

ASTROBIONOMIE

EIGENART, ZIELE UND GRENZEN ERFAHRUNGSWISSENSCHAFT- LICHER ERFORSCHUNG DER BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN GESTIRNEN UND IRDISCHEN LEBENSERSCHEINUNGEN

VON KARL ERNST KRAFFT/ZÜRICH

I.

Wenn im folgenden gegenüber der Frage möglicher Beziehungen zwischen Vorgängen im Weltall und irdischem Geschehen fast ausschließlich die erfahrungswissenschaftliche Einstellung zur Geltung gelangt, so möge der Leser dem Verfasser gegenüber nicht den Vorwurf der Einseitigkeit erheben, sondern bedenken, daß jener Forschungsweg und die im Zusammenhang damit entwickelte Methodik am besten der heutigen Bewußtseinslage entsprechen. Daß neben der natur- auch der geisteswissenschaftlichen Bearbeitung der Probleme eine ständig wachsende Bedeutung zukommt, diese letztere sogar in vielen, von der Naturwissenschaft vernachlässigten oder vergewaltigten Fragen als einzig zuständig erkannt werden muß, steht außer Frage.¹

Bei der Entdeckung und Entwicklung „neuer“ Forschungsgebiete kommt es häufig vor, daß das erste Eindringen durch die Wissenschaft gleichsam „zufällig“ erfolgt, d. h. ohne eigentliche Absicht der vom Schicksal dazu „Berufenen“. Zuweilen werden sich die so „Verschlagenen“ der Bedeutung des von ihnen betretenen Neulandes gar nicht bewußt, verlassen es gar wieder, ohne tiefergehende Erkundungen vorgenommen zu haben. Alles hat eben seine Zeit; und kein einzelner, fühle er sich noch so stark, kann in den Entwicklungsablauf nach Belieben eingreifen: erst wenn es

¹ Bedeutung und Notwendigkeit einer derartigen „Arbeitsteilung“ sind wohl am eindrucklichsten bei K. Th. Bayer, Die Grundprobleme der Astrologie, zur Darstellung gebracht worden (Leipzig 1927).

der „Zeitgeist“ gestattet, wird wieder ein Stück Wahrheit erkannt und in „neuen Tatsachen“ versinnbildlicht. Vorher finden wohl Tastversuche statt, aber der Blick für das Ganze fehlt.

So ist auch das Gebiet der kosmischen Einflüsse bereits durch eine Reihe Forscher gestreift worden, unter ihnen der Astrophysiker Arrhenius († 1927)², Biologen wie Friedlaender³ und Fox⁴, der Meteorologe Nodon⁵, Ärzte wie Faure und Sardou⁶, Volkswirtschaftler wie Moore⁷ und andere Gelehrte wie etwa Hellpach⁸.

Während die genannten Forscher zwar das Bestehen von Gestirneinflüssen nachweisen, die volle Tragweite ihrer Entdeckungen aber (noch) nicht zu erkennen schienen, haben andere das Neuland gestreift, ohne sich der eigentlichen Zusammenhänge bewußt zu werden; so z. B. Goehlert⁹ und Fließ¹⁰.

Während in den genannten Fällen der Gestirneinfluß ausnahmslos mittelbar, d. h. durch die Untersuchung irgendeiner

² Vergl. seine Untersuchungen über Mondeinflüsse auf die Geburtenhäufigkeit beim Menschen sowie auf das Auftreten epileptischer Anfälle, Skand. Arch. f. Physiol. VIII, 1898, S. 367 u. f.

³ Bekannt durch die Erforschung des sogenannten Palolo-Phänomens, wo der unmittelbare Einfluß der Mondphasen auf die Geschlechts-tätigkeit eines Tieres festgestellt werden konnte. Biolog. Zentralblatt, Erlangen 1898—1901.

⁴ Vergl. Lunar periodicity in living organisms, Science Progress, Oktober 1922 (John Murray, London), eine mit zahlreichen Beispielen und persönlichen Forschungsergebnissen belegte Abhandlung über Mondeinflüsse im Tier- und Pflanzenreich.

⁵ Vergl. Essai d'astrométéorologie (Gauthier-Villars, Paris 1920).

⁶ Vergl. Les taches solaires et la pathologie humaine, Presse Médicale Nr. 18 vom 2. März, sowie Les radiations astrales, ibidem, Nr. 98 vom 7. Dezember 1927 (Masson, Paris).

⁷ Vergl. Generating Economic Cycles (Macmillan, Newyork 1925), worin der Nachweis eines Einflusses der geozentrischen Bewegung des Planeten Venus auf die jährlichen Schwankungen der Regenmenge und damit auf die Entwicklung der Getreidepreise versucht wird.

⁸ Vergl. Die geopsychischen Erscheinungen (3. Auflage, Leipzig 1927).

⁹ Vergl. Schwankungen der Geburtenhäufigkeit nach Tageszeiten (Biolog. Zentralbl. VII, 23, 1888), wobei der Verfasser die Möglichkeit eines „tellurischen“ Einflusses in Erwägung zieht.

¹⁰ Vergl. Das Jahr im Lebendigen (Jena 1909).

seiner Spiegelungen im irdischen Geschehen nachgewiesen wurde, sind auch Versuche bekannt geworden, durch welche unmittelbar eine von kosmischen Faktoren ausgehende Strahlung hat festgestellt werden können¹¹.

Trotzdem muß als gangbarster Weg erfahrungswissenschaftlicher Durchforschung des Gebietes vorläufig die mittelbare Beobachtung der Wirkungen möglicher astrobiologischer Beziehungen gelten. Dabei kommt mit Rücksicht auf die große Anzahl gleichzeitig wirksamer und — im Gegensatz zu den Verhältnissen im Laboratorium — nicht ohne weiteres trennbarer Einflüsse in erster Linie die Massenbeobachtung in Frage.

II.

Bevor auf die Eigenart der statistischen Methode eingetreten werden soll, mögen zunächst einige landläufige Mißverständnisse berichtigt werden: Statistik ist nicht — wie so oft, und gerade von (Volkswirtschafts-) Statistikern, geglaubt wird — eine Wissenschaft für sich, sondern zunächst eine Arbeitsmethode. Mag diese auch ihren Anfang in soziologischen und politischen Erhebungen genommen haben¹², so verdankt sie doch Entwicklung und Ausbau der astronomischen und physikalischen Meßtechnik (Gauß), der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Bernoulli) und der Biometrie; zumal im letztern Gebiete wurde von Francis Galton und seinem Nachfolger Karl Pearson Bedeutendes geleistet und dieses Forschungsmittel zu einem ungeahnten Grad der Feinheit gebracht¹³.

Aber noch ein andres Vorurteil gegenüber der Statistik muß behoben werden: Hin und wieder wird die Behauptung laut —

¹¹ Vergl. die Beobachtungen von Kolhoerster und v. Salis über die durchdringende Höhenstrahlung (Sitzungsber. d. Preuß. Akad. d. Wiss. 1927, XI., S. 92—104); ferner Millikan, Science, vol. 62, 1925, S. 445.

¹² Die ersten großangelegten Versuche dieser Art gehen auf Quetelet bzw. dessen Hauptwerk Sur l'Homme (deutsche Ausg.: Stuttgart 1858) zurück.

¹³ Vergl. „Biometrika“ (London 1902 u. f.); ein ausgezeichnetes Repetitorium der wichtigsten statistischen Verfahren, verbunden mit einer wertvollen Tabellensammlung, wurde von Pearson als Tables for Statisticians and Biometricians herausgegeben (Cambridge University Press).

und zwar unter Hinweis auf Elaborate, die mit Statistik als Mittel zur Untersuchung wenig oder nichts zu tun haben —, es sei in diesem Gebiet der Willkür Tür und Tor geöffnet, und alles könne damit bewiesen werden. Demgegenüber wird der Leser in der Folge selbst feststellen können, daß die Statistik, wenn richtig angewandt, zu denselben klaren und eindeutigen Antworten führt wie irgendein Experiment im Laboratorium: ist sie doch gerade dort mehr und mehr zur Verfeinerung der Methodik herbeigezogen worden!

Zwei grundsätzlich verschiedene Aufgaben stellen sich dem Statistiker, je nachdem er in einer Erhebung die Gesamtheit aller möglichen Fälle erfassen und verarbeiten kann (z. B. bei einer Volkszählung), oder, was wohl die Regel bildet, sich mit der Untersuchung einer sogenannten „repräsentativen Auswahl“ aus einer unbegrenzten oder sonstwie nur teilweise erfassbaren Menge begnügen muß. Im letzteren Fall erhebt sich die, sowohl vom theoretischen wie vom praktischen Standpunkt aus gleich wichtige Frage, ob und bis zu welchem Grade Verhältnisse, die auf Grund eines zahlenmäßig beschränkten Untersuchungsmaterials festgestellt wurden, eine Verallgemeinerung gestatten, d. h. für eine unbegrenzte, unmittelbarer Erforschung nicht zugängliche Gesamtheit als verbindlich betrachtet werden dürfen.

Hier liegt der Kernpunkt jeglicher Erfahrungswissenschaft; und Theoretiker wie Praktiker werden nicht müde, immer neue Mittel und Wege ausfindig zu machen, um das induktive Verfahren im allgemeinen zu rechtfertigen, im einzelnen aber zu bestimmen, mit welcher Wahrscheinlichkeit diese oder jene, bei einer bestimmten Anzahl von Beobachtungen festgestellte Erscheinung als der Ausdruck einer vorhandenen Gesetzmäßigkeit gedeutet werden darf; bzw. wie niedrig sich, sofern eine solche nicht vorhanden wäre, die Wahrscheinlichkeit ihres rein zufälligen Vorkommens stellt. Denn — so erklären die Theoretiker — die unbedingte Sicherheit besteht immer nur in bezug auf das tatsächlich Erfahrene; jede Verallgemeinerung bedarf daher einer besonderen Rechtfertigung.

Daß bei statistischen Untersuchungen irgendeine Eigenschaft im Verein mit vielen andern untersucht werden muß, scheint zu-

nächst gewisse Nachteile mit sich zu bringen. Bei näherem Zusehn enthüllen sich aber im Gegenteil gegenüber dem Experiment eine Reihe von Vorzügen. Diese betreffen sowohl die Technik als auch die Ergebnisse: So spielt bei einer statistischen Erhebung die Genauigkeit der Angaben für den einzelnen Fall — bei astrobiologischen Forschungen z. B. eine grobe Zeitangabe — eine weit geringere Rolle als dort, wo auf das Einzelement abgestellt wird. Dies rührt daher, daß sich bei einer großen Anzahl von Beobachtungen — und eine solche wird bei statistischen Untersuchungen stets stillschweigend vorausgesetzt — die nach der einen oder andern Seite vorgefallenen Fehler ausgleichen, also abgesehen von einer gewissen Abschwächung möglicherweise vorhandener Charakteristika keine weiteren Nachteile erwachsen. Infolgedessen ist die Statistik wie keine andre Methode geeignet, gerade dort Klarheit zu schaffen, wo umständehalber nicht im eigentlichen Sinn Experimente, dagegen Einzelbeobachtungen, wenn auch nicht mit letzter Schärfe, so doch in unbeschränkter Anzahl, angestellt werden können.

III.

Ebensolche Verhältnisse liegen in der Frage der möglichen Beziehungen zwischen kosmischen und irdischen Erscheinungen vor: Auf beiden Seiten ist die Anzahl der wirksamen Faktoren unbegrenzt; eine Entwirrung und Freistellung einzelner Elemente erscheint schlechterdings unmöglich. Dagegen stehen Tausende, ja Millionen von Einzelfällen zur Verfügung, aus denen heraus — abgesehen von technischen Schwierigkeiten der Aufbereitung und Verarbeitung — Untersuchungsgrundlagen von jeder gewünschten Breite beschafft werden können.

Hier sind die Verdienste von Paul Choisonard hoch zu werten, der als erster in neuerer Zeit mit dem Lichte klarer Begriffe in das Dunkel von Aberglauben, unverstandener Überlieferung und pseudomystischer Spekulation leuchtete und versuchte, die Tatsächlichkeit astrobiologischer Zusammenhänge auf dem Wege der Häufigkeitsvergleiche nachzuweisen. Leider weisen seine Arbeiten¹⁴ gewisse Mängel auf, welche einerseits ihrer Verbrei-

¹⁴ Zur Hauptsache erschienen bei Chacornac und bei Alcan (Paris 1901—28).

tung in wissenschaftlichen Kreisen hemmend im Wege standen, andererseits fast ausnahmslos von den Urhebern ähnlicher Versuche in andren Ländern übernommen worden sind: Choisonard, Schwab¹⁵ und v. Klöckler¹⁶ verhalten sich gegenüber der astrologischen Überlieferung etwas zu wohlwollend. Infolgedessen wurden in den Rahmen ihrer Forschungen nicht nur eine Reihe vom kritisch-wissenschaftlichen Standpunkt aus unbewiesener Grundbegriffe des astrologischen Lehrgebäudes einbezogen („Häuser“, „Aspekte“, „Triplizitäten“ usw.), sondern die Versuche zur Beweisführung sehr oft in Formen gekleidet, die eine gewisse Voreingenommenheit zugunsten der Überlieferung nicht verkennen lassen. Diese Schwäche bringt mit sich, daß mehrfach sonst brauchbare Statistiken mit Daten der Tradition vermengt und dadurch in nur unbefriedigender Weise verarbeitet wurden. So kann nur bedauert werden, daß die genannten, sonst durchaus ernsthaften Forscher nicht besser mit der statistischen Methodik, etwa mit den gebräuchlichen Formeln der sogenannten „wahrscheinlichen Abweichung“, vertraut waren, andererseits gegenüber der Überlieferung nicht größere Zurückhaltung beobachtet haben. Wohl wäre dann der Umfang ihrer Veröffentlichungen auf einen Bruchteil des heute Vorliegenden zusammengeschmolzen; dafür aber hätte sich das Gebotene eher demjenigen Grad der Zuverlässigkeit genähert, der im Gebiete der exakten Forschung verlangt wird.

Bei dieser Gelegenheit soll einmal offen ausgesprochen werden, was die Erfahrungen achtjähriger eingehender Forschungsarbeit im Gebiete der astrobiologischen Beziehungen haben erkennen lassen: Gesichert im wissenschaftlich-kritischen Sinne ist heute vom astrologischen Lehrgebäude denkbar wenig; und wo bisher Beziehungen zwischen Vorgängen im Weltall und irdischen Verhältnissen haben nachgewiesen werden können, ist dies zum großen Teil außerhalb des Rahmens der Überlieferung geschehen, des öfteren sogar in auffälligem Gegensatz zu den dort geläufigen Regeln.

¹⁵ Vergl. *Sternenmächte und Mensch* (Berlin 1923).

¹⁶ Vergl. *Astrologie als Erfahrungswissenschaft* (Leipzig 1927).

Werden die Ergebnisse erfahrungswissenschaftlicher Forschung in systematischer Weise mit den Einzelheiten der Überlieferung verglichen, so erscheint für den unvoreingenommenen Forscher geradezu erstaunlich, daß sich jene in ihrer jetzigen Form noch halten kann, bzw. von ihren Anhängern so zäh verteidigt wird¹⁷. Ein Umstand mag allerdings viel dazu beitragen, daß ihre Lücken- und Fehlerhaftigkeit nur langsam erkannt wird: Die schillernde Mannigfaltigkeit und Vieldeutigkeit der Überlieferung kennt kaum ein Ihresgleichen — es sei denn das Leben selber! So kommt es, daß der Liebhaber, sobald er erst einmal vom (geistigen) Wahrheitsgehalt der Sterndeutung durchdrungen ist, unschwer in ein Geburtsbild alles und jedes hineindeuten kann. Dabei werden Mängel, Lücken oder Widersprüche gern durch eine „bessere Methode“, etwa „sensitive“ Punkte oder ein neues „Direktions“-System, und dergleichen mehr „behoben“. Auf diesem Wege sind natürlich auf die Dauer keine befriedigenden Ergebnisse zu erhoffen.

IV.

Eine zukünftige Wissenschaft von den Entsprechungen zwischen Makro- und Mikrokosmos darf keinesfalls von der unübersichtlichen, von zahllosen Irrtümern, Mißverständnissen, ja absichtlichen Verdunkelungen durchgesetzten Überlieferung ausgehen; vielmehr muß mit der Schaffung einfacher, aber unerschütterlicher Grundlagen begonnen werden. An Gelegenheit zu derartigen Vorarbeiten mangelt es keineswegs — vorausgesetzt, daß es dem einzelnen Forscher nicht darauf ankommt, Monate, Jahre, ja vielleicht ein ganzes Leben auf das Behauen weniger Bausteine zu verwenden: Der Raum würde nicht ausreichen, auch nur einen kleinen Teil jener Daten und Aufgaben aus allen Gebieten aufzuzählen, bei denen sich kosmische Einflüsse vermuten und auf Grund richtiger Fragestellung bei Vorhandensein der nötigen Ausdauer objektiv nachweisen lassen.

¹⁷ Vergl. den Aufsatz: *Ueber die Bedeutung der ekliptischen Mondstellung in den Geburtsbildern von Berufs-Musikern*, „Sterne und Mensch“, Heft 7—9, Leipzig 1928.

Am anziehendsten sind natürlich diejenigen Forschungszweige, die sich mit dem menschlichen Einzelleben beschäftigen. Aber gerade hier sollte auch nicht mit dem Schwierigsten begonnen werden, was es vielleicht überhaupt gibt — mit Persönlichkeitserschließung und Schicksalsforschung —, sondern mit möglichst einfachen Aufgaben, wie etwa mit der Untersuchung und Abgrenzung von Sonnen- und Mondeinflüssen auf den Geburtsvorgang beim Menschen¹⁸, oder dann mit der Erforschung gewisser Erscheinungen der Vererbung im Lichte kosmischer Periodizitäten¹⁹. Als besonders fruchtbar haben sich bei richtiger Fragestellung Erhebungen über astro-physiologische Beziehungen²⁰ sowie solche über gewisse, möglichst eindeutig umschriebene Menschentypen²¹ erwiesen.

Wendet sich der Blick nach der Seite der kosmischen Kräfte, so erscheint auch deren Zahl zunächst unendlich groß: Erst durch eine gewisse willkürliche Beschränkung wird fruchtbringendes Arbeiten in diesem Gebiete überhaupt möglich. Ein erster Versuch zur Klärung der Unterlagen ist Choïnard zu verdanken; dieser hat versucht, festzustellen²², daß der Tatbestand eines Geburtsbildes sich unter gewissen Voraussetzungen auf die Kombinationen von 333 Faktoren zurückführen läßt. Langjährige Erfahrung hat erkennen lassen, daß die Einbeziehung folgender astronomischer Daten bereits reichlichen Stoff zur Untersuchung

¹⁸ Vergl. die grundlegende Arbeit des Verfassers: *Influences solaires et lunaires sur la naissance humaine* (Maloine, Paris 1928).

¹⁹ Vergl. Choïnard, *L'hérédité astrale* und *Etude nouvelle sur l'hérédité* (Chacornac, Paris); ferner eine Studie des Verfassers: *Die Vererbung des Gestirnsstandes zur Geburtszeit* (als Sonderdruck aus der Zeitschrift „Die Astrologie“ erschienen, beziehbar durch den Astra-Verlag H. Timm, Leipzig C 1).

²⁰ Vergl. die soeben erschienene Arbeit des Verfassers über *Astro-Physiologie* (Leipzig 1928).

²¹ Vergl. dazu neben den Versuchen von Schwab und v. Klöckler die Mitteilungen von W. Moufang über Geburtsbilder von Malern und Komponisten in den *Astrologischen Blättern*, VIII, Heft 6 und 12 (Linsner-Verlag, Berlin 1926/27), sowie den Aufsatz des Verfassers über *Astro-Psychologie* in der Zeitschrift „Die Astrologie“, Jahrgang 1927, Heft 4/5 (ibidem).

²² Vergl. *Le calcul des probabilités appliqué à l'astrologie* (Durville, Paris 1913).

bietet: Länge und Breite von Sonne, Mond, den großen Planeten, eines Mondknotens, des Meridians sowie des Horizonts; die sogenannten topozentrischen Stellungen der Himmelskörper, d. h. ihre Lage in bezug auf Meridian und Horizont; weiterhin die Winkel zwischen je zwei der vorgenannten Faktoren bzw. die Abstände ihrer Projektionen auf die Ebene der Ekliptik. Daraus ergeben sich bereits über hundert „Variable“. Natürlich könnte deren Zahl beliebig vermehrt werden, etwa durch Einbeziehung der Deklination der Gestirne, der wichtigsten Planetoiden, der Kometen, der Fixsterne usw.; aber selbst ohne eine solche Erweiterung ist die Anzahl möglicher Kombinationen praktisch unendlich, so daß es vorläufig kaum gerechtfertigt erscheint, weitere Begriffe wie etwa die der „Halbdistanzen“, „ultra-neptunischer“ Planeten und dergleichen mehr einzuführen.

V.

Besser als jede theoretische Darlegung oder Erwägung dürfte die Vorführung eines Beispiels einen Einblick in die Arbeitsweise der statistischen Forschung vermitteln. Zu diesem Zweck sei eine Untersuchung aus dem Gebiete der Astro-Physiologie dargestellt, welche auf folgende Weise durchgeführt wurde:

In die Geburtsbilder („Nativitäten“) von etwas über tausend Personen wurden für den jeweiligen Todestag die Stellungen von Sonne, Mond und den großen Planeten eingetragen und hierauf die Winkel zwischen je einem sogenannten Radix-Ort (d. i. die von einem Gestirn zur Geburtszeit eingenommene Stellung) und einem sogenannten Transit (d. h. die Stellung vom Todestag) bestimmt. Die erhaltenen Werte wurden in der Weise zusammengestellt, daß auf ein mit entsprechendem Vordruck versehenes Blatt die Kontrollnummer jeder Nativität an derjenigen Stelle Platz fand, die im besonderen Fall jenem Abstand entsprach.

Unter den zahlreichen möglichen Kombinationen seien etwa die Verhältnisse zwischen den Radix-Stellungen aller Faktoren und der Transit-Sonne herausgegriffen. Vom astronomischen Gesichtspunkt aus betrachtet stellt sich das Pro-

blem der daraus zu erwartenden Häufigkeitsverteilung sehr einfach: Mit Ausnahme der (geozentrisch betrachtet) langsam laufenden Planeten Neptun und Uranus hat für die Gesamtheit der zur Untersuchung gelangenden Fälle jeder der Radix-Faktoren jede beliebige Stellung in der Ekliptik ebene einnehmen können. Andererseits hat das Tagesgestirn je nach der Lebensdauer des einzelnen Menschen fünfzehn- bis neunzigmal die Ekliptik durchlaufen, also mit jedem Radix-Faktor jeden Winkel zwischen 0° und 360° vielfach geformt.

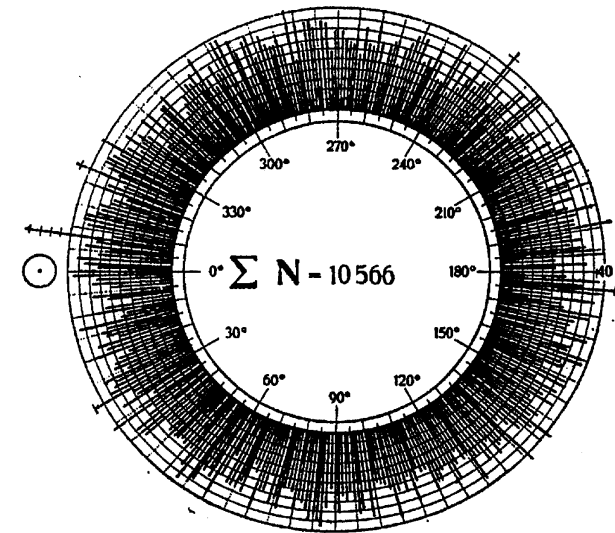
Unter der zunächst einzig zulässigen Voraussetzung, daß zwischen dem Zeitpunkt des Todes und den Verhältnissen am Himmel keinerlei gesetzmäßige Beziehung besteht, können die gefundenen bzw. übertragenen Winkel durchaus als „beliebige“ gelten. Bei einer Gesamtzahl von etwa 10 600 (unter sich vorläufig als unabhängig zu betrachtenden) Beobachtungen wäre also zu erwarten, daß sich — immer in der Annahme, daß keinerlei astrophysiologische Beziehung besteht — eine angenähert regelmäßige Anordnung der einzelnen Nummern (Fälle) über die 360° des Bezugssystems ergäbe.

Wären dagegen derartige Beziehungen vorhanden, d. h. sollte der Tod eines Menschen nicht unter beliebigen Gestirnstellungen in bezug auf seinen Geburtshimmel erfolgen, so kann dies nur dadurch zum Ausdruck gelangen, daß die Verteilung an den „kritischen“ Stellen wesentlich mehr Fälle aufweist als an andern.

Nun enthält jede empirische Verteilung sogenannte „zufällige Schwankungen“, denen gegenüber möglicherweise vorhandene „Tendenzen“ dermaßen zurücktreten können, daß ein Entscheid im obigen Sinne nicht ohne weiteres möglich erscheint. Hier setzt dann die mathematisch-statistische Verarbeitung der Zusammenstellungen ein, welche gestattet, auf Grund theoretischer Erwägungen, die sich in der Praxis hundertfach bewährt haben, für jene „Zufalls-Wirkungen“ gewisse Grenzen abzustrecken, jenseits derer die Wahrscheinlichkeit einer „konstanten Ursache“ (der Störungen) so groß wird, daß eine solche füglich angenommen werden darf.

In der nachstehenden Figur ist die aus der oben beschriebenen Zusammenstellung hervorgegangene Häufigkeitsverteilung

bildlich zur Darstellung gebracht. Dabei wurde die Anzahl der in verschiedenen Abschnitten der Ekliptik vorgefundenen Fälle (ursprünglich angedeutet durch die zugehörigen Kontrollnummern) durch die Höhe der über jedem Winkel-Grad eingetragenen Säule wiedergegeben. Als Maßstab dient der Abstand zwischen je zwei aufeinander folgenden konzentrischen Kreisen; er



entspricht vier Einheiten. Auf Grund dieser Angaben kann aus der Figur ohne weiteres abgelesen werden, daß z. B. bei 0° 36 Fälle, bei 1° deren 38, bei 2° 29, bei 3° 31 beobachtet wurden und so weiter.

Der Kernpunkt der Frage liegt also darin, ob und mit welchem Grad bedingter Sicherheit Eigenheiten der obigen Anordnung als Ausdruck vorhandener Gesetzmäßigkeiten betrachtet werden dürfen, oder ob es sich nur um eine rein zufällige

Verteilung handelt, aus der hervorginge, daß jene vermuteten Zusammenhänge nicht bestehen.

Neben Abschnitten mit beinahe ebenmäßiger Besetzung (wie zwischen 42 und 51⁰) oder solchen mit stufenförmiger Zunahme (wie etwa zwischen 78 und 87⁰) erscheint bei näherer Betrachtung vor allem auffällig das Hervorstechen des 352. Winkelgrades (in der Zeichnung oberhalb des Symbols ☉). Bei einem Mittel für jeden Grad von $M = 10566 : 360 = 29,3$ Fällen finden sich dort deren 58 vor, was einem Überschuß von 28–29 Einheiten, also von beinahe 100 Prozent gleichkommt.

Zur Bestimmung der Zufalls-Wahrscheinlichkeit bzw. -Unwahrscheinlichkeit einer gegebenen Abweichung vom Normalwert verwendet der Statistiker gerne den Begriff der sogenannten wahrscheinlichen Abweichung, wobei entsprechende Tafeln ermöglichen, zum gewünschten Ziel zu gelangen. Im besonderen Fall errechnet sich jene — immer unter der Voraussetzung, daß keinerlei astrobiologische Beziehungen vorliegen, infolgedessen die einzelnen Elemente der vorliegenden Verteilung in keiner Weise gehemmt waren — zu ungefähr 3,7; d. h. etwa die Hälfte der Kolonnen sollten zwischen 24 und 32 Fällen aufweisen, während je ein Viertel deren weniger bzw. mehr enthielte. Dabei dürfte normalerweise, d. h. sofern die gemachten Voraussetzungen zutreffen, kein Winkelgrad unter 11 und keiner über 44 Fälle aufweisen.

Nun finden sich in Wirklichkeit von den letzteren 4 vor, nämlich bei 176⁰, bei 231⁰, bei 336⁰ und am bereits erwähnten Orte (352⁰). Für diese letzte Höchstzahl (58) allein, also ohne Berücksichtigung der drei andern Maxima, errechnet sich die Zufalls-wahrscheinlichkeit bei Zugrundelegung der gesamten Verteilung auf etwa $\frac{1}{23000}$. Mit andern Worten: Sofern bei der Verteilung nur reiner Zufall im Spiel ist, darf durchschnittlich erst unter dreiundzwanzigtausend Untersuchungen, wovon jede etwas über zehntausend Beobachtungen umfaßt, einmal erwartet werden, eine so große Abweichung (oder eine noch größere) anzutreffen. Mit der entgegengesetzten Wahrscheinlichkeit, d. h. mit 99,9956prozentiger Sicherheit, darf dagegen auf das Vorhandensein einer konstant wirkenden Ursache geschlossen werden, durch welche jene Häufung hervorgerufen

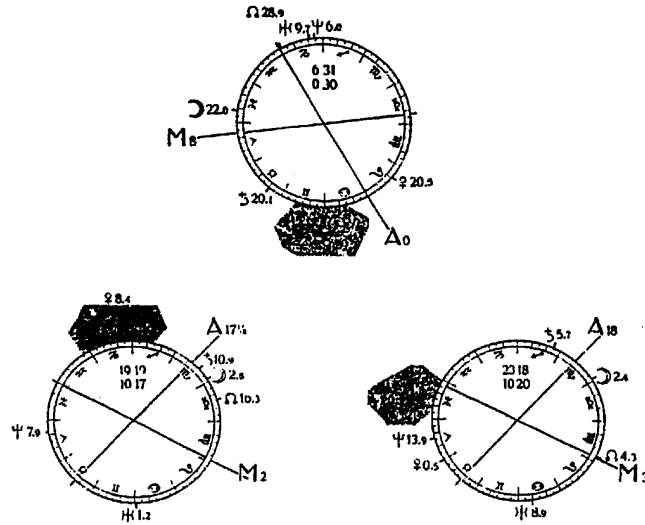
wurde. Dies berechtigt aber im besonderen Fall zur Annahme, daß tatsächlich mehr Menschen dann sterben, wenn die Sonne sich in 8⁰ östlicher Entfernung von irgendeinem Radix-Faktor befindet.

Erst nachdem auf diese Weise ein Zusammenhang zwischen Gestirnsstand zur Geburtszeit und der Sonnenstellung vom Todestag sichergestellt worden ist, darf die astronomische Abhängigkeit aller Faktoren unter sich berücksichtigt werden. Diese wirkt sich darin aus, daß infolge der Zwangsläufigkeit aller Bewegungen die Sonne nicht mit beliebig vielen Radix-Stellungen zur selben Zeit einen „kritischen“ Winkel formen kann, sondern in jedem Fall notwendigerweise auch eine Reihe von „zufälligen“ Abständen bildet. Wird dieser Einschränkung Rechnung getragen, so sinkt die Zufallswahrscheinlichkeit der in der Figur wiedergegebenen Anordnung auf die Einheit geteilt durch eine dreiundzwanzigstellige Zahl, wird also praktisch zu Null. Ein solches Ergebnis entspricht aber absoluter Sicherheit in bezug auf das Vorhandensein astro-physiologischer Beziehungen — eine Feststellung, die als ein kräftiger Grundpfeiler einer zukünftigen Wissenschaft von den Gestirns„einflüssen“ gewertet werden kann und zu einer Reihe von wichtigen Schlüssen berechtigt.

Die Eigenart der statistischen Methode geht aus der besondern Formulierung der Schlußfolgerungen hervor; so heißt es nicht etwa: „Beim Tode eines Menschen befindet sich die Sonne immer in 8⁰ östlicher Entfernung von einer Radix-Stellung.“ Noch viel weniger darf etwa gesagt werden: „Wenn die Sonne sich in jener Entfernung befindet, stirbt der Mensch.“ Vielmehr handelt es sich einzig und allein um die Erfassung gewisser Tendenzen, wobei vorläufig an eine praktische Verwertung kaum gedacht werden kann.

Bei statistischen Untersuchungen ist sorgfältig darauf zu achten, daß nicht sogenannte suggestive Beispiele als Nachweis gewertet oder vorgeführt werden. Wohl mögen solche etwas Grundsätzliches besonders eindrücklich zur Darstellung bringen und dadurch dem Laien besser einleuchten als wahrscheinlichkeitstheoretische Erörterungen — aber als Beweise im wissenschaftlichen Sinne sollen sie nicht überschätzt werden.

So dürfen etwa die nachstehenden drei Geburtsbilder wohl als ausgezeichnete Verbildlichung des Gesetzes der Vererbung des Gestirnsstandes, nicht aber als eigentliche Beweisführung dafür gelten²³:



Beim Vater (oben) und den zwei Töchtern fällt in verschiedenen Abschnitten der Ekliptik dieselbe Gruppierung von Sonne und drei Planeten (in der Figur Symbole auf schattiertem Untergrund) auf; außerdem weisen in den Geburtsbildern der beiden Töchter Mond (☾) und Ascendent (A) fast genau dieselben Längengrade auf. Die Zufallswahrscheinlichkeit eines solchen Zusammentreffens ist natürlich sehr gering; aber als Nachweis einer Gesetzmäßigkeit sind derartige Einzelfälle kaum stichhaltig.

²³ Entnommen der bereits genannten Untersuchung gleichen Titels, S. 13.

VI.

Mit der Induktion einzelner Gesetze, wie dies im ersten Beispiel der Fall war, sind die Möglichkeiten statistischer Forschung keineswegs erschöpft: Ist nämlich erst durch eine „Primäranalyse“ die Tatsache einer astrobiologischen Beziehung festgestellt worden, so erhebt sich beinahe zwangsläufig folgende Frage: Aus den festgestellten Verhältnissen kann zwar geschlossen werden, daß gewisse Stellungen der (Transit-) Sonne zu den Radix-Orten „tödlich“ wirken; solches betrifft aber nur einen geringen Prozentsatz der Menschen. Wie verhält es sich mit den „Ausnahmen“ von der Regel; d. h. welches sind die möglichen oder wahrscheinlichen Sonderbedingungen, denen jene Fälle unterstehen, die der Allgemeinrichtung nicht gefolgt sind?

Die Lösungsmöglichkeit für dieses Problem ist grundsätzlich sehr einfach: Unter Zuhilfenahme der eingangs erwähnten Kontrollnummern werden jene Ausnahmen aus der Gesamtheit der Fälle herausgelesen und neuen Untersuchungen ähnlicher Art, also sogenannten „Sekundäranalysen“, unterworfen²⁴. Diese bilden einerseits eine schätzenswerte Gelegenheit zur Nachprüfung der ersten Induktionen; andererseits können sie zu Feststellungen in bezug auf spezifische Unterteilungen der als Bezugssysteme verwendeten Ebenen und dergleichen mehr führen. Wo das Ausgangsmaterial genügend zahlreich ist, lassen sich auf demselben Wege auch „Tertiäranalysen“ durchführen, deren Ergebnisse, wenn wieder sinngemäß zusammengestellt, zur Induktion weiter Gesetzmäßigkeiten verwendet werden können.

Auf diese Weise schreitet die Forschung, ausgehend von der (unbegrenzten) Allgemeinheit, zu Sondergruppen und kommt damit dem Einzelfall immer näher, ohne ihn aber je ganz zu erschöpfen.

Die statistische Forschung beschränkt sich also keineswegs nur

²⁴ Solche wurden in der bereits erwähnten Arbeit über Sonnen- und Mond-Einflüsse auf die menschliche Geburt durchgeführt. — Streng genommen stellt beispielsweise eine Untersuchung über Langlebigkeit (vergl. Astro-Physiologie, Abschn. II) im Vergleich zu einer solchen über „beliebige Geburten“ bereits eine Sekundär-Analyse dar, wird aber aus naheliegenden Gründen als „primäre“ Erhebung betrachtet.

darauf, im Sinne der angeführten Beispiele einzelne Tatsachen ohne jeden inneren Zusammenhang festzustellen; vielmehr gestattet die Massenbeobachtung, wenn richtig angewandt, sehr wohl die Induktion von „Sammelgesetzen“ und dringt damit, wenn auch in bescheidenem Maße, in die Tiefe.

So konnten bisher durch eine große Reihe von Einzel- und Sammelstatistiken folgende Verteilungsgrundlagen nachgewiesen werden: Symmetrie²⁵, Spiegelungen in bezug auf Mittelpunkte oder Achsen²⁶, Polygonismus, Kompensationen²⁷, zirkulare und sternförmige Periodizitäten²⁸ u. a. m.

Erst mit dem Nachweis solcher „ideellen Strukturen“, durch welche jeweils eine Reihe an sich bemerkenswerter, im übrigen aber noch zusammenhangloser Tatsachen verknüpft werden, nimmt ein Problem wissenschaftlichen Charakter an. Gleichzeitig sinken auch die Zufallswahrscheinlichkeiten von den Tausendsteln in die Millionstel und Milliardenstel, so daß schließlich den Schlußfolgerungen das gleiche Vertrauen entgegengebracht werden kann wie dem Ergebnis irgendeines chemischen oder physikalischen Experimentes.

VII.

Wohl die nächstliegende Aufgabe astrobiologisch-statistischer Forschung besteht im wiederholten, auf immer breiterer Grundlage durchgeführten Nachweis, daß die vermuteten gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Vorgängen im Weltall und dem Geschehen auf Erden tatsächlich vorhanden sind.

Aus solchen Erhebungen ergeben sich bei zweckmäßiger Anordnung und Fragestellung auch die nötigen Anhaltspunkte für die Wahl der geeignetsten Bezugssysteme²⁹. Kaum we-

²⁵ Vergl. *Astro-Physiologie*, Abschn. I, S. 12.

²⁶ Vergl. die in Anmerkung 17 genannte Arbeit.

²⁷ Vergl. *Influences solaires et lunaires*, S. 26 bzw. 37.

²⁸ Vergl. Anmerkung 17 sowie die in Vorbereitung befindliche Arbeit: Über den Begriff der Kontinuität.

²⁹ Hier herrscht heute noch Dunkel und Chaos; ein Dutzend theoretischer Erwägungen, etwa über das Problem der „Häuser“-Einteilung, hat eben nie den Wert einer einzigen sachlichen Feststellung, etwa derjenigen der hexagonalen

niger wichtig erscheint die Bestimmung der verhältnismäßigen Bedeutsamkeit der einzelnen Faktoren (Gestirne, Stellungen, Winkel usw.) für bestimmte Forschungsgebiete: Wird es sich doch möglicherweise zeigen, daß Faktoren, deren Einfluß z. B. für meteorologische Verhältnisse ausschlaggebend ist, in anderen Richtungen nur eine untergeordnete Rolle spielen, und umgekehrt.

Eng damit verbunden ist der Nachweis des Grades der Bedeutung astrobiologischer Zusammenhänge für die verschiedenen Wissenszweige: Medizin, Psychologie, im besonderen die Typologie³⁰, Pädagogik, Kriminalistik, Meteorologie, Volkswirtschaft werden in erster Linie aus einer zukünftigen Wissenschaft der Astrobionomie gewaltigen Nutzen ziehen; aber auch andre Gebiete können durch sie gefördert werden: Geschichtswissenschaft, Geologie, Pflanzenkunde, vielleicht auch Kristallographie und Chemie — ihre Reichweite erscheint tatsächlich kaum abzusehen.

VIII.

Trotz alledem hat statistische Forschung ihre Grenzen: Keine Untersuchung noch so umfangreicher Massen, keine noch so weit getriebene Verfeinerung der Methodik bis zur Tertiär- und Differentialanalyse wird je etwas aussagen lassen über Art und Wirkungsweise des verknüpfenden Bandes. Ja — nicht einmal die Frage, ob eine ursächliche, also raum-zeitlich ausgedehnte Verbindung, oder eine überzeitliche Entsprechung vorliegt, kann auf dem bisher beschriebenen Wege mit Sicherheit ermittelt werden.

Zunächst mag hier physikalische Forschungstätigkeit einsetzen, wobei auf gewisse Erfahrungen im Gebiete der kosmi-

Anordnung der „aktiven“ Zonen der topo-zentrischen Mondstellungen (vergl. *Infl. sol. et lun.*, S. 26, sowie Über die Bedeutung der topo-zentrischen Gestirnsbewegung, „*Sterne und Mensch*“, H. 9 bis 10 (Leipzig 1928).

³⁰ Vergl. Bayer, *loco cit.*, S. 102.

schen Strahlung und der Reflexdiagnostik⁸¹ hingewiesen sei.

Aber auch die Reichweite dieses Zweiges erfahrungswissenschaftlicher Forschung ist beschränkt: Keine mittel- oder unmittelbare Erforschung der Spiegelungen wie der „agentia“, keine mögliche Ableitung spezifischer Wirkungen der Himmelskörper aus der Theorie der Schwingungen oder den biophysikalischen Lehren eines Charles Henry⁸² können je die tieferen Hintergründe möglicher Entsprechungen oder Einflüsse beleuchten. Über Sinneszusammenhänge und letzte Bedeutung irgendeines Gegebenen zu entscheiden, dazu ist reine Erfahrungswissenschaft (wenigstens in der geläufigen Gebrauchsweise des Begriffs) nicht zuständig. Alle Induktion betrifft eben immer die Erscheinung; „Tatsachen“ über das Wesen der Dinge, über letzte Wirklichkeit (Wortsinn!) wird hirnbegrenztes Denken nie vermitteln.

Aber noch in einer andren Richtung müssen Grenzen abgesteckt werden: Selbst der strengsten Beweisführung wird es nicht gelingen, jemals die unbedingte Zwangsläufigkeit irgendeines Geschehnisses zu erweisen. Mögen auch physikalische oder chemische Laboratoriumsversuche einerseits, Verbände und Massen andererseits scheinbar den schärfst ausgeprägten Gesetzmäßigkeiten unterstehen — das einzelne Glied, der Mensch, kann sich immer innerhalb gewisser Grenzen bewegen und darf sich deshalb schon auf der Ebene des linearen Bewußtseins als frei betrachten.

In noch ausgeprägterem Maße gilt dies, sobald eine Erweiterung des Bewußtseins die Rahmen raum-zeitlicher Bindung sich lockern läßt. Dann wird möglicherweise das, was irdischem Verstande als erweisbar gilt, überhaupt bedeutungslos: in den Gefilden der Seligen gibt es wohl keine geistes- oder erfahrungswissenschaftlichen Probleme mehr. Der νόμος (Gesetz) wird wieder durch den λόγος (Sinn) abgelöst; Astrobionomie enthüllt

⁸¹ Vergl. J. Regnault, *Les méthodes d'Abrams* (Maloine, Paris 1927).

⁸² Vergl. seine *Lebensbeschreibung* von R. Mirabaud (Fischbacher, Paris 1926). — Bemerkenswerte Gedankenentwicklungen finden sich auch in einem Werke von M. E. Winkel, *Astrologie und Naturwissenschaft* (Augsburg 1928).

sich als engbegrenzter Sonderanblick einer alles umspannenden Kosmologie, welche als solche nur in Sinnbildern, nie aber in begrifflichem Denken zum Ausdruck gebracht werden kann⁸³.

Solange aber der Mensch sich in seiner irdischen Hülle noch einigermaßen wohl fühlt, besteht für ihn kaum Veranlassung, sich vorwitzig in die dem Splitterbewußtsein so wenig zuträglichen Hinter- und Untergründe des Lebens zu wagen; vielmehr möge er sich bescheiden, in mäßiger Tiefe Fragen zu stellen und deren Echo als Antworten zu deuten, als ob . . .

⁸³ Vergl. in diesem Zusammenhange E. Dacqué, *Leben als Symbol, Metaphysik einer Entwicklungslehre* (München und Berlin 1928), sowie H. A. und S. Strauß, *Astrologie* (München 1926), eine der besten Darstellungen des so heiß umstrittenen Gebietes.

JAHRBUCH FÜR
KOSMO-BIOLOGISCHE
FORSCHUNG

HERAUSGEBER
H. A. STRAUSS

1. BUCH/1928



DOM-VERLAG M. SEITZ & Co. AUGSBURG

INHALT DES I. BUCHES

	Seite
Einleitung des HERAUSGEBERS	7
RICHARD WILHELM: Die Einordnung des Menschenlebens in den kosmischen Verlauf im chinesischen Kulturgebiet	11
HANS KAYSER: Der Ton im All	21
EDGAR DACQUÉ: Erdgeschichte und rhythmisches Geschehen	29
M. ERICH WINKEL: Die Funktionenlehre des Seins	35
THOMAS RING: Die Organik des Völkerlebens vom Blickpunkt der Astrologie	67
KARL ERNST KRAFFT: Astrobionomie	83
ERNST DARMSTAEDTER: Astrologische Amulett-Medaillen (Mit 11 Abbildungen) . .	102
Buchbesprechungen	123

Copyright by Dom-Verlag M. Seitz & Co., Augsburg

Anschrift des Herausgebers: Dr. H. A. Strauß, Planegg bei München, Irmenfriedstraße 35

Anschrift des Verlages: Dom-Verlag M. Seitz & Co., Augsburg 11, Waldfriedenstraße 31

Die Abnehmer des I. Buches werden gebeten, dem Sortiment, von welchem bezogen, oder dem Verlage ihre genaue Adresse auf beiliegender Karte mitzuteilen, damit sie bei Erscheinen des II. Buches benachrichtigt werden können