltbekannter Erfinder.

Und doch spricht Hörbiger im Tiefsten so eigentlich nur zum deutschen Wesen, zum atlantisch-arktischen Menschen, der nicht zwischen Rhein und Memel, zwischen Alpen und Nordsee eingepfercht ist, sondern als Abkömmling der Ur-Hochkultur Träger ist wahrhafter Kultur überhaupt, rund um die alte Erde...

Zu diesen spricht Hörbiger, weil allein sein Werk diese Menschen unmittelbar anspricht. Seinen Gedanken sind wir gefolgt, ohne seinen Namen sonderlich zu nennen, weil sie für sich selber stehen, auch ohne das Sprachrohr, das menschliche, das seinen Namen trägt, weil sie für sich zu uns sprechen als eine Offenbarung der Natur...

Sie waren uns Führer vorwiegend im Äußeren, in der Welt der offenkundigen Erscheinungen, durch die wir hindurch mußten, um zum Eigentlichen vorzudringen, das uns hier Sehnsucht ist und Aufgabe: Zum Menschen und seinem Tun als Ausdruck des Weltsinnes.

Darum konnte es hier nicht Aufgabe sein, die Weltelehre als solche darzustellen. Vielmehr mußten wir uns darauf beschränken, Heimat und Umwelt des Lebens als ein mit dem Leben selbst in engster Wechselwirkung sich befindendes Ganzes zu schildern und das Schicksal der Erde als straff gekoppelt mit dem Menschen und seiner Not, mit dem Menschen und seiner kosmischen Aufgabe wenigstens zu begründen.

Schon der bisherige Weg zwang notwendig zu der Einsicht: Wir haben uns mit dem Gegebenen abzufinden. Wie wird der Mensch es weiterbringen als zu der Einsicht, sich selbst von allen Schlacken und seinem inneren Zwiespalt erlösen zu können, als durch eine Lebensform, die ihn organischer Teil und Glied der Sonnenwelt sein läßt.

Aber diese Er-Lösung kann nie eine vollkommene Lösung, nie eine völlige Befreiung, nie eine Verklärung ohne jeden Rückstand sein. Darum ist sehr zu Unrecht, aber ganz im Sinne exakt mathematischen Denkens gesagt worden: „Alles Sein ist unerlösbar, ja, es ist nur, weil es unerlösbar ist. Das Erlöste verfällt dem Nichts.“

Wir aber sehen tiefer und erkennen, in der immer noch einen Spannungsrest zurücklassenden natürlichen Harmonie den allem Leben als höchstes Gefühl der Vollendung und damit Erlösung erreichbaren Zustand.

Erlösung in unserem, also im natürlichen und für den deutschen Kulturmenschen allein artgemäßem und damit wesentlichem Sinne ist die Harmonie mit der organisch aufgebauten Welt der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung und den sinnhaft zu erfühlenden, erlebbaren, überirdischen Mächten des göttlichen Welthintergrundes.

Alle jenseits dieser im Religiösen verlaufenen Absichten und Möglichkeiten liegen als Lebens- und wesentlich außerhalb des eigentlichen Menschen-zieles.

Wer die Weltwirtschaft im heutigen Sinne will und die Technik, die Betriebsamkeit um der Betriebsamkeit willen, die Pracht und die Üppigkeit, der geht nicht unseren Weg. Mit diesen Geistern, „den großen Erfindern auf dem Gebiete der Nichtigkeiten“, wie Voltaire einmal sagt, hat unser Tun nichts gemein, da es allein als Vorläufer Rousseau zu nennen vermag, der erkannte, dieser Jammer, diese ganze Lügenherrschaft sei das Werk, oder wie S. St. Chamberlain sagt, „wenigstens der Erfolg der Wissenschaften und der Künste, die den Menschen um die Unschuld, um die Ursprünglichkeit und um die Gesundheit gebracht und ihn dafür in eine Welt künstlichen Wissens, künstlicher Bedürfnisse, künstlicher Genüsse hineingedrängt hätten, eine Welt, die dem gottgegebenen Wesen des Menschen nicht entspreche, vielmehr ihm zuwider sei.“

Unter den „Künsten“ haben wir in Rousseaus Sinne auch das zu verstehen, was wir heute Technik nennen, Technik, die zu achtzig Sundertteilen jene Nichtigkeiten herstellt, welche zwar die Wirtschaft in Gang halten, das Leben aber, statt es seiner eigentlichen Bestimmung hinzugeben, an einem Gängelbände der Gegenwart, dem unersetzlichen Augenblick entfremdet, und ihren Aposteln und Sörigen vorgaukelt, „die nahe Zukunft sei alles“.

Würden wir in der Welt-Wirtschaft ein Mittel von wesentlicher Bedeutung für das Menschentum erblicken, anstatt sie als das zu erkennen, was sie ungeschminkt und in Wahrheit meist ist: eine brutale Zinsfrohn — wir wären gezwungen gewesen, auch die rein praktische Seite der Weltelehre, etwa die aus ihr erwachsenden neuen Möglichkeiten der Auffindung von Kohle, Erz, Kalk, Erdöl, oder Salzlagerstätten eingehend zu behandeln. Das wäre n Fragen der Wirtschaft; jener Wirtschaft, die es vermochte, durch alle ihre zeitsparenden Erfindungen uns so viel Zeit zu ersparen, daß wir zu nichts mehr Zeit finden, was durch Sich-Besinnen lebenswesentlich bleibt.

Wir mußten uns auf ein Gebiet beschränken, das aus der Lebensgeschichte unserer Sonnenwelt nur das berücksichtigt und nur jene Hauptpunkte ins Licht rückt, welche die Bindungen offenbar machen, die das Lebendige ins Ganze der Sonnenfamilie knüpfen. Vom Ganzen aber müssen wir zum Einzelnen hinfinden; denn sein Dasein ist einmalig.

Zu diesem Schritte ins Leben des Einzelnen schicken wir uns nun an. Um ihn aber wagen zu können, bedurften wir eines Weges, der das Leben nicht als eine Sondererscheinung, abzuhandeln unter dem Kennwort „Biologie“ zu betrachten erlaubt, sondern als die Grundäußerung des Weltwesens überhaupt. Einzig zu diesem Zwecke bedienten wir uns der Gedankengänge Hanns Sörbigers, die, als Kosmoteknik, mithin als eine Art technischer Naturforschung, erstmalig diese Möglichkeit eröffnen.

Kosmoteknik ist uns also nur ein Weg; nicht Ziel, denn vorerst bleibt auch die Weltelehre im Materiellen ebenso hängen wie alle sonstige Naturforschung, die infolge ihrer mathematischen Fassung gar nicht zum Lebendigen vorzudringen vermag, weil sie, immer auf der Suche nach Gesetzen, — denn das ist ihre innerste und höchste Notwendigkeit — die Zahl als exakte Menge, nicht aber, wie es die Regeln des Lebens erfordern, als Wert und Eigenschaft betrachtet.

So wenig wie irgendeine wie immer geartete Wissenschaft in der Lage ist, die Vorgänge innerhalb des Lebewesens Goethe bei Abfassung der Marienbader Elegie gefezhaft, mithin mathematisch zu erfassen, so wenig können von ihr die Lebensäußerungen des Kosmos und damit des Kosmischen Teilchens hinreichend erfaßt werden, das wir Mensch nennen.

Hier ist also die unüberbrückbare Kluft sichtbar, welche für immer Wissenschaft und Leben trennt. Eine Selbsttäuschung ist es, zu meinen, auf wissenschaftlichem Wege zu den Lebensdingen, mithin zum Nur-Erlebbaren, also Metaphysischen, zum Urwesenhaften vordringen zu können.

Sollte hier aber die Weltelehre eine Ausnahme machen, dann läge in ihr selbst jener unerhörte Beweis ihrer natürlichen Brauchbarkeit, der sich allein im Wesen zu offenbaren vermag. Sörbigers Weltanschauung wäre dann ein irgendwie zureichendes Spiegelbild der Natur, die eben nicht nur die sichtbare materielle, die Seite des Stofflichen besitzt, sondern zutiefst und eigentlich das Urwesenhafte, das Unsichtbare, nicht Erfaßbare zum Grunde hat.

Dieser Versuch einer Prüfung, aus der rein materialistischen Kosmoteknik in das heilige Land des Lebendigen vorzudringen, um die natürlichen Notwendigkeiten und Möglichkeiten des Lebens, des täglichen, menschlichen, allzumenschlichen Lebens und Strebens und Denkens und Schaffens zu erschließen, — diesen Versuch schicken wir uns an, jetzt und hier zum ersten Male zu machen.

Diese Probe, vielleicht ein Wagestück, aber auch ein Unternehmen, das nach den letzten Möglichkeiten greift, muß unternommen werden, schon weil sie zeitnotwendig ist, da die Zahl Jener erfreulich abnimmt, welche die Beantwortung der Fragen nach der Entstehung der Sonnenflecke, den Geheimnissen des Saturnringes oder der Marskanäle, der Gebirge und der Kohlenflöze, der Entfernung der Fixsterne oder der Härte der kosmischen Strahlung ungeheuer aufregend und packend und dabei grundlegend wichtig findet, während eine immer zunehmende Menge Anspruchsvoller in all diesen Außerlichkeiten nur untergeordnete Erscheinungen erblickt.

Darum mutet der Streit, der ewige, der Gelehrten so merkwürdig an, der erbittert und mit allen Mitteln geführt wird und doch so unendlich gleichgültig ist, weil er uns nichts, aber auch gar nichts über das sagt, was uns, den Menschen, das Leben angeht, und wie wir edel und gut und wie das Leben rein, schöpferisch, wie es lebenswert gestaltet werden könne.

Diese Frage aber bewegt uns alle, als Einzelperson, als Volk, als Nation. Dann erst kann die Behandlung der materiellen Seite irgendwelchen Sinn haben. Zunächst aber heißt es, sich in der natürlichen Welt als dem Ankergrunde des Lebens zurechtzufinden, um aus uns heraus ihre Verklärung zu gebären; um Kultur zu schaffen. Das ist unsere Aufgabe.

Es ist darum nicht wesentlich, uns den Kopf über den Transneptun zu zerbrechen oder die Entfernung der Milchstraße zu ergrübeln, unwesentlich sogar, die Urzeugung des Lebens oder auch nur die Entstehung des Menschen zu erörtern.

Unumgänglich nötig dagegen scheint es, die Regeln kennen zu lernen, nach denen wir unser Leben harmonisch zu gestalten vermögen. Solche Regeln können nicht Gesetze sein, wie sie die Naturwissenschaft aufstellt, welche sie erklügelt, denn in Wahrheit gibt es sie nicht; diese Regeln sind keine vergänglichen Meinungen, sondern ewig und nur erlebbar.

Hier also hätte sich die Weltelehre zu bewähren; hier auf einem Gebiete, da alle Naturwissenschaft völlig versagt: Auf dem Wege, der zur Natur zurückführt und zu einem menschenwürdigen Dasein.

Die erste Probe hat sie bestanden, zeigt sie uns doch, wie innig auch das Treiben und Tun und Denken und Fühlen des Menschen mit dem kosmischen Rhythmus verbunden ist. Setzen wir also den Fuß in dieses neu entdeckte Land, das uns die Weltelehre zu erschließen erlaubte und das ich bereits 1923 Seliobiologie genannt habe, um zu betonen, alles irdische Leben sei vor allem sonnenbedingt.

Für die anspruchsvolle Einstellung des heutigen Menschen, des Menschen, der des Redens und Planens und Messens und Wägens müde, zu sich selber will, ist es vielleicht bezeichnend, daß kein Teil der mit Hörbigers Werk zusammenhängenden Fragen eine derartige Verbreitung, Vertiefung und Berücksichtigung erfahren hat, als eben die Seliobiologie. Und das ist verständlich. Konnten uns noch vor dreißig Jahren „Die Abstammung des Menschen“, „Weltuntergang“ oder „Der Steinkohlenwald“ die Stunden des Schlafes rauben, — die Jugend von heute steht diesen Dingen sehr gelassen gegenüber, denn brennend für sie ist die Frage des Lebens geworden. Sie will nicht in eine Zukunft gedankenlos hineintaumeln, der sie alles überläßt und von der sie alles erhofft, weil sie etwas gelernt hat, sondern sie stellt höhere Ansprüche: Sie will wissen, will erleben, um mit eigenem Urteil der Erfahrung sich in einer Welt zurechtzufinden, die sie nicht aus Pandekten und von Kathedern, sondern aus eigener Einsicht kennt. Nicht die Futterkrippe, sondern die Persönlichkeit, das Volk, die Nation — so oder so! — ist ihr Ziel; schöpferische Entfaltung ihre Sehnsucht.

Es wäre verkehrt, solche Einstellung nur bei der Jugend zu suchen. Sie ist heute beim klardenkenden Arbeiter, der satt ist des materialistischen Geschwätzes, ebenso zuhause wie bei dem unvoreingenommenen Gebildeten. Wir finden dieses Suchen in allen Lagern und an allen Orten.

Ist es nicht Gnade schlechtthin, in einer solchen Zeit des Aufblühens einer tiefen, reifen Sehnsucht nach natürlichem Menschentum leben zu dürfen?

Hier nun scheinen Hörbigers Gedanken Grundlage und fruchtbarer Mutterboden einer kommenden Kultur. Man muß nur über das hinausgehen, was als Weltelehre, als Kosmotechnik, im Stofflichen allein verkettet ist und bleiben wird.

Sollte man dagegen mit guten Gründen zeigen, daß die gegenwärtige „Wissenschaft und Kunst“ die Menschen erhebt, befreit, glücklich macht, schöpferisch im Lebenssinne erzieht, gesundet und erlöst, dann wäre es zwar trotzdem nicht nötig, von dem Wege ins Unbetretene auch nur um eines Saares Breite abzuweichen, weil allein Natur uns zur Erfüllung unserer menschlichen Aufgabe befähigt, aber mit Rousseau müßte man sagen: „Indem ich mir vorstelle, was die Menschen sein könnten, werde ich, was sie sind, zu vergessen suchen!“

Grenze und Gegensatz.

Unergründlich ist das Leben; verwirrend sein Pfad zwischen den Erscheinungen der Welt, die, wo immer wir sind, wie ein satanisch fremdes feindlich und scheeläugig uns zu umwittern scheinen.

Widerspruchsvoll ist das Leben, das von der Erde genommen, in Unfriede mit ihm lebt; in schier unerbittlichem Kampfe mit der Natur, der großen Nährmutter.

Unfassbar scheint dieses Erlebnis, das vereinsamt und das bedrückt und das Angst und Qual irlüchtern läßt auf dem Wege, der ins Dunkle führt. Schauerlich!

Prunkend ward gespreizt vom Kampf ums Dasein gesprochen. Ein blendendes Wort und doch nur ein Bühnenerfolg der Statisten des Lebens.

Ward wirklich Feindschaft gesetzt zwischen Mutter Natur und uns, die wir ihre Kinder heißen? Ist wirklich das Leben ein Kampf bis aufs Messer? Schwirrt wirklich ewig die Geißel eines dämonischen Schicksals uns zu Säupten?

Nein! Nicht im Leben ankert die Zentnerlast, sondern in uns!

Denn wo wir Seitigen der Natur gegenüberreten, also in fast allem unserem Tun, nahen wir uns ihr nicht als Wisbegierige, sondern als machtberauschte Casaren, sie zu bezwingen!

An Stelle der Natur als Herrscherin setzen wir unser kleines Selbst, setzen wir unsere Vernunft, unseren Willen und schaffen als Mittel, die erhabene Mutter zu Knechten, Technik und Wissenschaft.

Wir also sind es, die jene ungeheuerlichen Spannungen heraufbeschworen, unter denen wir leiden; heraufbeschworen müssen und leiden müssen, weil sonst unser gesamtes gegenwärtiges Dasein zusammen-

brechen würde; denn es besteht allein auf der Grundlage der Spannungen.

Beachten wir dies: Der Zuschnitt unseres Lebens wurde bis vor kurzem nicht mehr von der großen Fläche des Landes und seiner Bewohner, sondern von den wirtschaftlichen Mittelpunkten, von den Großstädten aus bestimmt. Bedenkenlos werden Notwendigkeiten und Bedürfnisse der Stadt auf das Land, aufs Volk, ja auf ganze Erdteile übertragen.

Die Stadt aber ist künstliche Natur; ist nach erkügelten Plänen gemacht, ist eine schroffe Abtrennung von der wirklichen Natur und darum in immerwährender Spannung mit allem Natürlichen. So kommt es, daß Spannung als solche eigentliche Grundlage des gesamten Daseins ist. Statt eine Angliederung an die natürlichen Notwendigkeiten, also eine harmonische Einordnung in die Natur als deren lebendiges Glied zu versuchen, herrscht die künstliche Notwendigkeit, also das Bestreben, die Not zu wenden, in dem Zwang, die Natur selbst zu bezwingen.

Überall begegnen wir dieser Absicht. Aus dem natürlichen Mischwald ist einformiger Forst von Kiefernбатайionen geworden. Um die scheinbaren Vorteile dieser erkügelten wirtschaftlichen Nutzung auf ein Höchstmaß zu steigern, wurden unter den so geschaffenen künstlichen Bedingungen genaue Versuche angestellt: Die Wissenschaft der Forstwirtschaft ward geboren und wies den Weg, auf kleinster Bodenfläche den größtmöglichen Nutzen an Stangenholz zu erzielen, bis die Nonne ganze Geviertmeilen solchen Forstes kahl fraß, ungeheuren Schaden anrichtete und klar zeigte, Natur selbst sei klüger und gewährleiste im Mischwald trotzallem eine „rentablere“ Nutzung.

Und wie hier in verhältnismäßig kurzer Zeit Natur das Erkügelte überwand durch Krankheit, Tod und Verlust, so setzt sie überall sich durch. Nur daß es oft Jahrhunderte dauert und länger, ehe die unbefiegbare Kraft des Natürlichen zur letzten Vernichtung schreitet. Diese Vernichtung, die Angst vor dem Untergange, die Furcht vor Verlust zwingen den Menschen, in diesem harten Kampf gegen die Natur sich nach Mitteln umzusehen, welche nicht nur die Nonne vernichten, sondern alle jene aus der künstlichen Stellung des Menschen der Natur gegenüber sich ergebenden Schädigungen zu beseitigen. Es handelt sich also um jene Bestrebungen, die auf der künstlich geschaffenen Ebene eines sterblichen menschlichen Willens zur Nacht über die unsterbliche Natur, Machtzuwachs gewährleisten und die unausbleiblichen Schädigungen des Lebens in Form von Wirtschaftskrisen, Krankheiten und Kriegen auf ein erträgliches Mindestmaß herabdrücken sollen. Hierzu wurden Wissenschaft und Technik geschaffen. Sie sind im Rahmen eines solchen auf Spannungen fußenden Lebenszuschnittes ganz unentbehrlich. Sie allein gewährleisten einer derartigen Trennung von der Natur überhaupt erst einigen Bestand.

Wir nannten nun eine solche Lebensform, die innerhalb einer künstlichen Natur auf der Grundlage von Spannungen vegetiert, Zivilisation. Es darf nicht verkannt werden, daß die Weltgeltung des Weissen nur eine Machtgeltung auf Grund der alles Natur-

liche zersetzenden Zivilisation ist. Diese Tatsache aber berechtigt uns nicht, die andere Möglichkeit zu übersehen, die sich dem Leben beut: Das Einordnen in die Natur.

Es ist das Leben in voller Natürlichkeit. Es ist das Leben in Ehrfurcht. Es ist das Leben, das erkennt, in der Natur nichts ewig Feindliches, sondern den reichen, fruchtbaren Mutterboden zu sehen, aus dem es alle seine Kräfte zu saugen vermag.

Gewiß ist auch dieser Mensch gezwungen, die Natur, um in und mit ihr leben zu können, einer Änderung zu unterwerfen. Aber er tut dies, ohne eine Trennung zu erzwingen, sondern begnügt sich mit einer harmonischen Umgestaltung. Auch das ist ein Zwang, aber kein Kampf bis aufs Messer, sondern ein natürliches Einordnen; ist ein Angleichen, ein Vorgang also, der überall und pausenlos im fließenden Sein der Welt nötig ist. Hierbei steht der Mensch nicht als vermeintlicher Beherrscher der Natur und damit der Welt gegenüber, sondern naht sich ihr in Ehrfurcht, wohl wissend und fühlend, daß sie, längst zur Harmonie gelangt, ihm selbst Lehrmeisterin und gütige Mutter zu sein vermag. Bewußt ordnet er sich ihrer Notwendigkeit als ein vergänglich Glied des Ganzen ein und erkennt dabei, daß Natur auch noch eine andere Seite besitzt als jene der sinnlich wahrnehmbaren Dinge, auf die allein sich die Zivilisation stützt. Er erkennt das ganze Sein, vom Kosmos bis zum Atom, als ein organisch Lebendiges, in dem nichts überflüssig, alles vielmehr einen lebendigen bestimmten Sinn hat. Erst also wer die Natur als Welt der Sinne und des Sinnes erlebt, der vermag zu einer Harmonie mit der großen Mutter zu gelangen. Er wird dann auf ihre Stimme hören, die von Gewordenem spricht, nicht von Ersonnenem.

Ist eine solche Lebensform erreicht, welche die überflüssigen Spannungen vermeidet, sich mithin in Harmonie mit der Umwelt befindet, so bezeichnen wir sie als Kultur.

Der Kulturmensch, der natürliche, der kosmische Mensch, kann und wird sich damit begnügen, den Erfahrungen zu lauschen, die Natur ohne die Einwirkung des Menschen ihm vermittelt; denn er vermeidet die Spannungen und bedarf kaum eines Mittels, jener aus den Spannungen sich ergebenden Schädigungen zu begegnen. Statt der Wissenschaft wird er Weisstum eintauschen und statt der Technik als beherrschendem Wirtschaftszweig eine Technik der schlichten Lebensnotwendigkeiten.

Von der Technik soll hier nicht gesprochen werden, wohl aber von der Weisheit. Im Rahmen der Kultur ersetzt sie oder macht zu einem Großteile überflüssig das, was die Zivilisation benötigt, um am Leben zu bleiben, nämlich Wissenschaft.

Darum kann hier von keinem Kampf gegen die Wissenschaft gesprochen werden, sondern nur von einer Auseinandersetzung über die Möglichkeiten des Weistums im Bereiche einer aufdämmernden Kultur.

Wissenschaft wird und muß sein und wird nötig bleiben und führend, wo immer eine Zivilisation um ihren Bestand kämpft.

Weistum aber blüht nur innerhalb einer Kultur, ist die Seele der Kultur und ist sanftmütig. Kampf ist ihr wesensfremd. Auch darum kann ein Buch, das sich um Kulturdinge müht, keine Kampfschrift sein, wohl aber ein Menetekel und eindringlich und aufrichtig.

Deswegen muß bekannt werden: Wohl nie wird irgendwo und irgendwann die eine von beiden Lebensformen allein herrschen, nie Kultur oder Zivilisation, sondern beide werden ineinandergreifen, hier die eine, dort die andere führend. Von selbst aber bestimmen sich ihre Grenzen und ihre Gegensätze.

Tiefste Hoffnung des Menschen aber sollte es bleiben, naturverbunden als Kulturträger zu leben. Steuermann eines glückhaften Schiffes zu sein, dessen Fracht Weistum ist, Weistum aus der Hand der gütigen Mutter Natur.

Fortuna winkt am Bug. Um ihre goldnen Brüste
Altsicht Wogendrang und Wut. Das ist ihr Spiel.
Sie lächelt mir voran. Laterne meiner Luste
Und Sinnbild meiner Sehnsucht nach der letzten Küste,
Dem steinern einsam ruhevollen Ziel.

(O. J. Bierbaum.)

Der Mensch im kosmischen Kraftfeld

„Es ist unglaublich,“ sagt Goethe einmal, „wieviel der Geist zur Erhaltung des Körpers vermag. Ich leide oft an Beschwerden des Unterleibs, allein der geistige Wille und die Kräfte des oberen Teils halten mich im Gange. Der Geist muß nur dem Körper nicht nachgeben! So arbeite ich bei hohem Barometerstand leichter als bei tiefem; da ich nun dieses weiß, suche ich bei tiefem Barometer durch größere Anstrengung die nachteilige Einwirkung aufzuheben, und es gelingt mir.“

Des großen Naturerforschers, des genialen Lebenskünstlers Worte sind verhallt. Weder die Seilkunde noch das Erziehungswesen noch irgend eine aufs tägliche Leben bezügliche Einrichtung hat Goethes scharfe und wertvolle Beobachtung berücksichtigt oder gar ausgebaut. Vielleicht ist seine Feststellung auch als eine nur seine Person berührende Eigenart betrachtet worden, wiewohl jeder Geistesarbeiter an sich den Rhythmus seiner besonderen schöpferischen Leistungsfähigkeit beobachtet haben dürfte.

Alles aber blieb ein Geheimnis; hier und da als Selbsttäuschung verspottet, dort durch ärztliche Hilfe mit Nervenkräftigungsmitteln zu beseitigen versucht.

An natürliche Ursachen, die das Leben ganzer Landschaften in irgend einer Form zu gleicher Zeit herabstimmen, aus kosmischen Gründen hier mehr, dort weniger, dachte niemand, konnte auch niemand denken, weil der eigentliche Veranlasser des Luftdruck-Wechsels unbekannt war.

Wir aber erinnern uns, einen merkwürdigen kosmischen Einfluß kennengelernt zu haben, der von grundlegender Bedeutung für den irdischen Luftdruck ist: Die Feineis-Anblasung. Hier gelangt also

sonnenflüchtiges, staubfeines Eis zur Erde und bedingt durch das Auseinanderblasen der höchsten irdischen Gasschichten eine Entlastung der darunter lagernden, schwereren Luftmassen, die sich nun auszudehnen beginnen, mithin sich dem neuen geringeren Druck anpassen. Dieser Vorgang wird vom Barometer dadurch angezeigt, daß die Quecksilbersäule fällt. „fallendes Barometer“ oder „Tief“ ist immer ein Vorzeichen schlechten Wetters, wie wir früher erfuhren (vergl. S. 74).

Fehlt dagegen die kosmische Beschickung mit Feineis, so bleibt der Luftozean in der Regel ungestört und das Barometer zeigt hohen Druck.

Aber mit dieser Feststellung allein sind wir in der Erfassung der schwankenden Arbeitsfreude Goethes um Nichts vorwärts gekommen.

Vergegenwärtigen wir uns nun aber all das, was wir bei der Besprechung der Kreuzwege erfuhren, so sind wir genötigt, vorerst die elektrische Ladung der Feineis-Kristalle zu berücksichtigen und zu wiederholen, daß während einer Feineis-Anwirkung sich ein Spannungsausgleich zwischen höchsten Luftschichten und Erdoberfläche vollzieht. Gleichzeitig steigt hiermit, wie wir ebenfalls erfuhren, die unsichtbare oder doch nur sehr wenigen Personen sichtbare Erdstrahlung an, die ihrerseits wieder derart auf die Nerven der Lebewesen wirkt, daß eine Verengung der feinsten Blutgefäße und eine allgemeine nervöse Erregung oder doch Erregbarkeit die Folge ist.

Jede nervöse Erregung oder Erregbarkeit ist aber mit einer Verminderung der inneren, der Gemütsruhe und damit auch mit einer Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit, der inneren Sammlung verbunden, so daß wir, ohne Goethes Beobachtung auch nur zu kennen, einfach ein Nachlassen der Arbeitsfreudigkeit während einer kosmischen Anwirkung erwarten müßten, die ihrerseits rein äußerlich von tiefem Luftdruck begleitet ist.

Wir würden sogar noch wesentlich feinere Forderungen aufstellen können: Schon ehe das Barometer sich überhaupt rührt, würden wir sagen können, dürfte bereits im Augenblick des Zusammentreffens zwischen Feineisstrahl und irdischer Gashülle durch den sofort einsetzenden Ausgleich der kosmischen und irdischen elektrischen Spannungen, die nervöse Erregung des Lebens bemerkbar sein müssen, während erst viel später der Ausgleich im Luftmeer selbst zum Ausdruck kommt, das Barometer also „fallen“ läßt.

In der Tat bestätigt sich unsere Erwartung; denn die oft quälende Wettervorsüßigkeit ist nichts anderes als eben die Folge einer derartigen kosmischen Anwirkung auf das Leben, die dadurch noch geradezu krankhaft bemerkbar zu werden vermag, daß das verschlachte, dickflüssigere Blut des vorwiegend fleischkost Genießenden oder sonst unnatürlich Lebenden nur schwer durch die verengten Saargefäße, also die feinsten Blutbahnen hindurchgepreßt werden kann. Dann wird dem vielleicht sowieso schon schwachen Herzen eine erhöhte Leistung zugemutet, die in gar manchen Fällen ein Versagen, den Tod, herbeiführt. Das weiß das Volk seit frühen Zeiten; denn seine Erfahrung rät, niemals bei anziehendem Gewitter zu baden.

Im Freibad wird der Körper an sich schon abgekühlt und auch die feinsten Äderchen werden dadurch verengt. Tritt nun noch die kos-

misch-elektrische Wirkung hinzu, so droht bei bestimmter körperlicher Veranlagung die Gefahr eines Herzschlages.

Mit dieser Behauptung befinden sich neuere Untersuchungen in vollkommener Übereinstimmung. Sie zeigen nämlich, daß die Häufigkeit der Schlaganfälle mit ansteigender Befleckung der Sonne zunimmt.

Gerade die Zeiten starker oder plötzlicher erhöhter Befleckung bedingen nicht nur die plötzlichen Feineisanblasungen, sondern auch das sturzartige Fallen des Barometers, das von Wetterstürzen gefolgt wird. Diese unversehens eintretenden Änderungen der menschlichen Umwelt sind es nun, welche das Leben zu einer unvermuteten Anpassung zwingen und höchste Forderungen an die Geschmeidigkeit des Ausgleichs- und Ausgleichsvermögens stellen; Forderungen, die nur von einem in keiner Weise gehemmten Organismus erfüllt werden können. Einen solchen Organismus, der gewissermaßen ein „Ideal“ darstellt, dürfte es kaum geben. Darum wird nicht nur der Mensch, sondern jedes Lebewesen überhaupt bei derartig unverhofft eintretenden Störungen der kosmisch-irdischen Harmonie gewisse Hemmungen zu überwinden haben, die als Wettervorfühlbarkeit, als Arbeitsunlust, als Schmerz oder Spannung bewußt werden können, oft aber, besonders bei abgestumpften Geschöpfen, im Unbewußten verharren.

Goethe, der scharfe Selbstbeobachter, hat indessen den kosmisch bedingten Wechsel seiner Arbeitsfähigkeit in der Abhängigkeit vom Luftdruck als einer, wie wir wissen, notwendigen Folge der Feineisanblasung sehr wohl bemerkt und bekämpft bewußt die Arbeitsunlust, stellt aber gleichzeitig die ansteigenden Beschwerden des Unterleibs fest, findet somit also Zusammenhänge, die erst neuerdings von führenden Ärzten bestätigt werden.

Sie sind keineswegs selten. So waren es seltsame Erscheinungen, welche 1897 im Weißen Hirsch die Ärzte veranlaßten, den Ursachen der bei den Hausgästen in ungewöhnlichem Umfange auftretenden Durchfälle nachzuspüren. Da sich verschiedentlich gleichzeitig auch Erbrechen zeigte, war man zunächst geneigt, an eine mangelhafte Beschaffenheit der Kost zu glauben. Die Prüfung des Luftdruckes brachte indessen bald die erwünschte Aufklärung, da sie einen raschen Sturz verzeichnete. Eine Umfrage, die sich nicht nur auf die Patienten, sondern auch auf Dorfbewohner und Sommerfrischler erstreckte, ergab mit bemerkenswerter Übereinstimmung überall das gleichzeitige Auftreten der erwähnten Magen- und Darmerkrankungen, in einigen Fällen auch Kopfweh und Neuralgien, Erkrankungen also, die aufs engste mit dem kosmischen Einfluß auf die Nerven zusammenhängen.

Seitdem ist eine Fülle weiterer Erkrankungen in ihren Zusammenhängen und Abhängigkeiten von den kosmischen Einflüssen untersucht worden und heute kann kein Zweifel mehr an der Tatsache innigster Verknüpfung mehr bestehen. Der geborene Arzt, der Zeiler der Zukunft, wird und darf nichts Entscheidendes unternehmen, ohne sich vorher genau über die kosmischen Verhältnisse vergewissert zu haben. Er wird wissen, daß Verschlimmerungen mit beginnender kosmischer Anwirkung einzusetzen pflegen, daß der Mond, je nach seiner Stellung zur Erde und Sonne, den Feineis-Strom verdichten oder abschwächen, mit-

hin sehr merklich auf den Organismus einwirken kann. Er wird mithin vor allem danach trachten müssen, den Körper von Blut- und Selbstgiften zu befreien, wird eine leichte, reine Nahrung, vorwiegend fleischlose oder gar Rohkost, nie aber sogenannte „kräftigende Ernährung“ wählen, vor allem jedoch auch dem Fasten größte Aufmerksamkeit schenken, jener uralten und wunderbaren Blutreinigung, mithin jener die Heilung fördernden Nahrungsenthaltung, die nicht umsonst wohl in allen Kulturen und im Heilschatz der größten Ärzte aller Zeiten eine überragende Rolle gespielt hat und neuerdings mit vollem Recht wieder zu spielen beginnt.

Je verschlackter also ein Organismus, je reicher sein Blut an Säure, Oxal- und Phosphorsäure, je üppiger er also mit einer vorwiegenden gewürz- und salzreichen Fleischkost ernährt wurde, je weniger körperliche Arbeit in freier Luft er vollbringt, je offensichtlicher er sich vom natürlichen Rhythmus des Tages entfernt, um so härter wird er unter den kosmischen Einflüssen zu leiden haben, um so schwerer wird er erkranken und um so eher als störender, als disharmonischer Teil des Naturganzen aus der Liste des Lebens gestrichen werden.

Unseren naturentwöhnten Ohren klingt all das fremd, war es doch bis vor kurzer Zeit Inhalt des verfeimten Wissens der Kurpfuscher, Naturapostel und Lebensreformer. Erst in den allerletzten Jahren sind bedeutende Ärzte in das Lager der natürlichen Heilkunst übergegangen und haben somit von neuem den Faden aufgenommen, an dem zuletzt der geniale Paracelsus spann, als an einem Wissen, das seit den ältesten Zeiten unserer Zeitrechnung die Weisheit der geborenen Heiler gebildet hat. Damals zweifelte niemand an dem Einfluß der Gestirne auf das Leben, nicht wohl in der Form, wie sie unserer eben verbrauchten Vergangenheit geläufig war, sondern mehr in sinnbildlicher Weise, derart, daß bestimmte Stellungen, etwa Sonne, Mond, Erde in einer Reihe, als schädigend galten, wobei es gänzlich dahingestellt blieb, auf welche Weise die Einflüsse vermittelt wurden.

Diese in vielen Jahrzehntausenden gefestigten Erfahrungen hat die aufstrebende Wissenschaft ins Reich des Aberglaubens verwiesen, nur weil sie nicht in der Lage war, materielle Zusammenhänge aufzudecken und solchen Mißerfolg für hinreichend erachtete, die Behauptungen der Alten ins Reich der Fabel verweisen zu dürfen.

Seitdem aber Hörbigers Werk zu wirken begann, seitdem ich auf ihm bauend die Heliobiologie begründete als die Lehre von der Sonnenbedingtheit und kosmischen Abhängigkeit des Lebens, hat diese natürliche Betrachtungsweise der Einordnung des Lebens in den kosmischen Rhythmus und Ring eine ungeahnte Ausdehnung genommen: Heute steht die kosmische Abhängigkeit des Lebens im Mittelpunkt der Forschung!

Nie haben indessen einsichtsvolle Männer aufgehört, auf die offensichtlichen Zusammenhänge hinzuweisen; nie aber war es vordem möglich, den eigentlichen Verknüpfungen auf die Spur zu kommen.

Darum unterblieb eine nähere Prüfung, mußte vor allem eine praktische Auswertung unterbleiben; mußte unterbleiben, obwohl die Tatsachen einwandfrei feststanden.

Schon 1651 hat Riccioli einen Zusammenhang zwischen Sonnenflecken und Wetter behauptet. Aber zweiundeinhalb Jahrhunderte gingen vorüber, ehe mit Hilfe der Weltelehre die Verknüpfungen beider Erscheinungen sichtbar gemacht werden konnten, trotzdem ein Mann von der Bedeutung Herschels 1801 die Behauptung Ricciolos bestätigte.

Im Jahre 1874 zeigte Meldrum, daß die Zahl der Zyklone von der Zahl der Sonnenflecken abhängig ist; 1874 der gleiche Forscher und Sir Norman Lockyer, daß diese für die Tropen geltende Beobachtung mit der annähernd elfjährigen Periode der Sonnenbefleckung übereinstimmt.

Mitte der achtziger Jahre hatte nun bereits Fritz auf die Zusammenhänge zwischen der periodischen, sonnenbedingten Großwetterlage und den Ernteergebnissen sowie den Hagelschlägen und Überschwemmungen hingewiesen. Weil indessen die exakte Vorausberechnung der Sonnenbefleckung nicht gelang, blieben diese hochwichtigen Feststellungen in den wissenschaftlichen Büchereien verschlossen. Da nämlich die beobachtete Zeit, welche von einer zur anderen Höchstbefleckung der Sonne verstrich, mit dem Jupiterumlauf nicht genau stimmte, meinte man, die Flecken seien gewissermaßen Vulkane der Sonne und entstünden allein oder doch vorwiegend aus den Vorgängen auf dem Sonnenball selbst. Erst Hörbiger vermochte aus dem Einfluß aller Planeten auf den zur Sonne ziehenden Grobeisstrom die eigentlichen Ursachen der wechselvollen Rhythmen aufzuzeigen und so die Grundlagen zu erarbeiten, welche die Zusammenhänge auch mit dem Leben deutlich werden ließen.

Kein äußerlich ist es schon ohne weiteres verständlich, daß sonnenbedingte feuchte Jahre den Pflanzenwuchs besser gedeihen lassen müssen als es trockene vermögen. Diese Tatsache lehren uns nicht nur die Ernten und die Vermehrung der von der Pflanzenwelt abhängigen Tierwelt, sondern jeder Querschnitt eines älteren Baumes zeigt uns in der Dicke seiner Jahresringe die holzgewordene, mithin konservierte Großwetterlage während seiner Lebenszeit.

Die Vermutung mithin, das Gedeihen der Pflanzen- und Tierwelt müsse einen Rhythmus aufweisen, der mit dem Auf und Ab der Sonnenbefleckung sich praktisch decke, bestätigt sich vollauf.

Trotzdem wäre es im Lebenssinne falsch, allein diese mittelbare Nahrungsabhängigkeit des Lebendigen von den kosmischen Einflüssen zu erwarten und zu berücksichtigen. Denn wie für den Kosmos, so gilt, wie wir bereits erkannten, auch für das Leben als Teil des Alls die Forderung, sich harmonisch dem ewigen Wechsel anzupassen. Nicht also kann sich der Rhythmus der Sonnenbefleckung nur in einem Reichtum oder Mangel an Nahrung widerspiegeln, sondern das Leben ist gezwungen, unmittelbar, rein körperlich und seelisch auf die kosmisch elektrische Einwirkung zu antworten, sich ihr anzupassen.

In der Wettervorfühligkeit sahen wir bereits ein solches Einschwingen und erkannten gleichfalls in gewissen Erkrankungen die Antwort des ungeschmeidigen Körpers auf außerirdische Kräfte. Berücksichtigen wir noch Goethes Erfahrungen, so dürfen wir sagen: Nicht nur das Befinden, sondern auch die Stimmung ist kosmisch bedingt.

Aus Stimmung und Befinden ergibt sich indes die Leistung. Die genauere Beobachtung hat nun gelehrt, daß körperliche Leistungsfähigkeit mit Beginn des natürlichen Jahres ansteigt, um ihren Höhepunkt zusammen mit dem des Sonnenstandes zu erreichen. Dann aber wird ein Nachlassen beobachtet.

So fällt also die körperliche Leistungsfähigkeit im Wesentlichen mit dem natürlichen Jahr zusammen. Mit dem natürlichen, nicht mit dem bürgerlichen Jahr!

Das natürliche Jahr beginnt in dem Augenblick, in welchem die Sonne nach Erreichung ihres tiefsten Punktes am Horizont wieder aufzusteigen anfängt, also nach vollendeter Wintersonnenwende am 21. Dezember. Mit Beginn des natürlichen Jahres müßten also alle körperlichen Erscheinungen eine Steigerung erfahren. Das Körperliche müßte hier die klarsten und sichtbarsten Anzeichen erkennen lassen, sich zu behaupten.

Sich behaupten aber heißt einmal, den Organismus so lebens-tüchtig wie nur irgend möglich zu gestalten, ihn also in den für ihn erreichbaren harmonischen Zustand mit dem All zu bringen; zum anderen aber gilt es die Art zu erhalten.

Mit ansteigender Sonne und der zunehmenden Wirkung ihrer Einflüsse sollte also der Körper bestrebt sein, sich, soweit ihm dies möglich, der schädigenden Schlacken zu entledigen. Er wird also einer Heilkrise unterworfen; mit anderen Worten, er wird die Schlacken abzustößen suchen. Einen solchen Vorgang nennen wir eine Erkrankung. Jetzt erkennen wir auch die Berechtigung unserer Forderung, bei Erkrankungen keine vermeintlich „kräftigende Kost“, keine Fleischbrühe, keine gewürzigen Tunken, keine Eierspeisen, keine Leckerereien, also keine schlackenbildenden Stoffe dem Körper zuzuführen, sondern die Selbstreinigung durch Fasten und leichte Ernährung, womöglich durch ungekochte Kost zu unterstützen. Wir wundern uns nun auch nicht mehr, daß derartige Heilkrisen gerade im Frühjahr aufzutreten pflegen, die als Frühlingserkrankungen nur eine Vorsorge der Natur sind für die Ansprüche, welche die immer stärker werdenden kosmischen Einflüsse an den Körper während der bevorstehenden Monate stellen werden.*)

Ganz in Übereinstimmung mit diesen Einsichten zeigt nun die Beobachtung, daß sonst gesunde Menschen, je sauberer ihr Blut ist, auch um so später dem natürlichen Reinigungsvorgang verfallen. Während die Träger stark verschlakter Körpersäfte schon bald nach Beginn des natürlichen Jahres aufs Krankenlager geworfen werden, zeigen „Gesunde“ oft erst im Juni, also bei bereits sehr erheblicher kosmischer Einwirkung Eiterpusteln oder Furunkel, also Erkrankungen, die auf meist weniger hinderndem Wege die Schlacken abstoßen.

Üppig und träge Lebende werden natürlich mehr oder weniger jeder stärkeren kosmischen Beeinflussung ausgesetzt und von den Versuchen,

*) Die Herbst-Erkrankungen folgen grundsätzlich einem gleichen Bestreben. Hier auf diese medizinischen Fragen näher einzugehen, würde zu weit führen.

eine Reinigung herbeizuführen, also von Krankheiten heimgesucht werden, so daß ihr Zustand über das ganze Jahr verteilte Krisen aufweist, während der annähernd Gesunde vorwiegend im ersten Halbjahr befallen wird.

Ganz deutlich erkennen wir hier also die allgemeinen Wirkungen der kosmischen Kräfte auf das Leben.

Ist also der Organismus besonders im Frühjahr Erkrankungen preisgegeben, befindet er sich mithin unter Umständen in Lebensgefahr, so sollte im Sinne eines lebensnahen Denkens Mutter Natur auch dafür sorgen, daß alles Lebendige danach strebt, mit beginnendem Jahre, sich zu vermehren.

Und wirklich erwacht trotz Eis und Schnee mit der den Wiederaufstieg beginnenden Sonne in der gesamten Natur die Liebessehnsucht, um das ganze Jahr über anzuhalten bis auf die letzten Wochen, die Stillen Wochen vor der Winter Sonnenwende, da die Liebe in der Natur schläft. So schmiegt sich das Leben innig dem Jahresrhythmus an.

Würde nun unsere Ansicht richtig sein, kosmische Anwirkungen steigerten den Ablauf der körperlichen Vorgänge, so müßte neben einem Anschwellen der Erkrankungen während der Zeiten starker Sonnenbelebung auch eine Steigerung der Empfängnisse und nach entsprechender Zeit der Geburten beobachtet werden.

Beides ist nun der Fall, wie die Zählung etwa der Cholera, der Typhus, oder der Krebsfälle auf der einen Seite, die Häufigkeit der Geburten auf der anderen beweist. Es besteht kein Zweifel: Das Leben schwingt im gleichen Ab und Auf wie die Anzahl der Sonnenflecken. Auch das Leben ist ein organischer Teil des lebendigen Alls.

Den naturnahen Frühvölkern zur Zeit der Ur-Hochkultur atlantischer Prägung war diese Tatsache wohl vertraut. Nicht nur äußerlich, nicht nur körperlich schwangen sie im Pulschlage der Welt mit, sondern auch innerlich, geistig.

Vergegenwärtigen wir uns, wie der Geist ein poliger Gegensatz zum Körper ist, genau so, wie das Licht den Schatten, die Wärme Kälte, wie jede Höhe eine Tiefe fordert; das Alter die Jugend; so der Körper den Geist. Ein altes Wort drückt das nämliche aus, wenn es behauptet, in einem gesunden Körper wohne auch ein gesunder Geist. Wäre nun dieser Gegensatz wirklich vorhanden, so forderte eben der Gegensatz ein Verhalten des Geistes dem Kosmos gegenüber, das im Rhythmus des Jahres sich umgekehrt verhielte, wie der rein stoffliche, der lebendige Leib. Dort also wo der Körper auf der Jahreshöhe seiner Leistungsfähigkeit steht, sollte die geistige Spannkraft ihren Tiefpunkt erreichen.

Die Erfahrung gibt dieser Forderung recht. Dort, wo die körperliche Kraft ansteigt mit beginnendem natürlichen Jahr, sinkt die geistige Spannung.

Um die Sommer Sonnenwende ist sie am weitestgehendsten gelähmt, um dann bis zum Beginn der Stillen Wochen zur Höhe ihrer Fähigkeiten emporzusteigen. Daß für den aufmerksamen Beobachter die größte geistige Erschlaffung nicht genau mit der Sommer Sonnenwende und die höchste Spannkraft nicht mit der Winter Sonnenwende zusammenfallen,

kann nur den wundern, der allein wissenschaftlich, mithin mathematisch, nicht aber lebensnah denkt.

Wo immer wir das Leben beobachten, zeigt es uns eine Einstellung, als wisse es um die kommenden Dinge und verhalte sich danach in weiser Voraussicht. So kommt es, daß bereits im November zu Beginn der Stillen Wochen die geistige Entspannung, das Nachlassen der geistigen Kraft gespürt wird. Es liegt nun im Wesen des Lebens, daß auch das geringste Nachlassen der Kräfte überhaupt, in verstärktem Maße empfunden wird. Ich nenne diese überaus wichtige Erscheinung Warnungsempfinden. Ebenso übersteigert kommt auch jeder Anstieg, jede Kraftzunahme in übersteigelter Form vorzeitig zum Bewußtsein. Das ist der Nutzungswink der Natur. Er ist keineswegs erst nach der Sommer Sonnenwende zu beobachten, sondern pflegt schon im Mai aufzutreten.

Würden wir nun aus diesen naturnotwendigen Erscheinungen die praktischen Folgerungen ziehen, dann müßten wir, um hier nur ein Beispiel heranzuziehen, die gegenwärtige Lage des Schuljahres als falsch bezeichnen; denn nicht dann, wenn die geistigen Spannkraft am leistungsfähigsten sind, wird an Schüler und Lehrer das Höchstmäß von Anforderungen gestellt, sondern in der Zeit der Frühlingsskrie, da die absinkende Geisteskraft am fühlbarsten in Erscheinung tritt. Hier liegen die entscheidenden Prüfungen; hier steht die Versetzung bevor. Im Sommer und Herbst dagegen bleibt die Gelegenheit zu Höchstleistungen gemeinhin weniger benützt. Nur ein Schuljahr, das mit dem natürlichen Jahre in Einklang steht, also das nach Weihnachten beginnt, darf Anspruch darauf erheben, den Forderungen des kosmischen Lebens gerecht zu werden. Die stillen Wochen vor der Winter Sonnenwende sollten schulfrei sein. Vielleicht wäre es sogar angebrachter, bereits im November das Schuljahr anfangen zu lassen. Das aber sind Entscheidungen untergeordneter Art, hat man nur einmal erkannt, daß die erklügeltsten menschlichen Lösungen zu Mißklängen mit dem Leben und seinen ertümlichen Notwendigkeiten führen.

Seitdem der Mensch sich von der Natur entfernt hat, seitdem er nicht mehr nach deren Forderungen und Regeln, sondern, in der Meinung, die Natur beherrschen zu können, in einer künstlichen und ergrübelten Welt zu leben versucht, mußte ihm sowohl das Gefühl für das Zweckdienliche, weil Natürliche, immer mehr abhanden kommen, als auch seiner Naturforschung der Zusammenhang zwischen Kosmos und Leben verschleiert bleiben.

Erst der geniale Wurf Hanns Sörbigers ermöglichte die Wiederentdeckung der verlorengegangenen atlantischen Weistümer, erlaubte die unnatürlichen Spannungen zu erkennen, die als Menschenwerk hindernd und lähmend zwischen Natur und Leben getrieben wurden.

Sind wir aber erst einmal von der Eingliederung der Erde mit allem was sie trägt, in den kosmischen Kräftehaushalt überzeugt, dann können wir gar nicht anders mehr, als zugleich mit den Störungen auf der Sonne, den dort ebenfalls kosmisch bedingten Flecken, auch Störungen des irdischen Geschehens zu fordern; denn was unten ist, ist auch oben und das Ganze ist ein großes Gleichnis.

Diese schlichte Erwartung, mit kosmischen Krisen auch irdische auftreten zu sehen, hat sich für uns längst bei Betrachtung der Wetterursachen als richtig ergeben und nun erscheint auch das Leben in diesen kosmischen Ring einbezogen.

Lassen wir deswegen noch einmal den Jahresablauf der Grosswetterlage, wie ihn uns Abbildung 45 vor Augen führt, am geistigen Auge vorüberziehen, dann sehen wir alljährlich vier Gebiete, an denen der Jahresweg der Erde um die Sonne katastrophalen kosmischen Einwirkungen ausgesetzt ist: August, November, Februar, April-Mai. Betrachten wir diese Monate in ihren Beziehungen zu den Geisteskräften, so werden wir sagen, daß etwa Affekthandlungen, daß Unbeherrschtheiten ganz besonders im August zu erwarten stehen; denn hier ist die geistige Spannkraft am höchsten; dagegen werden im November, da das Warnungsempfinden die bevorstehende geistige Erschlaffung übermäßig drückend zum Bewußtsein bringt, mithin die Antwort auf kosmische Reize nur träge erfolgen dürfte, Unbeherrschtheiten weit weniger in Erscheinung treten. Im Februar liegen die Verhältnisse wieder wesentlich anders. Hier sind die absinkenden Kräfte der geistigen Fähigkeiten dem Menschen bereits selbstverständlich geworden. Es ist ein Ausgleich eingetreten, eine Gewohnung, die nun aber Störungen auslösen mußte. Im April-Mai wird der Nutzungswink bereits spürbar, mildert mithin die Möglichkeiten einer Gegenwirkung.

Derart sollten die Äußerungen des Lebens verlaufen, sofern ein Gleichschwingen mit den kosmischen Auswirkungen in Wirklichkeit vorhanden wäre. Hiernach müßten sich also im August und im Februar die Äußerungen des Lebens besonders deutlich nachweisen lassen, während zu den anderen beiden Zeiten sie wohl bemerkbar, indessen weit weniger augenfällig in Erscheinung treten dürften.

Eine Entscheidung über die Richtigkeit unserer Folgerung vermöchte unter anderem die Zahl der strafbaren Handlungen zu ermöglichen. Erich Wulffen hat diese Dinge untersucht und den Durchschnitt vieler Jahre kurvenmäßig aufgetragen. Seine Ergebnisse bestätigen vollauf unsere Vermutungen.

Klar treten auch bei Wulffen die beiden beherrschenden Höhepunkte im August und im Februar hervor, wie ebenso die kleineren im Oktober-November und im April-Mai.

Eine völlig scharfe Übereinstimmung ist natürlich ausgeschlossen, weil einmal der Rhythmus des Jahres durch wechselnde Sonnenbesetzung und durch den störenden Umlauf des Mondes geringere Verschiebungen erleidet, zum anderen aber die von Wulffen errechneten Durchschnittswerte auf Grund vieler Jahre gewonnen wurden, mithin ein anderes Ergebnis als die ihnen zu Grunde gelegten Einzeljahre zeitigen mußten. Trotzdem kann kaum ein Zweifel auftreten, daß es sich hier um kosmisch abhängige Äußerungen des Lebens handelt.

Wenn also etwa der Mensch dem Ab und Auf des natürlichen Jahres mit seinen körperlichen und geistigen Fähigkeiten und Äußerungen angepaßt, und sofern er gesund ist und natürlich lebt, sich auch zu seinem eigenen Vorteil diesen Schwingungen öffnet und hingibt, so

wäre die Forderung unausbleiblich, auch den Rhythmus des Tages im Taktschritt des Lebens widerspiegelt zu finden.

Da nun die körperliche Spannkraft einer weit größeren Reihe von Störungen jenseits der kosmischen Einflüsse ausgesetzt ist als die geistigen Spannkraft, wollen wir hier nur der geistigen Seite unsere Aufmerksamkeit schenken.

Künstler, Schriftsteller, Geistliche, wie überhaupt alle, die mehr oder minder uneingeschränkt über ihre Zeit verfügen und diese nach eigenem Ermessen einzuteilen pflegen, sollten uns hier weitgehenden Aufschluß zu geben vermögen.

Wenn nun jahrelanger Umgang mit Geistesarbeitern und somit reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete zur Verfügung stehen, dürfte allerdings von der Fülle der unterschiedlichen Gewohnheiten schier erdrückt werden und ratlos vor der Aufgabe stehen, in diesen Wirrwarr der Tageseinteilungen irgend eine Ordnung zu bringen. Der eine beginnt beim Morgengrauen, um dann, wenn der friedliche Bürger eben bei der Morgenzeitung seinen Kaffee trinkt, sein Haupttagswerk bereits beendet zu haben, der andere beginnt erst mit den Nachstunden seine Arbeit; wieder einer kann vor ein Uhr mittags nicht zur nötigen Sammlung kommen; ein nächster arbeitet vor- und nachmittags — im ganzen: es gibt keine nur denkbare Möglichkeit, die der wunderliche Mensch nicht benützte, um seine ihm jeweils allein zuträglichere Tageseinteilung zu verwirklichen.

Sollte es bei derartigen Unterschieden überhaupt möglich sein, zu sagen, wer „richtig“ und wer „falsch“ arbeitet? Wer eine natürliche, und wer eine unnatürliche Tageseinteilung bevorzugt?

Da aber erinnern wir uns, Natürliches sei für den Gesunden, für den Naturnahen immer und allein „richtig“, während für den Entwurzelten jede noch so verdrehte und schnurrige, jede krause Eigenbrödelei passend sein kann.

Das würde im Grunde etwas sehr Einfaches besagen: Der Tag ist zur Arbeit, die Nacht aber für den Menschen zur Ruhe da! Daraus ließe sich eine nicht unbedeutende Folgerung ziehen, die Erwartung nämlich, daß vorwiegend jene mit der Natur verwachsenen, naturnahen, gesunden Geistesarbeiter als Träger der Kultur aus freier Wahl, wenn auch aus innerstem Drange Tagesarbeiter, die naturentfremdeten, wurzellosen Klügler, die Großstadtmenschen, als Träger der Zivilisation Nachtarbeiter sein werden.

Prüfen wir nun nach dieser schlichten Vermutung, dann entwirrt sich sofort das schier Regellose: Wir sondern wirklich den Erdverbundenen, den Kulturmenschen vom „Intellektuellen“, vom vermeintlichen Herren der Natur, vom Zivilisationsförderer.

Gewiß darf hier nicht mit Metermaß und Kilo vorgegangen werden, indessen: Hier scheiden sich die Geister!

Sehr auffällig stimmen nämlich die Schaffenszeiten jener Denker und Dichter überein, die, gegen das Tohuwabohu der anderen „Tageseinteilungen“ gehalten, die Zeiten zwischen sechs und zwölf Uhr vormittags und zwischen drei und acht Uhr nachmittags allen anderen Möglichkeiten vorziehen.

Ihre Leistungen und Werke sind in irgend einer Form immer das, was wir mit Kunst bezeichnen müssen, sind immer verkörperte Schöpfungen, sind immer lebensnah und meist lebensfördernd, tragen den Stempel der Weisheit. Die anderen sind Techniker, Rechner, vermeintliche Wirklichkeitsmenschen, verlässliche Arbeiter, Wissenschaftler oder was man so zeitgemäß Philosophen nennt. Gert tritt hier die Zweigeistigkeit unserer Zeit vor uns hin, der aufwühlende Kampf zwischen Kultur und Zivilisation.

Nun erhebt sich aber die Frage, warum die geistig in der Scholle, in der Heimaterde noch tief Verankerten in so verblüffender Übereinstimmung die Morgen- und Nachmittagsstunden für ihr Schaffen wählen. Was zwingt sie hierzu?

Die schlichte Antwort würde lauten: Die Natur!

Aber für den Geizigen ist das keine Antwort; denn schon hat er sein „Warum?“ auf den Lippen, trotzdem er wahrscheinlich, zumindest während längerer Urlaube an sich folgende Erfahrung machte. Vielleicht in abgechiedenster Sommerfrische weilend, ist er einige Tage um zehn Uhr zu Bett gegangen, erwacht erstaunt gekräftigt und völlig ausgeschlafen bereits um sechs Uhr früh; zu einer Zeit also, da er sonst kaum die Hälfte seiner Schlafenszeit hinter sich hat, um sich am späten Vormittag misfmutig, dem Zwange gehorchend, zu erheben.

Aber das Landleben lehrt ihn noch Weiteres. Vielleicht hat er am Vormittag nach kurzer Wanderung auf einer Waldwiese in der Sonne geruht, also seine Zeit mit „Nichtstun“ verbracht und doch pflegt sich zu einer Stunde, da er sonst in seinem Geschäftszimmer angestrengt zu arbeiten pflegte, etwa zwischen zwölf und ein Uhr mittags Müdigkeit einzustellen, die sich bemerkbar macht auch dann, wenn ein Mittagsschlummer nicht eingenommen wird. Ein kurzer erquickender Schlummer behebt die Mattigkeit und frische Kräfte reizen gegen drei Uhr zu neuen Unternehmungen, nach denen schon um sechs Uhr die leichte ländliche Abendmahlzeit vortrefflich mundet. Plaudernd sitzt man noch im Garten beisammen bis eine unwillkürliche Müdigkeit um zehn Uhr zur Ruhe zu gehen zwingt.

Das ist eine Erfahrung, die Millionen Menschen machten, unter denen eine Sandvöll nur die Sprache der Natur verstand. Entückt dem sich überstürzenden Hasten; entronnen dem die Nacht zum Tage machenden Großstadtleben, findet sie sich plötzlich der Natur wiedergegeben und, frei des Zwanges, des Getöses, des unaufhörlichen Jagens, gibt sie sich dem Rhythmus der Natur hin und bald schwingen Körper und Geist im Pulschlage des friedlichen Landes.

Der Weise würde aus dieser immer wieder beobachtbaren Erfahrung die einzig zulässige Lehre schöpfen: Gesund und schaffensfreudig erhält allein ein Leben, das naturnahe verläuft. Der Philosoph indessen fragt: „Warum?“ Überdies wäre er kein Philosoph, zweifelte er nicht vorerst an der Zulässigkeit der Folgerung. Er wird sofort den berichtigten Zufall bei der Hand haben, dessen Einsetzen in die Rechnung immer und nur vom Entwurzelten fertiggebracht wird. Wer jedoch mit und in der Natur lebt, weiß, wie alles, was die Erde an Natürlichem

trägt, irgendwie in diesen Rhythmus gebannt ist, auch dann wenn der Tag für manche Wesen Schlafenszeit bedeutet.

Es mag hier an die klassischen Schilderungen eines der feinsinnigsten Insektenbeobachter, den französischen genialen J. S. Fabre, erinnert sein. In seinen Beobachtungen über das Liebesleben der Schmetterlinge berichtet er auch von den Nachtpfauenaugen.

Diese in der Gegend des Fabreschen Wohnortes kaum auffindbaren Falter wurden deswegen zu Versuchen gewählt, weil dem Forscher unerwartet eine Puppe dieses Schmetterlings in die Hände kam. In seiner Absicht lag es nun allein, Ausschlüpfen und Verhalten des Falters zu beobachten. Während eines Augusttages kroch nun ein Weibchen aus und Fabre überließ es unter einer Drahtglocke sich selbst. Am zweiten Abend aber war er überrascht, in seinem Arbeitszimmer, dessen eines Fenster offen stand, einen ganzen Schwarm dieser dort ungemein seltenen Schmetterlinge, indessen ausschließlich männlichen Geschlechts, zu entdecken, obwohl das Haus von Büschen und Bäumen umgeben und das weibliche Tier ganz unauffällig auf dem Tische stand. Auf große Entfernungen mußten die Männchen herbeigekommen sein, auch mit dem Winde. An den weiteren Abenden beobachtete Fabre nun, daß immer um neun Uhr abends die Schwärme dieser Dämmerungsfalter sich pünktlich einzustellen pflegten, um etwa gegen zehn Uhr, trotzdem das Weibchen unter der Glocke ihnen unerreicht blieb, soweit sie das offene Fenster fanden, das Haus zu verlassen oder sich sonst zur Ruhe zu begeben.

Auch hier also und trotz unerfüllter Liebessehnsucht, zu der das nicht einmal zur Nahrungsaufnahme befähigte Männchen allein bestimmt ist, der Eintritt des natürlichen Ruhebedürfnisses um zehn Uhr! Zahllose Beispiele, die in gleicher Richtung deuten, ließen sich anführen.

Denken wir an die Erregungszustände nervöser Kinder, die um die nämliche Zeit dem Schlaf weichen.

Aber auch die Stunde um drei Uhr nachmittags gibt sich nicht etwa nur im Leben des Menschen zu erkennen. Um diese Zeit beginnt auch nach der mittäglichen Stille von neuem der Vogelsang. Selbst bei Fabre finden wir hier eine schöne Beobachtung. Es handelt sich um den Eichenspanner, den der Gelehrte trotz zwanzigjährigen Aufenthaltes niemals an seinem Wohnort beobachten konnte. Er hatte aber das Glück, wieder ein Weibchen aus einer Puppe entstehen zu sehen. Wieder wurde es unter eine Drahtglocke gebracht. Schon am nächsten Tage stellten sich um drei Uhr nachmittags, von allen Seiten kommend, zahlreiche männliche Falter ein. Fabre schätzte die Zahl der in seinem Zimmer herumwirrenden auf etwa sechzig Stück. Solange er nun zu beobachten vermochte, immer erfolgte die Ankunft der Liebhaber um drei Uhr nachmittags!

Nicht umsonst wurden aus der Fülle der zur Verfügung stehenden Beispiele, um die einzelnen Stunden als natürlich betonte Zeiten zu beweisen, gerade Nachtpfauenaugen und Eichenspanner herausgegriffen.

Obwohl das Männchen des Nachtpfauenauges einzig und allein lebt, um sich fortzupflanzen, obwohl es nicht einmal die Möglichkeit

hat, sich auch nur durch die geringste Nahrungsaufnahme zu kräftigen, gibt es sich seiner Aufgabe nur zu einer ganz bestimmten Stunde hin und sinkt auch ohne Stillung seines Sehnsens dann in Schlaf, wenn Mutter Natur es vorschreibt. Nicht wie andere Falter, die von Blüte zu Blüte gaukeln, wird es durch andere Triebe und Reize aus dem Geleise seines natürlichen Müßens geworfen, die Art zu erhalten, und doch gehorcht es der Stunde, die zur Ruhe ruft. Tief ist es eingesenkt in den natürlichen Rhythmus und Ring. Auch dem Eichenspanner ist nur eine ganz kurze Frist gegeben, nur wenige Tage, die das Paar zusammenführen müssen, um die Welle des Lebens von neuem aufzurauschen zu lassen, um dann selbst hinzusinken ins Reich des dunklen Tors. Auch dieses Tier folgt trotz der seinem Leben enge gesetzten Schranken der Stunde, die aus Simmelhöhen schlägt, die kosmischen Ursprungs ist und auf die auch der Mensch horchen sollte, will er sich als Glied der Natur erfüllen.

Der wahre Künstler, der nicht nur Künstler in seinen Schöpfungen, sondern auch ein Künstler des Lebens und darum fast immer anders ist, als Spießerverstand und Mittelmaß ihn haben wollen, achtet dieses kosmischen Seigerions, schwingt im Rhythmus des Alls, nur so seine tiefsten Kräfte zu schöpferischer Tat entfaltend.

Zu schöpferischer Tat! Zu dem Heiligsten und Höchsten, was menschlichen Möglichkeiten offensteht und nur wenig zu tun hat mit den ergrübelten Leistungen der Vernünftler, die lebensfern und lebensfeindlich während zivilisatorischer Zeiten bewundernd gekrönt werden. Hier steht ein Geheimnis vor uns. Noch vermögen wir es nicht zu entschleiern. Nur eines erkennen wir: Des Künstlers Schaffenszeit stimmt mit der Natur überein, hat naturbedingte Ursachen. Ein Blick auf unsere Abbildungen 28 und 29 erschließt uns die Zusammenhänge.

Wir schauen hier von Simmelnorden, also etwa vom Polarstern aus auf den irdischen Nordpol, sehen die Erde von der stark übertrieben hoch gezeichneten Lufthülle umgeben und gewahren neben der Tages- und Nachtmulde den Morgen- und Abendwall, also jene beiden besonders emporgestauten Gasgebiete, die uns von der Tafel III wohlvertraut sind. Hier finden sich, abgesehen von dem im Hochmittagsgebiet wirklichen Feineis-Zufluß, die stärksten Anreicherungen an elektropositivem geladenem Staubeis.

Unter diesem verformten Gaszean, der in Bezug auf die Sonne immer in der gleichen Lage verharrt, dreht sich die Erde von Westen nach Osten, immer um ihre Achse laufend im Jahreskreis um das Tagesgestirn. Alle ihre Gebiete gehen also täglich einmal unter dem Morgen- und dem Abendwall hindurch und müßten hier sowohl den erhöhten Luftdruck als auch die gesteigerte elektrische Anwirkung zu spüren bekommen. Nehmen wir den Jahresdurchschnitt, so wäre die Unterfahrung des Morgenwallkammes aus den früher erörterten Gründen nicht um sechs, sondern etwa um sieben Uhr zu erwarten, die des Abendwalls etwa um neunzehneinhalb Uhr. Hierbei ist zu beachten, daß die starken Einflüsse des Morgenwalls nach der Tagesseite zu infolge der steilen Stauung sehr schnell abfallen, während der flache, mithin viel sanfter

wirkende Abendwall seine letzten Einflüsse bis etwa um neun Uhr abends geltend macht.

Aus diesen Naturtatsachen wäre nun zu folgern, daß die Schlaf-tiefe von etwa fünf Uhr morgens ab schroff sich vermindern müßte, weil die Nerven erregt werden, oder, um mit Goethe zu reden, weil der Luftdruck steigt, wie Abbildung 28 erkennen läßt. Nun beginnt der Abendwall sich bereits zwischen drei und vier Uhr nachmittags bemerkbar zu machen, um, wie die gleiche Abbildung lehrt, um zehn Uhr abends seinen infolge der Lufthöhenhöhe auch hier auf Erden verspätet eintreffenden Druckhöhepunkt zu überschreiten. Hier also sollte Müdigkeit einsetzen. All das trifft nun in großen Zügen zu und wir sehen, sofern wir den Gang des Luftdruckes auf unserem Bilde verfolgen, den steilen Abfall, das Sinken des Barometers etwa zwischen zehneinhalb und dreieinhalb Uhr, verstehen mithin jetzt auch die Ursachen der mittäglichen Müdigkeit; denn gerade in den ersten Nachmittagsstunden wirkt sich die dauernde Feineisbeschickung und die durch sie hervorgerufene Tagesmulde in einem Fallen des Barometerdruckes auf Erden aus.



Abb. 63.

Die Spannkraft des Menschen während der Tagesstunden. Die Kurve, auf der sich die Uhren befinden, zeigt den Verlauf der kosmisch bedingten täglichen elektrischen Spannung; Größe und Haltung der Figuren die stündliche menschliche geistige Spannkraft.

Aus alledem würden wir genötigt sein zu sagen, die besten Zeiten für geistige Anspannung, Sammlung und Aufmerksamkeit wären durchschnittlich die Stunden zwischen sieben und zwölf Uhr vormittags und drei bis zehn Uhr nachmittags. Praktisch setzt die Abendmahlzeit ein früheres Ziel. Sonst erkennen wir jedoch, daß der Naturnähe in der Tat die gegebenen Bestzeiten herauszufand und auch in seiner Arbeitszeit im Rhythmus der Natur schwingt.

Ganz anders der erkügelnde Zivilisationsmensch. Er hat die durchgehende Arbeitszeit erfunden. Er hat, ahnungslos, wie er in allen lebensnahen Dingen nun einmal ist, Handelsbedürfnisse, Wirtschaftlichkeit und Verzinsung ohne Bedenken mit dem Leben in eine Reihe gebracht, auf einen Generalnenner, und wundert sich nun höchlichst, im Ergebnis, in der Leistung Unstimmigkeiten auftreten zu sehen, vergleicht er nämlich die Leistungen jener Zeiten, da etwa von sieben bis zwölf oder ein Uhr und von drei bis sechs „gearbeitet“ wurde mit dem, was heute „geschafft“ wird. Etwas abweichend von den oben genannten Tageszeiten, im Lebenssinne jedoch richtig, zeigt unsere Abbildung 63 den Rhythmus der täglichen geistigen Spannkraft und versinnlicht

Ein Niederschreiben war für mich, da ich im Morse-Alphabet nicht hinreichend bewandert war, wie ein Versuch zeigte, unmöglich. Der Gelegenheit maß ich auch keine weitere Bedeutung bei.

Gelegentlich erfuhr ich allerdings, daß während jener Nachtstunden, da ich in Bremen die Morsezeichen zu spüren vermeinte, regelmäßig drahtlose Nachrichten übermittelt worden sind.

Möglicherweise habe ich sie vernommen. Wie das zu erklären ist, will ich Fachleuten überlassen."

Die Fachleute schwiegen indessen, bis später dann der polnische Forscher Georges Lakhovsky seine Untersuchungen veröffentlichte, nach denen jeder Zweifel darüber ausgeschlossen ist, daß die Lebewesen mit Sende- und Empfangsgeräten für drahtlose irdische und kosmische Wellen ausgerüstet sind.

Damit aber ist der Beweis erbracht, daß es gar kein nur an die irdische Umwelt angepaßtes Leben gibt, sondern, daß nur von einem „kosmischen Leben“ gesprochen werden kann, wie das die Heliobiologie seit länger als einem Jahrzehnte behauptet.

Sofort werden auch verschiedene Erscheinungen, welche bisher als okkult betrachtet und trotz hunderttausendfacher Bestätigung von der Wissenschaft, vor allem leider von der deutschen, beiseite geschoben wurden, in ihren Zusammenhängen begreifbar. Denken wir nur an die Gedankenübertragung, an Neigungen und Abneigungen und halten wir uns gegenwärtig, daß alle Lebewesen Wellen senden, so rückt das bisher Verpönte in den Bereich selbstverständlicher Notwendigkeiten und es werden uns Zusammenhänge offenbar, die, wie etwa das von uns weiter oben schon berührte aber nicht enthüllte Geheimnis der schöpferischen Arbeit, bisher von magischem Schimmer umgeistert waren.

Es ist nicht ganz leicht, den Begriff der schöpferischen Arbeit zu umschreiben. Schöpfer heißt Erschaffer sein und doch auch wieder nicht; denn ein Schöpfer kann nur mit Gegebenem arbeiten, mit Dingen der Natur, deren Idee durch seine Seele gegangen, in verkürzter, also harmonischer Form, den Sinn irgendwelchen Geschehens in einer höheren Ebene erlebbar machend. Wirkliches Schöpferium wird daher immer Kunst sein, in letzter Regung durch seine Rückverknüpfung zum Quellpunkt alles Seins: Religion.

Schöpferisches Schaffen ist religiöses Schaffen, nur möglich dort, wo menschlicher Seele die Fähigkeit innewohnt, Natur zu schauen, die entsprechenden Wellen aufzunehmen, zu empfangen, das Sinnvolle der Gotteswelt sich einfallen lassen.

Schöpferisches Tun ist darum immer lebensfördernd, weil ein Gedanke allein, in die Wirklichkeit umgesetzt, zwar etwas Neues erzeugen kann, das aber keineswegs das Leben fördert, weil es jenseits alles harmonischen Naturgeschehens zu stehen vermag, mithin schädlich und darum im eigentlichen Sinne nicht schöpferisch ist.

Solches scheint für den Intellektuellen der Gegenwart schwer faßlich, weil er den Begriff der Harmonie nicht kennt; denn er pflegt das Gesetz vom Goldenen Schnitt mit der Harmonie-Regel zu verwechseln.

Der Goldene Schnitt ist, wie wir erfuhr, etwas, das in eine strenge Formel gepreßt werden kann, etwas, das zu einem völligen

Ausgleich führt. Völliger Ausgleich, endgiltige Ruhe, bewegungsloser Stillstand ist aber Starre, ist Kälte, ist Tod.

Harmonie aber ist ganz etwas anderes; es ist Gleichklang, ist Leben, nicht aber Ausgleich im mathematischen Sinne. So wie wir den Quintenzirkel exakt zu stimmen vermögen und dabei jenen stumpfen Klang erzeugen, den jedes musikalische Ohr ablehnt, während er, natürlich gestimmt, uns anspricht, genau so unnatürlich ist das Gesetz vom Goldenen Schnitt, verglichen mit der lebensvollen Harmonie. Der natürliche Quintenzirkel unterscheidet sich vom genauen um etwa $\frac{1}{72}$ seiner Schwingungszahl, weicht also um diesen Wert von der exakten Zahl ab, die er nach der Rechnung aufweisen sollte. Erst dann entsteht Harmonie als etwas Kosmisches, etwas Lebendiges, das den Gleichklang schwingender Einzelteile, bewegter und beweglicher Glieder, mithin eines Organismus ermöglicht, in dem ein Spannungsrest und damit Bewegung, Wärme, Leben herrscht, jenes seltsame $\frac{1}{72}$, welches nach den wegweisenden Arbeiten von Albert Bestgen das Lebendige vom Toten scheidet, die Harmonie vom Goldenen Schnitt.

Da nun Lebendiges und Natur eines sind, kann nur Natürliches zur Harmonie führen. Hierzu ist nur der Künstler allein befähigt; er ist schlechthin der Schöpferische unter allen Erdgebundenen.

Diese Einsicht zeigt uns die technischen Leistungen des Menschen in völlig neuem Licht und erklärt bligartig die Abneigung, welche der geborene Künstler allem Technischen gegenüber empfindet. Er spürt rein gefühlsmäßig die hier vorhandenen Disharmonien, das Lebensfremde, das Lebensfeindliche.

Es taucht daher die Frage auf: Was ist lebensschädigend?

Die Antwort lautet: Alle vom Menschen erfundenen Dinge, welche Gaben der Natur ersetzen, die für den gleichen Zweck geschaffen wurden, schädigen das Leben.

Ein scheinbar fernliegendes Beispiel bringt, wie wir erfuhr, Licht: das Radio.

Mit den elektrischen Wellen glaubte der Mensch etwas gänzlich Neues, etwas nie Dagewesenes entdeckt zu haben und verwendete sie gemäß dem Grad seiner technischen Einsichten.

Niemand ahnte, daß hier etwas der Natur Nachentdecktes in den allgemeinen Dienst gestellt wurde, etwas der Natur seit Jahrmillionen ebenso Geläufiges wie die Lichtbildkamera, die Mannesmannröhren, der Luftballon, das Flugzeug, der Fliegerpfeil, die Druck- oder Saugpumpe, das elektrische Kabel, der Transformator, der Hochdruckkessel und tausend andere Dinge, von denen der selbstbewußte Mensch vermeinte, ihr erster Entdecker zu sein.

Genau so glaubte er, mit dem Radio unseren Heimatstern um etwas Eigenes bereichert zu haben und begann um die alte Erde zu funkeln, den Luftozean unaufhörlich durch Wellen erregend.

Auf den Gedanken, diese Wellen vermöchten das Leben zu schädigen, kam er nicht.

Ganz im Verborgenen blieben jene ärztlichen Beobachtungen, welche erwiesen hatten, Erkrankungen zeigten Verschlimmerungen genau

dann, wenn drahtlos gesendet wurde. Damals geschah das nur während bestimmter Tagesstunden. Inzwischen haben nun verschiedene empfindsame Personen ihr Radio aus ihren Wohnungen entfernen lassen, weil sie sich in unerklärlicher Weise nervös beunruhigt fühlten. — Das sind Tatsachen, und sie zeigen, wie die einfache technische Ausnützung einer Erfindung einen zwar großen praktischen Nutzen besitzt und doch dem Leben abträglich zu sein scheint, weil die biologischen Erfordernisse des Körperbaues unberücksichtigt blieben.

Wo immer wir nur prüfen, den Eisenbeton, die Zentralheizung, die allgemeine Elektrifizierung des Landes, die durchgehende Arbeitszeit — durchaus eine technische Angelegenheit! —, Wasserversorgung durch Fernleitung, Eisenbahn oder Flugzeug, Pasteurisieren oder künstliche Düngung, immer handelt es sich neben den unverkennbaren Vorteilen um schwer sichtbare, aber sehr ernste Gefahren für das Leben. Daher auch der Drang des schöpferischen Menschen aufs Land, wo inmitten unberührterer Natur das harmonische Einschwimmen in die kosmische Umwelt im Gegensatz zu der entnatürlichten Stadt entsprechend leichter ist.

Wollen wir das im Sinne technischen Sprachgebrauchs ausdrücken, so müßten wir sagen: Erst der in Harmonie mit seiner Umwelt befindliche Mensch ist im Besitze jener tiefsten Gemütsruhe, welche ihm erlaubt, diejenigen Wellen, jenes „Es“ zu empfangen, das wirksam ist dann, wenn ihm „etwas einfällt“; erst dann ist seine Antenne fähig, gerade jene Schwingungen aufzunehmen und im sonderbaren Zustand schöpferischer Kristallisation bewußt werden zu lassen, gleichsam auf ein anderes Leben im eigenen zu lauschen.

Daher die so oft von schöpferischen Menschen nach vollendeter Tat gestellte Frage: „Wie konnte ich das fertigbringen; woher nahm ich die Einsichten; woher das Wissen?“

Fremd und seltsam steht die Leistung da. Und merkwürdig, sie ist kaum je einmalig. Schon Strindberg, dessen schöpferische Bedeutung in kultureller Hinsicht, wie wir sahen, noch lange nicht voll gewürdigt ist, hat auf diese Dinge in seinem Buche „Der bewußte Wille in der Weltgeschichte“ hingewiesen und gezeigt, wie große Gedanken plötzlich meteorhaft an allen Ecken und Enden der Welt gleichzeitig aufleuchten, ohne die geringste Verbindung miteinander und doch im Tiefsten das Nämliche behandelnd.

Diese Erscheinung kann durchaus auf Gedankenübertragung beruhen, deren Wirklichkeit außer Frage steht. Gleichschwingende Seelen haben eben die scheinbar gleichen Gedanken. Hier ist Übertragung wirksam und die Entfernung scheint keinen Einfluß zu haben, da einwandfrei die Tatsache der Übertragung von Übersee nach Europa und umgekehrt feststeht.

Es berührt mithin nicht mehr seltsam, von einer Gedankenübertragung zu sprechen. Vielleicht aber ist diese allein oder überhaupt beim schöpferischen Akt nicht einmal unmittelbar nötig. Vielleicht stellt die schöpferische Versenkung ein unbewußt verlaufendes Einstellen der menschlichen Antenne auf eine bestimmte Gruppe von Dingen — alles strahlt! — oder Lebewesen dar, die ihrerseits untereinander verwandte

Gruppenschwingungen besitzen, welche im schöpferischen Akt schier entlegene Dinge in ihren bisher unbekanntem aber völlig natürlichen Beziehungen bewußt werden lassen. Kommt hierzu noch die dauernd sich wandelnden und starken kosmischen Wellen, so können Zustände eintreten, welche an den entferntesten Erdstrichen fast gleichzeitig aus kosmischem Zwange heraus, ähnliche schöpferische Einsichten bedingen.

Verb gesprochen: Der hierzu fähige, der Naturverbundene, vermag mit seiner Antenne Verbindung mit einem ganzen Kreis verwandter schwingender kosmischer oder irdischer Dinge aufzunehmen. Er wird also deren Wesen spüren. In ihm wird Lebensförderndes, weil im Ur-Sinne Lebendiges bewußt und durch sein „Genie“ verklärt und erkennbar werden.

Mag diese Annahme, die durch Gedankenübertragung mehr als nahegelegt wird, gewagt erscheinen, mag sie zutreffen oder nicht —, seltsam ist jedenfalls, daß sehr viele jener schöpferischen Köpfe, welche über Dinge der Natur und des Lebens arbeiten, Denker und Dichter, sofern sie nicht durch das Großstadtleben aus dem natürlichen Rhythmus herausgerissen werden, ihre Haupttätigkeit während zweier straff voneinander getrennter Tageszeiten erlebigen: Sie wählen die beiden Zeiten früh zwischen hauptsächlich 6 und 12 und nachmittags zwischen 3 und 8 Uhr.

Und das sind jene Zeiten, da die Sonne während des natürlichen Durchschnittstages den geringsten hemmenden Einfluß auf die Ausbreitung biologischer, kosmischer Wellen auszuüben scheint.

Hier findet mithin der leichteste und der ausgedehnteste Empfang statt. Der Schöpferische, der seine Arbeit nicht nach der Elle, sondern allein nach der Güte, nach der Leistung bewerten kann, ist aus Erfahrung zur Wahl dieser Zeiten gekommen.

Wiewohl nun während der Nacht ebenfalls günstige Bedingungen herrschen, kann das Schaffen in dieser Spanne natürlicher Ruhe nicht mehr als „naturgemäß“ betrachtet werden. Der Mensch ist kein Nachttier.

So will es scheinen, als sei der schöpferische Mensch lebendiges Sprachrohr kosmischer und irdischer Wellen, welches durch die Seele gegangen, Lebenswesentliches gebären. Hier ankert Kultur. Das Reich der Tüftler und Rechner ist die Zivilisation. Harmonie auf der einen, Goldener Schnitt auf der anderen Seite. Dort der Weise, hier der Wissenschaftler. Reich der Seele und Reich des Geistes: Die Tragödie von der Zweispaltigkeit unserer Zeitwende. Der Wegweiser zu schöpferischer Kultur ist aufgerichtet. Noch ragt er einsam . . .

So beginnt das Geheimnis der schöpferischen Arbeit sich zu lichten.

Gewiß sehen wir, wie überall und wie immer, nicht bis ins Letzte klar. Aber wir erkennen, daß Luftdruck, Verformung der Gaschülle, elektrischer Ausgleich und elektrische Wellen das erzeugen, was wir die geistige Schaffenszeit des natürlichen Menschen nannten, des kosmischen Menschen.

Daß seine Äußerungen, gezeugt und geboren in und aus dem Rhythmus des Alls, wesentlicher sein müssen als die aus der künstlichen Natur des Erinnens stammenden, bedarf keines Beweises.

Überall treten uns bisher, wenigstens dem Wissen der letzten Jahrtausende unbekannt gebliebene oder vergessene unsichtbare Kräfte entgegen, welche unaufhörlich das Leben beeinflussen.

Mit Hilfe der Einsicht in den Bau der Sonnenwelt vermögen wir noch weitere Folgerungen zu ziehen. Wir wissen, daß das Planetenkreisel innerhalb der ringförmigen Eismilchstraße etwa 66 Grad gegen die Flugrichtung aufgekippt, ein Getriebe von elektrisch geladenen umlaufenden Einzelkörpern darstellt, die untereinander in sehr verwickelter Weise durch die Feineisstrahlen beeinflusst werden, deren stoffliche Einzelteile bis über die Marsbahn hinaus mechanisch und kräftemäßig wirksam sind.

Dieses ewig sich drehende Kreisel bewegt sich also innerhalb eines nichtdrehenden aus Eisbrocken verschiedener Größe aufgebauten Ringes.

Nun steht dieser Ring aber nicht still, sondern fliegt zusammen mit dem Planetenkreisel durch das All, derart, daß immer die gleiche Seite voraufr und die nämliche hinterher schwebt. Hierbei findet nun zwischen Ringteilen und Weltraumwiderstand eine Reibung statt, welche, wie wir eingehend erfuhren, zu einem Ausfließen der jeweils kleinsten Brocken führt.

Dabei aber kann es nicht bleiben; denn die Reibung muß unter allen Umständen auch zu einer elektrischen Aufladung führen, die im Laufe der Zeit sehr erhebliche Beträge annehmen dürfte. Es müssen darum zwischen den einzelnen Brocken Entladungserrscheinungen, es muß Glänlicht auftreten, derart, daß wir kaum noch die Sichtbarkeit der Eismilchstraße und ebenso auch entsprechender kosmischer Nebel ausschließlich auf Rückstrahlung des betreffenden Sonnenlichtes zurückführen dürfen, sondern hier die Erkennbarkeit eines Eigenlichtes vermuten dürfen.

Sind diese Schlussfolgerungen richtig und erinnern wir uns, daß der vordere Teil der Eismilchstraße gespalten ist, mithin eine vermehrte Reibung, also auch eine stärkere elektrische Aufladung erfährt, dann werden wir an einen geradezu fließenden Strom innerhalb des Eisbrockenringes denken dürfen.

Innerhalb dieses Ringes, ihn an zwei Stellen nahe beeinflussend, dreht sich das Kreisel als ein elektromagnetisches kosmisches Gerät. Aus alledem folgt mit Notwendigkeit: Der Eismilchstraßen-Ring muß elektrische Wellen erzeugen, er wird in irgend einer Form „strahlen“. Strahlen sind aber, wie uns allen das Radium und die Entdeckung von Röntgen gezeigt haben, keineswegs an Sichtbarkeit gebunden. Darum blieben die Strahlenkräfte der Milchstraße bis vor wenigen Jahren unerkannt, scheinen jedoch in der Ur-Astrologie mit vollem Recht eine Rolle gespielt zu haben.

Heute nennt man sie Höhenstrahlen und weiß, daß sie von ungewöhnlichem Durchdringungsvermögen, oder, wie der Fachmann sagt, sehr hart sind. Entsprechende Untersuchungen haben es nun wahrscheinlich gemacht, daß der Höhepunkt der Strahlenwirkung dann erreicht wird, wenn die Milchstraße uns zu Häupten steht, mithin tatsächlich das eintritt, was wir auf Grund unserer Ableitungen so wie so vermuten müssen. Ob diese von anderen Forschern bestrittene Erschei-

nung nun zutrifft oder nicht, spielt hier für uns keine Rolle, da wir ganz allgemein von kosmischen Strahlen reden.

Geben wir noch einer weiteren Wahrscheinlichkeit Raum!

Gerade dort, wo das Planetenkreisel seinen besonderen Einfluß auf den Ring der Eis-Milchstraße ausübt (Abb. 12), werden auch jene Eislinge selbst herausgestört, die teilweise als Kometen in Sonnennähe gelangen.

Wie wir bereits früher erkannten, zeigen diese Gebilde im Licht-Schlichtgerät (Spektroskop) die Anwesenheit von Stickstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, mithin die Bestandteile des Eiweißes! Möglicherweise führen also die Einflüsse des Planetenkreisels auf die betreffenden Eis-Milchstraßenteile unter Einbeziehung jener feinstverteilten Stoffe, welche den Weltraum erfüllen, zum Aufbau von chemischen Verbindungen, die eine dem Eiweiß zu Grunde liegende Zusammensetzung haben, derart, daß die von dort stammenden Kometen neben ihrer Eisnatur etwas dem Leben Verwandtes verraten. Es ist durchaus möglich, daß die kosmischen Strahlen oder Wellen, aus dem Urstoff, dem Wasserstoff, alles übrige aufbauen, einschließlich des Lebendigen. Im Grunde genommen ist die Lösung dieser Frage gleichgültig und ohne jeden Wert für die Lehre vom richtigen Leben.

Hierfür von weit größerer Bedeutung sind die Einflüsse der anderen Planeten und des Mondes auf Erde und Leben. Da solche magnetischer Art von der Forschung schon lange festgestellt wurden und da wir vom Standpunkte der Seliobiologie aus nicht nur dem Monde, sondern auch den beiden innerhalb der Erdbahn um die Sonne schwingenden Wandelsterne Merkur und vor allem der nahezu erdgroßen Venus deswegen einen besonderen Einfluß einräumen müssen, weil das von der Sonne kommende Feineis besonders von diesem Stern dann verdichtet der Erde weiter zugesandt wird, wenn Venus zwischen Sonne und unseren Heimatstern tritt, so wundern wir uns gar nicht, sowohl im Rhythmus der Großwetterlage als auch im Rhythmus der Erkrankungen die Venusperiode wieder zu finden. Als Venusperiode bezeichnen wir die Zeit, welche dieser Stern zu einem Umlauf um die Sonne benötigt, gerechnet von seiner Stellung auf der Verbindungslinie zwischen Taggestirn und Erde an bis zu seiner erneuten Lage in dieser Linie. Die benötigte Zeit beträgt etwa zweiunddreißig Wochen.

Sehen wir uns nun, um hier nur ein Beispiel herauszugreifen, den Rhythmus der Grippe-Epidemien an, so erkennen wir deutlich auch hier den Einfluß der Venus, genau so, wie wir im Ablauf des Wetters und der Ausbreitungen des Lebens, wobei nur an die Geburtenhäufigkeit zur Stutzzeit erinnert sei, die Anwirkung des Mondes festzustellen vermögen.

Jenseits dieser gemeinbekanntesten Abhängigkeiten wird die Forschung gut tun, nicht nur den durch unseren Mond bedingten Sonnenanwirkungen ihre Aufmerksamkeit zu schenken, sondern auch die kosmisch-irdischen Wellen einzubeziehen, alldieweil mit jeweils steigender Mondannäherung Anpassungen des Lebens Sand in Sand zu gehen scheinen, die, wie das Auftreten der Saurier und der mythenhaften Menschenriesen, als natürliche Anpassungen an den jeweiligen kosmisch-irdischen Strahlenhaushalt aufgefaßt werden könnten.

Hier ist ein weites Feld für kommende Forschung, das eingehender zu behandeln weit außerhalb des Rahmens dieser Betrachtungen liegt, da es genügt, auf die Verknüpfungen zwischen All und Leben an Naheliegendem hingewiesen zu haben; denn sie reichen hin, um das Leben aus der nurirdischen Umwelt herausgehoben und in das Kosmische Geschehen als notwendiges Glied hineingestellt zu sehen. Gleichzeitig erkannten wir die Fähigkeit des Lebendigen, auf elektrische Wellen antworten und selbst solche aussenden zu können.

Vergegenwärtigen wir uns überdies die Beobachtungen Fabres an Nachtpfauenaugen und Eichenspannern, dann wird uns jetzt klar, wie es die Männchen fertigbrachten, von weither das Weibchen aufzufinden, selbst dann, wenn es sich in einem Kasten oder Schub befand und starke künstliche Gerüche jede Anlockung durch Sonderduft unmöglich machten. Es waren Wellen, welche vom weiblichen Tier ausgesendet, die Männchen mit Hilfe ihrer Fühler-Antennen leiteten.

Ähnliche Erscheinungen treten uns bei den Brieftauben, bei dem bisher so rätselhafte Vogelzug und auch bei den Wanderungen der Lemminge entgegen.

Diese Feldmäuse, welche in den skandinavischen Ländern heimisch sind, bilden aus mehr als einem Grunde seit jeher eine fesselnde Aufgabe für den Naturforscher.

„Bei Annäherung großer Kälte,“ so schreibt Linné, „doch manchmal auch ohne jeglichen sichtbaren Grund, verlassen die Lemminge die hohe nordische Gebirgskette, ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort, und unternehmen eine große Wanderung nach dem Meer.“

Die wandernde Menge, aus Myriaden von Tieren bestehend, trittet in gerader Linie durch alle Hindernisse hindurch, ohne sich jemals von ihrem Ziel abbringen zu lassen. Einer wandert hinter dem anderen her, und so erzeugen sie parallelaufende, zwei Finger tiefe geradlinige Furchen, die einige Ellen voneinander entfernt sind. Alles, was ihren Weg behindert, Gräser und Wurzeln, streifen sie auf. Nichts kann sie von ihrer Richtung abbringen. Stellt sich ein Mensch in ihren Weg, so gleiten sie zwischen seinen Beinen hindurch. Treffen sie einen Fels, so beschreiben sie einen Halbkreis um ihn herum und nehmen auf der anderen Seite ihre geradlinige Richtung wieder auf. Liegt ein See auf ihrem Wege, wird er in gerader Linie durchschwommen, so breit er auch sein mag. Liegt mitten im Wasser ein Boot auf ihrer Route, so klettern sie darüber hinweg, um sich dann auf der anderen Seite wieder ins Wasser zu stürzen. Ein reißender Strom hält sie auch nicht auf, und sollten sie alle darin umkommen.“

Diese Schilderung zeigt den ungeheuren Zwang, dem die Lemminge unterliegen. Von einer Wegweisung durch Gehör oder Geruch kann auch hier nicht gesprochen werden. Wahrscheinlich sind es große Schwärme kleiner Fische, die von der Küste her durch ihre Wellensendungen die Lemminge locken, einmal in ihre aus Wurzeln und Körnern bestehende Hauptnahrung einige Abwechslung zu bringen?

Dabei zeigt sich noch eine weitere kosmisch bedingte Eigentümlichkeit: Die Wanderungen fallen immer in die Zeiten der Höchst-

befleckung unseres Tagesgestirns, also in jene Spannen, da die Vermehrung des Lebens, wie wir am Menschen sehen, zu Höchstwerten der Geburtenzahl zu führen pflegt. Vielleicht vermehren sich die Lemminge in diesen Jahren ebenfalls reichlich und auch die Fische, denen sie nachstellen.

Wo immer wir also zu prüfen beginnen, weisen die genaueren Beobachtungen auf die engen Bindungen zwischen Kosmischem und irdischem Geschehen.

Von dem schlichten Arbeitszimmer Goethes in Weimar, dem die Eingangsworte unseres Abschnittes entstammen, bis zu den neuesten Entdeckungen, welche den Menschen und alles Lebendige als Empfangs- und Sendegeräte erweisen, bleibt uns die unwälzende Erkenntnis, das Leben als eine zeitliche Erscheinung, ausgestattet mit schöpferischem Können und doch immer ein gefesselter Prometheus, eingesenkt zu sehen in den kosmischen Rhythmus und Ring.

Gar manches Geheimnisvolle ist licht geworden, manches Rätsel löste sich, immer klarer aber steht einsam die heilige Einsicht, höchstes Menschtum sei nur zu erreichen durch die Rückverbindung zum Quellpunkt alles Seins, durch willige, kindliche, reine Hingabe an die Natur, durch einfältiges und frommes, weil vertrauendes Einschwimmen in den kosmischen Rhythmus.

Gott, laß uns Dein Heil schauen,
auf nichts Vergänglich's trauen,
nicht Eitelkeit uns freun!
Laß uns einfältig werden
Und vor Dir hier auf Erden
wie Kinder fromm und fröhlich sein!

VI. Buch:

Das heilige Rätsel

Uweistümer des Volkes
und das Reich der Seele



Volksweltum und Wissenschaft

erschüttetes Salz bringt Streit!

Vergeblich werden wir uns nach einer Erklärung dieses gebräuchlichen und trotzdem so merkwürdig dunklen Wortes umsehen. Von Mund zu Mund ist es durch Geschlechter gewandert, hat sich Jahrtausende erhalten und ist ebenso wahr wie geheimnisvoll.

Nur eines hat die Erfahrung gelehrt: Verschüttetes Salz bringt Ärger...

Während wir aber daran gegangen sind, die Kätsel des Saturn-Ringes, das Mysterium des Urstoffes, die Wunder der Marslinien zu lösen; während wir Wesentliches über das Gewicht nicht einmal sichtbarer, sondern nur als Lichtpunkte zu erfassender Fixsterne auszusagen vermögen, die viele, viele Lichtjahre entfernt, in unerhörten Einsamkeiten das schweigende All durchziehen; während wundersame Wellen, die wir bewußt erzeugen, Worte und Töne über die Weltmeere tragen und heute Kontinente verbinden, als spräche die Stimme zu Freunden am gleichen Tisch; während die Dinge, welche dem Leben in seinem heiligsten Wesen nichts zu nützen imstande sind — während diese Dinge von uns gemeistert werden, liegen Schätze brach, ist ein Wissen verstummt und verschüttet, das uns Stütze sein könnte: Das Weltum des Volkes.

Wer aber möchte sich heute noch getrauen, den Bauernregeln einen Wert beizumessen oder „die Mutter im Hause, die Kinder auf der Gasse, den gemeinen Mann auf dem Markte darum zu fragen“ und ihnen, um mit Luther weiter zu reden, auf das Maul zu sehen, um etwas Wissenswertes zu erfahren? Auf solche abseitigen Gedanken kann niemand kommen, in einer Zeit, die da glaubt, alles Wissen sei eingheimst und werde verwaltet zum Besten des Lebens von der an sich heute gar nicht entbehrlichen Wissenschaft.

Auf den Gedanken, daß die Wissenschaft irren kann, wie sie, denn das ist menschlich, von jeher irrte und wie sie heute verlacht, was ihr gestern noch Heiligtum war; die Wissenschaft, die nur heute und immer nur heute im Recht ist, weil ihre Annahmen gerade heute wissenschaftlich bewiesen werden können, mit jener Sicherheit, die morgen den Irrtum von heute beweisen wird — auf diesen Gedanken pflegen nur wenige zu kommen.

Und so hoch auch die Arbeit der Wissenschaft als solche eingeschätzt werden kann, sie reicht, wie wir sahen, immer nur bis an die Grenze des Lebens. Hier versagt sie und muß sie versagen, weil hier die einzige Stelle alles Erlebens ist, die ohne Irrtum bleibt, nämlich Natur, das Leben selbst, das mit keiner Methode zu fassen ist, weil ewig im Fluß und über alle die gelehrten Körperschaften hin, sein unbeeinflussbares, sein unwiderrufliches Urteil spricht. Natur irrt nicht!

Für das Leben, für die Natur, treten wir ein, nicht gegen die Wissenschaft. Natur soll zu uns sprechen, nicht aber der irrende Mensch!

Dann fällt der Schleier von Dingen, deren wahres Gesicht Jahrtausende verhüllt blieb; dann steigt aus der Reinheit der Natur ein Wissen auf, das in glücklichen Jahrtausenden, auch vorgermanischer Ur-Kultur, Richtschnur war für Sippe und Volk.

Nicht, daß dieses Wissen hier in seinem ganzen Umfange dargestellt werden könnte. Hier werden nur Anregungen zu seiner grundsätzlichen Lösung gegeben und gezeigt, wie brauchbar es auch für den Gelehrten sein könnte, dem schlichten Mann aufs „Maul“ zu sehen, statt ihn vielleicht als ungebildeten Bauern, als rückständigen Dörfler, vielleicht sogar als stümperhaften Kurpfuscher, mit einem wegwerfenden Worte, kurz als Laien oder als Phantasten zu überhören oder gar verächtlich abzutun.

Indessen: Natur fragte den Menschen niemals um seine Meinung, ging nicht bei ihm in die Lehre und vorerfand doch alles das, um was die Forscher an Äußerem heute grübeln. Die Wiffeltürme, die T-Träger, die Pumpen, die Luftballone, die feinsten elektrischen Vorrichtungen, die Wellensender und Empfänger, die lichtempfindliche Zelle, Kabel und Propeller, das künstliche Licht, die Seilmittel und die Gifte, die Farben und all die tausend Dinge, die heute Großindustrien nähren und Völker versklaven, all das erfand Natur zum Wohle des Lebens, lange ehe es Forschung im heutigen Sinne gab. Aber sie verachtete den Laien nicht, nicht den schlichten Mann, sondern war gütig und war der nachsichtigste, wenn auch unerbittlichste Lehrer. Und sie gab Antwort denen, die sie fragten, verweigerte aber hart die Auskunft allen, die mit Sebeln und mit Schrauben, als der Natur nicht sinngemäßen Mittel, ihre Geheimnisse ergründen wollten. Natur will erlebt, nicht errechnet sein.

Wer ihr aufs „Maul“ sieht, kann die Antwort ablesen; gewiß nicht in wenigen Stunden wie beim Beobachten der Retorten und Kochkolben oder gar bei der Sandhabung des Seziermessers; aber im Laufe der Jahrhunderte, der Jahrtausende, der Jahrzehntausende, da der Mensch naturnahe in die Züge der großen Mutter forschend blickte. Da gab sie ihm Auskunft. Sie — das Leben!

Dieses Wissen um das Leben ist uns Not: Wie lebe ich, um mich zu vollenden?

Das Gewicht der Fixsterne, der Nebel in der Andromeda, der gegürtete Saturn brauchen unseren Schlaf nicht zu stören; denn nur das Wissen um Dinge, die ins Leben hineingreifen, führt zur Weisheit. Und darum ist es wichtiger, als etwa die Zahl der Planetoiden peinlich genau in Listen aufzunehmen, uns darum zu kümmern, auf welche merkwürdige Weise das Volk zu der Einsicht gelangte, verstäubtes Salz bringe Ärger.

Sonderbare Verknüpfungen müssen hier zwischen einem so gleichgültigen Vorgange wie dem Salzen einer Speise und der Zukunft bestehen, in der sich doch erst der Streit abspielen wird oder soll!

Und doch weiß jedermann, wie oft dieses Volkswort von der Erfahrung bestätigt wird; denn sonst könnte es nicht am Leben sein, nicht heute mehr; es wäre längst vergessen.

Merkwürdig immerhin wahrzunehmen, daß es mit den Mitteln der bisherigen Wissenschaft nicht möglich war, hinter das Geheimnis zu kommen. Nur ein Weg, der einzige Weg, eröffnet sich uns, die einzige Lehre, welche ohne Zwangsannahmen anspruchslos und selbstverständlich zu den Erscheinungen des Lebens hinführt und auch zu manchen Grundlagen des Urwissens: Die Weltelehre.

Damit ist nicht gesagt, wir hätten in ihr nun die letzte Wahrheit in Händen. Sie bleibt, wie wir noch erarbeiten werden, nur halb-wahr, bleibt unzulänglich dort, wo sie in einer ihr wesensfremden Weise einseitig umgedeutet oder ausgebeutet wird. Erst dort, wo ihr Sinn erfaßt wird, die beiden Welten, in denen wir leben, zu begreifen, die Welt der Sinne und die des Sinnes, erst dort und ausschließlich dort wird sie uns zum Schrittmacher, sie, die wir in aller Bescheidenheit vorerst nur als die beste vorhandene Theorie ansprechen wollen. Sie allein gibt uns jedenfalls die Grundlagen zu der Einsicht, alles Leben sei Kosmisch beeinflusst und sonnenrhythmisch bedingt.

Damit werden die Lebensvorgänge als nicht nur abhängig von der irdischen Umwelt, sondern in außerordentlich weitgehendem Maße als eingesenkt in den Kosmischen Rhythmus und Ring erkannt. Und das ist mehr, als das rationalistische Weltbild uns zu geben vermag; es ist der Blick in die zwei Welten unseres Seins, in die Körperliche und die seelische, in die der Sinne und die des Sinns.

Erschütternd ist es darum zu sehen, mit welcher Hartnäckigkeit noch unsere Zeit größtenteils an diesem Doppel des Lebens vorübergeht, ja, wie sie sogar die Kosmischen Bindungen bewusst übergeht mit der Begründung, es sei zwecklos, diese Einflüsse eher heranzuziehen, als bis die rein irdischen Verhältnisse nicht wissenschaftlich erschöpft seien^{*)}.

Das Leben denkt aber nicht in solcher Richtung, sondern lebensgemäß und lebensgerecht. Es geht seinen Weg nach uralter Regel und kümmert sich nicht um unzulängliche Meinungen. Darum wird es gut sein, wollen wir etwas über die noch undurchschaute Vorgänge im Reich des Lebendigen erfahren, die das Weistum des Volkes längst erkannte, auch den Blick auf jene Zusammenhänge zu richten, die für die Wissenschaft noch jenseits ihres Arbeitsgebietes liegen. Wenden wir uns darum nochmals jenen Vorgängen zu, die pausenlos von der Sonne auf alles Irdische wirken.

Da sind vor allem jene geheimnisvollen Sonnenflecken, welche durch Hörbiger als die Verdampfungstrichter in das Taggestirn gestürzter Grolleisbrocken erkannt wurden.

Aus diesen Schlünden wird ein Teil unzerlegten Wasserdampfes durch die beim rasenden Ausstoß auftretenden Reibungen elektropositiv aufgeladen, in den Weltraum gestoßen, zu Staubeis gefroren, vom Lichtdruck der Sonnengluten erfaßt, in den Kosmischen Urraum gedrängt und zu unserer Erde geblasen.

^{*)} Neuerdings ist von deutschen Hochschulprofessoren diese meine Hella-Biologie aufgenommen und im Bereiche des bisher Untereuchten vollaus beschäftigt worden.

Die Zuführung derart beschaffenen Feineises bedingt vor allem zwei nachprüfbare Erscheinungen innerhalb des Lebensbereiches. Einmal die Befuchtung der Erde mit kosmischem Wasser, dann aber auch elektro-magnetische Beeinflussungen. Wir haben also mit kosmisch bedingtem Regen zu rechnen und mit Auswirkungen, die auf elektrische Vorgänge zurückgeführt werden müssen. Schon mit diesem Hinweis ergibt sich uns ein völlig neues Reich des Lebens.

Wir betreten es in dem Augenblick, in welchem wir uns diese schlichten Tatsachen zu eigen machen; denn schon dann, wenn die obersten irdischen Gaschichten vom elektropositiven Feineis getroffen werden, muß zwischen negativer Erde und positivem Feineis sich ein stiller Ausgleich zu vollziehen beginnen. Es werden sich also Änderungen in den kosmischen und irdischen Kraftfeldern einstellen. Nicht aber nur die Erde als solche, sondern auch jeder seiner Teile, mithin auch jedes Lebewesen besitzt sein eigenes Kraftfeld.

Wenn nun der Lebens-Grundsatz richtig sein soll, jede Änderung der Umwelt zwingt den Körper deswegen zu einer entsprechenden Anpassung, weil Leben, um zu bestehen, immer bestrebt bleiben muß, auftretende Spannungen zu vermindern und auszugleichen, darf auf eine Antwort des Lebens auf die gelegentlich einer Feineis-Anblasung eintretende elektrische Spannung geschlossen werden. Ein solcher Vorgang sollte vorwiegend im Unbewußten verlaufen, genau so wie uns die Erweiterung oder Verengerung der Pupille bei entsprechend zunehmender oder abnehmender Belichtung nicht immer ins Bewußtsein tritt. Wird die Änderung der elektro-magnetischen Kraftfelder aber bewußt, dann handelt es sich entweder um eine rein biologische Warnung vor lebensschädlichen Ereignissen, die vergleichbar wäre der Warnung, welche wir von einem zwar dunklen, aber sehr heißen Eisenblock durch das Wärmegefühl der Haut erhalten, oder aber es handelt sich um Störungen des Körpers, um krankhafte Behinderungen, den notwendigen Ausgleich hemmungslos vorzunehmen.

Der Kranke würde also an der Fähigkeit, sich dem sehr oft wechselnden kosmisch-irdischen Kraftfelde anzupassen, in einer Form gehindert werden, die ihm zum Bewußtsein kommt. Als Folge müßte sich ein gesteigertes Gefühl der inneren Spannung ergeben, das sich als Erregung, Erregbarkeit, Bedrücktheit, Niedergeschlagenheit kundtun könnte. Es werden sich Schmerzen und Verschlimmerungen zeigen.

Gegen diese Ansichten wird weder die Erfahrung noch das Gefühl etwas einzuwenden haben. Lassen wir diese Ableitung also gelten, so erfährt zunächst die rätselhafte Wettervorfühlbarkeit eine sehr einfache Lösung. Das Merkwürdige dieser Erscheinung besteht ja darin, bei scheinbar völlig Gesunden Zustände der Erregung und der Bedrücktheit vor einem Umschwung des Wetters zum Schlechten eintreten zu sehen, während beim Kranken, etwa beim Rheumatiker oder auch bei dem, der alte vernarbte Wunden besitzt, sich zur gleichen Zeit heftige Schmerzen einzustellen pflegen.

Es ist bekannt, daß diese Wettervorfühlbarkeit an Feinheit das Barometer weit übertrifft. Immer treten also Verschlechterungen im

Befinden, lange bevor auch das beste Barometer etwas anzeigt, dann ein, wenn ein Wetterumschlag in Aussicht steht.

Für uns liegt in diesen Erscheinungen eigentlich nichts Rätselhaftes mehr; denn auch ohne lange Sachbetrachtungen ahnen wir bereits die Verknüpfungen zwischen kosmisch bedingtem Regen und den Grundvoraussetzungen des Befindens. Die genauere Erforschung dieser Abhängigkeiten war eine der wesentlichen Feststellungen, die zur Begründung der *Seliobiologie* führten, als der Lehre von der kosmischen Abhängigkeit und dem sonnenrhythmischen Verlauf aller irdischer, besonders der Lebensvorgänge.

Wir dürfen also die Tatsache buchen: Zwischen dem Auftreten der Sonnenflecken und den irdischen Erscheinungen besteht ein unmittelbarer Zusammenhang.

Das wußte man aber längst; lange, ehe der Name *Seliobiologie* erfunden war. Denn das Zusammenfallen eines auf der Sonne erscheinenden der Erde geradeüber befindlichen Fleckes mit dem Auftreten magnetischer Stürme hatte oft die Telegraphie unmöglich gemacht. Der Schritt zum Lebendigen ist aber erst in der *Seliobiologie* getan. Sie zeigt uns, wie genau das Leben auf die von den Sonnenflecken zu uns gelangenden Kräfte antwortet. Und sie beweist uns damit den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Vorgängen auf dem Taggestirn und der Bühne des Lebens, auf welcher unser Befinden und unsere Stimmung erzeugt werden.

Wenn vorher behauptet wurde, Wettervorfühlbarkeit könne entweder rein lebenserhaltende Warnung oder aber Zeichen eines kranken Körpers sein, so soll hier ergänzt werden, daß der erste Fall beim zivilisations-Menschen nur noch selten eintreten dürfte. Fast immer haben wir dort, wo peinigende Vorfühlbarkeit auftritt, ein Zeichen mangelnder Gesundheit zu erblicken. Die außerordentliche Verbreitung der Vorfühlbarkeit in jeder ihrer quälenden Formen von der nervösen Erregung bis zum Schmerz mag uns zeigen, wie wenig wirklich gesunde Menschen es gibt. Krank ist in unserem Sinne, als dem der Natur, ein Körper eben dann, wenn natürliche Ausgleichsvorgänge auf Widerstände stoßen, die ihrerseits in irgend einer Weise schmerzhaft bewußt werden.

Schädigend wirken hier Rauch- und Genußgifte ebenso wie falsche, allmählich den Körper bis zur offensichtlichen Krankheit verschlackende naturwidrige Ernährung. Minderwertige körperliche Verfassung ist also weit verbreitet.

Ihre Folgen beschränken sich aber nicht nur auf das rein körperliche und seelische Befinden, sondern auch auf die Fähigkeiten.

Dabei soll gleich hier betont werden, daß nicht jede Feineis-Anblasung stark genug ist, um ausnahmslos schlechtes Wetter zu erzeugen. Dagegen werden auch derartige geringfügigere kosmische Beeinflussungen von oben wahrgenommen. Das nämliche ist bei zunächst nur schwach einsetzenden und erst später sich dann verstärkenden Anblasungen der Fall. Sie brauchen zunächst auch nicht einmal zum Bewußtsein zu kommen. Indessen werden feinere Vorrichtungen die Erregung bereits deutlich machen. Sier ergeben Geschicklichkeitsprüfungen schon berechneten Aufschluß.

Wenn unter solchen Umständen der Ahnungslose ein feines Löffelchen, das er in ruhiger Verfassung mühelos vom Salzfaß zum Teller zu führen vermag, bei beginnender kosmischer Anwirkung ergreift, dann zittert seine Hand und verschüttet das Salz. In jedem Falle befindet er sich in einem Erregungszustande, der infolge mangelnden oder verminderten Selbstbeherrschungs-Vermögens zu Auseinandersetzungen mit anderen zu führen vermag. Streit oder Ärger sind das! Das sind jene Tage, von denen das Volk sagt, es ärgere einen die Fliege an der Wand. —

So schlicht lösen sich die zunächst gänzlich dunkel scheinenden Zusammenhänge zwischen verschüttetem Salz und seinen vermutlichen zukünftigen Folgen.

Hier wirkt also nur ein Naturvorgang, jenes gewaltige Müßen, das einen Bewegungsantrieb von den Sonnenvorgängen aus erhält, der sich als Reiz und als Eingebung, als Drang und als Triebfeder menschlichem Tun unterlegt.

An der Wahrsamkeit dieser Volksbeobachtung, die mit geschärftem Blick die natürlichen Vorgänge zu erfassen vermag, besteht kein Zweifel. Nie hätte das prophetische Wort vom verschütteten Salz sich im Volksweltum derart verankert, entspräche es nicht durchaus der alltäglichen Erfahrung.

Würde diese fehlen oder zu fehlen beginnen, so wäre damit der Bestand dieses Wortes besiegelt, wie wir derartige Erscheinungen anderweit festzustellen vermögen.

So behaupteten die alten Hippokratiker, gekochter Honig wirke stopfend. Diese Ansicht war damals allgemeine Überzeugung, findet sich heute aber nur noch in Kreisen, die, naturentfremdet, ihr Griechisch gut gelernt haben. Der Mann auf dem Markte weiß von solcher Eigenschaft nichts mehr.

Hat der Honig denn seine Eigenschaften geändert? Nein, er ist ganz der gleiche wie vor zweitausend Jahren. Seltsam aber scheint es doch, seine stopfende Wirkung geschwunden zu sehen. Nun, er hat sie nie besessen! Nur die Bleigefäße, in denen der Honig gekocht wurde, waren an der beobachteten Wirkung schuld. Immer löste sich ein wenig dieses Metalles auf und erst der so geänderte Honig zeigte die stopfenden Eigenschaften. Mit dem Verschwinden der Bleigefäße verschwanden auch sie und damit auch die einst weitverbreitete Volksansicht.

Ebenso natürlich wie der Untergang des Irrtums ist auch die landschaftliche Begrenzung anderen Volkswissens. So sagt man in Niedersachsen, es gäbe Regen, wenn die Butter „rutsche“, wenn sie vom Messer abgleite. Diese Behauptung wird von der Beobachtung bestätigt. Die Butter ist hier gar nichts anderes als ein Mittel, gleich den verschiedenen wasseranziehenden bekannten anderen Regenkündern, wie etwa der Storchschnäbel, jener eigenartig geformten Samen, deren Grannen sich je nach dem Grade der Luftfeuchtigkeit auf- oder zusammendrehen.

In gleicher Weise nimmt die Butter nun Feuchtigkeit auf und gleitet dann. Allerdings vermag natürlich die Butter als solche, da sie ja aus Fett besteht, kein Wasser anzufaugen. Das tut vielmehr jenes

in ihr verknetete Salz. Aber auch hier wieder ist das reine Kochsalz an diesem Vorgange unbeteiligt, sondern dessen Verunreinigungen, die das übliche Handelsalz, wie es in der Küche verwendet wird, zu enthalten pflegt. Diese Verunreinigungen saugen begierig Wasser an und führen der Butter die Feuchtigkeit zu, die ihr dann jene vom Volk beobachteten Eigenschaften verleiht.

Da aber die Butter keineswegs überall in gesalzenem Zustande genossen wird, so nicht in Süddeutschland, findet sich der Hinweis auf die Butter als Wetterprophet nur in jenen Landschaften, da Salzen gebräuchlich ist; besonders aber dort, wo übermäßige Salzbeigaben an der Tagesordnung sind, wie in Niedersachsen, dessen an sich zwar sehr reingermanische Bewohner in ihrer heutigen Lebensweise ganz im Gegensatz zu ihren Vorfahren in vieler Hinsicht besonders unnatürlich leben.

Salz, Speck, Essig und Schweinefleisch, Stoffe also, die für die Gesundheit unzutraglich sind, dürften in keinem anderen Gebiete Deutschlands in ähnlicher Menge Verwendung finden.

So verwundert es auch nicht, daß selbst Wurst und Speck hier allgemein als Schlechtwetterkündler bekannt sind. Wenn die Wurst tropft oder der Speck naß wird, ist Regen in der Luft.

Diese Behauptung ist uns nun ganz verständlich, da eben auch Wurst und Speck reichlich gesalzen sind.

Im Zusammenhang mit der Feuchtigkeit anziehenden Eigenschaft mancher Stoffe steht auch die in Marbostel, einem Orte der Lüneburger Heide, gebräuchliche Redensart: „Dae Strümp treckt Water“. Wenn man dann auf einen Wettersturz schließt, so geht diese Beobachtung natürlich auch auf die wassergierigen Eigenschaften der in der Wolle sich anreichernden „Salze“ zurück.

Aber gerade die Heide, da bis vor wenigen Jahren die Schäfer ihre Schnuckenherden über die weiten, einsamen Flächen trieben; wo noch heute mancher verlorene Hof unterm Eichenkamp fernab der Welt liegt; wo seine Bewohner nur selten über das nächste Kirchdorf hinauskommen, gerade diese Heide schenkt uns eine Fülle Weistümer.

Eine der geheimnisvollsten Erfahrungen besagt, die Heide, also jener Strauch, der gemeinhin Erika genannt wird, jene Pflanze, die unserer Landschaft das Gepräge gibt, honige dann nicht, wenn am Abend vorher auch nur fernes Wetterleuchten beobachtet wurde oder wenn Gewitter und Regen in Aussicht stehen.

Wie zart muß dieser unscheinbare Strauch besaitet sein, eine derartige Empfindlichkeit zu besitzen!

Aber diese reizvolle Feststellung spricht zu dem, der Natur zu lesen vermag. Wer heute die blühende Heide besucht, der sieht nur die Schönheit der rotvioletten Gänge, läßt das Auge über die weiten Flächen gleiten und ahnt nicht, daß einst das Heidekraut dem genügsamen Heidjer eine Lebensnotwendigkeit war. Wolle und Fleisch seiner Schnuckenherden, das auf den abgebrannten Mooren angebaute Heidekorn, der Buchweizen, und die Gaben der Immen, Honig und Wachs, bildeten den bescheidenen Wohlstand. Die Haupttracht trugen die Bienen heim von der blühenden Heide. Darum war es wichtig, jene

Pflanze zu kennen, deren Nektar den Honig spendete, der nicht nur als Aufstrich, sondern auch zum Süßen und zur Bereitung des noch heute hergestellten Meles diente. Auch hier hat also die Beobachtung zu einer Erfahrung geführt, die an sich aus Lebensnotwendigkeit gemacht wurde; denn auch bei Regen honigt die Saide nicht. Und oft war es darum wertvoll, den Immenkörben Nahrung unterzustellen, sollten die Völker selbst im Sommer nicht verhungern. Aus dieser Erfahrung ergab sich nun erst die weitere: Wenn die Saide nicht befliegen wurde, dann stand schlechtes Wetter in Aussicht.

Vielleicht aber sind all diese Feststellungen, wenigstens in Niedersachsen, gar nicht so alt. Denn als die Sachsen hier zu siedeln begannen, war das Land mit Sümpfen und Urwäldern bedeckt. Das Holz ist erst später dem Raubtier Mensch zum Opfer gefallen und erst dann hat die Saide ihren Siegeszug angetreten. Heute treiben sie Forst und Pflug wieder zurück. Und morgen ist sie vielleicht — gewesen. Das Geheimnis ihrer Wetterempfindlichkeit aber hat sie bisher noch nicht hergegeben. Indessen besteht eine Möglichkeit der Deutung.

Um die merkwürdige Tatsache der Unterbindung des Nektarflusses zu verstehen, wollen wir uns der oben geschilderten Kosmo-elektrischen Einwirkung erinnern. Mit steigender kosmischer Beeinflussung tritt auch eine Erscheinung auf, deren Wert für das Leben bisher nur unvollkommen berücksichtigt wurde: Eine vermehrte Erdstrahlung.

Allgemein sind heute das Radium und die von ihm ausgehenden Strahlen bekannt. Nun besitzt nicht nur Radium die Eigenschaft, Strahlen auszusenden, sondern wir dürfen ruhig sagen, daß alles strahlt, daß also diese Eigenschaft kaum einem Stoffe abgesprochen werden kann.

So kommt es, daß auch der Erdboden mehr oder weniger an sich unsichtbare Strahlen entläßt, die wir, ohne auf ihre nähere zum Teil noch ganz unerforschte Zusammensetzung einzugehen, als Erdstrahlen bezeichnen wollen.

Die Menge dieser Erdstrahlen steigt nun, wie wir schon früher erfahren, bei vermehrter kosmischer Wirkung an. Das braucht an sich wenig zu bedeuten, wenn die Erdstrahlen nicht die Eigenschaft hätten, die Saargefäße der Lebewesen, also die feinsten Adern, zusammenzuziehen, zu verengern.

Daher liegt die Vermutung auch nahe, beim Saidekraut einen ähnlichen Vorgang anzunehmen und durch Zusammenziehung der Gefäße die Unterbindung des Nektarflusses hervorgerufen zu sehen. Gewiß nicht unmittelbar, sondern nur als Anlaß zur Einstellung. Das wäre eine Untersuchung für Fachbotaniker. Aber sie dürfte keineswegs im Laboratorium, sondern müßte draußen erfolgen, um annähernd die natürlichen Bedingungen zu erhalten, unter denen das Gewächs lebt.

Dies muß erwähnt werden, weil es darauf ankommt, anzudeuten, welche Fehler unterlaufen können, sofern Lebendiges seinen natürlichen Bedingungen entzogen, in einer künstlichen Umgebung geprüft wird. Bei derartiger Empfindlichkeit, wie wir sie an der Saide sehen und wie sie, wenn auch bisher gänzlich übersehen, wohl jedem Lebewesen eignet, bleibt es sehr fraglich, ob Wissenschaft mit ihrer Arbeitsweise im

Laboratorium Antworten erhalten kann, die als exakt im Sinne der Natur aufgefaßt werden dürfen. Daß sie im Sinne der Wissenschaft exakt sein können, sei ohne Bedenken zugegeben. Aber das besagt wenig, weil das Leben nicht in Laboratorien sich entfaltet, sondern als Glied der Natur: In der Natur. Hier taucht also schon die Frage auf, der wir später noch ausführlicher Raum geben werden, ob die Wertschätzung der Wissenschaft im Sinne ihrer Möglichkeiten, Verbindliches über das Leben auszusagen, nicht im Wesentlichen verneint werden muß. Vielmehr scheint es so, als ob das natürliche Leben in nur sehr geringem Maße der Wissenschaft bedürfe und die Tatsachen der schlichten Erfahrung für den natürlich lebenden Menschen hinreichten. Sagt uns also die Beobachtung etwas über die nicht honigende Saide aus, so genügt das für das Leben. Wie aber der Vorgang der Nektarunterbindung im einzelnen sich abspielt, ist von geringer Bedeutung und bleibt in der Tat Wissenschaft um der Wissenschaft willen.

Das sind Gedanken von einschneidendem Wert; denn sie führen zur Erkenntnis der Wertlosigkeit aller künstlichen Natur, ja der Schädlichkeit aller Zivilisation. Die mit Naturnähe verbundene Naturkenntnis reicht für das Kulturleben völlig aus.

Diese Einstellung zu den Äußerungen des Lebendigen und die ausschließliche Beziehung der Vorgänge auf das Leben, also die Betrachtung der Umweltvorgänge in ihrem Werte für das Leben, scheint überhaupt das Urwissen des Volkes bestimmt zu haben, scheint des Urwissens heiligster Sinn zu sein. Gewesen zu sein, besonders damals, als vor vielen tausend Jahren die atlantische Ur-Hochkultur über die Erde schritt und die überwiegende Zahl aller Weistümer festlegte; jene Weistümer vor allem, die im Geheimwissen, also im Priesterwissen enthalten, etwa als Astrologie, Magie und Brauch auf uns gekommen sind. Deutlich wird sich uns dies zeigen bei der Betrachtung der Wetterregeln. Aber auch sonst tritt es uns vor Augen. Oft in eigenartig verbrämter Form.

So herrscht allenthalben die kirchliche Sitte, in den stillen Wochen vor dem Weihnachtsfest keine Trauungen vorzunehmen. Als Grund wird angegeben, es sei dem Ernst und der Größe des Christtages nicht angemessen, in den ihm vorangehenden Wochen Freudenfeste zu begehen. Und doch liegt es so nahe, anzunehmen, auch hier sei ein uralter heidnischer Brauch unter christlicher Fahne von der Kirche übernommen worden. Aber niemand scheint etwas von der tiefen Naturverbundenheit dieser Sitte zu ahnen.

Zunächst darf als gewiß angenommen werden, daß allen Kulturvölkern der Frühzeit und somit auch unseren germanischen Vorfahren Kinderreichtum als edelster Zweck der Ehe galt, wie das mehr oder weniger bei allen unter Almende-Recht lebenden Völkern Brauch und Selbstverständlichkeit ist.

In Ost-Indien, wo heute noch germanisches Fühlen daheim ist, habe ich oft beobachtet, daß aus diesem Grunde heiraten unmittelbar an die Tage der weiblichen Reinigung angeschlossen wurden, wie man mir sagte, um der Frau kein Kind vorzuenthalten. Diese Tatsache ist

deswegen bemerkenswert, weil im Orient — übrigens mit vollem allgemeingültigem Recht! — die menstruierende Frau als magisch giftig gilt. Die Zeit unmittelbar darauf gibt größte Sicherheit für baldige Nachkommenschaft.

Würde es dagegen im Leben der Menschen Zeiten geben, während denen die Aussicht auf baldige Nachkommenschaft als gering angesprochen werden müßte, so ließe sich denken, derartige Spannen als untauglich für einen Ehebeginn betrachtet zu sehen. Gegenwärtig gehört ein solches Wissen um unfruchtbare Zeiten — aus Zivilisations-Gründen! — im Leben des Menschen nicht zum Bestande dessen, was jedermann beherrscht. Landleute und Sonderforscher kennen indessen einen bestimmten Abschnitt des Jahres, in dem alles Liebesleben in der Natur ruht.

Während sonst das Liebeswerben wie ein ewiges Schauspiel die Tage und Monate füllt, während selbst die schärfste Kälte im Januar oder besonders im Februar die Glut der Liebe nicht zu löschen vermag, schließt das natürliche Jahr, wie wir hörten, mit einigen Wochen tiefster geschlechtlicher Ruhe.

Aber — und dies ist wichtig! — wir müssen uns darüber klar sein, daß natürliches Jahr und Kalenderjahr nicht zusammenfallen. Das ist vom heliobiologischen Standpunkte aus zu beachten. Denn es ist bezeichnend, wie auch hier wieder die Wissenschaft am Leben vorübergeht. Seit den Zeiten Julius Caesars, der ja den nach ihm benannten julianischen Kalender einführte, ist keine der beratenden astronomischen Körperschaften auf den naheliegenden Gedanken gekommen, das bürgerliche Jahr mit dem Sonnenjahr in Übereinstimmung zu bringen. Derart naturentfremdet war bereits damals die Wissenschaft. Gewiß nicht überall. Die alten Germanen, deren Lebensform zwar gegen die Jahrzehntausende ihrer atlantisch-nordischen Frühgeschichte bereits ein starker Abstieg war, überragten an Äußerungen wirklicher Kultur nicht nur die Römer turmhoch, sondern wandelten wie auf Bergen gegen die Niederungen der Gegenwart. Auch sie lebten mit dem Sonnenjahr als einer naturgegebenen und damit lebenswichtigen Selbstverständlichkeit. Karl, der Sachsenschlächter, der brutale Zertrümmerer germanischen Wesens, hat mit seiner Förderung alles Römischen auch hier den Zusammenhang zwischen Natur und Mensch zerstört; derart vernichtet, daß uns heute fast alles Gefühl für die natürlichen Bindungen abhanden gekommen ist.

So erklärte es sich, daß sich gegenwärtig die Fachleute die Köpfe über eine Kalenderreform zerbrechen und dennoch kein einziger die biologischen Werte des Jahres berücksichtigt. Allein, ein Leipziger ungenannter Forscher, war es, der dem natürlichen Jahre das Wort redete und seine Forderungen ganz im Sinne der Heliobiologie begründete. Denn der einzige Weg zur Rettung des Menschentums geht über die Wiederangleichung des Lebens an den natürlichen Rhythmus. Dieser aber ankert, wie neuerdings auch Hans Schlieper bewies und womit er von neuem diese Grundüberzeugung der Heliobiologie bestätigte, im Tag und im Jahr. Unter Jahr kann aber hier nur das natürlich ver-

standen werden, als dessen Beginn allein jener Zeitpunkt gemeint ist, der eine Auferstehung der Natur bedeutet.

Der erste Januar in seiner heutigen Lage aber ist bar alles natürlichen Anfanges; es ist erfunden, ist künstlich gemacht und somit im Sinne des Lebendigen nicht nur wertlos, sondern schädlich.

Das natürliche Jahr beginnt für uns dort, wo die Natur Auferstehung feiert, wo die Sonne aus der Tiefe emporsteigt, wo die Zeit zu neuem Leben sich wendet. Und das ist der Tag der Wintersonnenwende, der 21. Dezember.

Hier und allein hier beginnt die Natur zu erwachen. Jedes Barabazweiglein, mag es noch so zeitig geschnitten sein, mag es noch so sorgsam am sonnigen und warmfeuchten Fensterplatz gehalten werden, beweist es; denn erst nach vollendeter Sonnenwende öffnet es seine Blüten. Und der Bach beweist es; denn erst um diese Zeit, trotz Schnee und Frost beginnt der große Liebesfrühling seiner lebendigen Kleinkwelt. Und der Wald beweist es; denn seine bis dahin wie leblos dastehenden Bäume und Sträucher erhalten ein anderes Gesicht. Es ist als strafften, als verjüngten sich ihre Züge, nur dem erkennbar, der Natur liebt, sichtbar gleichsam wie das feinste Minenspiel einer vertrauten Frau. Und die Tiere beweisen es; denn erst nach der Winter Sonnenwende treibt der Fuchs die Fähe, brütet der Zaunkönig, lobert auch im Menschen die Liebessehnsucht empor!

Aber dieser Zeit des neuen Werdens, mit dem das natürliche Sonnenjahr anhebt —, dieser Zeit, in der Drängen ist und Geheimnis, dieser Zeit, die den Germanen heilig galt, dieser Zeit der rätselhaften Raubnächte, dieser Zeit ging das Sinken des alten Jahres voran, was das Licht abnahm und in der polnahen alten germanischen Völkerheimat gestorben war, da wo Halbjahresnacht geisterte, in dieser Zeit, da die Kräfte der Sonnenfleckenschlünde nur flüchtig die Erde berühren und die Erdstrahlen schwächer wurden, da alles Werben abklang; um diese Zeit schlief auch das Liebesleben des natürlichen Menschen gleich wie aller Natur ein.

Es ist die Zeit der stillen Wochen vor dem Weihnachtsfeste, das lange bevor es im christlichen Glauben eine Rolle zu spielen begann, das heilige Fest der Lichtgeburt gewesen ist.

Und diese stillen Wochen sind die Wochen der Unfruchtbarkeit.

Vor dem lautlosen Ruf, da die Hörner des Lebens zum Aufbruch blasen, liegt Meeresstille grauer Novembertage.

Das Mütterliche sammelte neue Kraft. Und der Mensch achtete darauf: Es wurden keine Ehen geschlossen.

Das erzählt Natur, und öffnet jedem die Augen für ihre Wirklichkeiten und damit für den verborgenen, fruchtbaren Kern alles Urwissens.

Unsere Zeit und mit ihr die Wissenschaft gingen an alledem achtlos vorüber. Die Fachforschung aber setzte ihre Hebel an, um die Geheimnisse einiger Stücke, die aus dem lebendigen Körper der großen Mutter leblos herausgeschnitten waren, und, damit tot und unnatürlich geworden, nur den Zustand des Leblosen offenbaren konnten.

Nie kann im Seziersaal das Leben ergründet werden. Nicht einmal seine Rhythmen. Sie offenbaren sich nur dem, der rein in und mit der Natur lebt, ihr innig hingegeben ist, unbeschwert von den verkrampften Bedürfnissen der Zeit, schauend und voller Ehrfurcht vor dem Andern.

Dann wird das Leben der Natur hell, verliert das Dunkle, das Schicksalhafte, dann wird Natur selbst ein Wegweiser zu gesundem Leben.

Da wird auch das unscheinbarste sinnvoll, und lebenswichtig vieles, das der „moderne Mensch“ als unwesentlich und primitiv seiner Beachtung nicht für würdig hält.

Denken wir nur an einen Großstädter, der das Volkswort hört, der Storch schütze das Haus, auf dem er nistet, vor Blitzschlag.

Ein mildes Lächeln mitleidiger Gerablassung zu dem kindhaften Glauben zurückgebliebener Dörfler, wäre das Mindeste, was zu erwarten stände.

Und doch! Wie überaus bezeichnend ist diese Einstellung des Naturfremden, der in der Einbildung lebt, mit seinem Großhirn an der Spitze des Wissens zu marschieren. Ist das schon ein Hochmut, der seit einem Menschenalter bereits zu Falle gekommen, so zeugt es für mangelnden Lebensblick, dem Volke ein wirkliches Wissen kurzer Hand abzusprechen, wie dies ja in den letzten hundert Jahren immer von Seiten der Stadtgeistigkeit geschehen ist.

Gewiß sind die Notwendigkeiten des Städters der Natur gegenüber ganz andere als die des Dörflers.

Aber der Städter sollte wirklich das milde Lächeln daheim in der Großstadtwohnung lassen und das Staunenkönnen in den Koffer packen. Vielleicht auch ein Paar offene Augen und ein großes Stück liebesfähigen Gemütes mitbringen!

Dann würde er erst einmal zu lauschen lernen auf das Lied des Landes, das leise ist und eindringlich, vernehmbar nur in glücklicher Stunde und von einem Reichtum der Töne, der unvergessbar ist.

Und statt sofort in abgründiger Weisheit den Blitzableiter als verlässlicheres Mittel anstatt des Storchennestes zu empfehlen, wäre es schön, wenn der Landfremde in den Sinn des Wortes dringen möchte: Der Storch schützt das Haus vor Blitzgefahr.

Muß eine solche Behauptung denn unter allen Umständen kindhaft sein? Könnte der Landbewohner, könnte das „Volk“ nicht eine andere Sprache reden wie der epakte Städter, der in seinem abstrakten Denken auf einer anderen Ebene steht, als der konkret sich ausdrückende Bauer?

In diesen beiden Worten abstrakt und konkret liegt der unüberbrückbare Gegensatz von Stadt- und Landmensch, von Zivilisation und Kultur, von menschlich Ersonnenem und natürlich Gewordenem, der Gegensatz von Wissenschaft und Leben.

Stadt, Wissenschaft und Zivilisation sind die Verkörperungen des Abstrakten, des rein Gedanklichen, des von der Natur Losgelösten und damit im tiefsten Sinne Unwirklichen, sind Verkörperungen des Ersonnenen, Begrifflichen — alles Worte, die zusammen erst das ausmachen, was unter abstrakt verstanden werden muß. Man braucht hier

nur den Namen Einstein zu erwähnen oder auf die in jener Zeit gefeierten Tagesgrößen der Großstadtliteratur hinzuweisen und als Gegensatz auf den gebietenden Begriff: Goethe!

Als Dichter, als Denker, zumeist als Forscher, immer als Mensch — in allem greifbar, sinnhaft, wirklich, aus dem Leben schöpfend und Leben gestaltend, darum in fast all seinen Werken körper- und seelenhaft, war dieser Mann Spiegelung der Kultur, ein natürlicher Landmensch, ein Künstler, zusammenfassend, schauend, und in edelster Prägung Urbild eines Wald- und Bauernvolkes. Statt der Begriffe gestaltete er Ergriffenheiten.

Auch der geborene Landmensch schaut. Geschautes bleibt am Leben, denn es ist Symbol! Und so sieht und erfährt der Bauer immer wieder durch Geschlechter hindurch: Häuser, auf denen der Storch nistet, werden vom Blitz verschont. Das ist lebendiges Wissen. Aber es ist gewiß nicht epakt nachgewiesen, ob hier nicht unsichtbare Kräfte wirken, welche den Storch in einem Falle veranlassen, ein Haus zu bevorzugen, ein anderes aber zu meiden. Kräfte vielleicht, die dort, wo Acker nicht horstet, Blitzgefahr bedingen. Darum scheint es dem Städter nahe liegend, in solchem Volkswissen trassen Aberglauben erblicken zu dürfen; ein kindliches Gemüt, das einfältig genug ist, den Storch selbst als Schutz anzusprechen.

Das aber ist eben der Grundirrtum, der in städtischer Unkenntnis der bäuerlichen Wesenheit ankert; denn der Bauer gleicht dem Maler, dem Künstler, der in der sinnbildlichen, durch das Gemüt gegangenen Wiedergabe das Äußere der Natur nicht nur abschreibt, sondern verklärt und dabei — nur darum eben ist er Künstler! — die Mächte errahnen läßt, die hinter den Dingen stehen.

Das aber ist Lebenswahrheit. Ein Irrtum des Städters jedoch ist es, zu meinen, sei n Wissen um die Dinge sei Wiedergabe der Wirklichkeit, während einsichtsvolle Naturnähe der Überzeugung bleibt, „daß wahres Verstehen Glaube ist“.

Darum begreifen wir Volkswissen erst dann, wenn wir erkennen, der Bauer wolle mit seinem Worte gar nicht behaupten, es sei der Storch als solcher, der das Haus schützt. Ihm ist der Storch nur Symbol für den Schutz, den jedes Storchennest ihm und seinen Vorfahren bewies und zu einer Erfahrungstatsache machte, die wahres Verstehen bedeutet.

Und der Bauer ist vollkommen im Recht; denn heute darf es als sicher gelten, daß die Untergrundströme, meist die unterirdisch fließenden Wasseradern, oft aber auch geologische Verwerfungen, nicht aber die stehenden Grundwässer es sind, deren Strahlungen vom Storch wahrgenommen werden und die er meidet.

Untersuchungen mit dem allerfeinsten Gerät, das dem Landmenschen seit Urzeiten zur Verfügung steht, mit der von der Wissenschaft jahrzehntelang bekämpften und heute selbst vom Wissenschaftler in immer stärkerem Maße verwendeten Wünschelrute, haben zu dieser Einsicht geführt. Es zeigt sich nämlich, daß der Storch es vermeidet, über strömenden Untergrundadern, vor allem über sich kreuzenden oder über sonst strahlenden Gebieten zu nisten. Hierbei ist nun wichtig zu wissen, daß

derartige Untergrundströme eine erhebliche Strahlung aufweisen, die nicht nur gesundheitsschädigend wirkt, sondern auch die Fähigkeit besitzt, den Blitz anzuziehen.

Ein Jahrzehnt lang wurden fast alle Blitzschläge in meiner Gegend untersucht und immer wieder, selbst mitten in dichten Wäldern, fand sich bestätigt, daß Einschläge ausnahmslos nur in Gegenstände stattfanden, die über Wasseradern, insbesondere über deren Kreuzungen stehen. Hierbei ist zu bemerken, daß ein hoher, nicht über einer Wasserader stehender Baum verschont bleibt, während etwa eine niedrige Mauer über einem Kreuzungspunkt zweier Untergrundströme ganz in der Nähe getroffen wird. Hier walten also Zusammenhänge, die zu berücksichtigen der Europäer verlernt hat, der Germane zumindest seit Karl dem Sachsenklächter. Diese Umkehr von der Natur wurde unterstützt durch die Wissenschaft und ihrem Kampf gegen die Wünschelrute. Das Volk aber hat von diesem wissenschaftlichen Streite kaum Akt genommen.

In der Saide, die an moorigem, dunkelgefärbtem, schlechtem Grundwasser keinen Mangel hat, wird, soweit Erinnerungen reichen, ein Kutengänger jurate gezogen, um die einwandfreie Wasser führenden Adern anzugeben. Hier ist die Geologie als solche machtlos. Man muß es erlebt haben, daß oft fünfzig Zentimeter von der angegebenen Wasserader ein falsch gegrabener Brunnen trocken bleibt, um den Wert der Rute zu erweisen. Es pflegt in jenen Gegenden heute auch kaum jemand noch innerhalb jener über Wasseradern verlaufenden Reizstreifen zu schlafen, da die gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt sind. So baut auch der Chinese kein Haus, ohne vorher durch einen Kutengänger festgestellt zu haben, ob schädigende Untergrundströme vorhanden sind oder nicht.

Dieser Erfahrung, wenn wir den Ausdruck gebrauchen dürfen, folgt auch der Storch. Dort wo ein Haus über Reizstreifen steht, baut er nicht. Er wählt zur Nistgelegenheit nur Gebäude, die aus natürlichen Gründen der Blitzgefahr weniger ausgesetzt sind. Das ist es, was das Urwissen des Volkes festgestellt hat und in das Wort kleidete: Der Storch schützt das Haus vor Blitzgefahr. Und diese Feststellung ist richtig.

Erstirbt uns nicht das mitleidige Lächeln auf den Lippen? Steht nicht hier ein Weistum auf, das teilweise aus Urzeiten fernster Jahrzehntausende heraufklingt, dessen Ausdrucksform vielleicht gewandelt und für den Naturfernen verbrämt, doch immer eine Weisheit ist und birgt? Gewiß ist dieser Gehalt von der Plattform der Großstadtgeistigkeit aus schwer oder gar nicht zu erkennen. Aber wer auf dem Lande aufgewachsen, wer im Brauchtum des Volkes groß geworden, wer der Natur hingegeben, in ihrem Rhythmus lebt und täglich ihre Äußerungen erlebt, nur der vermag das Urwissen des Volkes zu beurteilen. Deutlich werden wir noch sehen, wie sehr es sich der Prüfung am grünen Tisch widersetzt und trotzdem bedeutsames Abbild des natürlichen Geschehens bleibt.

Wie unweilich mußten auch dem Städter die Maßnahmen scheinen, welche der niedersächsische Bauer seinem Mastvieh angeeignet ließ,

wenn es nicht recht geraten wollte. Der Städter würde den Tierarzt bemüht, einen Sachverständigen für Mastfutterfragen zu Rate gezogen, würde Hilfe beim Fachmann gesucht haben. Aber alle Gelehrsamkeit wäre ohne Erfolg geblieben. Ein sogenannter rätselhafter Fall! Der Bauer aber verlegte bei derlei Erscheinungen das Mastvieh oder gar den ganzen Stall und beseitigte meist beim ersten Versuch die Behinderungen: Das Vieh gedieh! Gewiß eine absonderliche Behandlungsweise. Und doch wieder dem Leben abgelauscht, weil die Beobachtung gelehrt hatte, daß beim Nachbar oder auch nur in einem anderen Stall des eigenen Hofes etwa die Schweine bei genau dem gleichen Futter und auch sonst gleicher Wartung gediehen. Was also lag näher, als das Vieh aus dem „ungesunden“ Stalle zu entfernen. Gedieh es nun in der neuen Behausung, zeigten aber seine Nachfolger im ersten Stall von neuem minderwertige Erscheinungen, dann ward das Gebäude zu anderen Zwecken verwendet oder von seinem Platze entfernt. Erst später mag dann zufällig ein Kutengänger das Vorhandensein von Reizstreifen festgestellt haben, sodas sich allmählich die Überzeugung festsetzte, über Wasseradern gedeihe Vieh nicht.

Zweifellos sind es hier die durch Untergrundströmungen vermehrten Erdstrahlen, welche schädigend wirken und bei Verlegung der Tiere meist ausgeschaltet werden. In der Saide ist darum dieses Wissen niemals ausgestorben, ebensowenig wie die Verwendung der Wünschelrute. In diesem Teile Niedersachsens haben wir ja auch den allerjüngsten, erst vor einem Menschenalter, dem Großstadteinfluß zugänglich gewordenen Landstrich Deutschlands vor uns.

Hier sind Brauch und Sitten noch am Leben, die anderwärts bereits verschwanden. Wie etwa die Wünschelrute. Gerade dieses Gerät muß zu den allerältesten menschlichen Hilfsmitteln gehört haben und war in Gebrauch sicher bei den Vorfahren der Germanen, den atlantischen Völkern, deren Einfluß wie nicht nur heute in Europa, sondern auch in Asien, den Südsee-Inseln, in Amerika, in Australien und in Afrika mit aller Bestimmtheit nachzuweisen vermögen. So fand Frobenius in Afrika, gerade dort, wo in jahrzehntausende fernere Vorzeit die Atlanter kolonisiert hatten und ihre Spuren bis auf unsere Tage wahrnehmbar hinterlassen haben, hier fand Frobenius in sonst ganz wasserlosen Gegenden tiefe aus dem gewachsenen Felsen herausgearbeitete Brunnen, welche unterirdische Wasseradern anschnitten. Wie sollte deren Entdeckung anders als mit Hilfe der Rute möglich gewesen sein?

Zwar benötigen auch heute noch manche Kutengänger zunächst der Rute nicht. Ihre Nerven zeigen auch ohne Hilfsmittel die Untergrundströme an. Aber zur genauen Bestimmung ziehen auch sie das alte Gerät heran. Nur mit Hilfe der Rute können die Atlanter die Erzgänge in Südafrika, soweit sie nicht zutage traten, gefunden haben. Es war ebenfalls Frobenius, der sie untersuchte und die Ansicht der Kenner dieser vorgehichtlichen Bergwerke berichtet, die zu der gleichen Überzeugung führte. An sich genügt es, das Erschließen von unterirdischen Wasseradern etwas näher zu betrachten.

Sehen wir nun die hier erwähnten und andere auf tropischen, wasserarmen, atlantischen Gebieten entdeckten Brunnen näher an, und

gewahren wir ihre mehr als dreißig Meter betragende Tiefe, berücksichtigen wir, daß die Schächte teilweise in hartem Felsen niedergedrückt sind, dann werden wir kaum zu der Meinung kommen, sie seien aus Geratemohl von einer primitiven Horde hergestellt worden. Hier bereits darf die Kenntnis der Wünschelrute vermutet werden. Sie ist eine der allergewaltigsten Entdeckungen, die je der Menschheit gelungen ist. An Wert überragt sie im Lebenssinn alles, was Technik und Wissenschaft seit zehn Jahrtausenden sonst schufen. Sie ist keineswegs Ausfluß der Zivilisation, sondern des Urwissens, mithin der Kultur.

Vielleicht klingt all das übersteigert, weil wir uns von der Schärfe der lebensbezüglichen Beobachtungsgabe des Volkes keine rechte Vorstellung mehr zu machen vermögen; weil wir in unserem Hochmut immer glauben, Spitze und Gipfel einer Entwicklung zu sein, die uns erlaubt, auf alles vor uns und neben uns herabsehen zu dürfen.

Sie hat es eine Entwicklung im Sinne des Aufstieges gegeben. Heute, wo wir das Schicksal der Erde als einen kosmisch bedingten Wechsel zu erkennen beginnen, wird uns deutlich, daß es allein Anpassung war und ist, von der das Leben gestaltet wurde. Das ist ein ewiges Auf und Ab, ist Höhe und Tiefe, je nach der Naturverbundenheit des Menschen, seiner willigen Einordnung oder seinem Hochmut, der ihm eine vermeintliche Herrschaft über die Natur und die Möglichkeit eines Lebens nach eigenem Gesetz vorgaukelt. Und es besteht kein Zweifel: Wir sind in einem Wellental natürlichen Menschentums, in einer Naturentfremdung angelangt, die uns den Blick für andere Leistungen, für das Natürliche, trübt.

Oder wer von uns versteht etwa noch den Sinn der Pflanzen- und vieler Tiernamen? Poetisch scheinen sie uns, der Eisenhut und die Raute, der Allermannsharnisch, der Blaue Soller, der Altweiberzorn, Trippmadam und Söllunder, das Venuswägelschen und die Osterkerze, das Siebenschläferl und die Tollkirsche, Rosmarin und Wermut und wie sie alle heißen mögen. Man gehe nur einmal ihrer Geschichte nach und die um sie geschlungenen Legenden werden sich als Weistümer enthüllen wie der Name Totenvogel für uns unscheinbare Käuzchen.

„Komm mit! Komm mit!“ Das ist der schauerlich gellende Schrei, den das schon um die Uhlenflucht, um die Dämmerzeit wie ein Schatten zwischen Giebeln und Baumwipfeln hinhuschende Käuzchen hören läßt.

„Komm mit! Komm mit!“

Wäre es wirklich die Vermenschlichung, die Verwertung des rauhen Rufes, die Veranlassung gewesen wäre, diesem spukhaft hinschießenden Vogel jenen düsteren Namen zu geben: Totenvogel?

Wer die Natur und ihre Menschen nur von kurzen Ausflügen her kennt, wem die Seele des Landvolkes fremd blieb, mag sich an einer solchen Deutung genügen lassen. Aber er wird am Tiefsten vorübergehen, was ihm die Nicht-Stadt und ihre Bewohner zu offenbaren vermag: Das Eins-Sein des menschlichen Lebens und des urewigen Allgeschehens; die Verknüpfung, die zwischen dem Dasein des Menschen und seiner bis in den Kosmos hinaus reichenden, beeinflussenden Umwelt immerwährend besteht.

Sie hätte das Volk, das scholleverbundene, den markerschütternden, zugleich düsteren und gellenden Schrei „Komm mit! Komm mit!“ zur unheilverkündenden Benennung verwendet, sondern wäre bei dem Laut stehen geblieben und würde vom „Komm-mit-Vogel“ gesprochen haben, wie es vom Kukuck redet.

Woher nun der schreckensvolle Name Totenvogel?

Wer heute den Bauern fragen würde, bekäme kaum Antwort; jedenfalls kaum eine andere als die, daß die Erfahrung noch gegenwärtig lehre, der grelle Ruf des Käuzchens künde für einen Schwerefranken die letzten Stunden. Nicht aber sei die düstere Bezeichnung schlechthin als Warnung vor einem Todesfall zu verstehen. Nur dem Todfranken sei der Ruf verhängnisvoll.

Hier wird also ein geheimnisreicher Zusammenhang zwischen der letzten Ursache des Abscheidens und dem Ruf des Käuzchens vorausgesetzt.

Diese Merkwürdigkeit zwingt uns, sowohl den Ursachen der Vogelrufe überhaupt, als auch dem Anlaß zum Verlöschen des Lebens nachzugehen.

Aus der Fülle der Meinungen, welche sich mit Tierrufen befassen, soll hier nur die sehr einleuchtende Ansicht Prof. Konrad Guenthers berücksichtigt werden, welche behauptet, daß auch der Gesang und die Schreie der Vögel vorwiegend Zeichen ihres Herrscherwillens seien, um kundzutun, ein bestimmter Bezirk sei ihr ureigenstes Jagdgebiet. Es ist verständlich, daß diese Grenzziehung besonders wichtig zur Zeit des Liebeslebens und der Brutpflege ist, sodaß die Hochzeit des Vogelanges mit der Hochzeit der gefiederten Paare zusammenfällt. Das ist eine Spanne der Erregung und Erregbarkeit, die vom Gesang der Nachtigall bis zum grausigen Schrei des Käuzchens auch die fliegende Welt in ihren Bann schlägt.

Dieses Auf und Ab ist jedoch nicht willkürlich, sondern folgt einem Rhythmus.

Hier waltet also eine Regel, die mit den Vorgängen auf der Sonne und der Stellung unserer Erde zur Sonne in engem Zusammenhang steht. Auch die Großwetterlage folgt ja der gleichen Wellenbewegung.

Es sind, wie wir wissen, gewisse kosmische Einflüsse, welche das Leben und die irdische Natur zu erregen vermögen.

Da nun der Nachweis gelungen ist, daß von den als dunklen Punkten sichtbaren Sonnenflecken, welche periodisch in größerer oder geringerer Zahl auf dem Taggestirn erscheinen, elektrische Kräfte auch zur Erde gelangen, welche das Leben beeinflussen, so braucht hier nur nochmals daran erinnert zu werden, daß in diesen Pulsschlag auch der Gang der Liebessehnsucht eingeschlossen ist, die an sich eben auch in die Ebene der Erregungen fällt.

Auf diese Weise würden wir also nicht nur den Ruf der Vögel in seiner zeitweiligen Gängigkeit verstehen, sondern auch den Schrei des jagenden Käuzchens besonders oft dann erwarten dürfen, wenn merkbare Sonnenanwirkung stattfindet. Die Beobachtung bestätigt nun vollauf diese Folgerung. Somit wäre ein Zusammenhang zwischen

Kosmisch-elektrischen Einflüssen und der rhythmisch an- und abschwel-
 lenden Häufigkeit der Vogelkruse gefunden.

Noch fehlt uns jedoch jede Möglichkeit, diese Erscheinungen mit
 der Trennung des Lebens vom Körper in Verbindung zu bringen.

Aber auch hier liegen die Dinge heute klar vor uns. Wie wir
 schon gelegentlich der Betrachtung des gefährvollen Badens bei an-
 ziehendem Gewitter hörten, bedingt die kosmische Elektrizität auch
 eine Änderung der Erdstrahlung.

Gesteigerte Erdstrahlung zwingt aber zu einer erhöhten Herz-
 tätigkeit.

Der Gesunde wird derartigen Anforderungen zu genügen ver-
 mögen; der Kranke jedoch, dessen Herz vielleicht schon hinreichend ge-
 schwächt ist, wird in vielen Fällen der Belastung nicht standhalten kön-
 nen und der von außen kommenden schädigenden Beeinflussung, der
 kosmischen Unwirkung erliegen, gerade zu jener Zeit, da die gleiche
 Ursache, die anregende, auch das Käuzchen zwingt, in die bange Nacht
 hinein, seinen schauerlich hohlen Ruf erschallen zu lassen, in die Nacht,
 da der Todfranke bis an die dunkle Pforte gelangt ist, durch die es
 keine Heimkehr gibt.

Die kosmische Macht kann der geheime Schlüssel sein, der sie
 öffnet, während die Atemzüge verebben und draußen zwischen Giebeln
 und Baumwipfeln ein geisterhafter Schatten huscht und den gellen
 Ruf „Komm mit! Komm mit!“ in die angsterfüllte Stille wirft.

Ein erlebendes Antlitz sinkt sacht zur Seite. Fern klingt der
 Schrei des Totenvogels ...

Das ist Urwissen des Volkes!

Sier aber liegen noch tiefere Einsichten, die uns zeigen, wie
 Naturentfremdung lebensgefährlich werden kann und muß. Würden
 wir wie die Chinesen den Grund, auf dem wir unsere Häuser errichten,
 erst auf das Vorhandensein von Untergrundströmungen prüfen und
 nur dort, wo diese fehlen, unsere Heimstätten errichten, dann würden
 die schädigenden Strahlungen ausgeschaltet bleiben und die Gefahr
 für den Kranken vermindert erscheinen.

Klarer als alle diese auf jahrzehntelanger Erfahrung der neueren
 Rutenforschung fußenden Angaben, sprechen neben vielen ähnlichen die
 Beobachtungen des Grafen Geldern-Egmont, die auch der hartgesottene
 Leugner der Erdstrahlenwirkung nicht bestreiten kann. Ein Pfarrhof
 zeigt folgende Leidensgeschichte:

Pfarrer 1: 1856—1886 (30 Jahre) jahrelang geistig gestört; Pfar-
 rei wurde von einem Vertreter pastoriert;

Pfarrer 2: 1887—1892 (5 Jahre) gesund;

Pfarrer 3: 1893—1905 (13 Jahre) gesund;

Pfarrer 4: 1905—1912 (7 Jahre) verblödet; tot im Bett ge-
 funden;

Pfarrer 5: 1912—1921 (9 Jahre) schwer zuckerkrank; tot im
 Bett gefunden;

Pfarrer 6: 1925—1931 (9 Jahre) verblödet;
 Pfarrer 7: 1931— Krebskrank.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, daß die Geistlichen, einer
 nach dem anderen vom Vorgänger die Raumeinteilung des Hauses

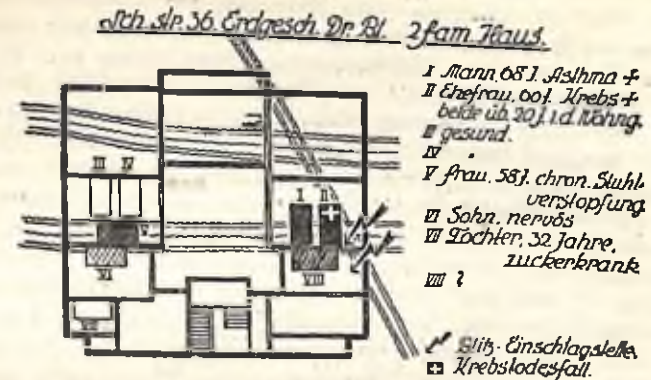


Abb. 64.

Hausgrundriß mit Reizstreifen und ihren Folgen. Man beachte den Blickpunkt.
 Die Angaben unter VII und VIII sind zu vertauschen.

beibehalten und das nämliche Zimmer als Schlafstube benützen. Sie
 alle schliefen über einer starken Kreuzung zweier Strahlenlinien.

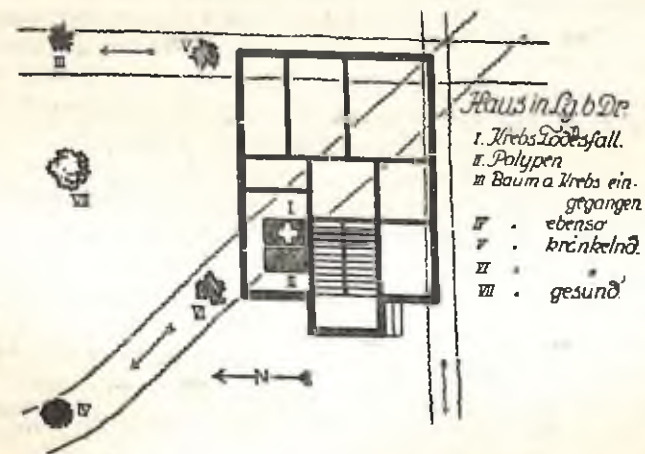


Abb. 65.

Reizstreifen und ihre Folgen auf menschliches und pflanzliches Leben.

Diese Angaben könnten nun gerade als ein Beweis für die Tat-
 sache angesehen werden, daß selbst dreizehnjähriges Schlafen über
 schweren Reizstreifen nicht immer gefährlich zu sein braucht, da es
 eben allein auf die Veranlagung des betreffenden
 Menschen ankommt.

In dieser allgemeinen Fassung ist aber der Einwurf zweifellos falsch. Die Leidensgeschichte des Pfarrhofes weist in ganz anderer Richtung. Wie wir erkannten, sind die Erdstrahlen nicht nur kosmisch bedingt, sondern ihre Stärke wechselt mit der Stärke der Sonnenbefleckung.

Das dauernde Wohnen und Schlafen über Gebieten erhöhter Strahlung dürfte wohl fast ausnahmslos zu leichteren oder schwereren körperlichen und geistigen Schädigungen führen, zumal hier eine vorwiegende fleischreiche Kost und der Mangel an natürlicher Bewegung sowie naturgemäßer Schaffens- und Ruhezeiten den krankmachenden Einflüssen Vorschub leisten.

Es gibt kein Gebiet der Gesundheitslehre, das wichtiger wäre als die hier angedeuteten Zusammenhänge, wie schon die schwere Geißel der Krebsleiden zu zeigen scheint, die vorwiegend das Ergebnis ungesunder Lebensweise und dauernden Wohnens über Reizstreifen ist.

Wie innig aber diese Erscheinungen mit dem Kosmos zusammenhängen, beweist die amtliche zahlenmäßige Angabe über das Anwachsen der Krebserkrankungen, trotz aller Maßnahmen der Gesundheitsämter, gerade in den verflossenen Jahren besonders starker Sonnenbefleckung, die ihrerseits ein dauerndes Ansteigen der Erdstrahlung im Gefolge hatte. In Zeiten geringer Sonnenbefleckung ist die Stärke der Erdstrahlung geringer als in Spannen starker Befleckung. Daß dieser Rhythmus der Stärke von allergrößter Bedeutung für das Leben ist, wird gleich erkennbar werden.

Die schwankende Gefährlichkeit ein und desselben Strahlungsortes scheint uns nun Graf Geldern-Egmont absichtslos zu beweisen.

Wir müssen uns daran erinnern, daß Ende der siebziger Jahre ein Zeitraum von rund drei Jahrzehnten besonders starker Sonnenwirkung abklang, um mit einem ähnlich langen kosmischer Ruhe abzuwechseln, der etwa 1907 von erneuter Beeinflussung der Erde durch das Taggestirn abgelöst wurde.

In diese Periode starker kosmischer und damit auch kräftiger Erdstrahlenwirkung fällt nun das Schicksal des Pfarrers 1; in die zweite Spanne die Tätigkeit der Pfarrer 2 und 3, die nicht erkrankten, deren Gesundheit den Erwartungen ebenfalls entspricht; dann aber setzten erneut sehr gesteigerte Sonneneinflüsse ein, die, nebenbei gesagt, im Weltkrieg zu ihrer biologischen Höchstwirksamkeit gelangten, so wie um 70/71 ähnliche kosmische Verhältnisse statthatten, und wir gewahren nun im Pfarrhof bei Pfarrer 4 bis 7 wieder die schauerlichen Wirkungen erhöhter Erdstrahlen.

Unsere Betrachtungen zeigen uns also, daß zwar die Veranlagung des Menschen zweifellos nicht bedeutungslos ist, daß jedoch der Ausschlag unter manchem anderen von der wechselnden Stärke der Erdstrahlung gegeben wird. Ein scheinbar schwerwiegender Einwurf läßt sich hier machen, nämlich der Hinweis, in dem eben als besonders biologisch wirksam hervorgehobenen Zeitraum des Weltkrieges gerade einen Gegenbeweis für die Kaltlosigkeit der hier gezogenen Folgerungen zu sehen. Niemals sei Deutschland weniger vom Krebs und

anderen schwersten Erkrankungen heimgesucht worden als gerade im großen Kriege. Und das ist richtig. Wir erwidern: Niemals aber hat Deutschland gesünder gelebt als eben während dieser Zeit, niemals sich mäßiger ernährt! Ob diese Enthaltjämkeit auch auf Landpfarrer zutrifft, kann hier unentschieden bleiben. Von all diesen entscheidenden kosmischen Wirkungen ahnten wir nichts.

Der Chinese aber mit seinem belächelten Erdwahrsager (Rutengänger) zeigt uns dagegen eine weit lebenswesentlichere Anschauung, zeigt uns eine weit wirksamere Gesundheitslehre als sie vom überheblichen Westen je in neuerer Zeit erreicht wurde.

Wir haben eben die gesundheitsfördernden Bindungen mit der heimatischen Scholle, dieses Ur-Segens jedes Lebewesens, gelockert und wer dem Wahn entgegentritt, die Großstadt könnte in ihrer Wurzellosigkeit je etwas den Augenblick Überdauerndes und Lebenswesentliches hervorbringen, der gilt als ein „dörflicher Tölpel“, ein dörflicher Provinzler, der nicht erkennen kann, wo sein Weizen blüht.

So weit haben wir es durch den Verlust des Volkswesentums gebracht — seit noch nicht ganz zwölfhundert Jahren.

Die damals geschaffenen endgültigen Bedingungen der durch die Mondzeit heraufbeschworenen Zivilisation, der Boden als Gegenstand der Spekulation, das von Karl dem Großen eingeführte uns wesensfremde römische Feudalrecht, vernichteten zusammen mit der Zertrümmerung des Volkswissens durch die ruchlose Ermordung der 4000 germanischen Künstler und Priester zu Verden, auch in der Folgezeit zahllose Menschenleben. Das Leben des Zeitigen ist auf diese Weise zwangsläufig widernatürlich geworden. Wir leben nicht mehr um des Lebens und seiner Vollendung, sondern um des Erwerbes willen. Die Versuche aber, welche wir unternehmen, uns in unserer unnatürlichen, weil künstlichen Umwelt zurechtzufinden oder aus ihr den größtmöglichen „Ertrag“ an Geld herauszuschlagen, nennen wir Wissenschaft. Ohne Wissenschaft aber würde jede Zivilisation zum Chaos führen. So wird die Trennung vom mütterlichen Nährboden unserer heimatischen Scholle, deren gnadenreiche Kräfte den meisten nicht mehr vertraut sind, immer fühlbarer.

Welch tiefes unmittelbares Weistum spricht dagegen, immer aufs engste verknüpft mit der Frage nach der besten Form des Lebens, aus dem, was hier geschildert wurde. Es ist kein Wissen, das im Tanz gipfelte uns goldene Kalb. Es ist das Leben, das hier vom Leben lernt. Das Leben, das zu Höhen strebt, zum natürlichen Gleichklang, zum Einschwingen in den Rhythmus der Natur: Es ist der Weg der Vollendung...

Sein Steg ward verschüttet. Das Licht verdunkelt, das ihn erhellte. Nur der einfache Mann auf dem Markte ahnt ihn noch. Ihm heißt es „aufs Maul“ sehen!

Von alledem kann Wissenschaft, wie uns noch deutlich werden wird, um ihrer selbst willen keine Kenntnis nehmen.

Darum wird kaum irgendwo härter der Kampf geführt, als gegen jene, die unserm Volke den Besitz eines Wissens zutrauen, das sie von ihren Vorfahren übernommen haben; ein Wissen, das gar die

heutigen so gepriesenen Errungenschaften in den Schatten stellen könnte; das scheint schlechterdings ausgeschlossen.

Zwar darf zugegeben werden, daß die Vorkäter der Inkas ihren Sonnentempel auf den Höhen um den Titikakasee bereits vor 13500 Jahren nach astronomisch genauen Mäßen und Richtungen zu bauen verstanden. Wenn aber Wilhelm Teudt in den Erternsteinen und im heutigen Gutshof Oesterholz, astronomisch einwandfrei, von hohem Wissen zeugende germanische Heiligtümer aufdeckt; wenn er über mächtige Gebiete hinweg den Anschluß einer heiligen Stätte an die andere auf genauen West-Ost- und Nord-Süd-Linien zeigt, dann machte es wenig, wenn deutsche Männer rund heraus erklärten, es als ihre Lebensaufgabe anzusehen, derartige Phantastereien „totzuschlagen“; wir aber dürfen doch ein wenig beschämt solche Äußerungen vermerken. Denn eben diese Männer störte es nicht im mindesten, den alten Ägyptern, den Bewohnern des Heiligen Landes, den Assyrern, Babyloniern und Indern, den Mexikanern, den Chinesen, den Römern und wie sie alle heißen mögen, eine Jahrtausende alte „Kultur“ zuzuerkennen. Aber seit Karl der Sachsenschlächter das germanische Wissen zerschlug und mit ruchloser Hand, ein gieriger, selbstsüchtiger Kasser, die Schätze raubte und alle Heiligtümer vernichtete; seit sein Sohn, der fromme Ludewig, alle Schriften verbrannte — seitdem hinterlassen zwar Römer und merkwürdige Franken ihre „Kulturspuren“ auf urgermanischer Erde — der Germane selbst aber blieb ein Halbtier ohne kulturelle Vergangenheit. Zum Menschen höherer Ordnung aber wird er erst durch die bluttriefende christliche Bekehrung und die Einführung des römischen Feudalrechtes*).

Kaum sonstwo hat die Wissenschaft furchtbarer und folgenschwerer geirrt als hier. Auf dem ganzen Erdenrund darf allein der Germane sich rühmen, Totengräber seiner eigenen Kulturgeschichte gewesen zu sein!

Heute nun, da wir den Lebensweg des germanischen Volkes über eine Spanne von vielen Jahrzehntausenden zu verfolgen vermögen, da der Ursprung ihrer Vorfahren in der versunkenen Atlantis klar erschlossen ist; da wir wissen, daß von hier aus die atlantische Ur-Zochkultur ihren Weg über die Erde nahm und mit aller nur wünschenswerten Klarheit erkennen, daß von hier aus die damals warmen und bewohnbaren Polargebiete zu einer Völkerheimat wurden — dann, wenn wir die Natur, das Leben fragen; da sich nachweisen läßt, daß mexikanische und Inka-Kultur atlantisches Wissen beherbergen, genau so, wie Ägypten, Babylonien, Indien und China; da das höchste Wissen, das Lebenswissen, als nordisch-atlantischer Herkunft, heute noch in der Südsee lebt; da wir Pyramiden und Tempeltürme noch heute als notwendige Folge atlantischer Naturreligion beobachten; da wir den Zug der Polarbewohner aus kosmischen Ursachen auch nach Germanien aufzudecken vermögen — heute also, da wir mit Naturnotwendigkeit germanisches Naturwissen als Erbteil

*) Auch dieser Abfall, obwohl heute überholt, wurde nicht gestrichen, um den Weg der Wandlung und die Rückkehr des Deutschen zu Blut und Boden während der letzten Jahre nicht zu verjähren.

einer Jahrzehntausende alten Ur-Zochkultur zu durchschauen vermögen; heute scheint es an der Zeit, das, nein dieses Urwissen des Volkes als etwas Großes und Heiliges, als etwas Lebenswesentliches anzusprechen und den Schritt zu wagen, es zu sammeln und wieder zugänglich allen denen zu machen, welche überdrüssig sind der lebensvernichtenden Art bisherigen Daseins und nach einem Wege suchen zum Menschen und zu sich selber.

Es gibt nichts Wichtigeres als diese Notwendigkeit zu fördern und nichts Verächtlicheres als die Hand, die solches im tiefsten Sinne religiöses Tun als Phantasterei hinwegwischen und sein von neuem aufkeimendes Leben „totzuschlagen“ möchte, als die kalte Hand, welche den Faden zu Natur und Heimat zerschneidet.

Und liegt hinter diesem scheinbar zufällig so Gewordenen vielleicht ein geheimnisvoller Zweck, der Tausende und aber Tausende in schulloser Unwissenheit zwang, dieses Grab zu schaufeln?

Es kommen durch das neue Forschen, durch diesen anderen Zugang zur Welt, so merkwürdige Zusammenhänge aus dem Dunkel ans Licht, daß diese Frage gleichsam von selbst sich stellt.

Schon pocht die zwölfte Stunde über dem verschütteten Weisstum. Es ist hohe Zeit, die Rettung zu versuchen.

Alar aber müssen wir uns darüber sein, daß solches Bestreben, die Schätze des Urwissens zu sammeln, um sie zu verwenden, kaum je die Unterstützung der heutigen Wissensrichtung finden kann, wollte sie sich nicht selber aufheben. Denn ihr liegt nur am Verstandesmäßigen, nicht am Sinn des dem Leben unmittelbar Zugänglichen, der doch den innersten Kern des Volkswissens ausmacht. Dagegen ist gerade das, was auf den ersten Blick am meisten den Denkfeszen zu entsprechen scheint, nur oberflächlich beurteilt. Das Wesentliche liegt tiefer. Irrtum ist es also nur, wenn Wissenschaft glaubt in allem letzte Instanz zu sein.

„Von der Wissenschaft“, sagt der Forscher und Arzt Dr. Emil Schlegel, „wird die Wahrheit selten eingefangen, sondern nur die schon erkannte Wahrheit untersucht. Das Leben hat es im allgemeinen nicht mit den wissenschaftlichen Anteilen der Wahrheit zu tun, sondern mit natürlichen, dem Menschen direkt zugänglichen, die er ohne weiteres dem Lebensgeschehen entnimmt oder wahrnimmt. Die Wissenschaft stellt die Sache so hin, als vermittele sie der Menschheit das Wahre, während sie nur die begriffliche Arbeit daran zu tun hat.“

Diese Worte spricht ein Mann, dessen Werk „Das Seilproblem“ in Wilhelm Ostwalds „Klassikern der Naturwissenschaft“ erschienen ist.

Trotzdem weiß aber Schlegel sehr genau, er weiß es als Arzt und als Mensch, als Forscher und als Denker, daß nur dem das Lebenswichtige offenbar wird, der mit der Natur lebt. Kindlich daher, zu meinen, diese Lebensäußerungen seien wertlos, solange sie nicht exakt bewiesen wären.

Dieser oft ins Treffen geführte Einwand erinnert immer von neuem an das berühmte alte Berliner Karitätenkabinett, in dem man

zwei Schädel nebeneinander aufgestellt sah: Den Schädel Karls des Großen bei seiner Geburt und daneben Karls Schädel nach seinem Tode!

Es gibt kaum eine bessere Satyre auf das Wesen derartiger Forderungen als diesen geistvollen Scherz.

Läßt sich denn irgend ein Vorgang im endlosen Fluß des täglichen Geschehens denken, der wiederholbar wäre? Denn „exakt“ könnte ein wissenschaftlicher Beweis in Lebensdingen doch nur dann sein, wenn er die genauen Verhältnisse zu wiederholen vermöchte. Das aber ist ausgeschlossen. So kommt es, daß lebendiges Wissen, daß Volkswissen nur schwer, nie exakt, bewiesen werden kann. Denen, die solche Beweise brauchen, ist nicht zu helfen. Das Erlebnis allein entscheidet, nicht aber das Experiment. Man betrachte nur unser Storchchenbeispiel einmal näher. Wir wissen hinlänglich, der Storch nistet besonders auf Gebäuden, die nicht über Reizstreifen stehen. Das hat das Volk insofern festgestellt, als der Blitz in solche Häuser wohl kaum einschlägt. Für das Leben genügt dieses Wissen.

Der Wissenschaftler wünscht nun exakt zu untersuchen. Aber je ausgiebiger er untersucht, um so größer wird die Zahl der auftretenden Fragen. „Hier wird sich manches Rätsel lösen; doch manches Rätsel knüpft sich auch.“ Deswegen wird der Gelehrte immer unsicherer in seinem Handeln, je mehr er fragt und bohrt. Im Leben kommt es aber aufs Handeln an. Das Leben hat keine Zeit, auf die Forschung zu warten. Wohl gemerkt, wir reden immer vom natürlichen Leben. Denn der Naturnähe weiß unmittelbar um das für ihn Lebenswichtige. Und ein höheres Wissen kann es im Lebenssinne nicht geben. Wenn das Gegenteil behauptet und wenn vorgegeben wird, Fragen seien endgiltig gelöst, so liegt hier Selbsttäuschung vor. Auf eine Lösung kommt es überdies gar nicht an, sondern auf eine derartige Beleuchtung, daß, wie Schlegel sagt, „unser praktisches Verhalten dazu klarer und sicherer wird.“ Und dazu verhilft uns ein naturnahes Leben.

Als dienendes Glied aber innerhalb der auf künstlicher, auf neuerer Grundlage gedeihenden Zivilisation wird Wissenschaft immer nützlich sein. Mit dem Unterschiede zwischen Leben und Wissenschaft müssen wir Zeitigen uns abfinden, sofern wir nicht den Mut aufbringen, mit dem Hergebrachten in Gewöhnung und Lebensstil zu brechen und der Stadt als solcher den Rücken zu kehren. Scharf hat Schlegel diesen Zwiespalt umschrieben:

„Was meint ihr wohl? Wird ein Rätsel dadurch gelöst und enträtselt, daß ihr es recht sorgsam Wort für Wort buchstabiert? Daß ihr grammatikalisch darüber geht und den Bau seiner Sätze untersucht? Ihr seht wohl ein, daß dies vergebliche Arbeit wäre und ihr sagt, daß man den Sinn des Rätsels erfassen müsse, dann erst könne man es lösen durch Spürsinn, durch Witz und Nachdenken. Nun, gerade so steht es in Leben und Natur. Vor uns erheben sich freundliche und drohende Rätsel. Die Menschen bedenken sich sehr seltsam darüber, sie studieren an den einzelnen kleinen Bestandteilen derselben herum, untersuchen auch die Zusammenhänge eifrig. Sie buchstabieren gewissermaßen die Rätselworte, die uns aufgegeben; es sind die wissenschaftlichen Arbeiter und sie glauben mit ihrer Tüchtigkeit auf dem

besten Wege zu sein, den Menschen lösende, erlösende Antworten zu geben. Aber sie kommen, glaube ich, dem Sinn des Ganzen nicht näher, sie untergraben sogar diesen Sinn, so daß er zu einem vernunftlosen Schutt zusammenzusinken droht, je mehr und je länger die wissenschaftliche Untersuchung andauert. — So ist es auf allen Gebieten der Natur, dieses großen Zusammenhanges mit uns, verwoben unseren Sinnen und unserer Erkenntnis. Wir können uns von ihr nicht ganz losagen; aber wenn wir künstlich unseren Verstand sonderlich abrichten und ihn auf Einzelheiten der Eindrücke loslassen, dann entsteht so eine Art Wissenschaft, auf welche manche Menschen unbändig stolz sind. — Unzerteilte Geister suchen die Natur in ihrem Vollsinn zu erfassen und sie fordern diesen heraus, wenn sie einer Erscheinung gegenüber treten. Sie fragen gleich: was bist du mir? Diese Frage an das Eisen, an den Eichbaum, an das Kind gerichtet, hat die menschliche Kultur geschaffen und die Natur stufenweise veredelt. Wir Nachkommen starker Frager genießen deren Arbeit und Kästelwitz und haben es sogar gelernt, unsererseits zu fragen und zu raten. Das besorgt heutzutage — meint man — die Wissenschaft in den Laboratorien. Ja, sie bringt vieles heraus von den einzelnen Bestandteilen; aber den Sinn der Zusammenhänge kennt sie nicht. Wir machen deshalb große technische Fortschritte, da immer nur Teilkraften eingespannt werden; jedoch die große geistige Pflege der Welt, die sinngemäße Lösung der uns vorgestellten Kästelworte leidet Not!“

Nein, wer zu sich selber will, nach hause zu sich, in die Stille naturverbundenen Lebens, da die Höhen ragen und reinigender Wind um die Schläfen bläst, da Baum und Strauch und Tier und Pflanze, da Wolken und Himmel eindringlich reden und voller Güte sind, da die Gast schlummert und das Menschentum wacht, der überlege ein wenig, ob hier nicht ein erster schüchternen Versuch ist, den Schutt beiseite zu räumen, um den großen Schatz des Urwissens, des Lebendigen, zu heben, die Seele zu weiten, das Schicksal zu meistern und den Tod zu einer Stunde des Lebens zu machen.

Unsere Seele allein ist es, um die es geht; um die es geht, weit hinaus über die Zeiten, da sie im Körperhause auf Erden wandelt zwischen Geburt und Grab. Um unsere Seele geht es, um die silberne Schale, in der die goldenen Früchte der Erkenntnis leuchten, um die Seele als Ausdruck und Teil des Göttlichen, um die Natur in uns, die nicht der klingenden Zinngroschen bedarf, sondern des tiefen Einsseins, der innigsten Verschmelzung mit der natürlichen Landschaft, in die wir unseren ersten Atemzug hineinhauchten. Über den seelischen Widerklang der Heimat geht auch das Urwissen des Volkes nicht hinaus.

Hier uns zurechtzufinden, gilt es! Um unserer Seele willen. Um gesund und schöpferisch zu sein! Merkt wohl, wir gehen neue Wege. Grab zu sein, vermag das Urwissen des Volkes. Nicht aber der Kurszettel!

„Denn in deinem letzten Kleid
Wirft du keine Taschen haben!“

Der alte Seneca hat einmal gesagt: „Befolge die Naturgesetze, und deine Wohlfahrt ist begründet!“

Das klingt weise und dieses Wort wäre auch für den Natur-entfernten immerhin noch verwendbar, wenn der Alte uns gleichzeitig diese Naturgesetze genannt hätte. Er hielt in dieser Hinsicht Schweigen für geboten. Und mit ihm haben mehr oder weniger alle jene gehandelt, welche sich neuerlich um die Wohlfahrt der Menschen bemühten.

Nur Völker, die von der europäischen Zivilisation noch nicht krank gemacht wurden oder Reiche, wie das eigentliche China, wissen noch heute um die Formen und die Grundlagen menschlicher Wohlfahrt. Vor allem aber sind die Südsee-Insulaner über die Denker des Abendlandes emporgestiegen und haben die überhaupt mögliche Höhe erklimmt, wenn sie sagen: „Alles Disharmonische ist unsittlich.“

Aus dieser uralten Weisheit klingt uns eine derartige erstaunliche Höhe geistig-seelischer Einsicht entgegen, daß wir vergrößerten Europäer uns nur mühselig zu diesen wunderbar feinen Zusammenhängen zwischen der greifbaren Natur und der empfindenden Seele durchzuringen vermögen.

Diese wenigen Worte enthalten für den Verstehenden und Nachfühlenden eine Weltanschauung, deren Werden viele Jahrzehntausende voraussetzt, um als Grundstein des Vollmenschentums in eine Sandvoll Buchstaben gebannt zu werden.

Wo sind denn in unserem „wissenden“ Abendlande die Köpfe, welche aus jenem schlichten, nackten Satz einer ganzen Kultur Ent stehen, Werden und Vollendung erbauen?

Für das Lebendige gibt es kein mächtigeres „Gesetz“, in Wahrheit keine gültigere „Regel“, als die des angenäherten Gleichklanges, der Harmonie. Es ist das Natur-„Gesetz“.

Um aber die schlichte Forderung der Harmonie erfüllen zu können, ist es nötig, die Umwelt zu kennen. Und wer von uns kennt seine Umwelt? Statt die Natur wirklich in ihren Äußerungen draußen in Wald und Aue zu beobachten, wo allein sie rein und natürlich zu uns zu sprechen vermag, knüpfen wir gelehrte Betrachtungen an die Dinge, die wir zudem noch künstlich absichtlich oder unabsichtlich beeinflussen.

Den Einzigen aber, der die Natur noch kennt, den Landbewohner, den Bauern, den Naturmenschen, den verlachen wir. Sonst hätte unser Dünkel es nicht fertig bringen können, das erstaunliche Naturwissen, das keine Naturwissenschaft ist, in Acht und Bann zu tun.

Und doch geht hier der einzige Weg, der uns Disharmonisches vermeiden läßt.

Diesen Weg wiederfinden, hieße unsere Wohlfahrt begründen.

Diese Wohlfahrt aber schlosse auch unsere Gesundheit ein; denn Krankheit ist doch nichts anderes als gestörter Gleichklang des Körpers (und der Seele) mit der Welt und das natürliche Bestreben

eben dieses Körpers oder des „Willens“, des Göttlichen in ihm, Schädliches zu entfernen.

Wer unnatürlich lebt, wer die Nacht zum Tage macht, wer sich unnatürlich ernährt, wer Rauschgifte oder Reizmittel verwendet, wer also klüger sein und der Natur spotten will, der gerät zwangsweise in Spannungen mit der Umwelt, der vermehrt die niemals ganz vermeidbaren Reibungen und steigert sie bis zur natürlichen Unerträglichkeit; mit anderen Worten, er macht sich krank.

Und Krankheit hat es seit jeher gegeben, zumal auch Verletzungen nie ausgeblieben sind. Aber der natürlich lebende Mensch fand seit jeher in der Natur selbst den Arzt und Helfer. Und immer gab es geübene Heiler. Die Wichtigkeit dieser Tatsache wird uns erst später begreifbar werden. Wir, die wir gewohnt sind, bei jeder Migräne zum Arzt zu laufen, wir, die wir hilflos geworden sind inmitten der großen Herrgottsapotheke; wir, die wir fast bar sind allen Gefühles für die Heilkräfte der Natur; wir, die wir willige Abnehmer fast ausschließlich der Retorte entstammender Kunststoffe sind — wir vermögen uns kaum noch vorzustellen, daß Natur dem Natürlichen in einem Umfange helfen kann, den ohne Bemäntelung schon hier zu umschreiben, nur zu unnötigem Widerspruch führen würde.

Es gibt ganz natürlich eine und nur die Naturheilkunde; aber sie ist ein Gebiet, das der Gebildete meist mit größtem Mißtrauen zu betrachten pflegt und für seine Vertreter bis vor kurzem vorschnell mit der Bezeichnung „Kurpfuscher“ bei der Hand war. Aber eben diese Naturheilkunde, für die wir, um nicht in den Verdacht zu geraten, hier irgend einer Richtung das Wort zu reden, besser natürliche Heilkunde nennen wollen, diese Art Heilwissen hat uns gar vieles gerettet, was als Urwissen zu gelten hat.

Daß es sich hier nicht um eine Bewegung handelt, der nur die Unheilbaren und jene zufallen, die nicht alle werden, haben die letzten Jahre bewiesen. Schon früher hat sich selbst aus den Kreisen engster Wissenschaft gar manche Stimme gegen die künstlichen Heilmittel erhoben. Es sei nur an Geh.-Rat Robert-Kosch erinnert, welcher nachwies, die natürlichen Heilpflanzen seien wirksamer als der aus ihnen gekochte und rein dargestellte Absud oder gar der künstlich hergestellte Stoff. Solche Stimmen aber pflegen zu verhallen, selbst, wenn es die eines Robert ist. Ihn deckt seit länger als zehn Jahren schon der Rasen. Doch nicht mit ihm ins Grab gegangen ist die Sehnsucht nach Natur und ihrer hilfsbereiten Hand.

Aber diese Anbetung der Natur darf nicht mißverstanden werden. Nie hat das Urwissen des Volkes behauptet, etwa ein natürliches Mittel zu kennen, die aus einem Schlemmerdasein entstandene Zuckerkrankheit zu beheben, um dem Bierigen auch weiterhin seine unnatürliche Lebensweise zu ermöglichen.

Vor allem ist erste Bedingung, natürlich zu leben und bei der einsetzenden Strafe für Verstöße, sich der natürlichen Mittel zu bedienen, als der gegebenen Segnungen, die mithelfen, den Ausgleich mit der Umwelt, also die Gesundheit wiederzuerlangen.

Und wer hierbei überschaut, wieviel schädigende Erbstoffe er bereits mit dem mütterlichen Blute aufnahm, der wird in einer Verschlimmerung seiner Leiden bei Beginn einer natürlichen Seilweise nicht eine Verschlechterung erblicken, wie es bei der früher erwähnten Prüfung der Kohlkost als Säuglingsnahrung geschah, sondern eine Seilweise, eine notwendige Ur-Reinigung seines verschmutzten Körpers.

Natürliche Seilmittel dürfen nämlich nicht mit künstlichen Linderungsmitteln verwechselt werden, von deren Entdeckung unsere Zeit so viel Aufhebens macht. Ihr Wert im Rahmen unserer Zivilisation soll keineswegs bestritten werden. Mit den Seilmitteln der Natur und deren Bedeutung für den natürlichen Menschen haben sie nichts zu tun.

Nur wer diesen Unterschied zu machen versteht, wird zu einem gerechten Urtheil auch über das Urwissen des Volkes auf dem Gebiete der Seilkunde kommen.

Wenn ich diese Behauptung ausspreche, so muß ich dabei bekennen, von der akademischen Medizin nichts fachmännisches zu verstehen. Ich bekämpfe sie nicht! Aber ich verstehe etwas von der Natur und ihrer Seele; und so wenig ich mir anmaße, hier über die theoretischen Grundlagen einer Salvarsanbehandlung kritische Betrachtungen anzustellen, so wenig weiß die akademische Seilkunde von dem Urwissen des Volkes, das ich in wesentlichen Punkten auch dann zu beherrschen glaube, wengleich ich es nicht als meinen Beruf betrachte, es etwa bei anderen praktisch zu verwenden. Indessen setzte ich mich für seinen Wert ein. So wenig nun mein Urtheil über die Chemotherapie der Syphilis einen Wert haben dürfte, genau so geringe Bedeutung vermag ich dem Urtheile jener zuzuerkennen, die von der Volksheilkunde kaum mehr als den Namen kennen. Es handelt sich hier um zwei Welten, die beide nicht nur emsige Arbeit voraussetzen, sondern von denen die eine nur auf Grund innerer Berufung erkannt werden kann. Arzt kann man mit einigem Fleiß werden; zum Seiler aber muß man geboren sein. Das Weistum solcher Seiler aber ist im Urwissen des Volkes verschlossen.

Diese Volksheilkunde ist ein riesiges Gebiet, das hier zu schildern ganz unmöglich scheint*). Nur einiges soll dargetan werden, um zu zeigen, daß auch hier der einfache Mann auf dem Markte ein Wissen besitzt, um das ihn oft der Fachmann beneiden könnte.

Daß Licht, Luft und Wasser wunderbare Seilwirkungen besitzen, das glauben wir nun ja endlich heute, wenn wir auch noch viele Unvernünftige beobachten, die ihren Körper der schädlichen Mittagaglut aussetzen, gründlich, wie sie sind, statt im frühen Morgensonnenschein auf betauter Wiese den nackten Körper in sachgemäßer Bewegung dem helfenden Licht und der heilenden Luft darzubieten.

Immerhin sind für derlei natürliche Seil- und Kräftigungsmittel heute selbst viele Stadtmenschen geöffnet. Hören sie aber das Wort heilsame Erde oder erfahren sie gar von Lehmmuschlägen, insonders auf offene Wunden, so halten sie derartige Dinge, wenn nicht für

*) In meinen beiden Werken „Der Herrgottswinkel“ und „Aberglaube oder Volksweltweisheit“ ist alles Wichtigste behandelt.

dreiste Kurpfuscherei, so doch zum mindesten für bessere Scherze, auf die es sich erübrigt, näher einzugehen.

Wer aber seinen Humboldt kennt, einen Mann, dem es wie Goethen, Spenglern und anderen geht, die um so häufiger genannt werden, je weniger sie gelesen und begriffen wurden, wer also seinen Humboldt kennt, der erinnert sich des Berichtes der „Reise in die Äquinoctial-Gegenden des neuen Continents“, da von den südamerikanischen Erdessern eingehend berichtet wird.

Es wäre nun nicht nötig gewesen, nach dem „neuen Continent“ zu reisen, um die Verwendung der Erde zu Seil- und sonstigen Zwecken kennenzulernen; denn obwohl der Brauch, gewisse Erden zu Genuss- und Seilzwecken zu benützen, vorwiegend den Tropen eignet, so ist er doch auch im alten Europa seit Urzeiten zu Hause.

Einst wurde allerdings nicht wie heute von „Seilerde“ gesprochen, sondern der Arzt der Frühzeit nannte sie Lemnische oder Siegel-Erde, da sie vorwiegend auf der Insel Lemnos gefunden und mit heiligen Siegeln, später vorwiegend mit dem des Großherren versehen wurde. Scheinbar sind auch Seilerden aus anderen Gegenden unter der gleichen Flagge gesegelt, wie auch heute noch „echte Kapern“ auf deutschen Wiesen wachsen und hier den schlichten Namen der Knospenden Sumpfdotterblume tragen.

Unter den Erden, die es zu gewisser Berühmtheit brachten, sind vor allem die schlesischen zu nennen. Besonders geschätzt wurden die von Striegau, Schweidnitz und Liegnitz. Obwohl ihre „Entdeckung“ teilweise erst um 1680 erfolgte, besagt dies nicht, das Landvolk habe nicht schon lange vorher Gebrauch von diesen Erden gemacht. Für die Fachwelt allerdings wurden sie erst, wie in Striegau, durch Jakobus Montanus, ans Licht gebracht.

Höchst merkwürdig ist übrigens die Bezeichnung einer schlesischen Erde als Mondfett. Es scheint nicht, als sei dieser Name mit dem bei der lemnischen Erde als Stempel verwendeten Halbmonde in Verbindung zu bringen, sondern es spiegelt sich hier urältestes Wissen frühesten Menschheitserlebnisse wider. In der Tat entstammt der entsprechende lehmige Löss sehr wahrscheinlich früheren Erdenmonden, zumindest deren Flutkraftwirkungen; Monden, die sich mit unserem Heimatstern vereinigten, die Sintfluten bedingten und nördlich und südlich vom Äquator je einen Lössring um die Erde legten.

Diese Ereignisse, die, wie wir erfuhren, bereits von einer scharf beobachtenden Menschheit erlebt und in hunderten von Überlieferungen bis auf unsere Tage gekommen sind, mögen sich auch hier im Urwissen des Volkes erhalten und zu der Bezeichnung „Mondfett“ geführt haben. Zweifellos aber ist die Seilerde in Schlesien seit grauen Tagen der Vergangenheit bekannt und geschätzt.

Noch bis ins späte Mittelalter wurden ganz allgemein den verschiedenen Erden heilende Kräfte zugeschrieben. Da waren noch Erinnerungen der Frühzeit wach, von denen die Alten mehrfach und als von etwas Selbstverständlichem berichten. Grundsätzlich ist übrigens die Wertschätzung der Erden bis auf den heutigen Tag lebendig geblieben. Diese Tatsache allein würde genügen, um mit Sicherheit auf einen er-

heblichen Wahrheitsgehalt auch dann schließen zu können, wenn uns Erfahrungen aus der Gegenwart fehlten.

(Noch gegen Beginn unserer Zeitrechnung berichteten cilicische Ärzte, die Erde von Lemnos besitze eine hervorragende Kraft als Mittel gegen tödliche Gifte*), gegen Bisse und Stiche giftiger Tiere und gegen Darmkrankheiten. Auch Plinius schreibt, die Siegelerde werde zu Pflastern und erweichenden Umschlägen, ferner gegen Geschwüre, etwa am Munde oder am After, gebraucht. Auch werde sie zu Einläufen gegen Durchfall und, innerlich genommen, gegen mancherlei innere Leiden mit Erfolg verwendet.

Selbst Galenos macht keine Ausnahme! Er erzählt von seinem Besuch auf Lemnos und seinen dort gesammelten Erfahrungen. Ganz als ob es sich um eine Selbstverständlichkeit handele, berichtet er davon, daß frische, blutende Wunden oder auch alte, schwer vernarbende Geschwüre mit lemnischer Erde schnell geheilt würden. Er schreibt dann weiter: „Bei bösartigen faulenden Geschwüren und anderen giftigen Tieren herrührenden Wunden werden auch davon geheilt. Wenn man Verdacht hat, etwas Giftiges gegessen zu haben, nimmt man vorbeugend etwas ein. Wird sie äußerlich angewendet, so wird sie, je nachdem es nötig ist, mit süßem Wein, Most, Honigwein und Essig vermischt, so daß sie die Beschaffenheit feuchter Erde erhält. Vermischt mit den Beeren des Wacholder, wirkt sie als Brechmittel.“

Weiter erwähnt Galenos, daß sie das beste Mittel gegen Ruhr und auch ein vorzügliches Hilfsmittel gegen die Pest sei. Und gerade gegen diese Seuche soll die Siegelerde in Braunschweig noch bei der Epidemie 1660 mit gutem Erfolge von dem Arzt Lorenz Giesler benützt worden sein.

Während also das Altertum und auch das Mittelalter auf Grund jahrtausendelanger Erfahrung die Seilerden als hervorragend brauchbar verwendeten, spricht aus den Worten des Fachmannes unserer Zeit schon die vollkommene Naturentfremdung. Es ist Wiegand, der im Jahre 1897 in seinem Lehrbuch der Pharmakognosie schreibt: „Überhaupt ist die Unterscheidung von Sorten nach Ursprungsgegenden unwichtig geworden, da wir charakteristischen Bolus in sehr zahlreichen Gegenden kennen — zu schweigen, daß das ganze Mineral wertlos ist.“

Was völkerlang brauchbar, was zum heilkundlichen Urwissen wohl des ganzen Erdballs jahrtausendlang gehörte — im neunzehnten Jahrhundert ist es für die abendländische Wissenschaft „wertlos“ geworden.

Bei aller Wertschätzung der europäischen medizinischen Leistungen — hier stimmt etwas nicht! Hier ist der für unsere Zeit bezeichnende Hochmut am Werke, alles zu stürzen und in den Staub zu ziehen, was der engen Einstellung der Gegenwart zu den Kräften der Natur widerspricht. Dieser Spanne ist und war das unakademische Wissen des Volkes eben wertlos.

*) Daß auch diese Angabe alles andere als Phantasie ist, vielmehr geeignet, das ganze „Wissens“-Rästel zu lösen, habe ich in „Der Gargottswinkel“ zu zeigen versucht.

Statt allein auf derartige Ansichten zu hören, hätten wir der Natur selbst lauschen sollen, die uns gezeigt hätte, daß sie in gleicher Weise wie der schlichte Mann verfährt. Für Natur und das natürlich lebende Tier war heilende Erde keineswegs wertlos. Und ist es auch heute noch nicht. Man frage nur den Naturkenner oder den Jäger. Einer der vortrefflichsten Kenner unserer Tierwelt, Dr. Th. Zell, erzählt von seinem Hunde, der von einer Kreuzotter gebissen, unverzüglich nach der nächsten Quelle lief, einen Tag lang dort blieb, seinen Fuß in den Schlamm stellte und geheilt wurde. Zell beobachtete auch, wie angeschossene Tiere sich bis zum Kopf in den Schlamm legten und genasen. Jedem Jäger ist übrigens die Tatsache vertraut, daß angeschossene Wildschweine sich zur Söhle begeben, um hier Heilung zu suchen.

Bekannt ist auch, daß frisch eingefangene Elefanten, im Bestreben, sich loszureißen, oft das geknebelte Glied wundscheuern, sogleich aber aus Speichel und der lehmigen Tropen-Erde einen Brei herstellen, um ihn auf die Wunde zu legen.

Soweit beobachtbar, beruht die Ansicht, fußkranke Pferde stellen das kranke Glied ins Wasser, um es zu kühlen, auf einem Irrtum. Man lasse nur einmal ein solches Tier an eine sandige Uferstelle führen und überlasse es dann sich selbst. Befindet sich irgendwie Schlamm in der Nähe, so wird es dorthin gehen.

In diesem Zusammenhange sei übrigens einer Mitteilung gedacht, die der Afrika-Forscher Hans Schomburgk über solches Wissen der Tiere macht. In einem Kapitel, das er „Elefanten-Friedhöfe“ nennt, erzählt er, wie immer wieder am Lagerfeuer aus dem Munde der Eingeborenen die Sage vom Elefanten-Friedhof auftauchte. Nie habe er an diese Mär glauben wollen. Doch eines Tages mußte er sich selbst von der Richtigkeit dieser Erzählung überzeugen. Nie verendet nämlich eines dieser Tiere auf freier Steppe. Ist der Elefant verwundet oder ist er krank, so zieht er sich in einen See oder Sumpf zurück. Schomburgk meint, um dort immer Wasser zur Verfügung zu haben. Uns aber scheint neben dem Wasser der heilende, lehmige Schlamm das Wesentliche, zumal wir diese Gewohnheit auch bei anderen Tieren kennen.

Neben solcher rein äußerlichen Verwendung, sehen wir im Tierreich auch die innerliche. Jedem Waidmann ist sie vertraut und jedem Tierzüchter.

Als früher noch die Ställe vorwiegend aus Lehmfachwerk bestanden, leckten etwa kranke Schafe ganze Löcher in die Wände. Aber auch gesunde Tiere nehmen täglich Erde zu sich. Besonders lehmigen Sand. Und hier scheint der Löß allem anderen vorgezogen zu werden.

Auch die Begierde, mit welcher schwächliche Kinder sandigen Lehm erfolgreich verzehren, ist auf dem Lande weit bekannt.

Wir dürfen dabei aber nicht außer Acht lassen, welche Gefahren die offenliegenden Schichten der Löß- und Lehmlager heute bieten. Von Dungstoffen, Abfällen, verwesenden Resten, von Kunstdünger, Jauche und all jenen Stoffen, die Städte und Dörfer um sich lagern, sind solche Fundstätten verseucht. Hier darf kein Löß oder Lehm zu Heilzwecken entnommen werden. Nur aus tieferen Schichten, die mit der

Oberfläche in keiner Berührung stehen, soll frische heilende Erde verwendet werden.

Nie wird das Landvolk, soweit das alte Weistum noch in ihm lebt, die Gewinnung der heilenden Erden anders vornehmen als hier geschildert. Nur dann stellt sich der Erfolg ein.

Es wäre zwecklos aus der Fülle weiterer Beobachtungstatsachen noch ausführlichere Schilderungen zu geben.

Wir stehen jedenfalls vor der unleugbaren Erscheinung, daß naturnahe Menschen und die Tierwelt im allgemeinen die Heilwirkung gewisser Erden verwenden, während die Wissenschaft noch vor vierzig Jahren ganz allgemein, heute noch zu einem wesentlichen Teile, die Erden für wertlos hielt und hält.

Gewiß ist sie gegenwärtig schon nachdenklicher geworden, wenn auch die weitaus meisten Sachvertreter eine Beschäftigung mit Heilerde weit von sich weisen.

Trotzdem ist wenigstens grundsätzlich mit dem Jahre 1898 eine Wendung in dieser Frage eingetreten, die aber keineswegs zu einer allgemeinen Anerkennung der Heilerde führte — sehr zum Nachteil des Volkes!

Im Jahre 1898 lenkte nämlich der Würzburger Gelehrte Stumpf die Aufmerksamkeit der Fachwelt von neuem auf den Bolus. Von neuem verwendete er ihn in der Heilkunde. Seine Tat ist um so höher zu bewundern, als er den allerstärksten Widerstand bei seinen Fachgenossen, den Ärzten fand. Stumpf kannte übrigens den humboldtschen Bericht und stützte sich auf ihn.

Diesem einsichtsvollen Mann ist es auch zu danken, wenn A. Laqueur in Thoms „Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie“ schreibt: „Die Wirkung des feuchten, in Form von Umschlägen und Aufschlägen verwendeten Lehms ist derjenigen von Schlammfango- oder Moorumschlägen in mancher Beziehung ähnlich. Daß solche „Heilerden“ in getrocknetem Zustande auch innerlich angewendet werden und auch zur äußerlichen Behandlung von schlechtheilenden Wunden empfohlen worden sind, erscheint nicht mehr so absurd, seitdem wir die heilsame, auf Adsorption beruhende Wirkung von innerlich verabreichter Tierkohle bei Darmerkrankungen kennen.“

Die Tat Stumpfs ist aber nicht nur aus den erwähnten Gründen beachtlich. Wenn vorher gesagt wurde, die Einführung der Heilerde in die allgemeine Behandlung wäre ein Segen für das Volk, so sollte damit nicht allein betont sein, sie übertriffe den von Laqueur gemutmaßten Wert nicht nur bei weitem, sondern es sollte dabei auf die Gewähr der Vermeidung von Schädigungen hingewiesen werden, dann, wenn diesem Volksmittel wieder die Stelle eingeräumt wird, welche ihm gebührt.

Das sehen wir aus Stumpfs eigenem Bericht. Schon im Jahre 1886 hatte er einen Patienten mit einer seit Jahren offenen, nichtheilenden Wunde, die einen Nasgeruch verbreitete. Stumpf riet zur Amputation. Aber der Kranke weigerte sich. „Da der Kranke darauf“, so berichtete der Würzburger Gelehrte, „nicht einging, so empfahl ich den Angehörigen, sie sollten das franke Glied mit getrocknetem und

fein verriebenem Lehm möglichst ausgiebig bestreuen. Der Erfolg war gleich in diesem ersten Falle höchst überraschend. Der Nasgeruch hörte sofort auf.“

Und der Kranke wurde ohne Amputation gesund! Das aber ist das Wesentliche; denn hier dürfte die übliche ärztliche Eintrede bei Unvoreingenommenen kaum Glauben finden, die Wunde wäre eben auch ohne Lehm geheilt. Zufällig wäre der nicht schädigende Lehm gerade in der Zeit der Heilung angewendet worden. Dagegen taucht hier die schlichte Frage auf: Wieviel Kranke, denen Glieder aus ähnlichen Gründen abgenommen wurden, hätten diese behalten können, wenn das Volkswissen nicht als wertlos beiseite gelassen worden wäre und würde?

Diese auf aller Gebieten des Urwissens zu erhebende Forderung wird gerade an der Heilerde besonders klar. Da hier nicht der Ort ist, heilkundliche Betrachtungen anzustellen, mögen diese Hinweise genügen. Nützig dagegen scheint es, einen Blick auf die Untersuchungen zu werfen, welche uns die hervorragenden Eigenschaften der heilenden Erden vor Augen stellen.

Nicht täuschen wollen wir uns darüber, daß bereits das Wort Heilerde den Kindern unserer naturentfremdeten Zeit geradezu belustigend unnatürlich vorkommt und ein innerer Widerstand erst überwunden werden muß, ehe sie daran gehen, sich mit den Wirkungen dieses Volksmittels vertraut zu machen*).

Hören wir dagegen von den Ergebnissen der chemischen und physikalischen Untersuchung, so pflegen wir sofort eine andere innere Haltung einzunehmen. Schweigende Aufmerksamkeit herrscht; denn Wissenschaft spricht!

Lauschen wir also dem wissenschaftlichen Urteil! Gewiß kann es sich hier nicht darum handeln, sämtliche Heilerden in ihrer Zusammensetzung und ihren Eigenschaften vorzuführen. Wir begnügen uns mit ihrem wesentlichsten Vertreter. Dieser wird schon von Humboldt genannt, indessen in einer Form, die nur dem Fachmann verständlich ist. Humboldt sagt nämlich ausdrücklich, daß die von ihm besuchten Süd-Amerikaner „nicht jede Art Ton ohne Unterschied“ essen. „Sie suchen die Alluvialschichten auf, welche die fetteste, am feinsten anzuühlende Erde enthalten.“

Und das ist Löß!

Dies ist wichtig zu beachten, weil tatsächlich der Löß als Heilerde alle anderen weit übertrifft, auch den vorhin in Verbindung mit Stumpf erwähnten Bolus.

Diese heilsame Erde stellt einen oft umgelagerten, alkalischen Löß dar, in welchem sich freie und an Aluminium, Magnesium, Natron, Kali und Kalk gebundene Kieselsäure findet. Daneben enthält sie, wenn auch in geringen Mengen, Eisen und Mangan.

Hier liegt nun wieder eine jener erstaunlichen Tatsachen vor, die deutlich zeigen, mit welcher Sicherheit der natürliche Mensch die heilkräftigen Stoffe der Natur herauszufinden vermochte. Ob wir der

*) Der sich ausschließlich auf den Löß beziehende Name „Heilerde“ wurde wie jener der „Kohlstaß“ von dem ehemaligen Buchhändler Adolf Just geprägt.

Chinarinde mit ihrem Chinin, der Cocablätter mit ihrem Cocain, der Solunderblüten, der Kamille, des Faulbaumes, der Königskerze und all der zahlreichen Heilpflanzen gedenken, die vom Naturmenschen für ganz bestimmte Erkrankungen medizinisch richtig angewendet wurden, sie alle sind seit den ältesten Zeiten in ihrer Wirkung bekannt.

In welche Zeitentiefen wir zurückgehen müssen, läßt sich erahnen, wenn wir uns erinnern, daß bereits um 1600 v. Chr. die Heilkunde in Ägypten nicht nur in hoher Blüte stand, sondern bereits weitgehend spezialisiert war und es Augenärzte, Bauchärzte, Gliederärzte, Ohren-, Kopf- und Zahnärzte gab. Zudem war die ärztliche Kunst der Ägypter weltberühmt und das ägyptische Volk galt als das gesündeste des Erdballs. Noch heute künden die Toten jener Zeit vom Geschick der damaligen Heiler, zeigen doch die Mumien trefflich verheilte, höchst geschickte chirurgische Eingriffe. Um diese Zeit also, und das ist wichtig zu beachten, war die Heilkunst bereits hochentwickelt. Wie alt mußte sie also sein! Wir gehen ganz gewiß nicht fehl, wenn wir ihre eigentliche Entwicklung in die Zeit der atlantischen Kultur, also in die Jahrzehntausende vor dem Einfall unseres heutigen Mondes setzen, dessen Bindung an unseren Heimatstern vor nunmehr 13500 Jahren erfolgte.

Hierzu sind wir um so berechtigter, als die ägyptische Frühkultur atlantisch beeinflusst war.

Hohes Heilwissen, höchste Heilkunst sind also uralte. Und uralte ist auch die Kenntnis des Löss und seiner heilenden Eigenschaften. Etwa zu glauben, alle diese lebenswichtigen Entdeckungen der Frühmenschheit seien dem Zufall zuzuschreiben oder der Sucht, alle pflanzlichen, tierischen und erdigen Stoffe auf ihren Heilwert auszuprobieren, hieße das Leben beleidigen. Gewiß werden hier und da durch besondere Umstände auch auf diese Weise vom Naturmenschen entsprechende Entdeckungen gemacht worden sein. Wer aber auch nur einen Hauch vom magischen Menschen verspürte, der ahnt, daß es ein Gefühl für diese Dinge gibt. Es ist das Gefühl, aus dem Antlitz, dem Standort und dem Verhalten eines Gewächses etwa auf dessen Charakter zu schließen, wenn wir uns dieser übertragenen Ausdrucksweise bedienen dürfen. Es sind das Erlebnis, das Gefühl, welches uns die Heilmittel offenbaren; Heilmittel, nicht Linderungsmittel! Und das ist ein Gegensatz zur heutigen Medizin, von der Hans Blüher, der Arzt, sagt, sie behandle „seit ihrem Gründer nur Krankheiten, nicht Kranke.“

So ward vom magischen Menschen, dem die Welt nicht ein Mechanismus, sondern ein besetztes Lebendiges ist, gewißlich auch der Löss erkannt, dessen Zusammensetzung uns, die wir ihn mit Probierglas und Retorte prüften, deutlich seine Eignung als Heilmittel offenbarte, da er die für den Aufbau des Körpers wesentlichen Bestandteile und auch sonst noch, wie wir sehen werden, höchst wertvolle Eigenschaften besitzt.

Da ist das Aluminiumsilikat, sein Hauptbestandteil, dessen reinste Form der Kaolin ist. Aber gerade dieser Stoff ist heute in der Heilkunde anstatt der nicht ungefährlichen Wismut-Salze als Mittel gegen

Magen- und Darmerkrankungen sehr geschätzt. Auch die Alkalität, also das Laugenhafte, ist für den meist falsch ernährten und darum übersäuerten Körper des Zeitigen von hohem Wert. Dazu kommt, daß alkalische Kieserverbindungen bei Arterienverkalkung treffliche Dienste leisten. Die Wichtigkeit von Eisen und Mangan ist bekannt. Man denke nur an die Bedeutung des Eisens für Gesehnde oder in Gemeinschaft mit Mangan an die Behebung von Erschöpfungszuständen. Auch die im Löss vorhandenen Spuren von Arsen dürfen nicht übersehen werden, seitdem wir wissen, daß Arsenik von den Mandeldrüsen ausgeschieden wird. Deswegen darf hier an die Behandlung von Basedow, Kropf, Leukämie, an nervöse Störungen, an Geschwülste der Lymph-Nervenknoten, selbst an Krebs gedacht werden.

Beiseite gelassen haben wir den in ungemein feiner Verteilung in der Heilerde befindlichen Kalk, der als äußerst wichtiger Bestandteil des Körpers heute allgemein anerkannt ist.

Überschauen wir also die Zusammensetzung der Heilerde, dann erkennen wir in ihr einen zweifellos heilmittelartigen Stoff. Indessen bleiben uns noch zwei weitere ausschlaggebende Eigenschaften zu betrachten.

Da ist zunächst die wasserentziehende Wirkung.

Betten wir etwa Leberstücke in Heilerde und zu Vergleichszwecken auch in Sand, in Sägespäne, und in Bolus, so werden wir die Leber im Sand bereits nach zehn Tagen faulend finden und ausscheiden. Nach zwanzig Tagen zeigt die Leber in den Sägespänen einen Wasserverlust von 47,1%, im Bolus 55%, dagegen in Heilerde 71,4%.

Wie heftig diese Wasserentziehung ist, läßt ein Versuch mit frischen Eiern erkennen. Innerhalb 40 Tagen nahm ein in Sand gelegtes Ei 2,7%, in Sägespäne gebettetes 2,9%, an der freien Luft 3,4%, in Bolus 8,5% und in Heilerde 10,9% ab.

Diese beiden Beispiele reden eine vernehmliche Sprache. Hier und auch bei allen anderen Prüfungen stand der Löss an führender Stelle. Seine wasserentziehenden Fähigkeiten sind auf seine kolloidale, also äußerst feinteilige Zusammensetzung zurückzuführen. Und damit werden uns seine weiteren günstigen und heilkräftigen Wirkungen verständlich.

Schon Stumpf hatte ähnliche trocknende Fähigkeiten beim Bolus festgestellt und nachgewiesen, daß dieser Stoff im Darm oder auf Wunden den Bakterien die Lebensbedingungen raubt, derart, daß Gärung und Fäulniserscheinungen behindert und vermieden werden.

Da aber der Bolus gegen den Löss gehalten, in allen seinen Eigenschaften stark abfällt, so brauchen wir uns mit ihm nicht weiter zu beschäftigen, sondern können bei dem „Lehm“ der Volksheilkunde verbleiben. Ohne allen Zweifel ist also die bakterientötende Wirkung der Heilerde für inneren und äußeren Gebrauch von hoher Bedeutung.

Neben dieser abtötenden findet sich noch eine lebensfördernde Eigenschaft, die Radioaktivität. Angemerkt sei hier, daß über einem Gefäß mit diesem Löss die Wünschelrute ausschlägt.

Ausgedehnte Beobachtungen haben nun gezeigt, daß radioaktive Strahlung bis zu einer gewissen Stärke bei Pflanzen wachstumsfördernd

wirkt. Darum ist jetzt auch wohl die überaus eigenartige und ver-
mutlich einzig dastehende Tatsache erklärlich, warum frische mit Heil-
erde behandelte Wunden ebenso schnell wie auch sehr oft ohne Sinter-
lassung einer Narbe heilen. Hier also ist eine das Zellwachstum för-
dernde Heilkraft am Werke.

Und damit hätten wir den Kreis der Heilerde-Eigenschaften, soweit
sie bis heute durch wissenschaftliche Prüfung wieder bekannt geworden
sind, flüchtig abgeschritten. Wir erkannten im Löss ein Heilmittel
bedeutenden Ranges. Seine Vorzüge besitzen für den, der Natur wirk-
lich schaut, etwas geradezu Lebensnahes. Auf der einen Seite ver-
nichtet die Heilerde, um auf der anderen zu erwecken. Sie ist wie das
Leben selbst; denn Gesundheit heißt ja nichts anderes,
als die Fähigkeit des Körpers, in harmonischer
Weise zu töten, um lebendig zu bleiben.

So steht in uns tiefe Bewunderung auf für die Natursichtigkeit
des Volkes, das eben im Löss einen wunderbaren natürlichen Heilstoff
entdeckte.

Die machtvoll einsetzende Bewegung der gegenwärtigen Heilkunde,
der Volksmedizin Beachtung zu schenken, ist zu einem sehr wesent-
lichen Teil gerade mit dieser Tatsache der Auffindung natürlicher Heil-
mittel verknüpft. Aber gerade dieses für den Heutigen so große Ge-
heimnis, das sich um die Entdeckung der uralten Heilstoffe rankt, läßt
uns von neuem einen Blick in die Naturentfremdung und damit in die
Abwegigkeit der Anschauungen der verflossenen hundert Jahre tun.

Den wissenschaftlich Gebildeten von heute scheint es gänzlich unbe-
greiflich, ja unglaublich, es vermöchte enge und innige Eingabe an die
Natur die Augen für die Heilstoffe zu öffnen. Wollen wir hier klarer
sehen und den Verlust der Gabe natürlicher Heilsichtigkeit oder Heil-
fähigkeit von Grund aus zu verstehen suchen, so müssen wir an eine
der folgenschwersten Einrichtungen rühren, die unsere Zeit hervor-
gebracht hat.

Das ist die Berufsberatung und vor ihr schon die Berufswahl.
Beruf ist heute nichts anderes als der Kreis einer Beschäftigung, durch
deren technische Erlernung und Beherrschung der in ihre Tätige sich den
Unterhalt seines Lebens verdient. In den weitaus zahlreichsten Fällen
ist die Entscheidung für den Beruf auf Grund der Über-
legungen gefallen, wie hoch die zu erwartende Entlohnung sei. Man
wird heute in vielen Fällen Studienrat, weil die Besoldung erheblich
und die freie Zeit ungewöhnlich groß ist. Man wird heute also vor-
wiegend aus sehr äußerlichen Gründen etwas. So konnte es nicht aus-
bleiben, daß sehr viele die Beschäftigung als Autolenker in dem Augen-
blick ergriffen, als die Nachfrage zu steigen begann. Ganz selbstver-
ständlich traten hier Geeignete und Ungeeignete in diesen Dienst. Die
Ungeeigneten aber brachten Menschenleben in Gefahr. Darum wurden
Prüfungsstellen für diesen und viele andere Berufe geschaffen, welche
mit einer Fülle von Geräten die Eignung des Einzelnen für die be-
treffenden Aufgaben zu ermitteln versuchten.

Was hier festgestellt werden kann, ist die rein äußerliche Eignung.
Die Frage der Berufung, der inneren Neigung, die Frage nach dem

unüberwindlichem Zwange, gerade diesen Beruf und keinen anderen zu
ergreifen, ja ergreifen zu müssen, bleibt gänzlich unerörtert. Unerör-
tert bleibt somit das Allerwesentlichste: Die Berufung! Denn nicht
das hohe Gehalt und nicht die ausgedehnten Ferien machen den Stu-
dienrat, sondern die innere Berufung zum Bildner der Jugend. Und
wie wir heute unter hundert Pädagogen vom Volksschullehrer bis zum
Universitätsprofessor neunzig gelernte und allerhöchstens zehn geborene
Erzieher finden, so ist es in allen anderen „Berufen“ auch der Fall.
Überall Techniker des Beschäftigungs- und Erwerbszweiges. Ganz selten
geworden sind die Berufenen, die Künstler ihres Gebietes, die nicht
der guten oder mäßigen Entlohnung das Opfer ihrer Persönlichkeit
bringen, sondern unbeirrt den Weg ihrer inneren Sendung gehen.

Dieser Weg aber ist für jeden der natürlichste; denn nicht darauf
kann es ankommen, was einer gelernt hat, sondern was er kann!
Auch der schlichteste Steinklopfer vermag in seinem Fach ein Meister,
ein Künstler zu sein. In jedem Menschen steckt eine Sonderbegabung,
die zu wecken gewiß unsere die Persönlichkeit kastrierende Staatsschule
höchst ungeeignet ist. Seelische Krüppel bildeten das Ergebnis. Und nur
die allerstärksten Köpfe, nur die allerreichsten Seelen vermochten aus
dieser unnatürlichen Dressur genug Lebenskraft über die Schulbank
aller Grade hinauszurennen, um wertvolle Menschen zu bleiben. Denen
aber, die auf hohe Schule willig eingeritten sind und sitzhaft den Fuß
in die Tapsen des Vorgängers setzen, mit einer inneren Verbeugung
und der höflichen Allerweltsfrage auf den blutlosen Lippen: „Gestatten
Sie?“, diesen vortrefflichen Leuten bleibt es immer ein Rätsel, wie
andere ohne Dressur Bedeutung erlangen können. Daß ein Mann, der
nie eine Hochschule um ihre Ansicht fragte und doch ein Baumeister
von königlicher Größe wurde, ist ihnen eine Absonderlichkeit. Auch,
daß ein Landwirt zum bedeutendsten Kulturverleger wurde, daß ein
schlichter Bürger sich als begabter Staatsmann entpuppt; daß ein Ruh-
hirt Maler von Weltgeltung und ein Hirtendichter von Rang
wird; daß ein Bauer sich als geborener Heilkünstler betätigt und ein
bescheidener Ingenieur die Gesetze des Kosmos enträtselt, das grenzt
ihnen ans Wunderbare. Das ist Schicksal des Schöpferturns in unse-
rer Zeit! Und doch ist die Förderung der schöpferischen Begabung das
Allernatürlichste; denn ein Meister schläft in Jedem. Es kommt nur
darauf an, den eigenen Beruf zu entdecken; auf die innere Stimme zu
hören und nur jene Beschäftigung zu ergreifen, zu der man aus eigenen
Sehnsüchten sich hineingedrängt fühlt. Nur so kann man Meister wer-
den und hat Anrecht und Möglichkeit die höchste Stufe aller Berufe
zu erklimmen: Künstlerturn!

Wer es dagegen vorzieht, des Erwerbes wegen, dieses oder jenes
Fach zu ergreifen, der kann immerhin ein brauchbarer Techniker seines
Faches werden, ein beachtliches Glied der herrschenden Zivilisation. Ein
dienendes Glied!

Ausgezeichnet hat Hans Blüher diesen Gedanken ausgesprochen,
wenn er sagt: „Seine Wissenschaft hinzugeben, würde für den heutigen
Menschen genau dieselbe innere Unmöglichkeit sein, wie das Opfer des
reichen Jünglings; denn das erwerbende Gut der Wissenschaft täuscht

ihm vor, daß er etwas sei; nehmt es ihm fort, und der Rest ist schlotterndes Gebein. Erwerbbares Gut ist alle Naturwissenschaft und Psychologie, wie sie heute betrieben werden, nämlich die Anwendung des „Satzes vom Grunde“ auf die räumlich körperliche und die zeitlich triebhafte Welt. Diese ganze Wissenschaft, der eigentliche Stolz des 19. Jahrhunderts ist das Wissen von einer geschaffenen Natur ohne Schöpfungsakt. Kein Stück davon, das diese Wissenschaft begreift, ist wirklich Natur, sondern ein vom Unbewußten des Zeitgeistes vorher konstruiertes Schema. In dieser Welt ist es leicht, ein Wissender zu sein: es kostet nur die anstrengende Arbeit einiger Jahrzehnte, und die Werkgerechtigkeit ihres Tuns erzwingt sich ihren vollen Lohn. Aber dieses Wissen gilt einem Gespenst. Auf die Welt wie sie wirklich lebt (außen und innen) ist ein anderes Wissen gemünzt, das den Schöpfungsakt einbegreift, und daher auch den Finger auf die Wunde zu legen vermag. Liegt der Finger aber auf der Wunde, so liegt er auch auf der Genesung: die Rückwanderung der Welt (außen und innen) in den Schöpfungsakt. Dieses unerlernbare Wissen wird von der Natur selber ausgegossen auf eine beschränkte Zahl (numerus clausus). Es ist inhaltlich immer ein Wissen um den Heilsvorgang, ganz gleich ob am blutenden Finger oder der zermarterten Seele. Es ist immer religiöses Wissen.“

Das aber ist die große Einsicht: Es ist immer ein Wissen um den Heilsvorgang. Alles Streben jenseits des Heilsvorganges, alles dem Leben unnütze Streben gilt eben einem Gespenst.

Teilhaftig des wahren Wissens werden nur die Berufenen. Und darum ist jeder wahre, aus innerstem Müssen, aus Naturnotwendigkeit ergriffene Beruf ein Stück Religion. Denn er vermittelt, da er im Sinne des Lebendigen und im lebendigen Sinne handelt und schafft, eine Rückverbindung zum Welthintergrunde: religio!

Raum irgendwo sonst ist dieses Berufensein entscheidender als auf dem Gebiete der Heilkunde. Hier zeigt sich klar, wer „gelernter“ Arzt und wer berufener Heiler ist.

Der Berufene sieht eben intuitiv die Zusammenhänge auch zwischen Krankheit und Heilmittel, sieht den Kranken immer im Naturganzen als abhängiges Glied und findet so die Möglichkeit, zu heilen, während man sich auf jedem anderen Wege damit begnügen muß, die Krankheit zu lindern, ohne den Kranken zu heilen.

Wieder möge Schlegel sprechen: „Deshalb heißt die Richtung... in Bezug auf den Kranken die allopathische das konträr gewählte Heilmittel, sei es nur ein Schlafmittel, ein Abführmittel, ein Fiebermittel. Jeder Arzt, welcher diesen Weg geht, wird das Gefühl haben, im Namen der reinen Vernunft zu handeln und zu lehren und dabei der unanfechtbaren Humanität für seinen Kranken sicher zu sein. Denn er sieht es ja klar ein, daß man hier fühlen, entleeren, ruhen muß, und die Arznei wird Vollstreckerin eines ganz wissenschaftlich gedachten Befehls. Aber halt! Da lockt doch auch der andere Weg. Sein Vertreter sagt etwa: Seht, der Organismus, dem ihr helfen wollt, ist ersichtlich von einer fremden feindlichen Macht in Banden geschlagen; wir sehen das am Bilde der Krankheit. Wollt ihr euch denn gar nicht um die Ursache kümmern, die solches verschuldet? Ihr gewahrt wohl

diese Teilerscheinungen von Beschwerden und sucht ihnen abzuhelpen wie ihr es versteht; wäre es aber unmöglich, daß z. B. das Fieber im Krankheitsbild ein nützlich Glied wäre; selbst die Stuhlverstopfung könnte das sein, und ihr bekämpft doch beides. Dagegen bekämpft ihr die eigentliche Ursache des Gesamtzustandes gar nicht; ihr kennt sie auch nicht; aber sie ist leicht zu kennen, sie ist derjenige Giftreiz, welcher eben ein solches Krankheitsbild in gesunden Menschen zu erzeugen vermag. Dieses anzunehmen ist einfach denknotwendig; denn im organischen Betrieb gibt es auch keinen gesetzlosen Zustand, den man Zufall nennen könnte. Es hat auch hier alles seine Begründung; also ist die Krankheit begründet, und diese Lebenslage hat eine energetische Ursache. Und diese Ursache findet ihren Ausdruck in demjenigen Gifte, welches mittels ähnlichen Krankheitsbildes hier anspricht. Eure willkürlich gesetzten „Mittel“ verschieben wohl den Zustand des Kranken, sie erleichtern ihn vielleicht, aber sie entwurzeln ihn nicht. Er besteht fort bis der Organismus im Grund sich selber hilft, wenn er es tut. Wollt ihr euch nun mit der Oberflächlichkeit eures Denken, mit der Schwäche eures — Humanismus begnügen? Wollt ihr nicht etwa lieber tiefer nachdenken und noch wirksamer helfen? Ihr gebt ja zu, daß im Grunde die Natur des Kranken sich selbst helfen müsse. Warum nicht gleich an sie appellieren, warum nicht ihr mit dem Ähnlichkeitsbilde der Krankheit entgentreten und dadurch in ihr einen polaren Gegensatz schaffen, welchen sie mit kräftigem Abstoßen beantwortet? Das wäre Entwurzeln der Krankheit, wäre tiefes Erfassen der individuellen Ursache. —“

Hier ist die Denkart des geborenen Heilers gegen die üblichen Überlegungen klar ins Licht gerückt: Die Bestrebungen des Körpers, Schädliches zu entfernen, mit jenen Mitteln zu unterstützen, die ihrerseits, um im Bilde zu bleiben, Fieber oder Stuhlverstopfung hervorrufen.

Ganz sicher ist, daß die medizinische Wissenschaft, die wie jede andere Wissenschaft nie ganz fertig ist, über viele Einzelheiten neue Ansichten, über den eigentlichen Lebensvorgang im Körper jedoch nichts Neues erarbeitete, dabei aber die großen im Volkswusstsein schlummernden Erkenntnisse in Verruf gebracht und den Eindruck erweckt hat, als wisse sie mehr!

Da sie aber allein als Wissenschaft in Wirklichkeit weniger weiß, denn sie fordert die im Leben nirgends vorhandene Exaktheit, ist auch sie dazu verurteilt, im allergünstigsten Falle sich durch Intuition ein Bild von den Vorgängen zu machen.

Diese Intuition ist bei ihr auf Grund ihres eigenen Wesens indessen, aber wegen der Forderung nach Exaktheit, behindert und so vermag sie kaum zu erreichen, was der geborene Heiler als die höchste Möglichkeit betrachtet: „Nicht zu wissen, sondern zu wittern.“

Und dieses Wittern ist Gabe des natürlichen Lebens, des Einschwingens und des Eingeschwungenseins in den natürlichen Ablauf, ist Gabe des Versenkens in den Ausdruck der Weltseele, also ins Göttliche. Heiler sein, heißt darum Priester sein; heißt fähig sein des höheren inneren Erlebens. Tiefstes Fühlen allein vermag uns letzte dem Menschen zugängliche Wirklichkeiten zu erschließen. Bei alledem

versagt verstandesmäßiges forschen. Denn wahres Weistum liegt durch- aus jenseits der Wissenschaft. Darum ist auch wahres Wissen von jeher dem magischen Weltbilde vertraut gewesen, das die Welt als einen Organismus betrachtet im Gegensatz zum materialistischen Weltbilde der Wissenschaft, das in All und Leben nur den Ablauf eines mechanischen Betriebes erblickt. Und vertraut war dieses magische Wissen dem Schauen des Volkes, das in der Ähnlichkeit des Ausdruckes der Pflanzen mit den Erscheinungen im Krankheitsbilde einen Wegweiser besaß zur Erkennung natürlicher Heilmittel.

Erst jetzt sind wir auf großem Umwege zur Beantwortung der rätselhaften Frage fähig, wie die Auffindung der natürlichen Heilmittel möglich war. Sie wurden vom Volke oder von den Berufenen in allerengster Naturverbundenheit entdeckt. Daß es sich hier nicht um Phantastien handelt, als welche der harmlose Verstandesmensch sie hinzustellen beliebt, haben zahlreiche geborene Ärzte auf den Schultern des Hippokrates und des genialen Paracelsus längst nachgeprüft. So erzählt Emil Schlegel: „Das in manchen Schwindsuchtsfällen sichtlich bessernde *Teucrium scorodonia* (Waldsalbei) läßt durch seine schwächliche Gestalt, durch sein Vorkommen auf Sandboden, durch seine blasse Blüte mit geöffnetem Rachen und wie von Auswurf besleckter Lippe zu einem Versuche bei obiger Krankheit ein; es ist ein altes Volksmittel; *Arum maculatum* hat eine große, auffallende Blüte; sie ist ganz Trichter und stellt uns die geöffneten Salsorgane vor Augen; bei akutem Rachen- und Kehlkopfkatarrh sucht die Pflanze ihresgleichen; *Sanguisorba potterium*, das Becherkraut, eine bescheidene Wiesen- und Rainblume mit einer Blütenähre, die einem kleinen blutig gewordenen Wischer gleicht, erinnert an die Reinigung von Körperhöhlen die ihrer Größe entsprechen, aus welchen Blutflüsse stattfinden; *Plantago*, der Wegerich, hat eine ähnliche Blütenähre, die fein nach Vanille duftet und der Blutfarbe entbehrt; sie scheint dem Geruchsorgan gewidmet; ich habe sie in manchen Fällen von Heuschnupfen mit Erfolg verwendet. Eine eigene Erfahrung hat mir im letzteren Falle die Homöopathie der Beziehung gezeigt: Ich berodh einige dieser Ähren von Schlenkrautblüten längere Zeit fort auf einem Gang durch das Feld und bekam in unmittelbarem Anschluß einen furchtbaren Schnupfen. So sehen wir in ernstern und leichtern Krankheiten die einladende Natur verkörpert, wie sie erfindungsreiche Heilkunst herausfordert.“

Immer wieder aber muß betont werden, daß all dieses Wissen des Volkes nur für den natürlich lebenden, für den Kulturmenschen, höchsten Wert besitzt. Dagegen ist für ihn die Wissenschaft, wie uns erst im letzten Abschnitt vollkommen deutlich werden wird, von viel geringerer Bedeutung als für den Zivilisations-, den heutigen Menschen. Urwissen des Volkes aber ist Weistum! In diesem Sinne kann, um bei der Heilkunde zu bleiben, ein schauendes Kräuterverweiblein für die Leidenden wichtiger sein als eine ganze Fabrik für künstliche sogenannte Heilmittel. An der Zeit ist es, dem ärztlichen Können des gemeinen Mannes jene Aufmerksamkeit zu schenken, die das Urwissen in allen seinen Teilen verdient.

Denn die Natur irrt sich nicht! Mutter Natur ist gütig, wahr und streng. Und nur durch reine Hingabe eines reinen Lebens sind ihre Schätze zu heben. Das hat seit vielen, vielen Jahrtausenden der schollenverbundene Mensch vermocht, der sich auf die Versenkung in die Dinge und ihre Seele verstand. Daraus erwuchs allerdings kein Medizinalwesen, eine Notwendigkeit der Zivilisation, sondern nur die im Urwissen verborgene Naturgabe der Heilkunst.

Und diese Heilkunst ist und war es, die dem Leidenden im Löf ein Heilmittel gab. Und so auch ein Mittel, das vor Krankheit bewahrt, wenn es vom scheinbar Gesunden vorbeugend genommen wird.

Nicht um die Wirkung und den Wert der Heilerde hier zu handeln, setzen wir ein ganzes Kapitel an diese natürliche Arznei. Denn es war nötig, auch auf dem Gebiete der Heilkunde zu zeigen, daß Wissenschaft im allerbesten Falle nicht mehr vermag als das zu bestätigen, was der natürliche Mensch schon weiß! Dank des Volkswissens. Und es sollte angedeutet werden, das im Eigentlichen Wissenschaft auch keineswegs tiefer zu dringen vermag, soweit es sich um lebenswichtige Fragen handelt. Wer da meinen könnte, die Erkenntnisse der radioaktiven Strahlen oder der kolloiden Natur der Heilerde seien wesentliche Einsichten, der irrt! Nicht was da wirkt, sondern wie etwas wirkt, ist zu kennen nötig. Und wer sagt uns, ob Wissenschaft nicht morgen das, was wir unter Radioaktivität heute verstehen, in eine ganze Anzahl von Sonderwirkungen auflösen wird, ohne doch damit im Letzten mehr zu erkennen, als daß die Summe der Wirkungen eben nur das ist, was das Volk seit Jahrtausenden in hinreichendem Maße weiß, dabei aber immer noch naturverbundener fühlt und handelt, weil es die Seele erfaßt, die in und mit und aus der Natur aufs Leben wirksam ist. Wissenschaft aber kennt nur den Geist. Im Urwissen des Volkes aber ist die Seele, die dem alle Wissenschaft einzig regierenden Großhirn mangelt, diese Seele, die zum Wesen der Dinge vordringt, die nicht mißt, nicht wägt, die keine wissenschaftlichen Methoden erkügelte, sondern die wittert; hier ist die Seele Regent.

Und sicher ist darum: Nicht wo der Geist herrscht, sondern wo die Seele wieder ausblüht, jene unsichtbare Hand, die in die andere Wirklichkeit der Dinge zu greifen vermag, wo die Seele ausblüht und schaut und die innere Stimme spricht, verdorren die Krankheiten und führen den Menschen zurück zur natürlichen Harmonie.

Dies sagt das Volk in seiner Weisheit.

Bauerregeln

Einer der letzten großen Weisen und Naturverbundenen des Altertums, der geniale Arzt Hippokrates, schrieb vor zweitausend Jahren: „Alles im Organismus ist ein einziges Zusammenströmen, ein einziges harmonisches Zusammenwirken; alles ist gerichtet auf die Gesamtheit, jedes Teilchen im einzelnen auf das andere abgestimmt — alles ist zum gemeinsamen Wirken da.“

Das gilt nicht nur für das Wesen, das wir Mensch nennen, sondern es gilt für alles Lebendige. Und es gilt für mehr. Wenn wir goethisch sprechen wollten, könnten wir sagen, das Wort des Hippokrates hätte überhaupt Gültigkeit für die Idee eines Organismus. Und das trifft zu! Denn wir vermögen das Weistum des Griechen ohne jede Einschränkung auf den Kosmos anzuwenden, auf den Kosmos als Begriff unserer Welt, darinnen wir Teilchen sind, jedes im einzelnen auf das andere abgestimmt. Teile eines Organismus.

Der Verlust dieses Wissens hat die mehr als zweitausendjährige Tragödie heraufbeschworen, unter der auch wir stöhnen. Lebendig allein ist es nur geblieben im Volkswissen, das, für die Geistigkeit der Naturvernunftmenschen ohne Bedeutung, besonders deswegen übersehen wurde, weil es vermeintlich viel zu tief stand, um ernstliche Beachtung zu erregen.

Nur in volkstündlichen Werken finden die Weistümer meist als Seltsamkeiten Platz und als Äußerungen einer derart schlichten Menschenschicht, daß gelehrte Kreise es unter ihrer Würde hielten, sie mit Ernst zu prüfen.

Eines wurde vor allem völlig vernachlässigt: Die dem Landvolk eigene scharfe Beobachtungsfähigkeit. Immer wurde übersehen, wie gerade der Bauer aus ganz natürlichen Gründen gezwungen ist, den Erscheinungen der Natur allergrößte Aufmerksamkeit zu schenken. Da er aber ohne Retorte, Teleskop und Waage arbeitet, die, wie Goethe sagt, „keine sittlich günstige Wirkung auf den Menschen ausüben“, da „der äußere Sinn“ ... „dadurch mit der inneren Urteilsfähigkeit außer Gleichgewicht gesetzt“ wird, ward sein Wissensschatz als laienhaft und wenig zuverlässig schlecht hin übergegangen. Und doch ist gerade der Landbewohner mitten in die Natur hineingestellt, ist Tag um Tag von der Natur abhängig, so daß es für ihn Lebensnotwendigkeit bleibt, auf die Äußerungen der Natur zu hören, ihre Zeichen zu merken, um so Nutzen für das Dasein zu ziehen.

Erinnern wir uns doch nur der einfachen Tatsache, die uns hier als Beispiel dienen mag, daß die Tiere ihren Winterpelz bereits im Herbst anzulegen beginnen. Winterpelz und Winterpelz sind aber sehr verschiedene Dinge, je nach der Strenge der bevorstehenden kalten Zeit.

Ist der Pelz der Tiere im Spätherbst besonders dicht, so steht ein scharfer Winter bevor. So handelt die Natur in ihrer weisen Vorausschau zweckmäßig. Und darum kann der Balg eines Hasen für den Landbewohner ein recht verlässliches Anzeichen eines milden oder strengen Winters sein. Es handelt sich sogar hier um ein sehr zuverlässiges Vorzeichen. Jedenfalls sehen wir eine überaus feine vom Volk festgestellte Beobachtung vor uns.

Das Urwissen umfaßte in natürlicheren Zeitläuften, als es die gegenwärtigen sind, landschaftsgemäß heraus aus Jahrzehntausende langer Erfahrung alle lebenswichtigen Erscheinungen in oft geradezu erstaunlicher Feinheit. Denken wir nur an die geheimnisvolle Wünschelrute, die seit längst verklungenen Vorzeiten Handwerkzeug des Menschen war.

Das aber ist der Unterschied: Das Urwissen des Volkes gründet sich auf natürliche Erfahrungstatsachen und verzichtet aus zartestem Gefühl für den Ablauf des Weltgeschehens auf „wissenschaftliche“ Prüfung. Weil das Leben selbst die Antworten auf die Fragen gibt, besser und in jedem Falle zuverlässiger als Laboratoriumsprüfung in unnatürlicher Umgebung es je vermöchte. Zudem drückt das Volk seine Erfahrungen in einer dem Wissenschaftler ungewohnten Sprache aus, die nur dem naturnahen Lebenden im Letzten verständlich ist.

Das zeigen ganz besonders deutlich die verlästerten Bauernregeln, die ja ebenfalls ganz jenseits der Wissenschaft als Erfahrungstatsachen gewonnen, aber von den Gelehrten mit jener Geringschätzung bedacht wurden, die, ist von den Wetterregeln die Rede, niemals versäumt, das geistvolle Verslein anzuführen:

Wenn der Zahn kräht auf dem Mist,
so ändert sich das Wetter
oder es bleibt wie es ist.

Weit länger als ein Jahrzehnt habe ich an die Bauernregeln verwendet und nur dort Ausnahmen gefunden, wo die Regeln durch Kalenderreformen oder spätere Um- und Verfälschungen in der Tat für unsere Zeit — nicht an sich! — Irrtümer sind. Daneben ergaben sich Abweichungen dort, wo Regeln mißverstanden wurden, wie etwa die Ansicht lehrt, jeder sommerliche Regen werde durch den erdnahen Flug der Schwalben angekündigt. Das also ist ein Irrtum, der sicher nicht dem Landbewohner aufs Kerbholz gebucht werden darf. Darum schicken wir uns an, eine Ehrenrettung der Bauernregeln zu versuchen und zu zeigen, um wieviel verlässlicher das Urwissen des Volkes ist als die exakte Wissenschaft. Dabei wäre es natürlich gänzlich abwegig, die Leistungen unserer auf die Zivilisationsbedürfnisse zugeschnittenen Wetterkunde zu verkleinern. Allerdings besteht kein Zweifel darüber, diese Wissenschaft erst am Anfang ihres Weges zu sehen, gegen den gehalten das Urwissen über unvergleichlich größere praktische Erfahrungen verfügt. Es ist darum auch keineswegs verwunderlich, wenn hervorragende Köpfe aus dem Kreise der Fachmeteorologie, wie etwa Prof. Dr. W. Grosse-Bremen oder Dr. O. Myrbach-Wien, dem Urwissen des Volkes ihre Aufmerksamkeit zu schenken beginnen und das zu bestätigen anfangen, an dessen Richtigkeit ein Landkind nie gezweifelt hat.

Diese Absichten der Wetterkundler in allen Ehren. Aber eines ist sicher: Mit den Mitteln der amtlichen Wetterkunde ist die Richtigkeit der Bauernregeln nicht nachzuweisen, es gelänge denn, die Geheimnisse einer Sprache zu beurteilen, ohne die Sprache vorher eingehend gelernt zu haben.

Zu kraß sind ja auch die Unterschiede. Während die Meteorologie, von einigen wenigen Ansätzen abgesehen, das Wetter für höchstens zwei Tage im Voraus zu bestimmen in der Lage ist und hierbei den allererschrockensten Irrtümern ausgesetzt bleibt, vermisst sich das Volkswissen, die Wetterlage auf Monate hinaus vorauszusagen.

Wir würden aber ungerecht sein, wollten wir die gänzlich abweichende grundsätzliche Einstellung beider Lager zu den Dingen übersehen.

Dem Fachwetterkundler kommt es darauf an, in aller Exaktheit aus den nach seiner Meinung rein irdischen, also meßbaren Veränderungen der Lufthülle zu erschließen, ob Regen fallen, ob Gewitter aufziehen, ob Sonnenschein herrschen wird. Eine Voraussage auf Monate hinaus hält er für wissenschaftlich und damit überhaupt gegenwärtig für höchst fraglich, obwohl ihn bereits ein Hasenbalg nachdenklich stimmen sollte. Aber das Fell Meister Lampes ist leider kein Gegenstand der Wetterkunde, sondern der Biologie. Und in der Wissenschaft wandelt niemand ungestraft in fremden Fächern!

Unders der Bauer. Er mißt nicht und rechnet nicht. Er beobachtet einfach die Natur. Er ist zwar in der Lage, sehr genaue Angaben über die zu erwartende Wetterlage des Tages machen zu können, zudem ohne weiteres fähig, monatelange Voraussagen zu liefern.

Allerdings ist seine Fragestellung eine völlig andere als die der Wissenschaft. Wenn er von kommendem Regen spricht, so ist da meist nicht ein Platzregen gemeint. Sein „Regen“ ist eine länger andauernde Durchnässung, die auch für seine Lebensnotwendigkeiten einschneidende Bedeutung besitzt. Darum versteht er unter dem von niederem Schwalbenflug angekündigten Regen keinen flüchtigen Gewitterschauer, vor dem die Schwalben meist ruhig in der Höhe fliegen, sondern einen wahrhaften Landregen.

Für den Bauer ist ein „guter“ Sommer auch keineswegs dasselbe wie für den Städter, für den „gut“ und „ewiger Sonnenschein“ sich decken. Und wenn etwa der Landmann einen guten Mai voraussagt und wenn dann vom Fachmann wissenschaftlich nachgewiesen wird, daß diese Voraussage sich nicht bewahrheitet habe, weil der Monat kühl und regnerisch gewesen sei, so ist das ein Fehlschluß des Meteorologen. Denn für den Bauern ist ein derart gestalteter Mai eben „gut“!

Mai, kühl und naß,
füllt dem Bauern Scheuer und Faß.

Auch ein Wort wie:

Karfreitag Regen
Bringt keinen Segen,

ist mißverständlich, wenn wir uns nicht in die Denkweise des Landmannes versetzen; denn ein feuchter oder trüber Karfreitag pflegt einen dünnen oder regenarmen Sommer nach sich zu ziehen, der für den allein Sonne und Wärme erwartenden Städter als herlich gilt. Daß allerdings diese Regel für den exakt Prüfenden nicht stimmt, liegt nicht an der Regel, sondern an der heute unbekanntem Tatsache, daß unser Ostern, wie ich im „Serrgottswinkel“ zeige, falsch liegt und damit auch der Karfreitag.

Und dann gibt es eine weitere Quelle, aus der für eine exakte Nachprüfung durch den Naturentwöhnten Irrtümer ersäßen: Die Verknüpfung der Regeln untereinander.

Wir schicken uns etwa an, die folgende Bauernregel nachzuprüfen:

Frühst St. Petrus uppen Staule

Dann frühst es noch veerzig Tage uppen Paule.

Ins Hochdeutsche übersetzt, besagt diese Weisheit, daß vierzig Tage Frost dann bevorständen, wenn es an Petri Stuhlfeier, also am

22. Februar, friere. Wir vergleichen also und gewahren sehr viele Ausnahmen. Der Wissenschaftler würde auf Grund des Befundes die völlige Unbrauchbarkeit der Regel bestätigen. Und doch wäre ein solches Urteil falsch; denn das Wort hat nur dann Gültigkeit, „wenn Matthias seine Zustimmung“ gibt. Mit anderen Worten: Nur wenn es am Matthias-Tage, also am 24. Februar, ebenfalls friert, bleibt die Regel in Gültigkeit. Und wer nun mit Hilfe der Wetterregel am 24. prüft, findet Übereinstimmung.

Eine wirkliche Nachprüfung des bäuerlichen Wetterwissens vermag eigentlich nur der vorzunehmen, welcher unaufhörlich die Natur aufs schärfste beobachtet, der mit ihr aufs engste verbunden lebt, der die Feinheit ihrer Regungen zu empfinden vermag. Erst dann wird es möglich, aus Regeln, die einander ergänzen, die richtigen Schlüsse zu ziehen. Auch müssen wir uns daran gewöhnen, jene geradezu merkwürdig anmutenden Regeln zu verwenden, die fast lächerlich erscheinen. So beschleicht uns zunächst ein aus Milde und Nachsicht gepaartes Gefühl für die Einfalt des Landvolkes, wenn wir hören, daß Regen in Aussicht stehe, wenn die Frauen mit ihrem Schwatz auf der Dorfstraße nicht zu Ende kämen, „eine jener tiefgründigen Weisheiten, die natürlich immer passen“, wie ein gelehrter Beurteiler sagt.

Indessen meint das Volkswissen ganz ernsthaft, auch dann, wenn die Enten besonders stark schnatterten, stehe ebenfalls Regen in Aussicht. Hier sind also Frauen und Enten gewissermaßen auf den Generalnenner der Wetterpropheten gebracht. Eine doch höchst lächerliche Behauptung in den Augen derer, die Natur nur aus Büchern und aus Laboratorien kennen.

Erinnern wir uns aber der Deutung des Wortes, daß verschüttetes Salz auf kommenden Ärger weise, so finden wir auch hier nur wohlbegründete Behauptungen.

Bei der Betrachtung des Salzes erfuhren wir, wie von der Sonne her elektropositive Feineismassen zur Erde geblasen werden, die das Leben in einen gewissen Erregungszustand versetzen. Und diese Feineismassen bedingen bei entsprechender Menge das Eintreten von Landregen. Und damit halten wir bereits die Lösung der merkwürdigen Behauptung über den Zusammenhang zwischen dem Schwatz der Frauen und dem kommenden schlechten Wetter in Händen. Auch die Tierwelt wird beeinflusst, besonders die Haustiere. Und so ist verständlich, wie Frauen und Enten durch die gleiche Ursache in eine erhöhte nervöse Erregung mit ihren entsprechenden Folgen geraten.

Besonderes gewonnen ist zwar durch diese Ableitung nicht. Sie hat nur wissenschaftlichen Wert; denn an sich genügt es vollauf, mit dem Volke zu wissen, daß derartige Verhalten von Mensch und Tier einen für das Leben des Bauern und seine Tätigkeit wichtigen Schluß zulassen. Und das ist alles, was wir wirklich brauchen.

Es sei aber hier noch an einen alten Vers aus der „Bauernpraktik“ von 1508 erinnert, der die allgemeine Erregung vor dem Wetterumschlag sehr artig schildert:

So die Hund das graß speyen
Und die Weiber über die Flög schreyen

Oder sy die zeehen jucken
Tut naß Wetter zuher rucken.

Der bisherigen Wetterkunde konnte der Beweis einer inneren Verbindung zwischen solcher „Stimmung“ des Lebens und dem Kommen des Wetter deswegen nicht gelingen, weil sie alle Wettererscheinungen, trotz der Fülle der entgegenstehenden Tatsachen, als nur irdischer Herkunft anerkennen wollte, sich gewaltsam jeder Einsicht in die Kosmischen Zusammenhänge verschloß und zum weitaus größten Teile heute noch verschließt.

Aber das sind Fragen der Wissenschaft, die uns nicht zu beschweren brauchen, da für uns auch aus urältestem Weistum die Verbindungen zwischen Kosmos und Erde außer allem Zweifel steht.

Erst auf diesem Wege läßt sich endgültig das Urwissen als wirkliches Wissen beweisen. Wenn dieser Beweis hier angetreten wird, so nicht etwa deswegen, um den Wert der Weltelehre oder der Heliobiologie zu erhärten, sondern um die Achtung vor einem Wissen zu erzwingen, das allenthalben die bisherigen Möglichkeiten der Naturerkenntnis in den Schatten stellt und der einzige Weg scheint, den Menschen aus dem Reiche seiner Einbildungen in die heimatliche Wirklichkeit zurückzuführen, zu wahren Naturverständnis als der alleinigen Möglichkeit eines harmonischen Lebens, als des Pfades zur Vollendung.

In diesem Sinne allerdings leisten Hörbigers Gedanken und die auf sie gegründete Heliobiologie mehr als alle bisherigen wissenschaftlichen Forschungen zusammengenommen.

So auch ergibt sich eine Möglichkeit der Nachprüfung des Wertes alles Urweistums.

Denn nicht in jedem Falle ist dieser Wert erwiesen. Nicht darum ist Vorsicht am Platze, weil das Volk durch Jahrzehntausende etwa falsch beobachtete, sondern allein deswegen, weil durch zivilisatorische Einflüsse derartige „Regeln“ ihres eigentlichen Gepräges durch die bereits erwähnten Beeinträchtigungen und durch Verschleppen an den unrechten Ort beraubt wurden.

Urwissen ist landschaftsgebunden und muß es sein, weil die Kosmischen Einflüsse sich je nach der Gestaltung, nach der geographischen Lage und dem geologischen Untergrunde völlig verschieden auswirken. Es ist doch ohne weiteres einzusehen, daß etwa magnetische Gebiete eine gänzlich andere Auswirkung des sonnenflüchtigen Feineis-Stromes bedingen als völlig erzfrie. Denken wir doch nur an den auf Böötia Felix befindlichen magnetischen Nordpol, der als negativer Pol des Erdmagneten das positiv geladene Feineis in gesteigertem Maße an sich heranlocken muß. Zwischen derart starken und den normalen Wirkungen natürlicher Landschaften werden sich gewaltige Unterschiede ergeben, die auf Leben, Wetter, Saat und Ernte den allergrößten Einfluß haben, ganz abgesehen von den bekannten Klimatischen Einflüssen der Erde.

Alle diese Dinge, auf die, ohne sie im einzelnen behandeln zu können, hier nur hingewiesen zu werden braucht, um die Landschaftsgebundenheit des Bauernwissens erahnen zu lassen, alle diese Dinge sind bisher außer Beachtung geblieben.

Der erleichterte und gesteigerte Weltverkehr der letzten hundert Jahre hat mit dem reisenden, seine Scholle wechselnden, in die Industriegebiete abwandernden oder gar auswandernden Landbewohner eine Zerstreuung des Urwissens bedingt, die zu einer Zerstreuung an sich richtiger Erkenntnisse in wesenfremder Umgebung führte.

So bewahrheitet sich die wegen ihrer Einprägsamkeit fast überall bekannte Regel, sieben Wochen sei dann Regen zu erwarten, wenn am Siebenschläfertage schlecht Wetter herrsche, keineswegs an allen Stellen, an denen sie noch gebräuchlich ist. Erwiesen ist indessen, daß sie für verschiedene Gebiete eine recht verlässliche Voraussage liefert.

Und ein anderes, das wir bereits erwähnt, darf vor allem nicht übersehen werden: Die Kalenderreformen.

Mit der Einführung des Gregorianischen Kalenders 1582 hat eine Verschiebung um 10—11 Tage stattgefunden, so, daß der alte „Maitag“ heute nicht mehr wie einst den ersten Mai bedeutet, sondern auf den 11. fällt. Vielfach hat das Volk diese Wandlung berücksichtigt. So sehen wir, um hier beim Maitag zu bleiben, daß in Niedersachsen die Rüge nicht wie ehedem am ersten Mai auf die Weide getrieben wurden, um, wie der Bauer behauptet, des die Milchzeugung steigernden betauten Maigrases teilhaftig werden zu lassen, sondern erst am 11. oder 12. Mai. Darum spricht man auch nicht schlechtthin vom Maitag, sondern vom alten Maitag:

Ol 'n Maidag mot sik 'n Kraih in'n Roggen verstäken können!

Kann sich also am elften Mai eine Krähe im Roggen verstecken, dann ist vorerst auf eine gute Roggenernte zu hoffen.

Hier deuten also die Verhältnisse an einem bestimmten Tage auf Erscheinungen, die in wochenlangender Ferne liegen. Solche Tage werden Lostage genannt. Bei diesen, teilweise auf Monate hinaus das Wetter kennzeichnenden oder bestimmenden Daten ist es keineswegs immer sicher, ob auch sie den Kalenderreformen gemäß vom Volke um die entsprechenden Spannen verlegt wurden. Jedenfalls hat Otto Myrbach den 8. Juni liegenden Medardustag erst auf den 18. verlegen müssen und erst dann die Behauptung des Volkes bestätigt gefunden, es bewahre das Wetter vierzig Tage lang den Charakter eben des Medardustages:

Wies wittert auf Medardustag,
So witterts wochenlang danach.

Für die von Myrbach untersuchte Spanne bewahrheitete sich also die Überzeugung vollkommen. So ist denn im Jahre 1926 das Wetter, mit Ausnahme weniger heißer Tage im Juli, die selbstverständlich im bäuerlichen Sinne für die allgemeine Wetterlage ohne Bedeutung sind, bis zum 23. August gleichmäßig regnerisch, wie an dem Lostage, gewesen. Am 24. August liegt aber ein neuer Lostag, der nach dem Gregorianischen Kalender das Herbstwetter bestimmt.

Solche Prüfungen sind also nötig in einer Zeit des Völkeraustausches durch den Verkehr und damit in einer Spanne der Weistumsverschleppung, zudem aber auch in einer Zeitwende, da die Naturentfremdung in bedrohlicher Weise auch auf die Landbevölkerung übergreift. Es ist somit an der Zeit, diese Schätze zu retten, ehe das Verständnis für das Urwissen gänzlich stirbt. Denn schon heute stellen sich dem, der seine Entzifferung versucht, wie schon angedeutet, nicht unerhebliche Schwierigkeiten in den Weg.

Es sei darum auch auf einen weiteren Punkt hingewiesen, der bei dem Alter verschiedener Bauernregeln ins Gewicht fallen kann, der aber bisher völlig unbeachtet blieb: Auf die Wanderung des Frühlingpunktes, der erst nach etwa 26 000 Jahren wieder zur alten Himmelsgegend zurückkehrt. Damit verschiebt sich auch die Lage der Erde zur Sonne als der Beherrscherin der irdischen Großwetterlage. Wenn also heute etwa der 24. Februar als Lostag gilt, so lag früher diese entscheidende Wetterwende am 25., 26., 27. Februar, am 4., 5., 6., 15. März und noch weiter im Jahr, je tiefer wir in der Zeit zurückgehen. Das muß in entsprechenden Fällen berücksichtigt werden. Denn viele Bauernregeln scheinen uralte zu sein. Wir dürfen uns da nicht durch ihre Verknüpfung mit der christlichen Mythologie irre machen lassen. Das Auftreten christlicher Heiliger in den Regeln besagt für das Alter des Urwissens, oder besser, die Jugend einer Volkswisheit nicht das Geringste; denn es ist anzunehmen, daß Karl des Franken und des frommen Ludewigs Zertrümmerung alles Germanischen nicht bei den Heiligtümern, den Schriften oder den Flurbenennungen halt gemacht hat, sich nicht darin erschöpfte, alte germanische Heiligtümer mit christlichen Kapellen zu bebauen, heilige und mit den Gottesnamen gezierte Täler, Haine und Berge als Teufelschlucht, Totengrund, Satanswiese, Zeyenberg oder mit ähnlich schmückenden Beinamen zu versehen, sondern fast auch alles, was sonst an echt germanisches Weistum erinnerte, durch römische Apostel im Laufe der Zeit gegen christliche Dinge ausgewechselt wurde^{*)}.

Das alles sollte berücksichtigt werden, wollen wir das gesamte Urwissen des Volkes in seiner Sinnhaftigkeit wieder zur Geltung bringen.

Gewiß ist es Absicht dieser Zeilen, auf den Wert auch der Bauernregeln hinzuweisen. Und an Hand der Seltobiologie und der Welteislehre wollen wir versuchen, einen kleinen Teil des bäuerlichen Urwissens auf seine Verlässlichkeit zu prüfen. Dabei kann es sich gewißlich nur um eine oberflächliche Betrachtung handeln, die indessen frei von Oberflächlichkeit im Urteil bleibt.

Das zu betonen ist nicht ganz unwichtig, denn gerade beim Urwissen beobachten wir immer wieder, wie die Wissenschaft jene Dinge belächelt und ablehnt, die dem Landbewohner als feststehende Tatsachen gelten. Daß etwa Mond und Wetter in engem Zusammenhange stehen, gilt dem Urwissen ebenso als unerschütterliche Tatsache, wie der Wissenschaft als Aberglaube derer, die nicht alle werden.

^{*)} Diese Behauptung wurde zu beweisen versucht in meinem Buche „Der Herrgottswinkel“, Verlag Dr. Hermann Eshenbogen, Breslau.

Da ist die landläufige und kaum bestrittene Behauptung, daß der Mond Regen künde, wenn er einen Hof habe.

Und nun beobachte man sich doch einmal selbst! Wenn sich an irgend einem Tage plötzlich nervöse Reizzustände zeigen, wenn man sich über Kleinigkeiten ärgert, die sonst als gänzlich nebensächlich erscheinen, wenn also jener Zustand merkbar wird, der bereits zum Verschütten des Salzes führte, der die Enten stark schnattern und die Klatschbasen schwagen läßt, dann betrachte man, sofern es möglich, den abendlichen Mond. Und man wird erstaunt sein: Das Nachtgestirn zeigt dann fast ausnahmslos einen Hof.

In diesem Zusammenhange soll auf die, wenn wir von der Wissenschaft absehen, überall verbreitete Überzeugung hingewiesen werden, daß Neumond und seine benachbarten Tage einen Wetterwechsel bringen können. Dieser Wechsel kann erfahrungsgemäß bereits zwei und mehr Tage vor dem eigentlichen Neumond, in abgemildeterem Maße vor dem Vollmond, eintreten (Abb. 2).

Das alles, so fern es der Denkebene des Wissenschaftlers auch liegen mag, ist für uns gar nicht schwer zu erklären; denn auch der Mond besitzt ja genau wie die Erde eine elektronegative Ladung, muß also in seiner Stellung zwischen Erde und Sonne, also zur Neumondzeit, den Feineisstrom zur Erde verdichten und somit Leben und Wetter einer gesteigerten Anwirkung aussetzen, mithin beeinflussen.

Wir werden uns aber sofort sagen, daß hier sehr eigenartige Verhältnisse mitspielen. In Sonnennähe, also während unseres Winters, wird, ganz allgemein gesprochen, die Dichte des Feineisstromes zunehmen; damit wird dann der Wetter-Einfluß des Neumondes gesteigert erscheinen. In Sonnenferne dagegen, also während unseres Sommers, wenn die Nordhalbkugel dem Tagesgestirn zugewendet ist, wird sich die Dichte des Feineisstromes und damit auch die Mondeswirkung verringern.

In beiden Fällen aber werden die erregenden elektrischen Wirkungen vom Leben wahrgenommen.

Und hier treffen wir nun auf sehr feine Beobachtungen, die uns erstmalig den Sinn auch der uralten früh- und vorgeschichtlichen Sternwarten klarwerden lassen.

Es könnte nämlich so scheinen, als sei auch hier reine Wissenschaft am Werke gewesen. Hören wir nun heute von bedeutenden Fachleuten, gerade die Himmelskunde erlaube nur äußerst geringe praktische Auswertung und sei vorwiegend eine Wissenschaft um der Wissenschaft willen, so war es in der Frühzeit nicht nur anders, sondern die Astronomie war in der Tat Inhalt eines königlichen Wissens. Sie hat sich keineswegs damit begnügt, nur den groben Rhythmus des Jahres und den Eintritt der Jahreszeiten festzulegen, um damit der Landwirtschaft zu dienen, sondern sie ist das Wissen vom Leben gewesen.

Wir brauchen hier nicht von neuem die fernsichten abzuschreiten, welche uns den innigen Zusammenhang des Baustils der Urzeit mit der Himmelskunde dartun; nicht den Beweis zu erbringen, welche ursächliche Verknüpfung zwischen dem bisher so dunklen Sinn der Pyra-

miden, ihrer Entstehung überhaupt und der Astronomie bestehen, sondern uns nur mit dem heute noch lebendigen Urwissen zu beschäftigen.

Wir müssen da schon hier die eigentlichen Wetterregeln für kurze Zeit verlassen, um auch einen Volksbrauch heranzuziehen und zu betrachten.

Wiederholen wir jedenfalls, daß in der Neumondzeit nicht nur das Wetter leicht zu wechseln pflegt, sondern daß hier auch das Leben durch erregende elektrische Wirkungen beeinflusst wird. Diese Erregung macht sich auch auf sexuellem Gebiete bemerkbar, wie jeder an sich selbst leicht zu beobachten vermag. Deswegen wird in Niedersachsen noch heute vorwiegend bei zunehmendem Monde geheiratet, eine Sitte, der die gleiche Absicht zu Grunde liegt, wie wir sie bei der Betrachtung der Stillen Wochen am Ende des natürlichen Jahres fanden.

Daß hier auch für Saat und Ernte wesentliche Einsichten schlummern, werden wir noch erfahren. Deutlich wird zudem auch die Voraussetzung des altgermanischen Brauches, nur „Gottheiten“ zu verehren, welche eine unmittelbare Unterstützung gewähren. Zu diesen Gottheiten, die nur Sinnbilder des Naturgeschehens und gewiß keine Götzen in unserem Sinne waren, gehörte auch der Mond.

So wußte man auch seit frühesten Zeiten um die Tatsache, daß der Schlaf zur Vollmondzeit vielfach sehr leicht und ohne die erwünschte stärkende Wirkung war, mehr ein Schlafwachen. Bisher ist für diese Erscheinung wohl keine Erklärung gegeben worden. Sie liegt aber ganz nahe; denn wenn der Mond in einer Richtung Sonne—Erde—Mond steht, also zur Vollmondzeit, so wird zweifellos durch die von Erde und Mond verdichtete Feineisstrahlung eine elektrische Verbindung zwischen unserem Heimatgestirn und dem nächtlichen Begleiter hergestellt und so auch die Nachtseite der Erde, die sonst nur durch merkwürdige Feineisraffungen des magnetischen Nordpols beunruhigt wird, elektrisch erregt. So ist es zu erklären, daß der Schlaf flach und das Wachstum der Pflanzen gefördert wird.

Der Landbewohner weiß, wie gerade um die Vollmondzeit etwa die Pilze erstaunlich wachsen. Man kann am Tage vor Vollmond eine Waldlichtung besucht und nicht einen Pilz entdeckt haben. Geht gar noch ein Regenschauer nieder und besucht man nun am folgenden Tage die gleiche Stelle, so kann sie mit Schwämmen übersät sein.

Hier endlich finden wir nun auch die Zusammenhänge zwischen den eingangs erwähnten Ansichten des Volkes über die Wirkungen der Gestirne auf den Pflanzenwuchs an den Kreuzwegen und die Güte der dort gedeihenden Heilgewächse.

Über solchen „Aberglauben“ hat natürlich unser sachliches Zeitalter seine bissigen Glossen gemacht, hat aber trotzdem, wenn es galt, eine würzige Erdbeerbowle anzusetzen, sehr genau darauf geachtet, daß die Erdbeeren in aller Morgenfrühe, keinesfalls aber nach sechs Uhr gepflückt wurden, da sie nur dann jenes Aroma aufwiesen, das wir an ihnen schätzen. Desgleichen tat jener Schlecker, der sie mit süßer Sahne verspeiste und sich dabei lustig machte über den kindlichen Landmann, der etwa HOLLUNDERBLÜTEN gerade am Johannistage pflückte, weil der

hieraus hergestellte vortreffliche Tee besonders heilkräftig gegen Fieber und Erkältungen wirkt.

Solange uns nun der Bowlen- und Erdbeerfreund nicht verrät, warum er die köstlich duftenden Früchte in aller Frühe und nicht am Tage pflückt und solange er uns nur entgegnet, es geschähe dies, weil die Erdbeeren nur dann den höchsten Gaumenkitzel erzeugten, solange mag er auch unsere Ansicht, gewisse Heilkräuter seien, am Johannistage oder bei bestimmten Gestirnsstellungen an Kreuzwegen geerntet, besonders wertvoll, als eine schlichte Erfahrung gelten lassen. Andernfalls möge er ins Säckel greifen und ein Duzend Doktorarbeiten finanzieren, damit er wissenschaftlich erfahre, was der Bauer seit uralter Zeit ohnehin schon weiß, daß etwa der Vollmond für die einen, daß Mond und Sonne gleichzeitig am Himmel für die anderen, daß die Johannismacht für die dritten oder gar die stark strahlenden Kreuzwege in Verbindung mit den erstgenannten Einflüssen auf die letzten Pflanzengattungen besonders günstig wirken*).

Wohin wir also auch blicken: Überall sind wesentliche und lebenswichtige naturnotwendige Einsichten im Urwissen niedergelegt.

Damit soll keineswegs gesagt sein, wir überschauten alle Zusammenhänge. Solches zu behaupten, liegt nicht in unserer Absicht. Uns geht es, um diesen Standpunkt von neuem hervorzuheben, darum, den Wert des Urwissens ins Licht zu rücken. Darum machten wir den Umweg über die alten niedersächsischen Heiratsbräuche. Auch sie sind Ausfluß einer urtümlichen Naturerkenntnis, genau so wie der unwandelbare Glaube an die Lostage, von denen wir ausgingen und zu denen wir nun wieder zurückkehren. Gewiß waren ihre Grundlagen bisher verhüllt und gewiß wurden sie und ihr Wert verkannt. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, daß die neueste Fachwetterkunde durch die Wiederentdeckung gewisser Wetterperioden, etwa der im Volkswissen oft genannten annähernd 4stägigen, ihre ablehnende Haltung den Lostagen gegenüber gewiß erst ganz vereinzelt, aber doch bereits gemildert hat. Da indessen die Ursachen der fraglichen Periodizität nur durch die Welteislehre erkannt werden können, seien hier eben auf Grund der Hörbigerschen Forschungen wenigstens einige Hinweise gegeben, welche die Richtigkeit des Urwissens erkennen lassen.

Hörbiger hat sich mit diesen Dingen nicht befaßt. Seine hier berücksichtigten Ergebnisse sind einzig und allein als grundsätzliche Feststellungen über die während eines Jahres im Laufe der einzelnen Monate zur Erde gelangenden Feineismengen einschließlich ihrer Wetterwirkungen aufzufassen. Trotzdem hat Hörbiger hier unabsichtlich gerade für uns hochwertvolle Arbeit geliefert. Wenn wir seine Feststellungen betrachten, so erkennen wir, daß in sogenannten Normaljahren etwa am 2. Februar eine verstärkte Feineismenge zur Erde gelangt. Diese Stärke schwankt ebenso wie der genaue Termin in gewissen Grenzen und mit ihr harmonisch alle übrigen Feineiszuflüsse der kommenden Zeit auf Grund uns bekannter kosmischer Regelmäßig-

*) Den wahren und heute noch für jedermann entscheidend wichtigen Gehalt des vermeintlichen Aberglaubens habe ich aufzudecken versucht in „Aberglaube oder Volkswissenschaft?“, Verlag Dr. Hermann Eschenhagen, Breslau.

keiten. Gerade diese Regelmäßigkeiten bringen es nun mit sich, daß die Verhältnisse in engen Grenzen derart verschoben sein können, daß sich etwa der Februarhörer, also der Nachwinter-Kälteeinbruch, weiter in den Februar hinein verlagert. Dann also weist der 2. Februar einen weit geringeren Feineiszufluß auf. Tritt dieser Zustand ein, dann wird der im Urwissen verankerte, meist strenge Februar-Nachwinter eingeleitet sein durch eine Spanne wärmerer Tage, die zwischen ihm und dem im November-Dezember auftretenden Vorwinter liegen. Das hat das Volk sehr genau beobachtet, denn in diese Zeit fällt ein wichtiger Lostag, **Lichtmess am 2. Februar**, von dem es heißt:

Sonnt sich der Dachs in der Lichtmesswoche,
Geht auf vier Wochen er wieder zu Loche.

Damit ist das zu erwartende kalte Wetter angedeutet. Ganz in der gleichen Richtung bewegt sich die Bauernregel:

Scheint die Sonne an Lichtmess hell,
Kommt noch viel Schnee zur Stell.

Die oben erwähnte Verschiebung ins Jahr hinein ist betont in dem Reim:

Lichtmess im Klee,
Ostern im Schnee.

Dagegen:

Wenn es Lichtmess stürmt und schneit,
Ist der Frühling nicht mehr weit.

In diesem Falle ist also der harte Nachwinter in den Februaranfang gerückt und alle weiteren Feineiszuflüsse der kommenden Zeit verlagern sich harmonisch, derart, daß eine Wettervorausage auf weite Sicht möglich ist. Darum:

Lichtmess hell und klar —
Wird die Roggenähre schwarz.
Lichtmess bunt —
Wächst's auf dem Berg und im Grund.
Lichtmess Regen —
Bringt keinen Segen.

Wesentlich scheint also die Trennung von Vor- und Nachwinter zu sein, jedoch derart, daß um Lichtmess kaltes, klares Wetter herrschen muß, um den Groß-Wetterablauf des Jahres als Landwirtschafterlich „gut“ für den Bauern vorausagen zu können. Hier scheint auf Grund mehrjähriger Beobachtungen wenigstens für die Lüneburger Gaide Lichtmess als Lostag am 2. Februar zu stimmen. Eine Verschiebung ist also nicht nötig. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Petri Stuhlfeier am 22. Februar, von dessen Bedeutung wir schon sprachen als dem Frostkinder für die folgenden vierzig Tage. Er soll allerdings nur zuverlässig dann sein, wenn es am Matthiastage, also am 24. Februar, ebenfalls friert. Betrachten wir die Ergebnisse Görbigers, dann ergibt sich bei einem frostigen 22. und 24. Februar zwangsläufig eine den März füllende kalte Zeit, wie sie uns der sibirische Winter 1928/29 brachte, in dem es am 23. Februar so sommerlich warm war, daß fußhoher Schnee an diesem Tage wegschmolz, um durch den

am 24. einsetzenden harten Frost die Erde mit einer Eisschicht zu durchsetzen, die erst im April zu tauen begann.

Ein ganz hervorragender Lostag ist der bewegliche Karfreitag, sofern er, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann, sinngemäß angewendet wird:

Wenn es am Stillen Freitag regnet,
Regnets auf den heißen Stein!

sagt man in der Gaide. Das will meinen: Regen am Karfreitag bedeute einen trockenen Sommer. Auch hier hat die Beobachtung gelehrt: Immer ist das zu erwartende Wetter eingetreten.

Wenn Karfreitag Sonnenglut
Werden Korn und Hafer gut.
Stillen Freitag drög
Wächst der Haber auf der Hög.

Ein weiterer Lostag ist der 25. April, der St. Martins-
tag:

Was St. Martin für Wetter hält,
So ist's auch in der Ernte bestellt.

Wie uns Hanns Görbiger zeigt, sind Ende April und Mitte Juli erhebliche Wetter-Ähnlichkeiten vorhanden, so daß diese Bauernregel gewiß vollkommen zuverlässig ist. Gleich nach dem vom Bauern sehr gut beobachteten alten Maitag, dem heutigen 11. Mai, beginnen neue, starke Feineiszuflüsse. Das besagt Regen- und Kälte-Rückfälle:

Mai, kühl und naß,
füllt dem Bauern Scheuer und Faß.

Um diese Zeit, vom 11.—13. Mai, liegen aber die Bestrengen Herren, die Eisheiligen, oder wie der Niedersachse sagt, der Schwarzdornwinter, jene gefürchteten Tage oder besser Nächte, deren Fröste oft alle Frühlingsschönheit zerstören. Wir sehen eben auch hier die kosmische Einwirkung auf das Leben.

Auf diese Einflüsse sind auch die Kälterückfälle im Juni zurückzuführen. Diese Zeit wird in der Lüneburger Gaide als Starenwinter bezeichnet, da hier erst um diese Zeit die jungen Stare ausfliegen. In meiner Heimat Schlesien dagegen geschieht dies früher; denn hier heißt es:

In der Pfingstwoche
Bleibt kein Star mehr im Loche.

Den stärksten Kälterückfällen dieser kühlen Zeit, den Eisheiligen im Mai, liegt — kosmisch gesehen — nun genau der 14. November gegenüber, der im Urwissen als jener Tag gilt, an dem der erste Schnee zu erwarten steht. Vergleichen wir hierzu Abb. 45, so erkennen wir sofort die kosmischen Zusammenhänge.

Gerade an diesem Beispiel zeigt sich deutlich, wie ungeheuer fein das Volk beobachtet.

Das erkennbar zu machen war unsere Aufgabe, nicht aber, den ganzen Schatz der Bauernregeln abzuhandeln.

Damit wollen wir auch den Vergleich des Urwissens mit den Feststellungen Förbigers über den Feineiszufluß zur Erde und das von seiner Menge abhängige warm-feuchte Sommerwetter und infolge der besonders dichten Feineisbeschickung kalte Winterwetter der nördlichen Halbkugel abbrechen.

Es lag uns bei dieser wenig reizvollen Betrachtung nicht etwa daran, den Wert der Welteislehre zu erhärten, auch nicht daran zu betonen, daß die amtliche Wetterkunde noch nicht genügend weit vorgegangen ist, um über die Wetterrhythmen Hinreichendes auszusagen zu können, sondern wir verwendeten die Förbiger'schen Einsichten aus dem Grunde, weil sie absichtslos die einzige Möglichkeit geben, die Richtigkeit des Urwissens aufzuzeigen. Und das sollte zunächst gerade an dem Beispiel der rätselhaften Bauernregeln, an den bisher gänzlich undurchschaubaren Lostagen geschehen.

Förbigers Forschungen erlaubten uns zudem, darüber eine Entscheidung zu treffen, ob die Lostage aus Kalenderursachen verschoben werden müssen oder nicht.

Jedenfalls zeigen uns die Lostage von neuem ein ganz erhebliches Wissen; ein Wissen, das auch hier wieder die Wissenschaft an Tiefe und Verlässlichkeit ungeheuer überragt. Mit unseren „Bereisen“ sind wir zwar um nichts schlauer geworden. Vielleicht könnten wir meinen, die Einsichten in die Wechselwirkung zwischen Kosmos und Erde, in die Feineisbestreuung unseres Sternes überrage dennoch das Urwissen. Das aber ist nicht der Fall; denn alles Lebensnötige ist, wie wir noch deutlich hören werden, bereits im Urwissen enthalten, ohne daß wir uns um Feineisanblasungen, Sonnenbefleckung oder um die Leitfähigkeit der Luft zu kümmern hätten. Wesentlich und die überragende Größe der Welteislehre ist allein die Tatsache, daß es nur mit den Entdeckungen Förbigers gelingt, die Richtigkeit des Urwissens für den Zivilisationsmenschen nachzuweisen. Aus dieser Feststellung wird klar, daß allein Förbigers geniale Entdeckung es vermag, den Naturentfremdeten wieder zur wirklichen Natur hinzuführen. Hierin liegt die Größe der deutschen Welteislehre für unsere kulturarme Zeit; denn hier schlummert die einzige Möglichkeit, den Suchenden nicht nur auf der Ebene des Materialismus zu befriedigen, sondern ihm jenseits der rein mechanischen Kosmoteknik auf dem Wege über die Heliobiologie den Kosmos als lebendiges Wesen zu erschließen, um zum Sinn der Dinge vorzudringen.

Es muß darum unumwunden ausgesprochen werden: Weder die Wissenschaft noch die Welteislehre als Kosmoteknik vermögen dem Naturnahen jenes Urwissen des Volkes zu ersetzen, dessen Meisterlichkeit sich in der Beschränkung auf das Lebensnötige zeigt. Damit wird die ungeheure Aufgabe nicht verringert, welche der Welteislehre zu erfüllen möglich ist, nämlich den Berufenen den Weg zur Natur und damit zum Menschtum zu erleichtern. Mit diesem Wege allerdings ist noch lange nicht das Ziel erreicht, das

im harmonischen Einschwingen des Lebens und in der schöpferischen Kunst des Auserwählten gipfelt.

Blicken wir aber nun mit diesen Einsichten zurück auf das uns hier vertraut gewordene Weistum des Volkes, so bemächtigt sich uns eine geradezu verehrende Bewunderung für die Bedeutung der jahrtausendealten Beobachtungen. Wer die Vorgänge der Natur mit dem Schatz des Urwissens jahrelang vergleicht, der wird erstaunt sein zu finden, wie wenige Regeln in bejahendem Sinne jährlich Anwendung finden können. Denken wir überdies daran, wie gewaltig die Zeiträume sein können, nach denen sich gleiche Verhältnisse wiederholen, so müssen viele Jahrtausende dazu gedient haben, die Regeln der Lostage überhaupt erst werden zu lassen. Wir sind also gezwungen, sehr lange Spannen der Beobachtung deswegen vorauszusetzen, weil die äußeren kosmischen Einflüsse in jahrhundertelangen Rhythmen jene Verschleibungen bedingen, die wir nachdrücklich hervorhoben.

Wahrscheinlich wird es sich beim Volkswissen nicht so sehr um die Ergebnisse scharfer Beobachtungen einer breiten Bauernschaft als vielmehr um das Handeln, was früh- und vorgeschichtliche Sternwarten erarbeiteten, jene Sternwarten, wie wir sie in den Extern-Steinen, in den Stufenpyramiden, in den Steinkreisen und in den Resten sonstiger uralter Himmelswarten vor uns haben.

Die damaligen Sternbeobachter lösten keine wissenschaftlichen Aufgaben, sondern behüteten das Leben und erarbeiteten im ewigen Fluß des Geschehens die Richtlinien, die Regeln, welche das Leben im natürlichen Gleichgewicht hielten und es vor Schädigungen bewaheten. Solche Regeln sind also keine lebensfremd-erakten Gesetze, sondern beziehen sich, wie bei den Lostagen, auf die allgemeine Großwettergestaltung mehrerer Wochen oder Monate und damit auch auf das kosmisch bedingte Leben überhaupt. Immer aber alles aus der Welt des Erdverbundenen, des Bauern gesehen! Es ist darum, um diese Tatsache nochmals zu betonen, also keineswegs gesagt, etwa die nassen auf einen regnerischen Siebenbrüderstag folgenden Wochen müßten nun von pausenlosem Regen angefüllt sein. Eine solche Erwartung vermöchte nur ein völlig Naturentwöhnter auszusprechen; denn der Inhalt der Bauernregeln ist immer und ausnahmslos auf die Bedeutung des Wetters für den Landmann, also den natürlich Lebenden gerichtet. Schiebt sich also in eine Regenperiode eine Anzahl schöner Tage ein, so besagt das gar nichts gegen die Regel, da einzelne Sonnentage für die Maßnahmen des Landwirtes zur Erhaltung des Lebens bedeutungslos sind. Indessen versteht der Landbewohner sehr wohl sie zu nützen. Keineswegs wird er etwa von ihnen auf Grund eines sturen Glaubens an die „sieben“ Regenwochen überrascht. Er hockt nämlich auch dann nicht abwartend in der Stube, sondern ist täglich draußen in Wald und Feld. Nichts entgeht seinem scharfen und geschulten Auge, so nebensächlich es auch dem Städter erscheinen mag.

Wir beobachten etwa in einer regenlosen Zeit. Wie wichtig oft ganz alltägliche Dinge zu werden vermögen, wenn wir im Buche der Natur zu lesen versuchen, das soll uns ein Beispiel zeigen. Wir beobachten bei zunehmendem Monde einen Hof. Nach alter Volksregel ist

dann Regen zu erwarten. Unbedenklich wird der Naturfremde diese Voraussage stellen und, wenn er etwas mehr von dem Urweistum kennt, die Frist des Regenbeginns vielleicht auf den übernächsten Tag angeben. Der nächste Tag ist hell. Um so sicherer wird unser Wetterprophet für den kommenden Tag das vorhergesagte Nass erwarten. Beobachtet er feiner, dann stellt er bei Mensch und Tier auch die Nerven-erregungen fest, die ihn in seinem Schlusse noch weiter bestärken. Und wirklich ist es am anderen Morgen trüb. Beim frühspaziergang begegnet er einem Bauern. Und wenn er nicht ein eingefleischter Städter ist, dann grüßt er den Landmann, bleibt einen Augenblick stehen, schaut bedenklich nach dem Himmel und bringt seine Weisheit an.

Aber der Bauer lächelt: „Regen gib't's heute nicht!“

Und wirklich, es klärt sich wieder auf.

Damit aber ist für den Naturfernen der Wert der Bauernregeln entschieden: Sie sind völlig unzuverlässig! Nur hat er leider übersehen, daß der Landbewohner sich keineswegs auf gestrige oder vorgestrige Beobachtungen allein verläßt. Auch er hat zwar den Mondhof beobachtet und damit die Möglichkeit kommenden Regens vielleicht freudig begrüßt. Er hat auch die Unruhe bei Mensch und Tier wahrgenommen. Aber eine entscheidende Voraussage erlaubte er sich noch nicht, flogen doch am gestrigen Abend die gutes Wetter kündenden Mistkäfer und weiß er doch, daß ihm die Natur selbst, Pflanze und Tier noch hinreichend zeitig Aufschluß geben werden. Gewiß beobachtete auch er den bewölkten Morgenhimmel. Aber beim frühen Gang durch den Hof und aufs Feld hat er gesehen, daß die Ringelblume sich zwischen 6 und 7 Uhr morgens bereits entfaltet, was sie nur dann tut, wenn gutes Wetter zu erwarten steht. Und er beobachtete auch, wie am Morgen schon die Spinnen fleißig webten:

Wenn de Spinnen flietig weben,

Schall 't noch keen Regen geben.

Der Gang übers Feld überzeugte ihn weiterhin vom Fehlen der schwarzen Schnecken und der Regenwürmer, der Regen kündenden Würmer, die gewiß vorhanden gewesen wären, sofern Nässe gedroht hätte:

Krupt veel Dauwürms un swarte Sniggen an Pö (Pfügen) un
So kriegt wie boll 'n anhol'n Regen. [Wegen,

Der Bauer behält also Recht und die Natur auch. Es ist eben nur nötig, mit ihr zusammenzuleben, um alles Lebensnötige von ihr zu erfahren.

Wieder stoßen wir auf die Tatsache, die immer eindringlicher zeigt, daß Wissenschaft für wirkliches naturverbundenes Kulturleben nur eine dienende Rolle spielt, während sie für den zivilisierten, in einer künstlichen Umwelt lebenden Städter für dessen krankmachende Bedürfnisse ein unentbehrliches Bedürfnis ist.

Obwohl wir die Übereinstimmung zwischen wissenschaftlichen Ergebnissen und dem Urwissen des Volkes über die Weltelehre glaubhaft zu machen versuchten, haben wir damit im Lebensinne nichts gewonnen; denn das schlichte Urwissen genügt vollauf für den natürlichen Menschen und es ist auf gesündere Weise zu erwerben als aus Pandekten, Lehrbüchern und Studierstuben. Wir wundern uns

deswegen gar nicht so sehr darüber, daß der Landmann der Wetterkarte sehr wenig, dem Barometer schon mehr, seinen Bauernregeln und damit der Natur voll vertraut. Und er tut gut daran!

Daß er richtig handelt, wenn er sich auf seine Beobachtungen verläßt, wird uns um so klarer, je tiefer wir in die täglichen Voraussagemöglichkeiten eindringen. Der Mondhof gehört hierher. Sind also die höheren Gaschichten der Erde mit Feineis geschwängert, so sehen wir diese Anreicherung bei zunehmendem Monde eben als Hof. Es ist aber damit keineswegs gesagt, diese Feineismenge reiche hin, um einen Regen zu veranlassen. Bei entsprechender Wärme und Lufttrockenheit kann sie sehr wohl von den Gasmassen aufgenommen werden, ohne das Niederschlagsbildung eintritt. Ob dieser Fall oder aber Landregen erscheint, läßt sich durch die natürlichen Anzeichen vorher entscheiden. Regenwürmer, Schnecken, Spinnen, Blumen geben hinreichenden Anhalt. Vor allem ist das Volk der Spinnen als Wetterkündler geschätzt. Denken wir nur an die weitverbreitete Regel:

Spinne am Morgen

Bringt Kummer und Sorgen.

Gewiß dürfen wir nicht unberücksichtigt lassen, daß dieses Wort auch eine ganz andere Bedeutung besitzt, wenn es heißt: „Spinnen“ am Morgen, wobei das Spinnen am Spinnrocken gemeint ist; aber der erst erwähnte Spruch hat auch seine volle Berechtigung. Denn die Behauptung bezieht sich nicht etwa auf das Entdecken einer Spinne draußen im Netz, sondern auf die Spinne, welche früh im Hause sichtbar wird. Das Tier hat also sein Netz verlassen und sucht einen geschützten Schlupfwinkel auf.

Und damit erkennen wir bei einigem Nachdenken schon die Zusammenhänge mit dem verschütteten Salz, das seinerseits mit der regen-kündenden nervösen Erregung und der Wettervorfühlbarkeit verknüpft ist. Die Spinne folgt also ebenfalls auch nur ihrer Wettervorfühlbarkeit, die sie dazu treibt, geschützte Stellen aufzusuchen. Aus der nervösen Erregung ergeben sich dann „Kummer und Sorgen“ genau wie beim Salz.

Auch diese Beobachtung ist also lebensnah! Ein anderes Wort sagt von den Spinnen:

Sollt de Spinnen ganz op tu weben,

Sehbt wie meest Wind noch to kregen.

Auch hier dürfte die Wettervorfühlbarkeit eine Rolle spielen.

Derartige Möglichkeiten einer kurzfristigen Wettervorhersage gibt es zahlreiche. Da es nicht unsere Absicht ist, hier die Wetterregeln vollzählig wiederzugeben, sondern nur ihren Wert erahnbar zu machen, wollen und müssen wir uns mit einer nicht zu umfangreichen, weil sonst ermüdenden, Auswahl begnügen.

Wer aus der Natur schöpfen will, muß mit der Natur nach ihrem Rhythmus leben. Er darf nicht bis in den Vormittag hinein schlafen, sondern mit der Sonne sich erheben; denn schon der Aufgang des Taggestirns kann entscheidend sein. Zeigt sich nämlich Morgenrot, so ist auf Regen und Wind zu schließen.

Das Morgenrot ist überhaupt ein Vorbote unangenehmer Ereignisse. Auch das Dichterwort: „Morgenrot leuchtet mir zu frühem Tod“ ist beileibe keine nur poetische Wendung. Auch hier treten wieder die kosmischen Wirkungen der Erregung inkraft.

Wir wissen heute, daß Massenhandlungen wie sie etwa die Kriege und Revolutionen darstellen, genau dem kosmischen Rhythmus unterworfen sind und immer in jene Spannen fallen, während denen sich die Sonnenwirkungen infolge gehäufter Befleckung und der damit verknüpften gesteigerten Feineisanblasungen besonders stark fühlbar machen. Diese Einflüsse lassen sich bis in Einzelheiten dieser Großhandlungen verfolgen. So fallen innerhalb der Kriege die einzelnen Schlachten und Scharmügel meist wieder auf die Tage besonderer Sonnentätigkeit, genau so wie der Schwanz der Frauen, das Geschnatter der Enten, das Salzverschütten, das Bestreben der Spinnen, Schutz zu suchen oder das übermäßige Begacker der Zühner. Und Morgenrot erscheint nur an Tagen, die auch anderweitige Regenanzeichen aufweisen, wobei das früher Gesagte nicht außer Acht gelassen werden darf, daß Regen an 3 e i c h e n noch lange nicht mit dem sicheren Eintreten von Schlechtwetter gleichzusetzen sind. Wenn indessen der Dichter Morgenrot und Schlachtentod zusammenbringt, so tut er dies nicht etwa des bequemen Reimes wegen, sondern er wiederholt eine Volksweisheit, deren Tatsächlichkeit erwiesen ist.

Slechtwetterkündler besitzt der Landbewohner in großer Zahl. Regen tritt ein, wenn der Wald dampft, wenn der Herdrauch nicht aus der Esse in die Höhe steigt oder wenn die Steine des Flurs oder der Straße dunkle Feuchtigkeitsflecke aufweisen, wenn die Steine „schwitzen“.

Beginnt es aber morgens zu regnen, so weiß der Kenner:

Morgenregen und Morgenbesuch bleiben nicht lange.

Auch der Wind, der früh zu wehen beginnt, steht mit den Zühnern auf und geht mit ihnen zu Bette.

Baldiger Landregen kündigt sich, wie wir erwarten dürfen, durch allerhand Sonderbarkeiten an:

Kriechen die Bienen auf ihrem Korbe herum ohne auszufliegen; baden sich die Tauben; trägt das Schwein Strohhalme im Maul; fliegen die Schwalben tief; beißen die Fische hurtig an; zeigen die Singvögel Unruhe und huschen sie von Ast zu Ast, so sind das alles wieder unverkennbare Zeichen der Erregung oder Zeichen des natürlichen Selbst-erhaltungstriebes und als solche nun in ihrem Werte für die Wettervorausage klar erkennbar.

Zieht der Fischreier zeitig zu Nest oder fressen die Schafe besonders gierig; krazen die Katzen an Bäumen und Brettern, so erblicken wir auch hier Vorgänge der gleichen Richtung! Der Fischreier zieht zum Schutze der Jungen horstwärts; das Schaf frist gewissermaßen auf Vorrat, da es bei Regen nicht auf die Weide geht.

Ebenso ist Schlechtwetter im Anzuge, wenn die Ameisen ihre Puppen (Eier) in den Bau tragen; gutes Wetter, wenn sie sie herausbringen.

Ist aber Regen eingetreten und bilden sich große Blasen auf den Pfügen, dann regnet es drei Tage lang.

Das Ende des Regens wird durch vielerlei Zeichen angezeigt, von denen wir schon die am Abend fliegenden Mistkäfer und die Ringelblume erwähnten. Aber auch andere, kaum noch beachtete oder als kindliche Redensarten bewertete Regeln sind ganz zuverlässig, sofern sie im Rahmen aller sonstiger Erscheinungen sinngemäß berücksichtigt werden.

Uns allen hat einst die Mutter schönes Wetter versprochen, wenn wir unsere Teller leereßen würden. Gewiß ist das nur ein für Kinder verwendbares Versprechen, aber es fließt auch aus einer alten Volksweisheit; denn während es zwar noch heftig zu regnen vermag, kann die kosmische Anwirkung selbst bereits aufgehört haben, sodas die Stimmung und das Lebensgefühl des Einzelnen wieder steigen und damit auch der Appetit. Darum ist das Wort keineswegs unsinnig, das da behauptet, es gäbe gutes Wetter, wenn alle Teller leer aufgegeßen würden. Jeder hat Gelegenheit, diese T a t s a c h e zu beobachten. —

Nicht unwichtig ist auch die Kunkelrübe als Gewitterkündler. Sie läßt „rechtzeitig“ ihre Blätter hängen, eine Erscheinung, die keineswegs vereinzelt dasteht, sondern mit dem regenkündenden, blätterschließenden Alee, dem Schließen der Blüte des Löwenzahns, dem Ticken der Totenuhr, der nervösen Erregung, die gleiche Ursache teilt, nämlich die infolge erhöhter kosmischer Anwirkung gesteigerte Bodenstrahlung. Nur scheint die Kunkelrübe erst bei starken Einflüssen ihr Aussehen zu verändern, wenn also Gewitter oder schwere Unwetter im Anzuge sind, dann läßt sie ihre Blätter hängen. Sie werden schlaff, um vom Sturm nicht geknickt zu werden.

Selbst für die Dauer bis zum Eintritt eines Regen oder Unwetters gibt es verlässliche Anzeichen. Kehren die Bienen „wie ein Frühjahrs-hagel“ vom Felde heim, so ist das Wetter in unmittelbarem Anzuge. Sind dagegen Regen oder Gewitter mit Sicherheit zu erwarten, ist der Himmel bedeckt und fliegen die Immen dennoch aus, so kann man „ruhig noch eine Fuhr Korn hereinholen“.

Alle diese Regeln bedürfen für uns keiner besonderen Erklärung mehr. Sie sind uns selbstverständlich; denn sie zeigen uns doch nur, wie innig das Leben der Tiere und Blumen und Pflanzen in den Gang der Natur eingeseñkt ist, wie ein Vorgang in den anderen eingreift, wie sich alles zum Ganzen webt. Und sollte da nicht auch der Mensch wieder jene Harmonie finden, welche ihn der natürlichen Gnade teilhaftig werden und sein Leben sinngemäß verlaufen läßt? Diese Frage ist die tiefste und folgeschwerste, die ein Volk sich stellen kann.

Aus der Einsicht in die Ganzheit der Natur, dieses Allzusammenwirkens, werden auch alle jene Dauernregeln verständlich, welche die Großwetterlage auf lange Zeit vorausverkünden, ohne an die schon behandelten Lostage gebunden zu sein.

Hierher gehören die Vorzeichen eines kalten Winters.

Tragen Brombeeren, Vogelbeeren und Eichen reichlich, so steht ein strenger Winter bevor. Verpichen die Bienen im Herbst die Fluglöcher ihrer Körbe teilweise, so deutet das in gleicher Richtung. Ebenso künden im Oktober zahlreich auftretende Hornissen einen harten Winter.

Der ungeübte Beobachter wird aber dann, wenn er diese Vorzeichen bemerkt, auch in der Lage sein, andere, gegenteilige Erscheinungen anzuführen, die im Urwissen als Vorboten milden Wetters gelten. Er wird sich kaum fähig fühlen, sich aus diesen Widersprüchen herauszufinden und deswegen die Bauernregeln als unbrauchbar bei Seite lassen; denn er sieht die südwärts ziehenden Kraniche ziemlich tiefe Luftschichten wählen, ein Maßnahme, welche diese Vögel nur dann ergreifen, wenn ein milder Winter bevorsteht. Auch das Laichen der Forellen gegen Ende November zeigt an, daß kein starker Frost in Aussicht steht; denn der jungen Brut muß noch genügend Zeit zur Entwicklung bleiben.

Wie schon angedeutet, können sowohl die Vorzeichen für einen harten als auch für einen milden Winter gleichzeitig auftreten. Damit scheint nun der Wert der Bauernregeln besiegelt. Die Naturwissenschaft wird es also ablehnen, sich mit derart unzuverlässigen Dingen zu befassen. Das Naturwissen aber ist und muß anderer Meinung sein.

Versuchen wir doch einmal natürlich zu denken!

Für die Kraniche hat das Wetter allein während ihrer Zugzeit Bedeutung, ebenso für die Forellen nur die Spanne der ersten Kindheit ihrer Brut. Beiden kann es gleichgültig sein, ob der Februar kalt ist oder nicht. Anders liegen die Dinge für die Samen, welche Baum und Strauch hervorbringen. In einem harten oder langen Winter werden Eicheln, Brombeeren und andere Waldfrüchte nicht nur durch hohe Kältegrade, sondern vorwiegend durch nahrungsluchende Tiere gefährdet sein. Hier liegt es also im Sinne der Artterhaltung, die Samenmenge zu steigern. Auch die Immen müssen für die gesamte kalte Zeit vorsorgen, wollen sie nicht der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt sein.

Diese Feststellungen ermöglichen uns nun einen völlig neuen Einblick in das Weben der Natur. Gemeinhin sprechen wir zwar nur von dem kommenden Winter, während das Volk sehr deutlich zwischen Vor- und Nachwinter zu unterscheiden pflegt.

Ein harter Vorwinter würde also Kranichen und Forellen gefährlich werden können, vielleicht auch Hasen, Immen und Hornissen. Ein besonders kalter Nachwinter im Februar wäre aber für Forellen und Kraniche ohne Bedeutung.

Wenn also diese beiden Tierarten mildes Wetter vorausverkünden, so ist damit nur der Vorwinter im November und dem größten Teil des Dezember gemeint und alle anderen Hinweise auf eine kalte Zeit sind auf den Nachwinter zu beziehen.

Laichen dagegen die Forellen besonders zeitig oder fliegen die Kraniche hoch, so steht auch eine harte Vorwinterperiode in Aussicht.

Mit den hier gemachten Feststellungen ist natürlich noch nichts erklärt. Wir wissen nicht, woher Eiche und Brombeere, Hasen, Forelle, Kraniche und Bienen ihre „Kenntnisse“ schöpfen. Wüßten wir es, was wäre uns geholfen? Die Natur gibt uns ja so wie so alle nötigen Hinweise. Wir müssen nur wieder lernen, sie lesen zu können. Tun wir das aber, dann wird uns wenigstens klar, welches die treibende Kraft der Tage oder gar Monate umfassenden Wettervorfühlbarkeit ist.

Da erscheint in unserem Bauernwissen der Laubfrosch als Wetterkündler. Ein harmloser Geselle, der sehr zu Unrecht zu einer Wigblatt-Karikatur wurde, während er trotzdem und alledem ein ganz vorzüglicher Wetterkündler ist. Das zu erkennen, genügt es, einen Blick in das Leben dieses Wasser- und Baumbewohners zu werfen.

Am schönen Tagen verläßt er seinen Tümpel, um einen Baum zu besteigen und dort auf einem Blatt einen sonnigen Platz einzunehmen, der von Insekten umschwärmt, ihm hinreichende Beute sichert. Mit Hilfe seines Körperschleimes und seiner an den Zehen sitzenden Saftorgane ist es ihm leicht, seinen luftigen Sitz zu behaupten.

Würde er indessen von Regen oder Sturm hier überrascht werden, so läge die Gefahr eines Sturzes in die Tiefe nahe, die ihm wohl das Leben kosten dürfte.

Wo immer wir nun die reine Natur beobachten, finden wir eine erstaunliche Vorsorge der gütigen Mutter Natur. Überall schwebt ihre schützende Hand über bedrohtem Leben. Darum besitzen alle natürlich lebenden Wesen ein warnendes Vorgefühl für drohende Gefahren, ob wir nun Erdbeben, Vulkanausbrüche oder Wetterstürze betrachten.

Mag die Sonne also noch so herrlich scheinen und das Wetter verführerisch schön sein, sind aber Sturm und Regen oder Gewitter im Anzuge, so wird der Laubfrosch infolge jenes Naturtriebes, den wir Instinkt und in diesem besonderen Falle Wettervorfühlbarkeit nennen, seinen Hochsitz verlassen und den schützenden Tümpel aufsuchen. Tritt dagegen trotz bewölkten Himmels Neigung zu Schönwetter ein, so wird er von neuem das nun wieder trockene und ihm kalt bietende Blatt beziehen.

Mutter Natur schirmt also das Leben vor Gefahr und warnt es mit Hilfe der Wettervorfühlbarkeit, die mithin ein Naturtrieb ist oder, wie die Wissenschaft sagt, ein Instinkt. Aber dieses Wort ist eben nur eine Bezeichnung und erklärt nichts; denn nach wie vor bleibt das Eigentliche des Vorganges in Dunkel gehüllt, auch dann, wenn wir sagen, es seien die kosmisch-elektrierten Kräfte, welche bewegende Ursache seien.

Wie kommt es aber dann, daß der Laubfrosch diese Erregung zur Veranlassung nimmt, in den schützenden Tümpel zurückzukehren, statt etwa noch höher auf den Baum zu klettern? Oder wie kommt es, daß die Schafe am Abend vor dem kommenden Regen besonders scharf fressen, anstatt wie die Enten durch vermehrte Laute ihre Erregung kund zu tun? Es ist dies umso unverständlicher, als das Schaf zu den allerältesten Säugetieren gehört und inzwischen, wenn diese Annahme hier Geltung haben sollte, „gelernt“ haben könnte, daß es auch bei Regenwetter verpflegt wird. Die Ente dagegen, eines der jüngsten menschlichen Säugetiere, schnattert nur und wartet ruhig auf das Futter.

Oder wie wollten wir gar das Dichterwerden des Hasenpelzes je nach der Strenge des bevorstehenden Winters „erklären“? Oder, um hier noch des Kiebitz zu gedenken, wie erfährt er es, daß Überschwemmungen bevorstehen, sodas er seine Nester in diesem Falle nicht in den Wiesengründen, sondern auf Höhen anlegt?

Was nützt es, hier weiter zu bohren! Überall ist es die sorgende, göttliche Natur selber, die für ihre Kinder handelt und sie so versteht, daß ihnen der geringstmögliche Schaden zugefügt wird. Ein vollkommener Schutz wäre ja ein Verstoß gegen die Harmonie, da in ihr alles nur angenähert sein kann.

Bewundernd blicken wir hier in das sinnvolle Getriebe des Lebens, des Kosmischen Lebens, dessen geheimnisreicher Ablauf uns zwingt, in Ehrfurcht das Knie vor der Größe der Schöpfung zu beugen.

Bewundernd erkennen wir nun, wie sich der schollenverwurzelte Mensch alle diese natürlichen Fingerzeige dienen gelassen hat, und wie zart er sie in seinem Weistum erhielt; doch war er weise genug, auf die Frage zu verzichten, wie etwas geschieht, sondern er begnügte sich mit der Feststellung, ob und wann und daß etwas geschieht!

Aus solcher Stellung zur Natur muß um so größerer Nutzen für den Menschen erwachsen, je inniger und aufmerksamer er Natur beobachtet; je hingebener und reiner er mit ihr lebt.

Nur kurz soll noch auf die Anwendung des Urwissens für die Saat und Erntearbeiten eingegangen werden. Mancher Gartenfreund würde vor Enttäuschungen bewahrt bleiben, wenn er sich die alten Erfahrungen dienen ließe.

Wer achtet wohl darauf, wann er sät? Wenn der Boden „offen“ ist, sagen die Gartenbücher. Und so kommt es, daß sich die Hausfrau, die mit eigener Hand und großer Liebe ihr Küchengärtlein bestellt, bei selbstgezogenen Bohnen Enttäuschungen erlebt: Sie bleiben beim Kochen hart. Nach Meinung der sorglichen Gärtnerin liegt das an der Sorte! Der Landmann aber weiß, daß es an der Saatzeit liegt; denn wenn Bohnen dann in die Erde gelegt werden, wenn das Zeichen des Krebses am Himmel steht, so kochen sie nicht weich. Das gilt auch für Erbsen. Legt man sie im Zeichen des Steinbockes, so gedeihen sie überhaupt schlecht — trotz aller Pflege. Bringt man sie aber am zweiten Tage vor Neumond in die Erde, so blühen sie nicht zu lange und setzen rechtzeitig an. Diese Vorschrift widerspricht einer allgemeinen Regel. Bei zunehmendem Monde sollen sonst alle jene Gewächse gesät werden, die sich über der Erde entwickeln, also Salat, Kohl, Gurken, während alle unter der Erde sich entfaltenden, also Karotten, Möhren, Zwiebeln, Rüben zur Zeit des abnehmenden Mondes gesät werden müssen.

Auch für die Ernte gibt es gar manche Regel. Wir wollen uns hier damit begnügen, die Vorschrift zu erwähnen, daß die Heuernte bei zunehmendem Monde stattzufinden hat. Um diese Zeit ist die Pflanze an wertvollen Säften reicher und wächst leicht und schnell nach. Aus diesem Grunde werden auch Bäume und Sträucher nicht bei zunehmendem, sondern bei abnehmendem Monde verpflanzt, da sie so Zeit haben, neue Saugwurzeln zu bilden.

An all diesen Bräuchen spüren wir Mutter Natur als Lehrmeisterin. Und aus allen Einzelheiten des Urwissens spricht die ungeheuer feine Beobachtungsgabe des unverbildeten Menschen. Wie überraschend scharf der Landmann sah und teilweise heute noch sieht, das mag uns eine überaus merkwürdige Beobachtung lehren, die sich auf die Zühnerzucht bezieht.

Un sich ist es das Bestreben des Bauern, recht zeitig Rükennachwuchs zu erhalten; denn die jungen Zühner beginnen, sind sie bereits im März dem Ei entschlüpft, gerade dann zu legen, wenn im Spätsommer die Alten in die Mausier gehen und das Legen einstellen. Trotzdem behauptet der Bauer, man dürfe niemals am 14. Februar eine Henne setzen, da die Jungen dann blind oder lahm blieben oder bald sterben.

Da sich diese Regel bis auf den heutigen Tag erhalten hat, so muß ihr irgendwelche Tatsächlichkeit anhaften. Hier kann nur daran erinnert werden, daß gerade um diese Zeit einer der wichtigsten jährlichen Kosmisch bedingten Erregungshöhepunkte liegt, der sich unter anderem auch in der Zahl der Verbrechen deutlich ausprägt, überdies die kälteste Zeit des Nachwinters zu sein pflegt; hier wachsen auch die schädigenden Erdstrahlungen zu besonderer Kraft an. Es handelt sich also um eine für das zarte, junge Leben sehr ungünstige Zeit. —

Lassen wir nochmals den allgemeinen Eindruck der wenigen hier dargelegten Bauernregeln am geistigen Auge vorüberziehen, so bemächtigt sich uns aufrichtige Bewunderung für die Leistungen des schlichten Volkes. Bescheiden und voller Ehrfurcht stehen wir vor der Größe und den gnadenreichen Schätzen Mutter Natur; überwältigt von der lückenlosen Einheit alles Seins; und voller Hoffnung, den Weg zu finden, der aus den Tiefen einer schollenfremden Zivilisation ins Kulturreich des wahren Menschentums führt. Klein und fast unscheinbar wird das Erfonnene; in strahlender Keinheit und Pracht aber leuchtet unserem Pfade voran das Urweistum des Volkes.

Sünde und Sühne.

Das Leben ist immer Entscheidung. Darum stehen wir auch hier vor der Frage: Welche Einstellung haben wir zum Urwissen vorzunehmen?

An einigen Beispielen aus dem ungeheuren Schatz der Volkserfahrungen haben wir vorerst dies eine erfahren: Urweistum und Wirklichkeit decken sich in hinreichendem Maße. Es wurden also Zusammenhänge aufgehehlt. Ein Irrtum aber wäre es, nun zu glauben, damit seien Vorgänge des Lebens oder schlechthin des Lebendigen „erklärt“. Erklärt ist nichts! Wir können nur für wahr halten. Erklärt wird in dieser Hinsicht auch nie etwas werden. Jeder wissenschaftliche Versuch, dem Leben auf die Spur zu kommen, ist und bleibt umsonst; denn Wissenschaft hört dort auf, wo das Leben beginnt. Mit Wissenschaft läßt sich wägen und messen; Wissenschaft ist Mathematik. Aber beim Leben hört alle Mathematik auf; denn Leben ist mehr als die Summe seiner meß- und wägbaren Teile, ewig fließend, ewig zu neuer Anpassung an den sich pausenlos ändernden Kosmos genötigt. Mit dem Leben aber hängt Urweistum auch dort zusammen, wo es sich um Wetterdinge handelt. Darum versagt hier die Wissenschaft. Wir haben uns also mit den Tatsachen zu bescheiden. Das Warum der Dinge, soweit

Die das Leben angehen, ist nicht erklärbar. Wohl aber sind ihre Wechselwirkungen erlebbar.

Und das ist das Entscheidende: Alles Nötige ist erlebbar. Nicht entscheidend ist der an sich unmögliche, vermeintlich exakte Beweis! Daß das Urwissen erlebt, also wirkliches Weistum, mithin lebensnötig ist, ward uns zur Überzeugung. Und darauf allein kommt es an.

„Es genügt mir zu wissen“, sagt Hans Much, „daß der Heilmeister, der er war (Hippokrates), mit Hungerkuren gearbeitet hat. So haben wir eine Aufgabe mehr, wenngleich wir die Frage, warum eigentlich die Hungerkuren helfen, wiederum niemals beantworten werden. Alles darüber Gesagte ist Hypothese. Hauptsache bleibt, zu wissen, daß sie helfen und wann sie helfen.“

Das ist Weistum eines führenden Heilkünstlers. Und kein ernsthafter Denker kann anders urteilen, wo immer es sich um Erscheinungen des Lebens handelt.

Damit aber nähern wir uns auch der Antwort auf die Frage, welche Einstellung zum Urwissen wir vorzunehmen haben.

Wichtig ist vor allem dies: Das Urwissen gibt nur Regeln. Es kennt keine Gesetze. Das aber ist der Unterschied zwischen Leben und Wissenschaft. Leben verläuft rhythmisch, ist also nur in Regeln zu fassen. Wissenschaft ist mathematisch, also Gesetz. Darum schließen Leben und Wissenschaft sich aus!

Deswegen kann es nicht wundernehmen, den Wissenschaftler im allgemeinen als Gegner des Volkswissens in Erscheinung treten zu sehen. Wollte er anders handeln, so würde er seinen eigenen Bestand gefährden.

Wir selbst werden da zu schwerwiegender Entscheidung gedrängt. Wenn nämlich Volkswissen jenseits der wissenschaftlichen Auswertung steht, und daran ist kein Zweifel, wie ist dann seine Anwendung möglich? Wäre sie aber unmöglich, dann gäbe es gewiß kein Urwissen. Und da, wie wir sahen, Volkstum im weitesten Sinne und Wissenschaft sich ausschließen, da ferner das Denken des schlichten Mannes mit wissenschaftlichem Denken nichts gemein hat, so muß es einen anderen Weg geben, der zum Ziele führt.

Das ist nicht der künstliche Pfad des berechenbaren, exakten Experimentes, sondern das Erlebnis. Das ist Schau! Wie aber ist sie möglich?

Sie ist noch heute möglich, wenn auch unsere naturentfremdete Zeit diese Dinge übersieht.

Wir alle sind unter gewissen Voraussetzungen zur Schau befähigt, etwa dann, wenn wir lieben. Der Lebensstil jeder Zivilisation ertötet aber gerade diese seelische Grundfähigkeit. Ein schlichter Vergleich läßt da tiefer blicken.

Seute darf endlich als anerkannt gelten, daß unzweckmäßige Ernährung den Körper verschlachtet, ihn also mit Ballast anreichert, der zu Erkrankungen, also zum Versagen körperlicher Lebensvorgänge führt. Genau so ist es mit der Seele. Lebt sie naturwidrig, so reichert sie sich mit Schlacken an. Die Psychologie hat uns da gewiß auf sehr wichtige Einsichten gebracht. Bleiben wir bei unserem Bilde. Auch

die Seele hat eine Verdauung. Versagt diese, so geschieht ganz das nämliche wie mit dem Körper: Sie arbeitet unzureichend, in einer Weise, die wir Naturfernen kaum noch ahnen.

Hierzu verhilft uns die ununterbrochene schädliche Seelennahrung. Hierunter haben wir alles Disharmonische, alles was unnötige Spannungen hervorruft, zu verstehen. Unser brüchiger „Guter Ton“ (mit dem Sintergedanken: So verdiene ich doch am besten!), der uns zwingt, den Widerwillen zu knechten, zu unterdrücken und verbindlich zu lächeln, so zu tun, als sei uns gerade das Widerliche etwas ungemein Erfreuliches, also heuchlerisch zu sein und dabei das Unterdrückte dem Seelischen als Schlacke einzuwerleiben — er hat eine Riesenschuld an der Verkrüppelung der Seele.

Oder betrachten wir das Theater auf erotischem Gebiete, das menschenunwürdig ist und ebenfalls die Seele belastet; durchgehen wir unseren Alltag, wie oft wir gezwungen sind, Ekel oder Sehnsüchte zu unterdrücken, wie oft wir unwahr sein müssen, dann werden wir einen erschreckenden Einblick in die Vergewaltigung der Seele tun, in der sich all das aufstaut.

Und dann vergessen wir nicht, wie unverantwortlich schon die Seele des Kindes geknechtet wird mit dem Zwange, sich eine Welt vorzustellen, die es gar nicht gibt, die anzuerkennen das Kind aber gezwungen wird. Und vergessen wir nicht, wie gerade das Kind in den Jahren, da die Seele sich erst zu entwickeln beginnt, dazu verurteilt ist, sich völlig unnatürlich mit Wissenskrum zu beladen, der das Innerste für alles Schöne und Hohe, für Kunst und Religiosität stumpf macht. Nahe besehen ergeben sich alle diese unnatürlichen Verdrängungen als notwendige Folgen der Zivilisation. Sie stauen sich im Unterbewußten derart, daß die seelische Verdauung unterbunden und für feinere Regungen unfähig wird.

Diese Verdrängungen verschatten das seelische Auge, nehmen ihm das Schaukönnen. Wir sind voller Spannungen und quälenden Erinnerungen, die, obwohl sie im Unterbewußtsein liegen können, nicht weniger wirksam sind.

Nur das aufrüttelnde Erlebnis, das die seelische Verkettung an das Vergangene machtvoll zerreißt, das den Blick in die Gegenwart richtet, vermag unsere seelische Verdauung wieder in den natürlichen Gang zu versetzen.

Wenn uns das große Wunder der Liebe packt, dann werden wir oft hellichtig, „ahndungsvoll“; dann öffnet sich die Seele und auf das Antlitz tritt jener rührend „seelige“ Ausdruck als ein Zeichen, jetzt herrscht nicht der erdgebundene schwere Körper, sondern die Zeit und Raum umspannende Seele. Dann pflegt aus diesem Grunde die sonst so wichtige Nahrungsaufnahme stark verringert oder gar eingestellt zu werden und zwingt so — denn die Seele gestaltet den Körper! — zu einer auch körperlichen Reinigung; denn Fasten ist für den verschlachten Körper das hervorragendste Reinigungsmittel und deswegen ein Kultbestandteil der alten Glaubenslehren. Tiefes Erleben liegt im periodischen Brauch der Nahrungsenthaltung; mit feinstem Verständnis von der Kirche aufgegriffen und von unserem Körper in Krank-

heitstagen als Appetitlosigkeit natürlich gefordert. Appetitlosigkeit stellt sich also dann von selbst ein, wenn die Seele zu höchster Entfaltung erblüht — im Rosengarten der Liebe ...

Sehr wahr umschreibt das Volksweltum diese Erscheinung, wenn es sagt: „Liebe macht satt!“

Die großen Erschütterungen der Seele sind es, die selbst den völlig verschlackten Körper des Zivilisationsträgers über sich selbst hinauszuheben verstehen und der Seele ihre natürlichen Fähigkeiten dann wiedergeben, wenn statt der krankmachenden, üblichen Nahrung und verderblichen Lebensweise natürliche Ernährung und Bewegung an Luft und Sonne treten.

Das erschütternde Erlebnis und die Not, von denen wir wissen, das sie schöpferisch Großes zu zeugen vermögen, sie sind es, die uns erlauben oder zwingen, die eigenen lastenden Erinnerungen zu vergessen, die unseren Blick mit vehementer Gewalt der Zukunft zuwenden; sie sind es, die uns dem Berufenen von einst, die uns dem Schöpferischen in der Stunde reiner Umgebung nahebringen.

Erst unter diesem Gesichtswinkel können jene Selbstsichtigkeit, jenes Ahnungsvermögen, jene Fülle übersinnlicher Dinge, jenes intuitive Schauen verstanden werden, die dem Willigen immer sichtbar, der Allgemeinheit aber gerade während des großen Krieges entgegentraten.

Das Völkerringen mit seinen scheinbar leiblichen Entbehrungen, der zumindest verringerten Menge an schädlicher Kost, an Genussgiften, der Bewegung in freier Luft und des schlagartigen Umstellens von eigenen alten Sorgen, die nichtig wurden, auf das große Ziel — sie befreiten die Seele und ließen ihr eine Ahnung werden, von den Mächten, die in jedem Menschen schlummern, die aber bei den Auserwählten besonders entfaltet sind. Denn viele sind berufen, aber wenige sind auserwählt.

Diese Auserwählten, das waren ehemals die Führer des Volkes, deren Schauen hinab- und hinaufdrang zum Sinn der Dinge. Hier ankeren die erstaunlichen Kenntnisse der Frühzeit auf den Gebieten der Seilmittel, des Lebensstils, der Ernährung, der Sitte, mithin alles, was uns heute als „Kultur“ erscheint.

Nur das Erschauen, die Schau führt zu dieser höheren Stufe, von der Goethe sagt, auf ihr könne man nicht wissen, sondern hier müsse man tun!

Das sei wiederholt! Darum schließen sich auch Großstadt-Zivilisation als mehr oder weniger exaktes Ergebnis des rechnenden und erkügelnden Verstandes und das aus dem Erlebnis geborene Urweltum aus.

Soll dieses Volkswissen nun zur Anwendung gelangen, dann muß zum Eigenerlebnis noch etwas anderes treten: Die Fähigkeit des schöpferischen Zusammenschauens und Überschauens.

Und das ist schlecht hin — Kunst!

Niemals wird in Dingen des Lebens neben dem Erlebnis und darum mit Hilfe der natürlichen Erfahrung etwas Wesentliches erkennbar werden ohne Intuition, ohne das große Es, das in uns schaut.

Das wird sofort klar, wenn wir irgend eine Erfahrung des Urwissens wahllos herausgreifen, etwa die Angabe, der vom Hof umgebene Mond deute auf Wind und innerhalb spätestens dreier Tage auf Regen.

Das ist eine allgemeine Regel, die zweifellos erst auf Grund zahlloser Einzelbeobachtungen aufgestellt worden ist. Trotzdem ist eine Regel kein Gesetz. Gesetze sind starr und tod. Sind Mathematik. Regeln sind beweglich, mithin lebendig. Lebendig wie die Natur selbst, die sich nie und nirgends wiederholt. So ist auch der umhobte Mond nur ein altes Bild in immer neuem Rahmen. Und den Rahmen gilt es zu erkennen. Er ist fließend. Im ewigen Fluß kann kein Gesetz walten. Wohl aber eine Regel! Darum bietet keine Bauernregel an sich exakte Sicherheit. Auch die Mondhofregel nicht. Um aber die notwendige Sicherheit zu gewinnen, hat etwas der Wissenschaft wesensfremdes einzusetzen: Die Fähigkeit, den jeweils vorliegenden Sonderfall von der allgemeinen Regel aus zu erschließen. Das ist nur möglich durch strengste Beobachtung der herrschenden Erscheinungen in Verbindung mit künstlerischer Intuition.

Ohne künstlerische Begabung ist alles Mühen um die Dinge des Lebens vergeblich.

Aber bleiben wir vorerst bei der strengen Beobachtung. Gerade sie wird von der Wissenschaft in allererster Linie in Anspruch genommen. Und doch ohne wirkliche innere Berechtigung. Das läßt sich nach allen Seiten hin zeigen. So hat die Wissenschaft, um nur ein Beispiel zu erwähnen, im allgemeinen die Verknüpfungen zwischen Kosmos, Erde und Leben im Gegensatz zum Urwissen nicht nur außer Acht gelassen, sondern bewußt und unnachdsichtlich bekämpft.

Nicht die Sehnsucht nach strenger Beobachtung war für diese Handlungsweise ausschlaggebend, sondern die Rücksicht auf Theorien, welche hätten verlassen werden müssen, sofern sich die Abhängigkeit der Erde und des Lebens vom Kosmos als Tatsache herausgestellt hätte. Das hat sie zwar getan. Aber die Wissenschaft übersieht diese für jeden klaren Denker unabweisbare Notwendigkeit unter Hervorhebung wissenschaftlicher Verantwortlichkeit. Wie können wir, so sagt die Wissenschaft, daran denken, die Abhängigkeit des Lebens vom Kosmos jetzt schon zu prüfen, wo wir doch noch nicht einmal über die Bindungen zwischen irdischen Erscheinungen und Leben vollkommene und erschöpfende Kenntnis besitzen!

Trotzdem aber fordert eben diese sich ihrer Unvollkommenheit wohl bewußte Wissenschaft bedingungslosen Glauben, wenn sie es für zweckmäßig befindet, die „gesicherten Ergebnisse ihrer Forschung“ anerkannt zu sehen.

Etwas Unvollkommenes vermag niemals etwas Vollkommenes hervor zu bringen, um so weniger, wenn die Beobachtungsmethode sich nur mit dem Teil einer Erscheinung beschäftigt, statt mit dem Ganzen. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Beobachtung sind also für die Zwecke des natürlichen Menschen unzureichend.

Für unsere Betrachtung ist diese Feststellung entscheidend; denn hier bleibt der Zivilisationsmensch ausgeschaltet. So haben wir als

Ergebnis festzustellen: Auch in der reinen Beobachtung ist das Weistum des Volkes der exakten Forschung voraus.

Wer dies erkannt hat, der findet all das in der Menschheitsgeschichte bestätigt. Auf jeder ihrer bunten Seiten zeigt sich Wissenschaft, sofern sie herrschend wird, als notwendige Zerstörerin der Kultur; bei den alten Germanen, den Ägyptern, den Chinesen, den Polynesiern, der Ur-Inka und Früh-Mexikanern, im Ganzen bei den später aus kosmischen Gründen zerstreuten Kindern der atlantischen Ur-Hochkultur.

Immer dann, wenn Wissenschaft in europäisch exakter Form irgendwann zur Macht gelangte, anstatt sich bescheiden harmonisch einzufügen, war der Kulturzusammenbruch, der Untergang beherrschender Menschheitsgröße besiegelt.

Auch hier sind kosmische Vorgänge jenseits aller Astrologie Veranlasser gewesen.

Mit dem Ausgang der Wissenschaft ist auch immer Zivilisation herrschend geworden, also das Bestreben, Natur zu bezwingen, statt sich ihr harmonisch einzuordnen. Darum trat gleichzeitig der allmähliche Verlust des Gefühls für den inneren Beruf auf. Sehen wir nun aber von dieser heutigen Art der Berufe ab, die nur eine Verwechslung ist mit höchst äußerlicher Erwerbstätigkeit, dann erkennen wir, daß zur höchsten, also meisterlichen Ausübung eines wirklichen Berufes mehr oder weniger künstlerische Begabung gehört. Da diese Begabung ein Gnadengeschenk eben der Berufenen, der Erwählten ist, bleibt deren Zahl gering.

Gering ist also die Zahl der Künstler ihres Faches. Besonders in Zeiten, da Zivilisation herrscht. Gering ist die Zahl der Bildner der Jugend, der geborenen Pädagogen; gering die Zahl der Heilkünstler, der geborenen Ärzte. Denn all das kann man im eigentlichen Sinne nicht werden, so wenig wie jemand Künstler oder Dichter werden kann, ohne es zu sein.

Das ist auch ein Weistum des Volkes, das erst unsere Zeit des Wettlaufes nach den Futtertruppen außer acht lassen zu dürfen glaubte: Die vorwiegende Weiterbildung der natürlichen Anlagen. Heute „lernt“ man etwas und „die Werkgerechtigkeit solchen Tuns erzwingt sich ihren Lohn“.

Einst war es anders. Da sammelten sich die Berufenen in einer besonderen Kaste, in jener der Priestergelehrten, von deren vermeintlicher „Primitivität“ unsere Zeit allerdings wenig Achtung hat. Mit Hochmut schaut die Allgemeinheit auf diese Vorzeiten zurück. Und mit Hochmut auch auf die Priester.

Wir reden hier von Priestern, nicht von Theologen.

Daß gerade hier dieser Hochmut der Demut weichen sollte, hier wo Gewerbe, hier wo eine erlernbare Technik gegen die Schar der Auserlesenen stehen, das lehrt uns das Leben und das Weistum des Volkes.

Auserlesene gibt es auch heute, überall, auch in der Wissenschaft. Aber sie verschwinden.

Anders einst! Damals bestimmte nicht die Masse, sondern die Eingeweihten entschieden, die Wenigen, die Priestergelehrten, die weder Theologen noch beamtete Forscher in unserem Sinne waren. Was heute seltene Ausnahme, der Priester als Seelenhirt und der Gelehrte als Weiser — heute beide meist ohne amtlichen Einfluß —, das waren zusammen, also in einer Person, die Priestergelehrten von einst als die Führer des Volkes und tragende Diener lebendiger Kultur.

Priester im früheren Sinne hieß auf deutsch: Inhaber des Geheimwissens. Darum ist die Bezeichnung Priestergelehrter eine Doppelbezeichnung für den gleichen Begriff. Die Priesterkaste war das Gefäß, das tiefstes Weltwissen barg. Das Wissen um das Lebendige, das in seinem zweifachen Grund, der Welt der Sinne und der Welt des Sinns, nur den Berufenen verständlich und von ihnen verwertbar war.

Wer solches nicht selbst erlebt, dem kann es nicht vermittelt werden. Das war einst so und hat sich bis heute nicht geändert.

Aus dieser Erkenntnis heraus erwachsen die religiösen Symbole. Der Priester wußte, daß Sonne und Mond und die Stellung der Erde zu diesen Gestirnen auf dem Hintergrunde gewisser Sternbilder, wie uns das ohne jede Astrologie heute die Weltelehre wieder erschloß, Einflüsse auf Erde, Wetter und Leben ausübten, ohne daß diese Vorgänge in Gesetze gebannt werden können. Wissen und künstlerische Schau allein vermochten und vermögen noch heute gemeinsam, aus diesen Erkenntnissen Nutzen zu ziehen. So ward es zur Pflicht der Wissenden, das Volk nach ihren Einsichten zu leiten. Sie waren aber weise genug, die Erfolglosigkeit rein äußerlicher, gesetzlicher Vorschriften einzusehen. Darum erhoben sie die Lebensregeln zum Ritus und ließen in Gestirnen und Tieren und Gewächsen, als den Ausflüssen der göttlichen Idee hinter der Welt, diese göttlichen Kräfte sinnbildlich verkörpern. Das war keine Theologie, das war Religion; das war Kultus der Verklärung des Welthintergrundes, der zwar wissenschaftlich nicht zu erfassen, der aber seelisch und künstlerisch zu erleben ist, dann wenn wir erkennen, daß nicht die Seele ein Ergebnis des Körpers, sondern ein Selbst ist, ein Göttliches, das den Körper formt.

Wahre Religion ist darum Naturreligion, ein Wort, das wieder zweimal dasselbe sagt; denn Natur-Weistum ist Religion. Theologie dagegen, als die Wissenschaft vom „Worte Gottes“, hat mit dieser edelsten Gottverehrung nichts zu tun.

Im Kult, der auf den tiefsten Seelenregungen des Menschen spielte und tönende Akkorde zum Klingen brachte, im Kult wirkten die Vorschriften der Berufenen anders aufs Gemüt des Schlichten als in der Formel des starren Gesetzes: „Es ist verboten...“.

In solchem Kult eigentlicher Religion fließen Wissen und Glaube zusammen oder, um in unserer heutigen Sprechweise zu reden, die ein Zeichen ist unserer Naturentfremdung und unserer Trennung vom Weistum: Priestertum und Gelehrtentum.

Hier bei den Priestern war der Sitz des Geheimwissens. Nochmals sei es gesagt: Dieses Weistum war Weltwissen. Seine Träger und

Güter waren Seelenhirten, so wie sie Zeilkünstler, wie sie Astronomen, wie sie Baumeister waren. Sie hüteten die Erinnerungen an Völker- und Erdschicksale. Sie wußten um die organische, um die lebendige Einheit des Kosmos und um die Abhängigkeiten aller Irdischen vom Kosmos.

Als Ärzte befaßten sie sich keineswegs nur mit Medizin, sondern sie beobachteten als Zeilkünstler den Himmel. Als Baumeister studierten sie nicht nur die Gesetze der Statik und die Schöpfungen der Kunst, sondern sie versenkten sich als Künstler in die unbekannte Gottheit. Als Alchimisten versuchten sie keineswegs Gold zu machen, sondern sie lasen als Wissende, als Auserwählte aus dem Verhalten der Materie die Lebensregeln und nahmen Einfluß auf den Lebensstil des Volkes. Als Kenner und Scher, denen Erd-, Welt- und Lebensrhythmen vertraut waren, als Schauende, denen alles Außerung war des Kosmischen Lebens, waren sie Propheten, Ärzte, Chemiker, Historiker, Architekten, Astronomen, Physiker, Geologen — sie waren jeder in eigener Person alles...

In diesen Sätzen ist kein scheinbarer Gegensatz umsonst hervor- gehoben, ist kein Wort unabsichtlich gesagt. Dies gerade darum, weil unserer verkünstelten Zeit ein Widersinn auftaucht, wenn wir vom astronomischen Arzt oder vom priesterlichen Baumeister reden. Weil bei uns alles so säuberlich getrennt ist, der Arzt vom Astronomen, der Chemiker vom Baumeister, der Priester von der Naturwissenschaft — so säuberlich geschieden in Geologie und Himmelskunde, in Meteorologie und Biologie und Theologie und wer weiß was. So säuberlich getrennt, wie es zwar nirgends in der lebenden, überhaupt in der Natur etwas Ähnliches gibt, sondern nur im Bereich des heutigen Wissens als eines Ausflusses naturentfremdeter Zivilisation. Warum wir es auch so herrlich weit gebracht haben.

Uns eben blieb unbekannt oder doch von uns unberücksichtigt, daß Natur in allen ihren Äußerungen Einheit ist, daß ihre Äußerungen einer Einheit entfließen, im Einzelnen immer vom Ganzen abhängig, „jedes Teilchen im einzelnen auf das andere abgestimmt“, vom Ganzen, aus dem etwas herauszulösen und für sich zu betrachten schon eine Widernatürlichkeit ist. Darum mußte uns die Überschau verlorengehen, die an sich Grundlage alles richtigen Lebens ist, heute aber selten zu finden, im Altertum bei den Berufenen aber erste Vorbedingung war.

Kein Bericht der Urzeit läßt die erschütternde Größe und Tiefe der Naturverbundenheit klarer vor uns hintreten als die von ägyptischen Priestern an Solon übermittelte Atlantischschilderung, die Plato im „Kritias“ wiedergibt. Erst jetzt vermögen wir seine Worte überhaupt zu verstehen; seine Worte, die lange Zeit als die eines fabelnden Dichters galten. Ist auch heute das Äußerliche, von dem er erzählt, als die Schilderung wirklicher Geschehnisse anerkannt, so bleibt doch noch genug, was dem materialistisch gerichteten Denken unfassbar erscheint und, als poetisches Beiwerk, als gänzlich nebensächlich, keinerlei Beachtung findet.

Beim ersten Lesen des folgenden Abschnittes werden wir sicher noch nicht in alle jene Tiefen bringen, die Plato, als ein selbst noch Naturverbundener, bewußt in seine Worte hineinlegte, wenn er von den Atlanten erzählt:

„Viele Generationen hindurch hatten sie, solange noch die göttliche Abkunft in ihnen wirksam war, den Gesetzen gehorcht und waren freundlich gestimmt gegen das Göttliche, mit dem sie verwandt; ihre Gesinnung war aufrichtig und durchaus großherzig; allen Wechselfällen des Schicksals gegenüber sowie im Verkehr miteinander zeigten sie Sanftmut und Weisheit; jedes Gut außer der Tüchtigkeit hielten sie für wertlos und betrachteten gleichgültig und mehr wie eine Last die Fülle ihres Goldes und sonstigen Besitzes; ihr Reichthum berauschte sie nicht und vermochte ihnen die Selbstbeherrschung nicht zu nehmen, noch sie zu Falle zu bringen; mit nüchternem Scharfblick erkannten sie vielmehr, daß alle diese Güter nur durch gegenseitige Liebe, vereint mit Tüchtigkeit gedeihen, durch das eifrige Streben nach ihnen aber zugrunde gehen und mit ihnen auch die Tüchtigkeit. Bei solchen Grundsätzen und der fortdauernden Wirksamkeit der göttlichen Natur in ihnen gedieh alles, was ich früher geschildert habe, aufs beste. Als aber der von Gott stammende Anteil ihres Wesens durch die vielfache und häufige Vermischung mit den Sterblichen zu verkümmern begann, und das menschliche Gepräge vorherrschte, da waren sie nicht mehr imstande, ihr Glück zu ertragen, sondern entarteten; jeder, der fähig war, dies zu durchschauen, erkannte, wie schmähslich sie sich verändert hatten, indem sie das Schönste unter allem Wertvollen zugrunde richteten; wer aber nicht imstande war, zu durchschauen, was für ein Leben wahrhaft zur Glückseligkeit führt, der hielt sie gerade damals für besonders edel und glücklich, da sie im Vollbesitz ungeredten Gewinnes und ungeredter erworbener Macht waren.“

Klingt das alles nicht wie ein Märchen? Nicht wie eine Dichtung, die moralisch absichtlich erziehen soll? Oder welche Kulturgeschichte könnte angeführt werden, die in ähnlicher Weise vom Göttlichen in derart vermenschlichter Form spräche, von der Vorrangstellung der Tüchtigkeit und der Mißachtung des Goldes; von der Betonung der Blutreinheit und jenem Machtstreben, das schon in sich die eigene Vernichtung trägt — welche Kulturbeschreibung, die Frage sei wiederholt, könnte genannt werden, die trotz solcher Behauptungen den Anspruch zu erheben vermöchte, ernstgenommen zu werden?

Und doch steckt in Platos Sätzen der Staatsweisheit allerhöchste Erkenntnis; dem Tatsachenmenschen, dem Vertreter eines allein vernünftelnden Weltbildes kaum erfassbar, dem Naturverbundenen in dessen Bestätigung und Offenbarung in einem!

Da ist die göttliche Abkunft! Dürfen wir derartiges in unseren Tagen ernstlich besprechen? Göttliche Abkunft des Menschen?

Zeigt uns nicht aber das magische Weltbild, das nicht wie das materialistische den Kosmos nach menschlicher Mechanik leblos ablaufen sieht, sondern ihn als einen lebendigen Organismus empfindet, wie jeder Teil doch eben nur und allein Teil des Ganzen, Zelle des Weltwesens, Sproß auf dem Welthintergrunde, dem Unbekannten, der Weltseele ist, des unpersonlich-personlichen Gottes?

Eingedenk dieser göttlichen Abkunft, dieses Wissens um die Eingefenktheit auch des menschlichen Lebens in den Rhythmus und Ring des Weltablaufes, konnte dem naturverbundenen Atlanter keine höhere Einsicht als die Nötigung kommen, sich dem Ganzen harmonisch anzupassen, das göttliche Teil seines eigenen Seins nicht in Mißklang mit dem Weltorganismus zu bringen. Das aber ist nicht durch Streben, sondern durch liebende Hingabe allein möglich, dann wenn der Einzelne gemäß seiner inneren Berufung, nicht aber in der Absicht nach lohnendem Verdienst, sich selbst im Rahmen der Gemeinschaft erfüllt.

Das sind gewiß Dinge, die hinter dem unserer Zeit Begreifbaren, dem Objekt liegen, um das es allein dem Zeitigen geht. Uns fehlte die Liebe, die hellstichtig macht, hellfühlend und jenen großen Augenblick auch in uns merkbar zu machen versteht, da uns selbst ein Akt der Schöpfung, ein wesentlicher Einfall, eine Entdeckung gelingt, da uns etwas einfällt. Und dieses *Etwas* liegt jenseits unserer Möglichkeiten, die wir willensmäßig beherrschen; es ist ein Gnadengeschenk, geboren aus der Versenkung in die Weltseele, geboren aus einem Liebesakt mit dem Welthintergrunde.

Alle großen Einsichten sind auf diese absichtslose, von allem Streben freie Weise gewonnen, sind ein Fund der Wahrheit, sind wie der Fund jener einzigen Frau, die wir in allertiefster Seele lieben, die einzig mögliche Ergänzung unseres eigenen Wesens ist und die unermartet, ungesucht vor uns tritt — ein Gnadengeschenk...

Keine Vernunft kann diesen Tatsachen auf den Grund kommen. Hier geht es um letzte Dinge: Versenkung und Liebe. Ihre Frucht ist lebensfähig und reif, aber sie ist nicht zu wollen. Alles Streben in jeder wie immer gearteten Richtung landet jenseits des Lebensnötigen, richtet das zugrunde, was „wahrhaft zur Glückseligkeit führt“. Denn jedes Streben maßt sich an, am Krückstock der Vernunft, Ersonnenes zur Richtschnur des Lebens zu machen.

Ersonnenes, also nicht natürlich Gewordenes, vergrößert, sobald es im rationalen Ring ausschlaggebend wird, die Spannungen mit der Umwelt, verbaut also den Weg zur Glückseligkeit. Es ist Naturentfremdung, ist Vernachlässigung und Mißachtung des Göttlichen in uns.

Auf mancherlei Weise kann der Kulturmensch veranlaßt werden, diesen feinen harmonischen Nährgrund zu verlassen. Plato nennt die häufige Vermischung mit den Sterblichen. Vielleicht bedeutet der Ausdruck Sterbliche nur den naturentfremdeten Zivilisationsmenschen, den Materialisten, der mit dem Tode den letzten Akt der Tragödie seines Lebens schließen läßt, der infolge einer falschen Lebensform vorzeitig durch den Tod entfernt wird, im Gegensatz zum Kulturträger, dem Anhänger des magischen Weltbildes, für den das krankheitslose Altersende, ein Hinüberschlummern, nur ein Übergang ist, ein Sineingleiten auf eine andere Seinsebene des Göttlichen.

Plato spricht also von einer Rassenminderung. Und das ist wichtig; denn obwohl auch heute die Anschauungen über Rassenfragen keineswegs geklärt sind — diese durch Wissenschaft unbeantwortbaren Lebensfragen! — genügt doch die einfache Erfahrung, welche lehrt, daß Rassen,

welche im Zustande der Kultur leben und noch genug innere Stärke besitzen, in engen Grenzen fremdes Blut sogar mit Vorteil aufzunehmen vermögen. Fehlt diese innere nötige Kraft, wie sie heute allen weißen Rassen mehr oder minder mangelt, dann setzt der Abstieg ein, dann beginnt die Zivilisation überhand zu nehmen, dann beginnt das Streben nach Gold und Macht, und nicht die Tüchtigkeit ist höchstes Gut, nicht die Liebe, sondern der aus künstlich geschaffenen Gegensätzen und Spannungen erpreßte Gewinn!

Das ist es, was Plato in wundervoller Weise zum Ausdruck bringt, die Wandlung der Kultur in eine Zivilisation, den damit verbundenen Niedergang alles Vollmenschentums und die Regentschaft von Macht und Gewinn.

Das Schönste von allem Wertvollen starb: Das Göttliche im Menschen!

Das ist einiges Wenige von dem, was in Platos weisen Worten an Urwissen des Volkes steckt. Und es leitet über zu den weiteren lebenswichtigen Erkenntnissen, die einst, ein Segen für die Völker, dem staatlichen Dasein Richtung gaben.

Aus der Erkenntnis der Frühen über den rhythmischen Ablauf des Lebens und des Seins der Erde innerhalb des kosmischen Organismus und der Jahrtausende langen Beobachtung der Eingeweihten hatten die Berufenen überdies erkannt, daß die Vorgänge auf unserem Heimatstern als lebendiges Geschehen mathematisch nicht faßbar sind. Darum schufen sie die Regeln, wie Erwählte sie auch später selbst im schlichten Kittel des Landmanns nie zu schaffen aufgehört haben. Hier im Reiche der Eingeweihten ward das Weisstum geboren, das Wissen ist und Kunst, Erfahrung und Schauen.

Wissenschaft aber war dort nur Dienerin, weil Mathematik, die damals wohlbekannte, jenseits des Lebens steht.

Erst die Griechen, die keineswegs jene ihnen von Schwärmern unterschobene Kulturgröße aufwiesen, sondern als späte Nachfahren der uratlantischen Hochkultur auf Germaniens, Ägyptens, Babyloniens und Indiens Schultern standen und sich bereits im Niedergange befanden, also sich bis auf ganz Vereinzelte schon zur Wissenschaftlichkeit gewendet hatten — erst die Griechen erhoben fälschlich Mathematik zum Lebensgesetz. Dies geht klar aus dem Kanon des Goldenen Schnittes hervor, der im Gegensatz zu der lebendigen Harmonie der Ägypter Starre war und Tod, nie aber Leben!

Und damit steht vor uns vielleicht das größte aller Urweistümer auf, das Wissen um lebendige Harmonie.

Auf seltsamem Wege, so scheint es, haben wir das größte Tempelgeheimnis Alt-Ägyptens und mithin der frühen Kultur-Menschheit wiedergefunden, das Geheimnis, das die Schatten der Zweifel verjagt der schicksalschweren Frage: „Wie mußt du leben?“

Aus der Beschäftigung mit Wilhelm Ostwalds Farbenlehre fiel es uns zu, als wir dem unverlöschbaren Eindruck der Cheops-Pyramide nachspürten, ohne doch zu ahnen, wie hier im reinen Gefühl nicht nur die Grundregel der Schönheit, sondern der göttlichen Schöpfung überhaupt offenbar wurde.

Es war die entscheidende Erkenntnis, daß Harmonie nicht vollendeter Ausgleich, nicht vollendeter Gleichklang im mathematischen, sondern im Lebenssinne ist, mithin noch einen Spannungsrest beherbergt, der Bewegung in irgendeiner Form zuläßt. Nie aber vermag der Goldene Schnitt dieser Forderung zu entsprechen, da er restloser Ausgleich, da er das Zeichen der Kälte des Todes, mithin alles andere als Harmonie ist.

Mit dieser Einsicht in den lebenswichtigen Unterschied zwischen Harmonie und Goldenem Schnitt greifen wir ins eigentliche, ins religiöse Wesen des Urweistums hinein.

Denn was Jahrzehntausende an Wissen formten, fußt allein auf dem Boden der natürlichen Harmonie. Leben und darum alles Wissen um das Leben und seinen kosmisch gebundenen Kreis kann nichts mathematisch Genaues aufweisen, sondern zeigt überall natürliche Spannungen. Ihr Ausgleich ist Harmonie. Weit, lebensweit entfernt jedoch vom Goldenen Schnitt.

Und jedes Erlebnis ist im Grunde Spannung. Darum erlaubt erlebnisgebundenes Urwissen keine mathematische Auswertung.

Im Goldenen Schnitt ankert der Irrtum. Hier beginnt exakte Wissenschaft als die Zerlehre von der mathematisch erfassbaren lebendigen Wirklichkeit, der Natur. Sie hat mitgeholfen, die Last des unnatürlichen Leids über die Menschheit zu breiten.

Natürliches Leid ist immer vorhanden; ist das Bewegende, natürliche Spannungen zu überwinden; ist die natürliche Sicherheitsmaßnahme des Lebens; das Lebendige vor Schäden zu bewahren und es zur göttlichen Ruhe des Gleichgewichtes zur All-Einheit hinzuführen, zur Harmonie und damit — Liebe...

Leid ist, natürliches Leid, eine der Triebkräfte des Lebens; jener geheim-abgrundtiefen kosmischen Wirksamkeiten, die wie der Finger Gottes sind, der sich auf die Wunde legt, den Schmerz erst steigend und doch Heilung spendend.

Natürliches Leid ist vergänglich, weil es abklingt mit dem Zurückschwingen in die Harmonie.

Alles Urwissen verfolgt dieses Ziel: Wegweiser zu sein auf dem Pfad zur Harmonie.

Das ewige Leid aber, das Joch, unter das Wissenschaft die Menschheit beugte, hat das Leben in die Nacht gestoßen. Da begannen das große Wissen und das Weistum zu verblässen.

Als Rest blieben die alten Priesterregeln in Kult, Bräuchen, in Astrologie, in Saat-, Ernte- und Wetterregeln, wohl auch verwahrt im Geheimwissen erhalten. Vom wissenschaftlichen aufstrebenden Geiste in klarer Empfindung der völligen Wesensverschiedenheit abgelehnt und übersehen. Vom schlichten Mann dagegen, in dem mehr als im Großhirnmenschen städtischer Herkunft das Schauen verankert blieb, an einem Leben erhalten, das infolge des immer mehr aufs Land übergreifenden Verfalles in den letzten Jüngen liegt.

Was einst Leitstern und Lebensregel heiligster Wertung, ist im Stoffglauben unserer Zeit zur Redewendung geworden. Alte Weistümer erscheinen als wesenslose Bräuche. So etwa die Überzeugung verschiedener Völkerschaften, gewisse Nahrungsmittel als „unrein“ zu erklären. Im Sinnwert des Weistums ist rein soviel wie gut, zuträglich, bekömmlich, natürlich, heilsam; unrein dagegen soviel wie schädlich, unzuträglich, disharmonisch und damit schuldbringend.

Seit vielen Jahrtausenden ist den Weisen die Unzuträglichkeit des vorwiegenden Genusses derartiger Nahrung bekannt gewesen. Und das Volk handelte danach, ohne in vollstümlichen Zeitschriften über die Theorie der Nahrungswirkung belehrt zu werden. Denn die Priester, die Hüter der Geheimnisse, gaben die Kultvorschrift. Und das genügte. Denn an sie glaubte das Volk. Es konnte an sie glauben, weil das Priesterweistum sich bewahrheitete. Daß diese Forderung von unserer Wissenschaft nicht erfüllt werden kann, geben ihre Vertreter zu. Sie bekennen ganz offen, die Wissenschaft sei noch nicht so weit. Das ist ehrlich und zeigt ihre an sich nie anzuzweifelnde innere Größe. Aber das Leben hat keine Zeit auf die Wissenschaft zu warten.

Wir aber wollen uns daran erinnern, daß das Weistum der Frühzeit weiter war . . .

Nur Naturverbundenheit und natürliches Leben können uns zu den gewaltigen Erkenntnissen wieder zurückbringen. Durch solche Naturnahen, wie es die Priester und Priesterinnen der Vorzeit waren, haben wir vieles erfahren, was uns verloren ging oder doch drohte, verloren zu gehen. So auch die Tatsache der Schädlichkeit eines reichlichen und dauernden Genusses von Schweinefleisch für den Körperlich nicht hart Arbeitenden. Es bringt schädliche Stoffe in den Körper; es ist unrein! es schafft durch Säuerung des Blutes Disharmonien, mithin Krankheit. Dort wo es in reichlicher Menge bei mangelnder starker Körperlicher Beanspruchung und durch schwere Arbeit in freier Luft verzehrt wird. Aber diese Einsicht hindert vorerst noch niemanden daran, die Schweinezucht erheblich zu fördern.

An der Naturentfremdung und Wurzellosigkeit wird diese Notwendigkeit noch lange scheitern.

Uns fehlen vor allem auch die Vorbilder der Reinheit. Die lebendigen Vorbilder. Die uns reines Leben vorleben. Wie es die Priesterkaste der Frühzeit tat.

Alles, was diese Zeit schuf, ist ein Denkmal der Reinheit. Seelisch, Körperlich und Künstlerisch. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Es soll genügen, auf etwas hinzuweisen, das heute so gut wie vergessen, zu einem Felde der mehr oder minder berufenen Naturapostel geworden ist: Auf die natürliche Ernährung.

Hätten wir noch ein wirkliches Wissen um das, was unserem Körper nützt für die Erhaltung seiner natürlichen Reinheit — der ewige Streit um Kalorien, Vitamine, gemischte oder fleischlose Kost könnte nicht mit jener Härte geführt werden, wie er geführt wird. Würden wir die Möglichkeit haben, den Berufenen zu folgen wie einst die Alten, dann wäre unser Volk nicht jener Herd von Krankheiten und Leiden, der er ist, sondern wie es ehemals die Ägypter waren, das gesündeste Volk der Erde.

Weit sind wir trotz alles Strebens von solcher Möglichkeit entfernt. Nicht Weistum regiert, sondern wirtschaftliche Überlegungen. Und dem Natürlichen sind wir dermaßen entfremdet, daß Natürliches uns geradezu verschoben erscheint. Das gilt für alle Gebiete. Man prüfe da nur einmal irgend eine ganz nebensächliche Frage; nebensächlich natürlich nur im Sinne unserer Zeit. Denken wir etwa an den Streit um den Wert des Salzes als Genusmittel. Die einen halten das Salz für zuträglich, die anderen für schädlich. Und von beiden Seiten werden entsprechende Meinungen ins Treffen geführt. Fragen wir wieder das Volk, so sehen wir, daß hier immer ein laises Wissen wach geblieben ist, das von dem fragwürdigen Wert des Salzes spricht. Aber es scheint nicht in klare Regeln gebannt.

Das Erlebnis gibt uns eindeutige Antwort. Salz ist sowohl bei gemischter als auch bei üblicher vegetarischer Kost ein unbedingtes Erfordernis.

Es gibt nur eine einzige Ernährungsweise für die heißen und die gemäßigten Zonen, die ohne künstliche Beigabe von Salz auskommt: Die Fruchtnahrung unter Beigabe sachgemäß zubereiteter Pflanzenstoffe. Sie birgt alles, was der Körper braucht, ohne ihn je in Disharmonie zu werfen. Sie allein erhält den Körper rein, peitscht die Sinne nicht auf, wirkt veredelnd.

So müssen die Alt-Ägyptischen Priester gelebt haben, so die Babylonier, Indier, Germanier und all der anderen atlantischen Tochterländer. Noch heute leben gewisse Kasten Indiens nur von Früchten. Sie verwenden kein Salz. Den Priestern des Nillandes war sein Genuß überhaupt verboten. Und gerade dieses Verbot ist es, aus dem sich der Schluß auf die Ernährungsweise der Berufenen ziehen läßt. Der von den Priestern beschrittene scheint um so mehr der rechte Weg zu sein, als innere und äußere Körperpflege, also auch die Ernährung einst dem Lebenswissen obenan standen. Vorbeugen ist leichter als heilen!

All das aber wurde mit vollem Recht in religiöse Gebote gekleidet; denn wenn wir tiefer hinschauen, ist all das gar nichts anderes als Religion; es ist die natürliche Rückverbindung mit dem Welthintergrunde, die Erfüllung naturgegebener Erfordernisse auf dem Wege zur Vollendung, zum Einswerden von Mensch und All, zum Verstehen des Göttlichen in der Natur. Darum war selbst die tägliche Nahrung religiös verklärt. Dem Priester, dem König, dem Volke ward die Nahrung vorgeschrieben. Aus Naturverbundenheit, aus damals bereits uraltem Weistum heraus. Darum auch die gewaltige, die erschütternde, die erhebende Harmonie in den Körpern der Ägypter, in ihrem Lebensstil und ihrer Kultur.

Wie tief stehen dagegen wir!

Das muß erkannt, erfüllt, erlebt werden, um die Antwort auf die Frage unserer Einstellung zum Urwissen zu finden.

Die Alten, die Priester geben sie uns.

Urwissen ist lebensnah, ist keine Wissenschaft, sondern Regel, ist nicht Gesetz, nicht Mathematik, sondern verdichtetes Erlebnis, gewonnen aus innigster Naturverbundenheit und Natursichtigkeit. Darum ist die

Regel nur von jenen mit der Erscheinungswelt Vertrauten anwendbar, die im Besitze inneren Schauens, inneren Gestaltens, künstlerischer Intuition sind. Naturnahes Wissen und Kunst, gemeistert von reinem Körper und reiner Seele, geben erst die Möglichkeit, den Menschen mit der kosmisch bedingten Umwelt in Gleichklang zu bringen. Diese Fähigkeit ist ein Gnadengeschenk des Berufenen, ist angeboren; anwendbar aber erst durch die geistige Gewinnung aller lebensnotwendiger Tatsachen.

Es umschließt daher Weistum alles das Leben in irgend einer Form berührende Wissen, gegangen durch die Seele eines Berufenen.

Und damit rühren wir an tiefstem Erkennen, darinnen das Weistum der Urzeit verankert ist:

Alles Urwissen ist Stab auf dem Wege zur Vermeidung und Heilung von Schäden, welche durch Verstöße gegen die Natur entstanden sind oder entstehen können. Urwissen ist in irgend einer Form immer mit des Lebens Wohlergehen verbunden, ist immer Heilkunst.

Dies aber ist es:

Es gibt nichts außer der Heilkunst!

Jegendlich ist alles, ob Simmelskunde, Meteorologie, Biologie, Baukunst, Geologie, immer nur Hilfe, Magd, Stütze der Heilkunst.

Auch hier wird nur vom Kulturmenschen gesprochen!

Aber auch ganz allgemein betrachtet, wird sichtbar, daß alles Sehnen darauf hinausläuft, für jeden die beste Form des Lebens zu erobern.

Darum die Frage nebenbei: Wie steht es mit diesem Ziele innerhalb unseres Lebensstils?

Immerhin, wir alle träumen nach der besten Form unseres Lebens.

Deswegen die weitere Frage: Welches Gebiet menschlicher Berufung fördert diese gemeinhin allmenschliche Sehnsucht insbesondere?

Es gibt nur eine Antwort: Nicht die Wissenschaft, sondern die priesterliche Heilkunst!

Welche lebensnotwendigen Seiten innerhalb des Kulturraumes haben die Wissenschaften? Es ist so: Die der dienenden Magd!

Denn, fragen wir von der Heilkunst aus die Geologie: „Was sagst du uns?“ Dann antwortet sie: „Ich gebe euch die Erfahrungstatsachen des heimatischen Untergrundes, in den ihr hineingeboren seid.“ Das Urwissen aber spricht: „Ich zeige euch das alles mit der Wünschelrute; die schädigenden Untergrundströme und die Schätze der Tiefe und ihre Wirkungen auf das Leben.“

Fragen wir die Astronomie: „Was sagst du uns?“ Dann antwortet sie: „Ich weise euch die Tatsachen der Gestirnsbewegung des Weltenstäubchens, auf dem ihr lebt. Ich weise euch die Bahnen der Sterne eurer Sonnenwelt und der anderen.“ Das Urwissen aber spricht: „Ich zeige euch die Einwirkung des Kosmos und die Abhängigkeit des Lebens von den kosmischen Einflüssen je nach dem Stande eures Heimatsterns. Ich zeige euch die Einflüsse der Sonne und des Mondes und gab euch die Regeln jener Abhängigkeiten, da kosmische Kräfte durch Planeten gelenkt, von jenen Sternbildern herzukommen scheinen, die noch heute der Tierkreis heißen.“

Und fragen wir die Wetterkunde: „Was sagst du uns?“ Dann antwortet sie: „Ich suche nach dem Zusammenhange der irdischen Wettervorgänge und nach den Grundlagen des Klimas.“ Aber das Weistum spricht: „Ich gab euch Einblick in die Regeln, nach denen das Leben mit dem Wetter verknüpft verläuft. Zeigte die drohenden und die guten Seiten. Zeigte die Spannen der Erregung und die Zeiten schöpferischer Ausgeglichenheit, die Jahre der Seuchen, die Tage, da der Arzt gefahrloser als sonst chirurgische Eingriffe wagen kann.“

Und fragen wir die Wetterkunde: „Was sagst du uns?“ Dann antwortet sie: „Ich suche nach den großen Gesetzen, welche Welt und Leben regieren.“ Aber das Weistum spricht: „Ich habe nie nach Gesetzen gefahndet. Ich fand die höchste Erkenntnis, die je entdeckt werden kann und verschloß sie im Lebensweistum Polynesiens: Alles Disharmonische ist unsittlich!“

Und fragen wir weiter! In der wissenschaftlichen Welt der Sinne ist der Selbstzweck Herr, im Urwissen als der Welt des Sinns und des Wesens ist alles aufs Leben bezogen und auf seine beste Form. Sie zu erhalten und dort, wo sie disharmonisch geworden, zur Harmonie zurückzuführen, das ist das Wesen der **Seilkunst**.

Seil-Künstler kann nur ein Berufener sein, der das Urwissen und Wissen beherrscht, ein Weiser, dem alles untertan sein muß, was ins Leben hineingreift.

Es gibt nichts außer der Seilkunst.

Darum hat Hippokrates ein Wort ausgesprochen, das ehern klingt und stolz: Die ärztliche Kunst ist von allen Künsten die vornehmste!

Das ist des Weistums letzte Krönung; denn in ihr ist auch wahre Religiosität beschlossen. Es ist die lebendige, lebensnotwendige Rückverbindung mit dem Welthintergrunde. Das ist es, was im Volke dem geborenen Arzt gegenüber immer wieder empfunden wird: Seine **priesterliche Sendung**. Er ist es, der alles in Einem und eines in Allem erkennen muß.

Darum ist die ärztliche Kunst von allen Künsten die vornehmste. Sie ist höchster Dienst am Leben. Alles andere ist Hilfsmittel.

Immer bleibt es die Frage nach der besten Form des Lebens, die entscheidet; entschieden wird in der Antwort des Berufenen auf die Bedürfnisse des Einzelnen.

Und im einzelnen Menschen gründet sich das ganze Problem dieser königlichen Kunst.

Das zu erkennen ist nicht schwer; denn keiner ist dem anderen gleich.

Unmöglich aber ist es dem materialistisch Eingestellten, dieser Aufgabe gerecht zu werden, baut sich doch das materialistische Weltbild auf vermeintlichen Gesetzen auf. Hier läuft alles automatisch ab, nichts ist beseelt und Tod das endgültige Ende.

Das magische Weltbild, als das des Künstlers, erlebt alles als lebendig. Kosmos und Mensch sind ihm eines und in gleicher Weise belebt. Der Ablauf des Geschehens, also das **Leben**, ist organisch, also rhythmisch und durch Gesetze nicht zu erfassen. Und **Tod** ist nur ein Übergang in eine andere Ebene. Die Welt des Erlebens fällt ihm nicht

mit der sinnlich wahrnehmbaren Wirklichkeit zusammen; denn die Sinne erlauben nur, einen bestimmten und begrenzten Ausschnitt der Wirklichkeit zu erfassen, jenseits dessen es zahllose andere Wirklichkeiten gibt.

Denken wir nur an das Weltbild der Nasentiere, das grundsätzlich verschieden ist von dem der Augentiere. Auch innerhalb des Menschenstammes sind die Sinne keineswegs gleich. Das zeigt am einfachsten das Gehör. Der eine nimmt Töne wahr, die dem anderen gänzlich unzugänglich sind. Es gibt sogar Menschen, denen Töne zu Farben werden. Zahllos sind selbst im heutigen täglichen Leben die Beispiele für die Möglichkeit anderer Wirklichkeiten. Denken wir an die ultravioletten Strahlen oder an die drahtlosen Wellen. Wir nehmen sie, mit Ausnahmen, nicht wahr. Aber niemandem wird es einfallen, ihre Wirklichkeit zu leugnen.

Alle oder doch das Wesentliche dieser Wirklichkeiten muß der Seilkünstler meistern, um entstandene Disharmonien von neuem zur Harmonie zurückzuwandeln.

Wenn nun jede Disharmonie von der Tugendlehre, vom kosmischen Sittengesetz aus gesehen, oder, sagen wir selbst, vom Pflichtkreis des natürlichen Lebens aus betrachtet, unsittlich ist, dann läßt jeder, der in irgend einer Form Mißklang in und um sich verbreitet, **eine Schuld auf sich**.

Weistum des Volkes hat diese Erfahrung in das grandios-schlichte Wort gehämmert:

Alle Schuld rächt sich auf Erden!

Unsere Zeit plappert das nach, gleichgültig, ohne den wahren Sinn zu erfassen. Und doch ist es unseres Volkswleistums höchste Stufe. Ebenbürtig dem Lebensgrundsatz der Polynesiier.

Alle Schuld rächt sich auf Erden.

Es ist ein irrer Weg durch Dunkel und Dünkel, den unsere weiße Menschheit ging: Der Weg der Schuld, die StraÙe der Leiden. Am brüchigen Krückstock der Wissenschaft. Dem Leben zum Hohne. Es ist der Pfad der Qual.

Wir erkennen seinen Sinn. Jeder ist berufen, sich zu erfüllen. Aber wenige sind auserwählt. Das ist die Stufe des Lebendigen. Wer weiß heute noch darum? Werden die Auserwählten, die Großen, nicht immer gekreuzigt und verbrannt? Gerade unsere Gegenwart ist es, um mir ein Wort von Hans Much zu eigen zu machen, „die einen freidenkenden um Ehre und Lebensstellung zu bringen mit den Mitteln menschlicher Erbärmlichkeit nicht für unter ihrer Würde“ hält. Ein freidenkender ist ein den gewohnheitsmäßig überlieferten wissenschaftlichen Meinungen nicht Verflavter, ist ein Erkennender, ein Einziger. Unsere Zeit versucht ihn zum Schweigen zu bringen. Das ist Schuld, die sich rächt. Darum verhallen der Großen leise Worte nicht ungehört wie die Posaunenstöße der Tagesgrößen, die der Wind aufgreift und verweht. Sie wirken und wesen und sind.

Das ist die Sühne.

Und Schuld ist unser ganzer Lebenszuschnitt, die weiÙe Zivilisation, die weiÙe Gefahr, die weiÙe Lebensgefahr. Schon Zivilisation an sich ist Schuld; denn sie ist nur dort möglich, wo unnatürliche Span-

nungen vorhanden sind; Gegensätze, Disharmonien, Mißklänge. Alles: Die Technik als Großindustrie; das Geld als Großkapital; der Boden als Privateigentum; die Wissenschaft als Gesetzgeberin; Eros als Verbrecher; alles, Ernährungspolitik und Gesellschaftsordnung — alles, was unsere Zivilisation ist, alles, was sie erst möglich macht, ist Disharmonie, ist Schuld und heischt Sühne.

Was aber wird geschädigt? Wie wirkt die Schuld sich aus? Nicht an der Großindustrie, nicht am Großkapital, nicht an der Liebe als solcher, nicht an der Ernährung! Das Leben ist der Leidtragende. Das Leben trägt das Leid. Weil es sich von der Natur löste, weil es in künstlicher Natur, in Unnatur, auf die Vernunft bauend, nach *ersonnenem* Gesetz vermeinte, ein solches Dasein führen zu können. Gegen die Natur. Als *Herr* der Natur.

Da wird der Mißkurs des Lebensschiffes sichtbar. Krankheit und Qual, Disharmonien in Körper und Seele sind die Folgen.

Und wen berühren sie? Den genialen Arzt, den Seilkünstler, den Priester des Lebens!

Sätte unsere Zeit auf ihn gehört, wie es die Ägypter taten, die Germanen, die Chinesen, die Inder, die Polynesier, deren Naturverbundenheit, deren Harmonie mit der Welt, ihre Kultur über Jahrzehntausende am Leben erhielten — auch wir hätten noch eine Kultur.

Auserwählte sind immer Kulturträger, immer fähig, das Leben im Flusse der ewigen Änderungen harmonisch zu erhalten.

Das Entnatürlichte im Menschen, der Konfessionelle Keil, der zwischen Natur und Leben sich zwängt, das sind neben anderen Einflüssen immer die treuesten Bundesgenossen der Zivilisation gewesen: Vernichtung dem Natürlichen! Nieder mit der Größe! Forstwart und Riefenbataillone! Welche Ausfichten! Ein Raupenfraß und alles ist — gewesen!

Nur im natürlichen Mischwald gedeihen gesunde, kraftvolle Stämme. Das sind nicht Fragen der Forstwissenschaft, sondern des Lebens; immer wieder untertan dem Priester des Lebens, dem Seilkünstler, dem Mittler zur Göttlichkeit.

Stille Besinnung kann zu keinem anderen Ergebnis gelangen. Es ist das alles nur eine Frage der inneren Reife; denn höher als zum Leben können wir nicht kommen. Aber dieses Leben soll keinen Mißklang zeigen, keinen der Seele und keinen des Körpers. Daß dieses Ziel von uns nicht erreicht wurde, beweisen allein die steigenden Ziffern der Erkrankungen, wie die des fürchterlichen Krebses.

Wären nun unsere Seilkenntnisse wirklich das, was zu sein sie behaupten, dann müßten die Menschen, um ein Wort Hans Blühers zu verwenden, unter ihren Händen wie die Fliegen dahingefahren.

Indessen machen sie in ihrem Hochmut das Leben krank. Weil kaum jemand ahnt, daß Leben nicht durch Künstlichkeit, nicht durch Ersonnenes, sondern durch Natur allein gesund erhalten werden kann. Dazu ist nötig der Seilkünstler, der sich vom gelernten Mediziner und seiner Technik derart unterscheidet wie ein begnadeter Maler von irgend einer Farbenfabrik.

Sie heißt es klar und nüchtern sehen. Rücksicht auf das allein Erlernbare zu nehmen, wäre eine Lüge vor dem Leben. Wir verachten sie. Aber wir sind nicht vermessend genug, noch hinreichend weltfremde Schwärmer, um etwa zu glauben, der Zuschnitt unserer Zeit würde sich aus Erkenntnis seines Irrweges allein ändern.

Das besorgt die Not, die Last. Ganz allmählich; denn Gottes *M ü h l e n m a h l e n l a n g s a m*.

Aber heute ist doch ein leises Licht in der ferne des Morgen, das zur glütigen, großen Mutter hinleitet, deren Erwählte wieder Priester sein werden und Wissende des Lebens, dort, wo Wissen wieder Religion sein wird, Weistum des Volkes.

Das ist der Weg zur Harmonie. Gehen wir ihn, dann sind wir Fleischwerdung des dunkel tief-heiligen Sinnes, der dem Kosmos zu erfüllen bleibt, Mittler und Magier göttlicher Geisterwelt.

Sinnige Einfalt allein kann uns leiten. Und zu uns sprechen kann nur die Sprache des Dichters, des Künstlers; denn die nüchterne wissenschaftliche Prosa, die nicht zu verdichten vermag, die wie das Stammelnd ist eines tastenden Kindes, entbehrt des rhythmischen Schwunges und darum der geheimen Tiefen des Lebendigen. Sie entbehrt des Reichtums und des nur erahnbaren unsagbaren Göttlichen im Menschen.

Inmitten der Ruhe des Landes, unter leichtem Verzicht auf die Genüsse der Städte, in menschenwürdiger Bescheidenheit auf das Notwendige, in einem natürlichen Dasein und in einem Zusammenleben mit Wald und Wiese und Saide und Moor läßt sich der Rückweg finden zur Stätte des Friedens.

Ein Gang zwischen Kornäckern, wo der Abendwind harjt, am Rain entlang, wo Mohn und Kornblume wuchern, vermag die Seele zu öffnen.

Singabe in sinnvoller Einfalt! Dann spricht das Leben zu uns, das heilige Rätsel, wie es zu denen sprach, die vor uns waren und deren Berufene zum Geheimnis des Lebendigen hinabdrangen.

So schließe ich diese letzte Betrachtung und so schließe ich dieses Buch. Wer seinen Sinn prüfen will, der gehe zum Leben; denn ich schrieb nur das Leben ab und zeichnete einiges auf für die, welche erkennen, daß nicht beim Anderen mit der Besserung begonnen werden kann, sondern beim Erkennenden selbst; ich zeichnete einiges auf, das ich an meinem Lebenswege absichtslos fand an Kostbarkeiten aus dem Urwissen des Volkes.