Jg. 1904– to form "Lucifer-Gnosis"
May 9 1903
Nos 1-20 (Jg. – Dec, 1903)
THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Doppelnummer.

JAHRGANG I, NR. 1 und 2 **25. I. 1903**

DIE GNOSIS

HALBMONATSCHRIFT

ENTHÄLT:

Der neue Kantianismus in Frankreich
Über Astralforschung
Zur Geschichte der Atlantis (mit Karte)
Über die engere Konstitution der Grundelemente
Neuere Natur-Philosophie
H. St. Chamberlain
POINCARÉ, Wissenschaft und Hypothese
Kathodenstrahlen
Kantstudien
STRINDBERG, Rosa mystica
Über die Eleusinischen und Bacchischen Mysterien
Das Konsonanzsystem eines Neupythagoräers
Siderischer Magnetismus
Über die Abschaffung der Todesstrafe
Helmholtz und die Grenzwissenschaften
Phrenologie
Die Empfindlichkeit der Metalle
Dr. Paul Janet
Kritik

MIT DEN WISSENSCHAFTLICHEN MITTEILUNGEN FÜR OKKULTISMUS, IV. JAHRGANG

REDAKTION: Wien, I. Schauflergasse 6. **Berlin,** SW. Dessauerstraße 30

Wien

Einzelnummer:
50 Pfg. — 50 h.

Verlag der **Manz'schen**
k. u. k. Hof-, Verlags- und
Universitäts-Buchhandlung.

Quartalspreis:
Mk. 2.80 — K 2.80

GEORG HEINRICH MEYER
Verlagsbuchhandlung
BERLIN S.W. 11. BERNBURGERSTR. 3.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
547665 A
ASTOR LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1931 L

DIE GNOSIS

JAHRGANG I, NR. 1. 10. I. 1903.

Der neue Kantianismus in Frankreich.

Seit etwa einem halben Jahrhundert wird die Rückkehr zu Kant aller Orten proklamiert, zuerst als Reaktion gegen einen die Erkenntnistheorie und Metaphysik überschwemmenden Materialismus, dann aber auch als positive Forderung in steigendem Maße auf allen Gebieten des theoretischen und praktischen Lebens. Freilich hält sich die Bewegung mehr an der Oberfläche. Über die Grenzen der Spezialforschung drang sie nur selten; ein Kulturfaktor im vollsten Sinne ist Kant uns trotz aller im Einzelnen vom besten Erfolg gekrönten Bemühungen seiner Epigonen noch nicht geworden.

Die Rezeption des transzendentalen Kritizismus blieb zunächst auf Deutschland beschränkt; kein Wunder, denn hier ging die Sturmflut der idealistischen Philosophie am höchsten, und am schroffsten vollzog sich der beinahe unvermittelte Übergang zum Rationalismus sensualistischer oder materialistischer Färbung.

In Frankreich war zunächst kein Boden für den Kantianismus. Als es mit dem Rationalismus, der die Revolutionsära in spekulativer und politischer Richtung beherrscht hatte, zur Neige ging, trat zunächst die spiritualistische Welle an seine Stelle. Maine de Biran, Royer-Collard und Victor Cousin waren die Führer dieser Bewegung. Der Einfluß Deutschlands macht sich in steigendem Maße geltend. Aber es war schon das Deutschland Fichtes und Hegels, das unter dem Banner der absoluten Logik stand; das Überwuchern einer Begriffsmetaphysik, die der freien Entfaltung des Geistes, welche sie durch die Losbindung von allen Fesseln des Empirismus zu fördern schien, in Wirklichkeit nur Schranken auferlegt.

Dann kam der Positivismus der Comtisten in Mode. So sehr seine Anhänger auch im Einzelnen divergieren, so schwer es wird, diesen Kollektivbegriff, unter den die heterogensten Elemente in völlig kritikloser Aneinanderreihung subsumiert werden, eindeutig zu definieren, in den folgenden Momenten stimmen sie doch alle mehr oder weniger harmonisch überein: in der Zurückweisung jeder Konstruktion, überhaupt jeder theoretischen Betrachtung, die das Gebiet der Erfahrung verläßt. Wer die Erkenntnispraxis für das einzige hält, das im Sinn fruchtbringender Forschung überhaupt in Frage kommt, für den ist die Erkenntnistheorie ein Luxusartikel und keine zwingende Notwendigkeit, die man auch im Interesse der reinen Erfahrung nicht umgehen kann.

Umso eigentümlicher ist es, daß heute eine Neukantische Bewegung auf dem Boden der katholischen Theologie Frankreichs vor sich geht. Kant ist öfters und zum Teile mit gutem Recht der Philosoph des Protestantismus genannt worden. Der Geist des Kritizismus schien sich bloß mit einer Religion zu vertragen, die der Kritik ihr Dasein und, so heftig auch gerade sie den dogmatischen Anfechtungen von innen ausgesetzt war, allen Fortschritt verdankt. Der Katholizismus ist auch bald in Abwehrstellung gegen den Begründer der neuen Philosophie getreten. Nichtsdestoweniger tritt heute eine Schule auf den Schauplatz, die, ohne den katholischen Traditionen prinzipiell untreu zu werden, dennoch deutlich ihre Anhängerschaft an Kant markiert.

Was dieser Schule ihre nähere Beziehung zu Kant gibt, sind wohl nicht so sehr dog-

matische Bekenntnisse als philosophische Anschauungen. Die ältere, orthodoxe Richtung ist extrem realistisch und deterministisch. Ganz begreiflich: Denn, wenn der unmittelbare Einfluß Gottes den Ablauf der Phänomene ohne die zwingende Geltung der natürlichen Gesetzlichkeit soll regeln können, so muß sich seine Wirksamkeit auf Objekte beziehen, die rein vom menschlichen Intellekte unabhängige Existenz führen, auf absolute Positionen gleichsam, die nicht an die Anerkennung des Subjektes gebunden sind. Auf der anderen Seite muß der Naturlauf determiniert sein, denn sonst fehlt in dem Wunder der Kontrast, der ihm seinen supranaturalistischen Wert gibt. Im Gegensatze zu diesen Lehrmeinungen treten die jüngeren kantisierenden Theologen für den Indeterminismus und Subjektivismus ein. Sie postulieren keinen absoluten Phänomenalismus, aber sie betonen doch die durchgehende Abhängigkeit des Weltbildes von dem Geiste, der es anschaut und erlebt.

Was den Katholizismus überhaupt dem Kantianismus anzunähern vermag, ist eine Reihe ihrer gemeinsamen Anschauungen, deren Differenzpunkte häufig einer im allgemeinen vielleicht doch mehr äußerlichen Harmonie zuliebe übersehen werden. Beide behaupten die absolute Transzendenz Gottes, sind dualistisch entgegen jenen philosophischen Richtungen, die das göttliche Sein dem Weltgeschehen immanent werden lassen wie der Spinozismus, die Lehren Berkeleys und in unseren Tagen Fechners. Im besonderen berühren sich die Tendenzen der jüngeren Theologen Frankreichs mit der Weltanschauung Kantens darin, daß sie auf eine Synthese der intellektualistischen und mystischen Auffassung hinarbeiten, die Stellung des Subjektes im Weltganzen mehr berücksichtigen als die dem theistischen Dogma Unterworfenen der älteren Schule und daß sie die Entwicklungsmöglichkeit der Dogmen auf dem Wege einer progressiven Läuterung von entbehrlichen Zusätzen lehren. Die französischen Neukantianer sind, soweit es bloß irgendwie mit den Traditionen verträglich ist, Individualisten und Kritizisten, sie respektieren die gelehrte Forschung, der sie nicht überall hemmende Schranken in den Weg legen wollen, sie wollen die Metaphysik der Moral unterordnen und acceptieren den Apriorismus der Transzendentalphilosophie. Es läßt sich daher eine weitgehende Gemeinschaft zwischen ihnen und der Kantischen Theorie schlechterdings nicht verkennen.

Aber vielleicht mehr noch als dieses Phänomen kann uns der Umstand interessiren, daß die französische Theologie von neuem eben die Begriffe und Probleme der Kantischen Weltanschauung in Fluß zu bringen vermochte, die allzu schnell zu festen Lehrmeinungen krystallisierten, ohne näher auf ihre kritischen Voraussetzungen geprüft zu werden. Sie spricht vom Kantischen Subjektivismus, und in Wahrheit: seit Dezennien ist in weitesten Kreisen die falsche Auffassung verbreitet, daß Kant hauptsächlich dies eine im Auge hatte, die Wirklichkeit zur bloßen Idealität oder sogar zur Illusion zu degradieren und die Erscheinungswelt zu einem Objekt spielender Willkür für das erkennende Subjekt herabzuwürdigen. Aber in Wirklichkeit war Kant sicherlich kein Verächter der empirischen Realität. Weit entfernt, sie in den Abgrund eines vagen Skeptizismus zu tauchen, hat er sie vielmehr den skeptischen Anfechtungen entrückt, indem er ihr formales Begriffsgerüst über den Wechsel sinnlicher Elemente emporhob. Er hat die Erfahrungswelt nicht negiert, sondern begründet. Er sah die wahre Mission seines Philosophierens nicht darin, Illusionen zu enthüllen, sondern Werte zu schaffen.

Das Hauptverdienst der Kantischen Erkenntnislehre liegt eben darin, unabweisbar gezeigt zu haben, daß Erfahrung und Wissenschaft nicht ohne Metaphysik und den Glauben an sie möglich ist; man wird auf die einzelnen Wissenschaften die Anwendung im besonderen erproben müssen. Die exakte Forschung sucht sich heute mit allen Mitteln jeder Einflußnahme seitens der Philosophie zu entringen, mit Recht, sofern sie sich nicht durch bestimmte, als kritisch unanfechtbar erklärte Dogmen die freie Perspektive nehmen lassen will; mit Unrecht, sofern sie hier übersieht, daß das Forschungsobjekt nicht ohne weiters gegeben ist, sondern erst nach Erledigung der erkenntniskritischen Vorfragen, sich eindeutig nach Umfang und Inhalt darstellen läßt. Heutzutage nimmt man aber

die Erfahrung als etwas schlechtweg Gegebenes an und reflektiert niemals über ihre transzendentalen Prämissen; man glaubt ökonomisch zu verfahren, wenn man dem Trägheitsprinzip seine volle Anwendung auch auf die theoretische Spekulation gibt. Oder man hält an dem Wert der philosophischen Synthese fest, erklärt sich aber, wie die Schule Wundts, die innerhalb und außerhalb von Deutschlands Gauen zu so hohem Ansehen gelangt ist, für das umgekehrte Verfahren: Erst kommen die Einzeldisziplinen an die Reihe und hinterher im würdigen Paradeschritt stolzt die Philosophie einher, ängstlich besorgt, daß vorn keine Verschiebung und Störung eintritt. Das Erkennen kann aber nicht erst in den Erkenntnisobjekten sich selber durchsichtig werden.

Der französische Katholizismus will zurück zu Kant, hinauf zu Kant; eine Tendenz, die ihm liberale Doktrinäre leicht als reaktionär auslegen könnten. Denn hier glaubt man bereits, mit kritischem Geiste über alle Maßen gesättigt zu sein. Aber in Wirklichkeit perhorreszirt der Liberalismus, wie ihn besonders die Europa mit ihrem Gifte durchsetzende Presse dem Bildungsphilisterium in seiner widerlichsten Form vorkredenzt, nichts so sehr als die abgründliche Tiefe der Kantischen Philosophie und Ethik. Eine Modestimmung (und mehr ist der Liberalismus sicherlich nicht, seitdem er bloß die Phrasenhaftigkeit seiner angeblich individualistischen, in Wahrheit aber die ödeste Gleichmacherei warm befürwortenden Anhänger würdig maskieren soll, die allen Ewigkeitswert in den Sumpf des schrankenlosesten Relativismus taucht), muß einer Philosophie prinzipiell entgegentreten, die über alles relative Interesse den absoluten Wert sieht. Der Aufklärungsschwindel, der in unserem Zeitalter bloß der wüstesten Kulturlosigkeit Vorschub leisten und die Scheinwerte einer im schalsten Materialismus verkommenden Gesellschaft zu künstlicher Höhe aufstapeln soll, wo dann freilich die Metaphysik zur Begriffsdichtung degradiert und die Kunst zwischen routinierter Handwerkerei und geistverlassenem Artistentum hin- und herpendelt, hat nichts mit der wahren kantischen Aufklärung zu schaffen, die der Menschheit strenge Kritik ihre Werte vorschreibt, und kein erbärmliches Behagen an der Halbheit ihrer angeblichen Errungenschaften.

Auch in anderen Kreisen ist von Kant heute viel die Rede: im Lager der an ihren eigenen, bislang ungeprüft hingenommenen Voraussetzungen irregewordenen Sozialdemokratie. Aber von einer sicheren Reception des Kantianismus ist hier nichts zu verspüren; einige im Grunde ganz belanglose Fragen der Methode entscheiden wenig, wo Prinzipien im weitesten Sinne in Frage kommen. Wenn man dort den scholastischen Kram der Hegelschen Logik, besonders aber die agnostizistischen Velleitäten überwunden hat und begreifen wird, daß jedes sociale Gefühl ohne Ethik, also das Religionsproblem von vornherein unmöglich ist, wird man in dieser Richtung mehr sehen können als einen bloßen Ableger des Liberalismus. Sie ist dies, zwar nicht politisch, aber kulturell, so heftig sie auch dagegen protestieren mag: denn sie teilt mit ihnen die Unterordnung des Individuums unter den objektiven Zwang der ökonomischen Interessen, die Milieu-Vergötzung, sowie das Unverständnis für jeden Idealismus, der nicht an das physische Erhaltungsbedürfnis appelliert.

Dieses Vordringen Kantischen Denkens in den großen Strömungen der Gegenwart ist aufzufassen als die aufsteigende Phase jenes großen transzendentalen Wellenzuges, der sich durch die gesamte Kulturgeschichte hindurch deutlich verfolgen läßt. Die Vertiefung der Naturwissenschaft, wie sie im verflossenen Jahrhundert Tatsache geworden ist, war die erste unmittelbare Folge dieser, von Kant methodisch eingeleiteten Disziplin der Geister. Diesem Zuge werden sich die sogenannten Geisteswissenschaften nicht mehr entziehen können, und so bleibt ihnen, denen wohl nicht die Methode, aber die Aussagekraft der Naturwissenschaft verwehrt ist, nur die in dieser Domäne immanent zu nennende, transzendentale, okkulte Forschungsarbeit. *O. E.*

Über Astralforschung.

Für die Leser, welche die in jüngster Zeit, dank den ernsten Bemühungen, denen die theosophische Gesellschaft obliegt, im Gebiet der okkulten Wissenschaften erreichten Fortschritte nicht kennen sollten, könnte die Bedeutung der auf den folgenden Seiten dargelegten Tatsachen ohne einige vorangegangene Erläuterungen unverständlich bleiben.

Bis heute waren die historischen Forschungen der westlichen Kulturvölker zum größten Teil auf geschriebene Urkunden gestützt. Wenn die literarischen Nachrichten ausgiengen, zog man aus steinernen Denkmälern Nutzen: die fossilen Ausgrabungen haben uns authentische, wenngleich stumme, Beweise für das hohe Alter der menschlichen Rasse geliefert. Aber die moderne Kultur hat die Möglichkeit vergessen oder vernachlässigt, die vergangenen Ereignisse unabhängig von den, Irrthümern ausgesetzten, durch alte Schriftsteller hinterlassenen Zeugnissen zu erforschen. Und so ist die Welt als Ganzes noch so wenig zum Bewußtsein der Hilfsquellen der menschlichen Geistesmacht gelangt, daß die effektive, ja die potentielle Existenz psychischer Kräfte, welche so manche unter uns tagtäglich ohne Unterlaß und mit Bewußtsein üben, noch immer von einer Unzahl von Denkern geleugnet und zum Gegenstand des Gelächters gemacht wird.

Die Sachlage ist tragikomisch vom Standpunkte Jener aus, welche in die Gesamt-Tendenzen der Entwickelung Einblick haben; denn die Menschheit hält sich so jene Erkenntnisse vom Leibe, die für ihre Weiterentwicklung wesentlich wären.

Der höchste Grad von Kultur, den die menschliche Einsicht zu erreichen fähig ist, solang sie sich selber alle Quellen ihres höheren geistigen Bewußtseins vorenthält, wird immer nur ein vorbereitendes Verfahren sein im Vergleich zu dem, was sie sein wird, wenn jene Fähigkeiten, hinreichend entwickelt, ihr erlauben werden, in bewußte Beziehung zu den übernatürlichen Plänen und Aspekten der Natur zu treten.

Wer die Geduld hätte, die in den letzten fünfzig Jahren über die psychischen Forschungen veröffentlichten Resultate zu studieren, für den würde die Realität des Hellsehens als einer akzidenziell auftretenden Erscheinung auf unumstößliche Weise festgestellt sich erweisen. Von den Okkultisten zu geschweigen, das ist von all denen, die durch das Studium der höheren Absichten der Natur imstande sind, höhere als die in Büchern niedergelegten Erkenntnisse zu erlangen, so gleicht die Ungläubigkeit in Betreff der Möglichkeit des Hellsehens bei jenen, welche, ohne selbst Okkultisten zu sein, nur die protokollierten Fakten akzeptieren wollen, der sprichwörtlichen Ungläubigkeit eines Afrikaners betreffs der Eisbildung. Die Experimente über Hellseherei, wie sie in den Händen Derer aufgehäuft sind, welche dieses Phänomen mit Beziehung auf den Mesmerismus studiert haben, bestätigen die Hypothese, daß es in der menschlichen Natur eine besondere Fähigkeit gibt, welche die Kenntnisnahme von Thatsachen durch Zeit und Raum hindurch ohne Hilfe der physischen Sinneswerkzeuge ermöglicht.

Wer die Geheimnisse des Hellsehens studiert hat, sofern er es mit der theosophischen Unterweisung zu thun hat, der kann verstehen, daß die letzten Hilfsmittel, welche diese Fähigkeit uns bietet, den einfacheren Offenbarungen, mit welchen die gewöhnliche Forschung sich beschäftigt, ebensoweit überlegen ist wie die Mittel der höheren Mathematik den Anfangsbegriffen der Zahlenlehre.

Es gibt in der Tat verschiedene Arten des Hellsehens: jede von ihnen wird leicht verständlich, wenn man die Art und Weise begreift, nach welcher das menschliche Bewußtsein in den verschiedenen Bezirken der Natur zu funktionieren imstande ist. Die Möglichkeit, die Seiten eines zugemachten Buches zu lesen, mit verbundenen Augen oder in großer Entfernung die Dinge zu unterscheiden, stellt eine ganz andere Fähigkeit vor, als jene, die dazu dient, die Ereignisse der Vergangenheit zu erkennen; und an diese letzte Art muß man denken, wenn man den wahren Charakter der Abhandlung über „*Atlantis*“ verstehen will. Wenn ich die anderen Formen des Hellsehens erwähne, so geschieht es, um zu vermeiden, daß jemand die Erklärung, die ich zu geben habe, als eine vollständige Theorie des Hellsehens und aller dieser Varietäten ansehe.

Um das Phänomen der Hellsichtigkeit des Vergangenen wohl zu begreifen, können wir zuerst die Tatsache des Gedächtnisses in Betracht ziehen. Die Theorie, welche diese Erscheinung durch eine fiktive Anordnung materieller Molecüle des Hirns erklärt, die in jedem Augenblick unseres Lebens neu geschaffen wird, kann niemandem plausibel erscheinen, der fähig ist, sich über das gedankliche Niveau eines gottlosen und hartnäckigen Materialisten zu erheben. Wer als vernünftige Annahme die Vorstellung billigt, daß der Mensch mehr ist als ein belebtes Skelett, muß zugleich zugeben, daß im Menschen das Gedächtnis einem übernatürlichen Prinzipe entspricht. Das Gedächtnis ist mit einem Wort eine Funktion, das einem vom natürlichen verschiedenen Plane angehört. Es ist einleuchtend, daß Gedächtnisbilder in einer Umgebung reproduziert werden, die nicht materieller Natur ist. Diese Bilder sind dem unablässigen Denker erreichbar kraft einer Anstrengung deren er sich, ihrem genauen Wesen nach, ebenso nichtbewußt bleibt als er des vom Hirne stammenden Impulses sich nicht bewußt wird, der seinen Herzmuskel treibt.[1])

Diese Ereignisse, an denen er in der Vergangenheit beteiligt gewesen ist, werden von der Natur auf einer unzerstörbaren Seite seines hyperphyschen Wesens photographiert, und durch eine geeignete innere Anstrengung ist er imstande, sie, wenn er ihrer bedarf, in die Region eines der inneren Sinne heraufzurufen, der seine Perzeption dem materiellen Gehirne weiter gibt.

Wir sind nicht alle fähig, diese Arbeit gleich gut zu vollbringen, auch bleibt die Erinnerung oft vag und wirr; doch ist die momentane Übererregbarkeit des Gedächtnisses während mesmerischer Experimente eine anerkannte Tatsache.

Die Bedingungen, unter denen das geschieht, beweisen klar, daß die Aufzeichnungen der Natur zugänglich sind, wenn wir sie aufzufinden wissen oder unsere Fähigkeit, eine Willensanstrengung zu machen, irgendwie vervollkomnet wird. Diese Anstrengung kann erfolgen, ohne daß wir genaue Kenntnis von dem angewendeten Wege gewinnen.

Dies führt uns in leichtem Übergang zu jenem andern Gedanken, daß die Aufzeichnungen der Natur in Wahrheit nicht getrennte Sammlungen sind, die immer nur das Eigentum eines einzelnen bilden, sondern daß sie das allgemeine Gedächtnis der Natur darstellen, von welchem verschiedene Menschen nach ihren verschiedenen Fähigkeiten Abgüsse aufnehmen können.

Ich behaupte nicht, daß die eine dieser Anschauungen sich mit Notwendigkeit aus der anderen ergibt, als ihre logische Folgerung; die Okkultisten wissen, daß, was ich vorgetragen habe, eine Tatsache ist; aber in diesem Augenblick ist mein Ziel, dem nicht okkultistischen Leser zu zeigen, wie der wahre Okkultist zu diesem Ergebnis kommt — ohne darum in dieser kurzen Erläuterung alle Stufen seines geistigen Fortschrittes aufzählen zu wollen.

Die theosophische Literatur in ihrer Gänze muß von Jenen zu Rat gezogen werden, die eine ausführlichere Auseinandersetzung ihrer großartigen Gedanken und eine praktische Unterweisung aus ihrer Lehre in den verschiedenen Richtungen suchen, und dieser Unterricht ist, im Laufe der theosophischen Bewegung, der Welt bereits geboten worden zum Frommen Aller, die imstande sind, zu verstehen.

Das Gedächtnis der Natur ist wirklich eine wundervolle Einheit; ebenso wie man auf anderer Bahn findet, daß die Menschheit eine geistige Einheit bildet; wenn wir, nach jener wunderbaren Vereinigung strebend, wo Einheit ohne den Verlust der Individualität erreicht wird, uns zu den höheren Absichten der Natur erheben. Aber für die gewöhnliche Menschheit, deren Gros heute nur die erste Etappe der Entwicklung vorstellt, sind die inneren geistigen Kräfte (hinter jene gebannt, die als Werkzeug das physische Hirn brauchen) noch zu unvollkommen entwickelt, um von anderen Clichés beeinflußt zu werden als von jenen, mit denen sie im Augenblicke ihrer Entstehung sich in Berührung befunden haben; und so kann die innere Bemühung, jene blinde, die sie allein

[1]) Der Herzmuskel kann nach den Anschauungen der heutigen Physiologie vom Gehirn nur inhibiert, nicht aber in Funktion gesetzt werden. — Der Übersetzer.

zustande bringen können, im Allgemeinen keine andere Erinnerung heraufbeschwören. Im täglichen Leben finden wir ab und zu Beispiele erfolgreicherer Anstrengungen. Die Gedankenübertragung in die Ferne ist eine solche. In diesem Falle werden die Bilder des Gedächtnisses der Natur, mit welchen diese in regelmäßiger Beziehung steht, von jemand ergriffen, der, wenn auch ohne Bewußtsein von der Methode, fähig ist, bei Gegebensein gewisser Verhältnisse, das Gedächtnis der Natur ein wenig jenseits der Region zu versetzen, mit welcher er sich in normalem Verkehr befindet. Solche Personen fangen derart, wenn auch schwach, an, die Fähigkeit des astralen Hellsehens auszuüben. Dieser Ausdruck kann zweckmäßig gebraucht werden, um die Art von Hellseherei zu bezeichnen, die ich hier erläutern will, jener Hellsehekunst, die, in ihrer großartigsten Entfaltung, den Abschluß jener Nachforschungen gestattet hat, auf welchen die in dieser Studie dargestellte Beschreibung der Atlantis fußte.

In der Tat sind den Mitteln des astralen Hellsehens keine Grenzen gesteckt in den Forschungen, die sich auf die Vergangenheit irdischer Geschichte beziehen, sei es nun, daß wir die Ereignisse in Betracht ziehen, von denen das Menschengeschlecht in prähistorischer Zeit betroffen wurde, sei es, daß wir die Entwicklung des Planeten selbst durch die geologischen Perioden hindurch verfolgen, welche dem Erscheinen des Menschen vorausgehen, sei es, daß wir jüngsten Geschehnissen näher treten, deren meist bestimmten Zwecken angepaßte Wiedergabe durch Fahrlässigkeit oder Parteilichkeit der Geschichtsschreiber gefälscht worden ist. Das Gedächtnis der Natur ist von strengster Treue und bewahrt die kleinsten Kleinigkeiten auf.

So sicher wie die Präcession der Äquinoctien wird eine Zeit kommen, wo die quellenmäßige Methode als verjährt betrachtet und von aller originellen Arbeit aufgegeben werden wird. Sie sind sehr wenig zahlreich unter uns, die Personen, fähig in vollkommener Weise die astrale Hellsehkunst auszuüben, welche noch nicht dessenungeachtet zu Funktionen berufen worden sind, die in höherer Verbindung mit der Förderung der menschlichen Entwickelung stehen (eine Entwickelung, von der die heutige Durchschnittsmenschheit so wenig eine Ahnung hat, wie ein indischer Ryot ahnt, was in unseren Ministerräthen vorgeht).

Zahlreicher, aber doch in ganz verschwindender Minderzahl in der Wahl der Gebildeten, sind Jene, denen bewußt ist, was die ersteren zu vollbringen vermögen, und die hiedurch wissen, mit welchen Anstrengungen, mit welcher Gewalt in der Selbstbemeisterung sie jenen inneren Idealzustand erreicht haben, von dem das Hellsehen, wenn es erreicht ist, nur einen speziellen Faktor ausmacht.

Doch denken Einige unter uns mit Recht, daß mit der Zeit und in absehbarer Zukunft, die Zahl der zur Ausübung der astralen Hellsehkunst befähigten Personen sich genugsam vermehren wird, um den Kreis Jener ausdehnen zu können, die von der Existenz dieser Fähigkeiten Kenntnis haben, bis daß endlich (von jetzt gerechnet, in einigen Generationen) dieser Kreis den ganzen einsichtigen und gebildeten Teil der zivilisierten Menschheit umfasse. Inzwischen ist diese Arbeit die erste, die sich vorstellt als ein Pionnier der neuen Methode historischer Forschung. Es erregt ein seltsames Gefühl bei allen Jenen, denen die Sache am Herzen liegt, zu denken, daß diese Arbeit als ein Werk der Phantasie betrachtet werden wird, insbesondere von materialistischen Lesern, die außerstande sein werden, die offene Darlegung des Prinzipes, auf dem diese Arbeit beruht, wie sie hier gegeben wurde, anzunehmen. Für die Leser von stärkerer Inductions-Kraft wird es sich noch empfehlen, einige Worte zu sagen, um die Vermutung auszuschließen, daß diese durch das astrale Hellsehen erleicherten, historischen Forschungen, ein für, mehrere hunderttausend Jahre von uns getrennte, geschichtliche Zeiten relativ zu einfaches Verfahren einschlagen.

Jede der in dieser Studie dargestellten Tatsachen ist Stück für Stück mit peinlichster Sorgfalt gesammelt worden, im Laufe von Nachforschungen, denen sich seit mehreren Jahren mehr als eine qualifizierte Persönlichkeit gewidmet haben. Um ihrem Unternehmen den Erfolg zu erleichtern, haben diese Personen die Begünstigung erhalten, Kenntnis von einigen Landkarten und anderen Dokumenten nehmen zu dürfen, die seit den entlegensten

Zeiten an sicheren Stätten aufbewahrt waren, fern von den lärmenden Rassen, die in Europa der Entwicklung der Zivilisation obliegen.

Man muß anerkennen, daß die Arbeit, obschon mühevoll, für alle Beschwerden, die sie verursachte, reiche Entschädigung bietet. Das soll von allen zugegeben werden, die zu würdigen imstande sind, wie notwendig eine richtige Vorstellung der Periode, welche die atlantische heißt, für eine richtige Vorstellung von der Erde ist, die wir jetzt sehen. Ohne diese Kenntnisse bleiben alle ethnologischen Spekulationen nichtig und irrig.

Der Weg, den die Rasse in ihrer Entwicklung eingeschlagen hat, ist nur Chaos und Wirrsal, ohne den Schlüssel, den uns der Charakter der atlantischen Zivilisation und die Erdgestaltung jener Epoche in die Hand gibt. Die Geologen wissen, daß die Oberfläche der Erde und die des Ozeans oft eine an Stelle der anderen getreten sind und sie wissen auch, durch die in den diversen Lagern gefundenen Versteinerungen, daß diese Oberflächen bewohnt waren. Dennoch schalten die Geologen, aus Mangel an exakten Kenntnissen bezüglich der Daten in welchen diese Veränderungen stattgefunden haben, jene Theorie von ihren praktischen Konzeptionen aus; und abgesehen von einigen Hypothesen, die von gewissen Naturforschern über die australische Hemisphäre aufgestellt wurden, haben sie stets getrachtet, die Verschiebungen der Rassen nach dem Antlitz der Erde zu erklären, wie es heute ist.

Auf diese Weise verbreitet sich der Irrtum über die ganze Frage und das ethnologische Schema bleibt so leer und dunkel, daß es die unentwickelten Vorstellungen über die Anfänge der Menschheit, wie sie im religiösen Denken vorherrschen und den geistigen Fortschritt der Zeit hemmen, nicht zu beeinflussen vermag.

Der Verfall und das endliche Verschwinden der atlantischen Zivilisation sind nicht weniger lehrreich als ihr Aufschwung und ihre Blüte; aber ich habe nun die Absicht erreicht, deretwegen ich um die Erlaubnis bat, diese Arbeit in einer kurzen Vorrede einführen zu dürfen; und wenn es dieser nicht gelingt, den Lesern, an die ich mich wende, die ganze Wichtigkeit der Studie vor Augen zu führen, würde dieser Erfolg durch ergänzende Erklärungen schwerlich mehr erreicht werden.

A. P. Sinnet (London).

Zur Geschichte der Atlantis.*)

I.

Man kann eine allgemeine Vorstellung von dem Gegenstande bekommen, der uns beschäftigt, wenn man die Summe der Nachrichten erwägt, welche man über die verschiedenen Nationen besitzt, die unsere große Rasse, die fünfte oder arische Rasse bilden.

Seit den Zeiten der Griechen und Römer sind über jedes der Völker, die nach der Reihe die Bühne der Geschichte eingenommen haben,

*) Die vorliegende Untersuchung trägt alle bisher bekannten Zeugnisse und Beweisstücke, die für die prähistorische Existenz des atlantischen Kontinentes sprechen, zusammen. Da dieser selbst als gesunken angenommen wird, so können direkte geologische Nachweise nicht erbracht werden, weshalb sich der Autor genötigt findet, archäologische und etymologische Gründe neben geologisch verwertbarem Material zur Stütze einzuführen. Vom rein geologischem Standpunkte kommt in Betracht: das Auftreten des Menschen im frühen Tertiär und das Versinken eines ausgedehnten, offenbar sedimentären Massivs, im späteren Eocän. Für die erste Hypothese hat sich die Paläontologie bereits entschieden, seitdem die Glyptodonschichten der Pampasformation ein Zurückdatieren der Menschheitswiege hinter den intraglacialen Löss bis ins Pliocän hinein notwendig gemacht haben. Der zweiterwähnten Annahme kommen Hypothesen aus der Theorie der Faltung zu Hilfe: Das Auftreten der großen Kettengebirge, die berühmte Erhebung der Alpen, des Himàlaya und der mächtigen nord-süd-amerikanischen Gebirgsbarrière, denen die Lehre von der Bildung der Kontinente eine so bedeutende Rolle zuweist, werden heute mit größter Sicherheit in die Periode der intensivsten Faltung, also in das Tertiär verlegt. Andererseits sieht sich die theoretische Geologie veranlaßt, auch den Zeitpunkt der Stabilisierung in den zentralen kontinentalen Verschiebungen in diese Periode zu verlegen, so daß die Annahme eines so ungeheueren „Horstbruches", wie ihn das „Versinken" der Atlantis darstellt, immer mehr tektonische Bedeutung gewinnt. — Das mit der Geschichte der Atlantis verknüpfte Lemurien ist von dem tiergeographischen Lemurien, welches die Brücke zwischen madagassischer und vorderindischer eocäner Fauna abgibt, nicht zu verwechseln.

(Red.)

ganze Bände geschrieben worden. Die politischen Einrichtungen, die religiösen Bekenntnisse, die Bräuche und Sitten in Gesellschaft und Familie sind analysiert und katalogisiert worden; und zahllose Werke, in mehreren Sprachen abgefaßt, klären uns auf über den Gang der Entwicklung. Man bedenke zudem, daß wir aus der Geschichte dieser fünften Rasse nur ein einziges Fragment vor uns haben, dessen Inhalt die letzten Geschlechter der keltischen Unterrasse und die ersten Familien des Zweiges betrifft, dem wir angehören.

Aber die Hunderttausende von Jahren, welche seit der Zeit, da die ersten Arier ihre Heimat, die Ufer des centralasiatischen Meeres, verließen, bis zur Epoche der Griechen und Römer verflossen sind, zeugen von der Bildung und dem Verfall ungezählter Zivilisationen.

In der Tat wissen wir nichts von der ersten Unterrasse unserer arischen Rasse, welche in den prähistorischen Zeiten Indien bewohnte und Ägypten kolonisierte; dasselbe können wir sagen von den chaldäischen, babylonischen und assyrischen Nationen, welche die zweite Unterrasse bildeten: — denn die bruchstückweisen Kenntnisse, welche man in jüngster Zeit durch die Entzifferung der Hieroglyphen und der Keil-Inschriften auf den babylonischen Täfelchen erhalten hat, kann man kaum als ein wirkliches Kapitel der Geschichte füllend ansehen. Die Perser, welche der dritten oder irânischen Unterrasse angehören, haben zwar einige Spuren hinterlassen; aber wir haben kein einziges authentisches Zeugnis in Betreff der keltischen oder vierten Unterrasse. Erst mit dem Auftreten des letzten Sproßen dieses keltischen Stammes, d. h. mit dem Auftreten der Griechen und Römer, kommen wir in die historische Zeit.

Neben einer wirren Periode in der Vergangenheit, steht, ebenso verworren, eine Periode in der Zukunft. Denn von den sieben Unterrassen, die zur vollständigen Entwicklung der großen Wurzelrasse erforderlich sind, haben erst fünf Existenz gewonnen.

Unsere teutonische oder fünfte Rasse hat bereits mehrere Nationen hervorgebracht; aber sie hat ihr Ziel noch nicht erreicht, und die sechste und siebente Rasse, die sich auf dem Festlande des nördlichen und südlichen Amerika entwickeln müssen, werden eine Geschichte zurücklassen, die sich auf Tausende von Jahren erstrecken wird.

Man muß auch würdigen, wie schwer es ist, auf wenigen Seiten eine Vorstellung vom Gange der Zivilisation innerhalb einer so ausgedehnten Periode zu geben, und wie flüchtig und lückenhaft eine solche Skizze notgedrungen sein wird.

Auch die Darstellung der Fortschritte der Zivilisation während der Dauer der vierten oder atlantischen Rasse muß ohne Zweifel die Geschichte mehrerer Nationen umfassen und Bildung und Sturz mehrerer Kulturen verzeichnen. Überdies haben sich im Lebenslauf der vierten Rasse mehr als einmal furchtbare Katastrophen ereignet, wie solche während der Dauer unserer fünften Rasse noch niemals aufgetreten sind. Die Zerstörung von Atlantis ist durch eine Reihe von Umstürzen verschiedener Art herbeigeführt worden; bald waren es große Überschwemmungen, in welchen ganze Landstrecken und Bevölkerungen verschwanden, bald unbedeutende Einstürze, jenen ähnlich, die sich heute an unseren Küsten vollziehen. Nachdem jener Kontinent ein erstesmal von der ersten großen Katastrophe erschüttert worden war, folgten ohne Unterbrechung andere Zerstörungen und nagten beständig und unmerklich an ihnen. Unter diesen Umwälzungen sind vier, die alle anderen an Wichtigkeit übertreffen. Die erste fand statt im Miocän vor etwa 800.000 Jahren. Die zweite, von geringerer Bedeutung, geschah vor ungefähr 200.000 Jahren. Die dritte, die vor etwa 80.000 Jahren zu jenen kam, war sehr groß: sie zerstörte alles, was vom atlantischen Kontinente übrig war, mit Ausnahme der Insel, die Platon mit dem Namen Poseidonis bezeichnet, und welche ihrerseits in der vierten, großen, letzten Katastrophe, 9564 vor Christus, verschlungen wurde.

Zeugnisse, welche die Existenz von Atlantis versichern.

Das Zeugnis der ältesten Autoren, wie die wissenschaftlichen Forschungen der Neuzeit stehen für die Existenz eines alten Kontinentes ein, welcher den Platz der verschwundenen Atlantis eingenommen habe.

Bevor wir im Studium der Frage selbst weitergehen, sei beschlossen, einen raschen Blick auf die Quellen zu werfen, die allgemein bekannt sind und zu diesem Gegenstande erhärtende Beweise liefern.

Diese Quellen lassen sich in den folgenden fünf Klassen zusammenfassen:

1. Das Zeugnis, das uns die Erforschung der großen Meerestiefen gibt;

2. die Verteilung der Fauna und der Flora;

3. die Ähnlichkeit im religiösen Glauben, im Ritus, in der Architektur;

4. die Verwandtschaft in Sprache und ethnologischem Typus;

5. das Zeugnis der alten Schriftsteller, die primitiven Überlieferungen und die alten Legenden über die Sintflut.

1. Das Zeugnis der Tiefseeforschung kann in wenigen Worten resumiert werden. Vornehmlich den Expeditionen zweier englischer und französischer Kanonenboote, des *‚Challenger‘* und des *‚Dauphin‘* (obwohl auch Deutschland diesem wissenschaftlichen Unternehmen sich angeschlossen hat) ist es zu danken, daß man die Karte des Bettes des Atlantischen Ozeans hat konstruieren können. Man hat so gezeigt, daß in der Mitte des Ozeans eine ungeheure Gebirgskette von großer Höhe sich befindet. Diese Kette erstreckt sich in südwestlicher Richtung ungefähr vom 50. Grad nördlicher Breite bis zur Küste von Südamerika, dann in südöstlicher Richtung gegen die afrikanische Küste hin, ändert nahe bei der Insel *Ascension* wieder ihre Richtung und kehrt sich dann gegen Süden bis *Tristan d'Acunha*. Sie erhebt sich fast plötzlich aus der Tiefe des Ozeans zu einer Höhe von 9000 Fuß, während die Azoren, St. Paul, L'Ascension und Tristan d'Acunha die einzigen Gipfelpunkte jenes Teiles sind, die noch über der Meeresfläche bleiben. Eine Strecke von 3500 Toisen, das sind 21.000 Fuß, ist nothwendig, um die tiefste Tiefe des atlantischen Meeres auszumessen; aber die höchsten Teile der Kette liegen nur in einer Tiefe von hundert bis etlichen hundert Toisen unterhalb des Meeresspiegels.

Die Untersuchungen mit dem Senkblei haben noch gezeigt, daß diese große Kette mit vulkanischen Trümmern bedeckt ist, deren Spuren sich verfolgen lassen unter dem ganzen Ozean bis an die amerikanische Küste.

In der That ist in unzweifelhafter Weise im Anschluß an die von der erwähnten Expedition geleisteten Arbeiten festgestellt worden, daß der Boden, welcher gegenwärtig das Bett des Ozeans bildet, die Szene für riesige vulkanische Ausbrüche abgegeben hat, und zwar während einer geologischen Periode, die leicht zu bestimmen ist.

Herr Starkie Gardnev glaubt, daß im Eocän die britannischen Inseln einen Teil einer grossen Insel ausmachten, oder vielmehr eines Continents, der sich an dem Orte des Atlantischen Ozeans ausdehnte, und er meint, daß ein großes festes Land damals dort war, wo sich heute das Meer befindet; und daß Cornwall, die Scilly-Inseln und die des Ärmel-Kanals, Irland und Großbritannien die Überbleibsel seiner höchsten Erhebungen seien“. (Pop. Sc. Review Juli 1878.)

2. Die erhärtete Existenz einer verwandten oder gar identischen Fauna und Flora auf Kontinenten, die durch große Ozeane geschieden sind, ist stets ein Rätsel für Zoologen wie für Botaniker gewesen. Aber wenn es ehedem zwischen diesen Kontinenten eine Verbindung gegeben hat — eine Verbindung, welche die natürliche Migration dieser oder jener Tiere und Pflanzen ermöglichte — so hat das Rätsel seine Lösung gefunden. Nun findet man fossile Reste von Kameelen in Indien, Afrika, Südamerika und in Kansas; aber die von den Naturforschern allgemein als giltig angenommene Hypothese ist es, daß jede Tierspecies und jede Pflanze ursprünglich auf einem bestimmten Teil des Globus auftraten, von wo sie sich nach und nach in die anderen Gegenden ausbreiteten. Wie sollte sich demgemäß die Existenz dieser fossilen Reste erklären lassen, ohne die Annahme der Tatsache, daß in irgend welcher entlegenen Zeit ein Verkehr über das Festland möglich war? Kürzlich in den Fossilienlagern von Nebraska gemachte Entdeckungen scheinen zu beweisen, daß das Pferd die westliche Hemisphäre zur Heimat hat, denn diese ist der einzige Weltteil, wo Versteinerungen angetroffen worden sind, welche die verschiedenen Zwischenformen vorstellen, die man als Vorläufer des echten Pferdes be-

trachtet hat. Darum wäre es schwierig, das Vorhandensein des Pferdes in Europa zu erklären, ohne Annahme der Hypothese einer dauernden Verbindung zwischen den beiden Kontinenten, umso schwieriger, als das Pferd sicherlich in Europa und Asien vor seiner Zähmung durch den Menschen, die ungefähr auf die Steinzeit zurückgeht, noch im wilden Zustand gelebt hat. Rind und Schaf, die wir beide heute kennen, haben ebenso uralte Vorfahren. Darwin zeigt uns das Rind in Europa schon in den ersten Zeiten der Steinperiode gezähmt, zu einer Zeit, wo es schon längst aus dem wilden amerikanischen Büffel hervorgegangen war. Auch die Reste des europäischen Höhlenlöwen findet man in Nordamerika wieder.

Geht man vom Tierreich ins Pflanzenreich, so nimmt man wahr, daß der größte Teil der europäischen Flora des Miocän, die man heute noch vorzugsweise in den fossilen Schichten der Schweiz finden kann, heute in Amerika, und zum kleinen Teile in Afrika lebt. Was aber Amerika anlangt, so verdient eine Tatsache hervorgehoben zu werden: während die meisten Arten in den östlichen Staaten sich wieder finden, fehlen im Gegensatz hiezu viele von ihnen an der pacifischen Küste. Dies scheint anzuzeigen, daß sie von der atlantischen Seite her in den Kontinent eindrangen. Prof. Asa Gray bestätigt, daß von 72 Gattungen und 155 Arten, die in den Wäldern östlich der Rocky Mountains gefunden wurden, nur 31 Gattungen und 78 Arten auf dem Westabhang wieder angetroffen werden können.

Das schwierigste Problem haben wir in der Frage der Banane vor uns. Professor Kuntze, ein hervorragender deutscher Botaniker, stellt die Frage: „Wie hat diese aus den tropischen Zonen Asiens und Afrikas stammende Pflanze, die keine Wanderung durch gemäßigte Zonen vertragen könnte, nach Amerika gebracht werden können?“ Wie er angibt, ist die Pflanze ohne Samen, man kann sie nicht durch Steckreiser fortpflanzen, sie besitzt keine Knollen, die man leicht transportieren könnte. Ihre Wurzel ist baumartig. Ganz besondere Sorgfalt wäre notwendig, um sie zu befördern; überdies wäre sie nicht in der Lage, eine lange Reise zu überstehen. Die einzige Art, auf welche ihr Erscheinen in Amerika sich erklären lasse, ist die Annahme, daß diese Pflanze vom zivilisierten Menschen zu einer Zeit hingebracht worden ist, wo die Polarregionen noch eines tropischen Klimas sich erfreuten! Er fügt hinzu: „Eine kultivierte Pflanze, die keinerlei Samen besitzt, muß einer sehr lang fortgesetzten Kultur unterworfen gewesen sein . . . es ist vielleicht die Vermutung gerechtfertigt, daß diese Pflanzen bereits zu Anfang des Diluviums kultiviert wurden.“ Warum sollte, wird man fragen, uns diese Schlußfolgerung nicht auf noch entferntere Zeiten zurückweisen? Und inwiefern kann Zivilisation oder das für den Transport der Pflanze erforderliche milde Klima für den Anbau der Pflanze Bedingung sein, wenn nicht irgendwann, gleichgiltig zu welcher Zeit, eine Verbindung zwischen alter und neuer Zeit möglich war? — Professor Wallace, in seiner schönen Arbeit ‚*Island Life*‘, ebenso andere Autoren in mehreren bedeutungsvollen Werken, haben geistvolle Hypothesen veröffentlicht, um die Identität von Fauna und Flora in ganz entlegenen Ländern und ihre Wanderung über den zu Ozean erklären, aber alle diese Aufstellungen kann man bestreiten und sie scheitern an verschiedenen Punkten.

Allgemein wird anerkannt, daß der Weizen, wie wir ihn kennen, nie als wilde Pflanze existiert hat, und nichts beweist, daß er von einer primitiven Form stamme. Fünf verschiedene Spielarten des Weizens wurden in Europa schon zur Steinzeit angebaut. Eine dieser Varietäten, die in den Pfahlbauten wiedergefunden worden ist, kennt man unter dem Namen des ägyptischen Weizens. Auf diese Tatsache stützt sich *Darwin*, wenn er behauptet, daß „die Bewohner der Pfahlbauten mit irgend einem Volke aus dem Süden Handelsbeziehungen unterhielten oder daß sie von Ansiedlern stammten, die aus dem Süden gekommen waren.“ Er schloß daraus, daß Weizen, Gerste, Hafer aus Spielarten entstanden, die heute verschwunden oder von ihren Abkömmlingen so gänzlich verschieden sind, daß ein Vergleich nicht mehr möglich ist. „Der Mensch,“ sagt er, „muß die Getreidearten in einer sehr weit zurückliegenden Epoche schon kultiviert haben.“ Die Länder, wo jene entschwundenen Arten blühten, und

ebenso die Zivilisationen, unter deren Herrschaft sie in kluger Zuchtwahl gepflegt wurden — all dies wird verständlich mit der Annahme eines verschwundenen Kontinentes; die Kolonisten führten ihre Produkte sowohl im Osten als im Westen ein.

3. Nichts scheint die spanischen Abenteurer in Mexiko und Peru so überrascht zu haben, wie die außerordentliche Ähnlichkeit der religiösen Glaubensbekenntnisse, Riten und Symbole der alten Welt mit derjenigen, welche sie in der neuen in Geltung fanden. Die spanischen Priester betrachteten diese Übereinstimmung als ein Werk des Teufels. Die Anbetung des Kreuzes bei den Eingeborenen und die Gegenwart dieses Sinnbildes in den Gotteshäusern und bei den Feierlichkeiten war für sie ein Gegenstand des Staunens; und in der Tat genoß nirgends, nicht einmal in Indien, noch in Ägyten, das Kreuz eine so tiefe Verehrung wie bei den primitiven Völkerschaften des amerikanischen Kontinentes, indes der geheime Sinn, auf den sich der Kultus gründete, der gleiche war. Im Okzident wie im Orient war das Kreuz das Symbol des Lebens, hie und da des physischen, zumeist des ewigen Lebens.

Desgleichen herrschte auf beiden Hemisphären ganz allgemein der Kult der Sonnenscheibe, des Kreises, der Schlange; und was noch überraschender wirkte, ist die Ähnlichkeit des Wortes für Gott in den Hauptsprachen des Ostens und des Westens. Man vergleiche wirklich Dyans oder Dyans Pitar im Sanskrit, das griechische Theos oder Zeus, das lateinische Deus und Jupiter, das keltische Dia und Ta (zu sprechen Thyah; das scheint auf eine Ähnlichkeit mit dem ägytischen Worte Tau hinzuweisen), das hebräische Jah oder Yah und endlich das mexikanische Téo oder Zéo.

Die Zeremonien der Taufe wurden von allen Nationen vorgenommen. In Babylon und in Ägypten wurden die Bewerber um Einweihung in die Mysterien zuerst getauft: Tertullian sagt in seinem Werke „De Baptismo“, daß man ihnen dafür die Wiedergeburt und Vergebung aller Wortbrüche verhieß. Die skandinavischen Nationen ließen die neugeborenen Kinder taufen; wenn wir uns wieder nach Mexiko und Peru wenden, finden wir, daß dort die Taufe der Kinder als eine feierliche Handlung betrachtet wurde, die aus der Benetzung, dem Zeichen des Kreuzes und den Gebeten zur Reinigung von den Sünden bestand. (Vgl. Humboldt, Mexican Researches, und Prescott, Mexico.) Die Stämme in Mexiko, Zentralamerika und Peru lassen noch jetzt, wie die Nationen der alten Welt, Beichte, Absolution, Fasten und Hochzeit vor dem Priester vollziehen. Sie hatten sogar eine dem Abendmahl ähnliche Zeremonie, bei welcher mit „Tau“ (eine ägyptische Form des Kreuzes) bezeichnete Brode gegessen wurden; und die Völkerschaften nannten diese Brote das Fleisch Gottes. Das gleicht auf ein Haar den geweihten Kuchen Ägyptens und anderer orientalischer Gegenden. Wie diese Nationen, hatten auch die Bewohner der neuen Welt mönchische Orden von Männern und Frauen, in denen mit dem Tode bestraft wurde, wer sein Gelübde brach. Wie die Ägypter balsamierten sie ihre Todten ein, beteten zur Sonne, zum Mond, zu den Planeten; über all dem beteten sie zu einer „allgegenwärtigen, allwissenden, unsichtbaren, unkörperlichen Gottheit von gänzlicher Vollkommenheit“. (Vgl. Sahagun, Historie de Nueva Espana lib. VI.)

Auch sie hatten ihre Göttin, die jungfräuliche Mutter, die „Madonna“, deren Sohn, der „Herr des Lichtes“, mit dem Namen „Heiland“ bezeichnet wurde; hier ist ein enger Zusammenhang mit dem Kultus der Isis, Beltis und der andern im Orient wie ihr göttlicher Sohn verehrten Jungfrauen.

Die Riten, welche bei diesen Völkern den Sonnen- und Feuerkult kennzeichneten, gleichen den Riten der ältesten Kelten der Bretagne und Irlands; wie diese behaupteten sie „Söhne der Sonne“ zu sein.

Die Bundeslade oder Argha ist eines der universellen heiligen Symbole, die wir in gleicher Weise in Indien, Chaldäa, Assyrien, Ägypten, Griechenland und bei den keltischen Völkern wiederfinden. Lord Kingsborough sagt in seinen „Antiquites mexicanes“ (Vol. VIII, pag. 250): „Wie bei den Juden die Lade eine Art tragbaren Tempels war, in welchem man die beständige Wohnung der Gottheit glaubte, ebenso war unter Mexikanern, Cherokesen und den Indianern von Michigan und Honduras

die Lade ein Objekt hoher Verehrung und wurde für zu heilig angesehen, als daß jemand anderer als die Priester sie hätte berühren dürfen."

Was die gottesdienstliche Baukunst betrifft, so fürchten wir, daß an beiden Ufern des atlantischen Meeres eines der ältesten heiligen Denkmäler die Pyramide ist.

Wie dunkel auch der Zweck uns scheinen mag, zu welchem diese Konstruktionen aufgeführt wurden, das eine bleibt gewiß, daß sie aufs engste verknüpft waren mit einem religiösen Gedanken oder einem solchen Komplex von solchen.

Die Identität in der Gestalt der ägyptischen und mexikanischen Pyramiden springt zu stark hervor, als daß sie ein simpler Zufall sein könnte.

Zwar sind die meisten amerikanischen Pyramiden gestutzt oder abgeplattet; indessen enden nach Bancroft und anderen Autoren viele von jenen, die man in Yucatan findet, und vorzugsweise diejenigen, welchen man bei Palenque begegnet, in einer Spitze nach Art der ägyptischen, während wir auf der andern Seite ägyptische Pyramiden von dem flachen und abgestumpften Typus finden.

Cholula ist mit den Gruppen von Dachum, Sakkarah und der Pyramide von Meidoun verglichen worden. In ihrer Orientierung, ihrer Bauart und selbst in ihren inneren Galerien und Gewölben ähnlich, weisen diese geheimnisvollen Denkmäler des Ostens und Westens auf eine gemeinsame Quelle zurück, aus der ihre Erbauer den Gedanken zu ihren Plänen schöpften.

Ebenso seltsam ähneln die imposanten Trümmer der Städte und Tempel Yucatans und Mexikos denen Ägyptens; die Ruinen von Teotihuacan hat man sogar häufig mit denen von Karnak verglichen. Das „falsche Gewölbe" das ist ein Lager aus horizontalen Steinen, von denen jeder ein wenig über den vorangehenden emporragt, ist identisch in Mittelamerika in den ältesten Bauten Griechenlands und den etruskischen Ruinen. Die Architekten der beiden Weltteile, des Ostens und des Westens führten ähnliche Tumuli (Grabhügel) auf und bewahrten die Leichen in ganz den nämlichen Steingräbern.

Die Kontinente kennen beide ihre großen Ringwälle; man vergleiche nur die von Adams Co. in Ohio mit dem schönen Ringwall, der in Argyleshire entdeckt worden ist und mit dem weniger vollendeten Exemplar in Avebury in Wilts. Die Skulptur und der Schmuck der amerikanischen, ägyptischen und indischen Tempel haben viel Verwandtes, während einige Mauerdekorationen gänzlich identisch sind.

4. Von den Tieren und Pflanzen wenden wir uns jetzt zum Menschen zurück.

A) Die Sprache. Die baskische Sprache ist die einzige unter allen europäischen Sprachen, die keinerlei Verwandtschaft mit anderen hat. Nach Farrar „hat man nie daran gezweifelt, daß diese isolierte Mundart, die ihre Eigenart in einem westlichen Winkel Europas und zwischen zwei mächtigen Reichen behauptet hat, ihrem Baue nach der Ursprache des großen gegenüberliegenden Kontinentes (Amerikas) ähnelt, und nur dieser (Families of Speech p. 132).

Die Phönizier waren zweifelsohne die ersten Völker der östlichen Hemisphäre, welche das phonetische Alphabet verwendeten, in welchem die Buchstaben als einfache Zeichen, die Laute vorstellen, betrachtet werden. Es ist merkwürdig, daß in ebenso uralter Zeit wir ein phonetisches Alphabet wiederfinden in Zentralamerika bei den Mayas auf Yucatan, deren Zivilisation nach ihren Überlieferungen, aus einem Lande jenseits des Ozeans, von Sonnenaufgang, gekommen sein soll. *Le Plongeon* der große Fachmann auf diesem Gebiete, schreibt: „Ein Drittel dieser Sprache (des Maya) ist reines Griechisch. Wer hat die Sprache Homers nach Amerika gebracht? Oder wer hat nach Griechenland die Mundart der Mayas getragen? Oder sollten beide gleich alt sein?" Noch überraschender ist es, im Maya-Alphabet 13 Buchstaben zu finden, die mehr als eine Beziehung zu jenen Zeichen der ägyptischen Hieroglyphen besitzen, welche dieselben Buchstaben ausdrücken. Es ist wahrscheinlich, daß die Hieroglyphen die Urform des Alphabetes waren. Sie waren die „Schrift der Götter", wie sie die Ägypter nannten, die später in Atlantis zum phonetischen Alphabet umgebildet wurde. Es wäre nur eine unge-


Total-Ansicht
der
ERDE
aus dem Zeitraume
zwischen ca. 1,000.000 Jahre
bis zur Kata-strophe ca.
800.000 Jahre vor der Gegenwart.
Reste des hyper-boräischen Festlandes
Reste des hyper-boräischen Festlandes
Land der Lemurio-Rmoahals
Rmoahals
Entstehungsgebiet der ersten Semiten
Entstehungsgebiet der Tolteken
Entstehungsgebiet der Turanier
ATLANTIS
Entstehungsgebiet der Tlavatlier
Die Stadt der goldenen Flurie
Lemurio-Rmoahals
Lemurier
Lemurier
Lemurier
Lemurier
Lemurien
Lemurien
Legende.
Lemurien. (Nicht conturiert.)
Rmoahalien.
(Conturiert)
Atlantis.

zwungene Annahme, daß die Ägypter eine alte atlantische Kolonie waren, die aus Atlantis gekommen waren (wie sie es in der Tat sind), und daß sie mit sich den Urtypus der Schrift gebracht hatten, welcher auf diese Weise in den beiden Hemisphären seine Spuren hinterlassen hat, während das Seevolk der Phönizier in seinem Handel mit den westlichen Völkern die jüngere Form des Alphabets vorfand und sich assimilierte.

Eines anderen Punktes muß noch gedacht werden, er betrifft die außerordentliche Ähnlichlichkeit vieler hebräischer Wörter mit gleichbedeutenden Wörtern der Sprache der Chiapenecs — eines Zweiges der Maya-Rasse, eines der ältesten Mittel-Amerikas. Eine Liste dieser Wörter findet man gebracht im North American of Antiquity, p. 475. Die sprachliche Verwandtschaft bei den verschiedenen wilden Rassen auf den Inseln des Stillen Ozeans haben die Schriftsteller zum Vorwurf genommen, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben.

Die Existenz verwandter Sprachen bei Rassen die durch einen viele Meilen breiten Ozean getrennt sind und zwischen denen in der ganzen historischen Zeit offenbar unmöglich irgend eine Verbindung stattgefunden haben kann, kann man als Zeugnis zu Gunsten ihres gemeinsamen Ursprungs betrachten, d. h. zu Gunsten einer einzigen Rasse, die einen einzigen Kontinent bewohnt haben würde. Aber auf dieses Argument darf man sich hier nicht berufen, denn der fragliche Kontinent war nicht Atlantis, sondern Lemurien, das viel älter ist als jener.

B) Ethnologische Typen. Atlantis, heißt es, wie wir später sehen werden, ist von roten, gelben, weißen und schwarzen Rassen bewohnt gewesen. Die Forschungen von *Le Plongeon*, *Quatrefages*, *Bancroft* und anderen haben erwiesen, daß eine schwarze Bevölkerung vom Negertypus in Amerika noch in einer relativ späten Zeit existierte. Viele Denkmäler Mittelamerikas sind mit Negerbildern verziert, und manche unter den in jenem Gebiet aufgefundenen Götzen stellen sichtlich Neger mit plattgedrücktem Schädel, kurzen krausen Haaren und wulstigen Lippen dar. Popul Vuh, der über die Urheimat der Bewohner Guatamalas spricht, sagt, „daß schwarze und und weiße Völker zusammen jenes glückliche Land bewohnten und miteinander in vollem Frieden lebten", „eine Sprache" sprachen (Vgl. *Bancroft*, Native Races, p. 547).

Popul Vuh setzt sodann auseinander, wie dieses Volk sein früheres Vaterland verließ und auswanderte; wie seine Sprache sich veränderte und wie die einen sich nach Osten wandten, während die andern nach Westen zogen (nach Zentralamerika).

Prof. Retzius ist in seinem *„Smithsonian Report"* der Ansicht, daß die primitiven Dolichokephalen Amerikas eine sehr entfernte Verwandtschaft mit den Guanchos der kanarischen Inseln und den Stämmen der atlantischen Küste Afrikas besitzen, welches Latham als die ägyptische Atlantis bezeichnet hat. Dieselbe Schädelform findet man an der afrikanischen Küste, den kanarischen Inseln und wieder an der amerikanischen Küste auf den Karaïben, indeß die Hautfarbe bei diesen Völkerschaften ein in Rot hinüberspielendes Braun ist.

Die alten Ägypter malten sich selbst als Rothäute, mit einem Teint, der jenem gleicht, den man noch heute bei gewissen Stämmen der Indianer Amerikas antrifft.

„Die alten Peruaner" sagt *Short*, müssen nach den zahlreichen Proben ihres Haarschmuckes zu schließen, die man in den Gräbern gefunden hat, eine Rasse mit hellkastanienbraunem Haar gewesen seiin.

Eine merkwürdige, für die Ethnologen dauernd rätselhafte Tatsache ist die große Verschiedenheit der Farbe und des Teints, die man bei den amerikanischen Indianern trifft. Von der weißen Hautfarbe der Stämme der Menominen, Dakota's, Mandanen und Zunis, wo die meisten hellkastanienbraune Haare nnd blaue Augen haben, bis zum dunkeln, ja fast schwarzen Teint der Kasos in Kansas und der heute ausgestorbenen Stämme Kaliforniens, vertreten die Indianer-Rassen alle Übergänge: den braunroten, kupferfarbenen, olivengelben, hellgelben und bronzenen Farbenton (Vgl. Short. North Americans of Antiquity; Winchell, Pre-Adamites; Catlin, Indians of North America; siehe auch Atlantis

von Ignaz Donnelly, der über diesen und andere Punkte viele Nachweise gesammelt hat.) Wir werden nach und nach sehen, wie die Verschiedenheit des Teints, welche uns auf dem amerikanischen Festland begegnet, sich aus der Farbe der Urrasse erklärt, welche das Land Atlantis bewohnte — der Mutterrasse der andern.

5. Es erübrigt nun weiter nichts, als einige von den Zeugnissen zusammenzufassen, die von alten Autoren herrühren, einige von jenen, auf eine Urrasse bezüglichen Traditionen und die Sintfluten behandelnden Legenden.

Aelian sagt in seinem Werke Varia Historia (Buch III, Kapitel 18), daß Theopompus über eine Unterredung zwischen dem phrygischen König und Silen berichte, im Laufe welcher dieser die Existenz eines großen Kontinentes jenseits des Atlantischen Ozeans erwähnt, der größer sei als Asien, Europa und Libyen zusammengenommen.

Proklus gibt einen Auszug aus einem alten Autor wieder, der von jenseits der Säulen des Herkules (der Meerenge von Gibralter) liegenden Inseln spricht, deren Einwohner von ihren Urvätern her eine Überlieferung bewahrten, betreffs einer sehr großen Insel mit Namen Atlantis, welche während langer Zeit ihre Herrschaft über alle Inseln des Atlantischen Ozeans erstreckt habe. Marcellus spricht von sieben Inseln im Ozean, und versichert, daß deren Einwohner die Erinnerung an eine viel größere Insel, Atlantis, gewahrt hätten, „die während vieler Jahre über die kleineren Inseln ihre Herrschaft ausgeübt habe".

Diodorus Siculus erzählt, daß die Phönizier entdeckt hätten „eine große, im Atlantischen Ozean jenseits der Säulen des Herkules gelegenen Insel, zu welcher sie von der Küste Afrikas nach mehrtägiger Seereise gelangten".

Aber die größte Autorität in dieser Frage ist Plato. In seinem Timaeus erwähnt er den selbständigen Erdteil; der Kritias oder Atlantikos endlich ist nichts anderes als ein bis ins Einzelne gehender Bericht über die Geschichte, Sitten und Gebräuche des Volkes, welches ihn bewohnte. Im Timaeus spricht er von einer ungeheuren kriegerischen Macht, die sich vom Gestade des atlantischen Meeres aus über ganz Europa und Asien gestürzt habe, denn zu jener Zeit war der atlantische Ozean schiffbar, und es lag eine Insel am Eingange der Meerenge, die man heute unter dem Namen der Herkules-Säulen bezeichne. Aber diese Insel war größer als Libyen und Kleinasien zusammen, und erleichterte die Überfuhr zu den benachbarten Inseln, so daß man mühelos über jene Inseln zu dem anderen festen Lande gelangen konnte, das den Atlantischen Ozean begrenzte. Die Zeugnisse aus dem Kritias sind so wertvoll, daß eine Auswahl unter ihnen schwer fällt; doch geben wir den folgenden Auszug wieder, weil er sich auf die natürlichen Hilfsquellen des Landes bezieht: „Sie waren in gleichem Maße mit Allem versehen, was in einem Staate als notwendig und nützlich für die Bedürfnisse des Lebens gilt; doch lieferte ihnen ihre Insel die meisten Dinge, deren sie bedurften, wie die Erze in festem und geschmolzenen Zustande, das Oreichalkon, das man heute nur mehr vom Hörensagen kennt, das aber damals sehr verbreitet war. Man fand es in der Erde an vielen Stellen der Insel und man rechnete es zu den kostbarsten Metallen, vom Gold abgesehen. Auch brachte die Insel im Überfluß, alles was Wälder an Bauholz beisteuern können, hervor. Es waren auch reiche Weideplätze für Haustiere und wilde Tiere da; Elephanten gab es auf dieser Insel in wundergroßer Zahl. Die Weiden ernährten alle Art von Tieren, die Bewohner der Seen und Flüsse sowohl als auch die der Gebirge und Ebenen. Es gab auch genügend Nahrung für die größten und die gefräßigsten Tiere. Diese Insel brachte auch reichlich alles hervor, was die Erde gegenwärtig an wolriechendem Gewächs trägt, so Wurzeln, Kräuter, Holz, Säfte, Harze, Früchte und Blumen".

W. Scott. Elliott.

(Fortsetzung folgt.)

Über die engere Konstitution der Grundelemente.*)

(Aus dem Französischen.)

Dumas hatte zuerst mit Erstaunen wahrgenommen, daß ein stufenmäßig fortschreitendes, wechselseitiges Entsprechen von chemischer Eigenschaft und Flüchtigkeit sowohl bei den homologen Reihen der organischen, als bei den natürlichen Gruppen der anorganischen Chemie in Parallele gesetzt werden konnte; außerdem beobachtete er, daß die Atomgewichte der verschiedenen Elemente einer Gruppe, sowie die Moleculargewichte der verschiedenen homologen Alkohole, sich in einer Progression mit wachsenden Gliedern darstellen ließen.

(Annales de physique et de chimie, t. LV, pag. 129.)

Wurtz fügt anläßlich dieses Citates die Einschränkung hinzu: . . . „ohne in Betrachtungen oder auf die Folgerungen näher einzugehen, die sich für das Problem der Zersetzung der bisher als einfach angenommenen Grundelemente hieraus ziehen ließen.

(Dictionaire de Wurtz, tome III, pag. 380.)

Vorrede.

Die Frage nach der Einheit der Materie und nach der engeren Konstitutionsformel der Grundelemente fallen sozusagen außerhalb des Rahmens der Wissenschaft; wir können nichts tun, als diese Fragen zum Gegenstand der Spekulation zu machen, da kein einziges zuverlässig verwendbares Faktum uns gestattet, das Problem von hieraus weiter zu verfolgen.

Die nachfolgende Arbeit stellt die Resultate meiner spekulativen Betrachtungen über dies Thema dar und nichts darüber.

Es ist fast gewiß, daß die Entstehung der Grundelemente nicht nach den Gesetzen erfolgt ist, die in den folgenden Seiten entwickelt werden sollen; und dennoch glaube ich nicht, daß diese mit irgend einem Gesetz der Chemie in Widerspruch stehen. Wenn auch die Tatsachen nicht so vor sich gegangen sind, wie ich sie beschreibe, so ist es dennoch nicht unmöglich, das Etwas, diesen Vorgängen Analoges, tatsächlich stattgefunden hat.

*) Die hier folgende, ebenso merkwürdige als tiefsinnige Entwickelung nimmt die Tatsachen der Allotropie und Polymerie zum Ausgangspunkt, ohne dies ausdrücklich in den Vordergrund zu stellen. Die Aehnlichkeit gewißer Elemente einer Gruppe ist seit der Kenntnis des natürlichen Systemes schon öfters Gegenstand molecular-theoretischer Betrachtungen geworden. Ohne den Ausführungen des Autors vorgreifen zu wollen, sei nun hier kurz der Gedankengang der (ziemlich ausgedehnten) Arbeit zusammengefaßt. Im periodischen System (Mendelejeff) stehen Kohlenstoff, Silicum, Bor; und Sauerstoff, Schwefel, Fluor einander in ihren Eigenschaften sehr nahe. Hier gewinnt der Gedanke Raum, die allotropen Modifikationen eines und desselben Grundstoffes (z. B.: C) den isomeren Modifikationen durch Condensation entstehender, zusammengesetzter Verbindungen an die Seite zu setzen. Derart wird es möglich, nicht bloß den weißen und roten Phosphor, sondern auch Nickel und Kobalt als Allotropie aufzufaßen; den Sauerstoff mit dem Schwefel, dem Selen und Tellur in einen Polymerisations-Zusammenhang zu bringen. Doch sind diese Urkörper, aus deren Atomgruppierung diese einander nahen Elemente hervorgehen, erst zu suchen. Mit der Lösung dieses Problems beschäftigt sich der vorliegende, rein spekulative Beitrag zur synthetischen Chemie. Der Autor nimmt vier hypothetische Urelemente an, die er zunächst behufs Festlegung seines Gedankenganges, zur Konstruktion des K_2—Molecüles verwendet. Hieran schließt sich die Untersuchung der Schwefelgruppe (Selen, Tellur) die in der Aufstellung der Constitutionsformel der Elemente H_2 und O_2 gipfelt, aus denen sich zwanglos Wasser und Wasserstoffhyperoxyd ableiten lassen. In derselben Weise werden dann die Halogene, die Stickstoffgruppe (Arsen wurde bereits 1900 von Prof. Fittica—Marburg als Verbindung angesprochen!), schließlich der Kohlenstoff mit seinen als isomer aufgefaßten Verwandten (Si., B) in synthetischer Art durch seine Formel dargestellt. — Abschließende Betrachtungen behandeln Fragen der physikalischen Chemie (Lösung, Dissotiation, Doppelsalze), die heute, unter ganz anderen Gesichtspunkten betrachtet, im Vordergrunde des wissenschaftlichen Interesses stehen.

Während die Durchführung der Arbeit sich der strengsten wissenschaftlichen Methodik bedient, ist es zum tieferen Verständnis des Problemes notwendig auf die, nicht ausgesprochenen, Grundhypothesen dieser okkultistisch-chemischen Untersuchung hinzuweisen. Es ist dies die Vorstellung von der Einheit der Materie, die hier die Überführbarkeit der Grundstoffe in einander zur Folge hat, das Zerfallen der Materie in vier distinkte Qualitäten, und die Idee ihrer zeitlichen Evolution.

(Anm. d. Übers.)

I. Kapitel.

Fundamentale Prinzipien.

I.

Vier große chemische Perioden haben einander abgelöst.[1])

Die erste ist die des freien Atomes. Der Raum enthält bloß untereinander streng identische Atome, die ohne sich zu Molecülen zu kombinieren, gegeneinander gravitieren; es ist dies der Anfangs- und Endzustand der Materie, das A und Ω der Welt.

Während der zweiten Periode wird die erste Kondensation der Materie möglich, die Atome bilden unter einander sehr einfache Kombinationen[2]), sie vereinigen sich zu Gruppen von je zwei, drei, vier, fünf Atomen, und bilden derart die einfach gebauten Körper, die ich als „prae-chemische Elemente" bezeichne. Diese kombinieren sich ihrerseits wieder in der nächsten Periode unter einander zu den einfachen Körpern unserer organischen Chemie. Ich nehme an, daß es vier praechemische Elemente gibt; es steht jedoch nichts im Wege, mehr als vier anzunehmen; es geschah nur in der Absicht, die Analogie dieser ersten Elemente mit dem Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, deutlich hervorzuheben, daß ich diese Angabe speziell gewählt habe. So wird es dann möglich, das ganze Atomgebäude der anorganischen Chemie auf dieselbe Basis zu stützen, welche auch das System der organischen erhält.

Ich nenne diese Körper Kappa, Eta, Omega und Alpha und bezeichne sie in der Folge durch die entsprechenden griechischen Buchstaben:

$$\alpha \qquad \varkappa \qquad \eta \qquad \omega$$

Ich betrachte

$\varkappa^{IV}$ als vierwertig
ω^{II} als zweiwertig
η^{I} als einwertig
α^{V} als fünfwertig[3])

In der dritten Periode verbinden sich die prae-chemischen Elemente untereinander, um die einfachen anorganischen Körper zu bilden. Unter diesen spielen der Sauerstoff, der Wasserstoff, der Stickstoff und insbesondere der Kohlenstoff eine besondere Rolle, und zwar wegen ihrer bedeutenden plastischen Kraft, durch welche der Verbindungsreichtum der organischen Chemie zustande kommt und welche offenbar mit der Struktur-Ähnlichkeit dieser Grundelemente mit den vier prae-chemischen Körpern zusammenhängt, deren höhere Homologe sie in gewissem Sinne darstellen.

Die vierte Periode ist die gegenwärtig herrschende; die einfachen Elemente verbinden sich unter einander, das organische Leben erscheint.

Wie im allgemeinen, waren die Grundbedingungen zu Beginn der vierten Periode dieselben, wie die heute Einfluß nehmenden, da wir heute die Synthese und die Dissociation in die Elemente künstlich herbeiführen können. Hingegen müßte man, um die einfachen Grundelemente weiter zu zerlegen, die ursächlichen Faktoren aus der dritten Periode wieder herstellen. Die Unmöglichkeit, die prae-chemische Phase wiederherzustellen, hat bisher das Scheitern aller Versuche, die Einheit der Materie nachzuweisen, zur Folge gehabt. Ich habe weder die Absicht, hier den Beweis hiefür zu liefern, noch bin ich der Meinung, die Struktur der Grundelemente in bindender Form dargestellt zu haben; ich will bloß eine Hypothese darlegen, welche die Analogien, Verschiedenheiten und Wesensmerkmale der Grundelemente

---

[1]) Um mehr Übersichtlichkeit in den Vortrag zu bringen, sage ich: haben einander abgelöst. Wenn ich in der Folge eine Tatsache behaupte und sage: Dies hat stattgefunden, dieser Körper besitzt folgende Konstitution u. s. w., so wäre es verfehlt, hierin förmliche Tatsachenbehauptungen zu erblicken. Vielmehr ist diese Formulierung nur angewendet, um die öftere Wiederholung der Ausdrücke: Vielleicht, es ist nicht unmöglich, daß . . . ., zu vermeiden.

[2]) Umgebende Bedingungen und vorzugsweise die außerordentlich hohe Temperatur machen eine Kombination höheren Komplexionsgrades nicht möglich.

[3]) Zur Erklärung der Tatsache, daß die Kombination von 2, 3, 4 und 5 Ur-Atomen die zusammengesetzten Typen 2-, 3-, 5- und 1-facher Wertigkeit zu liefern imstande ist, dürfen wir das Ausgangsatom 3-wertig voraussetzen. Dann ergeben sich für den prae-chemischen Körper $\varkappa^{IV}$, η^{I}, ω^{II} und α^{V} die folgenden Bezeichnungsarten:

1. ω zweiwertig
2. η einwertig
3. ϰ vierwertig
4. α fünfwertig

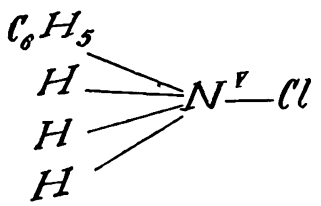
(Das Schema der Atomgruppierung folgt.)

erkennen lassen soll, und die imstande ist, über ihre chemischen Eigenschaften Aufschluß zu geben.

Im Übrigen bemerke ich, daß ich, die Constitution der Grundelemente auf intuitivem Wege zu erforschen bestrebt, mich bloß auf die Gesetze der organischen Chemie gestützt habe: denn ich bin überzeugt, daß die Natur gegenwärtig eine Wiederholung der Phänomene einer früheren Phase bietet, und dass die Gesetze, die heute die Bildung organischer Formen im Reiche der Pflanzen und Lebewesen beherrschen, in einer früheren Periode das Entstehen der anorganischen Körper beeinflußt haben.

II.

Betrachten wir einige Verbindungen einfachen, organischen Charakters. Zunächst das Anilin oder Phenyl-Ammonium-Chlorid



eine mit dem Kalium-Chlorid K-Cl vergleichbare Substanz; hierauf das Hydrat des Tetra-Aethyl-Ammoniums

$$(C_6\ H_5)_4 \equiv N^V - OH,$$

eine weiße, krystallinische, sehr kaustische, dem Kalium-Oxydhydrat ähnliche Verbindung, die die Kohlensäure der atmosphärischen Luft begierig anzieht und sich unter beträchtlicher Temperaturerhöhung mit Säuren verbindet — gewissermaßen ein organisches Kalium-Hydrat, in welchem das Kalium-Atom durch die einwertige Gruppe

$$(C_6\ H_5)_4\ N^V$$

ersetzt ist. Schließlich das Ammoniak oder Ammonium-Hydrat, eine dem kaustischen Kali analoge Base deren Salze:

$$(N^V\ H_4)'-Cl$$
$$(N^V\ H_4)'_2=SO_4$$
$$(N^V\ H_4)'-NO_3$$

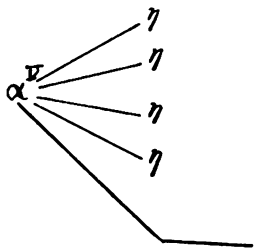
analog den correspondierenden Kali-Salzen größtenteils im selben Systeme, wie diese, krystallisieren. Diese, sowie manche andere der Chemie bekannte Tatsache zeigt deutlich die enge Analogie, die zwischen den Alkali-Metallen und einem organischen Radical des Typus:

$$(R')_4\ N^V$$

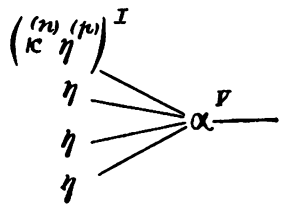
besteht, wobei R′ ein einwertiges, organisches Radical in C oder H darstellt. Da jedoch ein organisches kaustisches Alkali von anderem Typus als:

$$(R^I)_4\ N^V - OH$$

nicht bestehen kann, so sind wir zu der Annahme gezwungen, daß die Gruppierung

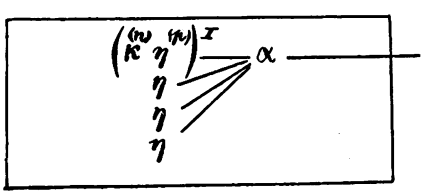


oder richtiger:



einwertig aufgefaßt, die letzteren charakterisiert.

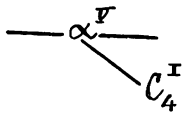
Es mag daher das folgendermaßen dargestellte Schema:



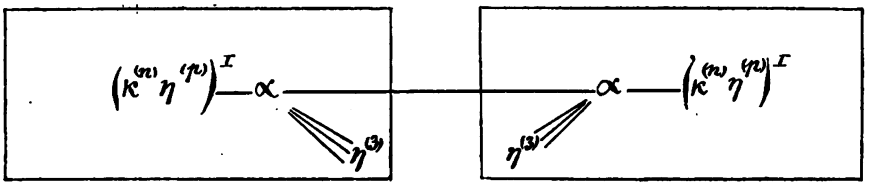
durch Übereinkunft die Atomformel des Kaliums oder irgend eines Alkalimetalles darstellen. Das zweiatomige Kalium-Molecül wird also geschrieben werden müssen:

---

*) Diese Kette könnte allgemeiner in der Form

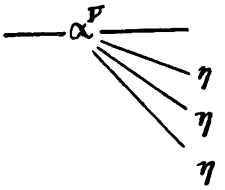


dargestellt werden, in der C^I ein in $\left(\begin{smallmatrix} n \\ \alpha \end{smallmatrix}\ \begin{smallmatrix} p \\ \eta \end{smallmatrix}\right)$ einwertiges Radical darstellt; ich werde mich jedoch des Symbols: $\nu\left(\begin{smallmatrix} n \\ \alpha \end{smallmatrix}\ \begin{smallmatrix} p \\ \eta \end{smallmatrix}\right)^I$ als einer bequemeren und theoretisch gleichwertigen bedienen.



Wir schreiten nunmehr zur Analyse dieser Formel, welche demnach enthält:

1. Die Kette



die uns stets die Funktion: Alkalimetall charakterisiert.

2. Einen centralen, wesentlich variablen Kern in $\varkappa^n \eta^p$, der die verschiedenartigsten Formen annehmen kann, derart, daß zwei einander in Eigenschaft und Stellung sehr ähnliche Körper, wie Kalium und Natrium, welche beide die Funktion: Alkalimetall

$$(\alpha^V \ \eta^3)^{II}$$

enthalten, si h durch eine in $\varkappa$ und η einwertige Seitenkette von einander unterscheiden werden, respektive durch ihren Centralkern $\varkappa^n \eta^p$, wie z. B.:

das Anilin:

$$(C_6 \ H_5)^I \ NH_2$$

und das Toluidin:

$$(C_6 \ H_4)^{II} \ (CH_3)^I$$
$$(NH_2)^I$$

Ein ähnlicher Unterschied dürfte wahrscheinlich das Platin vom Iridium, das Baryum vom Strontium trennen.

Größere Verschiedenheit des Central-Kernes wird auch größere Verschiedenheit zwischen den Körpern derselben chemischen Gruppe zur Folge haben.

So ist das Lithium beispielsweise in der Reihe der Alkali-Metalle von Kalium und Natrium weiter entfernt, als diese beiden Elemente von einander.

Man kann die Reihe:

Kalium . . . . . Anilin
Natrium mit der Reihe . . . Toluidin
Lithium . . . . . Aethylamin

vergleichen.

Das Anilin und das Toluidin sind einander sehr nahe; dennoch ist das Aethylamin, ein Körper ähnlicher Funktion wie die ihm vorhergehenden, weiter vom Anilin und Toluidin entfernt, als diese von einander. Für das klare Verständnis des Folgenden ist es nun notwendig, die Haupttypen sich zu vergegenwärtigen, die der Centralkern $\varkappa^n \eta^p$ überhaupt annehmen kann und die man übrigens in der Formel aller Körper wiederfindet.

Er kann zunächst in offener oder geschlossener Kette auftreten.

Im letzteren Falle kann er annehmen:

1. den Aethyltypus

$$(C_2 \ H_5)^I$$

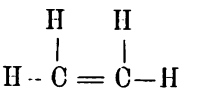
2. den Typus jenes Radikals, das durch Addition eines Wasserstoffatomes das Aethylen liefert:

$$(C_2 \ H_5)^I \ H.$$

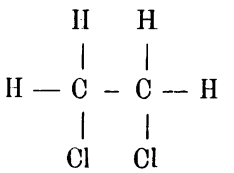
Dieses einwertige Radikal

$$(C_2 \ H_3)^I$$

des Aethylens:



kann zwei supplementäre Atombindungen entwickeln, die sich aus der Trennung der Doppelbindung zwischen den beiden C-Atomen ergeben. Hierbei ist z. B. folgende Verkettung möglich.



3. In der Art des Acetyl-Radicals $(C^2 \ H)^I$ des Acetylens

$$(C_2 \ H)^I \ H$$

welches in der letzten Verbindung einreihig auftritt, aber 4 freie Valenzen entwickeln kann, die durch successive Auflösung von einer, und von zwei Bindungen zwischen seinen beiden

C-Atomen entstehen. Die letztere wahrscheinlich in folgender Weise gebunden:

$$H - C \equiv \dot{C} - H$$ [5])

Im Allgemeinen kann es sich aber nur um die Form:

$$C_n\ H_{2(v-1)}\ H_{2(\ -1)},$$

das Radikal des Kohlenwasserstoffes $C_n\ H_{2v}$ handeln, das durch die Gruppe $C_n\ H_{(2n+2)}$ oder eine andere mehratomige von Acetylen-artigem Bau abgesättigt wird, und imstande ist, successive eine paarige Anzahl von freien Valenzen abzugeben, die durch die Auflösung der drei oder vierfachen Bindung zwischen den benachbarten C-Atomen zustande kommen.

Schließlich kann der centrale Kern $_{\varkappa}{}^{n}{}_{\eta}{}^{p}$ zu den verschiedenartigsten Seitenketten Anlaß geben, wie beim Toluol, Xylol, Tri-phenyl-methan, Methyl-propyl. u. s. w.

Endlich können die Factoren n und p sehr kleine oder sehr große Zahlen bedeuten.

Marius Richard, Möllersdorf.

(Fortsetzung folgt.)

[5]) Das hier mitgeteilte Schema des Acetylenmoleküls entspricht übrigens dem in den Prinzipien der Stereochemie angenommen Bautypus des Kohlenstoffatomes (zwei, an der Basis zusammenstoßenden Tetraëdern, deren Scheitel das Wasserstoffatom repräsentieren).

Neuere Naturphilosophie.

Dem wie es scheint, starken Bedürfnis nach immanenter Durchführung des wissenschaftlichen Cannons verdankt eine bereits mächtig angewachsene Fachliteratur ihre Entstehung. Weniger dem Bedürfnis, eine ametaphysische, richtiger: antimetaphysische, Weltformel zu gewinnen. Tatsächlich richtet sich das Bestreben der führenden Schule mehr auf die Aufstellung einer ziel- und sachgemäßen Methodik, als auf die Vertiefung der aus der Wissenschaft selbst sich ergebenden Probleme. Die Notwendigkeit einer derartigen Revision der Principien muß zugegeben werden; aber es bildet dieser kleine, wenn auch sehr bedeutsame Ausschnitt aus dem Gebiete des reinen Denkens nicht jene Allgemeinheit, welche der Begriff Philosophie in landläufigem Sprachgebrauche deckt. Daher hätte es vielleicht den Zielen einer gegenwärtig im I. Bande vorliegenden Zeitschrift*) besser entsprochen, als Annalen der naturwissenschaftlichen Methodik aufzutreten, mit welch' deutlicher, umschriebener Bezeichnung der Vorteil verbunden gewesen wäre, einen in den Kreisen der Naturwissenschaft sehr ungnädig aufgenommenen Terminus aus der Geschichte der Philosophie zu umgehen.

Hervorgegangen aus dem Bestreben, den Lehren der beschreibenden, psychologisierenden Schule, soweit diesen methologische Bedeutung für die Naturwissenschaft zukommt, einen Mittelpunkt zu schaffen, verfolgen die Annalen deutlich die Absicht, gegen eine Anschauung aufzutreten, in der der Empirio-Kritizismus seinen gefährlichsten Gegner erblickte: den Apriorismus. Insoweit dies nur rein erkenntnistheoretische Standpunkte betrifft, muß jede Polemik von vornherein ausgeschlossen sein. Eine Kritik des beschreibenden Phaenomenalismus müßte fast die ganze Elementarlehre aus der Kritik der reinen Vernunft als Citat wiederholen, wobei schließlich noch immer wenig gewonnen wäre, weil die Fähigkeit, ein appercipierendes Centrum in seinem eigenen Bewußtsein zu erkennen, (von welchem Ereignis schließlich Alles abhängt), nicht auf logischem Wege erlernt werden kann. Ein Anderes betrifft jedoch den relativen Wert der beiden Ausgangspunkte, wenn von ihrer absoluten Richtigkeit ganz abgesehen wird.

Und hierbei handelt es sich um Das, was gesucht werden soll: Tatsachen oder Gesetze. Die Mathematik sucht Gesetze, die Historie (im weitesten Sinn) Tatsachen, die Naturwissenschaft die Gesetze in den Tatsachen, Die Forderung nach rein beschreibender Methodik hat aus diesem Grunde keinen Sinn in der Mathematik, das anticipierende Gesetzebilden in den beschreibenden, historischen Wissenschaften. Wird die Naturwissenschaft rein constructiv behandelt, so wird sie zur unhaltbaren Spekulation; versucht man, sie zu einer beschreibenden Einzeldisciplin zu machen, wie es die vorliegende Zeitschrift will, so ist sie

*) Annalen der Naturphilosophie, herausgegeben von Wilhelm Ostwald; Leipzig 1902.

aus dem ihr natürlich zukommenden Gebiete gedrängt, degradiert. Das ist ja das groteske Wiederspiel, das sich heute vollzieht: Die Logik verdrängt durch Psychologie, die Physik durch die Chemie, die Ethik durch die Biologie — das vollständige Verzichtleisten des Menschen auf nomothetische Würde.

Daß Naturwissenschaft sich prinzipiell wohl verträgt mit dem aprioristischen Erfassen der Natur, zeigt die ganze große historische Periode von Newton bis Faraday. Und nur überstürzt gezogene Folgerungen aus den Resultaten der jüngsten positiven Wissenschaften, besonders der Psycho-pathologie und der physikalischen Chemie konnten vermuten lassen, daß sich aus dieser Rüstkammer Argumente gegen den Apriorismus und die deduktiv gegliederte Naturwissenschaft würden holen lassen. Wohin diese Beeinflussung von englischer Seite her führt, oder führen wird, hat Schopenhauer aufgedeckt. Es ist im Grunde genommen nichts anderes als der pietistische Quäkergeist, der aus der Welt ein durchaus mechanisches Gebäude verfertigt, um sie dann einem persönlichen Leiter zur Disposition zu stellen.

Dies sollten sich die absoluten Deterministen vor Augen bringen, welche von psychologischer Klein-Forschung her sich neue Wege zur Naturwissenschaft erhoffen. Die Naturwissenschaft ist kategorisch, d. h.: aprioristisch, oder sie ist nicht. Kant hat den Cannon des normalen naturwissenschaftlichen Denkens geliefert, nicht den des hysterischen oder maniakalischen Zustandes, in dem es zu Schwächungen der Begriffs- und Urteilsbildung kommen kann. Wenn die heutige Chemie Wissenschaft geworden ist, so verdankt sie dies eben diesem Kant, der auch ihr Unwissenschaftlichkeit zugesprochen hat. Denn in dem Auseinanderfallen der Kategorientafel in einen quantitativen und einen dynamischen Teil liegt deren ganze Bedeutung. Und die (physikalische) Chemie ist Wissenschaft geworden, weil es (teilweise) gelungen ist, ihren dynamisch-qualitativen Charakter durch die Thermodynamik der quantitativen Formung zuzuführen.

Wenn einmal der Boden für Naturwissenschaft geebnet ist, was durch Baco und späterhin durch die methodische Ausbildung des Differentialkalküls, als Repräsentanten der Stätigkeit des phänomenalen Geschehens, — erfolgt ist, so ist es gleichgültig, von welcher philosophischen oder erkenntniskritischen Grundanschauung heraus weiter gearbeitet wird. Reine Naturwissenschaft kann die Fragen, die eine geschlossene Weltanschauung an sie stellt, nicht beantworten. Aber sie kann in die Lage kommen, und dies ist sehr wichtig, derartige Fragen aufzuwerfen. Offenbar aber nur dann, wenn das Verhältnis eines naturwissenschaftlichen Problems zur „Weltanschauung“ — sit venia verbo — in Erwägung kommt. Und aus diesem Grunde ganz allein ist es für die Fortentwicklung der Naturwissenschaft nicht gleichgültig, welchen philosphischen Anschauungen ihre Vertreter zuneigen, wenn sie nämlich — was durchaus nicht erforderlich ist — solchen überhaupt zuneigen. Bei dem besten Willen und bei umfangreichstem Spezialwissen demnach wird eine Naturphilosophie, die sich auf eine rein psychologische, nicht apperceptive, ichlose Erkenntnistheorie stützt, „jene tiefer liegende Wirklichkeit selbst, deren Erkenntnis unser Erklärungsbedürfnis bis zum Rest befriedigen würde,“ nicht finden. (Heymans: „Über Erklärungshypothesen und Erklären“. Annalen, I, pag. 485.)

Übrigens ist es ein Vorteil (allerdings der einzige) der deskriptiven Erkenntnistheorie, daß sie konstitutive Prinzipien in voller Allgemeingültigkeit gar nicht kennen will, wodurch sie allzuhoch fliegenden Verallgemeinerungen besonnen vorbaut. Und eine solche Verallgemeinerung ist es doch wohl, wenn sich Herr Ostwald verleitet sieht, zu behaupten, daß sich der „Energiebegriff auch geeignet erweist, das geistige Geschehen zu umfassen“. (I. pag. 51.) Herr Poincaré hat in jüngster Zeit gezeigt, wie die Integrations-Konstanten des simultanen Systems jener Differentialgleichungen untereinander zusammenhängen, welche ein mechanisches Geschehnis von n-facher Deutigkeit bei p festen Parametern charakterisieren, und darauf hingewiesen, daß dem Satze von der Identität der Energie kein höherer Wert zukomme, als dieser rein mathematischen Aussage, also kein materieller Charakter. Es ist also nicht möglich, den Energiebegriff als einen Wirklichkeit bergenden in die Philosophie einzuführen; von seinem großen heuristischen

Wert für die mathematische Physik ist hierbei natürlich nicht die Rede.

Wenn man hoffen darf, daß die „Annalen“ in weiterer Folge die durch Mach angeregte Revision der mechanischen Prinzipien nach ihren phänomenologischen Faktoren pflegen werden, sowie jene liebenswürdige und doch bedeutungsvolle Art „naturphilosophischer“ Zusammenfassung weit auseinanderliegender Resultate, wie sie in Simroth's „Die Erde in der Biologie“ (I 438) oder in Lamprecht's „Individualistischem Zeitalter der deutschen Geschichte“, entgegentritt (I 241), so ist in ihnen ein Organ von großer Tragweite zu begrüßen. Aber gegen ihre, in manchen Artikeln offen zutage tretende Tendenz, der Philosophie jene relativische Färbung zu ertheilen, welche die gegenwärtige mathematische Physik glücklicherweise erreicht hat, muß vom „philosophischen“ Standpunkte aus in schärfstem Maße Stellung genommen werden. Denn der Naturwissenschaft, die seit Aristoteles, Cartesius, Leibnitz und Kant soviel von der Philosophie übernommen hat, ist inzwischen auch die Verpflichtung erwachsen, der Philosophie wohl nicht Prinzipien, aber doch Argumente entgegenzubringen. Denn nur in diesem Falle gebührt ihr die streitig gemachte Stelle im Reiche der Zwecke zu Recht.

O. B.

H. St. Chamberlain.*)

Der Autor der „Grundlagen“ wendet sich hier gegen einige Kritiker, die ihm „bodenlosen Dilettantismus“ vorgeworfen haben. Hiemit ist wohl die Lückenhaftigkeit der Fachkenntnisse gemeint, die mitunter kein Mangel ist; richtiger wäre es, Herrn Chamberlain nicht die Abkehr vom Fachlichen vorzuwerfen, sondern im Gegenteil die Betonung von Fachprinzipien auf Gebieten. für welche sie die Geltung verlieren, also Mangel an Kritizismus. Diesen letzteren kennzeichnet auch die optimistische Hast, die auf Beweise verzichtend, zum Konstruieren, zum Systemgründen und zu jenen Antinomien führt, die immer den Versuch des Spezialistentums begleiten, seine nur regulativ geltenden Fachprinzipien zum Weltanschauungsbau zu verwenden.

Nach Ernst Häckel dem Biologen, der als dogmatischer Welträtsellöser auftrat, kommt Chamberlain von der Pflanzenphysiologie, um einige dort gemachte Beobachtungen als allgemeine Heilswahrheiten zu verkünden. Dem Naturforscher „in den Pferdestall, auf den Hühnerhof und zum Kunstgärtner“ (S. 16) folgend, überträgt er die dort beobachtete unzweifelhaft richtige Tatsache, daß sich zwischen Rassenzüchtung einerseits und „Steigerung des Charakters und der Leistungsfähigkeit“ andererseits regelmäßig eintretende und daher der Messung zugängliche Beziehungen finden, sofort aus der Naturwissenschaft auf die Culturgeschichte, „von der Wahrheit des großen mittleren Gesetzes aller Erfahrung und aller Wissenschaft durchdrungen, daß es nur eine einzige, überall gleichbleibende Natur gibt“. Hier liegt eben der Fundamentalirrtum, der alles Weitere wertlos macht. „Der Leichnam des Menschen ist Natur“, nicht der Mensch. Ob alles was in der Natur allgemein und notwendig, daher Objekt der Wissenschaft ist, auch für den Menschen gilt, ist nicht allein unbewiesen, sondern unbeweisbar. „Gesetze“ werden aber von der Wissenschaft nur entdeckt und nicht erlassen. Beim Menschen tritt ein neues, der Natur fremdes und feindliches Element auf, die Freiheit; die Individuation drängt die der Wissenschaft allein zugänglichen materiellen Prozesse in den Schatten, so daß eine kausale Geschichtswissenschaft nicht möglich scheint. Hier beginnt dann die Vulgärmystik des Darwinismus, die Chamberlain vertritt. Wie die meisten Mystiker zweiten Ranges verschmäht er Definitionen als „Steckenpferde der Schulweisheit“ und läßt die „Merkmale vor den Augen verschwimmen“ was unzweifelhaft mehr bequem als wissenschaftlich ist, besonders unzulässig aber bei einem „nüchternen Empiriker“, wie er sich dem angeblich phantastischen Gobineau gegenüber nennt. Letzterer betrachtet die Rassenmerkmale als ursprünglich vorhanden (Urschöpfung), aber nicht durch Züchtung allmählig erworben; ebenso Goethe, welcher verschiedene „Urväter“ der einzelnen

*) Dilettantismus, Rasse, Monotheismus, Rom (Verlag Bruckmann, 1903, München).

Rassen annimmt. Ganz im Gegensatze zur Chamberlain-Darwin'schen Auffassung geschichtlichen Geschehens als continierlich fortschreitender Selbstentwicklung der Materie, sieht das eingeweihtere Auge eines Gobineau darin den Prozeß des Heruntersteigens eines Prinzips, welches außer unseres kategorialen Erkennens steht. Diese Auffassung kann Chamberlain als „Jünger Cuviers" nicht gut phantastisch oder unwissenschaftlich finden, da auch Cuvier sie in seiner Katastrophentheorie vertritt, als Möglichkeit einer discontinen Entwicklungsreihe, welche das einzige phänomenale Correlat einer amechanischen Wirkungsweise ist.

Besonders kraß tritt dieser Gegensatz zwischen Naturwissenschaft und Geschichtsphilosophie bei dem Problem hervor, welches den Autor hauptsächlich beschäftigt („Arischer und semitischer Monotheismus" etc.), der angeblichen Herleitung religiöser Fähigkeiten aus Anthropologischem, die übrigens schon von Renan herrührt. Herr Chamberlain hat offenbar den Kern dieses Problems gänzlich verkannt. Es wird gerade hier deutlich, daß keine Naturrasse, sie mögen nun wie immer geartet sein, eine Religion hervorzubringen imstande ist, sondern daß nur die Abkehr von der Physis — und hiezu gehört auch die Inzucht — und ihrem Gesetze hiezu die einzige Grundlage bilden kann. Die Begabung, so lange sie in der Natur bleibt, (hierher gehören die „naturtrunkenen, germanischen Schöpfer" des Herrn Chamberlain) kann Wissenschaft hervorbringen, aber keine Ethik, als welche aller Natur diametral zuwiderläuft. Statt das zu bemerken, beschäftigt sich der Autor mit der Untersuchung der Rasse der mesopotamischen Urvölker, von denen niemand weiß, ob sie Semiten (Chaldäer) oder Touranier (Sumerer) waren: auch sie haben natürlich ihre Mythologie nicht erfunden, sondern überliefert erhalten. Daß die Bibel auf Bruchstücke verlorener Geheimüberlieferungen hindeutet, ist bekannt; der Autor erwähnt diesbezüglich, daß der Anfang der Genesis, richtig übersetzt, ganz anders lautet, als man gewöhnlich annimmt: er spricht von den „Schrecknissen", die zu Beginn den Kosmos „ausschieden", läßt also ganz Schopenhauerisch die Natur aus dem gefallenen Willen — dem „Sturz der Engel" — entstehen. Gerade in dieser Verdunkelung und im Mißverstehen des Mythischen, seitens der babylonischen Redakteure der betreffenden Bücher, hätte der Autor bei tieferem Eindringen das Theleologische nicht übersehen können, welches durch die Ablehnung aller zur metaphysischen Spekulation führenden Elemente — die Unterdrückung der Natur (-Rasse) und der theoretischen Vernunft, welche Correlate sind — eine Periode funktionaler Verlegung (Drehung) der Rezeptivität (ähnlich der Yoga) herbeigeführt hat: wodurch dann die Erlangung erhöhter Bewußtheit und mentaler Fähigkeiten erzielt wurde, welche im Dualismus des Christentums und der Kant'schen Lehre zutage tritt. Nichts ist freilich im Grunde dem Geiste beider Systeme fremder, als der positivistisch gefärbte Pantheismus Chamberlains.

Die Willensrichtung ist also nicht aus einer „Hirnformation" zu erklären, sondern hat sie zur Folge; das Bewußtsein kann nicht anthropologich (aus der Natur) verstanden werden, weil letztere selbst nur eine Modifikation desselben ist. Rasse ist nicht Ursache, sondern ein Akkumulator für inkommensurable Kräfte, welche sie funktional wieder ausgibt. Die Vergötzung dieses Substrats und der Wunsch, dasselbe auch nach bereits vollbrachter Leistung zu erhalten, ist untergeordneter Fetischismus. Die Römer gingen nicht, wie Herr Chamberlain meint, am „Völkerchaos" zugrunde, sondern sie gingen, weil sie fertig waren; die künstliche Lebensverlängerung führt zu Rückbildungsprozessen, wofür die Geschichte der jüdischen Diaspora wohl das krasseste Beispiel liefert.

Der Erfolg der „Grundlagen" ist jedenfalls bezeichnend für die Abneigung, die man nachgerade allenthalben gegen die bisherige lediglich registrierende Schulhistoriographie empfindet. Daß die letztere zunächst durch eine unhaltbare psychologische Methode abgelöst wird, ist eine Erscheinung, die sich heute auf den verschiedensten Gebieten wahrnehmen läßt (z. B. auch in der Kunstkritik). Ob vom Standpunkte des reinen Kriticismus aus, methodologische Geschichtsforschung möglich sei, ist ungewiß; Kant hat sich von diesem Problem bald abgewendet, nachdem er es in den „Fortschritten der Metaphysik" u. a. — als vom Standpunkt der theoretischen Vernunft aus überschwenglich,

also zum Praktischen gehörig, erklärt hatte. Er spricht von den „Gesetzen der Freiheit", nach welchen das Theleologische („Zusammentreffen mit dem Endzweck") begriffen werden müsse. Die Beurteilung geistiger Entwickelungen aber von den für die Physiologie giltigen Erfahrungsbedingungen aus zeigt einen durchaus gegenkantischen Bewußtseinszustand: und wenn eine Geschichtswissenschaft überhaupt möglich ist, so kann sie nur eine okkulte sein.

Notizen.

Wissenschaft und Hypothese.*)

Unter diesem Titel veröffentlicht der bedeutendste Analytiker der Gegenwart eine Folge von Studien über die Grenzbeziehungen der Naturwissenschaft, vorzugsweise der Mathematik, Physik und Astronomie, zu den Hauptfragen der Erkenntnistheorie. Darstellungen dieser Art, denen manche Naturforscher ebenso gerne nachhängen (Gauss, Riemann, Lord Kelvin), als ihnen andere geflißentlich aus dem Wege gehen, waren nie ohne Erfolg für die rein kritische Behandlung dieser Aufgabe. Sie zwingen den Naturforscher gewisse Probleme mit dem Aufwande seiner ganzen Kunst zu Ende zu führen, und zeigen dem Philosophen Gebiete von Erscheinungen, auf welche das Grenzproblem in durchsichtigerer, reinerer Formel angewendet werden kann. Wer sich aus der Arbeit dieses am weitesten fortgeschrittenen, kräftigsten wissenschaftlichen Geistes Vertiefung seiner Weltanschauung erhofft, wird enttäuscht sein, wenn er das merkwürdige Buch zu Ende gelesen haben wird. Es ist das persönliche Dokument eines Mannes, der die Kardinalfragen der exakten Wissenschaft zu Ende zu denken versuchend, auf antinomische Widersprüche stößt, und sich bei seinem Bestreben, konsequent zu bleiben, in ein unhaltbares, syllogistisches Schematisieren gedrängt sieht.

Die Schrift zerfällt in vier Teile, welche der Behandlung von Grenzfragen aus den Gebieten der Mathematik, der Raumtheorie, der Mechanik und der Naturwissenschaft im allgemeinen bestimmt sind. Überall sucht der Autor darzutun, daß nicht universell giltige Kategorien der Anschauung und des Erkennens, sondern jeweilig wechselnde, den Bedürfnissen der Probleme angepaßte Conventionen das Fortschreiten der Wissenschaften bedingen. Conventionen sind die Axiomen der reinen Mathematik, Convention ist die Annahme eines dreidimensionalen Raumes. Gezwungen, diesen Conventionen ihre verbindliche Kraft zu sichern, solange sie in Geltung bleiben, läßt *Poincaré* ihnen ihren Charakter als logischer Urteilsformen, wenn auch hypotetischer, nicht kategorischer Relation. So bleibt dem Gebäude der Naturforschung ein, allerdings nicht der Intuition entstammendes, apriores Element gesichert. Da sich der Autor aber ausdrücklich nicht auf die Seite Kant's stellt, bleibt ihm nichts übrig, als diesen logischen Formen eine Art absoluter ontologischer Existenz zuzusprechen, und damit bietet sich das peinliche Bild eines modernen Naturforschers dar, der, den bedeutendsten Köpfen seines Gebietes sonst um eine Generation voraus eilend, als Philosoph sich in der dürren Öde des scholastischen Nominalismus des Mittelalters bewegt.

Von diesen unhaltbaren erkenntnis-theoretischen Fehlern abgesehen, bietet die Schrift fast auf jeder Seite tiefe, wundervolle Einblicke. Es ist vielleicht die erste Untersuchung, die nach beiden Seiten hin fruchtbar zu wirken imstande sein dürfte. Den großen Philosophen, die an diese Dinge herantraten (Leibnitz, Cartesius, Kant), war die grandiose Entwicklung der modernen Mathematik unbekannt, während die Erkenntnis-Kritiker des XIX. Jahrhunderts (Avenarius, Mach, Ostwald) in ihrer bequemen Vogel-Strauß-Taktik die bloße Beschäftigung mit diesen Problemen als unwissenschaftlich zu brandmarken bekanntlich belieben. Das Kapitel über die Entwicklung der Raum-Theorien zeigt am deutlichsten, zu welch er-

*) H. Poincaré: La Science et l'Hypothése (Verlag Flammarion, Paris 1903).

habenem Standpunkt sich ein Naturforscher erheben kann, wenn er nur, wie dies bei einem großen Mathematiker ja gar nicht anders möglich ist, dem Idealismus treu bleibt. Denn neben der empirio-kritischen Prämisse, zufolge welcher die Raumform durch dunkle Muskelinnervations-Gefühle zustandekommen soll, findet sich das große Resultat (das man, nebenbei bemerkt, Poincaré's eigenen abschließenden Untersuchungen verdankt), von der Coëxistenz, Verträglichkeit und Zuordnungsmöglichkeit aller Raumformen untereinander, das ist die Aufdeckung unserer Raumform, als wichtigen, offenbar teleologischen Spezialfalles.

Wie in der Betrachtung aller Raumtheorien, sucht der Autor auch in dem Abschnitte über die Natur nachzuweisen, daß das Zustandekommen gleichartiger Resultate aus den verschiedenartigsten, einander widersprechenden Voraussetzungen nur die Folge eines merkwürdigen Verhaltens des Intellectes zur Natur sein kann, gleichsam, als ob es genügen würde, dasselbe suchen zu wollen, unbeschadet aller Verschiedenheiten der Methode und der Ausgangsstellung. Dies veranlasst ihn, der Bedeutung des intuitiven Erkennens eine Hauptrolle zuzuerkennen und infolge dessen, die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit einer Intuition analytisch zu untersuchen. Mit dieser Aufgabe beschäftigt sich der, der Kritik der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmte Teil des Buches, der merkwürdigste. Hier werden Beziehungen aufgestellt, die über den Liebhaberwert einer bloßen Kuriosität weit hinausragen, da sie, auf die unantastbaren exact-mathematischen Untersuchungen des Autors sicher gestützt, über den Wert der Intuition für die Wissenschaft zahlenmäßigen Aufschluß geben. Ein Schritt von solcher Tragweite ist seit Laplace nicht versucht worden.

Mit dieser Feststellung endet die Arbeit. Die Intuition ist zu ihrem Rechte gebracht, dem Apriorismus gegeben, was ihm die ersten Kapitel genommen haben. Doch die Verschiedenheit alter und neuerer Betrachtungsarten ist offenbar: Die Wissenschaft, von Kant gegründet auf die absolute Gewißheit, von Poincaré auf Wahrscheinlichkeit. Welch ein geistiges Ringen hatte vorhergehen müssen, ehe diese beiden Principien, die erste logisch, die zweite mathematisch, ausgesprochen werden durften! Diese Divergenz gibt mehr, als alles Uebrige, Zeugnis von der Existenz geistiger Prinzipien im Menschen, die ihn nicht ermatten lassen, wenn eine abschließende Antwort ihn in Apathie zu wiegen scheint. Solche Bedürfnisse und solche Antworten besitzt kein Empfindungsbündel.

Kathodenstrahlen.

Die neuen Forschungen über langwellige Strahlungen und alle damit in Zusammenhang stehenden Erscheinungen, haben durch die neuesten Experimentaluntersuchungen von Blondlot Förderung von weittragender Bedeutung erfahren. Es wird im Anschlusse hieran nicht ohne Interesse sein, kurz zusammenfassend, über die Geschichte dieses merkwürdigsten Gebietes der Physik die wichtigsten Daten zusammenzutragen.

Schon in den Sechzigerjahren des vorigen Jahrhundertes war die Entladung der Elektrizität in hochverdünnten Gasen Gegenstand weitgehender Beobachtungen; so daß es bereits um diese Zeit *Crookes* gelang, die Existenz von Strahlen nachzuweisen, die sich senkrecht von der Kathode ausbreiten und eine Reihe von merkwürdigen Eigenschaften aufweisen. Besonders auffallend war die Tatsache, daß diesen Strahlen eine bedeutende kinetische Energie innewohnt, welche sie befähigt, Druckwirkungen pondero-motorischer Art auszuüben, ja sogar beträchtliche Temperatursteigerungen an dem Orte des Auffallens hervorzurufen. Doch erst die *Maxwell*'sche Theorie, die den Zusammenhang der fundamentalsten Naturkräfte wie durch ein Zauberlicht erleuchtete, konnte hier den Weg zeigen, den die Experimentaluntersuchung nehmen müßte, wenn sie kürzesten Weges ihr Ziel erreichen wollte. Die Ablenkung des magnetischen Poles durch ein Stromelement, die Wechselwirkung zwischen elektrischer und magnetischer Masse, die Wirbeln im elektro-magnetischen Feld drängten dahin, die Ablenkbarkeit der neu entdeckten Strahlensorte durch den Magnet vorzugsweise zum Studium zu machen. So konnte Röntgen im Verlaufe derartiger Experimentaluntersuchungen in dem denkwürdigen Jahre 1896 eine Strahlengruppe absondern, die heute bereits eine

populäre Berühmtheit erlangt hat. Es sind dies die nach ihm genannten Strahlen, welche beim Auffallen der *Crookes*'schen Kathodenstrahlen auf die Aluminium-Antikathode auftreten und durch zwei merkwürdige Eigenschaften charakterisiert sind: durch die Fähigkeit, fluoreszierende Substanzen zum Selbstleuchten zu erregen und selbst Körper bedeutender Dichte passieren zu können, ohne ihre photo-chemische Wirksamkeit zu verlieren. In elektromagnetischer Hinsicht zeigen sie die geringste Ablenkbarkeit.

Noch während der Bemühungen, diese Strahlengruppe für die praktischen Zwecke der Medizin und Photographie zu verwerten, durcheilte plötzlich die Kunde von der Entdeckung einer neuen Strahlenart die wissenschaftliche Welt. Es war dem bedeutenden französischen Physiker *Becquerel* gelungen, spontan, ohne elektrische Einwirkung ausgesandte Strahlen zu entdecken, welche von einigen phosphoreszierenden Substanzen ausgehen. Das Ehepaar *Curie* führte diese Forschungen weiter und es gelang ihnen, durch systematische Abspaltung endlich das in der böhmischen Uranpech-Blende vorkommende neue Element Radium aufzudecken. Fortan entwickelte sich ein neues Gebiet der modernen Physik, welches das Problem der Radio-Aktivität zum Ausgangspunkt nimmt, um die elementarsten Grenzfragen der Lösung näher zu bringen.

Schon die kinetische Gastheorie aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts war zur Festlegung zahlenmäßiger Relationen in der Welt der Atome und Molecüle gelangt. Hierbei hatte sich das berühmte Resultat ergeben, daß die intra-molecularen Distanzen sich zur Größe der Molecüle verhalten, wie beiläufig die Entfernung eines mittleren Planeten von der Sonne zu einem eigenen Radius Es war also festgestellt, daß eine Art Fixsternsystem sich in jedem abgeschlossenen Gasquantum vorfindet Die Größe der kleinsten für sich frei existierenden Masse jedoch war durch diese Untersuchungen nicht bestimmt, da die Angaben der Chemie bloß Verhältniszahlen darstellen. Dieses Problem wurde von *Lord Kelvin* näher ins Auge gefaßt, der ja seit einem halben Jahrhundert als der bedeutendste Meister auf dem Gebiete der spekulativen Physik der Materie anerkannt wird.

Durch das Studium der wässerigen Elektrolyte war das Dissoziationsproblem seiner abschließenden Lösung zugeführt worden. Es ergab sich die Notwendigkeit, das Verhältnis des Jons, d. i. der mit elektrischer Ladung behafteten, wandernden Äquivalentmasse zu der von dieser transportierten Ladungsgröße zu bestimmen. Dieses Verhältnis nimmt bei verschiedenen Gasen verschiedene Werte an; erweist sich aber durchaus — für alle Gase — constant, wenn es auf die kleinsten, offenbar durch den leeren Raum mit endlicher Geschwindigkeit fortgeschleuderte Teilchen der Kathodenstrahlen bezogen wird. Diese zahlenmäßige Bestimmung hat J. Kaufmann in jüngster Zeit auf Grund von Ablenkungsversuchen durchgeführt, wobei sich ergeben hat, daß das kleinste für sich bestehende, elektronegativ geladene Quantum eine *Newton*'sche Masse besitzt, die der des 2000-sten Teiles eines einzigen Wasserstoffatomes gleichkommt.[1]) Diese ungeheuer kleine Massendichtigkeit des „Elektrons" erklärt sein merkwürdiges Durchdringungsvermögen. Die Geschwindigkeit der Fortpflanzung der X-Strahlen ergab sich — nach den allerneuesten Versuchen von *R. Blondlot* (Comptes rendus, t. 135, 1902), gleich der der Hertz'schen elektrischen Wellen.

In Hinsicht auf die einheitliche Auffassung der Natur gestatten, diese in gedrängter Kürze zusammengestellten Entdeckungen, die nachfolgenden Folgerungen: 1. Der tierische Organismus ist an der Totalität der Naturkräfte nicht bloß partiell durch seine Reaktivität auf bestimmte Kraftformen gebunden, sondern nimmt an ihnen allen, wenn auch mit verschiedenen Sinnesgebieten, Anteil. (Wertvolle Aufschlüsse über das Verhalten des Organismus zu den verschiedenen Wellensorten haben die jüngsten Versuche über Bestrahlung einzelliger Protozoën mit Licht aus den beiden äußersten Enden des visiblen Spektrums ergeben.)

2. Nicht die ponderable, sondern die elektrische Masse ist als die Urform aller Massen-

[1]) Die Übersicht über die einschlägige Literatur in der vor kurzem erschienenen Orientierungsbroschüre: Dr. W. Stahl, Licht- und elektrische Wellen. Leipzig, 1902.

wirkung anzunehmen, so daß ein polares Wirkungsgesetz, und nicht ein rein geometrisch-quantitatives, die Äußerungen und Bewegungen des Kosmos beherrscht.

3. Jenseits des kurzwelligen Energiegebietes liegen zu beiden Seiten Wellenformen, welche in der verschiedensten Weise auf die ponderable Materie einzuwirken vermögen. Das Gebiet der Phänomenalen ist also keineswegs, wie bisher angenommen worden ist, zum größten Teil auf das visuell perzipierbare Bereich beschränkt.

Kantstudien.

Das letzt ausgegebene Heft der Kantstudien*) beschäftigt sich in seinen Originalien mit den geschichtsphilosophischen Anschauungen Kants und der neu-Kantischen Strömung im Sozialismus der Gegenwart. Diesen beiden größeren Arbeiten folgt ein Referat über die idealistische Theorie der Gesichtsvorstellung. — Die ersterwähnte Studie (von Dr. Medicus) kritisiert zunächst die Auffassung, als habe Kant in der Geschichtsphilosophie eine Art Methodenlehre für die historische Forschung gesehen, wie man aus seiner Polemik gegen Herder zu schließen geneigt sein könnte. Auch hier handelte es sich ihm darum, apriorische Formen zu finden, die dem Sinne der Geschichte unterlegt werden müßten; wobei allerdings der empirische Inhalt das Wesen der Menschennatur voraussetzt, wie es in einer pragmatischen Anthropologie gewonnen wird. — Die neu-Kantische Bewegung im Sozialismus behandelt Dr. Karl Vorländer in einem ausführlichen Artikel, der die Einflüsse Kantischer Denkweise in der sozialistischen Literatur der jüngsten Zeit zum Gegenstande hat. Der Autor, der durch seine Studie („Kant und der Sozialismus") zur ernsten Betrachtung dieses Themas im Lager der sozialistischen Parteien selbst zuerst die Anregung gegeben hat, verfolgt hier die kritische Stellungnahme zu seiner Arbeit in Deutschland als prinzipiell in Betracht kommend, um sich sodann der Würdigung des Kantischen ethischen Postulates in Frankreich und Rußland zuzuwenden. Es zeigt sich, daß die sozialistischen Methodiker (Lawron, Struve) die erkenntnistheoretischen Grundlagen des Kantianismus anfechten, und an der methodologischen Notwendigkeit festhalten, das historisch tatsächlich stattfindende Geschehen zu trennen von dem, was nach ethischen Forderungen zu geschehen hat, geschehen soll. Die durchwegs auf Hegel's historisch-genetischem Standpunkte stehenden Theoretiker sind gegenwärtig nicht geneigt, ihre Methoden logisch-aprioristisch zu vertiefen. Trotzdem hält der Autor die starke Beeinflussung der sozialistischen Methode durch neu-Kantische Gedankengänge unvermeidlich. — Ziegler's Studie über „die idealistische Theorie der Gesichtsvorstellung" setzt die Leitgedanken einer Schrift des Straßburger Ophthalmologen J. Stilling auseinander, der sich als Naturforscher — eine heute sehr seltene Erscheinung — zu Kant bekennt. Ihm sind Empfindung (Zeit) und Bewegung (Raum) das Material der Erscheinung, Raum und Zeit bleiben als Formen der Rezeptivität. Eine Erweiterung der Kategorientafel nach dem bekannten Krause'schen Schema in 16 Kategorien, wobei jede der 4 Typen in 4, nicht in 3 Einzelkategorien zerfällt, ermöglicht es dem Autor, seinen kritisch-idealistischen Gesichtspunkt gegenüber dem naiv-realistischen der heutigen Naturwissenschaft festzuhalten und, von hier ausgehend einige der bekanntesten optischen Täuschungen, dieses Lieblingsgebiet aller Erkenntnistheoretiker, geistreich zu erklären.

*) Herausgegeben von Dr. H. Vaihinger, Dr. Scheler, Berlin.

Rosa mystica.

August Strindberg teilt in der Novembernummer der *‚Hyperchimie'* die folgenden tiefsinnigen Betrachtungen über die Rose *(Rosa mystica)* mit. Die heilige Rose, die Königin der Blumen, die wilde Rose mit ungefüllter Krone ist über dem pentadischen Grundtypus gebaut. Fünf ist die Zahl der Vollendung; nach der Kabbala die Zahl der Sinnlichkeit (die fünf Sinne). Die fünf Petalien des Perigons sind spiralförmig in steigender Böschung auf dem Kelche angeordnet. Die Blüte wird also längs einer Schraubenlinie entwickelt, gleichwie die Sonne sich samt ihrem Planetensystem nach einem unbekannten Zentrum hin zu bewegen scheint (Swedenborg).

Die im Perigonkreis angeordneten dreieckigen Petalien legen ein regelmäßiges Fünfeck fest, eine vollkommene Figur, bedeutungsvoll in der Lehre von den hohen Mysterien.

Die Diagonalen des regelmäßigen Fünfecks bilden das Bild des Pentagrammes oder des Pentalpha (der fünf Alpha), das heilige Zeichen des Exorzierenden, welches der Rose okkulte Kräfte verliehen hat. Deshalb tragen die Ehrenjungfrauen der Neuvermählten Rosenkränze, und deshalb werden Rosenkränze auf Gräber gelegt, um die Potenzen der Hölle zu verscheuchen. — Nun schneiden sich die Linien des Pentagrammes nach dem goldenen Schnitt (‚sectio aurea') derart, daß sich der kleinere Teil der Strecke zum größeren verhält, wie der größere zur ganzen Strecke.[1]) Diese Vollkommenheit der Teilung hat die vollkommene Schönheit der Rose zur Folge. Die konkaven Blumenblätter bilden fünf Hohlspiegel, die Wärme und Licht von der Sonne auf die Staubgefäße und Stempel konzentrieren, und derart bei der Vermählung der Rosen Heizung und Beleuchtung beistellen (Bernardin de Saint Pierre: ‚Harmonies de la Natur').

Das regelmäßige Fünfeck zeigt eine Lösung des Trisektionsproblemes, da die von einer Ecke ausgehenden Diagonalen, den Vieleckswinkel von 108° in drei gleiche Winkel von je 36° zerfällen. Nun ist 108 die Zahl des Planeten Venus und deshalb ist die Rose der Venus geweiht, der Göttin der Liebe und der Schönheit.

Der Venus kommt also die Rose zu, mit ihrer Schönheit, ihrem Duft und ihren Dornen. Schlank steigt der Rosenstrauch in die Höhe mit seinem schwanken Gezweig und seinen kurzen Dornen, die den Zähnen des Hechtes ähneln; wer seine Blüten bricht, dem bluten die Hände; und der Strauch schießt lebendig wieder empor, begrünt sich und trägt Blüten, auch wenn die Axt an seine Wurzel gelegt worden ist; er verachtet das Feuer und ersteht aus seiner eigenen Asche; ihm behagt der staubige Straßenrand und der steinige Boden, wenn man ihm nur Luft und Licht schenkt.

Ein persisches Märchen erzählt von der Liebe der Nachtigall zur Rose — und das ist falsch. Aber der rotrückige Würger liebt den Rosenstrauch, nicht wegen seiner Rosen, sondern seiner Dornen. Dieser grausame Vogel baut sein Nest im Schutze der stachligen Zweige und spießt seine Opfer, die der Venus dargebrachten Schmetterlinge, Fliegen und Käfer auf ihre Dornen. Die Rose, die das Blut des Adonis gefärbt hat, liebt Blut. Zartfühlend und grausam zugleich, läßt sie ihre Blütenblätter bei der leisesten Berührung zur Erde fallen. Sie vermag nicht zu leiden, aber sie bringt den Leidenden Hilfe. So trägt der entblätterte, blütenlose Strauch, im Herbste, wenn er wie Feuer loht, auf jeder Zweigspitze eine fünfhenkelige Amphora, eine korallenrote Tränenurne. Man hat sie ‚*Signatura rerum*' genannt, weil die Natur in ihr andeutet, daß hier sich heilende Kräfte bergen. Denn dem kranken, von Tränen, schlaflosen Nächten und Müdigkeit ausgetrockneten Auge verschreibt der Apotheker Rosenwasser. Wer sein Auge darin badet, dem hellt sich der trübe Blick; und bald vielleicht wird sich ihm das Leben, das vorher düster vor ihm lag, ausbreiten in den heißen Farben der Rose!" — Die bis jetzt erschienenen Hefte dieser Zeitschrift enthalten einen ausgedehnten Überblick über den Stand der neu-alchymistischen Bestrebungen Frankreichs in der Gegenwart.

[1]) Die Teilung nach dem goldenen Schnitt spielt auch sonst in der Pflanzenwelt eine große Rolle. Bemerkenswert sind die am häufigsten wiederkehrenden Schemata der Blattstellungscyclen, die sich auch durch die Kettenbruchentwickelung von $\sqrt{10}$ und $\sqrt{5}$, die mit dem goldenen Schnitt und regelmäßigen Fünfeck in nahem Zusammenhang stehen, ergeben. *(D. Red.)*

Druck von Johann N. Vernay in Wien.