

MILLIARDENWERTE AUS DEN STERNEN



VERLAG NATUR u. KULTUR A.G. MÜNCHEN

Im gleichen Verlag erschienen bisher von Max Valier folgende populär-astronomischen Schriften:

Weltuntergang. Mit 10 Tafeln und 13 Abbildungen (Originalzeichnungen des Verfassers) sowie Originalumschlag. 188 Seiten. 8°. Grundpreis M. 3,—.

Auf der Grundlage neuester Forschungsergebnisse will uns der durch seine astronomischen Schriften und Vorträge wohlbekannte Verfasser ein für unser Erkennen tiefer begründetes Wissen und für unser Fühlen wahrhaft urkräftiges Erschüttern suchen helfen, so daß uns auch der Welt und Erde Untergang zum aufbauenden Erlebnis werde. „Was soll denn“, so heißt es in der Einleitung zu diesem Buche, „den Menschen noch losreißen aus der Verknechtung, in der er dem nichtigen Tand der Erde hingegeben ist, wenn nicht der Gedanke, daß alle diese Schätze der Erde dereinst, in Glutgase aufgelöst, sich in die Räume des Alls verflüchtigen werden wie Rauch, der im Himmelsblau verschwindet!“

Der Sterngucker. Dritte Auflage des Sternbüchleins für jedermann. 52 Seiten. Gr.-8°. Mit 42 Abbildungen und einer Sternkarte. Grundpreis M. 1,—.

„Man merkt dem knapp geschriebenen, aber gehaltvollen Büchlein den erfahrenen Astronomen und Schriftsteller an; er versteht es, das Wichtigste aus unserem astronomischen Wissen in klarer Weise darzustellen, unterstützt durch sorgfältig ausgewählte Abbildungen.“
(Unsre Welt.)

Untergang der Erde. 1.—5. Tausend. 32 Seiten. Gr.-8°. Grundpreis M. —,80.

Eine gemeinverständliche Darstellung all der Gefahren, welche unserem heimatlichen Erdplaneten aus dem feurigen Wesen seines Innern, von seiten der ihn umgebenden Gashüllen, unserer Atmosphäre und auf seiner verschlungenen Bahn durch die Weltallsräume drohen.

Das astronomische Zeichnen. Mit einer Sternkarte und 112 Abbildungen im Text. 100 Seiten Gr.-8°. Grundpreis brosch. M. 1,20, geb. M. 2,—.

Eine leichtfaßliche und gemeinverständliche Anleitung zur Beobachtung und zeichnerischen Darstellung cölestischer Objekte nach dem Anblick im Fernrohr für Laien und Amateurastronomen. Mit einem Anhang „Mondaufnahmen mit Amateurmitteln“.

Sternkarte mit Anweisung zum Gebrauche. Grundpreis M. 0,10.

MILLIARDENWERTE AUS DEN STERNEN

VON
MAX VALIER

1 9 2 3

VERLAG NATUR UND KULTUR A. G., MÜNCHEN



Nachdruck und Uebersetzungsrecht vorbehalten
Copyright by
Verlag Natur und Kultur A.G., München

VORWORT

Der ausserordentliche Erfolg, welcher dem gleichnamigen Vortrag des Verfassers zu München am 16. Dezember 1922 zuteil geworden ist, hat die Veranlassung zur Drucklegung dieser Schrift gegeben. Wie dem Leser bereits die ersten Seiten offenbaren werden, handelt es sich hier um die Darlegung ganz neuartiger Gedanken und Erkenntnisse. Allein im Geiste der eben jetzt mit Macht ihren Siegeszug durch die Welt antretenden Weltelehre des Wiener Ingenieurs Hanns Hörbiger konnte es möglich werden, die Hoffnung, aus der Beobachtung der Gestirne wirtschaftlich wichtigste Ergebnisse zu erlangen, zu verwirklichen.

So klein vorliegende Schrift ist, so wichtig mag sie sich fühlen dürfen, gibt sie doch zum erstenmal einer breiteren Öffentlichkeit mehr als eine dunkle Ahnung, gibt sie doch die Gewissheit, dass der bedeutungsvolle Schlüssel bereits gefunden und in eines wahrhaft deutschen Mannes Hand gegeben ist, der uns in nicht allzuferner Zukunft neue Reiche der Natur und neue Schätze der Erde erschliessen wird.

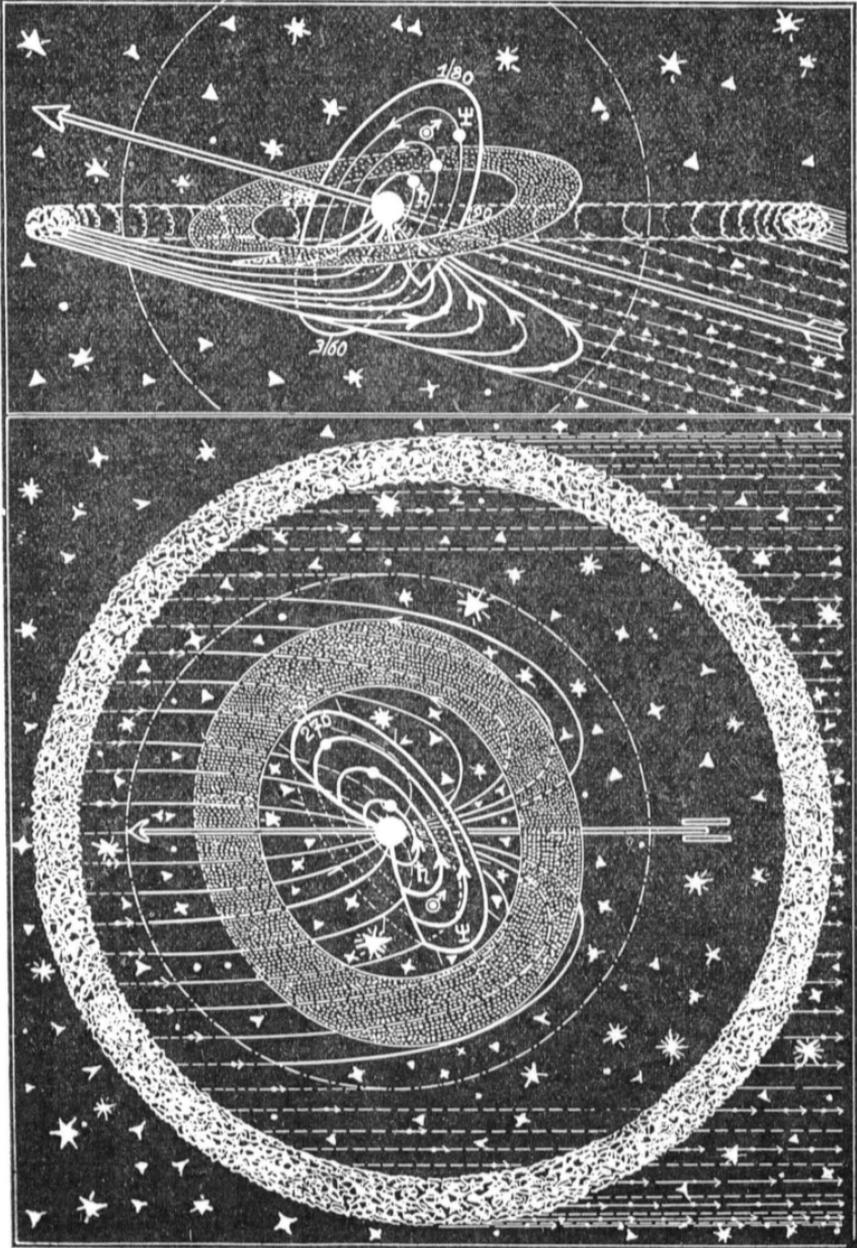
Es wird nicht unsere Sache sein, in dem engen Rahmen uns mit den praktischen Schwierigkeiten, welche der sofortigen Ausführung der entwickelten Gedanken im Wege stehen, eingehend zu befassen, auch nicht, alle Einwendungen sogleich zu widerlegen. Wir sind mit dem Verkündigen noch nicht fertig, wie sollten wir, noch bevor wir die ganze Botschaft der neuen Lehre ergründet haben, schon den Streit um ihre Wahrheiten beginnen?

Mag dieses Büchlein insbesondere denjenigen helfen, die unter dem Drucke der gegenwärtigen Bitternisse des Lebens kleinmütig und wankend geworden sind. So sehr, von aussen gesehen, Deutschland heute noch am Boden liegt, in Wahrheit ist deutscher Geist heute noch, heute schon wieder, wie nur je, in der Welt voran!

München, am 3. Februar 1923.

Max Valier

UNSER SONNENSYSTEM IM WELTRAUM



Originalzeichnung von Max Valier. Alle Rechte an dieser Tafel werden gewahrt.

MILLIARDENWERTE AUS DEN STERNEN

1. Die kosmischen Grundlagen der Welternte.

Bis zur gegenwärtigen Stunde ist die Ansicht allgemein verbreitet, dass die Wissenschaft von den Wundern des Sternenhimmels wohl vielleicht die erhabenste und schönste, aber ebenso gewiss die von jeder praktischen Auswertung entfernteste sei. Freilich vergisst der Laie, dass schon von je im Zeitdienste und in der für den Seefahrer unentbehrlichen astronomischen Ortsbestimmung sternkundliche Ergebnisse sich Jahr für Jahr, Tag für Tag zum Nutzen der Gesamtmenschheit auf dem Erdplaneten bewähren.

Aber nicht von diesen, in manchem Büchlein sonderbehandelten Nutzleistungen der Astronomie im engeren Sinne soll heute und hier die Rede sein. Die folgenden Zeilen wollen vielmehr der Aufdeckung und Bekanntmachung neuartiger Verknüpfungen zwischen kosmischem Geschehen im Weltenall draussen und wirtschaftlich-technischen Gegebenheiten auf der Erde dienen.

Niemand wird daran zweifeln, dass es wirtschaftlich ausserordentlich wertvoll wäre, wenn man z. B. die Grosswetterlage der Erde auf mehrere Jahre im voraus bestimmen könnte.

Jedermann weiss, dass vom Witterungscharakter eines Jahres der Ausfall der Welternte entscheidend beeinflusst wird. Und ebenso allbekannt ist es, dass sich die Weltmarktpreise wieder nach dem Erntergebnis richten. Es besteht also zweifellos zwischen den Preisbildungen an den Weltbörsen und der Grosswetterlage in einem bestimmten Jahre ein kausaler Zusammenhang, wenn auch zugegeben werden muss, dass z. B. die Baumwollen-, Tabak-, Weizen- usw. Preisnotierungen an der Börse in Washington ausserdem freilich noch von vielen anderen Momenten, von der Spekulation usw., abhängen.

Diese allgemeine meteorologische Gestaltung eines Jahres, welche wir seinen Wettercharakter nennen, ist nun nichts anderes, als die Jahressumme über die tägliche Grosswetterlage auf unserem Planeten.

Die Bewitterung der Erde im Ganzen ist naturgemäss ein völlig anderes Problem, als etwa die örtliche Wettervorhersage für den kommenden Tag, für Berlin oder München, Buenos Aires oder Peking. Ganz ebenso ist die wirtschaftliche Bedeutung der örtlichen Nah- und der Grosswetter-Fernprognose eine völlig verschiedene. Die tägliche Vorhersage des örtlichen Wetters durch unsere Meteorologen mag wohl für den Spaziergänger, für den Touristen und den Landwirt im Einzelnen wichtig sein, weil er danach seinen Plan für den Sonntagnachmittag, für die Urlaubsreise, bzw. für die Einbringung seines Heues oder Getreides fassen kann, aber sie vermag nicht im Voraus anzugeben, wie die nächstjährige Ernte auf einem grossen Gebiete, etwa in ganz Deutschland, in den wichtigsten Früchten, Kartoffeln, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer usw. ausfallen wird. Leider, — denn gerade dies wäre für uns das weitaus Wichtigere, sind doch die Ziffern der Reichsstatistik über soundsoviel Millionen Doppelzentner Ernten in Kartoffeln, Getreide usw. nichts anderes als der materielle Ausdruck der Wirkung der Jahresgrosswetterlage der Erde für Deutschland.

Vergeblich hat bisher die Fachmeteorologie das wirtschaftlich so wichtige Problem der Fernprognose zu lösen versucht. Wir werden bald sehen, warum alle Bemühungen bisher erfolglos bleiben mussten.

Der Laie könnte vielleicht glauben, dass die Aufgabe, den Wettercharakter einer längeren zukünftigen Periode zu ermitteln, dadurch gelöst werden kann, dass man von der heute gegebenen Wetterlage die für morgen bestimmt, diese in eine Wetterkarte einträgt und sie dann so ansieht, als ob sie nun die heutige, gegebene wäre und von ihr aus wieder auf den folgenden Tag schliesst und so fort.

Dieses Verfahren erweist sich aber als völlig unbrauchbar. Das morgige Wetter ist leider mit dem heutigen nicht durch eine so einfache Formel verbunden, wie die morgige Stellung des Mondes mit seiner heutigen am Himmel.

Die meteorologische Gestaltung auch nur des kommenden Tages ist schon von so vielen einzelnen Wirkungskräften abhängig, dass es niemals gelingen kann, ihr Gesamtbild in allen Einzelheiten richtig zu zeichnen. Selbst bei bestgeglückter Vorhersagung für den kommenden Tag bleiben doch immer noch Unterschiede zwischen dem wirklich eintreffenden und dem vorhergesagten Wetter übrig, gross genug, um die von heute aus für morgen berechnete Wetterkarte zu einer völlig ungenügenden Unterlage zum Weiterschluss für den nächstfolgenden Tag zu machen. Wollte man die eben angegebene Methode der Fernprognose durchführen, man würde sich darauf gefasst machen müssen, schon nach 5—6 Tagen von dem tatsächlichen Wetter böß Lügen gestraft zu werden.

Wenn je heute die Fachwetterkundigen sich mit Angaben auf längere Frist befassen, dann tun sie dies auf Grund eines anderen Verfahrens. Man hat durch mühselige statistische Arbeiten, durch Studien über viele vergangene Jahrzehnte gewisse Wetterlagentypen herausgearbeitet. Zum Beispiel: Hohes Maximum des Luftdrucks über dem Mittelländischen Meer, Minimum über der Nordsee, im Begriffe gegen Deutschland vorzustossen; — oder einen entgegengesetzten Typ: Hohes Maximum über Deutschland bei langsamer Bewegung gegen Osten, schwaches Minimum über Kleinasien usw. Und man hat gewisse Heerstrassen der Luftdruckminima festgestellt, die wenigstens einigermassen eingehalten zu werden pflegen. Sieht der Fachmeteorologe von heute also etwa auf der für diesen Beobachtungstag geltenden Wetterkarte Europas einen solchen Typus ausgeprägt, so braucht er nur nachzuschlagen in alten Wetterkarten, um eine herauszusuchen, welche den gegenwärtigen recht ähnlich ist. Nach der bekannten Formel: gleiche Ursachen bedingen gleiche Wirkungen, darf er dann

schliessen, dass die kommende Wetterlage mehrerer Tage nun so verlaufen werde, wie damals die Tage nach der hervorgesuchten Karte abgelaufen sind.

Auf diesem Wege, welcher die irdischem Luftkreise angehörigen Hauptwetterelemente, die Maxima und Minima auf der Landkarte wie wandelnde Schachfiguren ansieht, lässt sich bei „leichteren, scharf ausgeprägten Wettertypen“ oft mit grosser Sicherheit auch mit den Mitteln der bisherigen Meteorologie schon angeben, wie in den kommenden 8 bis 14, ja gelegentlich bis zu 20 Tagen, das Wetter über einem grösseren Wirtschaftsgebiete sein wird. Gibt dieses Verfahren bei beständigeren Witterungsformen also schon recht wertvolle Prognosen, so versagt es doch sofort bei widrigen, schwankenden Lagen ohne ausgeprägten Typus. Man sieht also ein, dass auch auf diesem Wege eine Fernvorhersage für das kommende Jahr nicht möglich ist und niemals möglich sein wird, denn offenbar greift diese Methode so wenig als die oben genannte der täglichen Wetterprophezeiung auf die eigentlichen, wahren Ursachen des Wetters zurück. Sie arbeitet mit den verschiedenen wetterbestimmenden Erscheinungen, den Luftdruckmaxima und Minima vor allem, so wie mit bereits vorhandenen und im Rollen befindlichen Kugeln, deren Bahn vorhergesagt werden soll, aber sie vermag es nicht, zu erklären, warum denn überhaupt über dem atlantischen Ozean plötzlich ein tiefes Luftdruckminimum entsteht.

Es sollte jedenfalls zu denken geben, wenn 1903 der bekannte und weit über Österreichs Grenzen berühmte Meteorologe Dr. Pernter öffentlich eingestanden hat: „Einstweilen muss es rund herausgesagt werden, dass wir die wahren Ursachen des Wetters nicht kennen. Alle unsere Vermutungen haben sich als trügerisch erwiesen. Gerade jetzt haben wir so etwas wie eine neue Ahnung. Es scheint, als ob in den grossen Höhen, in den Höhen zwischen 15 000 und 20 000 Metern, das Wetter gebraut werde, als ob da oben die Schlüssel des Welträtsels lägen.“

In der Tat hat die meteorologische Fernprognose dort, wo sie seither einige bescheidene Erfolge zu verzeichnen gehabt hat, diese nur dem Aufblicke nach oben zu verdanken. Freilich nicht der Erforschung der bescheidenen Höhen von 15000 bis 20000 Meter, von denen Pernter spricht, sondern dem Gedankenflug in Höhen von hundertfünfzig Millionen Kilometer, dem Aufstiege zu unserer Sonne.

Die „dunkle Ahnung“ Dr. Pernters ist im Begriffe, sich zu erfüllen, und die grosse Offenbarung scheint allmählich nun auch der Fachwelt zu werden, so sehr sie sich der Botschaft aus den Tiefen des Weltenraumes bis heute widersetzt hat.

Seit vielen Jahrzehnten haben Laien und eifrige Liebhaber der Sternforschung die Ansicht vertreten, dass die Erscheinungen der Sonnenoberfläche, die Sonnenflecken, Fackeln, Glutgasausbrüche und Koronastrahlen einen bedeutenden Einfluss auf die Wetterlage der Erde hätten. Aber erst vor ganz kurzer Zeit hat auch die Fachwissenschaft sich dazu verstanden, diese Zusammenhänge, die lange Zeit als verpönt mit dem Banne belegt waren, anzuerkennen. Heute endlich gibt man — weil die Tatsachen stärker sind als die Menschen — zu, dass unsere Erde viel inniger und vielseitiger, als man es bisher dachte, mit unserer Sonne auf Gedeihen und Missgedeihen der auf ihr lebenden Pflanzen, Tiere und Menschen verbunden ist.

Man hat erkannt, dass Sonnenflecken und Polarlichter in einem auffallend deutlichen ursächlichen Zusammenhang stehen, so dass die letzten zweifellos „irgendwie“ von den ersteren hervorgebracht werden, man hat eingesehen, dass die Gewitterhäufigkeit in sonnenfleckenreichen Jahren eine ganz andere ist, als in Zeiten, in welchen unser Tagesgestirn monatelang als völlig reine, unbefleckte Scheibe erscheint, und man hat in jüngster Zeit durch pyrheliometrische Messungen sogar nachgewiesen, dass die Sonnenstrahlung mit dem Gange der Sonnentätigkeit um mehrere Hundertstelteile ihres durchschnittlichen Betrages schwankt, so zwar, dass die sonnenfleckenfreien

Jahre die kühleren und die Jahre reger Sonnentätigkeit die heisseren sind. Dieses Ergebnis musste der bisherigen Auffassung von der Natur der Sonnenflecken freilich als paradox entgegenstehen, so lange man diese gewaltigen, aus einem Kern und Halbschatten bestehenden Gebilde für Beweise einer beginnenden Erkaltung der Sonne ansah.

Wenn also die Fachmeteorologie heute bereits mit einigem bescheidenen Erfolge den Wettercharakter des kommenden Jahres vorherzusagen unternimmt, dann verdankt sie diesen nur der Loslösung vom Begriffe der Erdbewitterung, als einer nur durch die Licht und Wärmestrahlung in der Erdlufthülle hervorgebrachten Erscheinungsgruppe, nur der Anerkennung weiterer, besonderer kosmischer Einwirkungen des Sonnenballs auf unseren Erdenstern.

Man ist also heute bereits soweit, zuzugeben, dass die wahren Ursachen der Grosswetterlage der Erde nicht in dem engen Bereiche unserer Lufthülle liegen, sondern dass die Entstehung der Grosswetterlage auf kosmische Einflüsse von aussen, aus dem Weltenraume, bzw. von der Sonne her zurückgeht. Man ist bereits daran gegangen, statistisch die Erscheinungen auf der Sonne und ihre Beziehungen zur Wetterlage auf der Erde zu bearbeiten und daraus Erfahrungssätze etwa in der Weise abzuleiten, dass man, genau so wie man früher gesagt hat: „Wenn über dem Mittelmeer ein Tiefdruckgebiet liegt, über Deutschland ein barometrisches Hoch, dann wird das Wetter in Deutschland so und so“ – nun zu sagen in der Lage ist: „Wenn die Sonnentätigkeit in dem betreffenden Jahre so und so ist, dann wird der Witterungscharakter des Jahres für die ganze Erde, insbesondere für Deutschland so und so ausfallen.“ Diese Art der Sonnentätigkeit bedingt heisse, trockenere Sommer, die z. B. dem Weinwachstum günstig, aber anderen, mehr mässige Temperatur und gleichmässige Feuchtigkeit benötigenden Feldfrüchten ungünstiger sind, Jahre mit andersgearteter Sonnentätigkeit bewirken wieder einen gegen- teiligen Ernteertrag.

Man sieht aus diesen Überlegungen, dass jetzt die Frage nach der Grosswetterlage und dem Witterungscharakter zukünftiger Jahre in ihrem Wesen zurückgeführt ist auf die Vorhersagung der Sonnentätigkeit in dem betreffenden Jahre. Man könnte ein bekanntes Zitat so abgeändert hier verwenden: „Sage mir, wie es auf der Sonne zugeht, und ich sage Dir, wie die Welternte ausfallen wird.“

Der Laie wird zunächst vielleicht kaum verstehen, was dieser Satz bedeuten soll, denn er wird meinen, dass die Sonne doch seit Jahrtausenden in stets gleicher Lichtfülle und Strahlkraft am Himmel steht.

Gewiss, in grossen, geschichtlichen Zeiträumen scheint das im ganzen und grossen zuzutreffen. Dagegen weiss man seit nunmehr rund 300 Jahren, dass unsere Sonne keineswegs die ewig reine, makellose, strahlend weisse Scheibe ist, als welche sie dem freien Auge erscheint. Entgegen der Ansicht des grossen Aristoteles hat die tausendfältig wiederholte Beobachtung seither immer wieder bestätigt, dass unsere Sonne nicht ein in ewiger Ruhe im Raume schwebender Riesenlichtball von unermesslicher Macht und eigener Vollkommenheit ist, sondern dass die Sonne nur ein Stern ist unter anderen Sternen, ein himmlischer Körper, der genausogut wie jeder andere, seine Selbsterhaltung nur einem fortwährenden Energieaustausch mit den anderen Gliedern der Sternenreiche verdankt.

Diese allerletzte Erkenntnis von der Sonne als einem Gliede im grösseren Organismus des Kosmos, von der Sonne als einer gigantischen Kraftumformerstation ist freilich auch heute noch nicht in den Bestand des anerkannten Wissens der Gelehrtenkreise übergegangen, sondern vorläufig finden wir sie entscheidend und klar ausgesprochen nur in der Weltelehre des Wiener Ingenieurs Hanns Hörbiger, in deren epochemachende Gedankengänge wir nun eintreten.

Nach dieser Lehre entstand unser ganzes Sonnenreich durch die Explosion eines Gigantsterns. Die aus dem Riesenurtrichter ausgeworfene Masse bildete jenes „Chaos“, aus welchem sich

auf eine mathematisch genau ableitbare Weise unser heutiges inneres und ein bisher der Sternenforschung noch unbekannt gebliebenes äusseres Sonnensystem formen sollte. Mit dem Reste der von der Explosion herrührenden Wurfgeschwindigkeit fliegt unser Sonnenreich noch heute durch den Raum und zwar als ein Gebilde, wie es unsere Tafel im Grundrisse und Aufrisse vereinfacht darstellt. Aus grosser Entfernung gesehen würde es den Anblick bieten, welchen uns im Fernrohre das System des Ringnebels im Sternenbilde der Leyer gibt. Die innere Ellipse in unserer Tafel stellt die Neptunbahn, also die Laufkurve des sonnenfernsten, heute bekannten Wandelsterns dar, als die Grenze des inneren, um die Sonne umlaufenden Planetensystems. Weit ausserhalb der Grenzen der Reichweite der Sonnenschwerkraft aber schwebt ein Ringgewölke aus reinem Welteis, dessen Bildung in den am Schlusse genannten Schriftwerken ausführlich dargelegt ist. Dieser, gleichsam „wollige“ Ring aus verhältnismässig kleinen Eisballungen (von Waggon- bis Haus- bis Marsmondgrösse) schwebt nun mit der Sonne auf ihrem Fluge durch den Weltraum mit, aber nicht, weil etwa die Sonne ihn anzöge, sondern kraft des Wurfes der Gigantsternexplosion. Er ist jenes Gebilde, das von der Erde aus gesehen als die „freisichtbare Milchstrasse“ erscheint, wohl zu unterscheiden von einer zweiten, weit im Raume draussen hinter ihm liegenden „siderischen“ Milchstrasse. Bei der grossen Geschwindigkeit, mit welcher Sonne und Eisballring durch das All sausen (20 km/sec.), müssen natürlich die verhältnismässig kleinen Eisballen den Widerstand des den Raum erfüllenden Aethers oder sonstigen Gases mehr verspüren, als die mächtige Sonne mit ihren Grosswandelsternen. Es werden also die kleineren Eisballen relativ zum allgemeinen Vorfluge zurückbleiben. Man denke nur an die fliegenden Haare eines gegen den Wind laufenden Mädchens. Wären dieselben etwa noch dazu stark gepudert, so würde der Luftzug die feinen Puderstäubchen losreissen und müssten diese wie ein Kometenschweif hinter dem laufenden Mädchen zurückbleiben.— Nachdem

der Eisballring aber nahezu flach geworfen ist, d. h. wie ein Diskus ungefähr in seiner Fläche voranfliegt, während die Umlaufsebene (Ekliptik) der Planeten weit mehr gegen die Flugrichtungsteile aufgestellt (circa 66 Grad geneigt) ist, so müssen die Zurücksinkerbahnen gleich den Glasperlenfransen eines Lampenschirms, den man seitlich stösst, einen schräg zurückhängenden Schlauch bilden. Dadurch gelangt aber ein Teil der Zurücksinker (Eisballkörper) in das Schwerefeld der Sonne, während der Eisballring — was ausdrücklich festgehalten werden muss — weit ausserhalb der wirksamen Sonnengravitation schwebt.

Sie werden jetzt von der Sonnenanziehung ergriffen und gegen das Zentralgestirn gelenkt. Die Rechnung zeigt, dass die Gesamtheit der von der Sonne aufgerafften Rücksinkerbahn-Fäden ein Gebilde, ähnlich einer an einem Maste hochgezogenen Zirkusplache, schafft, an deren Spitze die Sonne steht. Auf den Mantellinien dieser Plachenfläche also fallen die aus dem Eismilchstrassenring zurückbleibenden Welteiskörper zur Sonne. Bedenken wir nun, wie die Umlaufsebene der Planeten im Raume tatsächlich liegt, so zeigt sich klar, dass jeder Planet auf seinem Umlaufe um die Sonne zweimal durch diese Plache fährt; die Erde z. B. taucht am 12. August durch die Wandung des idealen „Eisschleierhorns“ (wie Hörbiger das Gebilde auch nennt), unterfährt bis Mitte November den „Konus“ und tritt ca. am 20. November wieder endgültig aus ihm heraus. Ganz ebenso verhalten sich die anderen Grossplaneten, je nach ihrer Umlaufszeit.

Nun sind aber, wie Hörbiger ausführlich zeigt, diese in die Sonne stürzenden Eisblöcke die wahre Ursache der Sonnenfleckenbildung und der unter dem Namen Protuberanzen bekannten Glutgasausbrüche unseres Tagesgestirns. Andererseits haben wir bereits gehört, dass auch schon von der Fachgelehrsamkeit anerkannt wird, dass die Sonnentätigkeit (d. h. die Häufigkeit und Grösse der Sonnenflecken u. anderen Erscheinungen), die Grosswetterlage der Erde entscheidend be-

einflusst. Nur konnte man bisher die eigentliche Ursache der Sonnenphänomene nicht finden. Alle Lehrmeinungen der Fachkreise stimmen—so sehr sie sich sonst widersprechen— noch immer in der Anschauung überein, dass die Sonnenflecken, Fackeln, Glutgasausbrüche und Koronastrahlen durch Vorgänge im Sonneninnern allein hervorgerufen werden, die ihrerseits wieder ihre Ursache in der besonderen inneren Natur des Sonnenballs finden. Zur Ablehnung jeglichen Einflusses von aussen, etwa von den Planeten auf die Sonne, glaubte man nämlich deshalb berechtigt zu sein, weil die Berechnungen die gänzliche Bedeutungslosigkeit der Gravitationswirkungen selbst der grössten Planeten Jupiter und Saturn auf den Sonnenball ergeben hatten.

Ein klassisches Beispiel übrigens, wie die schönsten mathematischen Untersuchungen trügerisch sein können. Gewiss gilt das Ergebnis der Berechnungsweise, sofern die Voraussetzung eine richtige wäre. Aber wieso damit erwiesen sein soll, dass diese selbe Anziehungskraft der Grosswandelsterne, auf eine besondere Gattung von im Raume schweifenden Körpern gelenkt, nicht mächtig genug sei, diese in eigenartiger Weise der Sonne bald gehäuft zuzuführen, bald vorzuenthalten, ist nicht einzusehen.

Die Frage der Vorhersagung der Sonnentätigkeit zukünftiger Jahre läuft also jetzt, wenn man sich einmal auf den Standpunkt der Welteislehre gestellt hat, (nach welcher die Sonnenphänomene durch einstürzende Welteiskörper hervorgerufen werden, die, aus Weltraumsweiten kommend, die Bahnen der Planeten kreuzen müssen, ehe sie in die Sonne fallen,) darauf hinaus, die Gesamtwirkung der Planetenstörungen auf diese Eisballen zu berechnen.

Im Lichte der neuen Erkenntnisse werden wir uns jetzt freilich über die grosse Unregelmässigkeit der Sonnenfleckenperiode nicht mehr wundern können, die der bisherigen Gelehrsamkeit soviel Kopfzerbrechen bereitet hat. Wie sollte auch die rechnerische Untersuchung Erfolg haben können, solange

man die Sonnenerscheinungen als Regungen des Sonneninnern allein ansah, während in Wahrheit die erzeugenden Körper und die regelnden Kräfte sämtlich ausserhalb des Sonnenballs gegeben sind! Wie vergeblich alle Versuche, eine mittlere Sonnenfleckenperiode auf drei bis vier Dezimalen des Jahres genau herauszurechnen, tatsächlich gewesen sind, das zeigt am besten die folgend wiedergegebene kleine Tabelle der tatsächlich beobachteten Sonnenflecken-Maxima und -Minima nach Prof. Wolfer in Zürich. *)

Sonnenflecken Minima				Sonnenflecken Maxima			
Epoche	Periode	Epoche	Periode	Epoche	Periode	Epoche	Periode
1610,8		1766,5	11,3	1615,5		1769,7	8,2
1619,0	8,2	1775,5	9,0	1626,0	10,5	1778,4	8,7
1634,0	15,0	1784,7	9,2	1639,5	13,5	1788,1	9,7
1645,0	11,0	1798,3	13,6	1649,0	9,5	1805,2	17,1
1655,0	10,0	1810,6	12,3	1660,0	11,0	1816,4	11,2
1666,0	11,0	1823,3	12,7	1675,0	15,0	1829,9	13,5
1679,5	13,5	1833,9	10,6	1685,0	10,0	1837,2	7,3
1689,5	10,0	1843,5	9,6	1693,0	8,0	1848,1	10,9
1698,0	8,5	1856,0	12,5	1705,5	12,5	1860,1	12,0
1712,0	14,0	1867,2	11,2	1718,2	12,7	1870,6	10,5
1726,5	11,5	1878,9	11,7	1727,5	9,3	1883,9	13,3
1734,0	10,5	1889,6	10,7	1738,7	11,2	1894,1	10,2
1745,0	11,5	1901,7	12,1	1750,3	11,6	1906,4	12,3
1755,2	10,2	1913,6	11,9	1761,5	11,2	1917,6	11,2

Die Zwischenzeit von einem Sonnenfleckenminimum bis zu nächsten schwankt also zwischen 8,2 und 15, die von einem Sonnenfleckenmaximum bis zum nächsten zwischen 7,3 und 15 Jahren.

Stellt man obige Ziffern etwa graphisch durch Auftragung der Daten auf Millimeterpapier dar, so erhält man einen Zick-

*) Wir dürfen wohl voraussetzen, dass der Leser weiss, was man unter einem Sonnenfleck überhaupt versteht und was mit der Periodizität dieser Gebilde gemeint ist. Jedes kleine populärastronomische Buch, z. B. auch der „Sterngucker“ des gleichen Verfassers, gibt darüber sofort Aufschluss.

zackzug, der auf den ersten Blick keine Regelmässigkeit erkennen lässt. Es ist also mit den Erkenntnissen der bisherigen Wissenschaft wenigstens nicht möglich gewesen, auch nur die Jahreszahl des nächstzukünftigen Sonnenflecken = Maximums oder Minimums vorherzusagen, gar nicht zu reden von der besonderen „Form“ der „Sonnenfleckenkurve“. Um das Datum eines Sonnenfleckenmaximums nämlich überhaupt festzustellen, werden nach einem von Prof. Wolfer in Zürich vornehmlich ausgebildeten Verfahren alle Sonnenbeobachtungen gesammelt und aus ihnen für jeden Tag des Jahres die „Fleckenrelativzahl“ abgeleitet. Diese Zahl gibt einen Gradmesser für die Befleckung der Sonne, etwa in der Art, dass wenn etwa für ein Datum die Zahl 34, für ein anderes 68 gefunden worden wäre, man sagen dürfte, die Sonne sei an letzterem Datum doppelt so stark mit Flecken bedeckt gewesen wie am ersten. Alle diese Zahlen werden auf Millimeterpapier aufgetragen und dann durch einen Linienzug verbunden. Man erhält so die Sonnenbefleckung für jeden Tag des Jahres übersichtlich und ist in der Lage, das Mittel für einzelne Monate oder auch für das ganze Jahr zu bilden.

Die nochmalige Zusammenfassung der Mittel aus allen Jahren über einen grossen Zeitraum (z. B. 1650 bis 1900) ergibt dann jene wichtige, kurz „Sonnenfleckenkurve“ genannte Wellenlinie, die erfahrungsgemäss mit der Grosswetterlage der Erde so innig verknüpft ist, dass die Fachwissenschaft selbst seit Jahren den Zusammenhang nicht mehr in Abrede zu stellen vermag.

Im Geiste der Welteislehre ist nun der Aufbau der eben besprochenen Sonnenfleckenschaulinie nicht allzuschwer zu durchleuchten und damit die Vorhersagung dieser „Milliardenwert-Kurve“ angebahnt. Sobald man sich einmal auf den Standpunkt grundsätzlich gestellt hat, dass die Sonnenerscheinungen durch den Einsturz von Welteiskörpern entstehen, die aus dem Eisballring (der inneren Milchstrasse) insgesamt auf einer zirkuspflächenartigen Fläche der Sonne zu-

streben, wird man sofort einen Einfluss der sämtlichen Planeten auf das Eintreffen dieser Körper auf der Sonne zugeben müssen. Gleichmässigkeit des Zustroms der Eiskörper von ausserhalb des Sonnenreiches vorausgesetzt, ist es dann klar, dass, wenn die Sonne gar keine Planeten hätte, sie jährlich ungefähr gleichviel Körper an sich heranlocken und zum Einsturz bringen müsste. Dann würde die Sonnenfleckung alljährlich durch-

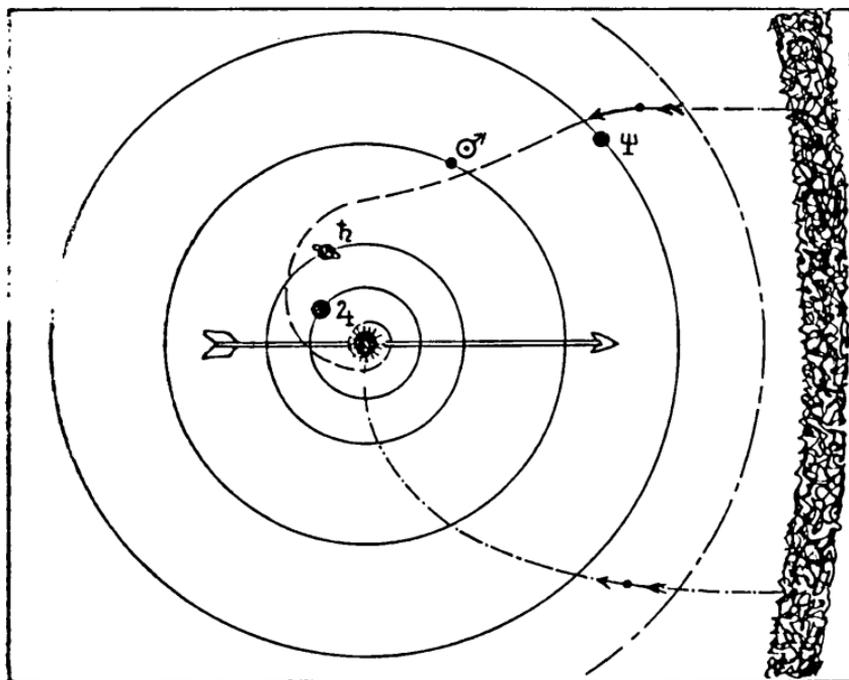


Abb. 1 Rückkehrbahnen von Körpern aus dem Eis-Ball-Ring. Unten eine ungestörte Bahn (vergl. die Einfanglinien in unserem Tafelbilde.) Oben eine durch Neptun, Uranus, Saturn und Jupiter stark gestörte Fallbahn.

schnittlich dieselbe sein und wir hätten keine Sonnenfleckensperiode. (Vergl. Abb. 1).

Da nun aber die Riesenplaneten Jupiter und Saturn auf ihrem Umlaufe das Eisschleierhorn kreuzen, ist es selbstverständlich, dass die gewaltige Gravitationskraft dieser Körper die Rückseiner ablenken, bald beschleunigen, bald bremsen muss.

Jupiter und Saturn stehen also gleichsam am Schleusen-Stellwerke des Kosmos und messen der Sonne zu, was sie in einem gewissen Jahre bekommen soll. Natürlich wirken auch die Planeten Uranus und Neptun mit und ganz ebenso die kleinen inneren Wandelsterne, Merkur, Venus, Erde und Mars, und verwickeln das Problem bedeutend, indem sich alle ihre Einzelstörungswirkungen zu einer einzigen Gesamtstörung verbinden.

Der Genialität Hörbigers ist es aber bereits gelungen, durch ein sinnreich graphisches Verfahren auch diese Schwierigkeiten zu bezwingen und so die tatsächliche Sonnenfleckenkurve von 1750 bis 1900 nach seiner Lehre darzustellen. Ganz ebenso werden ihm weitere Berechnungen die zukünftige Sonnenfleckenkurve liefern, die wieder für die Grosswetterlage der Erde und damit für den Ernteausfall und die Weltmarktpreise bestimmend ist. Der kosmische Schlüssel, die Ziffern der Reichsstatistik über die Kartoffel-, Weizen-, Gerste-Ernte usw. z. B. Deutschlands auf Jahre hinaus vorherzusagen, ist also bereits in eines Menschen, eines deutschen Mannes Hand gegeben. Dass er ihn noch nicht zum allgemeinen Nutzen gebrauchen konnte, liegt hauptsächlich daran, dass der heute über 65 jährige Forscher täglich um die bittersten Lebensnotwendigkeiten kämpfen muss, anstatt sich ganz und gar diesen für die Allgemeinheit gerade bei Deutschlands gegenwärtiger Lage so ungemein wichtigen Berechnungen widmen zu können.

Wir können hier natürlich nur in ganz wenigen Strichen den Gedankengang in Hörbigers Berechnungsverfahren andeuten. Ganz abgesehen davon, dass eine ausführliche Darstellung den Rahmen dieser kleinen Schrift bei weitem überschritte und nicht ohne die Voraussetzung von Kenntnissen zu geben wäre, die über die Einstellung dieses Büchleins hinausgehen, auch schon deshalb, weil eine Gefährdung des Erfindergeheimnisses Ingenieur Hörbigers damit verbunden wäre.

In grossen Linien aber lässt sich etwa Folgendes mitteilen. Um die Gesamtstörungswirkung aller Planeten auf den an und für sich als gleichmässig vorausgesetzten Zustrom von Welteis zur Sonne ermitteln zu können, wird man zuerst bedenken müssen, dass ein jeder Planet für sich gerade so wirksam ist, als ob er allein da wäre. Nun haben wir oben bereits gesagt: **Wenn die Sonne überhaupt keine Planeten besässe, dann würde ihre Befleckung alle Jahre im Mittel dieselbe sein, gradeso wie die in eine Turbine fliessende Wassermenge im Werkkanal dasselbe pro Zeiteinheit bleibt, solange an der Stellung der Schleusen des Wehres nichts geändert wird. Hätte die Sonne nun als einzigen Planeten etwa den Saturn, dann würde offenbar nur dieser allein, wenn er gerade durch die Plache auf- oder absteigend geht, den regelmässigen Zustrom der Körper zur Sonne stören. Wir würden dann ein Ergebnis erhalten, wie wenn jemand am Wehr plötzlich die Schleusen herabgelassen und alsbald wieder hochgezogen und abermals herabgelassen und wieder hochgezogen hätte. Das Wasser im Werkkanal würde nicht mehr gleichmässig zufließen, sondern ein Abebben und ein Anschwellen zeigen.**

Das hier für Saturn Gesagte gilt natürlich für jeden Planeten im einzelnen, verwickelt sich aber dadurch bedeutend, dass die Reichweite der Störungskraft für jeden Planeten nach seiner Massengrösse eine verschiedene ist, dass ausserdem die Bahnen aller Planeten verschieden weit und ihre Umlaufzeiten verschieden lang sind. Jupiter allein würde also eine sehr einfache, regelmässige Sonnenfleckenperiode erzeugen, die dann ganz genau seiner Umlaufzeit um die Sonne gleich sein müsste. Saturn für sich würde dasselbe tun, und wir würden ihm allein eine Sonnenfleckenperiodizität von 10759,2 Erdentagen, statt bei Jupiter 4332,6 Tagen oder 11 Jahren und $10\frac{1}{2}$ Monaten zu verdanken haben. Um alle diese für die Gesamtwirkung bedeutsamen Teilmomente zu bewältigen, wird man schrittweise vorgehen müssen. Zu allererst wird man für jeden Planeten Umkugeln gleicher Schwerewirkung berechnen müssen.

Tut man dies und trägt die erhaltenen Werte graphisch auf, so zeigt sich schon, dass die inneren Planeten Merkur, Venus, Erde für die grosse Sonnenfleckenperiode nicht entscheidend eingreifen, dass Jupiter allein alle andern grossen äussern Planeten an Einfluss weit überwiegt und dass nur Saturn neben ihm in erster Näherung in Betracht kommt. Weiter zeigt sich bei genauerem Zusehen, dass Neptun und Uranus mehr als Hereinlocker kosmischer Eiskörper überhaupt, Saturn und Jupiter aber mehr als Lenker des Zustroms der bereits hereingelockten bzw. hereingelangten Körper wirksam sind. In zweiter Linie wird man die Stellung der Grossplaneten in ihrer Bahn und damit zur wahren kosmischen Lage jener zirkuspflächenartigen Fläche überblicken müssen. Offenbar wird Jupiter dann am stärksten eingreifen (gleichsam ein Loch in die Plache reissen), wenn er gerade durch sie hinabsteigt oder durch sie herauffährt. Diese zwei Bahnstellungen, die „Abstiege“ und „Aufstiege“, werden bei ihm, wie auch bei Saturn (und eigentlich bei allen andern Planeten) die für den Enderfolg wichtigsten sein. Löst man diese Aufgabe graphisch, so sieht man, dass Jupiter wegen seiner verhältnismässig noch nicht so sehr weiten Bahn sich überhaupt nie so hoch über die „Plache“ erheben kann, dass er mit den Fangarmen seiner Gravitation in diese gar nicht mehr störend eingreift. Bei Saturn ist eine solche tote Zwischenzeit vorhanden, natürlich noch mehr bei Uranus und Neptun. Jupiter wirkt also immer auf das „Eisschleierhorn“ ein, freilich nicht immer gleich stark, Saturn nicht immer, Uranus und Neptun wirken dagegen nur nahe oder während ihrer Auf- oder Abstiege, im übrigen Teile ihrer Bahnen aber so gut wie gar nicht.

Um die Summe der vereinigten Wirkungen aller Planeten zu erhalten, die, graphisch aufgetragen, nichts anderes als die gesuchte Sonnenfleckenkurve darstellen muss, wird man also zunächst so verfahren, dass man auf linealförmigen Pappstreifen sich eine gleiche Zeiteinteilung macht und als „Ordinaten“, als Höhen, die Gravitationswirkung des betreffenden Planeten zum Eisschleierhorn aufträgt. Man erhält dann lauter glocken-

bergförmige Buckel. Bei Neptun alle 165 Jahre zwei (einen Aufstieg und einen Abstieg), bei Uranus alle 84 Jahre zwei, bei Saturn aber schon alle $29\frac{1}{2}$ Jahre zwei, für Jupiter aber alle 11,9 Jahre je einen Aufstieg und Abstieg. Würden nun die etwa von Neptun bei seinem Aufstieg abgelenkten Eiskörper bis herein zur Uranusbahn gar keine Zeit brauchen, so könnte man die Ablenkungswirkungen von Neptun und Uranus zusammengenommen einfach dadurch finden, dass man die beiden Lineale untereinander legt, die Zeitskala zur Deckung bringt und die Höhen der Buckel addiert, also einfach die Summe der beiden Kurven bildet. Und so könnte man überhaupt die Summe über alle Planeten ermitteln.

Diese vereinfachende Voraussetzung gilt aber leider nicht. In Wahrheit brauchen die etwa von Saturn im Jahre 1900 gestörten Körper eine mittlere Zeit, bis sie ins Gehege Jupiters kommen. Man muss also die Stellung Jupiters in jener Zeit ins Auge fassen, zu welcher sie ihm verfallen und seiner ablenkenden Wirkung unterliegen. Um es kurz zu sagen, man wird das Lineal, auf dem die Jupiterstörungen aufgetragen sind, gegen das Saturnswirkungslinal etwas nach rechts verschieben müssen und erst addieren dürfen. Dieselbe Ueberlegung wird natürlich für jeden Planeten gelten.

Angenommen nun, man konnte irgendwoher wirklich jene Beträge, um welche man die Lineale zueinander verschieben muss, bevor man addiert, dann darf man freilich behaupten, dass jetzt oder nie als Summenkurve über alle Störungswirkungen ein Linienzug herauskommen muss, der in allen wesentlichen Zügen der tatsächlichen, beobachteten Sonnenfleckenkurve gleicht. Man sieht sofort ein, dass nur eine richtige Lösung möglich ist, denn wenn man die vielen Lineale in blossen Versuchen tausendmal um willkürliche Beträge verschöbe und dann addierte, es könnte nie und nimmer „durch Zufall“ eine Kurve herauskommen, welche mit der tatsächlich beobachteten die verlangte hinreichende Uebereinstimmung zeigt.

Ingenieur H. Hörbiger ist es nun tatsächlich gelungen, auf Grund seiner Welteislehre die Verschiebungsbeträge zu ermitteln und die Sonnenfleckenkurve nach dem soeben angedeuteten Verfahren darzustellen.

Der weitere Gedankengang zur praktischen Auswertung der zukünftigen Sonnenfleckenkurve ist danebenfalls leicht anzudeuten. Man wird daran gehen, für die Vergangenheit die genauen Beziehungen zwischen der tatsächlich beobachteten Sonnenfleckenkurve und der Grosswetterlage der betreffenden Erdjahre festzustellen. Dabei wird sich z. B. zeigen, dass immer in Jahren, welche an der Spitze eines recht hohen und schlanken Sonnenfleckensmaximums liegen, der Witterungscharakter so und so war, sodass z. B. Tabak und Baumwolle gut gediehen, dagegen die Kartoffelernte etwa in Deutschland sehr schlecht ausfiel. Hat man durch Nachprüfung an mehreren Kurvenzacken diese Feststellung bestätigt, dann wird man diese Erkenntnis sofort verwenden können. Angenommen, die nach dem Hörbiger'schen Verfahren für die kommenden 20 Jahre ermittelte Sonnenfleckenkurve ergäbe für das Jahr 1928 wieder ein solches Maximum von der gerade beschriebenen Art, dann würde man mit erheblicher Sicherheit vorhersagen können, dass in diesem Jahre etwa die Kartoffelernte sehr schlecht ausfallen werde, und man könnte wirtschaftliche Vorkehrungen treffen. Wir bemerken, dass wir absichtlich ganz willkürlich ein Beispiel gewählt haben, das nicht als eine tatsächliche Prognose aufgefasst werden darf. Nur der Weg sollte gezeigt werden. Ihn zu verfolgen soll dem Begründer der neuen Lehre, Ingenieur Hanns Hörbiger in Mauer bei Wien, und seinen Jüngern vorbehalten bleiben. Er soll den Triumph seines Lebenswerkes selbst erleben, dadurch, dass er durch das Eintreffen der Vorhersagen des Ernteaufalles für Deutschland Milliardenwerte unserem Volksvermögen zugeführt sieht!

2. Petroleum, Salz, Kohle.

Ein zweites Problem von ungeheurer wirtschaftlicher Bedeutung ist offenbar die Aufdeckung neuer Kohlen-, Salz- und Petroleumlagerstätten. Niemand wird bezweifeln, dass es sich hier sofort um Milliardenwerte handelt und zwar nicht bloss um Papier- sondern um Goldmilliarden, wenn es, auf welchem Wege immer, gelingen sollte, an Orten, wo es heute noch niemand ahnt, solche Erdschätze mit wissenschaftlicher Sicherheit zu bezeichnen und zu erschliessen. Was dazu die Sterne helfen sollen, scheint auf den ersten Blick unverständlich. Und doch ist der Gedankengang in kurzen Worten leicht zu geben.

Denken wir zunächst an irgend ein bekanntes Vorkommen dieser Erdschätze, z. B. an die Petroleumquellen im Missisippigebiet, an die Salzlager in Galizien und die Kohlen im Rheinland oder in Böhmen oder gar an die erst vor verhältnismässig wenigen Jahren entdeckten bedeutenden Kohlenflöze in Spitzbergen, und fragen wir uns, warum diese Erdschätze eigentlich dort gefunden werden.

Diese Frage nur richtig stellen, heisst schon, sie beantworten. Offenbar liegen die genannten Erdschätze gerade dort und nicht anderswo dank jenen Kräften, die seinerzeit in Urtagen der Erdvergangenheit Kohle, Salz und Petroleum überhaupt gebildet und in die Erdkruste eingebettet haben. In dieser Einsicht ist jetzt der Schluss jedenfalls zulässig: Kennten wir etwa diese Gesetze so, wie wir heute das Newtonsche Gravitationsgesetz kennen, so müssten wir nach dem offenbaren Zusammenhange alle auf Erden überhaupt möglichen Kohlen-, Salz- und Petroleumlagerstätten ganz ebenso am Schreibtisch berechnen können, wie man etwa heute die Bahnen der Planeten, Monde und Kometen am Rechentische behandeln kann.

Freilich werden wir nicht so einfache Verhältnisse, wie bei den Gestirnbewegungen im freien Weltenraume voraussetzen dürfen, sondern uns darauf gefasst machen müssen, dass zahlreiche örtliche Einwirkungen das ungestörte Ergeb-

nis der grosskosmischen Vorgänge beeinflusst haben. Diese Erkenntnis beeinträchtigt aber den Wert unseres Grundgedankens nicht. Sind die grosskosmischen Kräfte, welche die Gebirgsbildung und die Sedimentationen (Ablagerungen) überhaupt bewirkt haben, erst einmal klar erkannt und ist ihre Wirkungsweise erst in grossen Zügen festgelegt, dann wird es später durch umfängliche vergleichende Studien sicherlich auch möglich sein, örtliche Störungseinflüsse von Gebirgsketten, Buchten usw. in Betracht zu ziehen.

Bis heute hat freilich die offizielle Fachgelehrsamkeit auf dem Gebiete der Geologie so wenig, wie auf dem der Meteorologie die wahre Ursache der Kohlen-, Salz- und Petroleumlagerstätten aufzudecken vermocht. Man konnte wohl aus geologischen Untersuchungen zur Not begründen, warum in einem an und für sich schon enger begrenzten Gebiete sich die Lagerstätten gerade an der oder jener Stelle befinden, aber es war bis heute nicht möglich, die etwa auf einem Globus aufgetragenen Fundstellen für Petroleum, Salz und Kohle vom höheren Gesichtspunkte ihrer Entstehungslehre aus so zusammenzufassen, dass man hätte sagen können: Weil diese Ursache in grauer Vorzeit einmal so und so gewirkt hat, darum müssen die Fundstellen in ihrer Gesamtheit auf dem Erdball so und nicht anders liegen.

Wir werden auch in bezug auf das jetzt zu besprechende Problem alsbald zeigen können, warum die bisherigen Bemühungen so gut wie erfolglos bleiben mussten. Ganz ähnlich, wie in der bisherigen Meteorologie hat man auch in der Geologie den Grundfehler begangen, stets so zu tun, als wäre die Erde wohl einmal durch kosmische Prozesse gebildet bzw. als Planet geschaffen worden, aber — als klaffte dann, nach vollendetem Schöpfungswerk, eine breite, unüberbrückte Kluft, welche den Planeten Erde des Astronomen vom Erdball des Geologen und der atmosphärenumhüllten Kugel des Meteorologen trennte. Man hat bisher, in übertriebenem Bestreben, die einzelnen Wissenschaften, die Sternforschung, die Bewitte-

rungskunde und die Erdforschung nur ja säuberlich gegeneinander abzugrenzen, gänzlich übersehen, dass es schliesslich und endlich doch ein und dieselbe Erdkugel ist, der identisch gleiche, nur einmal vorhandene Himmelskörper, auf dem wir alle wohnen, ob ihn nun der Sternforscher, der Geologe oder Meteorologe durch seine Brille betrachtet. Und man hat weiterhin ganz grundlos den Lehrsatz unausgesprochen zu einem wissenschaftlichen Dogma erhoben und diejenigen, welche gegen ihn ankämpften, als wissenschaftliche Ketzer gebrandmarkt, den Satz, dass die Erde gegenwärtig, abgesehen vom Lichte und der Wärmestrahlung der Sonne und abgesehen davon, dass sie nach dem Gravitationsgesetze um die Sonne kreist und den Mond zum Umlaufe um sich zwingt, sich so verhalte, als ob sie allein im leeren Weltraum schwebte.

Rückschauend müssen wir heute sagen, dass es wirklich nur dieser verhängnisvollen materialistisch-egoistischen Geisteseinstellung des abgelaufenen Jahrhunderts zuzuschreiben ist, wenn die Sternforschung bis heute noch nicht zur wichtigsten und auch wirtschaftlich bedeutendsten Wissenschaft überhaupt geworden ist! — Um dies zu erkennen, braucht man nichts zu tun, als nur einen Augenblick lang alle Voreingenommenheit abzulegen und mit dem klaren Blicke des Technikers und des unbeeinflussten Menschen zu den Wundern des Kosmos emporzuschauen. Dann wird uns alsbald die Offenbarung werden, dass das ungeheure Sternenall ein gewaltiger Organismus ist, in dem eins ins andere greift, eins im andern wirkt und lebt und nichts so abgeschieden ist, dass es der innigsten Verknüpfung mit dem Ganzen unteilhaftig wäre. Dann fällt es uns wie Schuppen von den Augen, es fallen die Mauern, welche eine überkluge Zeit scheinbar für die Ewigkeit zwischen der Astronomie, Meteorologie und Geologie aufgerichtet hat, wie die Bollwerke Jerichos vor den Posaunen, und es zeigt sich auf dem Boden

der kosmischen Technik oder der Welteislehre ein neuer Weg zu einer wirklichen, praktischen Lösung des grossen Problems der Erfassung unserer Erdschätze.*)

In kurzen Worten ist der Gedankengang, welcher nach Hörbiger zur Entdeckung neuer Petroleum-, Salz- und Kohlenlager führen muss, folgender: Hörbiger weist nach, dass unser gegenwärtiger Mond nicht von jeher ein Begleiter der Erde war, sondern erst in einem gewissen geologischen Zeitpunkte von ihr eingefangen und zum Trabanten gemacht worden ist. Er zeigt weiter, dass die Erde in den Millionen Jahren ihres Bestehens schon öfter solches kosmisches Fangspiel mit Erfolg betrieben hat und dass sie wahrscheinlich vor unserm jetzigen Monde schon vier bis sechs wohl kleinere Trabanten besass. Die genaue Durchrechnung der bei dem kosmischen Einfang und nachher auftretenden Kräfte des Systems Erde-Mond ergibt nun weiter, dass bei nicht völliger Leere des Raumes um den Erdball die Bahn des Mondes sich beständig verengern muss, was nach Ablauf von soundsoviel Jahrzehntausenden für jeden Mond zur spiraligen Annäherung bis knapp an die Erde führen muss. Die Rechnung ergibt aber weiter, dass kein Mond im Ganzen auf die Erde herabstürzen kann, sondern dass er, etwa noch 12000 Kilometer über ihr sich auflösen und als ein gewaltiger Hagel in wochenlangen Schauern, die mit Bergstürzen enden, niedergehen muss.**)

Es lässt sich leicht einsehen, dass die Umlaufzeit des Mondes, je enger seine Bahn wird, umso mehr sich verringern muss. Nachdem sie heute (bei unserem Monde) rund einen Monat beträgt, kurz vor der Auflösung des in nur mehr 2 Erdradien Abstand die Erde umrasenden Trabanten aber kaum noch 6 Stunden betragen wird, so muss offenbar dazwischen

*) Wir können hier natürlich nur Umrisslinien geben. Ausführlich behandelt sind die neuen Lehren in der am Schlusse vollzählig angegebenen Welteis-Literatur.

***) Über diese Probleme handelt besonders ausführlich und an Hand ganz neuartiger Tafelbilder das im gleichen Verlage vom selben Verfasser kürzlich erschienene Buch „Weltuntergang“.

eine Periode gefunden werden, in welcher Mondumlauf und Erdrotation einander genau gleich sind. Die Berechnung ergibt, dass dies bei einem Mondabstande von 7 Erdhalbmessern der Fall gewesen sein, bzw. der Fall sein müsste (denn alles Gesagte gilt für jeden vergangenen, gegenwärtigen oder zukünftigen Mond gleichermassen).

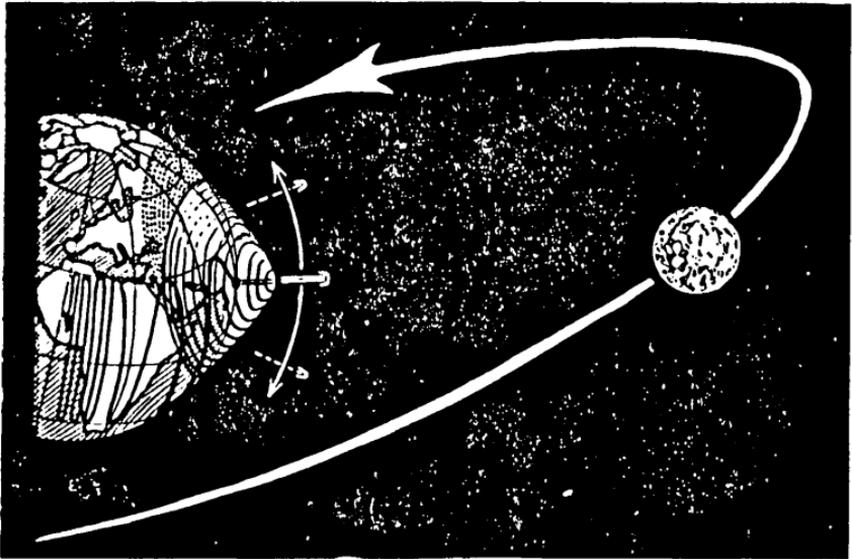


Abbildung 2.

In diesem Stadium von 7 Radien Erdabstand des Mondes können sich dann die Fluthubkräfte des Trabanten in ihrer ganzen Furchtbarkeit entfalten. Alles Ozeanwasser der Erde wird dann in zwei ungeheure Flutberge aufgesaugt (vergl. Abb. 2), von denen der dem Monde zuhängende schmaler aber höher, der dem Monde abgewandte Nadirhubberg breiter und niedriger ist. Hörbiger schätzt die Dimensionen dieser Wasserberge auf 3000 km Breite für den Zenit-, 5000 km für den Nadirberg, sowie ihre Höhe zu 15000 bzw. 3500 Meter. Der Zenitflutberg liegt im Stationärstadium über Afrika, der Nadirberg füllt das Becken des Stillen Ozeans aus.

Diese Flutberge stehen aber nicht ruhig auf der Erde, sondern sie müssen, ohne vom Meridiane zu weichen, wegen der Neigung der Mondbahnebene gegen den Erdäquator täglich einmal um ca. 40 Grad Breite auf und abschaukeln. Läuft der Mond durch den südlichsten Punkt seiner Bahn, so wird der Zenitflutberg seine Kuppe über Südafrika zeigen, 12 Stunden später aber über Kairo. Beim Nordwärtsschleudern des Riesengewasserberges werden dabei die Vorwellen bis Spitzbergen laufen. Vom Standpunkte eines Beobachters in Deutschland aus gesehen, würde also in jener geologischen Epoche täglich einmal eine 5000 Meter hohe Welle über die Alpenkette vordringen, die dann in rasendem Sturme über Deutschland und Skandinavien bis zum Nordkap hinauf verlief, um nach 6 Stunden langsam, nach 10 Stunden schnell umzukehren und nach 12 Stunden wieder spurlos hinter den Alpen verschwunden zu sein, zurückgesaugt von der Anziehungskraft des die Erde in furchtbarer Nähe umrasenden Mondes. So lange diese Nord-südpendelschwankung der Flutberge von einem Rückbleiben, bezw. einem Vorschreiten in geogr. Länge begleitet ist, müssen die Fusspunkte der Flutbergkuppen, richtig auf dem Globus eingezeichnet, einen zuerst enger und nach der strengen Stationärzeit wieder weiterwerdenden Wellenzug beschreiben. Wie der Mäher, während er mit der Sense einmal hin und herfährt, jedesmal einen kleinen Schritt nach vorwärts macht, so werden die Flutberge, so lange der Mond mehr oder etwas weniger als 7 Radien von der Erde entfernt ist, täglich von Ost nach West, bezw. West nach Ost über die Erde hin vorschreiten.

Diese schleichenden Flutberge sind es nun, welche nach Hörbiger die grossen Sedimentgebirge und Flachsedimente auf der Erde aufgebaut haben. Jene tausende papierblätterartig übereinanderliegenden Schichten, die wir im Cañon des Coloradozuges zutage treten sehen, die Myriaden von Kalkschichten, die unsere Dolomiten aufbauen, sind nichts anderes als die steinernen Zeugen jener gewaltigen kosmischen Vorgänge während der Stationärzeit in der Periode des vorigen Mondes

unserer Erde. Wie bei der Herrichtung eines künstlichen Eislaufplatzes eine Schichte Wasser nach der andern immer wieder aufgespritzt wird, wenn die vorige niedergefroren ist, so wurde durch die Wellenzüge der schaukelnden Flutberge Sedimentschicht auf Sedimentschicht gelegt. Nur kosmische Kräfte können wahrlich stark genug gewesen sein, so ausgedehnte Bildungen, die Tausende von Quadratkilometern der Erdoberfläche bedecken, zu schaffen. Es muss uns im Lichte der neuen Erkenntnisse einfach unbegreiflich erscheinen, wie die bisherigen Theorien der Sedimente mit rein irdischen Vorgängen auskommen zu können glaubten. Wie Hörbiger im einzelnen in Dr. Voigts „Eis ein Weltbaustoff“ und Fischers „Rätsel der Tiefe“ erläutern lässt, haben nun dieselben Mondflutberge auch die Kohlen-, Salz- und Petroleumlager der Erde geschaffen. Sie waren es, welche in den Tropen die Wälder wie ein gigantischer Sensenmann abrasiert und in 12 Stunden bis Spitzbergen hinauf oder wenigsten bis in die Becken Böhmens, ins Rheinland, nach England usw. geworfen haben, wie ein Fluss faule Äpfel oder Korkstöpsel in eine Bucht wirft. Die Kohlen, welche heute an den aufgezählten Orten gefunden werden, stammen also nach Hörbiger nicht von Urwäldern her, die seinerzeit dortselbst (z. B. in Spitzbergen) bei einem tropischen Klima gewachsen sind, sondern die Hölzer, Farne usw., aus welchen sie sich im Laufe der Jahrtausende durch Destillationsprozesse gebildet haben, sind in Afrika gewachsen und nur durch die Brandungswellen des Riesenflutberges dorthin vertrifftet worden, wo sie heute ausgebeutet werden. Kein Wunder also, wenn man in Äquatorialafrika heute keine Kohlen, dagegen in der Nähe des Nordpols reiche Lager findet.

Ganz ebenso sind die Erdölquellen bei Baku, im Mississippigebiete, in Mossul usw. nicht aus den Leibern derjenigen fetten Meerestiere entstanden, die etwa jemals dortselbst gelebt haben und sterbend auf den Meeresgrund gesunken sind; auch hat sich das Land nicht inzwischen gehoben, welches damals unter Meer gelegen haben soll, sondern das Meer, der gewaltige Flut-

berg, warf sich vorschreitend über das Land und trieb die Meeresbewohner ganzer grosser ehemaligen Ozeangebiete, z. B. des Golfs von Mexiko, in die Enge und warf sie schliesslich, als er die letzte Inselbarriere durchbrach, in einem Schwupp nach Zehntausenden von Schiffsladungen dorthin, wo heute die Bohrtürme stehen. Und derselbe nachrückende Flutberg deckte sie dann fürsorglich mit anorganischen Sedimenten zu, um so überhaupt erst die Destillationsprozesse zu ermöglichen, welche aus den fetten Tierleichen Erdöl werden liessen. Im Lichte der Welteislehre bzw. der besondern Flutbergforschungen Hörbigers zeigt es sich jetzt klar, dass die gesamten bisher bekannt gewordenen Fundstellen von Kohle, Petroleum und auch Salz (z. B. die Stassfurter Lager) keineswegs nur örtlichen und geologischen Bedingungen ihr Dasein verdanken, sondern dass sie durch einen einmaligen grosskosmischen Vorgang, der sich freilich vor Jahrzehntausenden abgespielt hat, geschaffen worden sind, durch einen Vorgang, der gesetzmässig verlaufen ist. Die Fundstellen liegen also nicht regellos zufällig über den Globus verteilt, sondern gerade so, wie sie Hörbigers Lehre fordert. Umgekehrt muss aber der Schluss von gleicher Ursache auf gleiche Wirkungen auch dort erlaubt sein, wo solche nach der Welteislehre zu fordern sind. Das heisst aber, es wird und muss möglich sein, heute noch unbekannte Lager dieser wertvollen Schätze der Erde mit dem Welteisschlüssel in Hörbigers Hand zu entdecken. — In der Tat hat Hörbiger bereits 1906 durch seine Berechnungen allein vom Schreibtisch aus reichste Petroleumquellen in Oklahoma (U. S. A.) vorhergesagt, die inzwischen auch 1916 von amerikanischen Ingenieuren erbohrt worden sind und seine Vorhersage glänzend bestätigt haben. Millionen Dollarwerte sind seither aus jenen Quellen erflossen, Milliarden Markwerte hätten also 10 Jahre früher gehoben werden können, wenn man der (amtlich hinterlegten) Notiz Hörbigers von 1906 damals Glauben geschenkt hätte. So mussten die amerikanischen Ingenieure, unabhängig, ohne

von der Welteislehre etwas zu wissen, 10 Jahre länger suchen und verdankten ihren Erfolg schliesslich dem Zufalle.

Aber wer weiss, ob in der Behinderung der Verbreitung der Welteislehre um fast 20 Jahre nicht der Finger einer höheren Weisheit zu erkennen ist! Hätte Hörbiger damals (1905—6) schon allgemein Glauben und Anerkennung gefunden, so wäre er persönlich heute vielleicht ein vielfacher Millionär, aber seine Entdeckungen wären sicherlich längst ein offenes Geheimnis und würden wahrscheinlich von jenen fast allein genützt, die in der Welt gegenwärtig die Gewalt vor Recht setzen.

So aber ahnen alle diejenigen, welche sich heute als die alleinigen Herren der Welt fühlen, noch nichts, und wissen nicht, dass heute schon in eines einzigen deutschen Mannes Lebensarbeit der Schlüssel gegeben ist, der das Tor zum Weg des neuen Aufstieges für unser geliebtes Vaterland öffnen wird. Lassen wir die Franzosen und Engländer sich nur um die Petroleumfelder von Mossul streiten. Ein deutsches Sprichwort heisst: „Wer zuletzt lacht, lacht am besten.“ Schon heute hat Ingenieur Hörbiger Karten ausgearbeitet liegen, die für manche Erdgebiete reichste Schätze an Kohle, Petroleum und Salz an Stellen bezeichnen, wo noch kein Mensch an solche denkt. Hörbiger glaubt, nach seinen überschlägigen Berechnungen, dass die heute bereits entdeckten und ausgebeuteten Lagerstätten noch nicht den zehnten Teil der tatsächlich vorhandenen und durch die Welteislehre aufzufindenden ausmachen.

Hoffen wir, dass eine baldige Zukunft dem genialen deutschen Ingenieur es ermöglicht, der Welt den Wahrheitsbeweis für seine Lehren zu erbringen. Dann werden wirkliche Milliardenwerte aus den Sternen für Deutschland gewonnen sein.

Das Titelbild dieses Buches stellt einen Schnitt durch die Sonnenoberfläche im Sinne der Welteislehre dar „Die Sonne als Kraftumformwerk“.

„NATUR UND KULTUR“

ist die bereits seit mehr als 20 Jahren erscheinende, in der ganzen katholischen Welt einzig dastehende Monatsschrift für Naturwissenschaft und ihre Grenzgebiete. Jedes Heft dieser vornehmen, Naturforschung und Offenbarung vereinigenden Zeitschrift enthält Aufsätze von Mitarbeitern von internationalem Rufe aus allen Gebieten der Naturwissenschaft und des kulturellen Fortschritts, außerdem apologetische Beiträge und Reiseschilderungen, eine Rundschau, eine monatliche Himmelskunde, Aufgaben und praktische Anweisungen in reichster Abwechslung und ist ferner mit zahlreichen interessanten Originalabbildungen ausgestattet.

Aus der Fülle glänzender Besprechungen seien nur einige wenige herausgegriffen:

„ . . . „Natur und Kultur“ unzweifelhaft die beste gemeinverständliche katholische Zeitschrift für Naturwissenschaften und verwandte Gebiete.“
(Badischer Beobachter)

„ . . . rechtfertigt von neuem eine Empfehlung der Zeitschrift, die über alle Gebiete der Naturwissenschaft und Naturphilosophie orientiert und ihre Beziehungen zur christlichen Weltanschauung klarlegt.“

(Wissenschaftl.-pädagog. Rundschau d. Deutsch. Lehrer-Ztg.)

„Wir kennen kein anderes derartiges literarisches Unternehmen, das eine so umfassende Aufgabe löst, einesteils alle bedeutenden Fortschritte der Wissenschaft und des kulturellen Lebens in einer Fassung zu bringen, die sowohl den Fachfreund als den gewöhnlichen gebildeten Leser befriedigt, ohne sich dabei in fachmännische Eigenbrüdelei zu verlieren, und dabei noch originelle Selbständigkeit in vorbildlicher Gediegenheit pflegt.“ (Neue Züricher Nachrichten)

„Wer „Natur und Kultur“ fördert, arbeitet mit an der Wiedergeburt der deutschen Kultur. Denn „Natur und Kultur“ ist zur Förderung der Gesundheit Deutschlands mitberufen.“

(Allgemeine Rundschau, München.)

„Natur und Kultur“ kann bei jeder Buchhandlung oder direkt beim Verlag bezogen werden, woselbst auch Probehefte jederzeit kostenlos erhältlich sind.

Verlag Natur u. Kultur A. G. München,

Schellingstr. 41. Postscheckkonto München 48047.