

Man. 0
JAHRGANG I, NR. 3

15. 2. 1903

DIE GNOSIS

HALBMONATSSCHRIFT

ENTHÄLT:

Über die Eleusinischen und Bacchischen Mysterien
Kurt Geisslers's Analyse des Unendlichen
Die engere Konstitution der chemischen Grundelemente
Xenologie
Zur Ernst Mach-Literatur
Lionardo da Vinci und die Alchymie
Russischer Brief
Kantstudien
Die Geschwindigkeit des Vorstellungsablaufes
Psychopathie und Mediumismus
Kritik

MIT DEN WISSENSCHAFTLICHEN MITTEILUNGEN FÜR OKKULTISMUS, IV. JAHRGANG

REDAKTION: Wien, I. Schauflegasse 6; Vertr.: Berlin SW. Dessauerstraße 30
ADMINISTRATION: Wien, I. Kohlmarkt 3

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

Leipzig und Berlin W. 9

bei Georg Heinrich Meyer

YBEA

DIE GNOSIS

JAHRGANG I, NR. 3.

15. 2. 1903.

Die Eleusinischen und Bacchischen Mysterien.

(Fortsetzung.)

Wie die Titanen, die Bildner aller Dinge, in enger Beziehung zu deren Schöpfung stehen, sind auch die Menschen „aus deren Stücken“ hervorgegangen, weil die menschliche Seele ein nur eingeschränktes Leben hat, welches ihrer Natur gemäß der äußersten Zersplitterung fähig ist. Solange die Seele in dem Zustande sich befindet, da sie dem Leibe unterworfen ist, lebt sie beschränkt, gleichsam in Fesseln, in welchen sie durch ihr titanisches Leben beherrscht wird.

Ferner mag hier betreffs jener dramatischen Schaustellungen der kleinen Mysterien bemerkt werden, daß dieselben gleichsam den Zustand der Seele, da sie dem Leibe untertan ist, darstellen sollten, und wir werden sehen, daß eine Befreiung von dieser Knechtschaft durch die Lehren von der Läuterung, von den Mitteln, sich vom Übel zu befreien, es war, was die Wissenschaft der Alten durch des Herakles, Odysseus etc. Hinabsteigen in den Hades und ihre eilige Rückkehr aus diesen finsternen Gebieten darzustellen unternommen. „Deshalb“, sagt Proklus, „erlangte Herakles, nachdem er durch die heiligen Weißen gereinigt worden, endlich einen erhabenen Wohnsitz unter Göttern,¹⁷⁾ d. h., da er deutlich den jammervollen Zustand der Gefangenschaft in der Körperwelt erkannt und sich durch Ausübung reinigender Tugenden, deren verklärende Wirksamkeit in den mystischen Handlungen symbolisch angedeutet ist, völlig geläutert, wurde er endlich von den Fesseln der Materie befreit und stieg empor in Gebiete, die jenseits derselben liegen. Deshalb ist auch von ihm gesagt, „er habe den dreiköpfigen Hund zum Tageslicht emporgeschleift“, d. h. den anschauenden, denkenden und vermutenden Be-

standteil seiner Seele nach aufwärts gezogen. Ebenso Theseus und Prithous: „sie sollen der Sage nach Hellen entführt haben und in die Unterwelt gestiegen sein, d. h. sie waren Verehrer der geistigen sowohl als der leiblichen Schönheit. Später wurde der eine von ihnen (Theseus) um seiner Großherzigkeit willen von Herakles aus dem Hades befreit, der andere jedoch (Prithous) verblieb dort, weil er nicht die dornigen Höhen göttlicher Beschauung erklimmen konnte.“ Diese Erzählung jedoch darf keineswegs mit den Worten Virgil's:

— *sedet aeternumque sedebit*

Infelix Theseus —

vermeint werden. Auch ist nicht einzusehen, wie Virgil mit sich selbst in Einstimmung gebracht werden kann, da er kurz vorher Theseus als aus dem Hades befreit darstellt. Deshalb erscheint die Vermutung des Hyginus als höchst wahrscheinlich richtig, es sei von Virgil betreffs dieser Person ein Versehen begangen, welches er zweifellos. wäre er noch am Leben, entdeckt und verbessert hätte.

Ebenso ist die geheime Bedeutung der, die Bestrafung unreiner Seelen darstellenden Sagen von nicht geringer Tiefe und Eindringlichkeit, wie die nachfolgende Stelle aus des Olympiodorus Manuskript-Kommentar zu Platon's „Gorgias“ deutlich erkennen läßt. „Odysseus — sagt er — sah, da er in den Hades hinabstieg, unter andern auch Sisyphus, Tityus und Tantalus. Er sah Tityus auf der Erde liegen und einen Geier an seiner Leber fressen; wobei die Leber andeutet, daß er den seiner Natur entspringenden Begierden gelebt habe, wie er dadurch zu innerer Kümmernis gelangt war, die Erde auf seine niedrige, irdische Gesinnung hindeutet. Sisyphus hingegen, der in seinem Leben von Ehrsucht und Wildheit be-

¹⁷⁾ Proklus, Commentar zu Platon's „Staatsmann“.

herrscht gewesen, mußte nun unaufhörlich einen Stein zur Höhe wälzen, der immer wieder hinabrollte. Daß er aber einen Stein wälzt, deutet auf seine Hartherzigkeit und das Widerhaarige seines Wesens. Endlich sah er Tantalus in einem See und daß auf Bäumen Früchte waren, die dieser pflücken wollte, worauf die Früchte entschwanden, womit gemeint ist, daß er unter der Herrschaft seiner Phantasie gelebt, der See aber deutet auf den trügerischen, feuchten und rasch entschlüpfenden Zustand eines solchen Lebens.

So also ist nach der Weisheit und der erhabensten Philosophie des Altertums das Elend, welches eine Seele, die sich der Herrschaft ihres vernunftlosen Bestandteiles überlassen, nichts anderes als gleichsam der Beginn jener Qualen, denen sie später überliefert wird, und welche, wenn auch an Stärke verschieden, doch von derselben Art sind, wie die, welche dann viel schrecklicher und andauernder nachfolgen. Aus der oben gegebenen Probe wird der Leser ersehen haben, wie die Erläuterungen, welche die platonische Philosophie zu diesen Sagen liefert, den kalten und nichtssagenden Darstellungen des Bacon und anderer Moderner überlegen sind. Diese sind allerdings fähig, Beziehungen dieser Sagen zu äußern, oder Gegenstände der moralischen Welt ausfindig zu machen, denn das ist der wunderbare Zusammenhang der Dinge, daß Alles mit Allem in Einstimmung zu bringen ist, aber es ist ihnen gleichzeitig unbekannt geblieben, daß diese Sagen von göttlich weisen Männern erfunden sind, welche sie gemäß der höchsten Urbilder in Anschauung des wahren und ewigen Wesens ausgestalteten, nicht aber, indem sie ihren Blick auf die Sinnenwelt richteten. Das wird gewiß jedem regen Geiste einleuchtend sein, wenn man bedenkt, daß diese weisen Männer allgemein die Hölle oder den Tod als im gegenwärtigen Leben beginnend sich dachten, (wie wir dies ja schon mehrfach dargestellt), und daß folglich die Sinnlichkeit nichts ist, als die Äußerung der schlafenden Seele, gleichsam ein Wahrnehmen von Traumestäuschungen. Darum ist es im höchsten Grade unsinnig, sich einzubilden, daß solche Männer die Sagen bloß nach der Betrachtung von Schatten und ohne sich nach dem glänzenden

Gegenstände selbst umzuwenden, von dem diese dunklen Phantome erzeugt sind, erfunden hätten, abgesehen davon, daß die um so treffendere Übereinstimmung derselben mit den Erläuterungen auf geistigem Gebiet ein zweifelloser Beweis ist, daß dieselben tatsächlich einer geistigen Quelle entstammen.

So viel nun über die „Kleine Mysterien“ genannten dramatischen Aufzüge oder den ersten Teil jener heiligen Institutionen, welcher eigentlich τελετη (der Abschluß) genannt war, und dem die μυσος (Einweihung), welche gewisse veredelnde Riten, symbolische Darstellungen, sowie die Mitteilung und Aufnahme heiliger Lehren darstellte, vorangehen mußte, bevor die Reihe erhabener Visionen oder Σποπτεια (die Seherschaft) erlangt werden konnte. Proklus nämlich gibt die Stufenleiter der Mysterien im vierten Buche seiner Theologie des Platon folgendermaßen an: „Der vervollkommnenden Handlung“, sagt er, „der τελετη, geht in der Reihenfolge voran die Initiation (μυσος) und es folgt die schließliche Offenbarung, die Epopoteia.¹⁸⁾ Gleichzeitig ist hier zu bemerken, daß das ganze Geschäft der Initiation in fünf Abschnitte geteilt war, was wir aus der Mathematica des Theon von Smyrna ersehen können, welcher einen sehr schönen Vergleich zwischen der Philosophie und diesen mystischen Vergleichen anstellt. Die Philosophie, sagt er, kann man als die Einweihung in die wahren heiligen Handlungen, als Einführung in die echten Mysterien bezeichnen, denn es werden die Mysterien durchaus nicht Allen mitgeteilt, welche sie zu empfangen wünschen, insofern nämlich gewisse Personen, solche nämlich, die unreine Hände und eine undeutliche Stimme haben, durch die Stimme des Ausrufers (Κηρὸς) ausgewiesen werden. Ebenso war es notwendig, daß Alle, die von den Mysterien nicht ausgeschlossen waren, sich gewissen Läuterungen zu unterziehen hatten; nach diesen aber erfolgte die Hinnahme der geheiligten Riten. Der dritte Teil wurde Epopoteia, die Offenbarung genannt, während der vierte Teil, das Ende und Ziel der Offenbarungen, in dem Verhüllen des Hauptes und der Befestigung des Kranzes bestand.

¹⁸⁾ Theologie des Platon, Buch IV.

Der so eingeweihten Person ist es gestattet, die heiligen Riten, welche ihr mitgeteilt worden, Anderen mitzuteilen, sei es, nachdem er ein Fackelträger, Hierophant der Mysterien geworden, oder irgend ein anderes Amt in dem priesterlichen Dienst erhalten hatte. Was endlich fünftens durch all dieses erlangt werden konnte, ist Freundschaft und innerlicher Verkehr mit Gott und jene Freude wahren Glückes, welches aus der innigsten Beziehung zu göttlichen Wesen entspringt. In ähnlicher Weise erfolgt ja doch auch die Mitteilung der den Staat betreffenden Lehren, denn zuerst geht da eine gewisse Läuterung oder eine von früher Jugend auf betriebene Übung in einer geeigneten mathematischen Wissenschaft voraus. So versichert uns auch Empedokles, es sei notwendig, daß man sich von den niederen Sorgen befreie, indem man mittelst eines unzerstörbaren Erzgefäßes aus den fünf Brunnen schöpft, während nach Platon jene Läuterung durch die fünf mathematischen Disziplinen, nämlich die Arithmetik, Geometrie, Stereometrie, Musik und Astronomie erlangt wird; diese philosophische Belehrung aber durch logische, politische und physikalische Lehrsätze sei der Initiation ähnlich. Das Verhüllen der Häupter und die Bekränzung aber betrachtet Platon als analog der Würde, die irgend Jemanden von seinen Lehrern dadurch übertragen worden, daß er nun beauftragt ist, Andere zu denselben Anschauungen zu führen. Der fünfte Grad ist nun jenes vollkommene Glück, welches hieraus entspringt, und welches nach Platon eine Annäherung des Menschen an die Gottheit, soweit ihm eine solche möglich ist, darstellt. Aber obwohl die ἐποπτεία oder die Mitteilung der Geheimlehre das Charakteristische der großen Mysterien war, ist diese, wie wir im Laufe der folgenden Untersuchungen sehen werden, in ganz ähnlicher Weise von einer μωησις oder Initiation begleitet gewesen.

Wir wollen uns nun den Lehren der großen Mysterien zuwenden, und ich werde im Folgenden zu zeigen bemüht sein, daß, wie die kleinen Weihen auf verborgene Art das Elend der Seele, insofern sie dem Leibe unterworfen ist, darstellten, die großen Mysterien hingegen vermittelt geheimnisvoller und glänzender Visionen den gegenwärtigen sowohl als auch

künftigen Glückszustand solch' einer Seele angedeutet haben, welche, befreit von den Befleckungen materiellen Daseins, unausgesetzt zu den Bereichen geistigen Schauens entrückt ist. So war es auch nach Platon das Ziel der Mysterien, uns zu dem Zustande zurückzuführen, aus dem wir herabgestürzt, d. h. zu dem vollkommenen Besitze jener geistigen Güter zu geleiten, deren Mitteilung ohne Zweifel einen Teil der in den ἀπορρήτα mitgeteilten Lehren oder geheimen Gespräche¹⁹⁾ bildeten, und die verschiedenen, in diesen Riten dargestellten Läuterungen in Vereinigung mit der Initiation und der ἐποπτεία waren Symbole der Stufenleiter jener zum Wiederaufsteigen der Seele erforderlichen Tugenden. Wenn nun dieses der Fall war, so mußte umso mehr eine Darstellung des Herabsteigens der Seele von ihrem früheren himmlischen Zustande sicherlich einen nicht unbeträchtlichen Bestandteil jener mystischen Vorstellungen bilden, was zweifellos aus den folgenden Betrachtungen sich mit voller Klarheit ergeben wird. Daß nun zunächst die Schaustellungen der großen Mysterien versteckter Weise das Glück der Seele hier sowohl als auch in ihrem künftigen Stande, wenn sie von der Berührung und dem Einflusse des Leibes abgelöst ist, angedeutet haben, geht deutlich aus dem oben Gezeigten hervor, denn, wenn der, welcher in dem gegenwärtigen Leben dem vernunftlosen Teil seines Selbst unterworfen ist, im Hades sich befindet, so muß Derjenige, der dieser Herrschaft entwachsen ist, notwendigerweise Weise einen Ort bewohnen, welcher dem Hades durchaus entgegengesetzt ist.²⁰⁾ Wenn also der Hades das Reich oder der Zustand der Strafe und des Elends ist, so muß die geläuterte Seele in den Reichen der Seligen, in einem Zustande der Reinheit und des Schauens im gegenwärtigen

¹⁹⁾ Offenbar spielt der Apostel Paulus auf diese Enthüllung der Geheimlehre an die Epopten oder Seher an, wenn er in seiner zweiten Epistel an die Korinther (XII. 3, 4) sagt: „Und ich kenne denselbigen Menschen (ob er in dem Leibe oder außer dem Leibe gewesen ist, weiß ich nicht; Gott weiß es), er ward entzückt in das Paradies und hörte unaussprechliche Worte (ἀβήρητα ῥήματα) welche kein Mensch sagen kann.“

²⁰⁾ Vgl. Paulus, Phil. III. 20. „Unser Bürgerrecht ist vom Himmel.“

tigen, und in einem entheastischen²¹⁾, von göttlicher Kraft beseelten Zustande im künftigen Leben sich befinden, und auf Grund dieser Annahme wollen wir uns der Betrachtung der Beschreibung, welche uns Virgil von diesen seligen Gefilden gibt und der darin enthaltenen Anspielungen übergeben. — Aeneas und seine Führerin, nachdem sie den Hades durchschritten und aus der Entfernung den Tartarus oder die äußerste Tiefe materiellen Daseins gesehen, schreiten nun den elyseischen Gefilden zu.

Als nun solches vollbracht, und der Herrscherin
Gabe geweiht war,
Kamen sie hin zu den Fluren der Wonn', und den
grünenden Lustau'n.
Ewig seliger Hain', und den Wohnungen friedsamem
Heiles.
Dort mit reinerer Hell' umschwebt die Gefilde der
Äther
Klar, und eigene Sonn' erkennen sie, eigene Sterne.

Die geheime Bedeutung dieser freudenvollen Örtlichkeiten hat uns Olympiodoros in seinem Manuskript-Kommentar zu Platon's „Gorgias“ sehr schön dargestellt. „Es ist notwendig — sagt er, zu wissen, daß die Inseln der Seligen aus dem Meere sich erheben, und daß diese daher einen Zustand des Daseins bedeuten, welcher die leibliche Existenz und die Welt der Zeugung übersteigt; eben dasselbe gilt auch von den elyseischen Gefilden. Darum wird auch von Herakles gesagt, er habe seine letzte Arbeit in den Regionen der Hesperiden vollführt. Es ist auch nicht ohne Grund, daß der Eridanus durch diese göttlichen Regionen fließt, dieser wird gleichzeitig *plurimus*, der Mächtige, genannt, weil ein großer Teil desselben von der Erde verschlungen wird, ohne in ihr zu entspringen. Der Strom ist nämlich ein Symbol des Lebens, und so ist hier das geistige Leben gemeint, das der Höhe, d. h. der Göttlichkeit entströmt und mit befruchtender Keimkraft in den geheimnisvollen Abgrund der Seele hinabdringt.

Virgil berichtet uns weiter:

Keinem ist eigenes Haus; ringsum in schattigen Hainen
wohnen wir; schwellende Bord' und Auen und frischende
Bächlein
betten uns sanft.

²¹⁾ Im Original: „entheastically“, „in Gott versenkt“, ein von *Lord Byron* in die englische Sprache eingeführter Ausdruck.

Wenn hier gesagt wird, daß die Seligen an keine bestimmte Behausung gefesselt sind, so sollte damit angedeutet werden, daß dieselben in allen Dingen ganz ungebunden sind, daß sie Wesen sind, frei von allem Zwange des Stoffes und losgelöst von den zeitlichen Versuchungen, den düstern und armseligen Freuden des Körpers nachzugehen. Die schattigen Haine sind Sinnbilder der Einkehr der Seele in die Tiefen ihres Wesens und deuten an, wie sie einzig durch göttliche Kraft sich mit dem Urwesen vereinigt.²²⁾ Die Wiesen aber sind ein Symbol jener befruchtenden göttlichen Kräfte, durch welche die Mannigfaltigkeiten von Vernunftwesen, Tieren und anderen Gestalten hervorgebracht werden, und welche hier als erfrischende Weide und Ruhestätte der befreiten Seele dargestellt ist. Daß aber die Mitteilung der Kenntnis jener Gebiete, aus denen die Seele herabgestiegen, einen Teil der heiligen Mysterien gebildet, geht zweifellos aus dem Virgil hervor, und daß dabei die Vision jener Prinzipien oder Gottheiten eine Rolle gespielt, folgt mit nicht weniger geringer Sicherheit aus dem Platon, Apulejus und Proklus. Was Virgil betrifft, so wollen wir die folgenden herrlichen Verse betrachten:

Erst den Himmel umher, und Land' und flüssige
Ebenen,
Auch die leuchtende Kugel des Mond's, und die Feuer
des Titan,
Nährt von innen ein Geist; und ganz durchströmet die
Glieder
Seel', und reget das All, dem großen Leibe vereinigt.
Dorther Menschengeschlecht und Tier' und rasches
Gefügel,
Auch soviel Meerwunder die wogende Tiefe durch-
taumeln.
Feurige Lebenskraft ist entflammt, und himmlischer
Ursprung,
Jeglichem Keim, sofern nicht schädliche Stoffe sie
zögern,
Nicht sie des Staubes Gelenk abstumpft und verwes-
liche Glieder.

²²⁾ Plato „Republik“ VI: „Wer die Liebe des wahrhaftigen Wissens hat, ist dadurch in seinem Streben zur wirklichen Quelle des Daseins geleitet, und diese Liebe kennt keinen Stillstand, bis sie sich mit dem Urgrund aller Wesen vermittelt jenes Bestandteiles der Seele vereinigt hat, welcher dem Ewigen und Unvergänglichen verwandt ist, und wenn so die göttliche Einigung, die innere Erleuchtung vollzogen, dann ist das Wissen von der Welt gewonnen.

Deshalb Furcht und Begier, auch Schmerz und Freude;
zur Luft nicht
Schan'n sie hervor, umschlossen von Nacht und blindem
Gefängnis.

Die Quellen des seelischen Daseins sind nämlich gleichzeitig die Zustände, aus denen sie herabgestürzt, und wie wir aus Platon's „Timaeos“ ersehen können, sind diese mit dem Demiurgos, der Weltseele, und den jüngeren oder den weltlichen Gottheiten identisch.²³⁾ Unter diesen nun wird der Weltgeist, der nach der antiken Theologie durch Dionysos dargestellt wird, von unserem Dichter am meisten gefeiert, und zwar darum, weil die Seele vornehmlich durch Hinabsteigen in die Welt der Zeugung zersplittert wird, ganz so wie wir es oben gemäß der Darstellung des Olympiodorus über Dionysos erfahren. Noch deutlicher aber geht dies aus der folgenden sonderbaren Stelle desselben Autors, in dessen Kommentar zu Platons „Phaedon“ hervor: „Die Seele zwar steigt nach Art der Koré zur Welt der Zeugung²⁴⁾ hinab, nach Art des Dionysos²⁵⁾ aber wird sie durch die Zeugung zerstreut, nach Art des Prometheus²⁶⁾ aber und der Titanen in den Körper hineingefesselt. Sie löst sich nun zwar nach der Weise des Herakles, wenn sie zur Kraft gekommen ist, fügt sich aber durch Apollon und die Erlöserin Athena zusammen, wenn sie in Wahrheit weihvoll philosophiert.“

Der Dichter deutet hierauf die anderen Ursachen des Daseins der Seele an:

„Feurige Lebenskraft ist entflammt, und himmlischer
Ursprung jeglichem Keim —“.

was zweifellos auf das Aussäen der Seelen

²³⁾ Timaeus XLIV: „Die Gottheit (Demiurgos) schuf das Göttliche und übergab es dann ihren göttlichen Nachkommen (den niedrigen oder erschaffenen Göttern), damit diese Sterbliche erschaffen mögen. Jene untergeordneten Wesen ahmten nun das Vorbild ihres Erzeugers nach, und da sie aus dessen Händen das Unsterbliche der menschlichen Seele erhalten, schufen sie daraus den sterblichen Leib, welchen sie dieser zum Wohnsitz bestimmten, und in welchen sie auch eine andere Art von Seele setzten, die sterblich ist und heftigen, unseligen Leidenschaften zum Tummelplatz dient.“

²⁴⁾ d. h. eigentlich in die Welt des (geistigen) Todes. *Kopé* war der Beiname der Persephoneia.

²⁵⁾ d. h. in Stücke zerschlagen, wie Dionysos.

²⁶⁾ d. h. in Ketten, wie Prometheus.

in die Furchen der Zeugung,²⁷⁾ welches im „Timaeos“ erwähnt ist, anspielt. Deshalb wird der Leser gewiss begreifen, welche außerordentliche Lächerlichkeit in des Dr. Warburton Darstellung liegt, wenn er behauptet, das große Geheimnis der Mysterien habe in einer Aufführung der Irrtümer des Polytheismus und in der Lehre von der Einheit, von der Existenz eines einzigen Gottes bestanden. Ebenso gut hätte er sagen können, das große Geheimnis habe in der Kunst bestanden, wie man dadurch, daß man zu einem Dichter Randnoten schreibt, ein Bischof werde. Ist es denn zu verwundern, wenn Leute, die nicht die geringste Idee von der wahren Natur der Götter haben, welche sich einreden, daß diese weiter nichts seien, als nach ihrem Tode vergötterte Menschen, um welche den Geist der Antike nach ihrem eigenen Geiste messen, zur Aufstellung eines so verkehrten und unmöglichen Systems kommen? Daß aber die Mitteilung der Geheimlehren in den Mysterien mit einer Vision der Gebiete, aus denen die Seele herabgestiegen, verbunden war, geht zweifellos aus dem ausdrücklichen Zeugnis, in erster Linie des Apulejus, hervor, der seine eigene Initiation in die Mysterien folgendermaßen erzählt: „Ich näherte mich den Grenzen des Todes, und nachdem ich die Schwelle der Proserpina überschritten, kehrte ich um, nachdem ich durch alle Elemente geführt worden. In tiefster Mitternacht sah ich die Sonne im glänzendsten Lichte erstrahlen und erblickte die Götter der Unterwelt und des Himmels. Und indem ich näher an diese herantrat, betete ich sie inbrünstig an.“ Ebenso deutlich geht dies aus dem Platon hervor, welcher in einer schönen Anspielung an die geheimnisvollen Visionen der Mysterien mit folgenden Worten das Glück verklärter Seelen, bevor dieselben herabgestiegen, schildert:

„Nun aber war es uns gestattet, jenes herrlichen Anblickes zu genießen, der sich uns er-

²⁷⁾ Vgl. I. Cor. XV. 42—44. „Also auch die Auferstehung der Toten. Es wird gesät verweslich und wird auferstehen unverweslich. Es wird gesät in Unehre und wird auferstehen in Herrlichkeit. Es wird gesät in Schwachheit und wird auferstehen in Kraft. Es wird gesät ein natürlicher Leib und wird auferstehen ein geistlicher Leib. Ist ein natürlicher Leib, so ist auch ein geistlicher Leib.“

schloß, da wir der Scharen der Seligen an-sichtig geworden, ein gewaltiges Gesichte! Auch wurde uns der segensvolle Anblick des Zeus, während andere zu den übrigen Göttern das Antlitz erhoben, da wir nur in jene Mysterien eingeweiht waren, die man mit Recht als die heiligsten von allen bezeichnet. Jene göttlichen Orgien ²⁸⁾ feierten wir, und da wir die ganze Reinheit unseres Wesens erlangt hatten, wurden wir befreit von den Bedrängnissen des Leidens, die uns sonst in den künftigen Perioden unseres Daseins betroffen hätten. Ebenso wurden wir infolge der heiligen Weißen Zuschauer der inneren, einfachen, unbeweglichen und göttlichen Gesichte, die den reinsten Lichtglanz bewohnen, und wir selbst wurden rein und fleckenlos, befreit von jener uns umgebenden Hülle, die man den Leib heißt, und an welche wir jetzt gefesselt sind, wie eine Auster an ihre Schale. ²⁹⁾ Hinsichtlich dieser Stelle bemerkt Proklus, daß die Initiation und die Eopteia (das Verschleiern und Entschleiern) Symbole des unverbrüchlichen Schweigens und der Vereinigung mit mystischen Wesen durch geistige Gesichte seien. Hieraus nun kann man entnehmen, daß der erhabenste Teil der *εοπτεια* oder abschließenden Enthüllung in dem Anblick der, mit glänzendem Lichtschein bekleideten Götter bestand, und daß dies ein Sinnbild jener hinreissenden Gesichte war, welche die tugendreiche Seele in einem künftigen Zustande unausgesetzt genießen wird, und von denen einige entzückende Strahlen zu erhaschen, ihr schon jetzt möglich ist, obgleich sie noch mit dem beschwerlichen Gewande

²⁸⁾ Die eigentümlichen Riten der Mysterien wurden als Orgien oder Arbeiten, *teletai* oder Vollendungen, Initiationen unterscheiden.

²⁹⁾ Vgl. Platon: „Phaedrus.“ Die wörtliche Übersetzung aus dem Griechischen lautet folgendermaßen: „Da aber nur eine leuchtende Schönheit zu sehen, als wir mit dem seligen Chore der herrlichen Schau und dem Anblicke folgend, wir zwar mit Zeus, andere aber mit einem andern von den Göttern, sowohl sahen als auch eingeweiht wurden in jene Weihe, welche man die seligste nennen kann. Diese feierten wir selbst, sowohl vollständig, als auch unberührt von den Leiden, welche uns in der späteren Zeit erwarteten. Eingeweiht aber und schauend vollständige und einfache und unbewegliche und glückselige Gesichte, rein im reinen Glanze uns befindend, und nicht gebrandmarkt mit dem, was wir nun, herumtragend, Körper nennen, nach Art einer Auster daran gefesselt.“ (*Anm. d. Übersetzers.*)

des Leibes bekleidet ist. Daß sich dies nun wirklich so verhielt, geht mit Sicherheit aus folgendem unzweideutigen Zeugnis des Proklus hervor:

Bei allen den Initiationen und Mysterien zeigen sich die Götter in vielen Gestalten und erscheinen in mancherlei Bildung, manchmal zeigen sie sich bloß als formloser Lichtglanz, manchmal gleicht ihr Schein einer menschlichen Gestalt, ³⁰⁾ oder er geht auch in irgend eine andere Form über. Diese Mitteilung von göttlichen Visionen in den Mysterien wird auch deutlich durch Plotinus ³¹⁾ bestätigt. Daß, um es kurz zu sagen, die magischen Evokationen einen Teil des priesterlichen Dienstes in den Mysterien gebildet haben, und daß dies schon im Altertum, lange vor den Zeiten der späteren Platonisten, allgemein angenommen worden, ergibt sich deutlich aus dem Zeugnis des Hippokrates oder zum mindesten des Demokritos, welches sich in dessen Abhandlung „*de morbo sacro*“ ³²⁾ vorfindet. Denn da dieser von denen spricht, die eine Krankheit durch Magie zu heilen versuchten, bemerkt er: „Wenn sie nämlich vorgeben, imstande zu sein, den Mond hinwegzuspülen, die Sonne zu verfinstern, stürmisches oder schönes Wetter, wie auch Regenschauer und Hitze zu erzeugen oder Meer und Land unfruchtbar zu machen und alles übrige derartige zu vollführen, wenngleich sie ihre Fähigkeit den Mysterien oder irgend einer andern geistigen Anstrengung oder Versenkung zu verdanken vorgeben, so erscheinen sie mir gottlos, da sie solche Studien betrieben.“ Aus all diesem folgt, wie leicht einzusehen, wie außerordentlich Dr. Warburton fehlgegangen ist, wenn er auf Seite 231 seiner „*Divine legation*“ versichert, „daß das in den Mysterien erblickte Licht nichts weiter war, als ein beleuchtetes Bildnis, welches die Priester vollständig gereinigt hatte.“ Nicht weniger irrt er aber auch, wenn er die, in einem der magischen Orakel des Zoroaster gegebene Vorschrift den Eleusinischen Mysterien zuschreibt, und dadurch die Bedeutung der von dem Orakel gegebenen Warnung mißdeutet. Denn so spricht das Orakel: „Rufe nicht das sich selbst ent-

³⁰⁾ Proklus. Kommentar zu Platons „Staat“.

³¹⁾ „*Enneaden*“ I. *lib.* 6 und IX. *lib.* 9.

³²⁾ D. h. Epilepsie.

schleiernde Bildnis der Natur an, denn nicht, bevor dein Leib die Weihen empfangen, darfst du diese Dinge sehen.“ Darüber nun bemerkt er, dieses sich selbst enthüllende Bildnis sei, wie es der Name selbst teilweise anzeigt, bloß ein zerstreutes, schimmerndes Licht gewesen.³³⁾ Das aber ist ein Beweis grober Unwissenheit, von der er hätte befreit werden können, wenn er dem von Proklus über Platons „Timaios“ Gesagten aufmerksam gefolgt wäre, denn aus diesem wahrhaft göttlichen Kommentar ersehen wir, „daß für die Sterblichen der Mond“³⁴⁾ die Ursache der Natur und das sich selbst enthüllende Bildnis des Urquells derselben sei.“

Wenn der Leser nun begierig ist, zu wissen, was wir unter jenem Urquell der Natur verstehen, dessen Bildnis der Mond ist, so möge er der folgenden Mitteilung seine Aufmerksamkeit zuwenden, welche das Resultat eines langen und tiefen Studiums der antiken Theologie ist. Aus dieser nämlich erfahren wir, daß viele göttliche Quellen in dem Wesen des Demiurgos, des Weltbaumeisters, enthalten sind, und daß unter diesen drei von verschiedenem Rang sich finden, und zwar: Die Quelle der Seelen: Hera, die Quelle der Tugenden: Pallas, und die Quelle der Natur: Demeter. Die letzte dieser Quellen gehört ganz unmittelbar der belebenden Göttin Rhea an und schließlich nahm sie Demiurgos selbst in sich auf, da sie für die fruchtbare Neuerschaffung seines eigenen Wesens notwendig war. Diese Mitteilung nun wird uns in den Stand setzen, die Bedeutung folgender Stellen aus dem Apulejus zu verstehen, welche die Modernen, da

sie dieselben nicht verstanden, zu glauben veranlaßt haben, Apuleius hätte nur eine einzige Gottheit anerkannt. Die erste dieser Stellen findet sich im Anfang des elften Buches der Metaphosen, wo die Mondgöttin die folgenden erhabenen Worte an ihn richtet:

„O Lucius, bewegt durch dein Flehen, bin ich erschienen, ich, die Natur, die Mutter der Dinge, Beherrscher aller Elemente, Urstamm der Weltalter, Königin der verstorbenen Geister, die Erste der Himmlischen, das einige Ebenbild der Göttin und Göttinnen, die ich durch meinen Wink die leuchtenden Höhen des Himmels, die heilsamen Lüfte des Meeres und das traurige Schweigen der Unterwelt beherrsche, und deren Göttlichkeit, einig in sich selbst, auf der ganzen Erde in den verschiedensten Weisen, mannigfaltigsten Gebräuchen und unter den wechselndsten Namen verehrt wird. So nennt mich das erstgeborne Geschlecht der Phrygier, Pessinuntica, die Mutter der Götter, die Eingeborenen von Attica heißen mich die Cecropische Pallas, die wellenumgebenen Cyprer, die Paphianische Venus, die pfeilbewaffneten Creter die Dictynische Diana, die dreisprachigen Sicilier die stygische Proserpina, und die Bewohner von Eleusis die alte Göttin Ceres; Juno heißen mich andere, andere Bellona, Hecate auch und Rhamnusia. Die Äthiopier aber und Arier, die von den aufleuchtenden Strahlen der emporsteigenden Sonne beschienen werden, die Ägypter auch, mächtig in uraltem Wissen, die mit den richtigen Gebräuchen mich verehren, nennen mit wahrem Namen mich die Königin Isis.“

³³⁾ *Divine legation* p. 231.

³⁴⁾ D. h. die Mutter-Göttin Isis oder Demeter, die als Selene oder Mond symbolisiert wurde.

Thomas Taylor.

(Schluß folgt.)

Die Analyse des Unendlichen.

Der eigentümliche Reiz, der in der Behandlung infinitesimaler Probleme liegt, war bisher nur von großen praktischen Erfolgen begleitet. Die Mathematiker, die sich im Laufe der Zeiten immer mehr und mehr der Analyse dieser Grundaufgabe hingaben, vertrauten eigentlich ihrer Intuition durchwegs mehr, als sie imstande waren, nach dem jeweiligen Stande ihrer Wissenschaft im eigentlichen Sinne des Wortes zu beweisen. So gleitet sogar Newton

in seiner kühnen, axiomatisch prangenden Art über die Berechtigung seines Vorgehens hinweg. Diese intuitive Darstellungsart (die erst in der alterneuesten Zeit durch die Arbeiten von Cantor, *Peano*, besonders aber von Weyersstraß aus dem Lehrgebäude der Mathematik auszuschalten versucht worden ist) tritt allerdings nicht ohne Grund auf. Das Übergehen vom Endlichen in das verschwindend Kleine oder unendlich Große ist kein rein begrifflicher

Akt; er setzt eine durchgängige Kontinuität des Anschauungsvermögens voraus, und hierin liegen, wie der weitblickende Autor einer eben erschienenen großen Studie¹⁾ darlegt, gleichzeitig die vielen Widersprüche, Mißgriffe, Irrtümer, sogar grobe Fehler begründet, die sich in die historische Entwicklung dieses Problemes bisher eingeschlichen haben.

Die Grundvoraussetzung dieser Arbeit läßt sich nicht ohne weiters deutlich umschreiben. Sie ist teils erkenntnistheoretisch-construktiv; teils metaphysisch - ontologisch. Erkenntnistheoretisch indem sie den Begriff von „Weitenbehauptung“, von dem gleich die Rede sein soll, als ein apperzeptives Element methodischen Denkens einführt, metaphysisch indem sie in der Auflösung des kosmologischen Problemes die Welt selbst als eine Coëxistenz von Weitenbehauptungs-Mannigfaltigkeiten aller Gerade auffaßt und diesen Begriff wieder von dem transzendental-ästhetischen Gebiete, wo er zum erstenmale notwendig wird, auf das qualitative Empfindungsgebiet, sogar schließlich auf das kategoriale Erkennen schlechthin überträgt. Den Begriff der Weitenbehauptung entwickelt der Autor an den elementarsten Beispielen. Es ist dies jener Akt der Erweiterung des anschaulichen Bezirkes, der selbst nicht näher beschrieben werden kann und Jedem klar sein muß, der die geometrischen Grenzübergänge einmal selbst durchgemacht hat. Die einfachsten Gebilde: die „unendlich lange“ Gerade; die beiden Parallelen, die sich auch im „Unendlichen“ nicht schneiden (nach der Auffassung der neueren Geometrie aber einen Punkt, den „unendlichfernen“ gemeinsam haben); das „unendlich“ ausgedehnte Feld der Ebene, des Winkels, des Raumes und manche derartige, in der Anschauung unvollkommen gegebene Gebiete, mit denen das geometrische Denken ununterbrochen operiert, entstehen durch diesen Akt der produktiven Synthesis. Es ist offenbar, daß man, von unendlich langen Strecken sprechend, niemals versucht, diesen Grenzübergang wirklich zu vollziehen, sondern daß, je nach der Intensität der Übung und der bereits erworbenen Klarheit der Anschauung, früher

oder später, eine andere Art des Intuierens einspringt, welcher das unendlich Große oder unendlich Kleine mit denen für das Endliche allein geltenden Gesetzen zu fassen versucht. Die Mathematik trachtet der zahlreichen und höchst verwickelten Widersprüche, die sich bei diesem Anlasse ergeben, dadurch Herr zu werden, daß sie an Stelle der Aufdeckung dieses merkwürdigen Grenzverfahrens eine Anweisung gibt, die Intuition ihrem eigenen Wirken zu überlassen. Es heißt dann gewöhnlich: „Schließlich“ fällt die Sekante mit der Tangente zusammen. (Sie fällt, wie Geißler gezeigt hat, schließlich nicht zusammen; vielmehr übergeht sie in das gerade zu denkende Grundelement der Kurve.) Der Autor findet einen glänzenden, heuristisch sehr wertvollen Ausweg aus dieser anschaulich-begrifflichen Verknotung, indem er das Vermögen, derartige Anschaulichkeits-Gebietserweiterungen im Verstande vorzunehmen, ja sogar bloß derartige Forderungen als erfüllbar hinzustellen, als eine neue Bewußtseins-Tatsache einführt. Er nennt dieses Vermögen die Weitenbehauptung und verfolgt nun von geometrischer und kritischer Seite her die Rolle dieser Funktion. Es zeigt sich unter anderem an geometrischen Tatsachen, auf die hier nur hingewiesen werden kann, daß ein kontinuierlicher Übergang aus irgend einer Weitenbehauptung in die unmittelbar benachbarte sich durchaus nicht kontinuierlich vollziehen muß. Allerdings aber auch nicht notwendig diskontin. Hier besteht eine strenge mathematische Absonderung, welche die Verfolgung des jeweiligen Grenzprozesses stets von neuem notwendig macht. Dies läßt sich sehr prägnant an der Parabel nachweisen. die in der „unmittelbaren“ Nähe ihres Scheitels eine Beziehung sonderbarster Art aufzudecken gestattet. Es finden sich an dieser Stelle (dieses Wort mathematisch genommen) Abszissen, also endlich (?) begrenzte Strecken, von denen sich zeigen läßt, daß sie kleiner sind als jede endliche, größer als jede unendlich kleine Größe, es gibt somit, wenn auch vorderhand nur in der Vorstellung, Gebiete in der Ebene, an denen eine höchst merkwürdige Weitenbehauptung vorgenommen werden kann. Gebiete, denen sozusagen die halbierte Unendlichkeits-Mannigfaltigkeit zukommt, oder

¹⁾ Kurt Geißler: Die Grundsätze und das Wesen des Unendlichen in der Mathematik und Philosophie. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1902.

wie sie Geißler nennt, eine „zwischengradige Behaftung“ (pag. 251). Diese fundamentale Entdeckung, welche das bisher so stiefmütterlich, fast lässig behandelte Gebiet der „*quantités négligeables*“ zum erstenmale der normativen Betrachtung zuführt, verdient die ernstlichste Beachtung. Man hat bisher mit Unendlichkeiten höherer und niederer Ordnung anstandslos operiert, und auf diese gar nicht zu beweisende Hypothese das stolze Gebäude der Infinitesimal-Analyse geradezu errichtet. Durch diese Entdeckung ergibt sich nun der Ausblick in eine ganz neue, strengere und reichere Behandlungsart ihrer Grundsätze.^{*)} —

Erkenntnistheoretisch wird die Annahme coëxistierender Widersprüche, wie sie in dem sprungweisen und scheinbar doch wieder kontinuierlichen Übergehen einer unendlichen Weiterbehaftung in eine endliche offenbar zutage treten, durch Hinweise auf analoge Vorgänge empirischer Natur zu erläutern versucht. Dem aus dem hellerleuchteten Raume in die blasse Mondsichel Blickenden erscheint das Licht als Finsternis. Der langsam fahrende Wagen wird neben der träge einherziehenden Schnecke schnell (in der empirischen Anschauung) und langsam zugleich bewegt (in der begrifflichen Reconstruction) in einem einzigen Vorstellungsakt erfaßt. Gerade hierin, in der kritischen Aufdeckung der wichtigsten aller Antinomien und in der Verwertung dieser Auflösung in einer mathematisch brauchbaren Form erblickt der Autor seine eigentliche Leistung (pag. 313) und man wird ihm hierin rückhaltslos beipflichten.

Der philosophische Ausbau der grundlegenden Hypothese charakterisiert sich als eine Weiterführung des Begriffes der Weitenbehaftung in das nicht anschauliche Gebiet und in der Untersuchung der Frage nach der Zuordnung

^{*)} Der Übergang auf die Irrationalzahlen (*Euclid*) auf die imaginäre Einheit (*Moirve*), auf gebrochene Integrationsgrade (*Oliver Heaviside*) schließlich auf die halbstufige Mannigfaltigkeit (*Geißler*) scheint auf ein geheimes Gesetz von der höchsten Fruchtbarkeit hinzudeuten, welches zwischen Continuität und Discontinuität vermittelt. Es wäre aus diesem Grunde historisch nicht unberechtigt, neben der Euler'schen Gleichung, der *Gauß'schen* Einheit, dem *Scheffler'schen* Factor auch von der *Geißler'schen* Größe zu sprechen.

aller möglichen Welten zu den entsprechenden Mannigfaltigkeitsstufen. Ganz Hegelisch untersucht hier der Autor die Beziehung des begrifflichen Seins zum objektiven Sein, wodurch er veranlaßt wird, die Möglichkeit, als eine Art unvollkommenen Seins, den verschiedenen möglichen Weitenbehaftungen gegenüberzustellen. Es lassen sich dementsprechend beim „Sein von irgend etwas (z. B. der objektiven Welt) stets genau verschiedene Daseinsbestimmungen oder Daseinsstufen unterscheiden“ (pag 370). Die Erweiterung, welche schließt, dass es Geister geben müsse, welche einem Anderen, an sich Bestehenden gegenüberstehen, und etwa durch die schwer verständlichen Wechselbeziehungen (scil. der Weitenbehaftungen verschiedenen Grades) die objektive Welt erzeugen“, liegt sehr nahe, wird aber bloß als möglich nachgewiesen (*ibidem*). Allerdings schaltet der Autor das bloß Mögliche nicht ohne Weiters als bloßes Hirngespinnst aus, als wenn die Domäne der Philosophie bloß das Wirkliche wäre, sondern läßt das möglicherweise Objektiv-Wirkliche jedenfalls zum Wirklichen gehören, indem er diesem eine bestimmte Daseinsstufe zuschreibt. Durch diese Annahme rückt das Mögliche viel schärfer und bestimmter in den Kreis des Erkennbaren, als durch seine bloße kategoriale Absonderung. Vielleicht vermittelt auch hier eine gebrochene Mannigfaltigkeitsstufe. Dies ist wohl alles Metaphysik, indem es ein abgesondertes Sein statuiert, ein Sein nicht bloß außerhalb der Welt, nämlich der objektiven, naturwissenschaftlichen Welt, sondern auch außerhalb der überhaupt noch durch unsere Kategorien und Behaftungsmöglichkeiten faßbaren. Aber es ist nicht blinde, leere Metaphysik, sondern streng metaphysischer Relativismus, aus dem ja die Konstruktion der ganzen Arbeit hervorgeht. Damit sinkt auch die Dignität, die der kategorialen Welt sonst zuerkannt werden müßte. Und so spiegelt sich die Totalität aller kontinuierlich ineinanderübergehenden Welten an der einzigen Bewußtseinstatsache eines erkennenden Ichs als die aus der *Anschauung* her gewonnene Metaphysik der Möglichkeiten.

Otto Bryk.

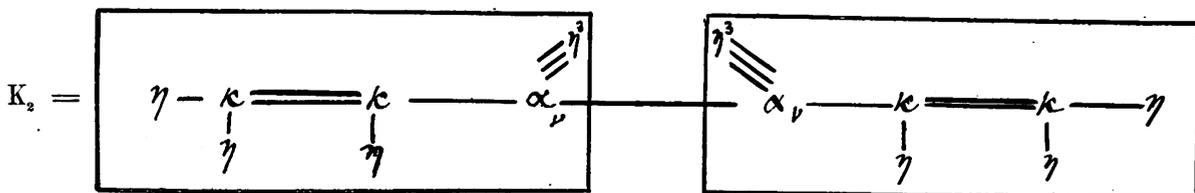
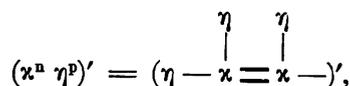
Über die engere Konstitution der Grundelemente.

(Aus dem Französischen.)

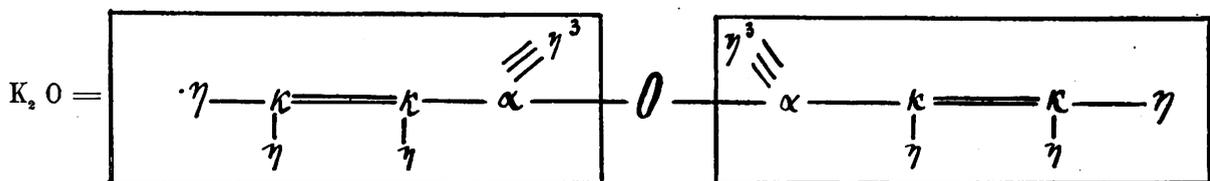
(Fortsetzung.)

Wenn wir nun wiederum die Formel des daß Kaliummoleküles betrachten und voraussetzen,

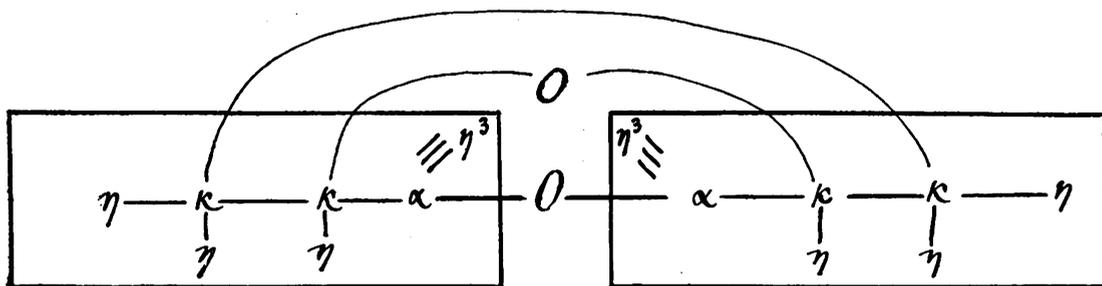
so wird diese:



und die des Kalis lautet:



schließlich die Formel des Kaliumdioxydes:



Diese letzte Formel des Kaliumdioxydes erklärt mit einem Schlage eine sehr bemerkenswerte Tatsache. Sie zeigt, wiedurch es möglich wird, daß das in $K_2 O$ einwertige Kalium in $K_2 O_2$ zweiwertig, oder richtiger dreiwertig werden kann.

Ich werde nun in der Folge immer annehmen, daß die Atomizität des Kernes $\kappa^n \eta^p$ um eine paarige Anzahl freier Valenzen wachsen kann, daß also das System

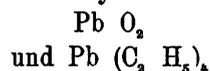


jederzeit ersetzt werden kann durch dieses:



dies zwar so oft, als es die doppelten oder dreifachen Bindungen benachbarter Kappas gestatten. Diese Hypothese erklärt wieder die Tatsache, weshalb eine größere Anzahl organischer Verbindungen gesättigt erscheinen, während sie es tatsächlich nicht sind, wie das

Blei in den Bleisalzen zweiwertig auftritt, während es im Bleioxyd und im Bleiäthyl



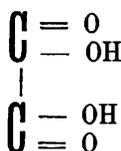
vierwertig auftritt.

Es haben sich nämlich zwei neue Valenzen sozusagen aus dem Innern des Moleküles entwickelt und dann von neuem abgesättigt.

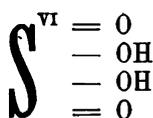
Da die Valenzen paarweise wachsen, wird ein einatomiger Körper immer unpaarige Atomizität, ein zweiatomiger Körper aber immer paarige Atomizität aufweisen, und die Elemente werden sich in zwei Gruppen absondern, in die der paarigen, und die der unpaarigen Atomizitäten.

Alle diese Überlegungen über den Kern $\kappa^n \eta^p$ haben uns von unserem Ausgangspunkte entfernt. Wir wollen daher jetzt darangehen, die organischen Verbindungen einfacher Funktion zu betrachten, und mit jenen anorganischen Verbindungen zu vergleichen, mit denen sie die meiste Ähnlichkeit aufweisen.

Wählen wir eine organische Säure, beispielsweise die Oxalsäure:

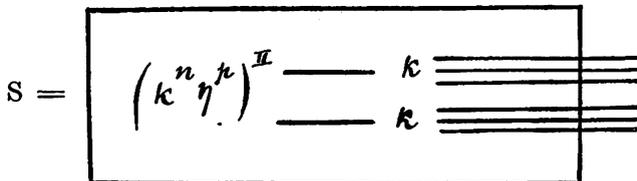


und schreiben wir die Formel der Schwefelsäure



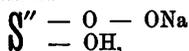
in welcher ich den Schwefel sechswertig⁹⁾ voraussetze, wobei sich also eine auffallende Analogie in beiden Formeln herausstellt.

In der organischen Chemie ist die Säurefunktion durch die Lateralkette:

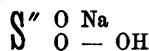


⁹⁾ Es wird leicht sein, beinahe mathematisch nachzuweisen, daß der Schwefel in der Schwefelsäure und den Sulphaten sechswertig sein muß, hingegen vierwertig in der schwefeligen Säure und den Sulphiten.

Betrachten wir zu diesem Zwecke das Natriumbisulphit. Dieses läßt sich, wenn wir den Schwefel, wie üblich, zweiwertig annehmen, in der (asymmetrischen) Formel schreiben:

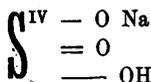


eine Verbindung, die offenbar von dieser:

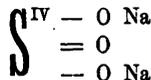


ganz verschieden ist.

Wäre also der Schwefel wirklich zweiwertig, so müßte man diese zwei isomeren Bisulphite kennen; da wir jedoch nur eines kennen, so müssen wir diesem die symmetrische Formel:

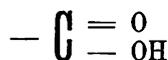


zuschreiben, in der der Schwefel also 4-atomig auftritt. Das neutrale Sulphit schreibt sich dementsprechend:



somit gibt dieses Sulphit durch Oxydation das entsprechende Sulphat $\text{SO}_4 \text{Na}_2$. Es wäre allerdings einfacher, anzunehmen, daß sich das fehlende Sauerstoffatom an den Schwefel gebunden hätte, um die additive Verbindung

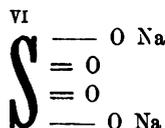
$(\text{CO}_2 \text{H})^{\text{I}}$, oder besser



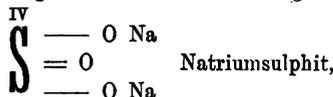
charakterisiert, in der ein C-Atom im Innern des Moleküls an ein anderes durch eine seiner Valenzen gebunden ist und an die drei anderen, die außenseitig durch ein zweiwertiges O und das Oxyhydrat abgesättigt erscheinen.

Wir werden in der Folge durch Analogie annehmen, daß Körper, welche das Entstehen einer sauerstoffreichen Säure begünstigen, wie Schwefel, ein Kappa (κ) besitzen, das im Innern des Moleküls durch eine seiner Valenzen gebunden ist, während die drei anderen frei gebliebenen außenseitig erscheinen.

Demgemäß ergibt sich die Formel des Schwefels:



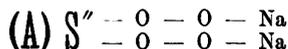
als die nachfolgende Serie molekularer Lageränderungen:



das sich verwandelt in



und hierauf in

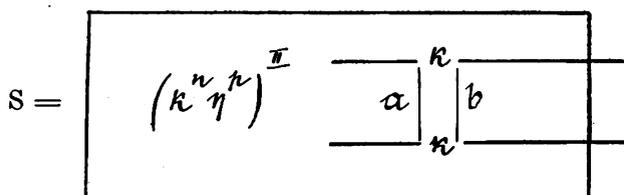


Demnach würde der in den Sulphiten 4-wertige Schwefel in den sauerstoffreicheren Sulphaten zweiwertig wiederkehren, eine in der Chemie isoliert stehende Tatsache.

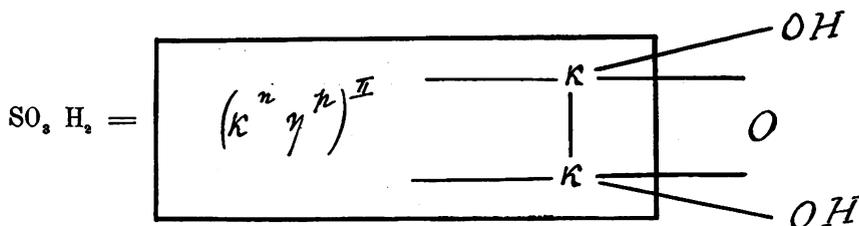
Überdies sind so lange Sauerstoffketten, wie die der Formel (A), in der organischen Chemie unbekannt, doch scheint es mir allein deshalb nicht notwendig, sie ganz aus der organischen Chemie zu verbannen.

Diese Überlegungen scheinen mir die 6-Wertigkeit des Schwefelatoms darzutun, die man überdies noch aus Analogie mit dem Wolfram annehmen kann, infolge seiner Verbindung Wo Cl_6 : die Wolframate $\text{Wo O}_4 \text{R}'_2$ und die Wolframate $\text{Wo O}_6 \text{R}'_4$ weisen die größte Ähnlichkeit auf mit den Sulphaten und Sulphiten.

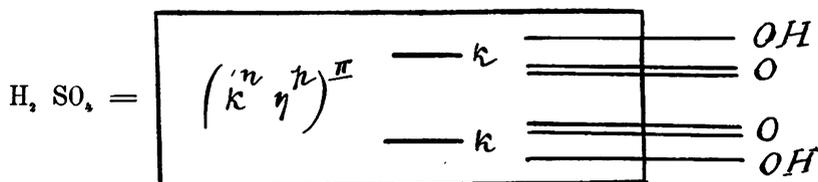
oder besser:



Hierbei können die beiden Bindungen a und b zessive ergibt:
eine nach der andern fallen, wobei sich suk- (Eine schwache Säure.)



und die (starksaure) „Schwefelsäure“:



Betrachten wir nun an dritter und letzter Stelle die Körper mit Alkoholtypus. Die Alkohole sind in stände Äther zu bilden, das sind wirkliche organische Salze, entstehend durch Verbindung der Säuren bei Elimination von Wasser. Dies ist ihre Haupteigenschaft.

Auch vereinigen sie sich mit Basen, um Alkoholate zu geben, wie beispielsweise:

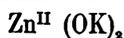
(C₂ H₅) OK das Kaliumalkoholat, und verbinden sich selbst untereinander, wobei Oxyde von der Art:

(C₂ H₅)^I — O — (C₂ H₅)^I (Äther oder Äthyl-oxyd) entstehen; oder untereinander in der Art, daß gemischte Oxyde, wie das des Äthyls oder des Methyls entstehen.

Tatsächlich besitzen nun die Hydrate der Metalloxyde — mit Ausnahme der Alkali-metalle und der alkalischen Erde — alle diese Eigenschaften.

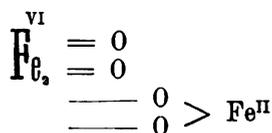
Sie geben, wie dies auch bei den Alkoholen charakteristisch ist, durch ihre Verbindung mit Säuren Salze bei Elimination mit Wasser.

Sie verbinden sich mit starken Basen, wobei sich den Alkoholaten ähnliche Verbindungen ergeben, wie z. B. das Zinkhydrat: Zn^{II} (OH)₂, welches das Kalizinkat liefert:



Auch das Silberoxyd- Ag₂ O gehört zum selben Molekultypus wie der Äther (C₂ H₅)₂ O.

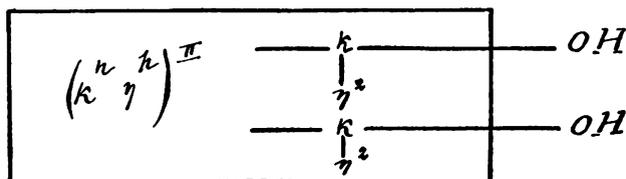
Schließlich ist auch das Eisensesquioxyd: Fe₂ O₃ oder besser:



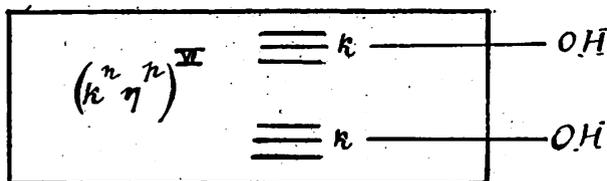
dem kombinierten Oxyd des Äthyls und des Methyls durchaus ähnlich, wobei das zwei-atomige Eisen als anderes Metall betrachtet werden muß, wie das vieratomige.

Die Alkoholfunktion kann durch einen Kohlenstoffkern charakterisiert werden, von dem eine Valenz durch das Oxydhydrat, die drei anderen aber durch die benachbarten Kohlenstoffatome oder Wasserstoff gebunden erscheinen.

Das Zinkoxydhydrat beispielsweise läßt sich im Verfolge dieser Analogien schreiben:

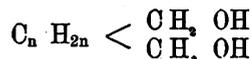


oder allgemeiner:



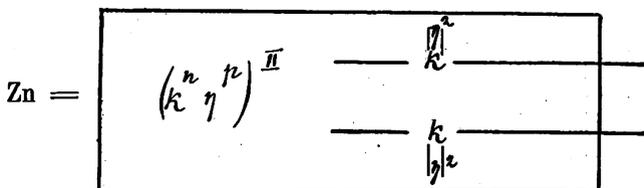
Hiebei begreift die zweite Formel den Fall eines sekundären und tertiären metallischen Hydrates, d. h. eines solchen, in welchem die dem Oxyhydril adhärierenden *Kappas* an

zwei oder drei benachbarte *Kappas* gebunden sind, anstatt durch ein *Kappa* und zwei *Etas* gesättigt zu werden, wie dies in der ersten Formel statthat, die deshalb auch mit der Formel eines beliebigen Glykols vom Typus:



verglichen werden kann.

Dementsprechend, wird also das Zinkatom dargestellt werden können durch das Schema:



III.

Da durch diese Darstellung die Grundlinien festgelegt worden sind, werde ich mich nunmehr bemühen, für jede einzelne Elementengruppe eine Constitutionsformel aufzustellen, aus der die Eigenschaften dieser Elemente an der Hand jener Verbindungen ihre Erklärung

finden sollen, die sie selbst am häufigsten eingehen.

Marius Richard, Möllersdorf.
(Ein Schlußartikel folgt.)^{*)}

^{*)} Dieser abschließende Artikel soll das Wesen der Schwefelgruppe in der nunmehr klargewordenen Methode auseinandersetzen. Von der Veröffentlichung der Studie über die Halogene, das Kohlenstoffatom und die nichtalkalischen Metalle muß infolge Platzmangels vorderhand abgesehen werden.

Xenologie.

So lautet der Name, den Dr. Ferdinand Maack, ein in Hamburg lebender Arzt und Gelehrter, dem von ihm begründeten Wissenszweige gegeben hat. Es soll gleich hier betont werden, daß es sich wirklich um eine neue Wissenschaft, und nicht bloß um einen neuen Namen handelt, um eine methodisch aufgebaute, in ihren Grenzlinien scharf fixierte Disziplin. Diese neue Wissenschaft ist Physik und eigentlich doch wieder nicht Physik. Sie ist der erste planmäßige Versuch, den sogenannten Grenzwissenschaften eine kritische Methode zu verleihen, eine Fundierungs- und Unterbauarbeit, für welche dieser Forscher gewiß weit eher entgegenkommende Anerkennung, als die hämischen Angriffe verdient, mit denen er gegenwärtig so häufig bedacht wird.

Das Hauptziel, das sich der Autor gesetzt hat, ist die Gewinnung einer a-psycho-

logischen Methode. Wenn das Vordringen der psychologischen Richtung in der Erkenntnistheorie und ästhetischen Kritik noch immer voll berechtigtes, wissenschaftliches Problem bleibt — die Naturwissenschaft muß sich hievon fern halten, wenn sie aus der schwankenden Begriffsbestimmung in die Sphäre der fixierten Aussage einziehen will. Und „Grenzwissenschaft“ ist doch auch wohl Naturwissenschaft, insofern Phänomene, nämlich objektive Phänomene, dem Studium unterworfen werden.

Es ist hier nicht der Ort über den Unfug zu klagen, der langsam immer dichter zu wuchern beginnt, seit ein Heerbann von wissenschaftlich vollkommen ungebildeten und unfähigen Kuriositäts- und Sentimentalitätsjägern das Gebiet der „psychischen Erscheinungen“ unsicher macht. Dieser Übelstand zieht — von den übrigen gleichgiltigen Privatnachteilen dieser „Seelenforscher“ abgesehen — zunächst

den großen Nachteil nach sich, daß die objektive, exakte Naturwissenschaft, in deren Domäne das Grenzgebiet doch mindestens zur Hälfte hineinragt, von der wissenschaftlichen Unsauberkeit dieser Art zu experimentieren auf lange Zeit hinaus abgestoßen wird. Maack stellt sich nun die Aufgabe, das Brauchbare herauszupräparieren, und der offiziellen Wissenschaft in einer Form zu präsentieren, welche sie, die an die peinlichste Eleganz gewöhnte, zum Nähertreten zu veranlassen geeignet sein dürfte.

Das xenologische Erforschungsgebiet umfaßt physikalisch: Die Tatsachen, die außerhalb des visiblen Spektralbezirkes fallen; physiologisch die Phänomene gesteigerter, verminderter, kurz der variierten Sensibilität; psychologisch die Zustände jenseits der Schwelle. Hieraus folgt die wissenschaftlich, d. h. induktiv und kontinuierlich fortschreitende Behandlung der unbekannteren Dynamiden, das Studium der partialen Erregungsbezirke, also des Ganglienbewußtseins und seiner wichtigen Rolle im somnambulen, hysterischen und suggestiv affizierten Zustände, schließlich der telepathisch, sowie teleoptisch gesteigerten Zerebralfunktion.

Es ist ganz in der Ordnung, daß der physikalische Teil dieses Programmes — soweit dies den bis jetzt erschienenen Heften entnommen werden kann — in all diesen Untersuchungen dominiert. Für feinere psychologische und metaphysische Untersuchungen ist das Tatsachen-Inventarium der Grenzwissenschaft noch lange nicht genügend reich versehen. Es fehlt hier nur an Tatsachen, nicht an deren Deutungen (also gerade umgekehrt wie in der Physik). Einen vortrefflichen Beleg hiezu bringt der Autor in seiner Arbeit über die ponderomotorische Wirkung der Handstrahlen, die von den dunklen Wärmestrahlen abzuspalten, ihm einwandfrei gelungen ist. Hier ist nämlich von einem Medium die Rede, das in seinen Sitzungen über eine Million Klopföne hervorgebracht hat; während sich nun die okkultistische Publizistik damit beschäftigte, die Deutung dieser Laute zu gewinnen, gelang es Maack höchst plausibel zu machen, daß die aktinische Energie des Mediums diese mechanischen Wirkungen auslöst, und

daß der Ort dieser Strahlensorte mit großer Wahrscheinlichkeit in dem dunkeln Teile des Spektrums, der zwischen dem Ultrarothem und den Hertz'schen Wellen liegt, anzunehmen ist. Strahlungsenergie und ihre Bedeutung für das Grenzproblem ist überhaupt das Lieblingsfeld dieses Autors. Er löst das Reichenbachsche Od (für dessen Entdecker er übrigens die vollste Wertschätzung und Sympathie hegt) in ein System von langwelligen Strahlen auf; er untersucht sorgfältig und in wohlüberlegter Ausschaltung eventuell mit auftretender Fehlerquellen die ponderomotorische Wirkung der von der Hand des Menschen ausgehenden Strahlen; er gibt in einer größeren Studie über das Spektrum eine weitausgreifende und gründliche Zusammenstellung des ganzen hierüber bekannt gewordenen Materials, die jedem, der hiefür Interesse hegt, warm empfohlen sein soll. Die letzterwähnte Arbeit ist übrigens auch deshalb interessant, weil sie das Perzeptionsgebiet des Menschen zum Ausgangspunkt nimmt und darstellt, inwiefern dessen Sinnlichkeit dem Universalspektrum höchst lückenhaft zugeordnet ist. Die Absorptionsstreifen, die die Sinneswelt des Menschen aus dem kosmischen Spektrum herauschneidet, sind mächtige Banden; das *Langley'sche* Wärmespektrum allein mit seiner wildbewegten, vielgipfeligen Intensitätskurve ist zwanzigmal so lang als der kleine farbige Saum. Der Mensch erscheint in dieser Auffassung als ein Strahlenfilter, das nur einen verschwindenden Bruchteil der totalen kosmischen Energie aussiebt, ein Gedanke, der eigentlich nichts Neues aussagt, aber in dieser Fassung zu neuen teleologischen Betrachtungen Anlaß gibt.

Das Raumproblem, an das sich historisch die ersten Versuche von wissenschaftlicher Seite her in das okkultistische, richtiger xenologische Feld vorzudringen, knüpften, erscheint in dem vorliegenden Material noch nicht in Betracht gezogen. Hingegen führt eine ausführliche, auch historisch sehr interessante Studie in das zur Zahlentheorie gehörige, von dieser aber abgelehnte Gebiet der magischen Quadrate. Es ist bei der rein konstruktiven Art der Behandlung nicht möglich, den Gedankengang dieser Arbeit hier auch nur auszugeweiht wiederzugeben, dies umso weniger,

als bereits die Originalstudie Belesenheit in der Literatur über dieses Problem voraussetzt. Dem in diese Materie nicht Eingedrungenen sei daher hier rhapsodisch mitgeteilt, daß die arithmetisch merkwürdige Konstanz der Summenwerte sich auch bei Torsion, also Verdrehung um die Hauptdiagonale, verfolgen läßt. Interessanter aber ist die Eigenschaft der magischen Quadrate, zur Darstellung periodischer Funktionen herangezogen werden zu können, namentlich wenn sie auf einem Zylindermantel aufgewickelt gedacht werden. So eignet sich, wie dies Maack in einer eigenen Schrift dargestellt hat, ein magisches Quadrat der Wurzel 17 zur Darstellung und Interpretation der Gesetzmäßigkeit im periodischen System der chemischen Elemente von Mendelejeff und Lothar Meyer. Es ist dies deswegen besonders erwähnenswert, weil die Zahl 17 bereits einmal (in den *Disquisitiones arithmeticae* des Karl Friedrich Gauß) zur Bedeutung gelangt ist. Übrigens verbindet der Autor mit dieser Studie keineswegs bloß die Absicht, einen rein formalarithmetischen Beitrag zu liefern, sondern ist davon überzeugt, damit der Technik der Periodendarstellung im Kosmos und der Kulturgeschichte einen wertvollen Behelf geboten zu haben. Ein besonders schönes Beispiel ist die Darstellung des Mewes'schen Zyklus. Dieser hervorragende technische Physiker hat im Jahre 1900 die großen planetarischen Faktoren der Kulturgeschichte von astronomisch-mathematischem Gesichtspunkte aus beleuchtet, und einen glänzenden Beweis für die Richtigkeit seiner Hypothesen an der Geschichte Frank-

¹⁾ Ein guter Auszug in Dingler's Polytechnischem Journal, 1900, Juniheft.

reichs erbracht.¹⁾ Die leichte Erregbarkeit des romanischen Blutes ist für die Verfolgung dieses kosmisch-historischen Parallelprozesses äußerst geeignet, und hat es daher ermöglicht, nicht nur die große 1113-jährige Grundwasserperiode, sondern auch die 5565-jährige Sonnenflecken- und die 1113-jährige kleine erdmagnetische Periode in den jeweils auftretenden, besonders scharf sich abhebenden politischen und kulturhistorischen Begebnissen zu erkennen. Maack illustriert die ganze Folge an einem magischen Quadrat der Wurzel 55.

In welcher Weise die xenologischen Hefte ihre Aufgabe anpacken und lösen, dürfte aus dem Vorhergegangenen klar geworden sein. Es fehlt jedoch ein Hauptzug in der Zeichnung ihrer Physiognomie, wenn des scharfen, bisweilen wohl zu scharfen Tones vergessen würde, in dem sie gehalten sind. So ist es wohl nicht nötig, in der schroffen Ablehnung alles Psychologischen (mit der sich Referent prinzipiell vollkommen einverstanden erklärt) bis zur Verwerfung der künstlerischen Intuition und Divination zu gehen. Allerdings ist es begreiflich, daß steter unvermeidlicher Kampf mit den Analphabeten der Natur- und Grenzwissenschaft bei einem so temperamentvollen Losgänger manchmal ein Schießen übers Ziel mit sich bringt. Aber es gehört schließlich Alles an seinen Platz. Wer mit dem Katechismus operiert, für den hat das Galvanometer keine Beweiskraft. Und „etwas Anderes“ — sagt Lange in der Geschichte des Materialismus — „ist Polemik, etwas Anderes Elementarunterricht.“

14.

Zur Ernst Mach-Literatur.¹⁾

Der Verfasser hat es für notwendig gehalten, Feuilletons aus einer Tageszeitung, die in dionysisch-orgiastischem Tone den bescheidenen Ernst Mach als Sonnengott feierten, zu einem Büchlein zu vereinigen. Auch ehrliche Gegnerschaft muß es peinlich empfinden, wenn ein verdienter Gelehrter, der manche interessante

Gedanken über die Methoden und Ziele der Naturforschung und die Art der Korrelation zwischen Physischem und Psychischem publiziert hat, maßlos beräuchert wird. Wenn aber solches Getute aus Kreisen kommt, wo man (wenigstens nach der gewöhnlichen Ansicht) Wissenschaft zu suchen berechtigt ist, und wenn anläßlich eines „nicht kritischen Referats“ im Jargon der stadtbekanntesten Feuilleton-Mystik verkündet wird: „Wir könnten wieder etwas Reines und Erhabenes wie Harmonie zwischen Leben und

¹⁾ Dr. Theodor Beer: Die Weltanschauung eines modernen Naturforschers (Ernst Mach). Dresden 1903.

Denken, könnten Stil gewinnen“ — da weiß man vollends nicht mehr, ob dies ein Symptom des so viel besprochenen Rückganges der österreichischen Hochschulen ist oder was sonst anderes. Wie unangenehm Mach selbst, der „abgeklärte und heitere Höhenwandler“, von dem Lobgehudel berührt wurde, beweist ein Brief, den der Verfasser naiver Weise wiedergibt. „Wenn Sie mir einen großen Gefallen erweisen wollten,“ schreibt Mach, „so möchte ich Sie dringend bitten, bei Gelegenheit des Wiederabdruckes die zu starken Ausdrücke des Lobes und der Anerkennung tüchtig zu dämpfen.“ Aus unbekanntem Gründen wollte der Verfasser dem Gelehrten diesen Gefallen nicht erweisen. Man kann es mitfühlen, wie peinlich es für Mach sein muß, „ein origineller Denker ersten Ranges“, „ein Genie“ genannt zu werden, „dessen unsterbliches Verdienst es ist, solch ungeheure Tat (es handelt sich um die physiologische Analyse der Empfindungen und Fragen aus der experimentellen Psycho-Physiologie) im ersten Ansturm mit anspruchsloser Freude, ja mit fast spielfroher Überlegenheit geleistet zu haben.“

Der Verfasser entwickelt eine Unkenntnis der gewöhnlichsten erkenntnistheoretischen Probleme, die bei der heutigen leichten Zugänglichkeit philosophischer Bildung erstaunen macht. Es gewinnt fast den Anschein, als ob der Verfasser, der Sinnesphysiologe von Beruf ist, eigens zwecks Abfassung dieser Schrift die Bekanntschaft einiger philosophischer Termini, wie „Ding an sich“, „Kausalität“, „Substanz“ etc. gemacht hätte. Einige wenige Beispiele sollen dies zeigen (alle Unrichtigkeiten und Unzulänglichkeiten rügen, hieße die Hälfte des Buches abschreiben). Verfasser glaubt, daß „Ding an sich“, „Körper“ und „Materie“ („ein dunkler Klumpen“) ein und dasselbe seien, und freut sich ungemein über die Abschaffung aller derartiger Begriffe durch Mach. Das Problem der Kontinuität des Ich scheint dem Verfasser durch die veränderte Gemüthsstimmung bei der Geburt eines Kindes, bei einem Rausche u. dgl., Zuständen, die „den Menschen förmlich ausgetauscht erscheinen lassen“, vollständig zu seiner Befriedigung beseitigt, und er ist der Meinung, daß vor Mach niemand derartige Veränderungen wahrgenommen habe. Bei diesem Anlasse läuft der „durch gedankliche Selbstzucht gestählte“ Verfasser ein wenig vom philosophischen Gängelbände, und erklärt, daß sich „bei der Zeugung das Ich spalte“, offenbar die neueste Entdeckung des Empirismus, die erst seine Legierung mit Nietzsche ermöglichte. Häufig versteht er sein Meister nur halb und wird kriegerisch-pathetisch, wo Mach nichtssagend ist. Ihm liegt der Unterschied zwischen Physik einerseits und Physiologie oder Psychologie (!) andererseits

darin, „daß eines der Empfindungselemente die Haut passiert“. Nach dieser Auffassung dürfte das Kitzeln das einzige psycho-physische Grenzproblem sein, das sich nicht ausschalten lässt. Verfasser, der doch in der Sinnesphysiologie orientiert sein muß, scheint Mach Entdeckungen in der physiologischen Akustik zuzuschreiben, die von anderen herrühren (S. 54). Das Problem der Apriorität der geometrischen Axiome, das bekanntlich in den letzten fünfzig Jahren (seit Gauss, Helmholtz, Riemann u. a.) viel diskutiert wird, ist dem Verfasser so fremd, daß er eine diesbezügliche Bemerkung, die er irgendwo findet, mit einem (!) versieht, um die handgreifliche Sinnlosigkeit solcher Ansichten zu demonstrieren. In der Zeitfrage steht es noch schlimmer. Zeit ist dem Verfasser (der sich wieder vom Gängelband entfernt) „eine Anzahl von Perioden gewisser Naturvorgänge“. Er löst also das Problem, Zeit durch Perioden zu erklären (oder wenn er lieber will, zu beschreiben) und zeigt so, daß er nicht einmal Mach versteht, den er doch excerpiert. Vielleicht wendet er sich wieder von der Erkenntnistheorie ab und den kurz-sichtigen Fischen zu. Von Avenarius, den der Verfasser mit Verehrung zitiert, hätte er u. a. lernen können, daß das Verhältnis von Subjekt und Objekt in der Erkenntnistheorie nicht umgangen werden kann. (Siehe R. Avenarius: Der menschliche Weltbegriff. Die „empirio-kritische Prinzipial-Koordination“). Die „integrale Gesamtheit der Funktional-Beziehungen der Elemente“ kann zwar als Aufgabe der Physik (inklusive der Sinnesphysiologie), nicht aber als Aufgabe der Psychologie oder gar der Erkenntnistheorie bezeichnet werden. Recht komisch wirkt es daher, wenn Verfasser Ansichten des schärfsten lebenden Erkenntnistheoretikers Hermann Cohen „solches Gerede“ nennt. Aber Polemik ist hier nutzlos.

Verfasser verfolgt außer dem Hauptzwecke, Mach als den „überreichen Kunder neuer Worte“ zu proklamieren, auch noch einen philologischen Nebenzweck; ihm ist „die Bildung neuer Worte immer eine geistige Tat und freudig zu begrüßen“, aber nur, „wenn solche wirklich neue Begriffe decken“, und bildet also „scholastikisierend“, „prokrustig“, „reflektorig“, „es phänomente uns die Welt vor“, und andere schöne Klänge mehr. Er hält sich auch für einen Stilkenner, und sagt mit dem ganzen Stolz des modernen Naturforschers, der sogar Nietzsche „den köstlich immoralischen Propheten“ gelesen hat, schwungvoll: „Sicherlich gibt es nicht zu viele Stellen in Kants, wie von einer sprachlichen *Arihritis deformans* befallenen Werken, die ein Naturforscher und Stilkenner im zwanzigsten Jahrhundert ohne eine Art Nausea wird lesen können; und eine ebenso große, ja umfassendere, freiere Weltanschauung läßt sich jetzt nach so viel reicherer Erfahrung

doch mit einem Hundertstel der Anstrengung erringen, die zum Kant-Studium gehörte.“ Trotzdem sich der Verfasser seine umfaßendere Weltanschauung offenbar mit dem erwähnten Hundertstel von Anstrengung errungen hat, hegt er doch „gebührenden Respekt“ vor dem „Ingenium des großen Philosophen“.

Aber noch eine Eigenschaft rühmt Verfasser an sich: „den Reichen kennzeichnet die zielbewußte Fähigkeit vogelhaft leichten Standpunktwechsels“. Es dürfte hier in erster Linie der Reichtum an undurchdringlichem Phrasengestrüppe gemeint sein, der den Verfasser allerdings nicht vogelhaft leicht, sondern elefantenhaft schwer zwischen dem Standpunkte des Machianismus und Empiriokritizismus und dem des Literaten-Nietzscheanismus hin- und hertaumeln läßt. Der folgende, zwar lange, aber inhaltsreiche Satz ist zu schön, um nicht zitiert zu werden: „Man wird dann nicht mehr einzig und allein auf das Ich so hohen Wert legen, welches schon im individuellen Leben vielfach variiert, welches im tiefen Schlaf und in der schöpferischen Sammlungs-Entselbstung, bei Versunkenheit im Kunstgenuß, bei heiß ersehnter Durstlöschung, in lustigem Sportkampf und in wilder Siegesverzücktheit, in der gönnenden Wunscherfüllung und vibrierenden Wollustekstase, gerade in den seligsten Augenblicken lebeneinsetzenden Riskierens und wonniger Mitfreude schwinden oder ganz dyonisisch bis zur Entrückung erhöht fehlen kann; man wird dann zu einem hedonisch-erhabenen-Sich-selbst-nicht-so-wichtig-nehmen, zu mutigster Schmerzverachtung und unerschütterlicher, herrlicher Taten fördernder Todgleichgültigkeit, zu einer freieren und verklärteren Lebensauffassung und Lebensführung gelangen. Χαίρει wird wieder der Gruß solcher Menschen sein.“

Das Büchlein Beers ist ein Symptom dafür, welche merkwürdig große Anziehungskraft Ansichten eines wissenschaftlichen Spezialforschers, die fälschlich auf umfassendere Gebiete übertragen werden, innewohnt. Nicht nur der Physiker und der Physiologe mit rein fachlicher Ausbildung, ist geneigt, sich bequemen Vereinfachendes Weltbildes von anerkannten Spezialforschern kritiklos anzuschließen, auch dem mehr allgemein sich interessierenden großen Publikum imponiert die leicht verständliche, scheinbar so radikale, tatsächlich aber dogmatische Lehre eines philosophischen Dilletanten häufig mehr, als die tiefgehenden, schwierigeren Überlegungen großer philosophischer Denker. Es ist hier nicht der Ort, die logische Unhaltbarkeit und Einseitigkeit der Mach'schen Erkenntnistheorie nachzuweisen. Dies wird an anderer Stelle mit hinreichender Exaktheit geschehen. Kindische Bemerkungen wie: „durch Jahrtausende geschleppte Schwierigkeiten, mit denen die größten und verschiedensten Denker von Heraklit, Protagoras oder Plato an, bis auf Locke, Berkeley oder Kant nicht fertig wurden, hat Mach überwunden“, fallen aber nicht dem scharfen Denker, der Mach trotz aller Unvollkommenheiten ist, zur Last, sondern seinem voraussetzungslosen Panegyristen. Die von Mach als das Ziel aller Wissenschaft aufgestellte Ökonomie des Denkens (oder wie Beer sagt: die wissenschaftliche Wirtschaft“) scheint es manchem, der sonst andere Beschäftigungen der Philosophie wohl vorgezogen hätte, angetan zu haben. Die Ökonomie als Leitprinzip alles Denkens ist ebenso bequem als einleuchtend, und Beer hat wohl Recht, wenn er meint: „die meisten Menschen wollen nicht weiter denken, wenn es ein bißchen anstrengend oder gar schmerzhaft wird.“

E. L.

Leonardo da Vinci und die Alchymie.

In der Kupferstichsammlung des Louvre befindet sich eine Gravur des Grafen Caylus, nach einer Zeichnung des Meisters, die nie erklärt worden ist. Wer wollte behaupten, daß ein Werk des Leonardo zu geringfügig sei, um kommentiert zu werden? Diese Skizze hat trotz ihres höchst rätselhaften Aussehens Niemanden angelockt. Obgleich die Arbeit dekorativ ist, gehört sie doch in das Bereich der Zaubersiegel, d. h. der symbolischen Synthesen. Diese Szene offenbart besser als jede andere das wahre Geheimnis des Steines der Weisen.

Sieben Gestalten befinden sich in einer felsigen Landschaft, welche dem Eingange eines wüsten Steinbruches gleicht: Der Magier, die Sonne, die Hydra, der Bär, das Einhorn und zwei

Hunde. In der Alchymie nimmt die Materie drei Farben an. Das Schwarz wird durch einen Bären dargestellt, welcher nur den Kopf und eine Pfote aus seiner Höhle hervorstreckt. Das Weiß wird durch das Einhorn versinnbildlicht, und das Rot durch einen zerfleischten Hund, welcher den festen Teil des Vorganges symbolisiert, während ein stehender Hund den flüchtigen Teil der beiden Aggregatzustände des Merkuriums ausdrückt. Die Hydra bedeutet die Materie oder das Salz und das Einhorn den Schwefel. Auf dem Bilde verschlingt die Hydra (das Salz) einen Hund (das feste Mercurium) und bringt den anderen Hund (das flüssige Mercurium) zum Stillstande, während das Einhorn (der Schwefel) sich auf die Hydra (das Salz) stürzt. Bis hierher unterscheidet sich diese Darstellung nicht von

den gewöhnlichen Stichen in den Lehrbüchern der Goldmacher, und Leonardo hätte dieses Zaubersiegel von irgend einem Adepten kopiert haben können, allein er hat den Mixturen die Offenbarung des „Almagest“ oder des „großen Auflösungsmittels“, welches nichts anderes ist, als das magnetische Fluidum, hinzugefügt. Der Magier in Talar und Mütze hält einen runden Spiegel, welcher die deutlich abgebildeten Sonnenstrahlen auffängt und sie auf die Tiergruppe, d. h. die Elemente reflektiert. Ich kenne keinen alchymistischen Stich, auf welchem die Projektion des Astrallichtes so deutlich wiedergegeben wäre, und ich finde es sonderbar, wenn man den Kupferstich in der großen Encyclopédie von Diderot anführt, welcher das Geheimnis des Steines der Weisen höchst verworren und schwer verständlich darstellt.

Den Beweis, daß Leonardo die Alchymie studiert hat, liefert uns eine erste Skizze dieses Bildes in der Bibliothek zu Windsor, wo der Bär, welcher Kopf und Pfote aus der Höhle steckt, fehlt. Daß der Schöpfer des Abendmahles die geheimen Wissenschaften studiert hat, ist sicher. Zu allen Zeiten war die Magie wie ein von Drachen behüteter Schatz, ein Bereich, das den Verwegenen und Unreifen Unheil brachte und durch das seltsamste Blendwerk verteidigt wurde. Eine Fratze verbirgt das strenge Antlitz des Mysteriums und nur diese Maske können die „Besessenen“ wahrnehmen.

In Windsor befindet sich eine rätselhafte Zeichnung, welche, soviel ich weiß, noch nicht kommentiert worden ist. Auf der linken Seite des Bildes thront ein Adler auf der Weltkugel, an der ein Fluß vorüberrauscht. Ein Glorienschein umgibt den Vogel, dessen Kopf ein Lilienkranz schmückt. Rechts befindet sich ein Segelschiff mit einem dichtbelaubten Baume als Mast. Ein Schwein sitzt am Steuer und lenkt das Schiff mit seiner Pfote. Das besagt (nach Lionardo's Worten): „Der Mensch wie auch das Tier ist ein Durchgangsort für die Nahrung, ein Begräbnisplatz für die Tiere, eine Todtenherberge, ein Schlupfwinkel für jegliche Verderbnis und er kann sein Leben nur durch den Untergang der anderen Geschöpfe bewahren.“ Dann aber verkündet er: „Die Seele ist unabhängig von der Materie, unser Leib ist dem Himmel unterworfen, der Himmel aber ist dem Geiste untertan.“ „Die große Liebe erwächst aus der vollkommenen Kenntnis des geliebten Gegenstandes. Und du wirst das nie lieben können, was du nicht kennst oder nur schlecht kennst, und wenn du es nur wegen des Vortheiles liebst, den du dir davon versprichst, und nicht um seiner selbst willen, so handelst du wie der Hund, der mit dem Schwanz wedelt und freudig auf denjenigen zuspringt, der ihm einen Knochen geben könnte.“

Leonardo hat nach Universalität gestrebt und sie erreicht. Seine Notizen erregen dieselbe Bewunderung, wie seine Werke, aber wir besitzen nur einen kleinen Teil der Manuskripte. Wir können vieles in seinem Gedankengange nur vermuten: „O bewunderungswürdige merkwürdige Notwendigkeit, durch deine Gesetze entspringen die Wirkungen auf dem kürzesten Wege aus ihren Ursachen. Das sind die wahren Wunder.“ Man stößt bei Leonardo da Vinci fortwährend auf okkultistische Formeln:

„Die Tiere tun das Leben dieser Welt kund, und die Alten haben mit Recht gesagt: Der Mensch ist ein Mikrokosmos.“ An anderen Stellen spricht er als Philosoph: „Die menschliche Ungeduld, das unruhige Wollen des Menschen täuscht ihn darüber, daß er das Ende seiner Existenz wünscht; aber das ungeduldige Wünschen ist der Wesenskern der elementaren Geister; dieser Kern sehnt sich den Körper zu verlassen und zu seinem Ausgangspunkte zurückzukehren. Wisset, daß dieses Begehren das Wesen der Natur, und daß der Mensch das Maß der Welt ist.“ Claude de Saint-Martin sagt in seinem berühmten Satze nichts anderes: „Man darf den Menschen nicht durch das Weltall, sondern man muß das Weltall durch den Menschen erklären.“

In dem Trattato de la Pittura ist sogar eine sehr interessante Lehre der Gnostiker erneuert. Leonardo macht den Maler darauf aufmerksam, daß er sich vor dem häßlichsten Teile seines Selbst in acht nehmen solle, weil das Werk immer dem Künstler gleiche; er lehrt, daß der Körper das Produkt der Seele und eigentlich von ihr zurückgesetzt sei und er beschließt, daß wir besonders die Wesen lieben, denen wir ähnlich sind. Er sagt, daß die Wollust vertiert und spricht nur über das, was er gesehen hat, denn wir wissen nichts über sein Liebesleben. „Dort, wo ein starkes Empfinden ist, ist viel Martyrium und Leiden.“

In dem Briefe eines gewissen Corsali vom Jahre 1515 finden wir, bezugnehmend auf die Einwohner von Gombala, folgende Stelle: „Sie nähren sich von nichts Beseeltem, und sie dulden nicht, sowie unser Leonardo, daß man irgend einem Lebewesen schade.“

Auf der Rückseite einer anatomischen Zeichnung, die sich in Windsor befindet, steht zu lesen: „Du, der du in deiner Arbeit das bewunderungswürdige Werk der Natur betrachtest, begreifst, daß es verdammenswert ist, sie zu zerstören; stelle dir nun vor, um wie viel verdammenswerter es wäre, einem Menschen das Leben zu rauben. Wenn der Bau eines Körpers dir wunderbar erscheint, so bedenke, daß der Körper nichts im Vergleich zur Seele scheint, die eine solche Wohnung innehat, und die, sie sei niedriger oder höher, göttlicher Natur ist. Lass' sie in dem Körper wohnen, der ihr Werk

ist, und mögen niemals deine Gewalt oder deine Schlechtigkeit ein so schönes Leben zerstören.“ Welche edle menschliche Regung trifft man in der sachlichen Abhandlung an, und man denkt an den Ausspruch eines Physiologen: „Ein Lehrbuch über Anatomie ist die schönste Theodicee, die man schreiben könnte.“

Richter, der viele Auszüge aus den Manuskripten Leonardo's publiziert hat, behauptet, daß sich der Meister am Hofe des ägyptischen Sultans die Spezialschrift der Orientalen angewöhnt habe; das ist unrichtig. Leonardo hat diese Schrift benützt, um so die Unzahl seiner Erfindungen vor unberufener Neugier zu schützen.

P.

Russischer Brief.

I.

Im Januar dieses Jahres begann in St. Petersburg eine neue Zeitschrift, die den vielversprechenden Namen „Der neue Weg“ („Novyi Putj“) trägt, zu erscheinen, welche den immer stärker werdenden neuen religiösen und philosophischen Strömungen, Ausdruck verleiht. Bis vor Kurzem war die russische Kritik und Publizistik, sehr weit hinter der großen, russischen Kunst zurückgeblieben. Transcendental veranlagt waren immer die größten russischen Künstler, ihr Augenmerk war immer auf Tiefen und Höhen, „auf beide Abgründe“, gerichtet, und die himmlischen Dinge beunruhigten sie nicht minder als die irdischen: so Gogol, Tolstoi, Dostojewski. Ihre zentrale Idee, der alles in ihnen überwältigende Gedanke war, das unmittelbarste und qualvollste Empfinden ihres Lebens und Schaffens selbst. Dies Problem der Gogol und Dostojewski ist bei ihrem Leben nicht einmal von ihren Freunden erfasst worden; einsam und mißverstanden im innersten Kern ihres religiös-tragischen Wesens gingen sie durchs Leben. Wie die Mysterien der russischen Natur, ungestört in ihrer Größe und Furchtbarkeit bargen sie in ihrem Innern alle Arcana und Wunder des menschlichen Seins. Die kurzsichtige Kritik aber sah nur das Naheliegende, die gegenwärtige Minute, und besaß kein Auge für das Fernliegende, das auch das Naheliegende in sich einschließt, und die Fragen der Ewigkeit, von denen jede Gegenwart abhängig ist. In der Epoche ihres Aufblühens (in den Sechzigerjahren des XIX. Jahrhunderts) war sie ohne Zweifel ernster zu nehmen; und erst seither wurde sie durchaus seicht und positivistisch, hauptsächlich infolge von westeuropäischen Einflüssen. Ihr folgten die halbgebildeten und halbintelligenten Schichten, in denen das Gefühl für das Politische am meisten entwickelt ist, die das Leben von der Außenseite auffassen, und nie die große praktische Tragweite einer philosophischen oder künstlerischen Idee zu durchschauen vermögen. Die Ideen der Pissarew und Bassarow an und für sich, abgesehen von dem Temperament ihrer Urheber, sind ganz unbedeutend, irrig und für unsere geistigen Bedürfnisse unbefriedigend. Doch sind unterdessen diese Ideen zum Programm ge-

worden. Der Liberalismus stagnierte und verödete, man entwickelte nicht seine Ideen weiter, sie wurden nicht zu Impulsen des Vorwärtsschreitens, sondern zu Dämmen für neue Regungen, neue Gefühle und neue Gedanken; es fehlte eben die bedeutende Persönlichkeit, die allein imstande wäre, den Schutt vom historischen Wege zu räumen und das Publikum vom unnützen Wiederkäuen zu befreien. Der Positivismus — der eigentlich ererbt und nicht selbst erlebt war — verstopfte seine Ohren vor den neuen Klänge und schloß seine Augen vor den neuen Erscheinungen, verlor jede Fühlung mit dem neuen Schaffen. Als die begabtesten Leute der Zeit von dem neuen Geist, von dem Eigenen und Besonderen an ihren Hoffnungen und Wünschen zu sprechen begannen, wurden sie von Vielen begrüßt, von der tonangebenden Kritik jedoch beschimpft und verleumdet. Das war z. B. das Loos des genialen A. Wolynski, des Redakteurs der philosophisch-literarischen Zeitschrift „Der nordische Bote“. Die Zeitschrift hörte auf zu erscheinen, aber die Gährungen im Publikum lebten fort und gewannen immer mehr an Terrain. Die Jungrossen waren und sind nicht alle gleich begabt und aufrichtig, aber daß sie von einem neuen Geist erfüllt sind, ist außer jedem Zweifel. Noch vor einigen Jahren gab es viele Nachahmungen fremdländischer ästhetizistischer Muster; nun sind sie selten geworden. Rußland ist kein geeigneter Boden für eine artistische Literatur — dazu ist es zu sehr von unmittelbaren, schöpferisch-latenten Kräften voll. „Wie verschieden auch im Übrigen unsere Auffassungen sein mögen“, sagt das Programm des Blattes, von *Perzow* redigirt, „wir sind über eines einig: die individualistische Wahrheit der Vierzigerjahre (eine Strömung, die sich unter dem Einfluss der deutschen Philosophie befand), wie die soziale der sechziger, sind zwei gleichwertige Systeme, die einer anderen, dritten Wahrheit ein- und untergeordnet sind. Die Wahrheit über den Menschen und die Wahrheit über die Menschheit schmelzen für uns zu einer Wahrheit über Gott zusammen. Gogol, Dostojewski, Wladimir Solowjew“, diese Reihenfolge zeigt ungefähr den Weg, auf dem sich der russische Geist seiner unbekannteren Zukunft entgegenführt. Von den Mitarbeitern der neuen Zeitschrift, nennen

wir Myski, den tiefsinnigen *Rosanow*, den Maler Rjepin, *Mereshkowski*, den auch in Deutschland bekannten Autor, von dem im vorigen Jahre „Christus und der Antichrist in der russischen Literatur“ erschien. — Es ist vorauszusehen, dass das Blatt eine leitende Rolle in der modernen

russischen Kulturströmung spielen wird, sehr im Gegensatz zur langweiligen Publizistik der ewig Gestrigen.

St. Petersburg, im Januar 1903.

Josef Melnik.

Referate.

Im Januarheft der „Kant-Studien“ bespricht Dr. *N. H. Marshall* die philosophischen Strömungen, speziell die neukantische Bewegung in England. Es ist das Verdienst *T. H. Green's*, dem anmaßlichen Treiben der englischen Rationalisten und Empiristen, besonders *Mills* und *Spencers* entgegengetreten zu sein; sein wichtigster Ausgangspunkt in diesem Kulturstreite war der Begriff des Ich, d. h. ein allgemeines geistiges Erklärungsprinzip, etwas dem reinen Empirismus seiner Natur nach vollkommen Fremdes. Er beruft sich auf die unmittelbare Gewißheit der individuellen Erfahrung, ein Erlebnis, das Empirismus und *Humeismus* nie zu erklären imstande sein werden. Dies ist in echt idealistischer Weise der Mittelpunkt seines Systems. Aber für *Green* ist das Ich nicht das transcendentale Subjekt Kants; er kommt bald dazu, ihm eine metaphysische Bedeutung zuzusprechen, und in seinem Hauptwerke: *Prolegomena to Ethics* steht er vollständig auf dem Standpunkte *Fichte's*: er nimmt ein absolutes Universal-Ich an, neben dem ein individuelles nicht mehr bestehen kann. Da es bei Kant keine empirische Identität des Ich gibt, sondern nur eine transcendentale-begriffliche, die Voraussetzung aller möglichen Erfahrung ist, kann das transcendentale Ich bei Kant weder mit dem empirischen Bewußtsein, (d. h. mit etwas Psychologischem) noch mit dem Wesen der objektiven Wirklichkeit (d. h. mit etwas Metaphysischem) identisch sein. Dagegen ist es des Einzelnen Bewußtsein, soferne es nicht empirisch ist, d. h. soferne es mit dem Begriffe des Bewußtseins überhaupt übereinstimmt. Die Methode Kants ist demnach immanent und bewegt sich innerhalb des Denkens nicht psychologisch, sondern rein erkenntnistheoretisch. Da *Green* diesen tiefen Zusammenhang in der kantischen Philosophie nicht recht verstanden hat, faßt

er das Ich anstatt transcendental transcendent im Sinne *Fichte's*.

Der jetzige Führer des Neukantianismus in England ist *F. H. Bradley*, der aber von Kant stark abweicht, 1.) in der Ablehnung der erkenntnistheoretischen Methode, 2.) im Aufbau einer Metaphysik, und zwar des dogmatischen Idealismus. Der Grundfehler *Bradley's* ist der, daß er von Anfang darauf ausgeht, ein Kriterium der Wirklichkeit zu entdecken, anstatt ein Kriterium der Wahrheit. Er identifiziert das Ding-an-sich Kants mit dem *Unknowable spencers* und widerlegt nun allerdings nicht schwer dessen Existenzberechtigung. Während der Erkenntnistheoretiker notwendig Dualist sein muss, und am letzten Ende immer auf die beiden Elemente kommt, die man am einfachsten als Subjekt-Objekt bezeichnet, erklärt die Metaphysik *Bradley's* das Denken für nicht wirklich, sondern als Erscheinung, weil es mit dem Sein nicht übereinstimmt und kommt so zu einer Art Monismus. Der Unterschied zwischen Wissenschaft und Metaphysik entschleierte sich hier deutlich: Die Wissenschaft will das Gegebene denken, die Metaphysik will überhaupt konsequent denken, und da die Erfahrung nicht konsequent gegeben ist, entscheidet sich *Bradley* für die Annahme einer konsequenten Metaphysik. Wissenschaftliche Metaphysik im Sinne *Bradley's* ist daher eine *contradictio in adjectiv*. Da *Bradley* trotzdem eine positive Lehre geben will, kommt er zur Aufstellung der einheitlich mit sich selbst übereinstimmenden Wirklichkeit „*sentient experience*“, einer Art innerer Erfahrung. Mit *Berkeley* verwirft *Bradley* die Materie, die nicht konsequent gedacht werden kann, beiden ist die Wirklichkeit geistiger Natur. So hat sich der „Neukantianismus“ *Bradley's* durch Aufstellung seines Ideales, des konsequenten Denkens, von Kant weit entfernt, er hat statt Erkenntnistheorie Metaphysik geliefert, und seine Methode

hat zu einem unlösbaren Paradoxon geführt.

Die Ausführungen Marshall's und besonders die Bemerkungen die er über die Kantische Philosophie macht, zeugen von tiefem Verständnis für Methode und sind vollkommen klar. —

Sehr interessant ist eine Zusammenstellung der in den Jahren 1901 und 1902 erschienenen philosophischen Literatur mit besonderer Hervorhebung der Schriften, die mit Kant in näherer oder fernerer Beziehung stehen. Diese Katalogisierung, die 28 Seiten erfüllt, beschließt den 7. Band der Kant-Studien.

E. L.

Die Geschwindigkeit des Vorstellungsablaufes, schreibt Herr *Piéron* in der „Revue philosophique“, ist zweifellos wandelbar. Es gibt Fälle von außergewöhnlicher Langsamkeit und solche von ungeheurer Schnelligkeit des Denkprozesses. Entgegen der verbreiteteren Meinung ist dies ein psychologisches Phänomen, das unter verschiedenen Bedingungen eintreten kann. 1. In der Haschisch-Vergiftung sollen sich die Vorstellungen mit ungeheurer Schnelligkeit folgen, wie *de Quincey*, *Moreau de Tours* und Andere berichten. Man schließt hier auf rasche Bilderfolge wegen des Gefühles langer Zeitdauer, was aber ein greifbarer psychologischer Fehler ist. Das Gegenteil ist richtiger. Die Zeit erscheint umso länger, je weniger Bilder und Vorstellungen sie ausfüllen, wie die Phänomene der Müdigkeit, Langweile u. s. w. beweisen. Im Falle des Haschisch-Rausches gibt es keine Schätzung der Zeit, sondern nur ein Gefühl langer Zeitdauer, was objektiv nicht die Raschheit, sondern die Langsamkeit des Ideenablaufes beweist. 2. Im Traume soll eine Beschleunigung des Gedankenablaufes stattfinden. Es gibt ungefähr sechs zuverlässige Beobachtungen, die hierauf schließen lassen, doch widersprechen dem angestellte Versuche. *Piéron* macht die Versuche auf folgende Weise. Nahe dem Ohre eines schlafenden Individuums wird eine Uhr ungefähr 30 Sekunden lang aufgezogen und das Individuum sofort darauf geweckt. Der sich an das Geräusch anschließende Traum zeigt durchaus keine schnellere Aufeinanderfolge von Vorstellungen als im Normalzustande, sondern eher eine langsamere. 3. In der Agonie soll nach vielen Angaben die Ideen-Assoziation eine ausserordentlich schnelle sein. Die Kritik der bekannten Fälle ergibt jedoch, daß es sich nie um wirklich sterbende, sondern immer um solche Menschen handelte, die in plötzlich eingetretener Todesgefahr schwebten. Es wird an einigen Beispielen gezeigt, daß die Folge der Gedanken durchaus nicht eine besonders rasche gewesen sei. Es ließen sich ungefähr 10 genau unterschiedene Vorstellungen abzählen. Die Frage nach der abnorm raschen Ideen-Assoziation hat zur Voraussetzung, daß die normale Geschwindigkeit genau bekannt sei. Bei Versuchen hat *Piéron* eine sehr ver-

schiedene Anzahl von Vorstellungen gefunden: zwischen sechs und zehn in 30 Sekunden. Das Mittel aus einer großen Anzahl von Versuchen ist 15 in 30 Sekunden, also eine in zwei Sekunden. In den meisten beobachteten Fällen angeblicher Beschleunigung ist also in Wirklichkeit eine Verlangsamung zu konstatieren.

Die Täuschung entsteht dadurch, daß gewisse Bilder in den oben erwähnten Zuständen intensiver sind und länger visiert werden, hauptsächlich, weil die Bilder ohne Pause ineinander übergehen und schärfer kontouriert erscheinen, als im Normalzustande. Es besteht in solchen Augenblicken eine Tendenz, die Lücken in der Vorstellungsreihe auszufüllen. So ist die Acceleration im gewissen Sinne wirklich. Die Geschwindigkeit der Assoziationen ist nicht wesentlich verändert, aber es hat sich im Bewußtsein plötzlich ein Assoziationsherd gebildet, auf den die Aufmerksamkeit konzentriert ist.

Der Verfasser, der dasselbe Thema schon auf dem Psychologen-Kongreß zu Paris (1900) beschrieben hat, dürfte doch nicht über die notwendigen Methoden verfügen, um die Schnelligkeit der Ideen-Assoziation mit nur halbwegs befriedigender Exaktheit zu bestimmen. Da der Experimentator stets auf die Angaben der Versuchspersonen angewiesen ist, können derartige Untersuchungen nicht von hohem Werte sein. Es gehört schon eine ganz ungewöhnliche Übung und Fähigkeit dazu, seine psychischen Erlebnisse nur sinnvoll zu beschreiben, und die Angabe der in einer bestimmten Zeit vorgestellten Bilder dürften nicht sonderlich verlässlich sein. Die Versuchsperson müßte nicht nur im Stande sein, alle percipierten Vorstellungen im Gedächtnisse zu behalten und später in Worten wiederzugeben, sie müßte auch über alle jene Vorstellungen die nur halb bewußt werden, von denen nur ein Endchen auftaucht und rasch wieder versinkt, Aufschluß geben können. Da die Fähigkeit, Vorstellungen in das helle Licht des Bewußtseins zu rücken, bekanntlich den Menschen sehr ungleich zugeteilt ist, und viele überhaupt nur selten hiezu im Stande sind; da ferner der Grad der Ermüdung und viele andere physiologische Verhältnisse ins Gewicht fallen, sind derartige Versuche wohl interessant, können aber vorläufig nur als Anregungen angesehen werden. Der Einwand der größeren oder geringeren Willkür und Unzuverlässigkeit richtet sich nicht nur gegen die eigentliche Experimental-Psychologie, sondern auch gegen die ganze Psychophysik.

E. L.

Psychopathie und Mediumismus.

Im Jänner 1. J. berichteten die Tagesblätter, daß ein Ehepaar in Wien infolge der Beschäftigung mit dem Spiritismus verrückt geworden sein soll. Da uns ein fachmännischer Bericht über die Erkrankung des Ehepaares nicht vorliegt, sind wir nicht in der Lage, ein Urteil über den Vorfall abzugeben.

Jedoch bezüglich der von den Tagesblättern verbreiteten Ansicht, daß die Beschäftigung mit dem Spiritismus gesundheitsschädlich und sogar gemeingefährlich sei, wäre nur Folgendes zu bemerken.

Nach den Lehrmeinungen der Professoren für Psychiatrie Dr. E. Kraepelin und Dr. J. Wagner v. Jauregg bringt die Beschäftigung mit irgendwelcher geistigen Arbeit bei normal entwickelten Menschen nur äußerst selten eine wirkliche Geistesstörung hervor; hingegen kann auf dem Boden der Prädisposition jede intensivere Beschäftigung mit einem beliebigen Gegenstand das Irrsein erzeugen. So finden wir unter den Irren Personen, welche sich mit der Lösung: des Perpetuum mobile, philosophischer, wirtschaftlicher, politischer und anderer Fragen intensiv beschäftigten und infolge dessen bei ihrer „Prädisposition zur Verrücktheit“ verrückt wurden. Dabei ist der Vorstellungsinhalt von untergeordneter Bedeutung. Hätte sich ein Irre statt mit einem politischen Problem mit einem technischen beschäftigt, so wäre das letztere der Inhalt seines Wahnsystems geworden. Man kann daher nicht von einem politischen oder technischen Irrsein sprechen, sondern von einer Verrücktheit mit diesen oder jenen Wahneideen.

Bei Katastrophen, Revolutionen, Erfindungen oder anderen allgemein bedeutenden Ereignissen zeigt sich typisch, daß Prädisponierte gleichzeitig von derselben Wahneidee erfaßt werden oder, richtiger gesagt, daß die Prädisponierten das gleiche Ereignis zur Ausbildung ihres Wahnsystems benützten.

Was die sogenannte „psychische Kontagion“ betrifft, so hängt es wieder nur von der psychischen Widerstandskraft der Person ab, ob sie der Ansteckung zugänglich ist. Gähnen, Husten, Erbrechen, auch Ohnmachten, epileptische und choreatische Konvulsionen können bei Personen mit minderer psychischer Widerstandskraft durch den bloßen Anblick solcher Erscheinungen hervorgerufen werden. Weiters kamen auch Fälle zur Beobachtung, bei welchen mehrere Personen, die zusammen lebten, zur selben Zeit in derselben Art psychisch erkrankten (induziertes Irrsein: *folie à deux*). Und zwar tritt diese Kontagion leichter bei Geschwistern mit erblicher Belastung auf, wenn

sie einem gegenseitigen ständigen Einflusse ausgesetzt sind.

Diese Erklärung ist nicht dazu bestimmt, den Vorfall zu beurteilen, sondern um der irrigen Ansicht zu begegnen, daß der Gegenstand die Ursache der Psychopathie sei. Die Ursache liegt in der Prädisposition der Person, während der Gegenstand nur den Anlaß zur Ausbildung des Irrseins gibt, gleichgültig welcher Art er ist. Ebensowenig kann man daher die Beschäftigung mit Mediumismus als gesundheitsschädlich oder gar gemeingefährlich bezeichnen.

Daß sich nur gesunde und kritische Personen mit der Erforschung dieser Phänomene beschäftigen sollten, wäre im Interesse der Wahrheit wünschenswert.

A. P. E.

Ulrich v. Wilamowitz-Moellendorf: Griechisches Lesebuch.

Für den, der nicht die erforderliche Zeit und Mühe aufwenden will, die griechischen Originalwerke aus den ihn interessierenden Wissensgebieten zu studieren, wird dieses Buch erwünscht sein. Er findet hier, wenn auch nicht alles, so doch Manches, und nur Wertvolles. Die antike Naturwissenschaft, die so viele Anregungen gegeben hat, und in der sich die meisten neueren Ideen präformiert finden, ist mit einer Anzahl instruktiver Specimina vertreten. Muster aus Euklid, Archimedes, Heron, alles Schriftsteller, die meist nur der engere Fachmann zu Gesichte bekommt, geben eine Einführung in die Mathematik und Mechanik der Griechen. Der Psammites (Sandrechnung) von Archimedes, bekanntlich der erste Versuch der Rechnung mit dem Unendlich-Kleinen, die halb mystische Schrift *περί κόσμου*, bieten dem Nicht-Philologen hohes Interesse. Medizin, Grammatik, Erd- und Himmelskunde, sind durch entsprechende Proben vertreten und kurze Stücke aus Platon, Aristoteles und einigen Anderen geben auch dem Laien einen Einblick in antike Philosophie. Eine besonders dankenswerte Neuerung ist die Aufnahme einiger altchristlicher Dokumente, die im Originale wohl außerhalb der Fachkreise nicht gelesen worden sind. Den Schluß der Lektüre bilden Urkunden und Briefe aus dem griechischen Leben.

Das Lesebuch, das in erster Linie zur Einführung an Gymnasien bestimmt und demgemäß mit leicht faßlichen Anmerkungen versehen ist, soll an preussischen Schulen schon gebraucht werden. Es dürfte dem Bildungszwecke des Gymnasiums mehr entsprechen, in die verschiedenen Gebiete antiker Kultur und Geistes-tätigkeit einen, wenn auch nicht vollständigen, so doch umfassenden Einblick zu gewähren und die Vorgänger Galilei's kennen zu lernen, anstatt die unverdaulichen Erzählungen Xenophons und die politischen Salbadereien des Demosthenes Semester lang hinunter zu würgen. Die österreichische Unterrichtsverwaltung wird dieses schöne Beispiel nichtphilologischen Sprachunterrichtes kaum nachahmenswert finden, sondern es vermutlich weiter für wissenschaftlicher halten, wenn die ganze Anabasis in einem dicken Band vereinigt ist, und so der Sinn für echte gründliche Kompendiosität früh geweckt wird. --

E. L.

Verantwortlicher Redakteur: Ph. Maschlufsky.

Druck von Johann N. Veray in Wien.