

DER SCHLÜSSEL ZUM WELTGESCHEHEN

1927

3. Jahrgang

Heft 8

ZEITSPIEGEL

Im Zeitspiegel des letzten Heftes hatten wir uns etwas allgemeiner mit den außerordentlich bedeutamen Perspektiven des Münchener Geologieprofessors Edgar Dacqué beschäftigt, die diesen Forscher unwillkürlich zur Welteislehre drängten bzw. ihn veranlaßten, in seinem Werke „Urwelt, Sage und Menschheit“ die Welteislehre heranzuziehen. Wir werden nun im folgenden versuchen, möglichst mit Dacqués eigenen Worten seine Einstellung zur Welteislehre zu kennzeichnen, um dann beschließend seine Apotheose der Intuition, wie man allenfalls seine Betonung des Metaphysischen bezeichnen könnte, kurz aufzuzeigen.

Das Kapitel über die „kosmische Erklärung der noachitischen Sintflut“ steht ganz im Zeichen weltelischer Erörterungen. Wir sehen hiervon ab, gewisse nebensächliche Schönheitsfehler und Mißverständnisse, die Dacqué bei seiner Interpretation der Glazialkosmogonie unterlaufen sind (z. B. gelegentliche Verwechslung von Grob- und Feineis, irrtümliche Angabe der Eismilchstraßenentfernung, unklare Dar-

stellung des Eisküblers), herauszustellen. Entscheidend ist bei dieser Interpretation die Bemerkung, daß Hörbigers Theorie „eine von den Astronomen bisher unbeachtet gebliebene, der Hochofentechnik entnommene physikalische Grundlage hat“ und „die Fixsternwelt weitere Grundlagen für diese neue Lehre“ liefert. Daß gelegentlich Eiskörper der Milchstraße bei genügender Größe zu umschwingenden Kleintrabanten eines Planeten werden können, ist wohl richtig. Aber wir können nicht folgern, daß möglicherweise hier ein Ereignis sich auslöste, „wie es der noachitische Mensch“ als „Sintflut“ erlebte. Eine Sintflut wird im Sinne Hörbigers jeweils durch Auflösung eines ehemals selbständiges Planetendasein führenden Erdmondes verschuldet. So bleibt manches bei Dacqué unklar und führt zu Mißverständnissen, die in Wirklichkeit sich als höchst überflüssig herausstellen. Wenn Dacqué z. B. folgert, „daß er in der noachitischen Sintflut nicht etwa den Untergang der Platonischen Atlantis sehen kann“, so steht er damit

durchaus nicht im Widerspruch mit der Welteislehre, wie dies für den Uneingeweihten naturgemäß nicht so ohne weiteres verständlich ist. Die letzte Sintflut und der Atlantisuntergang sind wohlverstanden zwei grundverschieden verursachte und ebenso grundverschieden sich abspielende Naturkatastrophen, die auch zeitlich weit auseinanderliegen. Obwohl sich Dacqué mit den von Hörbiger geforderten Schicksalsläufen verschiedener Erdmonde (Planet, Einfang, Erdumschwung, Auflösung) anfänglich nicht gerade befreunden will, gibt er doch nach Erörterung der hier angezogenen Probleme unumwunden zu: „Jedenfalls können wir aber der glazialkosmogonischen Theorie den Ruhm einräumen, daß sie die erste wirklich durchschlagende, prinzipielle Lösung der hier behandelten erd- und menschengeschichtlichen Frage anbahnt, ja größtenteils schon gegeben hat.“

In entsprechenden Fußnotenergänzungen macht Dacqué weiterhin geltend, daß abgesehen von einigen geologischen Einwänden, nichts gegen die Gesamtidee der Welteislehre zu sagen ist. Beim weiteren Ausbau ihrer zentralen Idee der kosmischen Zuführen in Form von Grob- und Feineis, Eisboliden und planetarischen Körpern und entsprechend erdgeschichtlicher und astrophysikalischer Fundierung würde uns die Welteislehre in der Tat eine volle Erklärung für schwerwiegende und ungelöste geologische Probleme, wie die Frage nach der Permanenz der Konti-

nente und Ozeane, der Eiszeiten und des Klimawechsels, ja vielleicht der Faltengebirgsbildung, der Erdbeben und der Periodizität des Vulkanismus bieten, wie sie uns schon eine allgemeine Erklärung vieler Sagenbilder und vor allem des Sintflutereignisses im Prinzip vermittelt hat . . . „Daß die Hörbiger'sche Lehre ganz ungeahnte astrophysikalische wie kosmologische und erdgeschichtliche Ausblicke und Erkenntnisse bringt und bringen wird, das wird die nähere Zukunft doch wohl erweisen.“ Die prinzipielle Annahme der Wasserzufuhr aus dem Weltraum läßt nach Dacqué keinen Zweifel bestehen, „eine geschlossene Theorie zur Aufhellung auch anderer ursprünglicher und weiterbreiteter Sagen zu bekommen, von denen die noachitische Sintflut ein Hauptereignis katastrophaler Art gewesen ist, das aller kleinlich örtlichen Ausdeutungen doch immer wieder spottet, auch wenn sie zu einzelnen Völkern hingetragen und dort an deren eng begrenzte sonstige Erlebnisse angeglichen ist“ . . . „Es ist ja geradezu dem Sinne nach eine Vorwegnahme der Hörbiger'schen Lehre, wenn die babylonische Wissenschaft die Sintflutentstehung aus den Bewegungen der Gestirne und des Weltalls erklärt“ . . . „Wir sehen es als ausgemacht an, daß die altbabylonische Sternseher- und Sternberechnungskunst in Weltbeziehungen Einblick hatte, die unserer Schulweisheit verschlossen geblieben sind. Wenn wir daher hier einer Lehre begegnen, die mit einer solchen Fähigkeit viel ver-

breitet und lange Zeiten hindurch festgehalten worden ist von Menschen, deren Weisheit doch gewiß nicht nur quantitativ, sondern auch wesenhaft es mit der eines modernen Gelehrten aufnehmen kann und sie vielleicht in man-

απεὶδ' ἠωτρεῖται, ἰσποικιλ' ἔχει τὴν ἰστορίαν
Weltbild hatte, so werden wir einer solchen Lehre mit Ernst als etwas Sündertem begegnen, zumal wenn wir sehen, daß ein genialer Denker wie Hörbiger wesentlich dieselbe Lehre aufbaut, wenn auch gewiß mit ganz anderen Erkenntnismitteln und von einer ganz anderen Seite der Betrachtung her als jene Alten."

Es ist bezeichnend, daß Dacqué zunächst tastend und vorsichtig die Welteislehre behandelt, seinem ausgesprochenen Prinzip, sein ganzes Werk als Vorversuch zu bewerten, durchaus treu bleibend. Doch werden seine weiteren Ausführungen mehr oder minder ganz von der Welteislehre beherrscht. Zum mindesten wird sie mit einer allenthalben voraussetzungslosen Selbstverständlichkeit immer wieder herangezogen und erwähnt, und man gewinnt die Überzeugung, daß für Dacqué die Welteislehre überhaupt das Weltbild zu sein scheint, das sich nicht nur anschißt, alles bisherige abzulösen, sondern bereits voll und ganz den gegenwärtigen Hauptfaktor im Kulturschicksal der forschenden und suchenden Menschheit bestreitet. Es ist schon erfreulich, diese Feststellung einmal ganz offen aussprechen zu können. Daß es sich hierbei um keine Utopie handelt, klingt teilweise durch in den Kapiteln über „Datierung und Raumbegrenzung der

(157)

noachitischen Sintflut" und vor allem in jenen über „Sagen von Mond und Sonne", „Sternsagen" und „Gondwanaland". So wird z. B. mit Recht betont, daß unseren wissenschaftlichen astronomischen Vorstellungen und Rechnungen

ἡ δὲ ἵστορία τῆς γῆς τὴν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς
Wissens fehlt, das weit in die Erdurzeit hineinreicht und uns in dem überkommen ist, was Mythos und Sage zu künden wissen. Hier wird offenbar, daß „der Zufluß von Material und Wasser aus dem Weltraum für wahrscheinlich zu halten ist. Hier kann die Astronomie den Erdgeschichtsforscher so gut wie nicht belehren, sondern der Erdgeschichtsforscher wird seinerseits der Astronomie neue wissenschaftliche Probleme vorlegen, Postulate in bestimmter Richtung stellen und von ihr verlangen, sie nun auf ihre Weise, mit ihren Methoden hypothetisch durchzuarbeiten."

Eine Behandlung der Dormondmenschen- oder Profelenenfrage führt Dacqué zu dem Ergebnis: „Die mir einleuchtendste Erklärung für die Profelenen hat, ebenso wie für die Sintflut, die geniale Lehre Fauth-Hörbigers gebracht." Aus diesem Satz und seiner weiteren Begründung geht unzweideutig hervor, daß unser Gewährsmann ein von Hörbiger gefordertes Mondeschicksal nun doch zu befürworten scheint, wenn er wiederum versucht ist, einen Mondeinfall als „ein unkatastrophales einfaches Ereignis" nicht gerade befriedigend zu umschreiben. Bei Erörterung der Sonnenoberflächenverhältnisse wird unser Dorkämpfer und Mitarbeiter

Doigt zitiert, und anschließend wird das ganze Sonnensfleckenphänomen restlos im Sinne der Welteislehre aufgezeigt. Zudem wird auch das Hineingravieren eines vereisten Körpers (Intramerkur?) erörtert und als mögliches Wahrzeichen an die Phaëtonsjage erinnert, wie dies ja ähnlich unser Mitarbeiter Valier in seinem „Der Sterne Bahn und Wesen“ vermerkt hat. Eine serbische Sage z. B. scheint Dacqué zu erhellen, daß ihr eine Einwirkung aus dem kosmischen Raum (Eis) in Wirklichkeit zugrundeliegt. Die Goltthersche Deutung der Thörsjage möchte Dacqué als Prototyp aller hinlänglich harmlos ästhetisierenden Erklärungen aufgefaßt sehen, „die allzusehr an den bürgerlichen Sonntagspaziergänger mit seiner ungefährlichen Naturfreundschaft erinnern“ ... „Man stelle sich die durch die Hörbigersche Welteislehre verständlich gewordenen möglichen Disturbationen im Welt- und innerhalb unseres Sonnensystems vor, und man wird leicht einen allgemeinen kosmisch-historischen Sinn in diesen Sagenreihen durchfühlen.“ Gewaltige Katastrophen kosmischer Natur waren es nach Dacqué, die mit der ganzen Wucht apokalyptischer Ereignisse sich der Urmenschenseele einprägen und nun im Mythos unverblüht fortleben. „Mögen auch die Skalden später selbst keine Ahnung mehr von der urprägnanten, hier verkörperten Naturgewalt gehabt haben: die Urzeit hatte es als Mythos, als ein großes gewaltiges Ereignis oder als eine Kette von jahrhundert-, vielleicht jahrtausendelang währenden kos-

mischen Verwicklungen erlebt. Denn was sollte das alltägliche Gewitter so eindringlich fürchtbar gemacht haben? Was hätte den naturkräftigen Urmenschen veranlaßt, eine so alltägliche und wesentlich ungefährliche Naturerscheinung, wie das Gewitter, in so ausführlich tiefgründigen Mythen steinern herauszumeißeln? Wo und wann erbebt ein Gebirgsstock von einem Gewitter? Wann und wo schafft eine irdische Naturgewalt ‚Wehsteinberge‘? Wo und wann fliegen Glieder von Riesen, Schilde, Hämmer oder Reiter mit goldenem Helm durch den Raum? Wo und wann eilen Riesen von einem Weltende zum andern und wollen das eine zum anderen herüberschaffen? Im Gewitter über der grünen Aue oder am Fuße des Berghorns?“

So fragt Dacqué, muß diese Fragen verneinen und immer wieder verneinen, um schließlich zu folgern: „Man stelle demgegenüber eine Schilderung, wie sie G. Doigt auf Grund der glazialkosmogonischen Lehre von einer Trabantenauflösung gibt! Da werden die gewaltigen Bilder aus der Offenbarung Johannis lebendig und diese sind es, welche wesentlich den alten nordischen Götter- und Riefsagen obiger Art gleichen.“ In der nordisch-germanischen Weltentstehungsfrage erblickt Dacqué geradezu eine „vollständige Voraussetzung der *urprignanten, hier verkörperten* kosmogonischen Weltentstehungslehre ...“ „Wir staunen über die bis in die Einzelheiten dringende Gleichheit; so beispielsweise das Stehenbleiben des erstarrten Eisinges, als den

wir mit der Glazialkosmogonie die weit vorausgeeilte und in den gährenden Weltraum eingedrungene Milchstraße ansehen“ ... „Hier müssen große Wahrheiten zutage liegen“, was Dacqué an vielen weiteren Sagenbeispielen ständig weiterhin vertiefend und überraschend zu zeigen sich bemüht, sei es die vom Sterne Tistur, deren Entzäufelung „deutlich den hereintreffenden Eiskörper verrät“, sei es eine altiranische Sage, die für einen durch die Glazialkosmogonie geforderten kosmischen Zuwachs zur Erde spricht, sei es die Auffassung des Okeanos in der griechischen Mythologie, die zum mindesten erkennen läßt, „daß der Weltraum wassersperrig war“. Mit einem prächtig formulierten Ausblick, der wiederum an die Welteislehre rührt, die inellizierte Geologie von heute ablehnt und den Gang der Erdgeschichte durch Zeiten ruhiger Evolution und solchen revolutionärer Gewaltwirkung begriffen wissen möchte, schließt Dacqué den naturhistorischen Teil von „Urwelt, Sage und Menschheit“.

Doch erst in den Eingangsworten zum metaphysischen Teil dieses Werkes wird unzweideutig und nun wie befreit von der gelegentlichen Befangenheit im üblich Überkommenen und dem in der gangbaren Lehrmeinung Prädestinierten — das erlösende Wort gesprochen, dessen Tragweite für das ganze Dacquésche Forschen grundlegend erscheint: „Das neue, wenn auch noch nicht durchgereifte Weltbild der Glazialkosmogonie vollendete erst die naturhistorische Ausdeutung jener sagenhaften Vorgänge, denen die irdische

Natur und in ihr die vorweltliche Menschheit ausgesetzt war. Damit konnten wir den Sagen und Mytheninhalten eine zeitliche Weite und Tiefe geben, die sie in der Darstellung der Forscher noch nicht besaßen. Und was man bisher in einen engen prähistorischen Zeitraum drängte, bekommt so, nach der erdgeschichtlichen Vorzeit hin ausgebreitet, ein wahrhaft weltgeschichtliches Gesicht.“ Wohlverstanden genügt die naturhistorische Wertung und eine dadurch bewirkte Auflösung eines Mythos allein nicht, um des Rätsels Lösung mit gewünschter Klarheit zu besitzen, sondern es bedarf der Einsicht, daß auch der naturhistorische Sagen- und Mythoskörper zugleich der unmittelbar mitgesetzte Ausdruck eines metaphysischen Geschehens ist. Erst das lebendige Erfassen des inneren Wesens, der inneren Welt, erschließt den eigentlichen Sinn, weniger die Analyse der Schrift, der äußere Gang der Sätze, die Einteilung und der äußere Vergleich.

Gerade denjenigen Forschern, die versuchen, dem Sinn der Sagen nachzuspüren und damit zu überraschenden Stützen der Welteislehre zu gelangen, kann das Studium der etwa hundert Seiten füllenden Ausführungen Dacqués zur Metaphysik nicht warm genug empfohlen werden. „Daß unser ganzes Dasein, jeder Gedanke, jede Regung, jedes Werden eines Wesens aus seinem Keim, jedes Blütenöffnen, jedes Mienenpiel trotz allem Mechanismus, unter dem es verläuft, Ausdruck eines unaussprechlichen inneren Lebens ist und im Überbewußtsein auch gar nicht anders erlebt wird, das wird beim

Naturstudium vergessen oder methodisch beiseite gelassen.“ — Es ist schon „am törichtesten, mit Naturwissenschaft und naturwissenschaftlicher Methode eine Gesamtweltanschauung schaffen zu wollen, wenn man die metaphysische Seite des Naturdaseins darin nicht einmal als Problem, geschweige denn als Wirklichkeit kennt. Daher auch jetzt die Abwendung aller suchenden Menschen von den seit einem Jahrhundert gebotenen, nur naturwissenschaftlich orientierten Philosophemen“. So werden hier von Dacqué Notwendigkeiten ausgesprochen, Wege aufgezeigt und Sährten gewiesen, die von Zeitgeist allerorten auferstehungsbereit ankern. Wenn man auch manchen Erörterungen und Apostrophierungen nicht unbedingt beipflichten kann, so bieten doch die Kapitel über „Naturfichtigkeit als ältester Seelenzustand“, „Kulturseele und Urwelt“, „Naturdämonie und Paradies“, „Die Natur als Abbild des Menschen“, „Die Quelle der Weltentstehungs- und Weltuntergangsfagen“ eine außerordentliche Bereicherung gerade in dem, was bei der Welteislehre im Sinne überragender Intuition und Naturficht offenbar wird. Wie nicht anders zu erwarten, gehen ja manche ihrer Gegner gerade hiergegen an, Gegner, die weder begriffen haben, daß das Dasein nicht ausschließlich bewußt empirisch ist, noch einsehen

mögen, daß formalwissenschaftliche Beschreibung und Katalogisierung wohl nützlich, doch viel weniger schöpferisch ist. Genau so, wie sie heute Hörbiger fremd gegenüberstehen, wäre das bei ihnen etwa zu Kopernikus' Lebzeiten der Fall gewesen.

Es wurde schon im letzten Zeitspiegel kurz erwähnt, daß Dacqué eine Vertiefung des metaphysischen Teiles seines „Urwelt, Sage und Menschheit“ in seinem Werke „Natur und Seele“ (2. Auflage 1927) angebahnt hat. Was dort unmittelbarer Ausblick war, erscheint hier methodisch bewußter zusammengefaßt und begründet, wiewohl lediglich ausgesprochen wird, was „ein selbsterlebender Mensch, der zugleich Naturforscher ist, von sich aus zu den tiefsten Fragen der Naturphilosophie glaubt sagen zu können“. Mit ein paar dürren Worten läßt sich auch dieses Werk nicht abtun. Es steckt unermesslich viel Großes und Gewaltiges in diesen achtundzwanzig Kapiteln, die wir gelegentlich zum Gegenstand eines gesonderten Aufsatzes zu wählen gedenken. Gerade aber zum Einfühlen in das hierin Aufgezeigte paßt das Dacquésche Wort (S. 97) selbst: „Der Künstler und Seher kann es erleben, nie der gemeine Verstand, der ewig im Vorhof unter dem Gefinde bleiben wird.“

Bm.

M. VALIER / VIERZIG JAHRE PLANETENFORSCHER + EIN ERINNERUNGSBLATT AN PHIL. FAUTH

Nur wenige Menschen wissen es und vermögen es zu begreifen, was es heißt, 40 Jahre Planetenforscher zu sein, welche Fülle von kosmischen Erlebnissen, Erkenntnissen um das Dasein anderer Welten, dies bedeutet. — Gewiß, man rühmt den Astronomen gemeinhin ein hohes Alter nach, und nicht wenige Sternegelehrte haben auf fünfzig und mehr Jahre Beobachtungstätigkeit zurückblicken können, aber kaum einer hat sich vier Jahrzehnte lang mit solcher Ausdauer und Konzentration dem Studium der großen Planeten gewidmet, wie Phil. Fauth.

Am 19. März 1867 in Bad Dürkheim. In der Pfalz geboren, war er von 1872 an die Volksschule, von 1877 an die dortige Lateinschule besuchte, hat sich in Phil. Fauth schon früh die Neigung zur Beobachtung des Sternhimmels gezeigt, denn bereits 1884, auf dem Lehrerseminar in Kaiserslautern, das er 1882—1885 besuchte, widmete sich der junge Kandidat optischen Experimenten und begann 1885 mit einem kleinen, nur 33 mm Objektiv haltenden Handfernrohr von 48 mal Vergrößerung, den Himmel zu durchmustern. 1887 endlich in Kaiserslautern als Hilfslehrer angestellt, wußte er sich ein 72 mm-Fernrohr von 60—95 mal Vergrößerung zu beschaffen und um diese Zeit schon wissenschaftlich wertvolle Beobachtungen zu gewinnen, die auch heute noch in Ehren neben den späteren Leistungen an vielen größeren Instrumenten bestehen,

so daß Phil. Fauth an seinem 60. Geburtstag in diesem Jahre auch auf eine 40 jährige Beobachtungstätigkeit zurückblicken konnte. 1890 endlich gelang es dem nimmermüden Himmelsstürmer, auf dem Lämmchesberg seine erste „Sternwarte“ aufzuschlagen, ausgerüstet mit einem Pauli-Objektiv von 162 mm Öffnung, 270 cm Brennweite, das eine bis zu 300 mal Vergrößerung vertrug. Immer schon zog es Fauth mit seinen Instrumenten auf Berge. Der Plan der Bergsternwarte hat ihn auch sein Leben lang nie verlassen. 1895 endlich erhielt Phil. Fauth die erste Unterstützung der Preuß. Akad. d. Wiss. und war so in die Lage gesetzt, auf dem Kirchberg bei Landstuhl (16 km westlich von Kaiserslautern) einen Sternenturm zu erbauen, der, obwohl heute im Verfall begriffen, wenige Meter hinter dem weit hin sichtbaren Bismarkturm im jetzt hochgewachsenen Walde verborgen steht. Dort oben, in diesem Turm hat Fauth 1896 bis 1903 an einem 176 mm-Pauli-Apochromaten von 3 m Brennweite unzählige erfolgreiche Nächte als Beobachter verbracht. Daneben wurden von ihm aber auch drei größere Objektive von Höhe mit 162, 190 und 222 mm Öffnung benutzt, außerdem aber noch Schmidt'sche Parabolspiegel von 200 und 260 mm Öffnung. So hat Fauth das seltene Glück gehabt, an zahlreichem, verhältnismäßig mächtigen verschiedenen Fernrohrtypen seine Beobachtungserfahrungen sammeln zu kön-

nen und gilt darum heute mit Recht als einer der ersten Sachleute auf diesem Gebiet. Die Leistungen Sauths erklären sich freilich daraus allein nicht. Nur unterstützt durch ein außergewöhnlich feinsichtiges Auge, das auf die geringsten Helligkeits- und Farbenunterschiede reagierte und durch eine Hand von seltener Ruhe und feiner Strichführung im Zeichnen, war es ihm möglich, als Planetenbeobachter und Feinkenner unseres Mondes allmählich an die erste Stelle unter den Meistern der Beobachtungstechnik in allen Ländern zu rücken.

Der wichtigste Entschluß im Beobachterleben Phil. Sauths aber war es wohl, als er als erster auf der ganzen Erde das Wagnis unternahm, das Seeben von Schupmann erfundene Medial-Fernrohr, einen neuen Typ, der bis dahin noch niemals ausgeführt worden war, in der Dimension eines 15-Zöllers ausführen zu lassen.¹ 1911 gelangte dieses bis heute unübertroffene Instrument von 38½ cm Objektivöffnung, geliefert von G. u. S. Merz in Pasing bei München, unweit der alten Sternwarte auf dem Kirchberg bei Landstuhl zur Aufstellung, dank der mehrfachen Unterstüßungen, die Sauth von der Preuß. und Bayr. Akademie d. Wiss. erhielt. An diesem Instrumente hat Sauth von 1911 ab wieder unzählige Nächte verbracht, während er bei Tag als Hauptlehrer, Organist und Organisator in 30 und so vielen heimatkundlichen, sportlichen und sonstigen Vereinen, eigentlich schon mehr als überlastet war. Es ist kaum

zu begreifen, wie Sauth dieses doppelte Leben überhaupt jahrelang ausgehalten hat.

Nebenbei aber war Sauth auch noch als Schriftsteller tätig. Nicht weniger als 5 beobachtungstechnische Publikationen seiner Sternwarte sind erschienen und 2 Mondbücher. Aber alle diese Werke werden dem Zeitaufwande und der Leistung noch weit in den Schatten gestellt durch das Standardwerk der Weltelehre des Wiener Ingenieurs Hanns Hörbiger, das Sauth in den Jahren 1908—1913 fast ausschließlich allein niedergeschrieben hat, wenn ihm auch die Briefe Hörbigers dabei sachlich als Unterlage dienten.

Darauf kam der Krieg, der für Sauth wieder vielseitige neue Arbeitsbelastung bedeutete. Aber dadurch ließ er sich in seinen Beobachtungen nicht stören, sondern führte sie mit eisernem Fleiße fort. bis zum 13. Juli 1923, an welchem Tage Phil. Sauth als einen den Franzosen mißliebige Persönlichkeit aus seiner Heimat ausgewiesen wurde. Sauth zog nach München und siedelte sich dort an, wo er jetzt seine zweite Heimat gefunden hat. Als aber am 7. August die Ausweisung zurückgezogen war, eilte er sofort wieder nach Landstuhl zu seinem lieb gewordenen Medialfernrohr, um die große Opposition des Mars, die damals im August stattfand, möglichst sorgfältig durchzubeobachten. Aber 60 Zeichnungen des Mars waren das Ergebnis. (Ich habe die Ehre gehabt, jene Monate mit Sauth zusammen Nacht für Nacht an dem wunderbaren Instru-

¹ Vgl. Schlüssel 1927, Heft 5, S. 162.

mente arbeiten zu können. Ich kann hier nur kurz sagen, daß mir diese Nächte unvergeßlich bleiben werden.) Auch 1925 und 1926 ist Sauth wiederholt in Landstuhl gewesen, um die Planetenbeobachtung fortzusetzen, aber immer länger werden die Pausen, welche das schöne Medial auf dem Kirchberge unbenützt da steht, ein Instrument, das einen Wert von 30 000 Mark vorstellt und in ganz Europa, was seine Leistung anlangt, nicht seinesgleichen hat. Da Sauth, der sich inzwischen in München zum zweiten Male verheiratet hat, wie schon erwähnt, in letzter Zeit nicht mehr so oft Gelegenheit hat, zu seinem Fernrohr zu reisen, so ist der Wunsch des jetzt Sechzigjährigen wohl begreiflich, das Instrument in seine neue Heimat, in die Nähe Münchens schaffen und dort aufstellen zu können. Vielfache Bemühungen hat Sauth schon in dieser Hinsicht unternommen, leider ohne Erfolg. Zu gerne möchte er den vier Jahrzehnten seiner Beobachtungstätigkeit noch ein fünftes hinzufügen. Schon hat er über

2200 Jupiterzeichnungen, einige Hundert Marszeichnungen und viele Hunderte Sonnenbeobachtungen gesammelt und schon über $\frac{3}{4}$ der Mondoberfläche zeichnerisch aufgenommen, um daraus eine Mondkarte in dem unerhörten und bis heute noch nie annähernd erreichten großen Maßstabe von 1:1 000 000 zu schaffen. Hoffentlich bringt das gegenwärtige Jahr dem Unermüdlchen noch den gewünschten Erfolg und die Erfüllung dieses, seines letzten und eigentlich einzigen Herzenswunsches, nicht nur in seinem eigenen, sondern auch im Interesse der allgemeinen Himmelsforschung. Denn nur derjenige, der selbst jahrelang am Fernrohr gearbeitet hat, kann ermessen, was es bedeutet, wenn ein und derselbe Forscher am gleichen Instrumente jahrzehntelange Beobachtungsreihen sammeln kann. Solche Reihen wiegen mehr, als an der Zahl zehnmal so viele Beobachtungen der verschiedensten, ungeschulten und an sehr ungleichen Instrumenten und ungleichen Bedingungen arbeitenden Beobachter.

DR. JOHANNES HERBING / DER LÖSS UND SEINE ENTSTEHUNG

Zu den auf der Erdoberfläche am häufigsten vorkommenden Sediment-Gesteinen gehört zweifellos der für die Bauindustrie und die Landwirtschaft besonders wichtige Löß oder Lehm, über den in dieser Zeitschrift im Jahrgange 1925 auf Seite 37 ff. und Seite 122 ff. bereits einige Angaben enthalten sind. Dieses Gestein bietet

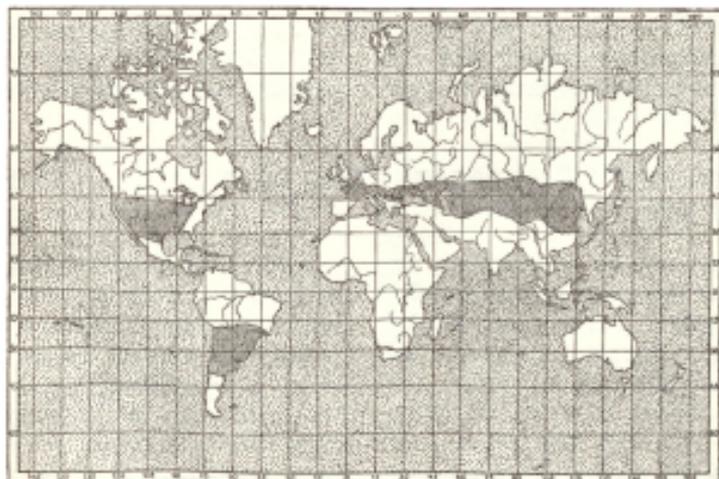
hinsichtlich seiner Entstehung noch heute den Geologen bis in die neueste Zeit hinein Rätsel über Rätsel, die wir hier im Anschluß an die eben angezogenen kleinen Veröffentlichungen und unter Wiederholung der im Jahrgang 1925 abgedruckten Plafschschen Karte im Sinne der Welteislehre deuten wollen.

Die Karte, die wir nochmals bringen, zeigt, daß über ausgedehnte Länder von Frankreich über Deutschland, über Rußland bis weit nach Asien, nach Tibet und China hinein in fast ununterbrochener Folge gewaltige Lößschichten sich erstrecken, stellenweise nur meterstark, andererorts, wie in China, mehrere hundert Meter mächtig. Jenseits des Stillen Ozeans finden wir auch auf dem amerikanischen Kontinent gewaltige Massen des Sedimentes, welches wir als Fortsetzung des eurasischen Lagers auffassen können, lediglich unterbrochen durch den Stillen Ozean, in dessen Tiefe wir aber nach der von Dr. Plafche bereits im Jahrgang 1925 angeführten Erklärung im Sinne Hörbigers den Löß ebenfalls im Tiefseeschlamm wiederfinden müssen. Auch auf dem südamerikanischen Kontinent beobachten wir gewaltige Lößablagerungen, während solche in Australien und

in Afrika noch nicht nachgewiesen sind, vielleicht, weil man diese Erdteile noch nicht genügend kennt, vielleicht aber auch deshalb, weil man den Löß nicht richtig erkannt oder anders benannt hat. Jedenfalls müßten sich in der gemäßigten Zone Afrikas und Australiens Lößlager ebenfalls finden, wenn diese Gebiete daraufhin genauer durchforscht sind.

Die Erkennung des Lößes ist nicht immer leicht, finden sich doch im rheinischen Lößgebiete daneben Lößsande, die ihrer Entstehung und ihrem Alter nach noch immer nicht erklärt werden können, soviel Geologen sich auch bereits mit der Deutung befaßt haben. Diese unter dem Namen Decksande bekannten Flußsande werden, so ist die heute herrschende Ansicht, als jünger angesprochen als der Löß.

Obwohl sich die Lößlager als oberste



Die Lößlager der Erde.

Schichten, wenn wir von den gelegentlichen Deckanden absehen, fast täglich unseren Blicken darbieten, gehen hinsichtlich der Entstehung die Meinungen sehr weit auseinander. Die neueste Entstehung des Löß charakterisiert H. Breddin im Heft 1 des gegenwärtigen Jahrganges der „Geologischen Rundschau“ wie folgt: „Auf jeden Fall werden außer dem Flugsand große Mengen auch feinen und feinsten Staubes aus dem jungdiluvialen Hochflutbett des Rheins herausgeblasen worden sein. Diese Erscheinung wirkt ein Licht auf die Entstehung des deutschen Lößes überhaupt. In derselben Weise wie aus dem Hochflutbett des Rheins, das nach den großen Schneeschmelzen im Frühjahr den Sommer über wohl größtenteils trocken dalag, wird auch aus anderen Hochflutbetten Flugstaub entstanden sein. Namentlich die Flüsse mit weniger starkem Gefälle, die nach den Hochfluten mehr sandiges und feinsandiges Material auf den überschwemmten Flächen zurückließen, werden große Mengen von Flugstaub geliefert haben. Ein bedeutender Teil des Lößes wird den weiten Sandflächen der Urstromtäler Norddeutschlands und den kahlen Sanderebenen am Fuße des nordischen Inlandeises entstammen, da dessen Schmelzwässer besonders große Mengen von staubförmigem Material mitbrachten. Jede Überschwemmung in den Tagen der großen Schneeschmelzen brachte neue Mengen von Feinsand und Flußtrübe mit, die nach dem Falle des Wassers abtrockneten und auf den unbewachsenen Talflächen ein Spiel der Winde wurden. Dadurch, daß diese Aus-

blasungsflächen sich jedes Jahr wenigstens einmal erneuerten, wurden überaus große Mengen feinen Staubes der Ausblasung ausgeföhrt. Auf diese Weise läßt sich die Entstehung der gewaltigen Lößmassen in Deutschland und den angrenzenden Ländern einigermaßen befriedigend erklären. Durch eine Ausblasung aus einer einzigen gewöhnlichen Sand- und Geschiebemergelfläche hätten sich größere Mengen Flugstaub dagegen nicht bilden können, wie Keilhack kürzlich überzeugend dargelegt hat.“

Man merkt an dieser Erklärung deutlich, wie der Herr Verfasser nach einer Lösung sucht, um nicht einer von Keilhack geäußerten Ansicht zustimmen zu müssen, auf welche hernach zurückgekommen werden muß, obwohl sie Dr. Plafche bereits im Heft 1, Seite 37, angeführt hat. Nach dieser Erklärung Breddins erscheint vom Niederrhein aus gesehen der Löß nicht so sehr als Produkt eines Trockenklimas, sondern eher als Erzeugnis einer Zeit geringer Bodenbewachsung und starker mechanischer Gesteinszerstörung. Breddin bezweifelt auch nicht, daß diese Zeit der Entstehung eine Glazialzeit gewesen ist nach allem, was über die Lößfauna bekannt geworden ist, ja, er gibt auch zu, daß der Abfall des Decklößes sich nicht über sehr lange Zeiträume ausgedehnt hat, sondern eine verhältnismäßig kurze Episode gewesen ist, und schließt das aus der Beobachtung, daß an den Gehängen der Lößdurchweg fast frei von Gehängeschutt ist, während darüber und darunter abgerollte Steine zusammen mit Lehm

oft dicke Schichten bilden. Bekanntlich wird nach dem Vorgehen Steinmanns der Löß in zwei Teile geschieden, wobei von Breddin die Ablagerung des jüngeren Löß am Niederrhein in eine verhältnismäßig kurze Periode am Ende der letzten Glazialzeit verlegt wird, in der schon eine Wiedererwärmung einsetzte, eine Ansicht, der wir Weltseisanhänger ungefähr zustimmen können. Den jüngeren Löß verweist er in die sogenannte Würm-Eiszeit, das Glazial 3, in die Zeit, wo am Rhein die Niederterrasse aufgeschüttet wurde, während der ältere Löß in die Rib-Eiszeit, das Glazial 2, fallen soll, während welcher der Vorstoß des nordischen Inlandeises bis in das Niederrheingebiet und die Aufschüttung der mittleren Terrasse in diesem Gebiete erfolgte. Auch Breddin huldigt einer, wenn auch bedingt äolischen Entstehung des Lößes, es würde aber zu weit führen, uns über die Einzelheiten hier zu unterhalten, aus welcher Richtung nun die Ausblasungswinde gekommen sind usw.

Jedoch nicht alle Geologen vertreten die Ansicht der äolischen Entstehung des Löß, sondern vertreten die Meinung, daß der Löß ein Produkt von Flußablagerungen, kurz, von Wasserablagerungen sei.

Zur Erklärung der äolischen Entstehung des Lößes, die von Richtshofen gegeben hat, müssen zwei Bedingungen notwendig sein: 1. eine Grasnarbe, 2. abflußlose Gebiete, Bedingungen, wie sie am Südfuße des Wuteichan in Nordchina gegeben und in dem zentralen Gebiet der Festsländer

vorhanden sind. Das Hauptgebiet, in dem der Löß studiert wurde, ist wie gesagt China, und dieser chinesische Löß stellt mehr oder weniger ein ungeschichtetes, gelbliches, feinerdiges, leicht zerreibliches, durch zahllose kapillare Röhrröhen poröses Gebilde vor. Der stets vorhandene Kalkgehalt, der wohl niemals fehlt, wie von Keilhack gegebene Analysen beweisen, die im Durchschnitt 10—25 % Kalk, 60—70 % Quarz und 10—20 % Tonerdfeilicate betragen, gibt Veranlassung zur Bildung von kleinen, vielfach absonderlich geformten Mergelkonkretionen, die man mit den Namen „Lößpuppe“, „Lößmännchen“ oder, wie in Schlesien, „Lößkindel“ belegte. Außer diesen Konkretionen birgt der chinesische Löß noch Reste von Landtieren, Schnecken und Säugern, nicht aber von Wassertieren. In China und in Turkestan finden sich neben dem typischen ungeschichteten Löß auch Lößablagerungen, welche mehr oder weniger ausgesprochen geschichtet sind, wie man sie auch in Ungarn gefunden hat. Diesen Löß führt von Richtshofen auf eine Entstehung in meist wohl salzigen Wasserbecken zurück, in denen die niederfallenden Staubmassen eine Art Schichtung erhalten haben, und nennt ihn deshalb Seelöß. Es fehlt diesem Seelöß die kapillare Struktur des äolischen Lößes, die von Richtshofen auf die Wurzeln der Gräser und die Grashalme zurückführt. Diese Wurzeln und Grashalme sind notwendig zur Begründung der äolischen Theorie, von der wir als eine Bedingung eben die Grasnarbe erwähnt hatten. In dem trocknen Innern großer Festsländer, wo oft

monatelang kein Regen fällt, ist nach dieser Theorie die Möglichkeit gegeben, daß der teils örtlich entstandene, teils von den Winden aus der Nachbarschaft herbeigeführte Gesteinstaub sich in einer ganz unbekanntem Mächtigkeit anhäufen kann. Fällt nun dieser Staub in grasbewachsener Steppe zu Boden, so werden ihm die Grashälmschen Schutz bieten, während er auf pflanzenlosem Boden auf die Dauer nicht liegen bleiben kann, weil ihn schon der nächste Wind wieder emporwirbeln wird. Aus der neugebildeten Staubschicht werden in kurzer Zeit wieder neue Grashälmschen hervorsprossen, und so sind die Bedingungen zur Bildung mächtiger Lößschichten gegeben, die im Laufe der Jahrtausende eine mächtige Boden-erhöhung zustande bringen.

An sich klingen die äolische Erklärung sowohl wie die Ablagerung aus Flußanlandungen wenig glaubhaft, wenn man sich die ungeheure geographische Verbreitung vor Augen hält, die in Europa, Asien allein ein Gebiet von 16 000 000 qkm bedeckt, während auf Nord- und Südamerika je 5 000 000 qkm zu rechnen sind. Diese Fläche ist fast das Dreifache der 9 700 000 qkm betragenden Fläche Europas. Indessen ist hierbei zu bedenken, daß in dem auf der Übersichtskarte eingetragenen Gebiet der Löß nicht etwa ganz gleichmäßig zur Ablagerung gelangt ist, sondern als jüngste Bildung der Einwirkung der Atmosphärrillen am meisten ausgesetzt war, so daß Flußtäler usw. heute infolge der Abtragung lößfrei erscheinen.

Diese große geographische Verbrei-

tung war der erste Zweifelspunkt für die Richtigkeit der bisherigen Entstehungserklärungen, den Prof. Keilhack in seinem 1920 in der Deutschen Geologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag zum Ausdruck brachte. Weitere Punkte des Zweifels, welche er vorbrachte, waren

2. die ungeheuerliche Masse, und
3. die Beschränktheit seines Vorkommens auf einen kleinsten Abschnitt der Erdgeschichte;
4. die Gleichmäßigkeit und Merkwürdigkeit seiner Zusammen-
setzung, und
5. die Schwierigkeit der Feststellung seines ursprünglichen Materials.

Was zunächst die ungeheure Masse betrifft, so können darüber Zahlen naturgemäß nicht angegeben werden. Jedenfalls sind diese ganz enorm. Die europäische Südgrenze des Löß liegt zwischen dem 42. und 46. Breitengrade und geht in Asien unter den 40. Grad herunter, nach von Richtshofen sogar stellenweise unter den 34. Breitengrad, während die Nordgrenze zwischen dem 52. und 56. Breitengrade gelegen ist. In Nordamerika, jenseits des Stillen Ozeans ist es schwierig, die Nord- und Südgrenze zu ziehen, da noch Kartendarstellungen fehlen, während in Südamerika die Nordgrenze des Löß oder, wie er hier heißt, der Pampasformation, etwa unter dem 26. Breitengrad durch Bolivien und das südliche Brasilien, die Südgrenze etwa zwischen dem 40. und 42. Breitengrade, am Nordrande der patagonischen Glaziallandschaft verläuft. In senkrechter Ver-

breitung steigt der Löß in den Karpathen bis zu den Pässen, also mehr als 1200 m Meereshöhe an, wenn gleich er in dem deutschen Mittelgebirge wohl kaum bis zu 300 m Meereshöhe zu finden ist.

Keilhack hat es unternommen, eine Schätzung der auf der Erde vorhandenen Lößmassen zu geben. Unter Zugrundelegung einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 10 m und einer Fläche von 13 000 000 qkm, welche auf der gesamten Erde lößbedeckt ist, würde sich eine Lößmasse von 130 000 cbkm ergeben, eine Masse, welche, wie Keilhack sehr anschaulich weiter entwickelt, ausreichen würde, Deutschland mit einer Lößdecke von 240 m und ganz Europa mit einer solchen von 13,4 m gleichmäßig zu überkleiden. Auch würden diese Lößmengen ausreichen, die gesamte Festlandsmasse der Erde von 139 Mill. Quadratkilometern gleichmäßig mit fast 1 m Löß zu bedecken. Wollte man aus den Lößmengen ein Gebirge bauen ähnlich den Alpen von 100 km Breite und 1000 m Höhe, so müßte ein solches Gebirge die Länge von 1300 km haben, würde also etwa von Basel bis Memel reichen.

Diese kurzen Angaben geben einen ungefähren Begriff dafür, um welche Lößmassen es sich handeln muß. Weiter ist es eigentümlich, daß, wie ein Blick auf die Karte zeigt, eine gewisse Symmetrie obwaltet, indem auf der nördlichen Halbkugel das mit Löß überdeckte Gebiet sich gürtelartig um den Pol lagert, auf der südlichen Halbkugel das Vorkommen freilich bisher auf Südamerika beschränkt ist. Nach dem

oben Gesagten werden aber auch Lößfunde in Afrika und Australien diese Symmetrie für den Südpol erweisen.

Über die Beschränkung des Löß auf einen kleinen Abschnitt der Erdschichte brauchen wir hier kaum zu sprechen, denn das geht aus den oben mitgeteilten Ansichten der modernen Geologen hervor, die in diesem Fall mit der Welteislehre ungefähr übereinstimmen. Auch über die Gleichmäßigkeit und Merkwürdigkeit seiner Zusammensetzung braucht kaum noch gesprochen zu werden, wenn man sich die oben angegebene Keilhacksche Durchschnittsanalyse des Löß der Schweiz, von der unteren Donau, aus der Börde, aus Sibirien, Texas, aus Südrußland und aus Flandern ins Gedächtnis zurückruft, die sämtlich die gleiche gelbliche, lockere, zerreibliche Masse bilden.

Diese eigentümliche Zusammensetzung, Vermengung leichtlöslichen Kalkes und schwerlöslichen Quarzes, beobachtet man außer dem Löß nur noch bei Schluffen und Mergelsandsteinen. Sie widerspricht jeglicher anderen Sedimentierung, will man die Entstehungsursache des Löß auf eine äolische Bildung, entstanden durch Ausblasung vorhandener Gesteine, unter dem Einfluß des Steppen- oder Wüstenklimas, zurückführen. Um diese äolische, oben geschilderte Entstehungstheorie zu stützen, nimmt man an, daß der Kalk von unten durch Wurzelfäserchen usw. erst in den eigentlichen Löß hineingelangt sei. Richtiger ist allerdings, anzunehmen, daß dieser Kalk ursprünglich in Körnchenform bereits im Löß vorhanden war und daß er, wenn es sich um kalkarmen oder kalk-

freien Löß, die sogenannte lehmfreie Form handelt, die wir oberflächlich erblicken können, in von Niederflügel durchwanderten Tiefen des Lößes der völligen Auflösung verfiel. Man kommt also zu dem Schluß, daß der Kalkgehalt einen beweglichen wandernden Bestandteil des Löß bildet; dann müßte man ihn aber in der Tiefe mächtigerer Lößablagerungen, namentlich wenn diese unter den Grundwasserspiegel hinabreichen und gegen Auslaugung geschützt sind, noch in der ursprünglichen Gestalt winziger Körnchen antreffen.

Da Quarz und Kalk die Hauptbestandteile des Löß sind, ergibt sich die überaus verwunderliche Tatsache, daß das widerstandsfähigste Mineral gemengt erscheint mit dem am wenigsten widerstandsfähigen Mineral, eben dem Kalk, eine Mischung, die man sich noch weniger erklären kann, weil sie auf eine winzige Korngröße beschränkt ist. Wenn nun der Löß wirklich aus zusammengeblasenem Staube bestehen sollte, der seinen Ursprung namentlich Gesteinen der Eiszeit verdankt, dann müßte man doch in ihm auch die Bestandteile dieser Gesteine nachweisen können. Das diluviale Material der Grundmoränen und der Geschiebemergel, die doch das Hauptmaterial für den Löß abgeben haben müßten, ist aus den verschiedensten Materialien zusammengetragen. Und so enthalten diese Gesteine auch noch andere Bestandteile, die dem Löß absolut fehlen, in ihm aber auftreten

müßten, wenn in ihnen das Rohmaterial für den Löß gesehen werden sollte. Geradezu widersinnig wäre die Annahme, daß sich die notwendige Ausblasung eben nur auf die Bestandteile des Löß beschränkt hätte.

Es wurde oben darauf hingewiesen, daß man die Lößmassen zu etwa 130 000 cbkm schätzungsweise berechnet hat. Da kommt einem sofort der Gedanke, daß, wenn der Löß (mag es sich um jüngeren oder älteren handeln) glazialen Alters sein soll, — wir auch gegenwärtig noch Gebiete haben, die den eiszeitlichen Bedingungen ähnliche klimatische Verhältnisse aufweisen. Die Erklärung der Eiszeit durch die herrschende geologische Schule besagt doch im Grunde nichts weiter als ein Vorrücken der Gletscher von Norden und von Süden und ein entsprechendes Abwärtssteigen der Schneegrenze ins Tal; veranlaßt wird diese Vereisung angeblich durch eine eigentlich ganz geringfügige Temperaturerniedrigung von wenigen Grad, die nach den Berechnungen von Penck und Brückner in der Wärm-Eiszeit nur $6\frac{1}{2}$ Grad gegen heute betragen haben sollen. Wir können also weiter nach Norden bzw. Süden hin die klimatischen Bedingungen einer so kleinen Temperaturerniedrigung auch heute als gegeben ansehen, und doch bildet sich trotz der gewaltigen Stürme an keiner Stelle der Erde noch Löß.

(Schluß folgt.)

HANNS HÖRBIGER / ÜBER DIE ENTSTEHUNG DER BITUMEN

(Schluß von Heft 7, S. 232)

Für die chemischen Ausfertigungsverfahren samt den vorausgehenden Bitumierungsphasen bietet uns Engler in den „Neueren Ansichten“ das folgende Schema „als eine übersichtliche Darstellung eines auf Experimente gestützten möglichen genetischen Zusammenhanges des Urmaterials — tierische und pflanzliche Reste — mit den Haupttypen (Methanole, Naphthenole, Schmieröle) des Erdöls“:

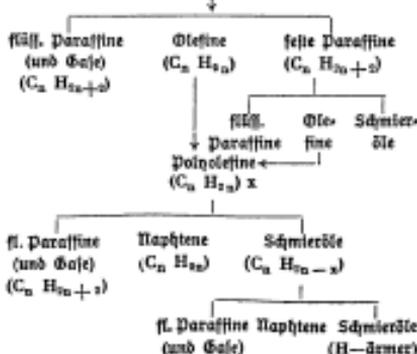
Tierische und pflanzliche Reststoffe

(Sie verfaulen und verweseln, verlieren dabei Eiweiß-, Zellstoffe usw., hinterlassen die Dauerstoffe: Fett-, Wachsrreste usw.)

Sapropel oder Faulschlamm.

Bitumen verschiedener Phasen.

I. Anarbitumen	IIa. Polzarbitumen	IIb. Katarbitumen	III. Ergonarbitumen	IV. Özarbitumen
----------------	--------------------	-------------------	---------------------	-----------------



Dieses Schema betrachten wir nur unterhalb der „Bitumen verschiedener Phasen“ mit der begrifflichen Scheu des Nichtberufschemikers, während wir oberhalb dieser Zeile uns wohl erlauben dürfen, Modifikationen in Vorschlag zu bringen, und zwar um so beherzter, als uns Engler ja auch selbst nur einen möglichen genetischen Zusammenhang des Urmaterials mit den von ihm experimental nachgeahmten Haupttypen des Erdöls bieten will und sich in seiner geologischen Unsicherheit auch das Recht späterer Modifikationen seines Schemas vorbehalten hat.

Wir schlagen also zunächst vor, die Zwischenstufe: „Sapropel oder Faulschlamm“ einfach ganz wegzulassen. Aus einem Zusammenhalten von Potoniés „Saulschlamm“-Hypothesen mit Englers experimentellen Arbeiten ersieht man sofort, daß hier nur eine Gefälligkeit, ein kollegiales Entgegenkommen des Erdölchemikers dem sonst so verdienstvollen Phytopaläontologen gegenüber vorliegt.

Des weiteren möchten wir vorschlagen, im Haupttitel des Schemas die tierischen Reststoffe mit erdrückendem Übergewicht zu betonen und die pflanzlichen Reststoffe nur ausnahms- und zufallsweise hin und wieder in geringen Mengen zuzulassen, wenigstens soweit Urstoffe des Erdöls in Betracht kommen. Hierfür möchten wir nicht so sehr chemische, als vielmehr mechanische Gründe vorbringen. Wir können nicht zugeben, daß phytogene

(pflanzliche) Schwimmstoffe und zoogene (tierische) Sinkstoffe irgendwo untermengt abgelagert werden, ansonsten müßte es auch Steinkohlenflöze mit etwa eingeschlossenen Armkiefernresten geben. Und ebenso selten als wir in der Steinkohle eine verkohlte Tierhale finden (wohl fast niemals?), ebenso unwahrscheinlich sind mit den Urmaterialien des Erdöls irgendwo pflanzliche Urstoffe zusammen eingebettet worden. Und wenn es auch ausnahmsweise irgendwo ein Erdöl geben sollte, das aus pflanzlichen Reststoffen herkommt, so waren es sicher nur Pflanzenstoffe ohne Untermischung tierischer Reste. Wir verwenden die im Kataklismus durch die oszillierend umschleichenden beiden Glutberge entwurzelten und aufgehobenen Urwald- u. dgl. Pflanzenreste, und dazu gehören auch die Tange und Sattalgen des Meeres, in erster Linie zur Steinkohlenflözbildung. Und wenn es höchst ausnahmsweise auch vorkommt, daß aus angefahrenen Kohlenflözen Erdöl träufelt, wie Höfer berichtet, so werden wir abermals ausnahmsweise eher zugeben, daß dieses spärliche Steinkohlenöl den pflanzlichen Fettstoffen (eventuell Sattalgen) des verwendeten, durchwegs pflanzlichen Steinkohlenurmaterials entstammt und nicht etwa miteinander geschlossenen Mollusken oder Fische usw. Und wenn beispielsweise Unmassen von Fischleichen wirklich irgendwo genau denselben Befehlen der Horizontalfortierung unterworfen wurden, wie die vegetabilischen Schwimmstoffe, und zusammen in einem und demselben

Oszillations-Ebbegebiet zur Ablagerung kamen, so sorgt wieder die Vertikalfortierung dafür, daß diese Fischleichen nicht in die obere Schwimmstoffschichte, sondern in die untere Sinkstoffschichte gelangen, da ja in dem zermürbenden Verschwemmungsvorgang ein baldiges Plagen oder Entlüften der Schwimmblasen eintreten muß. Es werden daher auch Fischversteinerungen nie im Kohlenflöz selbst, sondern höchst ausnahmsweise nur im feinkörnigen „Liegenden“ und „Hangenden“ vorkommen. Daß nun solche Fischreste führende Schiefertone etwas bituminös sein müssen, ist ja selbstverständlich. Aber es wäre im Falle ölhaltiger Nachbarkohle wieder irrig, mit Höfer zu schließen, daß solches zoogenes Öl aus dem Schiefertone in das anliegende Kohlenflöz gelangt sein könnte; denn die Kohle wird im Wege der Druckverkohlung zu einer ganz undurchlässigen pechartig-homogenen Masse, die ein Eindringen des Öls von außen nicht gestattet. Allerdings ist es chemisch schwer vorstellbar, daß im Kohlenflöz enthaltenes pflanzliches Öl den Verkohlungsprozeß überdauert haben und nicht durch Destillation entwichen sein sollte. Abgesehen von der dichten Pechstruktur behelfen wir uns da aber mit Engler und anderen älteren Steinkohlenchemikern noch damit, daß in diesem Prozesse die im Laboratorium als notwendig erprobten hohen Temperaturen durch die Länge der geologischen Verkohlungszeitdauer gewissermaßen ersetzt werden können.

Es ist ja möglich, daß wir den einen oder anderen dieser unserer Detailvorschläge später zurückziehen oder modi-

fizieren müssen, aber im allgemeinen möchten wir doch bitten, bei weiteren Bitumenexperimenten hinsichtlich der natürlichen Erdölentstehung im großen vom „Sapropel“ oder Faulschlamm einmal versuchsweise ganz absehen zu wollen. Man wird sehen: Es geht sicher bequemer ohne denselben. Um dem Bitumenchemiker diesen Verzicht zu erleichtern, wollen wir uns jetzt Potoniés neues Nomenklaturschema näher ansehen:

Biolithe		
(von Organismen und deren Teilen gebildete Gesteine)		
Akautobiolithe (unbrennbare Biolithe)		Kautobiolithe (brennbare Biolithe)
Sapropelite (faulschwammh., petroleumbild. Gesteine, z. B. Öl- schiefer)	Humusgesteine (überwiegend pflanzenreicht- haltige Gesteine z. B. Steinkohle)	Liptobiolithe (unverwesbare Pflanzensubst. z. B. Bernstein, Wachsharz usw.)

Um den Manen des verdienstvollen Phytopaläontologen auch hier gerecht zu werden, schlagen wir vor, die drei ersten Begriffe (Biolithe, Akautobiolithe, Kautobiolithe) als prägnante Bezeichnungen organogener „Gesteine“ zwar beizubehalten, jedoch deren durchaus quietistisch (katastrophenlos und autochthon) gedachten Inhalt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in einen kataklysmatischen zu verwandeln. Von den drei Unterabteilungen der Kautobiolithen aber sind besonders die Begriffe der „Sapropelite“ und der „Humusgesteine“ ihrem Wortsinne nach schon zu irreführend, um ihnen glazialkosmogonischen Inhalt geben zu können, und auch der quietistische Sinn der „Liptobiolithen“ (liptos = zurückgelassen) würde eine arge Einschränkung erfahren müs-

sen, wenn wir den Begriff beibehalten sollen. Möglicherweise ist es nämlich gar nur der Bernstein, den man einen Liptobiolithen im Potoniéschen Sinne nennen darf. Es besteht aber für uns auch da kein Zweifel, daß auch der Bernstein eine teilweise kataklysmatische Vorgeschichte hat. Und nach unserem eingangs betonten diesmaligen Arbeitsprogramm will ja auch unsere ganze Bitumenbetrachtung keinen anderen Endzweck verfolgen, als auch den Bitumenforschern die Notwendigkeit der geologischen Kataklysmen in der Erdgeschichte nahezu legen, wie wir es den Steinkohlenforschern gegenüber ja bereits so getan haben. Den Begriff „Wachsharz“ ventilieren Engler und Höfer überhaupt nicht. Das Erdwachs aber ist ja gleich dem Asphalt als ein Rückstandsprodukt einer langwierig-kühlen, natürlichen Erdöldestillation anzusehen, weshalb ja auch ausdrücklich von einer „Verharzung des Erdöls“ gesprochen wird. Also durchaus nicht alles, was in der heutigen bitumenchemischen Nomenklatur unter Wachs und Harz gefaßt erscheint, darf als Liptobiolith pflanzlichen Ursprungs und quietistischer Herkunft gelten. Wenn es Engler auch gelungen ist, aus frischen und verfaulten Wasserfettpflanzen auch „Settwachse“ herzustellen, so schließt das noch immer nicht den Kataklysmus in der Erdgeschichte aus. Und im Grunde bekämpfen wir ja auch Potonié vornehmlich nur deshalb, weil er sich über die Katastrophenbedürfnisse der bedächtigeren alten Geologen geradezu lustig macht, da von „Verlegenheits-hypothesen“ spricht und diese seine

Anschauungen auch Engler und Höfer zu suggerieren wußte.

Und nun gar die anderen beiden „Kautobiolithen!“ Es gibt weder wirkliche „Saulschlammgesteine“ („Sapropelite“, noch ausgesprochene „Humusgesteine“ (Mineralkohlen) in einem solchen Maße, daß man dafür eine neue geologische Nomenklatur erfinden müßte; und am allerwenigsten lassen sich die Ölschiefer- und Steinkohlenvorkommen je in diesen Wortsinn zwingen. Wir sehen vollkommen klar, woher der Grundirrtum dieser Sapropelengeologie stammt. Lyell hat den Geologen die Katastrophen ausgedeutet, demzufolge müssen die Bitumina autochthon entstanden sein. Es kann ja in unseren und höheren Breiten zwar fossilen „Saulschlamm“ (versteinerten Seeschlick) und fossilen „Humus“ (in Potonié'schem Sinne eigentlich versteinertes Torf- und Moorgrund) autochthonen Ursprungs in verschwindenden Quantitäten geben, indem in kataklysmatischen Zeiten wohl mitunter auch ein saulschlammhaltiger, verlandeter Teichgrund oder ein ebensolcher torfhaltiger Moorgrund im vereisten Zustande eingebettet worden sein muß. Wir glauben aber zugleich bestimmt behaupten zu dürfen, daß an einer Probe solcher „Saulschlamm-“ und „Humus“-Gesteine Potonié selbst die von ihm in seinem Buche gestellten Sapropelit- und Kautobiolith-Bedingungen keineswegs erfüllt sehen würde, während dagegen jener Ölschiefer, den er schon als „Sapropelit“ — oder jene Steinkohle, die er schon soweit als „Humusgesteine“ gelten lassen möchte, um davon als von

einem Kautobiolithen in seinem Sinne sprechen zu können, in Wahrheit kein Saulschlammgestein bzw. kein Humusgestein in seinem Sinne sein kann, sondern die kataklysmatische Bitumen- bzw. Kohlenentstehungsgeschichte hinter sich haben muß! Saulschlamm- und Humus-Gesteine gibt es nicht!

Alle geologischen Formationen sind kataklysmatisch aufgebaut; nichts von den heutigen Alluvialbildungen kann jemals festes Gestein geben; also gibt es abgelagerte neptunische Gesteine überhaupt nicht, wie es auch wirkliche Saulschlammgesteine so gut wie gar nicht gibt; am allerwenigsten darf Potonié die Cannelkohlen, Bitumenschiefer und Stinkkalke als Sapropelgesteine in seinem Sinne ansprechen, denn all diese Bitumina sind ebenfalls kataklysmatisch abgelagert worden und höchstens ein Tausendstel oder ein Hunderttausendstel des organogenen Fettstoffes derselben mag vielleicht auf Saulschlamm zurückzuführen sein; vielleicht aber auch nicht einmal das, indem es trotz aller chemischen Experimente doch sehr fraglich bleibt, ob organogenes Material einem Jahrhundert, ja Jahrtausende langen Säulnisprozeß, erst im Wasser und dann gelegentlich der Verlandung in seichter Erde, unterworfen werden darf, wenn es abermals Jahrtausende später tief unter der Erde sich noch zur Petroleumdestillation eignen soll — gesetzt: Diese Tiefuntererdesehung wäre ohne Kataklysmus überhaupt denkbar.

Niemals kann ein solcher Saulschlamm ohne kataklysmatische Frostbettung

und sofortige tiefe Besedimentierung etwas anderes werden als eben „Boden“; die heutigen Sumpflachen mit ihrer Wasserblüte, ihren Algalen, ihren Kleinorganismen, ihrem vorhandenen Faulschlamm, haben somit nur agrikulturelles Zukunftsinteresse und sind von gar keiner zukünftig geologischen Bedeutung; es reichen diese Stoffe auch in viel verhunderttausendfachter Quantität nicht hin, um ein Petroleumvorkommen wie das flüchtig geschilderte südosteuropäische oder südwestasiatische oder das der Nordost- oder Mittleren Kontinental-Area Nordamerikas zu erklären, indem hierfür nach unserer Schilderung ganze Weltmeere teilweise „ausgesiebt“ werden müssen; die Meeresrestierreste, *in den bituminösen Ablagerungen* oder in deren Nähe können wieder nur die kataklysmatische Sedimentierung beweisen und nicht die allgemeine Bildung in Meeresküstennähe; es ist auch in keiner Weise verständlich, wie heutige Faulschlammablagerungen (gesetzt sie verhunderttausendfachen sich) ohne katastrophale Vorgänge in schön und breit geschichteter, eventuell geschieferter Form in die Tiefe der Erde unter hohem Druck und zur Destillation gelangen sollten; schon die vielfachen Bemühungen älterer Geologen, katastrophale Hypothesen zu erfassen, um die bloß äußere Form der Schichtung und Faltung so manchen Gebirgsprofils zu erklären und um so manches andere quietistische niemals Erklärbare dennoch denkbar zu gestalten, verpflichteten eigentlich auch Potonié zu einer mehr umfassenden geologischen Erd- und kosmologischen Weltanschauung

(anschauen, buchstäblich zu verstehen), anstatt einer so einseitigen Vertiefung in die vorgefaßte Idee der Urwaldmoore und Sapropelsumpfe.

Bezüglich der fünf Bitumenphasen I, IIa, IIb, III und IV (und dem daraus folgenden) in Englers Bitumenschema müssen wir den etwa wärmer interessierten Leser auf die zugehörige Originalarbeit verweisen. Denn obwohl Engler beispielsweise unter Anabitamen das noch im Werden begriffene Bitumen versteht und dazu u. a. auch „Sapropelwachs“ und „Seeschlickbitumen“ zählt, wollen wir dagegen hier noch keine dringendere spezielle Vorstellung erheben, solange er nicht in den oberen Zeilen des Schemas die zu erwartenden, *мезо- и палеозойских. Модификаtionen* vorzunehmen für gut findet. Und da möchten wir noch fragen, ob denn Engler irgendeinen anderen (jachlichen) Grund dafür gehabt hat, die tierischen und pflanzlichen Reststoffe erst einer Fäulnis und Verwesung zu unterziehen, bevor er die unverwesbaren Reste zur Druckdestillation bringt, wenn es nicht die bloße pietätvolle Rücksichtnahme auf Potoniés Faulschlammmhypothese gewesen sein soll.

Wir glauben aber dem diesbezüglich immerhin noch sehr unsicheren Erdölchemiker ja gerade damit den größten Mitarbeiterdienst zu erweisen, daß wir durch unsere kosmogonischen eiszeitvergeschwifteten Mondannäherungen und Auflösungen eine sofort hermetische und vorerst absolut fäulnis-sichere Einbettung von vornehmlich ganz frischen, also meist lebend frostbegrabenen Meeresorganismen denk-

bar gestalten. Ohne Kataklysmus sieht der Erdölchemiker sich natürlich genötigt, aus der Not eine Tugend zu machen und die Säulnis und Verwesung der tierischen und pflanzlichen Reststoffe in sein Bitumenschema aufzunehmen, weil ohne eiszeitgepaartem Kataklysmus diese Zerfetzungsprozesse unter Luft- und Wasserzutritt eben unvermeidlich sind. Aber ebenso notgedrungen müßte sich der Chemiker die einmal begonnene Verwesung wegen der praktisch unbegrenzten Länge der Verwesungszeit doch auch so weit fortgesetzt denken, daß nicht nur von den Eiweiß- und Zellstoffen, sondern auch von den Fettdauerstoffen schließlich nichts anderes mehr übrig bleibt, als zur Erdöldestillation ganz unbrauchbarer Moder, wie ja dies die paläontologischen Tierfunde auch beweisen.

Durch experimentelle Destillation größerer Mengen von frischen Fisch- und Muschelleichen erhielt Engler petroleumähnliche Destillate, welche sich vom Rohöl nur vornehmlich dadurch unterscheiden, „daß sie stets große Mengen von Stickstoff in Form von Pyridin- und Aminbasen enthalten, während die natürlichen Rohöle stickstoffarm bis stickstofffrei sind. Des weiteren haben ihm Untersuchungen von lange Zeit verscharrt gewesenen Leichen, ferner von Leichenwachs und Tiefseeschlamm ergeben, daß die in der Leiche enthaltenen Stickstoffverbindungen (Muskelsubstanz usw.) sehr rasch durch Säulnis zerfetzt werden, während das Fett als sehr beständig zurückbleibt. Aus diesen Beobachtungstatsachen erklärt nun Engler das relative Fehlen von

Stickstoff im Rohöl folgendermaßen: In den Kadavern, die später Erdöl lieferten, tritt zunächst eine Zerfetzung (Säulnis) der stickstoffhaltigen Substanzen ein. Stickstoff entweicht als solcher oder als Ammoniak oder als noch kompliziertere Verbindung, und nur Spuren davon bleiben zurück. Aus den Fettkörpern allein bildet sich das Erdöl.“

Dieses relative Fehlen des Stickstoffes im natürlichen Erdöl ist vielleicht der einzige sachliche Grund, der Engler dazu bestimmt haben mochte, der Säulnis und Verwesung der tierischen und pflanzlichen Reststoffe eine so ausgesprochene Mitwirkung in seinem chemischen Rohölchema einzuräumen und auch der Faulschlammhypothese eine Rolle bei der Erdölbildung zuzuerkennen. Wir sagen ausdrücklich „quietistisch“, weil wir dem Tiefseeschlamm eben nur ohne Kataklysmus jede Möglichkeit der Gesteinsbildung absprechen, nicht aber in unserem großen Mondannäherungs- und Auflösungs Vorgänge. Ganz allgemein ist zu bemerken, daß im heute beobachtbaren alluvialen Kleingefahren bzw. geologischen Nichtsgefahren aus dem, notwendig auch einen hohen Prozentsatz von Kleinorganismen und deren Leichen enthaltenden kalkigen Tiefseeschlamm in allen historischen Epochen kein Kalkstein entstehen kann, sondern alles immer nur Schlamm bleiben müßte. Denn nur dann, wenn in den heftigen Meeresoszillationen der stationärnahe, eisigen Zeiten dieser mit Plankton- und sonstigen Kleintierleichen geschwängerte Tiefseeschlamm

aufgewühlt und im Wege der Horizontalorientierung über die Kontinente versedimentiert, verschichtet und belastet wird, entstehen daraus nachher die erhärteten Kalksteinbänke. Diese werden notwendig dort, wo die Horizontalorientierung größere Prozentsätze von Kleintierleichen und deren Fettresten mit dem Kalkschlamm ablagert und täglich zur vorläufig fäulnisfähigeren Grosterhärtung bringt und bald auch weiter hoch hinauf belastet, die bituminöse Kreide, den Bitumenkalk, Stinkkalk u. dgl., also ein Kalkmuttergestein für Petroleum abgeben. Gelegentlich solcher Horizontalorientierung werden beispielsweise auch die Muschelschalen nicht nur nach Größenklassen, sondern zum Teil auch nach leeren und vollen, letztere sogar nach lebendigen und toten Muschelkörpern sortiert. Daher gibt es auch bitumenfreie und bitumenreiche fossile Muschelbänke, also letztere auch als ergiebiges Muttergestein des Erdöls. Ob aber hier die tierischen Reste vor der natürlichen Druckdestillation eine Säulnis durchmachen oder nicht, dürfte in bezug auf den Stickstoffgehalt des späteren Erdöls ziemlich gleichgültig sein.

Bei der riesigen Zeitdauer der nachher unter Luftabschluss und mäßiger Druckwärme einsehenden natürlichen Destillation kann der Stickstoff vielfach Gelegenheit finden, ihm genehmere Verbindungen einzugehen und zu entweichen, als sich dem Erdöl chemisch einzugliedern. Schließlich ist bei dem notwendigen Vorhandensein von Salzwasser und Fehlen von Luft eine Säulnis ebenjowohl erschwert als irgendeine

ähnliche Zerlegung vielleicht sogar erleichtert, bei welcher dem Stickstoffe abermals verschiedene Abgangsmöglichkeiten geboten sein können. Die primitivsten chemischen Erfahrungen genügen schon, um solche Möglichkeiten einzusehen. Das will besagen: Das relative Fehlen des Stickstoffes im Rohöl ist kein Beweis dafür, daß die Urmaterialien des Erdöls quietistischen Säulnisprozessen im großen unterworfen sein mußten, wie wir solche jetzt, in der alluvialen Natur, im kleinen beobachten können, bzw. wie sie Potonié für den Faulschlamm voraussetzen mußte. Oder kürzer zusammenfassend: Dieses Fehlen des Stickstoffes gibt kein wirksames Argument gegen die von uns behaupteten großen, geologischen, eiszeitgepaarten Kataklismen der Tertiär-, Sekundär- und Primärzeit usw.

Höfer vertritt in seinem Buche (Erdöl u. s. V.) auch die Anschauung, „daß das Bitumen und speziell das Erdöl in primären Lagerstätten auftritt“, d. h. also dort gebildet wurde, wo wir es heute finden. Diese Anschauung müssen wir dringendst einer Neuerwägung empfehlen. Wir sind wirklich auch der Meinung, „daß in der Destillationsretorte — im Entstehungsherd — keine Olanhäufung stattfinden kann, sondern nur in der abgekühlten Vorlage, nämlich in den aus den unter Druckwärme gesetzten Massengräbern emporführenden Spalten und daran anschließenden porösen Gesteinschichten“. Ganz besonders gilt dies für die unterirdischen Öllager, aus welchen unsere Ölpringer und Ölbrunnen gesieft werden. Näheres hierüber würde

hier zu weit führen, doch wird jeder kataklysmusgläubige Leser dieses Gefühl teilen. Nur der Destillationsrückstand, gleichsam der Koks aller natürlichen Destillation, verbleibt an ursprünglicher Lagerstätte — die Destillationsprodukte, ob nun petroartige, flüssige oder gar gasige, verlassen notwendig die Retorte, getrieben teils durch den Gesteinschweredruck, teils durch den so zu nennenden Destillationsdampfdruck, auch durch hydrostatischen Druck und Kapillarwirkung, bei Gasen auch durch den Auftrieb im porösen wasserdurchtränkten Gestein. Ganz bestimmt an sekundärer und oft auch tertiärer Lagerstätte befinden sich die in den Antiklinaldomen und Sätteln an-

gesammelten Öle und Gase. Der hierfür in der Ölgeologie bereits eingeführte Begriff der regionalen und lateralen Migration (Wanderung aufwärts und seitwärts) wird also viel weiter zu fassen sein, als Höfer es zugeben geneigt war. Der Kataklysmus schließt die primären Öl- und Gaslagerstätten förmlich aus. Auch die Versuche Höfers, sich aus dem heute beobachtbaren geologischen Kleingefügen heraus kleine Kataströphen zu konstruieren, die zur Anhäufung der Bitumenmaterialien führen könnten, werden sich als unnötig erweisen, wenn der unsererseits so bequem durchsichtig gemachte Große Kataklysmus einmal auch wirklich durchschaut sein wird.

RUNDSCHAU

Bedeutung der Welteislehre für die Geistigkeit des 20. Jahrhunderts

Unsere Zeit steht zweifellos im Zeichen einer ungeheuren Ausweitung ihres Blickfeldes; das Tempo des Neusehens, des Erfassenwollens, des Sichbemächtigens und des Ausnutzens hat sich in einer Weise potenziert, die man noch vor 50 Jahren für unmöglich gehalten hätte. Gebiet auf Gebiet erobert sich der menschliche Geist, unermüdllich rennt er gegen das dunkle Chaos an, das jenseits des Erblickten lauert und unermüdllich drängt er jenes Chaos zurück, Nichtgekanntes und Niegesehenes mit seiner Sackel erhellend. Natur- wie Kulturwissenschaften weisen gleichermaßen diesen Sanatismus des Vorwärtsbringens auf; man sollte meinen, ein von dieser Eudämonie des Erkennens erfasstes Geschlecht müsse glücklich sein wie der Feldherr, der vom hohen Gipfel hinübersieht auf die Nachbargipfel, wo er seine Gene-

räle mit sich im überlegenden Siegwillen verbunden weiß, herabzieht auf die sonnendurchstrahlten Lande, die er sich siegend errungen und der im Vollgefühl seiner Kraft seine Augen wendet bis zu den dunkelmächtigen Weiten des Horizonts, wo allerort rote Feuerbrände von seiner sieghaften, vordringenden Soldateska zeugen.

Und doch: ist dieses Geschlecht glücklich in seinem rastlosen Vorwärtseilen? Lebt in ihm, Soldat wie Führer, das Vollgefühl von Kraft und Freude am Vermögen und Vollbringen? Diese Fragen stellen, heißt sie verneinen. Nie hat einer Zeit die Unendlichkeit ihre Schätze reicher und großartiger offenbart; und doch war selten eine Zeit der Schau und dem Andrang dieses Unendlichen weniger gewachsen wie unsere. Nie hatte eine Zeit so unendlich viel Kräfteverdagendes, Wertvolles Lichtbringendes zur Verfügung gehabt, wie unsere; und doch war selten eine Zeit so kräftearm, so wertarm, so

lichtlos, so nüchtern und ratlos wie unsere. Woher kommt dies?

Wenn wir zu dem oben gebrauchten Bilde zurückgreifen, so sehen wir, daß wir es schief gezeichnet: es ist nicht das Bild unserer Zeit! Wohl sehen wir am Rand, dort, wo die Nacht waltet, die vom sieghaften Vormarsch redenden, hellenden Flammen; doch das Land selbst, das dort durchleuchtet im Sonnenlicht strahlt, ist hier düster und verschwommen, eine dichte Wolkendecke hüllt weite Strecken in Dunkel, durch sie bricht nur vereinzelt das Licht der verdeckten Sonne, einsame unverbundene Lichtinseln erzeugend, der Gipfel selbst verdeckt in der schwarzen Dunstschicht, unsichtbar wie seine Nachbargipfel. Unsere Geistigkeit gleicht nicht mehr einer sich stetig weitenden, sonnenhellen Fläche; sie ist ein unendliches, von zahllosen, größeren und kleineren Lichttupfen durchsätetes Feld im Dämmerlicht, bar zentraler Gipfel, bar organisch umfassender Beziehungen. Der Feuerkranz der Randkämpfer unterbrochen, keine Tuchfühlung auch bei ihnen — ein gigantisch-freudlos, gemeinschaftslos Fragment!

Der Mensch des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts ist der mit der Weitung des Blicks wachsenden Versuchung erlegen; seine Offensive gegen das Chaos des Unbekannten ist am Versagen der Verbindungstruppen, an dem Mangel an Rückverbindung, an geistiger Nahrung aus den Führerzentralen dieser Offensive gescheitert; so hat er im Chaos des Bekannten geschaffen, dem die lebendigen schöpferischen Kräfte der Gemeinschaft gemangelt; das Schicksal des Himmelsstürmers hat ihn ereilt, das Goethe so erschütternd in „Grenzen der Menschheit“ uns kündet. Wo ihm die Rückverbindung aber gefehlt, da fand er das Zentrum seines kleinen Lichtbereichs in sich; hier sind wir an der Quelle jener unübersehbaren Mannigfaltigkeit von Meinungen, Anschauun-

gen und Wertungen, die für sich isoliert den Anspruch erhoben und erhoben, zur Norm des Zeitalters erhöht zu werden; hier wurde jener schrankenlose Individualismus der kleinen, engen Geister geboren, die ihr dürftiges Ich zur Welt erweitern zu dürfen glaubten und die sich mit dieser Absicht selbst des Mittels beraubt, das allein die Besiegung des Stoffs gewährleistet: die Beugung unter die Idee, zu der alle aufschauern als zu einer heiligen Aufgabe, jener Idee, deren Bild uns der sonnumkostete Gipfel war, den die Wolken der Zshucht den Menschen unserer Zeit verdecken.

Die Symbole dieser erhabenen Ideen, denen Kraft inne gewohnt, die übermenschlich gemeinsam ist, wie ihre Känder sind allen Zeiten die großen Menschen gewesen, die großen Synthetiker, deren Wirken Dienst war am Werk, die großen Zusammenschauer des einzelnen Erarbeiteten, die der Menschheitsgeschichte ihr Gepräge gegeben, die berufen waren zu wahrer Weltanschauung, und deren Sein sich in dem Selbsherrn unseres Bildes verkörpert; und die Geschichte gibt uns die Gewißheit, daß es immer und für alle Zeiten der Menschheit gegeben war, ihr Wissen und Sein auf solche Gipfel und Führer zu beziehen; denn wir sehen hier den einzigen Weg zur Fruchtbarmachung dieses Wissens, zur Mannhaftmachung dieses Seins, den einzigen Weg, das Chaos des Unbekannten zum Kosmos des Bekannten beherrschend zu formen, den zu gehen als tiefste letzte Aufgabe des Menschen erfaßt werden muß, nur er führt das Menschsein zur Höhe, die zum Höchsten weist, nur er vermittelt wiederum die Formkraft, die immer neu nur vom Höchsten kommt.

Warum haben wir all diese Betrachtungen angestellt? Weil sie die notwendige Grundlage bilden einer Erfassung und Wertung dessen, was Hörbiger und sein Werk für die

Geistigkeit des 20. Jahrhunderts bedeutete.

Suchen wir uns vorerst über die Bedeutung der Weltelehre für ihr eigentliches Stoffgebiet Klarheit zu verschaffen!

Wenn wir uns die Reihe der Versuche ansehen, die seit der Entdeckung der Gesamtstruktur unseres Sonnensystems gemacht wurden, das Werden dieses Systems wissenschaftlich zu durchleuchten, so müssen wir vorab feststellen: nur ganz wenige dieser Theorien (im Gegensatz zu andern Forschungsgebieten) sind als geniegezeugt anzuspreehen; die Mehrzahl trägt den Stempel der vorhin gekennzeichneten, aus dem Ich geborenen Zentralität. Ein mehr oder weniger fruchtbarer Gedanke wird vom eiteln Ich zum Prinzip des Weltwerdens schlechtthin aufgebauht, dazu Passendes wird beschlagnahmt, nicht sich diesem Prinzip Unterordnendes wird unterschlagen, bestenfalls verrenkt und verzerrt unter Zuhilfenahme von tausend Hypothesen verwendet und angegliedert. Es soll hier keinem antiwissenschaftlichen Intuitionismus das Wort geredet werden; aber es ist an der Zeit, uns wieder vor Augen zu führen, wie die großen Heroen der Wissenschaft, ein Kepler, Galilei, Kopernikus, Newton zu ihren Einsichten gelangt sind, worüber sie selbst gezeugt; ihr erstes war kein bloßer Menschengedanke, es war ein Blitzstrahl von oben, der ihnen jäh Einsicht brachte in ein bisher Verschleiertes und damit zugleich die Gewissheit, Wahres, Gültiges erfahren zu haben, was sie jedoch nie gehindert hat, ganz klar und nüchtern die Tatsachen in dem Bannkreis ihres Genius objektiv zu beleuchten. Niemand wird diese Schwärmer schelten und unwissenschaftliche Scharlatane, weil sie zuerst geglaubt, was sie nachher bewiesen; sie sind uns trotz diesem die Genien, ihr Werk entbehrt jenes Zwangs und jener Verkrampfung der Beweisfüh-

rung, der tausend Hypothesen und Umwege, die das Zeichen des ich-zentralen Epigonen sind; ihr Stoff sinkt vor der neuen Erkenntnis zu einem Kosmos zusammen: System, Gliederung, Aufbau wie bei jenem Gipfel, der organisch im Erdboden der Wissenschaftlichkeit verwurzelt in sonnige, reine Höhen ragt.

Und ein weiteres: nur ganz wenigen der Kosmogonien der Vergangenheit eignet eine Klärkraft jenseits der sachwissenschaftlichen Grenzen, eine Fähigkeit, einen ganzen Komplex unseres Seins durch gemeinsame Problemlösung zu verschweigen: ein zweites Symptom der Ungenialität und Nur-Ichgeborenheit jener Weltdeutungsversuche neben dem einer ichgeborenen, dem Leser oft peinlichen Unaufrichtigkeit.

Angefiht dieser aus Vergleichung gewonnenen Kriterien dürfen wir als erstes mit hoher Freude feststellen, daß uns auf dem Komplex der an sich eng verknüpften und so oft im Sahrwasser unseres Jahrhunderts zerrissenen Gebiete der Astronomie, Geologie, Mineralogie, Physik und ihrer Nachbarwissenschaften bereits wieder ein sie alle beherrschender und wieder gemeinsam erleuchtender Gipfel aus den Wolken getreten ist. Trotz aller Anfeindungen seitens der Nur-Ichtheoretiker trägt Hörbigers Weltbildungslehre in allem den Charakter jener geniegezeugten Erkenntnisse der Vergangenheit: die geglaubte Idee eines kosmischen Dualismus als Urquell aller chaosgestaltenden Kräfte, Gewissheit über die unbedingte Gültigkeit des Erkannten, organische Beweisführung, der der ungeheure Stoff sich bis heute ohne Verzerrung, Krampf und Unterschlagung gebeugt; und als zweites: verblüffendes Übergreifen über die Grenzen der Sachdisziplinen im Gebiet der Kulturwissenschaft, organische Erhellung uralter Mythen, Blicke in dunkle Seelengründe. Hinweise auf einzelnes erübrigen sich: wer die Weltelehre

kennt, der hat etwas verspürt von der die Stoffmassen des Chaos meistern den Gewalt ihrer zentralen Idee, die uns wie ein Mysterium erscheint (Geburt eines Sonnen Systems!), der weiß, wie hier zum erstenmal die Urkräfte im Wirken sich uns zeigen, des Agens jener ungeheuren Maschinerie, das die wunde Stelle jeder Kosmogonie der Vergangenheit gewesen; der weiß, daß diese Erkenntnis Gnade war aus Verbundenheit mit dem All durch den Genius nicht Eroberung des kleinen Ich und daß trotzdem eine Welt im Lichte wissenschaftlicher Erkenntnis hier erstrahlt. Letztere Einsicht ist uns die Frucht des bisherigen Kampfes um die Weltelehre, dessen unsere Deutungen bestätigendes Symbol der ergebnislose Kampf der sechs Wissenschaftler und Nur-Ichtheoretiker gegen den einen Ich-Alltheoretiker ist.

Doch mit dieser epochalen Bedeutung der Weltelehre für ihre zusammen gesehenen Einzeldisziplinen im besonderen und deren Randgebiete innerhalb der Wissenschaft im allgemeinen ist ihre Bedeutung für die Geistigkeit unserer Zeit keineswegs erschöpft; jenseits der Grenzen ihrer wissenschaftlichen Stofflichkeit müssen wir ihr in ihrem methodisch-systematischen Sein eminenten Symbolwert zuerkennen.

Sie bedeutet in ihrer objektiven Klärkraft Abgabe und Tod jedem absoluten Intellektualismus und Individualismus; sie weist in ihrem Schöpfer und in ihrer Schöpfung auf die irrationalen Momente mahnend hin, die die Geschichte des Menschseins in seiner Tiefe lenken, auf die Imponderabilien, deren Fehlen unsere Zeit zu ihrer Ohnmacht, ihrer Unstetigkeit und Not, ihrer Schwachheit und ihrem Chaotismus verurteilt.

Sie mahnt zur Gemeinschaft zwischen König und Kärntner, die beide gleich nötig sind im Weltgetriebe; weil alle Könige sein wollten, sind alle Kärntner und Knechte geworden; darum gilt es

sich und die Welt zu sehen und aufzuschauen zu den berufenen Führern, die uns nicht fehlen werden, wenn wir an ihr Kommen mit aller unserer Kraft glauben; so ist sie Abgabe an die Utopie der Masse und Mahnerin zum Königreich des Geistes.

Sie weist in ihrer kosmischen Monumentalität und in ihrem neuen welt-harmonischen Zusammenklang in die Höhen des Unbegreiflichen, Niezube-greifenden, das wir den Vater nennen und zu dem wir in Ehrfurcht auf-schauen sollen, weil wir aus seiner Hand empfangen, was wir sind. So ist sie heilige Abgabe an eine entgottete Zeit und Welt.

Sie fordert neue Verknüpfung der letzten größten Bezirke des Menschen-geistes, sie will neue Säden gesponnen wissen von der Wissenschaft zur Kunst zum Leben, zur Religion aber auch zu den aktiven Sphären der Ethik, Erotik und religiösen Tat; sie fordert den Herrenmenschen, der Herr aller Dinge ist, im Dienst an allen Dingen nach dem Willen des, der ihn regiert.

Sie bedeutet in ihrem Letzten Rück-kehr des eigentlich Schöpferischen in ein übermüdes Europa, mit allen seinen Höhen, sie bedeutet hohe Freude, weil wie im Stoff Ertrinkende wieder sein Herr werden dürfen. Schon tauchen neue Gipfel verschwommen auf im Licht; wenn wir diese Gipfeler-scheinungen zusammenzuschauen und aufein-ander zu beziehen als die große Auf-gabe unserer und einer kommenden Zeit und ihrer durch Glauben und Willen beschworenen Genien ansehen lernen, dann ist der Weg offen aus dieser Zeit der Zerplitterung und Chaotik zu neuer Höhe; diese Erkenntnis sei die letzte Frucht der hörbiger-schen Weltelehre, ihr mahnender, zu-kunftsträchtiger Ruf an die gesamte Geistigkeit unserer Tage.

R. Erdmann.

Das Problem der Universalssprache im Lichte der Welteislehre

Man soll nicht alles ignorieren, was uns im ersten Augenblick befremdet; in vielen Fällen spricht dabei dasselbe Vorurteil aus uns, was wir an den andern tadeln.

Zu diesen Dingen gehört auch das Problem der künstlichen internationalen Universalssprache.

Gewiß, die Freunde der Welteislehre sind zum Großteil humanistisch gebildet und mehrerer Weltsprachen mächtig; es ist ihnen daher nicht zum Vorwurf zu machen, wenn sie diesem Thema nervös aus dem Wege gehen. Besonders, wenn sich zum allgemeinen Vorurteil noch ein spezielles einschleicht, das man, schonend ausgedrückt, patriotisch nennen müßte.

Schon der Name „künstliche Universalssprache“ muß eine innere Revolution hervorrufen; und der bekannteste Repräsentant dieser Sprachen, das Esperanto, ist leider wenig geeignet, dieses Vorurteil zu entkräften.

Trotzdem wäre es ein zeitgemäßes Gefühl, im Flugzeug pfeilschnell über den Ozean zu fliegen, und dabei einen Radiovortrag in einer gemeinverständlichen Universalssprache aus allen Ländern zu empfangen.

Und wenn jemand zu Mozarts Zeiten etwas von Flugzeugen und Radio prophetie hätte, wäre es utopischer gewesen, als heute die Behauptung, daß es einmal neben den National- und Weltsprachen auch eine allgemeine, leichtverständliche Universalssprache geben wird, eine internationale Verkehrssprache, die wegen ihrer künstlich geschaffenen Vorzüge nicht nur auf wenige Bevorzugte beschränkt bleibt, wie heute die Weltsprachen, sondern allgemein gesprochen, zumindest aber verstanden wird.

Mag sie zunächst nur im Inseratenteil der Zeitungen verwendet werden, oder im Text geschäftlicher Prospekte und Ankündigungen: mit der Zeit verleiht man ihr die künstliche Her-

kunft, wenn man durch sie ein Duzend Übersetzungen erspart.

Solange das künstliche an der Universalssprache nicht das Gegenteil von Natürlich bedeutet, ist auch kein Grund, von ihr nichts wissen zu wollen; und eben diese Grenzen lassen sich im Lichte der Welteislehre am leichtesten finden.

Man vergegenwärtige sich nur jene *„Ereignisse“* der *„Sprache“*, die die kosmischen Ereignisse die Menschen zwingen, ohne Rücksicht auf die sprachliche Zugehörigkeit durch lange Zeiten auf einem kleinen Fleckchen Erde beisammenzuwohnen. Diese Ereignisse mußten zu einer Angleichung aller divergierenden Sprachen an eine natürliche Mittelsprache führen, die zu einer Art Universalssprache werden mußte, um nach der Sintflut die Rolle einer Ursprache zu übernehmen.

Dies trifft so oft zu, als es damals rettende Asyl gegeben hat; dagegen kann kein *„WELT-FREUND“* protestieren.

Diese Angleichung der Sprachen vollzieht sich aber auch heute, nur weniger radikal, weil die Geschichte zu langsam und unauffällig arbeitet. Es gibt kaum mehr eine völlig „reine“ Nationalsprache, außer bei Völkern, die in abgeschiedener Zurückgezogenheit leben: die Sprachen der kulturtragenden Völker hingegen zeigen eine Tendenz zur „Deruniversalisierung“.

Diese Annäherung erfolgt zwar nicht aus einer örtlichen Zusammendrängung der Völker, sondern zufolge der technischen Überwindung der Entfernungen und geistigen Zusammenfassung der Völker.

Wenn sich also ein sprachgewandter Genius darauf beschränkt, diesen natürlichen Prozeß in der Sprachentwicklung — sei es der radikale der Asylzeit oder der geruhfame unserer Gegenwart — sprachsystematisch zu beschleunigen, so ist gegen dieses „künstliche“ Vorgehen nichts einzuwenden.

Leider haben aber die meisten der heute bekannten Sprachsysteme nicht

diesen Werdegang hinter sich, sondern einen allz. künstlichen, von den rein philosophischen Systemen ganz abgesehen. Man darf von einer solchen Universal Sprache nicht alles verlangen, was sie leisten soll, denn solche Wünsche führen ins Endlose, man muß seine Wünsche vielmehr darauf beschränken, was eine Sprache leisten kann.

Wenn man z. B. von einer solchen Sprache die leichteste Erlernbarkeit verlangt, so ist es gut; wenn man aber dieses Ziel durch die geringste Zahl einfachster Regeln zu erreichen sucht, welche zumeist in willkürlichen Vor- und Nachsilben bestehen, und jeder Ausnahme grundsätzlich aus dem Wege geht, tut man gerade das, was man vermeiden sollte.

Man spricht eben nicht in Vor- und Nachsilben, sondern in fertigen Wortbildern und Sätzen; und die natürlichen Sprachen kennen den Grundsatz nicht „ein Begriff — ein Ausdruck“, so ist z. B. die abweichende Aussprache der Konsonanten C und G vor den Vokalen E, I und Upsilon so allgemein, daß sie auch in einer künstlichen Sprache wie eine Regel berücksichtigt werden muß.

Die Erfahrung mit Esperanto und deren Reformsystemen hat gezeigt, daß gerade diese a priori diktierten „Erleichterungen“ die Sprachen schwer und unbrauchbar machen: in der künstlichen Verkehrssprache „Occidental“ hingegen erscheinen die Wortbilder in ihrer altvertrauten Form, als ob sie aus den Sprachen des Abendlandes herausgewachsen wäre, wie das Schriftdeutsch Luthers aus den zeitgenössischen Dialekten.

Das künstliche an diesem System bleibt auf die zielbewusste Beschleunigung der Sprachentwicklung beschränkt: Occidental ist eher eine Funktion als ein Produkt der Zeit und eine geniale Schöpfung des baltischen Gelehrten Edgar de Wahl aus Reval in Estland.

H. Robert Hörbiger.

Neues zur Atlantisfrage

Entes vor „fessendhen Problemen der Weltelehre ist ihre Erklärung des Atlantisunterganges in Zusammenhang mit dem Einfang unseres jetzigen Mondes. Im Hauptwerk der Weltelehre werden hierfür noch keine klaren Zeitpunkte angegeben, sondern es wird der Zeitpunkt des Mondeinfangs noch „relativ unsicher“ bemerkt¹.

Nun scheint aber auch dieses Problem eine weitere Klärung und eine Stütze durch die Sachforschung zu erhalten. In dem Ende 1926 erschienenen Almanach „Das deutsche Gesicht“ des Verlages Eugen Diederichs in Jena berichtet der Forscher Hermann Wirth in einem sehr lesenswerten Aufsatz „Das Atlantisproblem“ über seine umfangreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Sammlung alter und ältester Schriftsymbole im gesamten Mittelmeergebiet und an den atlantischen Küsten. Die endgültigen Ergebnisse hat er in einem demnächst im selben Verlage erscheinenden Werke „Das Werden der europäischen Menschheit“ niedergelegt. Beim Vergleich und der Auswertung dieser Schriftsymbole ist er zu sehr interessanten Feststellungen über die Atlantisfrage und auch über den Zeitpunkt des Unterganges dieses Kulturzentrums gekommen.

So findet er beim Vergleich der Tierkreiszeichen, der sogenannten „heiligen Jahresreihe“, daß diese alle 2000 Jahre, wenn die Sonne zur Winter Sonnenwende in einem neuen Zeichen (Sonnenhaus) aufgeht, von einem am oder im Atlantischen Ozean liegenden Zentrum aus redigiert werden. So findet er dabei eine Ely- oder Zwillingen-Periode, eine Stier-Periode und eine Widder-Periode.

Bei dieser letzteren Periode stellt Wirth jedoch fest, daß sie nicht mehr

¹ Vgl. Näheres hierzu bei Hörbiger/Sauth „Glazialkosmogonie“ (Neudruck Leipzig 1925), S. 395—401 ff.

einheitlich durchgeführt wurde, ja sogar im ost-mitteländischen Schriftsystem zugunsten der Stierperiode reaktionär beseitigt wurde. Nach der Widderperiode ist dann überhaupt keine neue Redaktion der „heiligen Jahresreihe“ mehr festzustellen, so daß die Reihenfolge der Schriftzeichen seitdem unverändert bestehen blieb. Der Elch- oder Zwilling-Periode entspricht die Zeit von 12000 bis 10000 v. Chr. und der Stier-Periode die Zeit von 10000 bis 8000 v. Chr. Dann aber bricht die einheitliche Redaktion ab.

Dieses plötzliche Abbrechen deutet er nun damit, daß eben zu diesem Zeitpunkt der gemeinsame kulturelle Ausstrahlungsherd dieser Redaktionen zu bestehen aufgehört hat. Demnach hätte der Untergang von Atlantis und damit der Eingang unserer jehigen Luna rund 10 bis 11000 Jahre vor unserer Zeit stattgefunden, was sich nach Wirths Ansicht mit den Angaben des Solonischen Berichtes deckt.

Wenn auch Wirth durchaus nicht die Ansichten der Welteislehre zur Deutung der von ihm berührten Probleme anwendet, ja die Welteislehre gar nicht zu kennen scheint, so ist doch diese seine Veröffentlichung für jeden WEL-Kenner von interessanter Bedeutung. Insbesondere dürfte das von ihm angekündigte Werk zu dieser Frage für jeden WEL-Anhänger sowie für die weitere Forschung der Welteislehre selbst in Richtung des letzten Mond-einfanges eine nicht unbedeutende Fundgrube von Unterlagen und Anhaltspunkten bieten.

Weiterhin ist in demselben Almanach von Diederichs eine Abhandlung von Hans Peter Hend „Die Entdeckung der atlantischen Götterlehre“ enthalten, in welcher über die neuen Forschungen von Leo Frobenius bei den Jorubanegern berichtet wird, bei welchen Frobenius die letzten Reste der ehemaligen atlantischen Götterlehre gefunden zu haben vermeint. Allerdings

können wir vom Standpunkte der Welteislehre kaum seine Ansicht, daß die Joruba selbst Nachkommen der Atlantier wären, teilen, sondern möchten wohl im Gegenteil annehmen, daß diese Neger seinerzeit von den Atlantiern kolonisiert worden sind und dann den von diesen überkommenen Glauben beibehalten haben. Interessant sind jedoch seine Feststellungen über die großen Ähnlichkeiten des Jorubaglaubens mit dem alt-etruskischen Glauben. Also auch hier wieder die von Hörbiger längst mehrfach genannten gemeinsamen Fäden zwischen den einzelnen Kulturen nicht nur des Mittelmeergebietes, die sich fast über die ganze Erde hinziehen, aber alle auf ein gemeinsames, nicht mehr vorhandenes Zentrum, eben Atlantis, hindeuten.

Wer Genaueres darüber nachlesen will, sei auf das bei Eugen Diederichs erschienene Sammelwerk „Atlantis“, das von Leo Frobenius herausgegeben wurde, verwiesen.

Helmut Mosaner.

Und gar eine künstliche Eiszeit?

Im Zeitspiegel von Heft 6 des laufenden Schlüsseljahrganges haben wir auch die vermeintliche Verlagerung des Golfstromes als Ursache einer gewissen oder kommenden Eiszeit vermerkt. Im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten will man hier sogar künstlich eingreifen können, denn dänische Blätter erhalten aus Newyork eingehendere Nachrichten über die letzte Phase der aufsehenerregenden amerikanischen Erdörterungen in dieser sensationellen Angelegenheit.

Bekanntlich verdankt Europa sein mildes Klima der segensreichen Tätigkeit des Golfstromes. Von der Westküste Afrikas bewegt sich der warme Strom, welcher hier „Guinea-Strom“ genannt wird, nach der Ostküste von Mexiko hinüber, um sodann von dem mexikanischen Golf den Namen „Golfstrom“ zu erhalten. Von der mexikani-

schen Bucht aus dreht er in nördlicher Richtung, bewegt sich durch das Gewässer zwischen Florida und der Insel Kuba, verläßt sodann Amerika, um sich über den Großen Ozean nach Europa zu begeben, dessen Küsten er von Spanien bis Nordnorwegen bespült. In Amerika bekennt man sich zu der etwas sonderbaren Ansicht, daß Europa ein mildes Klima vom amerikanischen Kontinent — gestohlen habe; deshalb greift in den U. S. A. jetzt die Auffassung immer mehr um sich, daß energische Maßregeln getroffen werden müssen, um den Golfstrom wieder — auf die rechten Hände zu bringen. Die Pläne der Amerikaner, deren eigentlicher Urheber ein gewisser Ingenieur Sleater zu sein scheint, gehen nun in der Hauptsache darauf hinaus, den Golfstrom durch das Bauen von Riesendämmen und Kanälen zu zwingen, seinen Lauf zu ändern und, anstatt Amerika nördlich der Halbinsel Florida treulos zugunsten Europas zu verlassen, hübsch in der Nähe des nordamerikanischen Festlandes zu bleiben und dessen Ostküste zu bespülen.

Der Hauptplan ist darauf gerichtet, zwischen Florida und Kuba eine Riesemauer zu bauen — 250 Kilometer lang, 50 Meter breit und 500 Meter tief! Auf diese Weise soll der Golfstrom verhindert werden, die mexikanische Meeresbucht in nordöstlicher Richtung zu verlassen; anstatt dessen will man den Golfstrom durch einen quer durch die Halbinsel Florida zu grabenden Kanal leiten. Auf diese Weise meint man, den weiteren Lauf des Golfstromes in nördlicher Richtung längs der ganzen amerikanischen Ostküste sichern zu können.

Ein anderer Plan möchte von Neufundland aus einen 400 Kilometer langen Damm ins Meer hinaus gebaut wissen. Auf diese Weise sollen die kalten Wassermassen, welche die Meeresströme von den Küsten Grönlands nach der amerikanischen Ostküste führen,

gezwungen werden, sich weiter hinaus ins atlantische Meer zu bewegen. Gleichzeitig würde ein derartiger Riesendamm bei Neufundland einen erheblichen Teil des warmen Wassers des Golfstromes auffangen und es gegen die amerikanische Küste hineinpfeifen. Man hätte somit durch den Dammbau bei Neufundland zwei Vorteile auf einmal verwirklicht. Die Widerstandskraft der geplanten Riesendämme müßte natürlich eine ganz kolossale sein; man bedenke nur, daß der Golfstrom an der Stelle, an welcher er jetzt in den Atlantischen Ozean hinausläuft, eine Breite von 65 Kilometern und eine Tiefe von 380 Metern hat bei einer normalen Geschwindigkeit von 30 Meilen täglich. Die Schnelligkeit, mit welcher sich die ungeheuren Wassermassen des Golfstromes fortbewegen, kann indessen bis zum vierfachen anwachsen! Werden die Wunderleistungen moderner Technik derartige, noch nie dagewesene Schwierigkeiten überwinden können? Amerika hält es für möglich, wir aber möchten einstweilen bis jetzt lächelnde Zweifler bleiben.

Aber besonders große Sonnenflecke

schreibt A. St. in der „Berl. Börzenztg.“ am 25. 9. 26 folgendes:

Nachdem sich auf der Sonnenoberfläche seit längerer Zeit nur kleine, vereinzelt auch mittelgroße Flecke gezeigt haben, ist vor kurzem auf der von uns abgewandten Sonnenhälfte eine gewaltige dunkle Masse entstanden und durch die Umdrehung der Sonne um ihre Achse gegen Mitte September am Östrand (links) der uns zugewandten Halbkugel sichtbar geworden. Sie gehört der nördlich des Sonnenäquators gelegenen Fleckenzone an und hat in ihrer Westwärtsbewegung am 19. September die Sonnenmitte überschritten. Wie alle beständigeren Sonnenflecke ist auch diese Gruppe insgesamt etwa $13\frac{1}{2}$ Tage lang sichtbar, denn eine ganze Sonnenumdrehung währt, von

der in gleichen Sinne im Raume fortschreitenden Erde gesehen, d. h. synodisch, $27\frac{1}{3}$ Tage, zwei Tage mehr als die wahre Rotation der Sonne in bezug auf die Sterne (siderisch). In ihrer vollen, nicht durch die Kugelgestalt des Sonnenkörpers perspektivisch verkürzten Ausdehnung erscheinen uns die Flecken immer zur Zeit ihres Meridiandurchganges; diesmal also war dies am 19. September der Fall. Die mit dem Fernrohr vorgenommene Messung der Gesamtlänge der aus zwei riesigen Hauptflecken und einem diese verbindenden Bogen von kleinen Flecken bestehenden Gruppe ergab nicht weniger als 222 500 Kilometer, das ist mehr als die halbe Entfernung des Mondes von der Erde (384 400 Kilometer). Die westlich vorangehende größte dunkle Masse besitzt eine Länge von 69 500 Kilometer, entsprechend 5,4 Erddurchmessern, und die ihr folgende Masse hat auch noch einen Durchmesser von 41 700 Kilometer, entsprechend 3,3 Erddurchmessern (je 12 756 Kilometern). Das sind in der Tat ungeheure Bildungen; aber man darf hierbei nicht vergessen, daß der Durchmesser des glühenden Sonnenballs 1 391 000 Kilometer beträgt, also fast viermal so viel als der wirkliche Abstand des Mondes von der Erde. Die beschriebenen Flecke sind übrigens schon durch ein kleines, mit geeigneter Blendvorrichtung versehenes Instrument, am einfachsten durch Projektion des Sonnenbildes auf einer weißen Papierfläche zu beobachten. Keinesfalls darf man durch ein ungekürztes Fernrohr in die Sonne sehen, eine solche Unbesonnenheit würde die sofortige Erblindung des Auges zur Folge haben.

Äthertheorie, Parapsychologie und Weltislehre

In der „Ökk. Chemie“ von Dr. A. Besant wird der Weltäther als ein überaus elastischer, kautschukartiger Stoff bezeichnet, durch welchen sich die Weltkörper reibungslos hindurchschie-

ben sollen, gleichwie ein Mensch ein starkes, elektromagnetisches Kraftfeld als elastischen, festen Körper empfindet, wenn er sich ihm, mit eisernem Handschuh bewaffnet, nähert. Also ein fester Körper dort, wo augenscheinlich ein Nichts zu sein scheint. Eine Hemmung des Weltkörperlaufes ist jedoch in diesem ökk. Äther mehr als wahrscheinlich. Ebenso stimmen die in obengenanntem Werke angeführten Theorien über die Materie als Wirbelbewegung des Äthers mit der Rudolphschen Annahme auffallend überein, wonach Materie „Abwesenheit von Äther“ bedeutet. — Die Möglichkeit einer Ursprungstheorie der gesamten elektrischen Kräfte im Weltäther ist auch nicht zu verwerfen. Wir können einen Generator kaum als den Urheber der ihm entströmenden Elektrizität bezeichnen; denn seine Masse nimmt weder ab, noch verändert sie sich, selbst wenn sie jahrzehntelang Elektrizität speit. Der Generator ist eher ein geformt konstruierter Apparat zur Ansangung der Elektrizität des Weltensystems oder der Umformer des Äthers in Elektrizität durch Schaffung der für sie spezifischen Wirbelbewegungen. Die Elektrizität wäre demnach welt-raumbeheimatet. Sie wird vermutlich ein einfacheres Kind des Äthers sein. Ob wir aus ihr nicht endlich die Struktur des Weltäthers erkennen und damit wohl auch das Mittel des Weltensystems zwecks Bahnkrümmung der Weltkörper, wird weitere Einsicht lehren. Bekanntlich bedarf die Weltislehre unbedingt eines solchen Stoffes, ob H oder Äther, ist noch fraglich. Könnte aber nicht auch der H bei feinem Auspuff aus den Sonnenrichtern teilweise in Äther umgewandelt werden, zumal nach der ökk. Chemie vom H zum Äther ein kleiner Schritt und wir das physikalische Sonnenlaboratorium noch ungenügend kennen? Vorläufig sind wir weder in der Lage, Elektrizität „herzustellen“, noch kön-

nen wir sie „an sich“ erkennen! Wenn wir den Elektromagnetismus als Kraftfeld wie einen elastischen, festen Körper zu fühlen vermögen, warum sollte nicht der Welttätter selbst ähnliche Beschaffenheit haben, da vermutlich Elektrizität, Magnetismus, Schwerkraft seine Modifikationen sind? Und selbst der noch immer hypothetische Strahlungsdruck wird bei weiteren Überlegungen in dieser Hinsicht einfügigeres Gebilde. G. Kühn.

Mitteilungen des Vereins für kosmotechnische Forschung, Berlin.

1. Berliner Ortsgruppe

Zusammenkunft vom 4. Mai 1927

Zu der zweiten Zusammenkunft, die wegen anderweitiger Inanspruchnahme des Vorstandes erst für den 4. Mai ins Landwehrkasino einberufen werden konnte, waren wiederum zahlreiche Mitglieder und Gäste erschienen. Nach begrüßenden Worten und geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden Herrn Geheimrat Dr. ing. Kemmann, wurden die Beiträge für die Ortsgruppe dahin festgesetzt, daß für die Mitglieder, die die Zeitschrift „Der Schlüssel zum Weltgeschehen“ beziehen, eine Abänderung des Jahresmitgliedsbeitrages von 12 M. nicht eintritt. Davon sind laut Vereinbarung mit R. Voigtländers Verlag, an diesen 8,40 M. und an den Hauptverein 2,40 M. zu überweisen, so daß für die Ortsgruppe 1,20 M. verbleiben. Mitglieder der Ortsgruppe, die dem „Schlüssel“ nicht beziehen, zahlen jährlich 4 M. Beitrag an die Ortsgruppe. An diesem Beitrag ist der Hauptverein nicht beteiligt. Alle Beiträge, auch die der Ortsgruppe, sind an den „Verein für kosmotechnische Forschung e. V.“ in Berlin auf dessen Postcheckkonto Berlin 32859 zu zahlen. Der Bezug des Schlüssels wurde jedoch allen Mitgliedern warm empfohlen. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurde Herr Schriftsteller Schäfer (Berlin) zum Vorsitzenden der Ortsgruppe gewählt.

Dann folgte der Vortrag Georg Hinz-

peters über das Thema „Welterschöpfung- und Siniflutjagen“. Er legte in seinen überaus wertvollen und fesselnden Ausführungen dar, daß die bisher so schwer der Deutung zugängliche Geschichte der Welterschöpfung und der Sinifluten, wie sie in der Bibel und in den zahlreichen Sagen der Menschheit niedergelegt sind, durch die Welteislehre in einem ganz anderen Lichte erscheinen und durch die von Hörbiger gelehrten Mondkataklysmen eine einfache und ungekünstelte Erklärung erfahren. Hinzpeter erläuterte das an einer Fülle von Beispielen. Unter anderem konnte er nachweisen, wie das Bild der kosmischen Nachenschlange und des feuerpeienden Drachens entstehen mußte und welche Erfahrungen aus der Zeit der Weltenwende die Menschheit veranlaßten, die Lehre von der Dreiteilung des Alls, insbesondere der auf dem Ozean schwimmenden, aber fest verankerten Erde aufzustellen.

Die lebhafteste Aussprache nach dem Vortrag bot noch zahlreiche neue Anregungen zur Schöpfungs- und Menschheitsgeschichte und hielt die Erschienenen noch lange beisammen. Die nächste Zusammenkunft findet nach dem Sommerhalbjahr bereits im September statt. Für die Veranstaltung ist ein Vortrag des Pioniers der Welteislehre, Dr. ing. Voigt (Kassel), in Aussicht genommen. Ort und Zeit werden noch im Septemberheft des „Schlüssels“ bekanntgegeben.

Vorträge.

Zu Beginn d. J. hielt Dr. Schwabe in Oranienburg-Eden einen Vortrag im Sinne der Lehre Hörbigers über „Die Ursachen der Wetterkatastrophen“. Es schloß sich eine sehr eingehende Diskussion an, die dem Wunsch Ausdruck gab, daß zwecks tieferen Eindringens in die neue Materie noch mehrere Vorträge gehalten werden möchten.

Über die Unwetterkatastrophen in Mitteleuropa im Spiegel der Welteislehre kann aus technischen Gründen leider erst das nächste Heft berichten. Schriftleitung.

BÜCHERMARKT

Neueingänge

- Kober, M.**, Tierchutz und Kultur. Walter Seifert Verlag, Stuttgart und Heilbronn 1927.
- Schmidt, W.**, Rasse und Volk. Eine Untersuchung zur Bestimmung ihrer Grenzen und zur Erfassung ihrer Beziehungen. Verlag J. Kösel & Fr. Pustet K.-G. München 1927. Geh. M. 1.50.
- Schmitt, E. J.**, Das Hohelied vom Atem, mit 235 Abb., 20 Bildtafeln. Dom-Verlag M. Seig & Co., Augsburg 1927. Ganzleinen M. 12.—.
- Vogtherr, K.**, Ist die Schwerkraft relativ? Kritische Betrachtungen über den Relativismus in der neuesten Physik. Verlag Madlotsche Druckerei A.-G., Karlsruhe i. B., 1926. Geh. M. 2.70.
- Wenz, H.**, Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft. Sonderausgabe aus dem Handbuch der Philosophie. R. Oldenbourg Verlag, München 1927. M. 7.50.
- Wimmer, J.**, Der Aufbau der Materie. Bd. 2 der Schriftenreihe der Vereinigung „Natur und Kultur“ (e. V.), München. Mit Illustrationen und Tabellen. Verlagsanstalt Tyrolia A.-G., Innsbruck-Wien-München, o. J. Kart. M. 1.50.

Besprechungen

- Hahn, O.**, Was lehrt uns die Radioaktivität über die Geschichte der Erde? 64 Seiten. Mit 3 Abbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1926. Geh. M. 3.—.

Da die Frage nach der Bedeutung der Radioaktivität für die Entwicklung und insbesondere für die Bestimmung des Alters unserer Erde in Deutschland wenig aktives Interesse gefunden hat und auch die einschlägigen Forschungsarbeiten größtenteils im Ausland, namentlich in Amerika und England, ausgeführt worden sind, ist es doppelt zu begrüßen, daß sich endlich eine berufene Feder gefunden hat, die die-

SÄHMED III, (Anzeigen-Anhang)

Jeder Leser des Schlüssels

muß, wenn er den ganzen Umfang und die Bedeutung der Welteislehre erkennen und die Aufgabe richtig verstehen will, die Einführungsschrift gelesen haben:

Hans Wolfgang Behm

Welteis und Weltentwicklung

Gemeinverständliche Einführung in die Grundlagen der Welteislehre

2. Aufl. 7.-12. Taus. 8°. 48 S.

Geftet nur M. 1.—

In knappster Form und einer klaren, auch jedem Laien ohne weiteres verständlichen Sprache gibt der bekannte Schriftsteller und Herausgeber des Schlüssels hier einen Überblick über Wesen, Umfang und Bedeutung der genialen Lehre Hörbigers und zeigt den Suchenden den Weg zu weiterer Vertiefung des Wissens.

Näheres kostenlos im Sonderprospekt über die Welteislehre.

K. Voigtländer's Verlag
Leipzig C 1

jen Gegenstand dem interessierten Laien zugänglich macht. In dem allgemein und leicht verständlich geschriebenen Bändchen werden, gestützt auf eine klare und präzise Problemstellung, dem Leser die radioaktiven Methoden zur Altersbestimmung aus dem Helium bzw. Bleigehalt der radioaktiven Mineralien Uran und Thorium und die äußerst interessante, aber weniger sichere Methode der pleochroitischen Höfe in Kristallen vorgeführt. Besonders fesselnd und anregend sind das Kapitel über den Wärmehaushalt der Erde, in dem gezeigt wird, daß das Vorkommen der radioaktiven Stoffe sich kaum sehr weit ins Innere der Erde erstrecken könne, weil sonst die Erde sich erwärmen müßte und dem feurig-flüssigen Zustande entgegengehe, und das Kapitel über die periodischen Oberflächenschwankungen und -verschiebungen der festen Erdkruste, die bedingt sein sollen durch das Schmelzen der unter den Kontinenten befindlichen Basaltschichten infolge radioaktiver Wärmeerzeugung. Doch die hier dargelegten Ergebnisse gehören wohl noch nicht so ganz zum gesicherten Bestand der Forschung. Erläuternde Zusätze mit genauerem Zahlenmaterial und ein Literaturverzeichnis ergänzen das Werk in willkommener Weise. A. W.

Humboldt, A. v., In Südamerika. Bd. 37 der Sammlung „Reisen und Abenteuer“, bearbeitet von Paul Alfred Merbach. S. A. Brodthaus Verlag, Leipzig 1927. Halbl. M. 2.80, Ganzleinen M. 3.50.

Humboldts „Reise in die Äquinoxtialgebenden des Neuen Kontinents“ gehört heute noch zu den wenigen Reiseführern, die klassischen Wert besitzen, ähnlich wie Ch. Darwins Reise eines Naturforschers um die Welt. Fast allen denjenigen, die nach Humboldt als Naturforscher die Welt bereisten, gab sein einzigartiges Werk vielfach Anregung dazu. Man blättert immer wieder recht gern in solchem, durch besondere Weite des Blickfeldes und Tiefe der Gedanken sich auszeichnenden Werke. Merbachs Bearbeitung aus dem genannten Werk zeigt uns Humboldt mit seinem Freunde

Von dem Werke

Heinroth Die Vögel Mitteleuropas

haben Sie sicher schon gehört. Jetzt liegt der erste Band des Werkes fertig gebunden in Halbleder vor. Auf 163 Kunstdrucktafeln, zum großen Teil farbig, ist der Entwicklungsgang jedes Vogels in meisterhaften Bildern wiedergegeben. Aber nicht nur die prächtigen Tafeln, sondern auch der Text wird Ihnen Freude machen.

Ein Leser schreibt uns:

... Ich freue mich jetzt doppelt über das so prächtige Werk. Wenn ich auch kein Ornithologe bin, so interessiert mich doch der Inhalt des Werkes überaus. Diese frischen lebendigen Schilderungen lesen sich tatsächlich so spannend wie ein Roman.

Aus der Fülle der Presseurteile nur zwei:

„Ein solches Buch ist noch nicht versucht worden, keine Nation besitzt etwas Ähnliches. Noch einmal laut hinausgerufen: ein ideales Volkstuch.“ Wilhelm Bölsche („Berliner Tageblatt“).

„Das Werk stellt in seiner Art der Auffassung und des Widerspruches etwas ganz Besonderes dar. Der Preis ist sehr niedrig.“ Prof. Dr. Hanns von Sengsten im „Berliner Lokal-Anzeiger“.

Dieser prächtige Band kostet gebunden RM. 80.—. Sie können ihn aber auch in Einzelleieferungen beziehen, so daß Sie z. B. monatlich nur eine Lieferung zu RM. 2.50 beziehen. Wir sind gern bereit, Ihnen einmal eine Ansichtslieferung kostenlos und unverbindlich zu senden. Das verpflichtet Sie zu nichts und gibt Ihnen einen Einblick in dieses prächtige Werk.

Verlangen Sie Ansichtslieferungen von Ihrer Buchhandlung oder direkt von

Hugo Bermühler Verlag
Berlin-Lichterfelde

Aimé Bonpland auf den Wogen des Atlantischen Ozeans, in Guayra und Caracas und auf der beschwerlichen Fahrt nach dem damals fast sagenhaften Orinoco. Es kann nicht genug begrüßt werden, daß die hier dargebotenen Schätze durch Teilbearbeitungen gerade heute wieder in weitere Kreise dringen, und der Verlag Brockhaus erwiebt sich damit unstreitig ein hohes Verdienst. Die Aufmachung des Werkes ist gut und würdig. Möchte es besonders auch in Kreisen der Jugend eine begeisterte Aufnahme finden. Bm.

Jacobide, M., Naturschutz-Brevier, Dichtungen und Aussprüche, gesammelt im Auftrage der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Mit einem Geleitwort von Prof. W. Schoenichen und 24 Bildtafeln. Verl. J. Neumann in Neudamm. 1927. In Ganzl. Mark 3.—

Es war gewiß kein unglücklicher Gedanke, Aussprüche bedeutender Köpfe einmal zusammenzustellen, soweit dieselben dem Natur- und Heimatschutzgedanken das Wort reden. Die Auswahl, die naturgemäß nicht vollständig sein konnte, ist geschickt vorgenommen, die Aufmachung des Werkes ist eindrucksvoll und gefällig, so daß wir nicht zweifeln, daß dieses Buch hauptsächlich in Schulen Eingang findet. Bm.

Störmer, C., Aus den Tiefen des Weltraumes bis ins Innere der Atome, 196 S. mit 65 Abb. S. A. Brockhaus Verlag, Leipzig. 1925. Deutsche Ausgabe von J. Weber, Dr. phil., Astronom an der Universitäts-Sternwarte, Leipzig. In Halbleinen M. 3.—

Es war ein dankenswertes Unternehmen des Verlages, diese Übersetzung der norwegischen Urtschrift herauszubringen, denn Prof. C. Störmer ist ein Gelehrter, der es verdient, daß ihm auch Deutschland die gebührende Aufmerksamkeit schenkt, dabei ein glänzender Schriftsteller, der selbst schwierige, wissenschaftliche Probleme gemeinverständlich darzustellen und insbesondere bildmäßig auf eine seltene Weise anschaulich zu machen versteht. Jedermann wird

Arische Freiheit

Monatszeitschrift
für arische Gottes- und
Welterkenntnis, für see-
lische Läuterung, geistige
und körperliche Hochzucht

herausgegeben von

Rudolf John Gorsleben

Die „Arische Freiheit“ erscheint
in monatlichen Sonderheften
in großem Zeitschriftenumfang.
Sie ist das Sprachrohr der
„Edda-Gesellschaft“

*

Preis für das Jahr M. 8.—

Halbjahr M. 4.—

Vierteljahr M. 2.—

Einzel-Sondernummern:

M. 0.70

Verlag
„Arische Freiheit“
Dinkelsbühl

(Mittelfranken)

Postcheckkonto München 50070

dieses kleine, aber inhaltschwere Büchlein mit großem Genuß lesen und sich durch die überall auf dem neuesten Forschungsstandpunkte stehenden Ausführungen an Wissen bereichert fühlen. Von der Weltislehre scheint allerdings der Verfasser noch nichts gehört zu haben. M. D.

Wimmer, J., Der Aufbau der Materie, Band 2 der Schriftenreihe der Vereinigung „Natur und Kultur“ (e. V.) München. Mit Illustrationen und Tabellen. 72 S. Oktav. Verlagsanstalt Throlia A.-G., Innsbruck-Wien-München. O. J., hart. M. 1.50.

In klarer und übersichtlicher Weise gibt die Schrift einen kurzen Überblick über die verschiedenen physikalischen Theorien der Gegenwart, die sich im Grenzgebiet unfres Erkenntnisdranges bewegen und somit über das Wesen der Atome, den Atombau usw. etwas auszusagen haben. Derartige Schriften sind außerordentlich begrüßenswert, da es gerade dem Laien vielfach nicht möglich ist, sich in der Fülle der Anschauungen leicht zurechtzufinden. Dem hilft das sehr anregend geschriebene Büchlein ab. Em.

Zu unserer Tafel

Ph. Sauth, dessen Bildnis wir im Anschluß an die Ausführungen Valiers über Sauths Schaffen bringen, war es ja in erster Linie, dem das Zustandekommen des Hauptwerks der Weltislehre zu danken ist. In Sauth fand Hörbiger jenen verstehenden Forscher, dem er sich, fast erdrückt von der Tiefe seiner Gedankenwelt, mitteilen konnte und der ihm Jahrzehnte hindurch ein getreuer Helfer geblieben ist. Ein lange gehegter Herzenswunsch Sauths ging vor kurzem in Erfüllung, als es ihm vergönnt war, die diesjährige Sonnenfinsternis in Sagernes (Norwegen) zu beobachten und zu studieren. (Darüber in einem der nächsten Hefte.) Möchte Sauth in Zukunft noch auf eine fünfzigjährige Planetenforscherstätigkeit zurückblicken können und dieserweise noch weiterhin dem Ausbau der Weltislehre seine Kräfte widmen können!

„Volk Freiheit Vaterland“

Wochenschrift
der deutschen Werk-
gemeinschaft e. V.

ist die

Zeitung des erwachenden
Deutschlands. Sie wirkt für
den politischen, wirtschaft-
lichen und kulturellen Neubau
Deutschlands auf der Grund-
lage Deutschen Rechts.

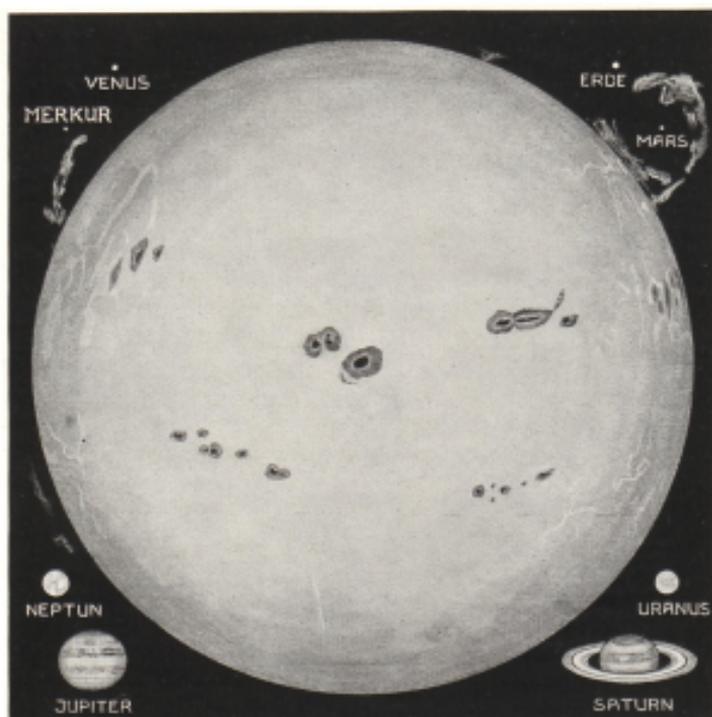
*

Bezugsgeld M. 2.50 auschl.
Bestellgeld im Vierteljahr.

Probenummern gegen
Rückporto vom Verlage.

Mugsburg,
Neidhartstraße 29 $\frac{1}{2}$





Tafel 9. Sonne und Planeten in richtigem Größenverhältnis.
Die Sonne mit charakteristischen Flecken.