

Sammlung Götschen

Geschichte der Philosophie

IV

Neuere Philosophie bis Kant

Von

Prof. Dr. Bruno Bauch



# Sammlung

# Böfchen

Unser heutiges Wissen  
in kurzen klaren,  
allgemeinverständlichen  
Einzeldarstellungen

Jede Nummer in Leinwand gebunden **90 Pf.**

G. J. Böfchen'sche Verlagshandlung  
G. m. b. H. Berlin W 35 und Leipzig

**Z**weck und Ziel der „Sammlung Böfchen“ ist, in Einzeldarstellungen eine klare, leichtverständliche und übersichtliche Einführung in sämtliche Gebiete der Wissenschaft und Technik zu geben; in engem Rahmen, auf streng wissenschaftlicher Grundlage und unter Berücksichtigung des neuesten Standes der Forschung bearbeitet, soll jedes Bändchen zuverlässige Belehrung bieten. Jedes einzelne Gebiet ist in sich geschlossen dargestellt, aber dennoch stehen alle Bändchen in innerem Zusammenhange miteinander, so daß das Ganze, wenn es vollendet vorliegt, eine einheitliche, systematische Darstellung unseres gesamten Wissens bilden dürfte.

Ein ausführliches Verzeichnis der bisher erschienenen Nummern befindet sich am Schluß dieses Bändchens

# Philosophische Bibliothek

aus der Sammlung Götschen

Jedes Bändchen in Leinwand gebunden 90 Pfennig

---

---

**Hauptprobleme der Philosophie** von Prof. Dr. Georg Simmel  
in Berlin. Nr. 500.

---

**Einführung in die Philosophie** von Dr. Max Wentscher,  
Professor an der Universität Bonn. Nr. 281.

---

**Psychologie und Logik zur Einführung in die Philosophie**  
von Prof. Dr. Th. Eisenhans in Dresden. Mit 13 Figuren.  
Nr. 14.

---

**Geschichte der Philosophie IV: Neuere Philosophie bis Kant**  
von Dr. Bruno Bauch, Professor an der Universität Jena.  
Nr. 394.

---

**Geschichte der Philosophie V: Immanuel Kant** von Dr. Bruno  
Bauch, Prof. an der Universität Jena. Nr. 536.

---

**Geschichte der Philosophie VI: Die Philosophie im ersten  
Drittel des 19. Jahrhunderts** von Arthur Drews, Prof.  
der Philosophie a. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe. Nr. 571.

---

**Grundriß der Psychophysik** von Prof. Dr. G. F. Lipps in  
Zürich. Mit 3 Figuren. Nr. 98.

---

**Ethik** von Professor Dr. Thomas Achelis in Bremen. Nr. 90.

---

**Allgemeine Ästhetik** von Prof. Dr. Max Diez, Lehrer an der  
Königl. Akademie der bildenden Künste in Stuttgart. Nr. 300.

---

Weitere Bände sind in Vorbereitung.



Sammlung Götschen

---

# Geschichte der Philosophie

IV

Neuere Philosophie bis Kant

Von

**Dr. Bruno Bauch**

Professor an der Universität Jena

Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage



Berlin und Leipzig

G. J. Götschen'sche Verlagshandlung G. m. b. H.

1913

1 121



4529

Alle Rechte, namentlich das Übersetzungsrecht,  
von der Verlagshandlung vorbehalten.



87801



Druck  
der Spamer'schen  
Buchdruckerei zu Leipzig

# Inhaltsverzeichnis.

Seite  
3

Literatur

Einleitung

I. Die allgemeinen Tendenzen des Geisteslebens im Beginn der Neuzeit	
II. Die Vereinigung der allgemeinen Tendenzen des neuzeitlichen Geisteslebens in der Philosophie	7
III. Die Gruppierung der philosophischen Probleme auf Grund der allgemeinen geistesgeschichtlichen Tendenzen	9
Erstes Kapitel: Die moral- und religionsphilosophische Epoche	14
§ 1. Luther	16
§ 2. Die protestantische Scholastik	23
§ 3. Die protestantische Mystik	27
Zweites Kapitel: Die spekulativ-dogmatische Naturphilosophie	33
§ 4. Die Auflösung der augenscheinlichen Weltanschauung	34
§ 5. Die Anfänge der eigentlichen Naturphilosophie	36
§ 6. Höhepunkt und Ausgang der Naturphilosophie. — Giordano Bruno und Campanella	40
Drittes Kapitel: Die vorwiegend rational gerichtete Philosophie	47
§ 7. Die Vorbereitung der wissenschaftlich-philosophischen Problemstellung auf dem Gebiete der exakten Wissenschaft. — Galilei	47
§ 8. René Descartes	54
§ 9. Descartes' Schule	78
§ 10. Thomas Hobbes	85
§ 11. Baruch Spinoza	92
§ 12. Gottfried Wilhelm Leibniz	106
§ 13. Der Ausgang der rationalen Philosophie	122
Viertes Kapitel: Die vorwiegend empirisch gerichtete Philosophie	130
§ 14. Bacon	131
§ 15. Locke	135
§ 16. Berkeley	144
§ 17. Hume	149
§ 18. Die empiristische Ethik	156
Fünftes Kapitel: Die an die exakte Forschung anknüpfende Naturphilosophie	161
§ 19. Die theoretische Naturphilosophie	162
§ 20. Der Naturalismus	169
Verzeichnis der behandelten Philosophen	179

## Literatur.

Bei der Reichhaltigkeit der Literatur, insbesondere der schier unüberschaubaren Fülle der Spezialliteratur habe ich mir für die folgende Auswahl notgedrungen die größte Beschränkung auferlegt. Für die Auswahl war in erster Linie der Gesichtspunkt maßgebend, den Leser auf Werke aufmerksam zu machen, die für das Verständnis — sei es der Gesamtgeschichte, sei es einzelner Denker — grundlegend sind. Aber auch unter diesem Gesichtspunkte allein hätte ich das Literaturverzeichnis unvergleichlich weiter ausdehnen müssen, hätte ich allen historischen Arbeiten gerecht werden wollen. So habe ich es, um nicht zu weitläufig zu werden, durch ein zweites Aus-

wahrsprinzip beschränken müssen. Persönlich kann ich es dadurch bezeichnen, daß ich bemerke, nur diejenige Literatur angeführt zu haben, der ich mich selbst zu Dank verpflichtet weiß, sachlich durch die Bezugnahme auf die in aller Geschichtsforschung wirksame Beurteilung, nach der die besonderen historischen Leistungen in den geschichtlichen Zusammenhang eingeordnet werden, und die ja selbst mehr oder minder auch von eigenen systematischen Grundüberzeugungen abhängig ist und abhängig sein muß.

### 1. Allgemeine Literatur.

- W. Windelband, Geschichte der neueren Philosophie.  
 Derselbe, Lehrbuch der Geschichte der Philosophie.  
 R. Fischer, Geschichte der neueren Philosophie.  
 R. Vorländer, Geschichte der Philosophie.  
 E. Cassirer, Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit.  
 H. Eucken, Die Lebensanschauungen der großen Denker.  
 F. Überweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie. (Bearb. v. R. Heinze.)  
 W. Dilthey, Auffassung und Analyse des Menschen im 15. und 16. Jahrhundert, und: Natürliches System der Geisteswissenschaften im 17. Jahrhundert. (Archiv f. Gesch. d. Philos. V u. VI.)  
 F. A. Lange, Geschichte des Materialismus.  
 E. Dühring, Kritische Geschichte der allgemeinen Prinzipien der Mechanik.  
 H. Falkenberg, Geschichte der neueren Philosophie.

### 2. Spezielle Literatur.

- H. Mehl, Giordano Bruno.  
 Derselbe, Über den Begriff der Wissenschaft bei Galilei. (Vierteljahrsschr. f. wissenschaftl. Philos. 1891.)  
 H. Königswald, Beiträge zur Erkenntnistheorie und Methodentheorie (die Ausführungen über Galilei).  
 Derselbe, Über die Lehre Humes von der Realität der Außendinge.  
 B. Ratorp, Galilei als Philosoph. (Philos. Monatshefte 1882.)  
 Derselbe, Descartes' Erkenntnistheorie.  
 H. Christianfen, Das Urteil bei Descartes. Ein Beitrag zur Vorgeschichte der Erkenntnistheorie.  
 F. Freudenthal, Spinoza, sein Leben und seine Lehre.  
 D. Baensch, Die Entwicklung des Seelenbegriffs bei Spinoza als Grundlage für das Verständnis seiner Lehre vom Parallelismus der Attribute. (Arch. f. Gesch. d. Philos. XX.)  
 Derselbe, Joh. Heinr. Lamberts Philosophie und seine Stellung zu Kant.  
 E. Cassirer, Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen.  
 B. Volkmann, Über Newtons „Philosophiae naturalis principia mathematica“ und ihre Bedeutung für die Gegenwart.  
 D. Fr. Strauß, Herm. Sam. Reimarus und seine Schlußschrift für die vernünftigen Verehrer Gottes.  
 Derselbe, Voltare.  
 B. Hensel, Rousseau.  
 H. Fester, Rousseau und die deutsche Geschichtsphilosophie.

Von Übertragungen philosophischer Hauptwerke habe ich mehrfach die vortrefflichen in der philosophischen Bibliothek erschienenen Übersetzungswerke von Buchenau (Descartes und Spinoza), Baensch, Gebhardt (Spinoza), Cassirer-Buchenau (Leibniz) zu Rate gezogen und auch im Text benutzt; ebenso Schulkes Übersetzung von Lodes Hauptwerk, die Wolfersche Übersetzung von Newtons „Prinzipien“ und die ausgezeichnete von Lipsz herausgegebene Übersetzung von Humes Treatise. Von Übersetzungen der Werke G. Brunos zog ich sowohl diejenige Laffons wie die Ruhlenbeds heran.

## Einleitung.

### I. Die allgemeinen Tendenzen des Geisteslebens im Beginn der Neuzeit.

Der Charakter des gesamten Geisteslebens der neueren Zeit ist, wie das geschichtlich hinlänglich gekennzeichnet ist, nach zwei Richtungen hin auszeichnend bestimmt: Schon auf den ersten Blick oberflächlicher Betrachtung gibt der neueren Zeit eine energische Reaktion gegen die Tendenz des mittelalterlichen Geisteslebens das Gepräge. Diese Reaktion bezeichnet indes lediglich die negative Seite des Charakters der Neuzeit. Geschichtlich bedeutsame Zeitabschnitte können aber nie aus einer bloßen Negation der vorherigen geschichtlichen Verhältnisse hervorgehen, nie durch eine bloß negierende Reaktion charakterisiert sein. Um überhaupt geschichtlich wirksam sein zu können, müssen die Tendenzen einer Zeit ihre positive geschichtliche Eigenbedeutung haben. Was der oberflächlichen Betrachtung zunächst negativ erscheint, das entdeckt sich dem Blicke des Historikers gerade als das bloße Gegenstück einer positiven wirklichen Bedeutung. So ist auch die Reaktion der neueren Zeit gegen das Mittelalter nur die Rehrseite ihrer positiven wirklichen Bestimmung und erst durch diese bedingt. Das Mittelalter war, soweit es in dieser Beziehung hier in Frage kommt, die Zeit der schulenden Bevormundung des Geistes durch die Autorität. Das wird man sagen können, auch wenn man, durch die geschichtliche Forschung belehrt, im Mittelalter nicht mehr schlechtweg das Zeitalter der Finsternis und Barbarei sieht. In der Abweisung geistiger Bevormundung

mundung nun besteht jedenfalls die bloße Reaktion der neuen Zeit gegen das Mittelalter. Die Loslösung von der autoritativen Scheinquelle der Geistesgewißheit hat aber bereits zum Gegenstück und zur Voraussetzung das Streben zu den echten, originalen und ursprünglichen Quellen der Gewißheit jeglicher Art. Dieses Streben der Selbstherrlichkeit des Geistes, sich nicht mit der bei der Autorität erborgten Scheinbarkeit und Wesenlosigkeit zu beruhigen, sondern überall zum Echten und Wahren zu dringen, bezeichnet den eigentlichen, weil positiven Charakter des neuen Zeitalters.

Seiner Gewißheitsquellen aber fließen dem modernen Geiste in letzter Linie diese drei: Der Autorität stellt er gegenüber einerseits die eigene Innerlichkeit und Tiefe der Menschenseele, andererseits die abendländische Kultur des Altertums, den griechischen Mutterboden unserer gesamten europäischen Geistesstat, und drittens endlich die Natur. Daraus ging hervor auf der einen Seite die Erneuerung des sittlich-religiösen Bewußtseins. Und so sehr dieses auch immerhin der „Schrift“ nicht entraten konnte, so ging es doch auf sie als urkundliche Quelle selbst zurück, ohne eine autoritative Vermittlung zu bedürfen oder auch nur sich von einer solchen stützen zu lassen, und es eroberte und wahrte sich, daß ist das Wichtigste, die Freiheit ihrer Auslegung. Auf der andern Seite brachte das Zurückgehen auf die Kultur der Antike in den Bestrebungen des Humanismus der neuen, jungen Zeit die ewigen Geisteskräfte des Altertums zu neuer Fruchtbarmachung nahe. Endlich führte die Richtung, mit der sich der moderne Geist der Natur als Problem näherte, nicht bloß eine intuitiv geniale Erweiterung des Standpunktes allgemeiner Weltbetrachtung herbei, sondern schuf auch die ersten, wahrhaft tiefen Interessen der exakten Wissenschaft.

## II. Die Vereinigung der allgemeinen Tendenzen des neuzeitlichen Geisteslebens in der Philosophie.

Nochten nun auch jene allgemeinen Tendenzen mit mehr oder minder großer Selbständigkeit nebeneinander bestehen, so fanden sie doch ihren Sammelpunkt im Interesse der Philosophie. Es ist darum kein Zufall, daß wir gleich in den Anfängen der modernen Philosophie auf Problembestrebungen geführt werden, die in ihrer eigenen Bestimmtheit alle auf jene allgemeinen Tendenzen hinweisen. Die neue Religiosität kann der philosophischen Fundamentierung nicht entraten. In kühnem Gedankenfluge sucht der moderne Geist sich „das Innere der Natur“ zu enträtseln. Ein Moment aber ist es, das uns das Interesse, das die neu verjüngte Philosophie sowohl an dem Zurückgehen auf das Altertum, wie an der exakten Wissenschaft nimmt, am hellsten beleuchtet, und in dem philosophisches, exaktes und geschichtliches Interesse in ihrer innigen Vereinigung am unmittelbarsten offenbar werden. Ich meine jenes historische Moment, das sich hier an den Namen Platons knüpft. Er war es gewesen, der bereits im Altertume die Verbindung zwischen Philosophie und der exaktesten unter den exakten Wissenschaften, der Mathematik, gefordert und vollzogen. Daß das neuere Denken gerade auf ihn zurücklenkt, das ist darum ebenso bezeichnend für das Zurückgehen auf das Altertum überhaupt, wie für das philosophische und das exakt-wissenschaftliche Interesse, weil sich in diesem einen Faktum der Geschichte diese gedanklichen Tendenzen der Zeit gleichsam konsolidiert offenbaren. War Platon im Mittelalter vor seinem großen, ihn selbst freilich weder an originaler Kraft des Gedankens noch an Ewigkeitsgehalt dieses Gedankens erreichenden Schüler Aristoteles zurückgetreten, so gewinnt mit dem Beginne der neueren Zeit seine einzigartige Tat eine vollere und tiefere Entfaltung geschicht-

licher Wirksamkeit. Nun beginnt nicht nur der Inhalt seiner Lehre seine Bedeutung auszuwirken, es ist auch seine Methode, die ihre tiefgreifenden Einflüsse auf das wissenschaftlich philosophische Denken geltend macht. Gerade sie ist aber, wie nichts sonst, besonders geeignet, auch jene Zusammenhänge speziell des philosophischen Interesses mit demjenigen der exakten Wissenschaft von neuem zu beleuchten. Es muß hier, ohne der einzelnen Untersuchung der eigentlichen Darstellung vorzugreifen, einleitenderweise genügen, das Verhältnis ganz allgemein zu charakterisieren: Platon will, das ist ja allgemein bekannt, nur dem an der Mathematik Orientierten den Eintritt in sein philosophisches Lehrgebäude verstaten. Platon ist es aber auch, der selbst auf mathematischen Gebiete die originale Leistung der geometrischen Analysis gezeitigt. Der Charakter der analytischen Methode bezeichnet auch den Weg seines Philosophierens. Was kann darum zum Schluß noch einmal sowohl die geschichtliche Beziehung des modernen zum Platonischen Denken, wie auch das systematische Interesse an der Verbindung von Philosophie und exakter Wissenschaft klarer bezeichnen als der Hinweis auf folgende einfache Daten der Entwicklung der Analysis? Platon entdeckte, wie gesagt, die geometrische Analysis im Altertum; in der Neuzeit entwickelte Galilei die analytische Methode in ausdrücklicher Beziehung auf Platon für das physikalische Gebiet; Descartes begründet die analytische Geometrie und sucht auf dem Wege der Analyse zu den letzten erkenntnistheoretischen und metaphysischen Grundlagen vorzudringen; Leibniz entdeckt die höhere Analysis und macht sie erkenntnistheoretisch fruchtbar; Kant endlich analysiert die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathematik und Naturwissenschaft, der mathematischen Naturwissenschaft. Ich nenne hier gleich die größten Namen, die in der Geschichte der neueren Philosophie selbst Epochen bezeichnen. Sie sollen mir hier

— auf das einzelne kann erst in der Darstellung selbst eingegangen werden — nur dazu dienen, den Charakter der Philosophie, wenigstens nach der einen Seite hin, nämlich in ihrer Beziehung auf die exakte Wissenschaft, zu verdeutlichen, anzudeuten, wie innig jene mit der exakten Forschung verwachsen ist und daß neben dem ethisch-religiösen, dem historischen und dem Interesse an der Natur als solcher auch die Verbindung mit dem Interesse an der Wissenschaft von der Natur eines der entscheidenden Momente für das philosophische Denken der neueren Zeit ist, durch das sie fortwirkt auch auf unsere Zeit. So wenig es dabei die Absicht einer Untersuchung der Geschichte der neueren Philosophie sein kann, nun etwa auch eine Geschichte der exakten Wissenschaft sein zu wollen, so sehr sie sich lediglich auf die Beziehungen zu dieser beschränken muß, so darf sie doch diese Beziehungen, die als solche vorwiegend methodischer Art sind, nicht übersehen.

### III. Die Gruppierung der philosophischen Probleme auf Grund der allgemeinen geistesgeschichtlichen Tendenzen.

Wir unterscheiden innerhalb des allgemeinen Strebens der neueren Zeit, auf die Quellen ursprünglicher Gewißheit zurückzugehen, zuerst die drei Tendenzen: erstens nach persönlicher Innerlichkeit und seelischer Vertiefung, zweitens nach neuer Fruchtbarmachung der antiken Kultur, drittens nach der Hinwendung zur Natur. Wir sagten schon, daß sie als ethisch-religiöses, als geschichtliches Bewußtsein und als Ansicht von der Natur ihren Sammelpunkt finden in der Philosophie. Nun gilt es, näher die Art und Weise, wie sie alle im philosophischen Interesse sich vereinigen, ins Auge zu fassen, um daraus die Probleme der neueren Geschichte der Philosophie methodisch zu bestimmen und zu gruppieren.

Um von vornherein ein Mißverständnis zu verhindern, müssen wir hier mit dem Zurückgehen auf die Antike beginnen. Wie das Beispiel an Platon gezeigt, hatte er für die Philosophie als solche lediglich ein systematisches Interesse. Sie bereicherte damit die neuere Geschichte sowohl in inhaltlicher wie methodischer Hinsicht. Nicht aber ging daraus hervor nun etwa schon eine planmäßige Erforschung der Geschichte der Philosophie selbst als besondere philosophische Disziplin; ebensowenig nun ward die Methode der historischen Forschung selbst schon zum Problem und darum entsprang auch auf den Anfängen der neueren Zeit noch nicht die Disziplin einer Philosophie der Geschichte. In dieser Hinsicht schaltet also für die methodische Gruppierung der philosophischen Probleme das Zurückgehen auf die Antike ganz aus und kommt nur dem Erfassen der eigenen Methode der Philosophie und deren rein systematischem Gehalte als solchem, nicht aber etwa der historisch-philosophischen Forschung und deren Methode zugute. Insofern ist es für die Problemgruppierung ohne Einfluß. Sein Einfluß ist rein systematischer Art. Er kann sich also auch nur da geltend machen, wo Problem-inhalte aus der systematischen Überlegung selbst erwachsen, d. h. auf dem Gebiete einer der übrigen den Charakter der Neuzeit bestimmenden Geistestendenzen. Diese selbst sind in der Tat für die Gruppierung der Probleme bestimmend.

Die Erneuerung des sittlich-religiösen Lebens nun war aber als solche vorwiegend germanischen Ursprungs. Ist also auch hier der griechische Einfluß nicht sonderlich bestimmend, so bedeutsam er für die ursprüngliche dogmatische Ausgestaltung des Christentums besonders in der Logoslehre gewesen war, so hat doch jene sittlich-religiöse Erneuerung auch für die Philosophie ihre ausschlaggebende Bedeutung. Denn sie führt eine neue moral- und religionsphilosophische Epoche herbei, mit der die Geschichte der neueren Philosophie

jogar anhebt. Sie wird also selbst an die Spitze der neueren historischen Untersuchung zu treten haben. So bedeutsam nun die sittlich-religiöse Erneuerung für das gesamte Leben der Menschheit ward, so intensiv ist ihre Bedeutung auch für die Philosophie. Innerhalb der allgemeinen philosophischen Interessen bezeichnet sie freilich nur eine besondere Sphäre. Und diese kann sich trotz ihrer intensiven Bedeutung doch nicht an Umfang vergleichen mit jener Problemgruppe, die der Philosophie aus der dritten Gewißheitsquelle, dem Interesse an der Natur, erwuchs. Das Interesse an der Natur ist von vornherein ein sehr mannigfaches. Für die exakte Wissenschaft ist die Natur das Problem des Inbegriffs gesetzmäßiger Erscheinungszusammenhänge. Wird dabei ihr Nachdruck auf die Gesetzesbeziehung gelegt, so wird die Naturwissenschaft in erster Linie auf die rationale, insonderheit die mathematische Bestimmung gerichtet sein. Wird der Nachdruck auf die Naturerscheinung gelegt, so wird die empirische Betrachtung vorherrschend sein, die freilich der rationalen, der logischen nie, der mathematischen zum Teil nicht entraten kann.

Die Philosophie nun zeigt in ihrer Geschichte an der Natur ebenfalls ein doppeltes Interesse, ein unmittelbares und ein mittelbares. Jenes ist ein Interesse an der Natur als wesentlicher Wirklichkeit. Dieses ist ein Interesse an der vorhin charakterisierten Bestimmungsweise der Wissenschaft von der Natur. Das erste kennzeichnet die Philosophie der Natur oder Naturphilosophie; das zweite die Philosophie der Naturwissenschaft.

Die Naturphilosophie kann nun einerseits in rein dogmatischer Spekulation „ins Innere der Natur“ zu dringen suchen, oder sie kann erst selbst auf der zugrunde gelegten Basis der exakten Wissenschaft die Natur erfassen wollen.

Die Philosophie der Naturwissenschaft bezieht sich nun weder auf die Natur als wesenhafte Wirklichkeit in reiner

Spekulation, noch sucht sie auf Voraussetzungen der exakten Wissenschaft ihr Wissensgebäude zu errichten. Vielmehr sucht sie, anstatt die exakte Wissenschaft bloß voranzusetzen, deren Grundlagen zu ermitteln. Sie faßt also die Natur zwar wie die exakte Wissenschaft als Inbegriff gesetzmäßiger Erscheinungszusammenhänge und hat also eigentlich nur an der Wissenschaft von der Natur ein Interesse. Aber indem sie für deren Auffassung von der Natur die Grundlagen zu ermitteln sucht, ist sie vorwiegend an der Grundlegung der exakten Wissenschaft selbst interessiert. Und mag sie diese Grundlagen selbst noch nicht im rein Logischen, sondern im Metaphysischen suchen, so baut sie doch nicht, wie die zweite Richtung der Naturphilosophie, ihre Metaphysik auf der Grundlage der exakten Wissenschaft auf, sondern sucht erst die Grundlagen der exakten Wissenschaft selbst zu ermitteln. Ihr Interesse ist also in der ersten Linie wissenschaftlich. Dieses kann selbst wieder ein doppeltes sein: je nach ihrer Beziehung auf die eine oder die andere, die rationale oder die empirische Bestimmungsweise der exakten Wissenschaft.

Wir müssen demnach vier Problemtendenzen, die aus dem Interesse an der Natur für die Philosophie folgen, unterscheiden: 1. die spekulativ-dogmatische Naturphilosophie; 2. die auf der Forschung sich aufbauende Naturphilosophie; 3. die an der rationalen Wissenschaft informierte Philosophie der Naturwissenschaft; 4. die an der empirischen Wissenschaft informierte Philosophie der Naturwissenschaft.

Wie es unter lediglich logischem Betracht zwar rein rationale Wissenschaften gibt (Logik und Mathematik), wie es aber nie rein empirische Wissenschaft gibt und geben kann, weil alle empirische Wissenschaften ausnahmslos die Logik und einige empirische Wissenschaften (z. B. Astronomie, Physik) auch die Mathematik voraussetzen, so sind noch viel weniger geschichtlich die vier Typen unseres Schemas, außer der rein speku-

lativ=dogmatischen Naturphilosophie, mit absoluter Reinheit ausgeprägt worden. Im übrigen kreuzen und begegnen sich die verschiedenen Problemtendenzen. Wenn wir sie also zur Grundlage auch der geschichtlichen, nicht bloß der systematischen Problemgruppierung machen, so soll damit lediglich die herrschende Stellung der Betrachtungsweise bezeichnet sein. Ferner soll rücksichtlich der dritten und vierten Problemtendenz nicht behauptet werden, daß sie die Grundlagen selbst schon ins rein Logische gesetzt hätten. Wir werden diese im Gegenteil sogar zum Teil und zwar zum größeren Teil als metaphysisch, zum anderen, geringeren Teil als positivistisch kennen lernen. Nur das soll hier entscheidend sein, daß überhaupt eine logische Grundlegung der Erkenntnis, wo immer deren Grundlagen im einzelnen liegen mögen, in der Geschichte der neueren Philosophie versucht wird. Endlich folgen sich in der lebendigen geschichtlichen Entwicklung die einzelnen Problemtendenzen keineswegs genau in der Reihenfolge, in der wir sie auf logisch=disjunktivem Wege gewonnen haben. Auf die ethisch=religionsphilosophische Epoche folgt zunächst freilich chronologisch die Epoche der dogmatisch=spekulativen Naturphilosophie. Nun gehen die mit Galilei (1564—1642) beginnende, mit Wolff (1679—1754) und seiner Schule endende Epoche der an der rationalen Wissenschaft informierten und die mit Bacon (1561—1626) anhebende und mit Hume (1711—1776) ihre Höhe und ihren Abschluß findende Epoche der empirisch informierten Philosophie zeitlich ziemlich parallel. In sie schiebt sich, mit Newton (1642—1727) anhebend und bis zum Naturalismus und Materialismus der Aufklärungszeit reichend, die zweite naturphilosophische Periode, die auf der exakten Wissenschaft aufbaut, ein. Es dient also nicht etwa bloß der Klarheit und Übersichtlichkeit des geschichtlichen Stoffes, sondern drückt zugleich den inneren Problemzusammenhang aus, obschon die äußerliche Abfolge

zum Teil parallel verläuft, wenn wir unsere Untersuchung folgendermaßen anordnen:

1. Die moral- und religionsphilosophische Epoche.
2. Die spekulativ-dogmatische Naturphilosophie.
3. Die vorwiegend rational gerichtete Philosophie.
4. Die vorwiegend empirisch gerichtete Philosophie.
5. Die an die exakte Forschung anknüpfende Naturphilosophie.

## Erstes Kapitel.

### Die moral- und religionsphilosophische Epoche.

Den Wendepunkt der neueren Geschichte bezeichnet in erster Linie eine sittlich religiöse That: die Reformation als eines der bedeutendsten und segensreichsten Ereignisse der Weltgeschichte. Auch sie ist freilich geschichtlich keineswegs „aus dem Nichts entsprungen“. Sie hatte ihre geschichtlichen Vorbedingungen und Vorlagen. Die Seelenknechtschaft und Geistesertötung, die aus dem Formel- und „Observanzenkram“ der alten Kirche folgte, genügt freilich nicht, um die Reformation, die durchaus positiven Wertes ist, zu verstehen. Aber ihr kamen auch bereits positive geschichtliche Werte entgegen. Gegen die Ertötung des Geistes durch den Buchstaben kirchlicher Satzungs-macht kämpfte innerhalb der alten Kirche still, aber nicht ohne Kraft längst eine Bewegung an, die mit Notwendigkeit die Sprengung der Geistesfesseln vorbereitete. Das war die sogenannte ältere Mystik. Ohne zwar mit der offiziellen Dogmatik der Kirche in offenen Widerspruch zu geraten, wurden doch die eigentlichen Dogmen lediglich als sinnfällig zeitliche Zeichen religiöser Wahrheit, nicht aber als die zeitlose religiöse Wahrheit selbst genommen. Diese sollte nur aus dem Innersten der persönlichen Seele selbst fließen können. Die Dogmenweisheit ward so, wenigstens stillschwei-

gend, beiseite geschoben. Nur aus der Innenschau sollte die wahre Gotteschau fließen. War so der Freiheit des Geistes wenigstens eine Gasse von der sogenannten „theoretischen Mystik“ gebahnt, so suchte die „praktische Mystik“ eine Läuterung und Reinigung der sittlich-religiösen Lebensbetätigung gegenüber der kirchlichen Lebensauffassung. Wie für die theoretische der Wert der kirchlichen Dogmen durch die persönliche Innen- und Gottes-Schau stillschweigend ersetzt ward, so trat für die praktische Mystik der Wert der kirchlichen Gebote mehr und mehr zurück vor der äußerlich einfachen, aber innerlich gewaltigen Forderung des Lebens in Gott schlechthin, der Kirchendienst trat zurück vor dem Gottesdienst. Und Jesu Beispiel gewann der Kirche gegenüber seine unmittelbare Bedeutung. Die „Nachahmung Christi“ durch lebendige Tat, das Aufgehen des Individuums durch das Leben in der Gottheit ward zum Ideal der praktischen Mystik, wie die unmittelbare Versenkung des Geistes in seine innerste Gottesanschauung das Ideal der theoretischen Mystik war.

So bedeutsam die mystische Bewegung ihrem inneren Gehalte nach war, so sehr dieser Gehalt sich immerhin auch extensiv weiteren Kreisen mittheilte, so sehr endlich dadurch eine Umwandlung des sittlich religiösen Lebens auch vorbereitet wurde, so genügte dennoch weder die mystische Kontemplation, noch auch die praktische Forderung des verinnerlichten Gottesdienstes an und für sich schon, diese Umwandlung auch herbeizuführen. Dazu bedurfte es einer geschichtlichen Erscheinung, in der die sittlich-religiöse Überzeugung als solche freilich ebenso stark lebte, wie in der Mystik, die aber mit der Kraft der Überzeugung zugleich die Tatgewalt verband, um die gesamte Zeit über sich selbst hinauszuhoben, die von der Kontemplation und eigenen innerlichen Frömmigkeit die Überzeugung zu kraftvoller Tat und Wirksamkeit weiterführte, die Überzeugung nicht nur in sich er-

lebte und lebte, sondern durch persönliche Tatenfülle die Zeit und Allgemeinheit forttrieb zu neuem Eigenleben sittlich-religiösen Überzeugtseins. Der kontemplative Meister Eckhart war groß, groß war auch der fromme Gottesdiener Thomas a Kempis, größer aber war der überzeugungsvolle, fromm-gottesfürchtige und tatgewaltige Luther.

### § 1. Luther<sup>1)</sup>. 1483 – 1546

Luther war gewiß weit davon entfernt, der Geschichte ein philosophisches System geben zu wollen oder es geben zu können. Allein, wie ohne ihn die ganze neuere Zeit nicht verstanden werden kann, so kann ohne ihn auch die Zeit der neueren Philosophie nicht verstanden werden. Nicht nur, daß er trotz aller Gebundenheit erst wahre Freiheit brachte, nicht nur, daß er durch seine Person wie seine Tat ein des philosophischen Interesses würdigster Gegenstand ist, setzte er auch den philosophischen Geist in wahre Freiheit durch die Freiheit, die er für das sittlich-religiöse Leben brachte. Und so wenig Luther immerhin für die Ausgestaltung des Systems der Philosophie bedeuten mag, gegen die er ja bekanntlich eine unwiderstehliche Abneigung besaß, so viel bedeutet er für die philosophische Ausgestaltung der Ethik und Religionsphilosophie. Für sie entwickelte Luther aus seinem tiefsten sittlich-religiösen Leben heraus einen Wahrheitsgehalt, dem Jahrhunderte nach ihm Kant die philosophische Begründung geben sollte.

Im Mittelpunkte der Überzeugung Luthers steht die Idee des Glaubens. An ihr haben wir zwei Seiten zu unterscheiden: den inhaltlichen oder dogmatischen Glauben einerseits und den Glauben als Prinzip andererseits. So unbillig es wäre, Luther nur nach seinem Dogmenglauben zu bewerten, so

<sup>1)</sup> Biographische Daten von Luthers Persönlichkeit zu geben, dürfte wohl überflüssig sein.

unbillig wäre es freilich auch, den Bestand des Dogmen-  
glaubens zu übersehen. Dieser ist bei Luthers starr dogma-  
tischer Natur so sehr der Glaube an die „Bibel“, das „heilige  
Evangelium“, das „Gotteswort“, daß seine Überzeugung  
ihren dogmatischen Inhalt durchaus der, seiner Ansicht nach,  
zwar von Menschen verfaßten, aber von Gott selbst eingegebenen  
Schrift entnimmt. Allein der bloße Schriftglaube an  
und für sich bedeutet dem Reformator gar nichts, wenn er  
nicht in die lebendige Innerlichkeit der Person und ihre sitt-  
liche Gesinnung aufgenommen ist. Er hat nur Wert, wenn  
er vom „reinen Herzensglauben“ getragen ist, der da ist ledig-  
lich ein Glaube aus Liebe zu Gott und „geradezu gleich“ mit  
der Liebe. In dieser Liebe aber sucht der einzelne nie „seine  
Sache“, er will von Gott nichts „verdienen“, um „Gottes  
Huld zu erringen“, sondern „alles umsonst tun“ und „ohne  
Verdienst“, alles von Gott „umsonst“ erhalten.

Entäußert sich durch diesen reinen Herzensglauben der  
Mensch auf der einen Seite aller Selbstsucht, allen „Suchens  
der eigenen Sache“, so gelangt er auf der anderen Seite  
zur vollen Freiheit seiner Innerlichkeit. Keine Autorität der  
Welt kann ihm diesen Glauben, der allein „von inwendig“  
fließen soll, geben, in diesem Glauben für ihn eintreten. „Da  
steht jeder einzelne für sich allein, sein Glaube wird verlangt,  
jeder soll für sich Rechenschaft abgeben und seine Last tragen.“  
Dieser spontan aus der inneren Eigentat fließende Glaube  
duldet keinen Zwang. Für alle Zeit fordert Luther darum  
der Autorität gegenüber: „Niemand soll zum Glauben ge-  
zwungen werden“, oder: „Ich will es nit leiden, daß Men-  
schen neue Artikel des Glaubens setzen.“

Wie die Beziehung auf Gott diesen Glauben über alle  
Willkür erhebt, weil er in der Liebe nur das „Wohlgefallen  
Gottes“ ohne „Lohn und Verdienst“ sucht, so erhebt ihn die  
Beziehung auf die persönliche Verantwortlichkeit über allen Zwang

und verbürgt die wahre Freiheit des Gewissens. „Darum hüte dich und laß kein Ding so groß sein auf Erden — ob es auch Engel vom Himmel wären —, das dich wider dein Gewissen treibe von der Lehre, die du als göttlich erkannt hast.“ Wie auf diese Weise das selbständige Gewissen selbst zum „reinen Herzensglauben“ und damit zum Prinzip und Kern des Glaubens überhaupt wird, so wird es auch zum Prinzip und zur letzten Richtschnur unseres Handelns. In den „reinen Herzensglauben“, nicht in den äußeren Erfolg, das „Werk“, ist der sittliche Wert jetzt verlegt; und von der innerlichen Glaubensgesinnung, der „Gutheit“ der Gesinnung empfängt das „Werk“ selbst erst seinen sittlichen Wert. In der Handlung „suchen wir“, sagt Luther, „den, der nicht getan wird, wie die Werke, sondern den Selbsttäter und Werkmeister, der Gott ehrt und die Werke tut“ . . . „Darum sind die zwei Sprüche wahr: Gute fromme Werke machen nimmermehr einen guten frommen Mann, sondern ein guter frommer Mann macht gute fromme Werke. Böse Werke machen nimmermehr einen bösen Mann, sondern ein böser Mann macht böse Werke. Also daß allerwege die Person zuvor gut und fromm sein muß vor allen guten Werken und gute Werke folgen und ausgehen von der frommen guten Person.“ Wie damit alle materialistische Erfolgsmoral aufs herrlichste überwunden ist, so wird auch klar, wie Luther das Wesen des „guten Werkes“ faßt, und wie ungereimt es ist, zu behaupten, er „verböte gute Werke“. Die wenigen zitierten Sätze müssen genügen, um zu zeigen, daß eben zwischen „gutem Werke“ und „gutem“ Werke, d. h. zwischen der altkirchlichen und der Lutherischen Auffassung ein himmelweiter Unterschied ist, der selbst dann nicht verkannt werden dürfte, wenn Luther nicht ausdrücklich zwischen dem „Werk an ihm selbst“ und dem „Zusatz“ oder der „Meinung“, d. h. der Gesinnung, aus der das Werk fließt, unterschieden hätte.

Wird damit die sittliche Wertentscheidung allein in den Glauben, den guten Willen, nicht in den äußeren Erfolg gesetzt, so ist damit keineswegs, wie das die gegnerische Ansicht behauptet, dem äußeren lebendigen Leben Teilnahmslosigkeit und Verständnislosigkeit entgegengesetzt. Genau das Gegenteil ist richtig.

Noch niemals vor Luther ward in der Geschichte mit solcher Klarheit und Tiefe der unbedingte Wertgehalt des Willens von dem immer nur zeitlich bedingten der Willensinhalte, die immer nur die geschichtlichen Zeitzusammenhänge liefern, unterschieden, noch nie ward darum auch vor Luther der historischen Wertbedingtheit so Rechnung getragen, wie vom Reformator selbst. Mit unmißverständlicher Klarheit finden wir von ihm ausgesprochen, daß sittliche Inhalte in der Geschichte in ihrem Werte wechseln und bedingt sind, daß die allein unbedingt gute Gesinnung über sie fortschreiten, neue Inhalte sich erobern und für ihre Betätigung ergreifen muß: „Ob schon Heiligenerheben vorzeiten gut gewesen wäre, so ist es doch jetzt nimmer gut, gleichwie viele Dinge vorzeiten gut gewesen sind und doch nun ärgerlich und schädlich, als da sind Feiertage, Kirchenschatz und Bierden.“

Gerade weil aber die sittliche Gesinnung des selbständigen Gewissens nicht immer und ewig an die in den „guten Werken“ der Kirche statutarisch festgelegten Inhalte gebunden ist, gerade darum kann sie sich überall und immer im lebendigen Leben auswirken, sich an jedem Lebensinhalte betätigen. „Weil denn das menschliche Wesen und Natur kein Augenblick sein mag ohne Tun und Lassen, Leiden oder Fliehen (denn das Leben ruht nimmer, wie wir sehen), wohl an, so hebe an, wer fromm sein will, und übe sich selbst in allen Leben und Werken zu allen Zeiten an diesem Glauben; lerne stetiglich alles in solcher Zuversicht tun und lassen, so wird er finden, wieviel er zu schaffen hat und nimmer müßig werden

darf, weil der Müßiggang auch in des Glaubens Übung und Werk geschehen muß.“

So wird für Luther der Glaube im Sinne des Prinzips der Freiheit des Gewissens und der persönlichen Innerlichkeit zugleich zum Prinzip des sittlichen Handelns der freien sittlichen Persönlichkeit, so daß diese sich eben als den „Selbsttäter“ ihrer Taten betrachten kann.

Wie die Freiheit des Gewissens das Prinzip des sittlichen Handelns der freien Persönlichkeit ist, so ist sie auch das Prinzip der menschlichen Gemeinschaft, in der allein der einzelne sich sittlich in dem ewig lebendigen Leben betätigen kann. „Denn der Mensch lebt nicht allein in seinem Leibe, sondern unter Menschen auf Erden.“ Wie daraus schon dem „reinen Herzensglauben“ stets und ständig Inhalte der Betätigung erwachsen, so erhält er auch auf die Gemeinschaft seine Anwendung als Prinzip der Freiheit dieser Gemeinschaft; und zwar nach zwei Seiten hin: Negativ liegt diese Bedeutung in der Freiheit vom Zwange des Gewissens, die in der Forderung, man solle „Gewissen nit treiben und martern“, ihren Ausdruck findet. Positiv wiederum ist es das Gebot der christlichen Liebe, das den letzten und tiefsten Grund der Gemeinschaft bildet. Hier findet bei Luther der ewige Wahrheitsgehalt dieses Gebotes seinen erhabensten Ausdruck. Der Sinn der Heilighaltung der Persönlichkeit liegt in dem Gebote der christlichen Liebe zum Unterschiede von der natürlichen Liebe, die nicht geboten werden kann, und erweist die christliche Liebe oder „Nächstenliebe“ als „quellende Liebe“. „Ein Christenmensch soll seine Liebe nicht schöpfen von der Person, wie die Weltliebe tut.“ Seine Liebe muß eine „quellende Liebe“ und darum „von inwendig aus dem Herzen geflossen sein“ Darum ist die sittliche Persönlichkeit als Träger des sittlichen Handelns dem eigenen Gewissen allein verantwortlich und in ihrem Glauben frei. Weil ihr aber jede andere Persönlichkeit Gegen-

stand der Liebe, der auch des anderen Freiheit heilig ist, der darum auch der andere ein Gegenstand der sittlichen Behandlung ist, so macht sich jeder freie „Christenmensch“ auch freiwillig dem andern dienstbar. Er ist also rücksichtlich seines eigenen Gewissens und „reinen Herzensglaubens“ ein „freier Herr aller Dinge und niemand untertan“ und rücksichtlich der Liebe zum Nächsten ein „dienstbarer Knecht aller Dinge und jedermann untertan“.

So näherte sich auch Luthers glaubensvolle Seele immer mehr dem Ideale der „geistlichen“ Gemeinschaft, der „unsichtbaren Kirche“, immer weiter drängt sie die Ansprüche der „leiblichen“ Gemeinschaft, der „sichtbaren“ Kirche zurück. Und wenn diese auch nie ganz überwunden, das Ideal nie rein dargestellt ist, der Weg zu ihm ist ebenfalls schon gewiesen: „Vor allen Dingen will ich gar freundlich gebeten haben, auch um Gottes willen, alle diejenigen, so diese Ordnung im Gottesdienste sehen oder nachfolgen wollen, daß sie ja kein nötig Gesetz daraus machen, noch jemandes Gewissen damit verstricken oder fahen, sondern der christlichen Freiheit nach ihres Gefallens brauchen, wie, wo, wann und wielange es die Sachen schicken und fordern.“

Die ganze Kraft seiner Überzeugung liegt aber bei Luther in letzter Linie in seiner Gottesidee verankert. Hier führt uns Luther, so wenig er sich sonst der Metaphysik geneigt zeigt, gerade an die tiefsten metaphysischen Fragen heran. So sehr hier auch noch alles der Ausgleichung und Widerspruchslosigkeit entbehren mag, so sehr drängt es doch auch ihn zu jener metaphysischen Kernfrage, wieweit die Wurzeln seiner freien Persönlichkeit ins Metaphysische reichen. Sie aber spitzt sich ihm dahin zu: wie die sittliche Freiheit mit der Allmacht, wie die sinnliche Unfreiheit mit der Güte Gottes, wie, modern gesprochen, Determinismus mit Indeterminismus vereinbar sei. Und dieser Frage sucht der Reformator Herr zu wer-

den durch die hochbedeutsame Unterscheidung zwischen der „geistlichen“ und „leiblichen“ Natur des Menschen. So wahr ihm „der Welt Lauf“ bloß als Gottes Mummerei, darunter er sich verbirgt und in der Welt so „wunderlich regiert und rumort“, gilt, so wahr Gott für Luther alles „durch uns tut, und wir nur seine Larven sind, unter welchen er sich verbirgt und alles in allem wirkt“, so sehr fordert er doch die „Freiheit eines Christenmenschen“. Und er darf die Verbindung beider gegensätzlicher Betrachtungen vollziehen; denn „ein jeglicher Christenmensch ist zweierlei Natur, geistlicher und leiblicher“. Mag immerhin die Persönlichkeit letztlich ihrem Wesen nach in der Gottheit wurzeln, so wurzelt doch die Tat der Persönlichkeit wiederum in dieser selbst, die als Person dem Werke vorangeht. Wie die Gottheit sich zur Persönlichkeit des Menschen, so verhält sich diese zu ihrer Tat. Mag der Mensch nur Werk und Werkzeug Gottes sein, so ist sein Handeln nur Werk und Werkzeug der Darstellung seiner glaubensvollen Gesinnung. So determiniert sein Handeln in „der Welt Lauf“ sein mag, so ist es doch auch hier determiniert durch ebendiese glaubensvolle Gesinnung. Und gerade weil es durch sie determiniert ist, ist es auch von ihr in seinem Werte bestimmt. So unausgeglichen und so wenig widerspruchsfrei hier auch bei Luther noch gar manches ist, so bahnt sich doch ein Problem an, bereitet sich sogar schon eine Art der Lösung vor, die beide — Problem und Lösung — in der Gedankenwelt des größten deutschen Philosophen fast zweieinhalb Jahrhunderte nach Luther die tiefste Ausgestaltung finden sollten.

So ungemein bedeutsam für das ganze moderne Geistesleben die neue sittlich-religiöse Grundanschauung Luthers war, so konnte sie ihre geschichtliche Wirkung doch nur tun im engen Anschluß an die geschichtliche Dogmengestaltung. Wie Luther in seiner eigenen Persönlichkeit Altes und Neues nicht

ohne Gewaltfameit verbindet und sich trotz seiner reformatorischen Mission in engster Abhängigkeit vom kirchlichen Dogmengehalt historisch bedingt erweist, so bedingt er selbst in gleicher Weise die weitere geschichtliche Entwicklung der protestantisch bestimmten Philosophie nach ihm. Es ist historisch äußerst interessant, wie es ein Zeichen der außerordentlichen Wirkungsgewalt der Persönlichkeit Luthers ist, daß sich die beiden Gegensätze seines eigenen Wesens und seiner eigenen Grundanschauung wieder finden in den beiden moral- und religionsphilosophischen Richtungen, die an die Reformation unmittelbar anknüpfen. Dem dogmatisch gebundenen Luther als Erneuerer des alten Dogmas entspricht bei aller sittlich-religiösen Freiheit doch in der ethisch-religionsphilosophischen Epoche der Philosophie eine schulmäßig auf philosophische Grundlegung der kirchlichen Dogmen gerichtete Philosophie, die die Historiker geradezu als protestantische Scholastik anzusprechen pflegen. So spricht mit Recht der größte lebende Historiker der Philosophie von der „protestantischen Schulphilosophie“. Dem auf die persönliche Verinnerlichung und auf die Freiheit des „reinen Herzensglaubens“ gerichteten Reformator Luther dagegen entspricht eine auf Freiheit und Verinnerlichung gerichtete Richtung der Philosophie, die man zum Unterschiede von der mittelalterlichen Mystik, über die sie sich durch die Lutherische Anschauungsweise erhebt, als protestantische Mystik bezeichnen kann.

## § 2. Die protestantische Scholastik.

Das Schicksal der ersten protestantischen, an Luther anknüpfenden Philosophie ist nicht ohne eine gewisse innere Tragik. Der Bruch mit der alten Kirche hatte bei Luther auch zu einem Bruche mit der größten philosophischen Autorität dieser Kirche geführt. Dem reichen großen Herzen des Reformators war auch die Leidenschaftlichkeit des Hasses nicht

fremd. Und groß wie in allem, konnte er auch groß in seinem Haffe sein. Es war kein kleinliches Nörgeln, das er dem Aristoteles entgegensetzte, sondern eine mächtige innerlichste Abneigung. Aristoteles galt ihm persönlich als „elender Mensch“, „Lügner und Bube“, als der „verdammte hochmutige Heide“. So sehr er sich gegen dessen Person kehrte, noch mehr kehrte er sich gegen seine Philosophie; und nur dieser Philosophie wegen lehnte er seine Person ab. Das Urteil des Reformators über die Aristotelische Philosophie ist ebenso hart, wie unrichtig. Den faden Schwäzger Cicero stellt er über Aristoteles: „Cicero übertrifft Aristotelem weit in Philosophie und Lehren.“ Er sprach der Aristotelischen Lehre allen Wert ab und hielt das Urteil über die Werke des Aristoteles nicht zurück, „daß ein Töpfer mehr Kunst hat von natürlichen Dingen, denn in denen Büchern steht“.

Allein die neue Lehre konnte einer philosophischen Grundlegung doch nicht entraten. Ein originaler Denker erstand ihr aber in ihren ersten Anfängen für eine systematisch=philosophische Grundlegung nicht. So groß Luther selbst ist, so viel er auch für die Ethik und Religionsphilosophie bedeutet, für das System der Philosophie will und kann er nichts bedeuten. Was blieb der neuen Kirche übrig, als sich willig wiederum der geschichtlichen Tradition für ihre philosophischen Bedürfnisse anheimzugeben? So heftig ihn Luther bekämpft hatte, er mußte selbst wieder mit Aristoteles Versöhnung schließen. Er mußte sich dem ebenso milden, wie für die Organisation der Kirche weitblickenden Melanchthon fügen. So edel dieser treue Gefährte Luthers war, so streng er zu der neuen Lehre hielt, ein selbständiger philosophischer Denker war er nicht. Auf philosophischem Gebiete bedurfte er der Autorität. Und da er denn eine bessere Autorität nicht fand, mußte Melanchthon (1495—1560) jenes bekannte Wort als Parole ausgeben: „Carere monumentis Aristotelis non possumus“, und

Luther mußte sich selbst, so sehr er ihn verschmäht, dem Aristoteles fügen.

So wurde fürs erste, solange aus der neuen Gemeinschaft nicht selbst originale philosophische Denker hervorgingen, Aristoteles wiederum zum philosophischen Führer auch der neuen Kirche, wie er dies für die alte gewesen war; freilich mit dem großen Unterschiede, daß der Lutherische Geist der Freiheit sich in absolute Fesseln niemals schlagen ließ. Aristoteles wurde zwar der philosophische Führer auch für die neue Kirche, wie er dies in der alten gewesen war; aber er ist dies nicht für die neue geblieben, wie er es in letzter Linie doch für die alte geblieben ist.

Für Melanchthon schon, der zwar die Parole zur Rückkehr zum Aristoteles gegeben, war doch dessen Autorität von Anfang erheblich geringer als für die alte Kirche. Luthers Wort: „Der Heilige Geist ist größer wie Aristoteles“, war schließlich doch auch Melanchthon aus der Seele gesprochen. Aber — und hier unterschied er sich vom Reformator und machte diesen selbst fügsam — beiseiteschieben wollte und konnte er den Aristoteles nicht. Er suchte dessen philosophische Anschauungen dem neuen Glaubensgehalt dienstbar zu machen. So räumte er der Vernunft ein größeres Recht ein, als es ursprünglich der Reformator beabsichtigt hatte. So sehr er, wie Luther selbst, an der unbedingten Geltung der „Heiligen Schrift“ festhielt, so appelliert er doch auch an das „natürliche Licht“ der Vernunft, das Gott in der Form von dem menschlichen Geiste angeborenen Wahrheiten dem Menschen bei der Schöpfung mitgegeben. Der Sündenfall hat es geschwächt. Darum bedurfte der Mensch der göttlichen Offenbarung, weil die geschwächte Vernunftserkenntnis für ihn nicht ausreicht. Danach bestimmt sich für Melanchthon das Verhältnis von Vernunft und Offenbarung einheitlicher und harmonischer, als es ursprünglich für Luther möglich war.

Bernunft und Offenbarung stehen von vornherein nicht im Gegensatz, sondern fordern einander zu wechselseitiger Ergänzung. Wegen der Schwäche der menschlichen Einsicht bedürfen wir der Offenbarung. Diese kommt jener zu Hilfe. Sie steht darum nicht mit ihr in Widerspruch. Wenn freilich das Denken mit der Offenbarung in Widerspruch gerät, dann muß es seine Ansprüche vor dieser zurücktreten lassen, da sie göttlichen Ursprungs ist. Widersprüche mit der Offenbarung sind nicht in der Offenbarung, sondern im menschlichen Denken verschuldet. Dieses ist darum auf der einen Seite der Offenbarung unterzuordnen. Auf der anderen Seite bedarf aber die Offenbarung auch der dem Menschen von Gott verliehenen natürlichen Einsicht, damit die Offenbarung in ihrer Notwendigkeit zur Ergänzung des natürlichen Denkens überhaupt erkannt werden kann. Wie, gewollt oder ungewollt, bei Luther in der Freiheit des Gewissens oder des „reinen Herzensglaubens“ dem Schriftglauben gegenüber das natürliche Licht seinen sittlichen Ausdruck gefunden, so macht nun auch Melanchthon gerade für das ethische Gebiet die natürliche Einsicht geltend, und zwar so sehr, daß selbst in seinen theologischen Gottesbeweisen der sittliche Faktor eine erhebliche Stellung einnimmt.

Die von Luther und Melanchthon vollzogene ethisch-religiöse Verselbständigung des Menschen teilte sich auch den übrigen Lebensgebieten mit. Es ist vor allem das des Rechts, auf dem dem natürlichen Menschen Rechnung getragen wurde. Nur zwei bedeutende Namen seien anstatt vieler hier erwähnt. Johannes Althusius (1557—1635) erweiterte den Lutherischen Gedanken der ethischen Gemeinschaft auf das Rechtsgebiet und bildet ihn hier zur Idee der Rechtsgemeinschaft des Volkes fort. Danach ist der einzelne zwar den Gesetzen der Allgemeinheit unterstellt; die Gesetze der Allgemeinheit sollen aber Gerechtigkeitsgesetze gegen den einzelnen sein. Das Volk

ist damit auch nur einer auf das Wohl des Volkes gerichteten Regierung unterworfen. Sobald die Regierung aber gegen das Wohl des Volkes dieses zu lenken sucht, geht sie der Leitung der Allgemeinheit verlustig. Melancthon's Unterscheidung zwischen göttlicher Offenbarung und Vernunft finden wir auf dem Rechtsgebiete vielleicht in der deutlichsten Abstraktion vollzogen bei Hugo Grotius (1583—1645). Bei ihm entspricht der Offenbarung das göttliche, der Vernunft das menschliche Recht. Die Vernunft hat im menschlichen Rechte innerhalb des Staates eine erhebliche Freiheit. Es ist strenggenommen eigentlich nur der monotheistische Glaube ganz allgemein, was der Staat von den Staatsbürgern in Anspruch zu nehmen berechtigt ist.

### § 3. Die protestantische Mystik.

Bei aller sittlich-religiösen Freiheit hatte es doch selbst die neuere Scholastik nicht auch zu einer echten moral- und religionsphilosophischen Freiheit bringen können. Sie war in rein philosophischer Hinsicht, genau besehen, hinter Luthers Unmittelbarkeit in ihrer Reflexion weit zurückgeblieben. Zu der Gebundenheit durch die Schrift kam noch die durch den Aristotelismus hinzu. Darum mußten nun gleich die ersten inneren Krisen einsehen. Schon Laurellus (1547—1606) war mit einer heftigen Bekämpfung des Aristoteles auf den Plan getreten. Ja, er wollte den Gegensatz von Vernunft und Offenbarung überbrücken und beide in einer philosophischen Basierung der christlichen Religion zur systematischen Einheit zusammenfassen, die ihn auch über jede konfessionelle Einschränkung stellen sollte. Allein seinem bedeutsamen und edlen Willen fehlte in jeder Hinsicht das Können. Er gelangte über die negative Kritik nicht hinaus, und die Geschichte der Philosophie erfuhr von ihm keine positive Förderung. Diese sollte ihr von jener Richtung kommen, die man zum Unter-

schiede von der katholischen als protestantische Mystik zu bezeichnen pflegt. In ihr wird der Reformator Luther gegen den Dogmatiker Luther mehr und mehr herausgehört. Vor allem wird aus dem Lutherischen Prinzip des „reinen Herzensglaubens“ die Konsequenz gegen den Schriftglauben gezogen, die notwendig gezogen werden mußte, um über Luthers eigenen Zwiespalt hinauszugelangen. War vom Standpunkte des Reformators aus zu der Frage nach der Autorität der Schrift selbst zwar nur ein, wenn auch gewaltiger Schritt, so hatte ihn jener selbst doch nicht mehr getan. Da setzte nun die Mystik ein.

Schwendfeld (1490—1561) vor allem wandte sich gegen das starre Schriftbekenntnis. In dem hartnäckigen Versteifen auf das geschriebene Wort sah er eine katholisierende Veräußerlichung. Er erkannte die Gefahr, die dem lebendigen innerlichen Glauben durch den Glauben an Worte erwachsen mußte. Und als einzig wesentlich und wertvoll ließ er den innerlichen Glauben als unmittelbar von Gott in jedem einzelnen gewirkte Glaubensüberzeugung gelten. Mit der Lutherischen Unterscheidung von „geistlicher“ und „leiblicher Christenheit“ machte er so vollkommen Ernst, daß er einen absoluten Wert nur der „geistlichen“ innerlichen Kirche zuerkannte, die äußere aber als etwas durchaus Relatives ansah und durch den lebendigen Glauben überwunden wissen wollte. Auch das war durchaus eine Konsequenz aus jener früher erwähnten Forderung Luthers an „alle diejenigen, so diese Ordnung im Gottesdienste sehen oder nachfolgen, daß sie ja kein nötig Gesetz daraus machen, noch jemandes Gewissen damit verstricken oder fahen, sondern der christlichen Freiheit nach ihres Gefallens brauchen, wie, wo, wann und wielange es die Sachen schicken und fordern“. Allein der Reformator hatte die Konsequenz in ihrer Reinheit bei seiner dogmatischen Gebundenheit an die Schrift nicht vollkommen

ziehen können. Daß Schwencckfeld sie zog, war ein Verdienst. Bezeichnend für das Verhältnis beider ist es, daß Schwencckfeld an dem Punkte, der die dogmatische Bindung Luthers besonders bestimmte, eine philosophisch interessante Wendung vollzog, die die Unterordnung des Schriftglaubens unter den innerlichen persönlichen Glauben zum deutlichen Ausdruck bringt. Diese Wendung bezieht sich auf das Dogma der Erlösung. Schwencckfeld postuliert auch die Menschwerdung Christi, aber er gibt ihr einen ganz anderen Sinn, als der Reformator. Er fordert ihre Vollziehung in jedem einzelnen, eine Menschwerdung Christi in jedem Menschen immer und überall. In dieser Weise gewinnt auch die innerliche Christenheit, die „geistliche“ Kirche Luthers eine noch freiere Bedeutung. So interessant dieser Gedanke in philosophischer Hinsicht ist, so ist doch nicht zu verkennen, daß Schwencckfeld — und das brachte ihn auch in die schwierige Stellung zur Theologie seiner Zeit — selbst die geschichtliche Bedeutung der „äußerlichen“ Kirche auch für die „innerliche“ nicht richtig würdigen konnte, und daß er gerade darum an Wirkungsgewalt auch nicht von ferne an den Reformator heranreicht.

Ebenso frei, wie Schwencckfeld, in gewissem Sinne noch freier, steht dem Dogmenglauben der Schrift Franc (1500 bis 1545) gegenüber. Man kann seine Ansicht sogar als die fortbildende Grundlegung der Schwencckfeldschen Anschauung ansehen. Er begründet die Unterordnung des Schriftglaubens unter die innere Überzeugung nicht nur aus dieser selbst, sondern auch damit, daß die Inhalte der schriftlichen Offenbarung nicht eigentlich tatsächliche Offenbarung sind, die sich eben nicht schreiben, sondern nur innerlich erleben lassen. So sind ihm die Offenbarungen der Schrift nur Symbole und Zeichen für die wirkliche und innerliche Offenbarung. Diese aber vollzieht sich immer und überall in jedem einzelnen. Gerade darum ist sie nicht an geschriebene Bücher gebunden,

sondern wird von Gott jedem Menschen ins Herz geschrieben. Nicht aus Schriftsagen, sondern aus der lebendigen Innerlichkeit fließt die wahre Glaubenstat, die dem Leben des Menschen sittlich-religiösen Wert gibt.

Hier wird, was implizite ja bei Schwendfeld in seiner Auffassung von der Menschwerdung, daß sie nicht ein einmaliges historisches Faktum, sondern ein dauernder Prozeß sei, enthalten war, explizite deutlich gemacht und zugleich verallgemeinert. Die Menschwerdung ist nur ein besonderer Fall, den Franck in Konsequenz zu seinem Prinzip freilich genau ebenso betrachten muß, wie Schwendfeld: Gott wird überall da Mensch, wo der Mensch, wie z. B. Sokrates und Jesus, sich ganz Gott hingibt.

Die interessanteste Erscheinung innerhalb der protestantischen Mystik ist der zu Seidenberg bei Görlitz in Schlesien im Jahre 1575 geborene Jakob Böhme. Von innerlichster Frömmigkeit beseelt, lernte er auf der Wanderschaft, die er als Handwerksbursche — seines Zeichens ein Schuhmacher — lange und weithin ausdehnte, neben der religiösen Literatur auch die naturphilosophischen Strömungen, die zu seiner Zeit bereits die weitesten Kreise gezogen hatten, kennen. Sie übten mächtigen Einfluß auf ihn, so daß er in seinem Geiste die Verbindung von Religionsphilosophie und Naturphilosophie vollzog, und, zwar nicht chronologisch, so doch sachlich den Übergang von der ethisch-religionsphilosophischen zur naturphilosophischen Richtung darstellte. Seine Gedanken legte er in einer Reihe von Werken nieder, nachdem er von der Wanderschaft heimgekehrt war. Seinem Handwerk blieb er treu, wohl aber mit größerer Leidenschaftlichkeit widmete er sich seiner gedanklichen Arbeit. Diese brachte ihm ebenso die Anfeindungen der Orthodoxie, wie die Bewunderung der mystisch gerichteten Zeitgenossen und Naturphilosophen. Neben Hans Sachs wohl der berühmteste Meister seines Hand-

werks, gelangte er zu geistigem Ansehen und Ehren bereits zur Zeit seines Lebens, das im Jahre 1624 seinen Abschluß fand.

Luthers Gedanken, daß Gott alles in allem wirkt, erweiterte er zum Weltgedanken. Er kann sich darum für einen echten und wahren Lutheraner halten und betonen, nicht „Heide“, obwohl „Philosoph“, zu sein. Seine Weltvorstellung ist aber bereits die Copernicanische. Da er aber über Copernicus hinausgegangen ist und die Endlichkeit der Welt durchbricht, so gelangte er, mochte er es zugeben oder nicht, über die kirchlichen Anschauungen wenigstens seiner Zeit weit hinaus. So aber ward ihm die Wirksamkeit Gottes erst zur Allwirksamkeit im wahren Sinne des Wortes, in der allein Gottes Herrlichkeit offenbar wird. Die unendliche Welt ist Offenbarung und Werk Gottes in seiner eigenen Unendlichkeit.

Freilich ist diese Welterkenntnis des frommen Schusters von merkwürdiger Phantastik. Wie der Mystik früher schon die wahre Gotteschau allein aus der Seele fließen sollte, so soll nun diesem frommen Denker auch die Natur als das Werk und die Offenbarung Gottes nur aus der Innenschau der Seele erkannt werden können. So zeigt sich das Verhängnisvolle des Beginnens, auch das für die Naturerkenntnis in Anspruch nehmen zu wollen, was die religiöse Erkenntnis für sich allein in Anspruch nehmen darf, darin, daß äußere Beobachtung und Wahrnehmung von Böhme ausdrücklich abgewiesen wird. Es steckt etwas Faustisches in dieser religiös gesinnten Naturauffassung, wonach es Gott „geziemt“, „Natur in sich, sich in Natur zu hegen“, eine Natur, der man freilich nicht durch „Rechnen“ und „Wägen“ beikommt, die aber ebendarum gerade doch nicht die „Natur“ der Forschung und Wissenschaft ist.

Auf der andern Seite gewann freilich für Böhme, so sehr das Recht der Wissenschaft bei ihm verbürgt erscheint, gerade

wieder das religiöse Bewußtsein an Macht und Nachdruck durch diese Innenschau. Sie allein konnte ihm ein Problem lösen helfen, wozu alle Beobachtung und Forschung der Natur nicht ausreichte, ein Problem, das Jakob Böhme aber besonders am Herzen lag. Ihn quälte die Frage, wie das Böse in der Natur möglich wäre, wenn Gott der Urheber der Natur sei. Und hier gab ihm sein Inneres die Antwort, die freilich auch nur eben aus diesem Innern fließen konnte: Nichts kann „ohne Widerwärtigkeit ihm selbst offenbar werden“. So ist denn auch „nichts in der Natur, so nicht Gutes und Böses inne ist“. Die „Widerwärtigkeit“, der Widerspruch ist das Prinzip der Weltoffenbarung Gottes, weltbewegendes Prinzip. So erinnert Böhme fast an Hegel, freilich in kindlicher Weise, wenn er in Gott selbst den Widerspruch angelegt sein läßt, so daß er, um sich in seiner Vollkommenheit offenbaren zu können, den Gegensatz des Unvollkommenen erzeugen müsse.

Böhme entwickelt nun die Darstellung einer Art von dialektischem Weltprozeß, in dem er ebenso der Drei-Einigkeit wie Himmel und Hölle, Engeln und Teufeln, der Erde und dem Menschen, den Sternen und allen „materialischen“ Dingen seine Stelle anzuweisen sucht. Doch läßt der Denker hier seiner Phantasie zu sehr die Zügel schießen, als daß unsere knappe Darstellung ihm hier noch weiter folgen dürfte.

Wie der Ausgangs- und Mittelpunkt der sittlich-religiösen Erneuerung Deutschland gewesen war, so vollzieht sich auch die ethisch-religionsphilosophische Erneuerung auf deutschem Boden. Sie bleibt aber zunächst auch auf ihn beschränkt. Den in Genf (1553) verbrannten Arzt Servet wird man seines Gedankens wegen, Gott sei das Wesen aller Dinge, die Welt aber sei der Schein aller Dinge, nicht zur ethisch-religionsphilosophischen Epoche zählen dürfen. Da bei ihm nirgends ein positives Verhältnis, weder von Gott und Welt, noch von

Gott und Mensch erreicht wird, seine Anschauungen überhaupt keine positive Bestimmtheit haben, wird man ihn, allein seines Märtyrerschiedsals wegen, doch überhaupt noch nicht zur Philosophie, auch nicht zur Naturphilosophie zählen dürfen. An der Naturphilosophie hat das deutsche Volk noch wenig Anteil, so daß sich denn die weitere philosophische Entwicklung zunächst hauptsächlich auf außerdeutschem Boden bewegt. In ihr bildet die Naturphilosophie die erste Epoche.

## Zweites Kapitel.

### Die spekulativ-dogmatische Naturphilosophie.

Ehe das Interesse des Menschen sich auf die Wissenschaft von der Natur richten konnte, mußte es sich der Natur selbst zugewendet haben. Damit der Mensch dereinst der Natur im Begriffe Herr zu werden, sie begrifflich zu meistern suchen konnte, mußte er sich selbst erst zuvor der Natur liebend hingegen haben. Dem rein wissenschaftlichen Verhältnis des Menschen zur Natur geht eine Art religiösen Verhältnisses voran. In ihm sucht der Mensch durch Selbstversenkung in die Natur, durch Selbsterhebung zur Natur diese als wesenhafte Realität zu erfassen, ohne weiter auf die Möglichkeit seines Beginnens zu reflektieren, ohne sich über die Art seiner Reflexion klar zu werden. Er spekuliert, ohne Grenzen und Tragweite seiner Spekulation zu erforschen; er spekuliert also dogmatisch. Er tut es ohne strenge Methode; er denkt also vorwissenschaftlich. Er gibt sich in seinem Fühlen und Schauen der Natur liebend hin, versenkt sich in sie, erhebt sich zu ihr. Es liegt in diesem Denken ein religiöser Zug. So tritt in der Problementwicklung zwischen die ethisch-religionsphilosophische Epoche und die eigentlich wissenschaftlich-philosophischen Epochen der Philosophie die Epoche der Naturphilosophie. War das in gewisser Weise bereits im Altertum der

Fall gewesen, so wiederholte sich, freilich in anderer Weise, dasselbe Verhältnis in der Neuzeit. Sie ging zwar auch auf das Altertum zurück, machte sich jedoch nicht, wie das Mittelalter, zum bloßen Nachbeter des Aristoteles. Wie auf dem ethisch-religionsphilosophischen Gebiete, so trat die neuere Zeit auch auf dem naturphilosophischen Felde selbständig auf.

#### § 4. Die Auflösung der augenscheinlichen Weltanschauung.

So wenig die erste naturphilosophische Epoche auch exakt basiert ist, so wäre sie doch ohne eine der größten Taten der eben aufkeimenden exakten Wissenschaft nicht möglich gewesen. So fern diese Epoche immerhin der exakten Fragestellung und Methodik steht, ein Resultat der exakten Wissenschaft, eine astronomische Einsicht, die eine der größten Umwälzungen im Weltbilde der Menschheit bedeutet, setzt sie bereits voraus, ohne freilich — und darum steht sie eben der exakten Forschung noch fern und ist rein spekulativ — die einzelwissenschaftlichen Faktoren, die das Resultat bedingen, in sich aufgenommen zu haben.

Schon im Ausgange des Mittelalters hatte sich ein genialer Denker, Nikolaus von Cues (1401—1464), von der Weltanschauung des Augenscheins losgesagt. In der Geschichte des Unendlichkeitsproblems gebührt ihm ein hervorragender Platz. Was uns hier besonders interessiert, lediglich um die geschichtlichen Grundlagen der in Rede stehenden Naturphilosophie zu verstehen, das ist die Ausdehnung des Unendlichkeitsproblems vom mathematischen auf das astronomisch-physikalische Gebiet. Die Welt wird für Nikolaus von Cues ein einheitlicher, unendlicher Zusammenhang. Damit greift für ihn — und das ist ein eminent bedeutamer Gedanke — die Erkenntnis sowohl hinaus über die einzelnen Sinnesdata, wie über die bloße Analyse des Verstandes, die nur Zusammenhängendes in seine besonderen Bestimmungen zerlegen

kann. Der Zusammenhang selbst aber wird durch bloße Zerlegung nicht erkannt, sondern ist nur für die Zerlegung notwendige Voraussetzung. So gewinnt er vom mathematischen Problem des Unendlichen aus, dieses auf den Kosmos erweiternd, eine neue Erkenntnisart, die sich eben auf den Zusammenhang selbst erstreckt. Und was die Analyse sondert und als Gegensätze erkennt, das findet jene Erkenntnis als Momente des einen unendlichen Universums, in dem alles Einzelne zusammenhängt und in dem die besonderen Bestimmungen des Einzelnen, die jedes Einzelne zum Gegensätze jedes anderen Einzelnen machen, insofern eben jedes Einzelne das andere nicht ist, ausgeglichen werden. Nikolaus von Cues bezeichnet diesen Ausgleich der endlichen Gegensätze im Unendlichen des Universums als *coincidentia oppositorum*. Sie fallen im Unendlichen zusammen, wie die Peripherie des Kreises im Unendlichen mit seiner Tangente zusammenfällt oder wie der Kreis selbst ein unendlichseitiges Polygon ist. Die Ausdehnung des Unendlichkeitsproblems vom mathematischen auf das astronomische Gebiet bei Nikolaus von Cues hilft die ganze weitere naturphilosophische Entwicklung bedingen. Indem Nikolaus die Unendlichkeit und Begrenztheit der Welt durchbricht, hebt er implizite zugleich die Ansicht, daß die Erde im Mittelpunkt der Welt stünde, auf. Ja, er spricht Ahnungen über deren Gestalt und Achsendrehungen aus.

Allein Nikolaus von Cues mußte bei Ahnungen stehen bleiben, da ihm die Tatsachenkenntnisse noch allzusehr abgingen. Immerhin wurde er doch der Vorläufer des Mannes, der das neue Weltbild begründen sollte, des Copernicus (1473—1543). So sehr nun Copernicus hinter dem Unendlichkeitsgedanken seines Vorläufers zurückblieb, so sehr übertraf er ihn an wissenschaftlicher Begründung. Mochte er immerhin die Welt noch als durch den Fixsternhimmel be-

grenzt ansehen, so schob er doch mit den Hebeln des wissenschaftlichen Denkens, nicht bloß in kühner Ahnung, die Erde aus deren Mittelpunkt hinaus. Durch die Relativität der Bewegung machte er den Augenschein des gewöhnlichen Weltbildes psychologisch erklärlich, wie er das augenscheinliche Weltbild selbst durch Erfüllung der Forderung einheitlicher Tatsachenerklärung logisch hinfällig machte. Damit war, was oft genug hervorgehoben worden ist, ein Beispiel von der sieghaften Macht des Denkens über die Sinnlichkeit errichtet, wie es nie wieder überboten werden kann, ein Beispiel der umwälzenden Kraft des mathematischen Gedankens, dem sich nur noch die philosophische Tat Kants vergleichen darf. Nikolaus von Cues hatte den Zusammenbruch der augenscheinlichen Weltauffassung vorbereitet, Nikolaus Copernicus hat ihn vollendet. Sie gehören beide nicht der eigentlich naturphilosophischen Epoche an. Aber beide sind, nicht zwar in ihrer Begründungsweise, aber in den Resultaten ihres Denkens, für jene die geschichtliche Voraussetzung. Ohne ihre gedankliche Tat wäre jene nicht zu verstehen.

Nur dieses Verständnisses wegen mußten wir beide Männer hier kurz erwähnen. Beide sind Deutsche, ob des einen Namen auch schon Gemeingut der ganzen Kulturwelt ist. Hier dienten uns beide zur Vorbereitung der eigentlichen Naturphilosophie, der sie nicht mehr angehören. Sie führt uns aber auch auf lange über Deutschlands Grenzen hinaus.

### § 5. Die Anfänge der eigentlichen Naturphilosophie.

Wie die ethisch-religionsphilosophische Erneuerung nicht sprunghaft in der Geschichte einsetzt, so trifft auch der durch die Wissenschaft vollzogene Zusammenbruch des sinnenscheinlichen Weltbildes die Philosophie nicht ohne alle Vorbereitung auf eine Hinwendung zur Natur. Selbst im Mittelalter waren

Stimmen laut geworden, die die Natur nicht nur aus den Schriften des Aristoteles, sondern aus eigener unmittelbarer Naturbetrachtung kennen lernen wollten. Sie hatte schon Roger Bacon gefordert, ohne freilich über die bloße Forderung erheblich hinauszugelangen. Erfolgreicher war aber, obwohl selbst noch durchaus aristotelischer Scholastiker, z. B. Petrus Pomponatius (1462—1524). So abhängig er vom Aristotelismus war, so ging er doch nicht mehr ganz in diesem auf. Seine Naturauffassung insbesondere beginnt bereits sich derart zu verselbständigen, daß er namentlich in der Psychologie zu durchaus naturalistischen, zum Teil sogar materialistischen Anschauungen gelangt, die er nicht ohne Gewalttätigkeit mit der Kirchenlehre freilich in Übereinstimmung zu bringen sucht.

So hatte sich bereits, wie ja das Beispiel des Nikolaus von Cues zeigt, im Mittelalter eine gedankliche Grundstimmung vorbereitet und auch verbreitet — auch Pomponatius diente uns nur als Beispiel —, die zu einer innigeren Hinwendung zur Natur bereits den Weg bezeichnete. Einmal befruchtet von dem Copernicanischen Gedanken, mußte auch die Weiterbildung der Philosophie, so wenig sie sich auch die Exaktheit des Gedankens aneignete, wenn sie sich nur von ihm befruchten ließ, zu den größten Umwälzungen auf dem Gebiete der Naturanschauung fortschreiten. !

Wie den Gedanken des Copernicus der Cusaner ahnungsvoll vorbereitet hatte, so war es in der Geschichte der Philosophie zuerst auch wieder der Anschluß an Nikolaus von Cues, der der Wirkung des Copernicus die Wege ebnete.

Einen äußerst bemerkenswerten Einfluß des Cusaners zeigt Hieronymus Cardanus (1501—1576). Sein Name ist jedem aus dem mathematischen Unterrichte bekannt. Freilich besaß er nicht nur die Kraft des mathematischen Denkens, sondern auch einen sich ins Phantastische und Abenteuerliche

verlierenden Spekulationstrieb. Beide bestimmen seine Naturanschauung nach der einen Seite hin in der glücklichsten, nach der anderen in der unglücklichsten Weise. So finden wir bei ihm einerseits die bereits im Altertum beginnenden Anfänge mathematischer und gesetzmäßiger Naturbetrachtung wieder aufgenommen. Andererseits wird ihm die unendliche Welt des Eufaners zu einem unendlichen geheimnisvollen Wesen, der gesetzmäßige Zusammenhang der Natur zu einem Zusammenhang bald offen, bald geheimnisvoll wirkender Kräfte, die auch in das Leben und Schicksal der Menschen wunderbar übergreifen.

Eine ähnliche zwiespältige Anschauungsweise finden wir auch bei Telesio (1508—1588). Was Nikolaus von Cues für Cardanus, das bedeutet Copernicus für Telesio. Dieser stellte sich von vornherein kühn auf den Copernicanischen Standpunkt. Und als sei er sich der methodischen Voraussetzungen, die diesen Standpunkt als wissenschaftliches Ergebnis gezeitigt, vollkommen klar gewesen, verkündet er nicht nur, daß die Erde sich um die Sonne bewege, sondern er fordert ganz allgemein nüchterne Tatsachenerkenntnis, Experiment und vorurteillose Naturerfahrung. Allein so wertvoll und bedeutsam diese Forderung nach der einen Seite ist, so hat ihr doch andererseits Telesio selbst herzlich wenig entsprochen.

Mit der bevorzugten Stellung des Menschen im Mittelpunkt der Welt, um den sich alles übrige der Natur drehen sollte, war es ihm freilich zu Ende. Der Mensch war ein Ding unter Dingen geworden. Aber als sollte er nun einmal dadurch nichts verlieren, so mußten, wenn der Mensch zu den übrigen Dingen herabsteigen sollte, diese zugleich auch in gewisser Weise zum Menschen emporgehoben werden. Der Copernicanische Standpunkt hatte freilich eine gewisse Annäherung des Menschen und der übrigen Naturdinge bedingt, in-

dem er diese nicht mehr bloß um jenen als ihren Mittelpunkt sich drehen ließ. Diese kosmische Gleichstellung ward aber heimlich als eine gewisse Wertgleichstellung empfunden. Und als ob sie zunächst zu tragen peinlich gewesen wäre, mußten die Dinge außer dem Menschen gleichsam selbst auf ein menschenwürdiges Niveau gehoben werden. Was den Menschen bisher besonders ausgezeichnet hatte, das Seelische, das mußte nun auch allem anderen beigelegt werden.

So nahe diese Wendung bereits Cardanus lag, ausgesprochen hat es doch erst für die Neuzeit wieder Telesio, daß eigentlich das ganze materielle Dasein beseelt sei. Er muß freilich verschiedene Stufen der Beseeltheit annehmen, aber spezifische Differenzen zwischen den materiellen Dingen bezeichnen sie nicht. Der einfachsten Fähigkeit, Eindrücke zu empfangen, ist auch die Materie inne, und nur diese Fähigkeit dürfen wir unter Beseelung verstehen. Was wir beim Menschen Seele nennen, ist also nichts Immaterielles, sondern nur eine Fähigkeit der Materie, die freilich um so größer ist, je dünner die Materie selbst ist. Die seelische Unterscheidung des Menschen von den übrigen Dingen ist also nur eine graduelle. So sind ihm die Dinge, wie er selbst den Dingen näher gebracht. Dabei scheint sich in der „Seele“ des Telesio selbst eine Ahnung durchringen zu wollen. Die wissenschaftliche Erkenntnis scheint seiner materialistisch=panpsychistischen Ansicht noch einige Schwierigkeit gemacht zu haben. Und es ist, als ob er dieser dadurch zu entgehen suchte, daß er die Erkenntnis als Kombination von Eindrücken faßte. Über die materialistische Phantastik kommt er aber nicht hinaus. Er führt sie sogar noch, zwar ohne sie zum System auszubauen, weiter und stellt eine Art von Weltentwicklungsprozeß dar, der aber über die Grenzen des Interesses, das wir an seiner Anschauung nehmen dürfen, hinausliegt.

§ 6. Höhepunkt und Ausgang der Naturphilosophie. —  
Giordano Bruno und Campanella.

Die Gedanken eines Hieronymus Cardanus und Telesio bildeten ein mehr oder minder zusammenhangvolles Aggregat. Zur Einheit des philosophischen Systems waren sie indes nicht zusammengeschlossen.

Erst Giordano Bruno entwirft ein planvolles Ganzes seiner Anschauungen, und sein gewaltiger Geist faßt diese zu einem System der Naturphilosophie zusammen, um deren Wesen auf dieser Epoche der Entwicklung am reinsten auszuprägen.

Wenn wir bei Bruno von einem System reden, so soll das nicht heißen, er habe in einem einheitlichen Werke seine Gedanken zusammengefaßt, ein sogenanntes „System der Philosophie“ geschrieben. In diesem Sinne hat auch er, wie sein trefflicher deutscher Übersetzer, A. Laffon, richtig bemerkt, „kein allseitig geschlossenes System hinterlassen“. Allein in seinem Geiste hat er, so sprunghaft oft auch sein Denken war, ein System erlebt. Und so wahr seine Schriften der Ausdruck seines überzeugungsvollen Geistes sind, so wahr stellen sie in ihrer Gesamtheit sein wahrhaft erlebtes, nicht künstlich zusammengezimmertes System dar.

Giordano Bruno ist als Denker die bedeutendste, als Persönlichkeit die interessanteste Erscheinung der ersten naturphilosophischen Entwicklungsreihe, die in ihm ihren Höhepunkt erreicht. Im Jahre 1548 zu Nola in Kampanien geboren, empfing er seine erste Bildung im Kloster, wo in seinem Vaterlande zu seiner Zeit noch die Wissenschaft ihr armseliges Dasein fristete. In jungen Jahren schon (im Jahre 1563) wählte er selbst das Ordensgewand. Allein sein Geist wuchs über die klösterliche Beschränktheit rasch hinaus. Seine hervorragende Begabung, wie seine freie Gesinnung mußten ihn bald in Widerspruch bringen mit einer Umgebung, die Geist und Gesinnung in gleicher Weise zu knechten bemüht war. Erst nach vielfacher Verdächtigung entschließt er sich zur Flucht. Nun begann für ihn ein unruhiges Wanderleben. Ohne an einem bestimmten Orte länger

zu verweilen, gelangte er in die Schweiz, nach Frankreich, England, Deutschland. Schließlich kehrte er nach Italien zurück. Durch elenden Verrat wurde er der Henkerinstitution der Kirche, der „heiligen Inquisition“, ausgeliefert. Sein eigenes Schicksal erfüllte so das Wort, mit dem er einen seiner herrlichen Dialoge eröffnet: „Gleich den nur an das Dunkel gewöhnten Verbrechern, die aus finsternem Gewahr-sam an das Tageslicht hervortreten, werden viele Nachtreter der herkömmlichen Philosophie und auch sonst gar mancher vor dem neuen Lichte leuchtender Gedanken scheu erbeben und dann in Wut geraten.“

Auch Brunos „herrliche Sonne“ mußte, um wieder mit seinen Worten zu reden, „den Augen der Nachteulen um so hassenswerter und peinlicher“ erscheinen, „je schöner und herrlicher sie gerade an und für sich“ war.

Darum mußte ihn die Inquisition ergreifen, darum mußte sie ihn in jahrelangem martervollen Gewahr-sam halten, weil sie sein Licht nur mit „den Augen von Nachteulen“ anzusehen, d. h. eben nicht zu ertragen vermochte. Darum mußte er streben. Er starb am 17. Februar 1600 „*citra sanguinis effusionem*“, wie der „humane“ Ausdruck lautete, oder, wie wir besser auf gut deutsch sagen: als Märtyrer seiner Überzeugung, verzehrt von der Flamme des Scheiterhaufens, den ihm die christliche Liebe der „heiligen Inquisition“ errichtete, als Asche in alle Winde zerstreut.

Als letztes Wort, das er seinen Beinigern zugerufen haben soll, wird von ihm berichtet: „Ihr, die ihr gegen mich das Urteil gesprochen, schwebt in größerer Furcht denn ich, der ich es empfangen.“

Wie Hieronymus Cardanus den Cusaner, Telesio den Copernicus in Italien rezipiert, so nimmt Giordano Bruno sowohl den Nikolaus von Cues, wie den Nikolaus Copernicus in seinem Geiste auf und verstattet auch Telesio einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Ausgestaltung seiner von strenger Wissenschaftlichkeit zwar weit entfernten, aber von einer unvergleichlichen Kraft der Phantasie getragenen Weltanschauung.

Im Mittelpunkte dieser Weltanschauung steht der von Nikolaus von Cues überkommene Gedanke des „Unendlichen“, der bei Bruno sich mehr und mehr zum Gedanken des „All-Einen“ ausprägt, das „alles in allem wirkt“. Der

Gedanke des „Alles=in-allem-wirkens“, der Allwirksamkeit, war uns bei Luther in wörtlicher Übereinstimmung begegnet. Allein er hat beim Reformator die rein religionsmetaphysische Funktion im christlichen Sinne. Bei Bruno schwingt in diesem Gedanken allerdings auch ein religiöses Motiv mit. Doch ist sein Grundgedanke nicht nur etwa im Gegensatz zu seiner Kirche, sondern in ausgesprochen feindlicher Tendenz gegen das ganze Christentum auf das rein spekulativ-naturphilosophische Gebiet gewendet und gewinnt auf diesem seine volle metaphysisch=pantheistisch=naturalistische Entfaltung:

Jedes Einzelne in der Natur weist hin auf eine Ursache. Wie aber jedes Einzelne, das als solches ein Endliches ist, auf eine einzelne endliche Ursache zurückführt, so führt die Totalität alles Einzelnen, die nicht endlich, sondern unendlich ist, auf eine oberste Ursache, die ebenfalls nicht endlich, sondern unendlich sein muß, zurück. Sie muß unendlich sein, da sie sich in der unendlichen Totalität ihrer Wirkungen sonst erschöpfen müßte. Sie muß der tiefste Urgrund sein, „aus dem die Gesamtheit aller Wirkungen stammt“ Dieser Urgrund ist darum die „absolute Realität“ selbst, und er ist „alles auf absolute Weise“.

Das Absolute, Unendliche aber entfaltet sich „ohne Zahl und Maß“ in der Natur, dem Universum. Das aber heißt nicht: die Natur ist das bloße Geschöpf des Absoluten. Sie ist strenggenommen nur das entfaltete Wesen der „absoluten Realität“, die selbst an sich das nichtentfaltete, sondern entfaltende Wesen ist. Die „absolute Realität“ und die Natur sind nicht zwei verschiedene Dinge, sondern sind eines und ebendasselbe, nur in verschiedener Funktion; jene ist das Unendliche und Eine in seinem selbst nicht entfaltenen Sich=selbst=entfalten, diese ist das Unendliche in seinem Entfaltet=sein. Alle „Entfaltung“ des absoluten „Prinzips“ ist eine Entfaltung zur Natur. Die Entfaltung des Prinzips bedarf aber

auch Prinzipien der Entfaltung, nach denen jenes sich zur Natur entfaltet.

„Die Natur aber gleichet der Kunst.“ Wie in der Kunst Form und Materie wirksam sind, so sind in der Natur ebenfalls Form und Materie wirksam; und sie sind die Prinzipien der Entfaltung der „absoluten Realität“. Form und Materie sind aber — das unterscheidet die Natur von der Kunst — nichts Selbständiges neben der absoluten Realität, nicht selbständige Absoluta außer ihr, sondern Seiten ihres Wesens, Vermögen der Entfaltung des Absoluten. Die Form ist das „wirkende Vermögen“, die Materie ist das „leidende Vermögen“ Beide sind überall, aber nicht als ein Teil des absoluten Wesens, das eines und unteilbar ist, sondern „ganz in jedem Teil“ als Vermögen der absoluten Realität, der sie als Vermögen oder Entfaltungsprinzipien immanent sind.

Das „immanente Formprinzip“ aber ist Leben und lebendige Tätigkeit. Also ist die absolute Realität auch der Urgrund alles Lebens, also Gott, Weltvernunft. Darum ist „die Welt in ihren Gliedern belebt“. Da aber die Form ein der absoluten Realität immanentes Prinzip ist, ist alles Leben und aller Geist — das unterscheidet Bruno vom Spiritualismus — nichts Eigenes, kein Eigenwesen, sondern eine Seite der Gottnatur: göttliche Tätigkeit, die „alle Dinge beseelt“

Die Tätigkeit aber bedarf etwas, an dem sie sich betätigt. Die Form bedarf der Materie, um als etwas an etwas auch etwas tun und wirken zu können. Darum entfaltet der Weltgrund sich notwendig zur Materie, die aber selbst nichts Absolutes, sondern ein aus dem Absoluten Abgeleitetes ist — das unterscheidet Bruno vom Materialismus — wie die Form, eine Seite der Entfaltung des göttlichen Wesens.

So steht Bruno ebenso jenseits von Spiritualismus, wie von Materialismus, und als ausgesprochener Monist kann er glauben: „Wenn wir die Stufenleiter der Natur herabstei-

gen“, so werden wir zwar auf ein Doppeltes, ein Geistiges und ein Materielles, geführt, sie selbst aber führen zurück auf „ein Wesen und eine Wurzel“. Dies eine Wesen bestimmt durch seine Prinzipien der Entfaltung, durch Form und Materie, alle Dinge und gestaltet sie in „verschiedenen Stufen“. Die reine Form tritt in Wirksamkeit, um das Einzelne zum Ganzen zu gestalten, und im Ganzen gewinnt sie als materiegestaltendes Prinzip Ausdehnung, in der sie selbst an die Materie gebunden wird. Da aber das Formprinzip sich in keiner Formstufe erschöpft, ist seine Mitteilung an die Ausdehnung selbst nicht ausgedehnt, wie auch das materiale Prinzip als Prinzip der Ausdehnung selbst nicht ausgedehnt ist. Ausgedehnt in eigentlichem Sinne sind allein die durch Form und Materie gestalteten Dinge. Sie werden durch „Zahl und Maß“ bestimmt, damit sich das Unendliche im Endlichen durch Form und Materie darzustellen vermag. So lebt und webt das Unendliche im Endlichen, und das Endliche allein durch das Unendliche, das sich in seiner Entfaltung zur Welt darstellt als „das Vermögen aller Vermögen, das Leben aller Leben, die Seele aller Seelen, das Wesen aller Wesen“. Da durch dieses alle Dinge sind und leben, so ist, „was sonst sich widerspricht und entgegen ist, in ihm eines und gleich und dasselbe“. Weil die absolute Realität alles ist, so ist sie nicht bloß dieses oder jenes. „Um alles zu sein, darf sie nicht etwas Bestimmtes sein.“ Alles Besondere ist nicht absolut real, sondern nur Bestimmung der absoluten Realität selbst, in dieser aber auch befestigt und verankert. Ebendarum kann auch das Einzelne nicht eigentlich und schlechthin vernichtet werden. Es kann allein die besondere Form wechseln. Weil aber das All-Eine sich vermöge seiner Entfaltungsprinzipien von Form und Materie zum Einzelnen entfaltet, in diesem selber lebt und webt, wie dieses in ihm lebt und webt, so erwächst dem Einzelnen in seiner Besonderheit ein aus dem Unendlichen fließender

Wert. Jedes Einzelne ist eine besondere Darstellungsweise des All-Einen. Darum ist die konkrete Totalität alles Einzelnen durchgängig individuell und alles Einzelne schlechthin einmalig. In dieser Einmaligkeit, in der sich der Gedanke der individuellen Bestimmtheit aller konkreten Wirklichkeit mit voller Energie geltend macht, nennt Bruno das Besondere *Monade*. Sie ist das im Unendlichen gegründete metaphysische Minimum, zum Unterschiede vom physischen Minimum, dem Atom, wie zum Unterschiede vom mathematischen Minimum, dem Punkt. Wie aber Form und Materie überhaupt als die Entfaltungsweisen des Unendlichen nicht zerstört werden können, so ist alle Zerstörung und Vernichtung, wie sie sich dem Sinnenschein bietet, nur ein Wechsel ihres selbst nicht wechselnden, unendlichen Zusammenwirkens.

Darum schreitet auch die Entfaltung des Unendlichen und Einen fort von Weltssystem zu Weltssystem, ohne daß die Welt selbst, die Natur sich je in dem ewigen Wechsel erschöpfte. Unser Weltssystem ist nur eines unter unendlich vielen. Bruno mußte nicht nur im Anschluß an Copernicus, dessen Lehre er mit Begeisterung ergriff, die Erde aus dem Weltmittelpunkt rücken, da in seiner unendlichen Welt die Vorstellung eines Mittelpunktes sinnlos wurde, er konnte hier überhaupt keinen Zentralkörper dulden, und in kühnem Gedankenfluge ließ er aus seinem Unendlichen Sonnen auf Sonnen, Sonnensystem auf Sonnensystem in unendlichem Prozeß hervorgehen. Von der ewigen Notwendigkeit des Unendlichen wird dieser Prozeß getragen. Aber diese Notwendigkeit ist, so streng mechanisch sie ist, doch zugleich auch durchaus zweckvoll, da das Lebensprinzip der Welt ja zugleich Weltvernunft ist. So lebt in der Welt und dem ewigen Weltprozeß zugleich göttliches Vernunftleben, und alles Einzelne ist nicht bloß lebendig beseelt, sondern mit allem anderen Einzelnen in ewiger Harmonie des Ganzen. So unvollkommen das Einzelne auch für sich be-

trachtet erscheinen mag, so vollkommen ist es doch im Zusammenhange mit dem Ganzen. Und wenn der tiefere Blick des Forschers sich auf das Ganze richtet, erhebt er sich über die Schranken seiner Endlichkeit, gibt er sich in unendlicher Seligkeit dem Ganzen hin und strebt in unendlicher Liebe seinem eigenen ewigen unendlichen Urgrund zu. Die Erkenntnis wird ihm zur Liebe, zur Seligkeit, zur Religion.

Campanella (1568—1639), den wir an den Ausgang dieser Epoche stellen können, hält den Unendlichkeits- und Einheitsgedanken fest, aber er nimmt ihm die pantheistische Zuspitzung. Seine Weltanschauung stellt einen eigenartigen Versuch dar, die Gegensätzlichkeit von Immanenz und Transzendenz zu überwinden und beide miteinander zu verbinden. Die Welt stellt eine Verbindung von absoluter Realität und dem Nichts dar, ist von Gott aus dem Nichts geschaffen, aber sie hat durch und in der Unendlichkeit Gottes selbst einen einheitlichen unendlichen Zusammenhang. Wenn darum auch alle Dinge am Nichts teilhaben, so haben sie doch auch alle an Gott teil, und es ist keines von Gott verlassen. Jedes lebt in Gott, und Gott lebt in ihm. Darum führt jedes auch ein echtes und wirkliches Leben, es ist beseelt.

Auch ihm ist die Empfindung die Fundamentalform der Allbeseelung, ja sie ist eigentlich die univierselle Beseelungsform. So sehr ihm darum selbst das Erkennen in seinen höchsten Funktionen nichts anderes zu sein scheint, ja nichts anderes sein kann, als eine Art und Weise des Empfindens, so darf man doch in Campanella nicht ohne weiteres einen Sensualisten sehen. Jedenfalls ist er weder ein Sensualist im antiken, noch im modernen Sinne. Denn bei ihm ringt sich, wenn auch mehr als Ahnung, als in der Form strenger Begründung der Gedanke durch, daß wir in der Erkenntnis zwar empfinden, aber doch zugleich auch vom Empfinden wissen und daß das Wissen vom Empfinden mehr ist, als das Empfinden, das als

subjektiver Zustand über die Beschaffenheit des Objekts uns noch nicht besagen würde, was uns das Wissen wirklich besagt. Mögen diese Gedanken auch mehr ahnungsvoll als wissenschaftlich sein, so sind sie doch sehr bedeutsam. Es liegt in letzter Linie in ihnen der Versuch vor, die Erkenntnis psychologisch zwar von der Empfindung aus zu verstehen und doch zugleich zu einer objektiven Gültigkeit der Erkenntnis zu gelangen, die über der subjektiven Sphäre steht, wie ja auch die Einheit und Unendlichkeit seiner objektiven Welt der subjektiven Empfindung entrückt sind.

Mag in seine Allbeseelungslehre auch Aberglaube und Dämonenmystik mit hineinwirken, so liegt doch in seiner Erkenntnislehre ein Versuch vor, der ein bleibendes Interesse verlangen kann.

## Drittes Kapitel.

### Die vorwiegend rational gerichtete Philosophie.

§ 7. Die Vorbereitung der wissenschaftlich-philosophischen Problemstellung auf dem Gebiete der exakten Wissenschaft.  
Galilei.

In ihrem wissenschaftlich-systematischen Werte ist die Philosophie immer bestimmt durch ihr Verhältnis zur positiven Wissenschaft. Mag das in abstracto im Laufe der geschichtlichen Entwicklung zwar erst verhältnismäßig spät ausgesprochen worden sein, so ist der geschichtliche Zusammenhang philosophischer Problementwicklung selbst doch bereits immer bedingt durch die Beziehung auf die Problemstellung der positiven Wissenschaft.

So interessant darum immerhin die naturphilosophische Epoche sein mochte, einen wissenschaftlichen Gehalt konnte die philosophische Tendenz der Hinwendung zur Natur doch erst gewinnen, wenn sie sich zu einer Hinwendung auf

die Wissenschaft von der Natur gestaltete, wenn sie nicht bloß gewisse Resultate dieser Wissenschaft auftraffe und sie einfach in eine zwar großartige, aber doch nur kühnster Phantasie eigentümliche Spekulation verwob, sondern aus der Struktur und dem Erkenntnisgehalt der Wissenschaft selbst ihr Problem zu gestalten suchte.

Je nachdem nun die Philosophie zunächst sich mehr auf den einen oder den anderen der in der Methode der positiven Wissenschaft wirksamen Faktoren, den rationalen oder den empirischen, richtete, war sie selbst zunächst vorwiegend rational oder empirisch bestimmt, bis erst Kant in seinem System Rationalismus und Empirismus zum Ausgleich brachte, wie beide Elemente in der positiven Wissenschaft ja in Wahrheit wirksam sind. Denn so wahr es rein rationale Wissenschaften, wie Logik und Mathematik, gibt, so wahr gibt es keine rein empirischen positiven Wissenschaften. Das Dogma der „reinen Erfahrung“ war längst, ehe es in der Philosophie als Dogma verkündet wurde, überwunden gerade durch die positive Wissenschaft. Blieb jene Dogmenverkündigung erst unserer Zeit vorbehalten, so hatten doch bereits die ersten großen Taten der positiven Wissenschaft aufs glücklichste gezeigt, daß alle Erfahrungswissenschaft zum mindesten die Gesetze der Logik und zum größten Teil die der Mathematik voraussetze, auf Grund deren die positive Wissenschaft allein zur exakten Wissenschaft zu werden vermochte.

Wenn nun auch die wissenschaftliche Philosophie zunächst vorwiegend nach der einen oder der anderen Richtung tendierte, so konnte sie doch schon auf ihren Anfängen in letzter Linie nicht ohne Beziehung auf beide sein. Es handelt sich nur um ein Überwiegen des einen vor dem anderen, was das Verfahren der Philosophie bestimmt, bis auf der Höhe des kantischen Denkens erst beide Faktoren in den philosophischen Problemkreis ausdrücklich selbst als Probleme

einbezogen werden konnten. Eigentlich ward also der Philosophie bereits von den Anfängen der exakten Wissenschaft der neuesten Zeit diese Aufgabe bestimmt. Nur bewegte sich die Lösung der Aufgabe zunächst mehr nach der einen oder der anderen Richtung prävalierend, bis sie im Gedanken des Kritizismus in ihrem ganzen Umfange ergriffen wurde. Freilich war diese Aufgabe durch die exakte Wissenschaft zunächst nur impliziert; deren Sache war und ist ja auch nicht die philosophische Explikation dieser Aufgabe. Allein die exakte Forschung war von Anbeginn der neueren Zeit für die philosophische Explikation von der allergrößten Bedeutung und Fruchtbarkeit. Es war ein exakter Forscher allerersten Ranges, der hier bestimmend wurde, Galilei, und das, wodurch er bestimmend wurde, war seine Methode.

Galileis überragende Größe und Bedeutung liegt selbst auf dem Gebiete der exakten Forschung. Allein sie charakterisiert sich gerade durch eine tiefe philosophische Besinnung. Zwar hat es in der geschichtlichen Betrachtung eine Zeit gegeben, da es hätte einer Rechtfertigung zu bedürfen scheinen können, Galilei auch als Philosophen zu betrachten. Heute aber, nach der hier ganz besonders entscheidenden vortrefflichen Arbeit von Natorp, nach den grundlegenden geschichtlichen Werken von Windelband, den neuesten eindringenden Untersuchungen von Dühring, Riehl, Cassirer, Höningwald u. a. dürfte es eher einer Entschuldigung bedürfen, wollte man in der Geschichte der Philosophie Galilei keinen Platz einräumen. Auch das philosophiegeschichtliche Studium hat sich ihm zuwenden müssen; und mehr und mehr wird sich die Überzeugung befestigen müssen, daß Galilei gerade auf seinem exakten Gebiete die wissenschaftlich=philosophische Fragestellung vorbereitet hat.

Galileo Galilei ist im Jahre 1564 in Pisa geboren. Mathematik, Naturwissenschaft und Philosophie nahmen sein Interesse

schon früh in Anspruch. In seinem Mannesalter zeitigte sein Geist jene fundamentalen Entdeckungen und Erkenntnisse überhaupt, die ihn den Größten im Reiche des Gedankens beigesellen. Seine hohe geistige Eigenbedeutung mußte auch ihn dem Vormundschaftsgerichte der Kirche verdächtig machen, und seine Stellungnahme zur Tat des Copernicus zog ihm, so wenig entschieden und energisch nach außen sie war, das Rebergericht der Inquisition zu. Galilei war von der Erkenntnis des Copernicus innerlich ohne Zweifel überzeugt und mußte sie für seine eigene Naturanschauung fruchtbar zu machen. Und doch „unterwarf er sich löblich“ Mag so seine Nachgiebigkeit der rohen Gewalt gegenüber sein Charakterbild trüben, er entschädigte — zweifellos wäre ja auch er ohne die „löbliche Unterwerfung“ *citra sanguinis effusionem* geopfert worden — die Geschichte durch die Ausarbeitung seiner letzten Werke. Dieser Arbeit widmete er sich in stiller Zurückgezogenheit, aus der ihn im Jahre 1642 sein Tod abrief.

Wie für die dogmatisch=spekulative Naturphilosophie, so ist auch für Galilei die Philosophie „in der Natur geschrieben“ Allein sie ist ihm in ganz anderen Lettern, wie für jene, geschrieben. Ihre „Buchstaben“ sind „die geometrischen Figuren“, wie er einmal sagt, und „die Zahlen“, wie er ein anderes Mal hinzufügt. In diesen Worten kündigt sich bei dem gemeinsamen Zug zur Hinwendung auf die Natur das fundamental Unterscheidende in der Art dieser Hinwendung an. Auch Galilei will in der Natur lesen; aber nicht in gefühlvoller Selbstversenkung, sondern in wissenschaftlicher Anschauung und in wissenschaftlichem, die Anschauung bestimmendem Begriff. Wenn er die Philosophie als „in der Natur geschrieben“ sucht, so bezeichnet er damit den Ausgang seines Philosophierens; wenn er die Schriftzüge der Natur in „geometrischen Figuren“ und in „Zahlen“ sucht, bezeichnet er sowohl den Weg oder die Methode, wie das Ziel seines Philosophierens.

Der Ausgangspunkt ist für Galilei die Erfahrung im Sinne der Beobachtung und Feststellung eines Tatsächlichen. Allein die bloße Beobachtung und Feststellung einer Tat-

sache, ja noch so vieler Tatsachen ist ihm noch nicht wissenschaftliche Erfahrung. Diese muß die Tatsachen verstehen und begreifen. Das aber bedeutet ihm, sie als gesetzmäßig erkennen. So entdeckt sich für Galilei das Gesetz als die grundlegende Voraussetzung aller wissenschaftlicher Erfahrung. Hier beruft sich Galilei — woran ich nicht mit Natorp zweifeln möchte — allen Ernstes auf Platon: Um wissenschaftlich erfahren zu können, muß die Wissenschaft die alle Erfahrung gründende und darum selbst nicht umgekehrt auf Erfahrung zu gründende Gesetzmäßigkeit voraussetzen.

Diese für die Wissenschaft — soll diese nicht selbst aufgegeben werden — unaufgebbare Einsicht bestimmt nun Galileis Methode, die, wie diejenige Platons selbst, die analytische ist: Ihr Ausgangspunkt ist zwar das empirisch Tatsächliche, aber eben nur ihr Ausgangspunkt. Ihr Ziel ist die Einsicht in die gesetzmäßige Bedingtheit dieses empirisch Tatsächlichen. Zweierlei Gesetzmäßigkeiten aber sind vor allem ihre Voraussetzung. Alles empirisch Tatsächliche ist Größe, durch Zahl oder geometrische Figur bestimmt. Und weiter muß es als notwendig bedingt angesehen werden, um wissenschaftlich auf seine Bedingungen zurückgeführt werden zu können. Die Einsicht in die gesetzmäßige Bedingtheit und Bestimmtheit des empirisch Tatsächlichen setzt also immer als Grundlagen voraus einmal die in Zahlen und geometrischen Figuren sich darstellende mathematische Gesetzmäßigkeit, die aller Erfahrung zugrunde liegt, sodann das ebenfalls aller Erfahrung eben zugrunde liegende, also nicht selbst empirische, sondern allgemein rationale Gesetz des Bedingens, d. i. das allgemeine Kausalgesetz, als Regel des Geschehens überhaupt.

Auf Grund dieser allgemeinen, zwischen dem Tatsächlichen zusammenhangstiftenden Voraussetzungen analysiert nun das wissenschaftliche Denken den tatsächlichen Einzelfall, um zu entdecken, in welcher Weise dieser in seiner inhaltlichen

Bestimmtheit durch jene allgemeinen zusammenhangstiftenden Gesetzmäßigkeiten bedingt ist. Das Mittel zu dieser Entdeckung, d. h. das eigentliche Werkzeug der Analyse ist das Experiment. Dieses enthüllt nun die den einzelnen Fall bestimmende Ursache, d. h. das allgemeine Kausalgesetz in seiner bedingenden, nach ihrer Größe zu bestimmenden Funktion für das tatsächlich Gegebene oder das inhaltlich und mathematisch bestimmte Naturgesetz, das durch seinen bestimmten Kausalinhalt dem allgemeinen Kausalgesetze und der mathematischen Gesetzmäßigkeit gegenüber ein besonderes, dem einzelnen Fall gegenüber ein selbst allgemeines Gesetz ist. Denn weil nach dem allgemeinen Kausalgesetze jede Ursache ihre Wirkung und jede Wirkung ihre Ursache fordert, so ist das Naturgesetz das Gesetz aller in bezug auf einen bestimmten Kausalinhalt gleichen Fälle, müßte doch jede kausalinhaltliche Variation selbst ihre Ursache haben. So führt auf der einen Seite das Experiment durch Zerlegung eines Kausalinhaltes in seine Bedingungsfaktoren zum inhaltlich bestimmten Naturgesetz, wie dieses andererseits auch jederzeit durch das Experiment verifiziert werden kann. Zugleich ist das inhaltlich bestimmte Naturgesetz ein Spezialfall, wie der Kausalität, so auch der mathematischen Bestimmtheit, so daß allgemeine mathematische und Kausalgesetzmäßigkeit sich in ihm als seine logischen Bedingungen verbinden.

Ist also das Experiment auch nur einmal korrekt, d. h. unter genauer Berücksichtigung und Präzisierung des Tatsacheninhaltes durchgeführt — der Revision dieser Präzisierung muß es sich stets offen halten —, dann ist das Ergebnis der Untersuchung gesichert, ohne fernerer Beobachtung zu bedürfen. Die Tatsache der Beobachtung ist im Experiment auf ihre Bedingung zurückgeführt und kann immer im Experimente wieder aus ihrer Bedingung bestimmt werden.

Hier zeigt sich deutlich, wie unendlich hoch Galilei über jener Anschauung steht, die die Induktion auf einer bloßen Anhäufung einzelner Fälle gründen will. Dieser „Empirismus“ hat in Galileis Anschauung keinen Raum. Seine analytische Methode zeigt vielmehr als die allein wahrhaft auch für die Induktion grundlegende Funktion das Kausalgesetz als den rationalen Faktor auch des induktiven Wissens auf.

Die Bestimmung der Naturgesetze aber hat für Galilei nichts zu tun mit dem Suchen nach „okkulten Qualitäten“, geheimnisvollen mythischen Kräften, sondern ist allein die quantitativ-mechanische Fragestellung, so daß der Kraftbegriff bei Galilei selbst seine exakt-physikalische Prägung erhält, insofern sich in ihm als der konkreten Anwendung des Gesetzesgedankens mathematische und kausale Gesetzmäßigkeit verbinden. Es kommt ihm, wie das am besten das Beispiel seiner epochemachenden Entdeckung der Fallgesetze zeigt, lediglich an auf die Größe der Wirkungsfähigkeit. In der Frage nach ihr präzisiert sich die Frage nach der physikalischen Ursächlichkeit. Wie also die wissenschaftliche Erfahrung des allgemeinen Kausalgesetzes als ihrer Grundlage bedarf und das Experiment auf dieser Grundlage die kausalbedingte Abfolge des Tatsächlichen ermittelt, so bedarf sie der allgemeinen mathematischen Gesetzmäßigkeit als Grundlage — die also auch ihrerseits nicht auf der Erfahrung umgekehrt erst begründet werden kann, was Galileis echter Platonischer Gedanke ist —, um danach jene kausalbedingte Abfolge des Tatsächlichen exakt bestimmen, die physikalische Ursache als Größe der Wirkungsfähigkeit auf einen mathematischen Ausdruck bringen zu können. Die Kraft wird ihm so in echt wissenschaftlichem Sinne zur Bewegungsquantität, und sie bedarf, um ihren Ausdruck zu finden, nur der bewegten physikalischen Substanz, wie wir heute sagen, der Masse, so daß Galilei die mathematisch-mechanische Methode zum Prinzip der Naturforschung

erheben, die Qualitäten auf Quantitäten reduzieren und Einheit und Zusammenhang der Natur nicht in einer mystischen wesenhaften Anschauung, sondern im Charakter des Gesetzes suchen konnte. Das war das unvergängliche Resultat seines analytischen Verfahrens, vom Gegebenen auszugehen, sich dabei aber nicht zu beruhigen, sondern es zum Problem zu machen, um es aus seinen Grundlagen zu verstehen.

Damit hatte er aber auch für die Philosophie jene fundamentale Fragestellung inaugurirt, die bei Descartes ihre philosophische Entfaltung finden sollte, um der Philosophie selbst einen wissenschaftlichen Gehalt zu gewährleisten.

### § 8. René Descartes.

Leibniz erkennt unter seinen Vorgängern keinen an, der sich außer Galilei noch mit Descartes vergleichen könne. Und treffend erkennt der gleichgerichtete Geist von Leibniz den verwandten Zug im Denken von Galilei und Descartes. Er liegt in der mathematischen Denkweise. Wir können darum den Leibnizschen Satz auch umkehren und sagen: Außer Descartes kann sich vor Leibniz kein Denker mit Galilei vergleichen. Er ist in der neueren Zeit mit Galilei und Leibniz der bedeutendste Denker überhaupt, mit Leibniz der bedeutendste Philosoph vor Kant. Was Galilei für die Methodologie, das bedeutet Descartes für die Erkenntnistheorie und Metaphysik, und er bedeutet das gerade durch den ihm mit Galilei gemeinsamen methodologischen, auf die mathematische Denkweise gerichteten Zug. Selbst ein hervorragender Bahnbrecher auf mathematischem Gebiete, der Begründer der analytischen Geometrie, sucht Descartes die Philosophie dem Ideale mathematischer Gewißheit anzunähern. Aber die Mathematik ist ihm nicht nur das wissenschaftliche Vorbild und Ideal, ihre Gewißheit ist ihm nicht nur auch sein philosophisches Ziel; auch ihre Methode, und das ist das Bedeutsame der

einzigartigen Leistung des Descartes, weist ihm den Weg seines Philosophierens. Dabei zeitigt ihm dies nicht allein, wie bei Galilei, selbst wieder philosophisch-methodologische Resultate, sondern wird ihm auch in erkenntnistheoretisch-metaphysischer Hinsicht bestimmend. Dem Begründer der analytischen Geometrie wird die analytische Methode der eigentliche Hebel der Gesamterkenntnis, das Werkzeug seines erkenntnistheoretisch-metaphysischen Denkens. Wie bei Platon, nur in verschärfter Zuspitzung und präziserer begrifflicher Fassung, bricht bei Descartes das Bewußtsein durch, daß der deduktive Weg der Mathematik freilich die regia via zwingender Gewißheit sei, daß die Mathematik von ihren Grundlagen her mit höchster Klarheit und Deutlichkeit ihre Erkenntnisse entwickle, daß aber die Grundlagen der Mathematik selbst der Aufdeckung bedürfen, und daß diese geleistet werde durch die analytische Methode, die vom Problem her die Bedingungen der Lösbarkeit ermittle, um durch immer weitere logische Problemanalyse zu den höchsten Bedingungen mathematischer Erkenntnis zu gelangen und so eben jene Grundlagen aufzudecken, die für den deduktiven Teil die axiomatischen Voraussetzungen sind. Indem Descartes diese Fragestellung von der mathematischen Erkenntnis auf das Problem der Erkenntnis überhaupt ausdehnt, wird er für das philosophische Gebiet ebenso bahnbrechend, wie er es für das mathematische geworden ist.

René Descartes ist im Jahre 1596 geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf der Jesuitenniederlassung La Flèche. Dem mathematischen Unterricht widmete er hier schon sein ganzes Interesse. Dagegen erwachte in ihm bereits auf der Jesuitenschule gegen alle übrigen Wissensgebiete ein unüberwindlicher Zweifel. Nachdem er die Schule absolviert, wurde er, wohl mehr dem Wunsche seiner Familie als seiner eigenen Neigung folgend, Soldat. Als Offizier führte ihn die Kriegslage seiner Zeit auch nach Deutschland. Er fand aber auch als Soldat immer noch Muße, seinen mathematischen und philosophischen Studien sich zu widmen. Um die Mitte der dreißiger

Jahre seines Lebens zog er sich aber ganz von seiner militärischen Laufbahn zurück, um ausschließlich seiner wissenschaftlichen Arbeit zu leben. Als grüblerisch-einsame Natur suchte er die Einsamkeit. Er begab sich nach Holland, um ganz als wissenschaftlicher Einsiedler zu leben. Er floh den Ruhm, der ihm folgte, wechselte, um vor der großen Welt möglichst verborgen zu sein, auch möglichst oft seinen Wohnsitz in Holland. Doch mochte Holland selbst ihm immerhin als der günstigste und sicherste Boden für seine wissenschaftliche Muße erscheinen. Wenn er es gelegentlich auch mehrmals zum Zwecke von Reisen in seine Heimat, oder auch nach England und Dänemark verließ, so waren das doch eigentlich nur Unterbrechungen seines holländischen Aufenthaltes selbst.

Allein seine Lehre zog auch schon zu seinen Lebzeiten immer weitere Kreise. So eifrig er den Ruhm mied, er konnte ihm nun einmal doch nicht entgehen, und mit ihm auch der Anfeindung nicht. Selbst im protestantischen Holland fühlte er sich nicht mehr sicher. Seine Lehre ward den „Rechtgläubigen“ innerhalb des Protestantismus nicht minder zuwider, wie denjenigen innerhalb des Katholizismus. Selbst der Hof der Großen schien dem die Ruhe suchenden, die Einsamkeit liebenden Denker bei aller Bewegtheit des höfischen Lebens, sofern die Großen selbst nur edel und freiheitlich gesinnt wären, die wissenschaftliche Muße eher verbürgen zu können, als das vom Dogmenhader zerklüftete bürgerliche Leben. Wie er schon früher zum Hofe vom Haag glückliche Beziehungen gewonnen, so knüpften sich solche auch an mit der gebildeten Tochter Gustav Adolfs, Christine von Schweden. Mit ihr stand Descartes bereits im Briefwechsel. Da wünschte die Königin, ihn als ihren persönlichen Lehrer an ihren Hof zu ziehen und seine persönliche Hilfe zur Gründung einer wissenschaftlichen Akademie zu gewinnen. Dem Philosophen konnte in seiner Lage kaum etwas erwünschter kommen, als die aus wissenschaftlichen Motiven erfolgende königliche Einladung. Descartes nahm sie dankbar an. Doch nur wenige Monate sollte er sich der königlichen Huld erfreuen. Seine schwächliche Gesundheit war den Anforderungen, die der Klimawechsel an sie stellte, nicht gewachsen. Er fiel einer schweren Erkrankung zum Opfer und starb am 1. Februar 1650.

Descartes hat mit unzweideutig klaren Worten das Ziel seines Philosophierens dahin bestimmt, daß von Anfang an seine Untersuchung auf die „obersten Grundlagen“ gerichtet sein müsse, „um Festes und Bleibendes für die Wissenschaft

darauf zu errichten". Und „die Gesamtheit der Wissenschaft ist nichts anderes als die menschliche Erkenntnis selbst. Diese aber bleibt eine und ebendieselbe, auf welche verschiedene Gegenstände sie immer auch angewendet werden mag, gleichwie das Licht der Sonne eines bleibt, welche verschiedene Gegenstände es auch immer bescheinen mag." Damit ist in der Geschichte der Philosophie eine Fragestellung gewonnen, die als solche schon epochemachend ist und für die ganze weitere Entwicklung des philosophischen Denkens bestimmend geblieben ist bis auf unsere Zeit, und die alle ferneren Entwicklungen zu beherrschen hat. Theoretisch ist in ihr die mathematisch-physikalische Fragestellung Galileis zur erkenntnistheoretischen erweitert und praktisch das sittliche Autonomieprinzip Luthers zum Prinzip autonomer Forschung erhoben durch die Methode, die die theoretische Fragestellung Descartes' erfordert.

Das Problem Descartes' bilden also recht eigentlich die obersten Grundlagen (*prima fundamenta*), auf denen allein Festes und Bleibendes in den Wissenschaften errichtet (*firmum et mansurum in scientiis stabilire*) werden kann. Seine Philosophie ist also ausgesprochenermaßen auf eine Grundlegung der Wissenschaft und damit der „Erkenntnis selbst" gerichtet. Das gilt es von vornherein festzuhalten, daß seine fundamentale Fragestellung die erkenntnistheoretische ist, in der Philosophie und Wissenschaft die innigste Verbindung eingegangen sind, und daß sie es bleibt, auch wenn sein Denken weiter selbst für die Lösung auf das metaphysische Gebiet führt. Und auf dieses gelangt Descartes eigentlich nur um der erkenntnistheoretischen Fragestellung willen.

Sein Grundproblem als der Ausgangspunkt seines Philosophierens ist also die Erkenntnis selbst, ist die Frage, „zu wissen, was Erkenntnis ist, und wieweit sie sich erstreckt"; oder, da diese Frage nur nach den „Grundlagen" der Erkennt-

niz selbst entschieden werden kann, die Frage nach den „Grundlagen“, den Prinzipien der Erkenntnis selbst. Diese müssen entdeckt werden, soll sich in der Wissenschaft überhaupt etwas Sicheres und Festes ausmachen lassen.

Hier zeigt sich nun Descartes als echter Erkenntnistheoretiker, indem er zugleich die logische Kraft der analytischen Methode für das allgemeine Erkenntnisproblem fruchtbar macht: Die Erkenntnis ist ihr methodischer Ausgangspunkt, aber die Erkenntnis nicht als dogmatisch gegebene, sondern die Erkenntnis als Problem. Das Problem bedarf der Zerlegung in seine Problemfaktoren, bis die Bedingungen seiner Lösbarkeit, d. h. aber im Falle des Problems der Erkenntnis die „Grundlagen“ der Erkenntnis selbst ermittelt sind. Sie ermöglichen dann die Ableitung der Erkenntnis selbst und werden als deren logische Bedingungen in der faktischen Erkenntnis verifiziert.

Gehen wir nun auf das Einzelne der Lehre Descartes' ein, so zeigt sich gleich, wie er zunächst sein Problem verstanden wissen wolle. So wenig er bei der Bestimmung seines Zieles die „Grundlagen“ und das darauf „stabilisierte Feste und Bleibende“ der Wissenschaft voraussetzen kann, weil er das alles erst sucht, so wenig darf er die Erkenntnis selbst schon als fertig und gegeben voraussetzen, er muß sie erst in Frage ziehen. Er muß sie bezweifeln.

Der Zweifel ist selbst Werkzeug seiner Methode. Aber auch das ist wohl zu beachten: der Zweifel kann nach Descartes nie und nimmer ein philosophischer Standpunkt, sondern nur methodisches Mittel des philosophischen Verfahrens sein. Schließt eine skeptische Deutung bereits die von Descartes als Ziel geforderte Grundlegung der wissenschaftlichen Erkenntnis aus, so beugt ihr vollends die erkenntnistheoretisch eminent bedeutsame Darlegung Descartes' über den Zweifel auch ausdrücklich vor. So wenig wir die Erkennt-

nis dogmatisch behaupten, so wenig dürfen wir sie dogmatisch leugnen, soll sie ernstlich zum Problem gemacht werden. Die dogmatische Leugnung würde jede ernsthafte Fragestellung ebenso abschneiden, wie die dogmatische Behauptung. Das bezeichnet gerade den echten, kritischen Zweifel Descartes', daß sowohl die positive, wie die negative Entscheidung in der Schwebe bleiben muß, solange sie nicht selbst begründet, sondern ein grundloser Akt der Willkür wäre. Der dogmatische Zweifel im Sinne der dogmatischen Leugnung aller Erkenntnis wäre, wie Descartes zu verschiedenen Malen betont, selbst nicht radikal genug, weil er schon viel zu viel grundlos behauptete.

Darum darf — so bestimmt Descartes in verschiedenen seiner Werke das Wesen des methodischen Zweifels zunächst negativ — die Skepsis nicht behaupten wollen, alle Urteile und Meinungen seien ungültig und falsch, und darum alle Erkenntnis unmöglich. Begründen könnte sie diese Behauptung nicht, da sie nicht die Totalität aller möglichen Urteile übersehen könne. Man würde hier unwillkürlich an Sokrates' weises Wissen seines Nichtwissens erinnert, auch wenn Descartes nicht so ausdrücklich darauf Bezug genommen hätte, wie er es getan hat. Auch Descartes sieht vollkommen klar und zeigt es in wahrhaft erkenntnis-kritischem Sinne, wie die sophistische Behauptung: „Es gibt keine Erkenntnis“, sich selbst widerspricht. Sie will selbst Erkenntnis sein, sie setzt den Begriff der Erkenntnis und mit ihm den der Wahrheit voraus, wie den Sinn jedes in der Behauptung enthaltenen Wortes. Ebenso setzt sie die Erkenntnis des Unterschiedes von Wahrheit und Falschheit voraus, gerade weil sie, was Descartes, um das Sinnwidrige der Behauptung besonders deutlich zu machen, auch mit besonderem Nachdruck betont, die Erkenntnis aller überhaupt möglichen Urteile voraussetzt, eine Voraussetzung, die immer unerfüllbar ist. Denn da alle diese Ur-

teile als ungültig erkannt werden müßten, ebendarum müßten die Kriterien der Gültigkeit und zugleich die der Ungültigkeit ebenfalls, also der Unterschied von Wahrheit und Falschheit erkannt sein, was alles die zu leugnende Erkenntnis schon wieder voraussetzt. So kann nach Descartes negativ der Zweifel nicht die von vornherein widerspruchsvolle Leugnung der Erkenntnis bedeuten.

Positiv hat dem Denker der Zweifel darum lediglich die Bedeutung, die Erkenntnis in Frage zu ziehen. Und auch hier trifft er eine sorgfältige Unterscheidung. Nicht darum kann es sich ihm handeln, nun etwa wieder alle einzelnen Urteile aufzuzählen, die als solche fraglich sind. Es gilt vielmehr, allein die Grundlagen, auf die sich alle bloß vermeintliche Gewißheit stützt, auf denen alle bloß zweifelhafte Erkenntnis überhaupt beruht, aufzudecken und durch deren Prüfung und Kritik gerade zu den Grundlagen der echten Gewißheit und eigentlichen Erkenntnis selbst aufzusteigen. Den Grundlagen der echten Gewißheit treten so diejenigen der vermeintlichen Gewißheit, des Zweifelhaften gegenüber. Sind diese letzten, d. h. „die Fundamente, auf denen die zweifelhaften Meinungen aufgebaut waren, erschüttert, so fallen mit jenen diese schon von selbst dahin“. Ebendarum brauchen sie, was ein unmögliches Beginnen wäre, nicht alle im einzelnen „durchlaufen“ zu werden. Wie die Fundamente der Erkenntnis die einzelnen Erkenntnisse verbürgen, so ziehen die Fundamente des Irrtums die einzelnen Irrtümer mit in ihren „Sturz“. Das bestimmt nun Descartes' weitere Untersuchung.

Zunächst kommt es also darauf an, zu bestimmen, welches eigentlich jene zweifelhaften Fundamente sind, die zu erschüttern sind. Zu ihnen führt wiederum nur der analytische Weg der Zerlegung des Erkennens. Wir müssen vom vermeintlich tatsächlichen Erkenntnisprozeß ausgehen und ihn in

seine tatsächlichen Bedingungsfaktoren zerlegen. Dann müssen wir prüfen, ob diesen Wahrheitsgehalt zukommt oder nicht. Nur so läßt sich entscheiden, ob sie Fundamente echter oder bloß vermeintlicher Erkenntnis sind. Vermögen sie der Prüfung standzuhalten, dann sind die auf ihnen errichteten Erkenntnisse gültig. Brechen sie unter der Prüfung zusammen, dann „stürzt auch alles auf ihnen Aufgebaute zusammen“.

Ist diese destruktive Arbeit so weit gediehen, dann kann die weitere Analyse sich darauf richten, zu untersuchen, ob es außer dem allgemeinen Zusammenbruche nicht doch bestimmte Faktoren gebe, die nicht nur nicht in jenen Zusammenbruch mit hineingezogen werden, sondern selbst schon die unaufgebbaren Voraussetzungen und Grundlagen dafür sind, daß überhaupt die ganze destruktive Arbeit unternommen werden kann, die selbst also nicht niedergerissen werden können, weil sie ja selbst das niederreißende, kritische Geschäft besorgen, in ihm also der aktive, nicht der leidende Teil sein müssen, so daß wir in ihnen wirklich etwas Festes und Sicheres ergreifen.

Analysieren wir nun — so führt Descartes weiter aus —, jenen vermeintlich tatsächlichen Erkenntnisprozeß, so zeigt sich, wie vieles in ihm haltlos und irrig ist, was wir zuerst für fest und gewiß gehalten haben. Wir haben an die Kinder geschichten in unserer Jugend geglaubt, die sich bald als Erfindungen bloßer Einbildung erwiesen. Wir entdeckten sodann, daß allein das wahr und wirklich sei, das mit unserer Sinnlichkeit und sinnfälligen Wahrnehmung zusammenhinge. Im Traum und im Fieberwahn haben wir ungemein lebhaft Vorstellungen von Dingen außer uns. Aber wir bedürfen erst keiner wissenschaftlichen Überlegung, um die Traum- und Wahn dinge als bloße Einbildungen zu erkennen. Das Erwachen und die Genesung läßt uns diese sofort durchschauen. In unserem normalen Zustande erkennen wir sofort, daß

nur das real ist, von dem unsere Sinnlichkeit (sensus) Eindrücke empfangen (accipere) kann. Die Sinnlichkeit allein liefert uns also in der Empfindung die Inhalte des Erkennens, denen wir faktisch glauben; sie allein vergewissert uns der Realität der Dinge. Darum ist auch die Sinnlichkeit, auf der wir unsere Erkenntnisse aufzubauen glauben, das Prinzip, oder eines jener Prinzipien, die, ohne alle einzelnen sinnlichen Erkenntnisse durchzugehen, als die Grundlage aller sinnlichen Erkenntnis überhaupt, für den ernststen methodischen Zweifel auch ernstlich in Frage kommen. Träumen und Wahngewalten glauben wir tatsächlich ja sowieso nicht, sobald wir nur im Besitze unseres wachen Bewußtseins sind.

Wir müssen also zuerst fragen, was es mit dem faktischen Glauben an die Sicherheit und Gewißheit der Sinnlichkeit als solcher für eine Wahrheitsbewandtnis hat; untersuchen, ohne die einzelnen sinnlichen Erkenntnisinhalte aufzuzählen, ob die Sinnlichkeit überhaupt, ob deren allgemeine Grundlage uns irgendwelche Gewißheit gewährleiste, ob die Sinnlichkeit vermitteltst der Empfindung uns in Wahrheit auch der Realität dessen vergewissere, was wir in der Empfindung tatsächlich wahrzunehmen meinen.

Nun zeigt sich aber bei unserer Prüfung sofort, daß die Sinne keineswegs durchaus zuverlässige Zeugen der Erkenntnis sind. Die Sinnestäuschungen, denen wir etwa bei erheblichen Entfernungen in der Größenschätzung unterliegen, mahnen uns schon zur Vorsicht. Allein sie sind noch nicht eine entscheidende Instanz gegen die Zuverlässigkeit der Sinnlichkeit, lassen sie sich doch selbst corrigieren.

Bedeutsamer aber ist es schon, daß etwas, das wir für denselben Gegenstand halten, ganz verschiedene sinnliche Eigenschaften annehmen kann, die nicht etwa bloß corrigierbare Fehler der Größenschätzung sind. So ist etwas, das wir

für dasselbe halten, „bald hart, bald weich, bald flüßig“, je nach der Temperatur, der es ausgesetzt ist.

Aber auch das ist noch kein vollwertiger Beweis gegen die Erkenntnis kraft der Sinnlichkeit. Härte, Weichheit und Flüssigkeit können freilich verschiedene Eigenschaften von etwas sein, das wir als denselben Gegenstand ansehen. Aber diese Eigenschaften können doch immerhin real sein und sind nur abhängig von zwar wechselnden, aber selbst realen Einwirkungen auf den betreffenden Gegenstand.

Verhängnisvoller und in der That gegen die sinnliche Erkenntnisfähigkeit entscheidend ist der Umstand, daß wir alle die Dinge und Eigenschaften, die wir mit sinnfälliger Lebendigkeit außer uns zu erleben meinen, eben auch träumen können. Nun mag zwar immerhin das Aufwachen die reale Wirklichkeit, die uns die Sinne vermitteln, von der bloß im Traume eingebildeten Wirklichkeit unterscheiden — was aber gibt uns denn die Gewähr, daß nicht auch unser Wachen bloß ein Träumen, das ganze Leben ein Traum sei, daß wir also auch alles das nur träumen, was wir zu empfinden meinen? So verbürgt uns denn das, was wir Sinnlichkeit nennen, und worauf wir unsere Erkenntnisse aufzubauen glauben, gar keine Gewißheit. Sie kann ein bloßes Träumen sein.

Allein, gesetzt wir träumen bloß, so sind doch alle unsere Traumbilder in ihrer besonderen Bestimmtheit (*particularia*), wie z. B. mein Kopf, mein Gewand usw. eben Bilder von etwas Allgemeinem (*generalia*), und es müssen auch solche Allgemeinheiten, wie Kopf, Gewand usw. überhaupt bestehen, damit wir auch nur im Traume etwas als Kopf, Gewand usw. im besonderen bezeichnen können. Indes, auch diese Allgemeinen mögen geträumt oder bloß abstrakt sein, so bleibt doch etwas Einfaches und Allerallgemeinstes (*maxime generalia — simplicia et universalia*), wonach die Zusammensetzung sowohl jener einfachen Inhalte (*particularia*) wie

ihrer allgemeinen Bestimmungen (*generalia*) stattfindet. Diese dreifache Unterscheidung zwischen *particularia*, *generalia* und *simplicia et universalia* als *maxime generalia* ist von der allergrößten Bedeutung. Daraus geht hervor: Das Einfache ist, weil es eben auch ein Universales ist, nicht ein Einzelnes, Tatsächliches, nicht ein Teil eines Zusammengesetzten. Das Einfache (*simplicia*) wird von solchen inhaltlichen Bestandteilen (*partes — particularia*) ausdrücklich unterschieden. Es hat Bestand, auch wenn wir uns die inhaltlichen Bestandteile aufgehoben denken. Ausdehnung, Figur, Zahl, Quantität überhaupt sind etwas, auch wenn es keine ausgedehnten, figurierten, zählbaren, größenmäßig bestimmten Dinge geben sollte. Sie sind die allereinfachsten und ganz allgemeinsten Gegenstände der Arithmetik, Geometrie usw., kurz der mathematischen Disziplinen, die davon handeln, unbekümmert darum, ob es ihnen entsprechende Dinge in der Natur gibt, oder nicht (*Arithmetica, Geometria aliasque eiusmodi, quae non nisi de simplicissimis et maxime generalibus rebus tractant, atque utrum eae sint in rerum natura necne parum curant, aliquid certi atque indubitati continere*).

Das Einfache ist also nicht das Einzelne, das mit anderen Einzelnen in einen Zusammenhang gesetzt würde, sondern das Prinzip, wonach erst die Zusammensetzung der einzelnen Inhalte zu vollziehen wäre. Es verhält sich zu diesem also nicht, wie ein einzelner Inhalt zu einem anderen einzelnen Inhalt, sondern wie die Form schlechthin zum Inhalt überhaupt. Es steht, wie wir heute sagen, dem Inhalt schlechtweg als Form gegenüber.

Daß diese Deutung der Descartes'schen Auffassung richtig ist, daran lassen seine Meditationen keinen Zweifel. Erstens stellt er hier der Sinnlichkeit die „reine Erkenntnis“ (*intellectio pura*) gegenüber und prägt somit geradezu den uns seit Kant

vollkommen geläufigen Begriff des reinen Erkennens, dem auch bei Descartes der Begriff des „reinen Verstandes“ (*mens pura*) entspricht. Zweitens stellt er den auch durch Inhalt sinnlicher Beobachtung bestimmten Wissenschaften, von denen er Physik, Astronomie und Medizin ausdrücklich namhaft macht, Disziplinen der reinen Mathematik, wie Arithmetik und Geometrie, als Wissenschaften der reinen Form, des „reinen Erkennens“ gegenüber. Was er „*simplicia et universalia*“ nennt, erweist sich ihm als der eigentliche Gegenstand der *pura intellectio*. So arbeitet hier die Analyse des Erkennens in der Tat — und das ist für das Erkenntnisproblem und seine Geschichte von der höchsten Bedeutung — jene fundamentale Unterscheidung von Inhalt und Form des Erkennens, von Sinnlichkeit (*sensus, sentire*) und Verstand bzw. „reiner Erkenntnis“ (*intellectio pura, mens pura*) mit unzweifelhafter Deutlichkeit heraus<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Wie die erwähnten Beispiele der Wissenschaften zeigten, wie aber besonders die ganze Mathematikauffassung Descartes' lehrt, denkt Descartes hier in erster Linie an das ganze Bereich des Mathematischen als das Gebiet der Erkenntnisform. Denn das ist gerade das Gebiet, dessen Gegenstände, wenn sie auch nicht existieren, doch sind (*quae, etiamsi extra me fortasse nullibi existant, non tamen dici possunt nihil esse*). Die Unterscheidung zwischen Existenz und Sein (*existere und esse*) wird hier an der Hand der Mathematik in voller Schärfe vollzogen. Diese Erkenntnisse seien in gewisser Weise spontan erdacht (*ad arbitrium cogitantur*), hängen aber nicht von der Willkür des Subjekts ab (*nec a me dependent*). Wir können, weil sie nicht vom Subjekt willkürlich abhängen, das „*ad arbitrium*“ geradezu mit „*spontan*“ übersetzen. Es mit „*willkürlich*“ zu übersetzen, wäre gerade wegen des „*nec a me dependent*“ falsch. Dazu kommt, daß Descartes sagt, das Denken hole diese Erkenntnisse aus sich hervor, schöpfe sie aus sich (*promere*). So kündigt sich hier die Ahnung des Wesens der Spontaneität des Denkens an, das die mathematische Erkenntnisart nicht aus der Sinnenwelt abzieht, sondern aus sich selbst zu schöpfen (*promere*) vermag. Das ist aber bemerkenswert, weil es eine Änderung der landläufigen Meinung über die noch zu erwähnenden „eingeborenen Ideen“ notwendig macht. Im Anschluß an Platons *ἀνάμνησις* saßt Descartes die „Wiedererinnerung“ (*reminisci*) als eine Besinnung derart, „als ob man nicht etwas Neues lernte, sondern vielmehr sich nur dessen entsinne, was man schon wußte“ (*non tam videar aliquid novi addiscere, quam eorum quae jam ante sciebam reminisci*). Dieses „als ob“ (*videar*), sowie das „*promere*“ und das Sein des Mathematischen, ohne daß es existiere oder gar bloß willkürlich von uns abhinge, endlich die *intellectio pura*, sie alle drängen zur Lösung von der großenteils immer noch üblichen rein psychologischen Deutung der Descartesschen Ideenlehre und fordern zu deren Ergänzung durchaus die erkenntnistheoretische Würdigung. Das gilt auch von den Begriffen der naturwissenschaftlichen Prinzipien. Denn denkt Descartes zunächst auch an die Mathematik, so macht

Wie sich vorhin die Sinnlichkeit, oder der sinnliche Inhalt schlechthin, als das eine der Prinzipien zeigte, auf dem sich der faktische Gewißheitsglaube aufbaute, so zeigt jetzt die Analyse der Erkenntnis die allgemeinste und einfachste Form als den zweiten Grundpfeiler des Glaubens an die Gewißheit und Sicherheit des Erkennens. Wie weiter vorhin die Sinnlichkeit auf ihren Wahrheitsgehalt geprüft werden mußte, so muß jetzt die formale, rein gedankliche Glaubensgrundlage daraufhin geprüft werden, ob sie uns irgendwelchen Wahrheitsgehalt verbürge, oder ob sie, wie vorhin die der Prüfung nicht standhaltende Sinnlichkeit, keine Gewißheit gewährleiste.

Zunächst nun scheint es freilich: mögen Physik, Astronomie und alle übrigen Disziplinen, die auch von den aus sinnlichen Inhalten zusammengesetzten Gegenständen handeln, zweifelhaft sein, so sind doch „Arithmetik, Geometrie und alle anderen Disziplinen, die nur von den allgemeinsten und einfachsten Dingen handeln“, gewiß. „Denn es ist doch immer  $2 + 3 = 5$ , ob ich nun schlafe oder wache; und immer hat das Quadrat bloß vier Seiten. So offenbare Wahrheiten können doch unmöglich der Falschheit verdächtigt werden.“

Allein die tiefere Prüfung stößt auch den Glauben an diese vermeintlich offenbaren Wahrheiten um. Der methodische Zweifel des Philosophen Descartes muß aber freilich gegen den der mathematischen Gewißheit vertrauenden Mathematiker Descartes ein gewaltiges erkenntnistheoretisches Mittel zu Hilfe nehmen. Das gewinnt er in der Gottesvorstellung. Für die erkenntnistheoretische Denkweise Descartes' aber ist es bezeichnend, daß er den Gottesbegriff lediglich in erkenntnistheoretischer Absicht einführt, und daß er auch im weiteren den eigentlichen Gottesbeweis nur in dieser,

---

sich doch auch bei den Grundlagen der Naturwissenschaft die kritische Besinnung geltend, die uns namentlich hinsichtlich des Substanzbegriffes im Begriffe des zusammenfassenden Denkens (comprehensio) noch begegnen wird. Die methodische Bedeutung des Zweifels wird durch all das um so deutlicher.

nicht aber in religiöser oder theologischer Absicht gibt. Aufstreichendste sagt deshalb Windelband: „Descartes würde den Begriff der Materie ebenso behandelt haben, wie denjenigen der Gottheit, wenn er ihm hier dieselben Dienste geleistet hätte, wie dieser.“

So führt denn von vornherein Descartes den Begriff der Gottheit auch gerade deshalb ein, um wenigstens den naiven Glauben auch an die zweite prinzipielle Art der Erkenntnis, die formalen „einfachsten und allgemeinsten“ Wahrheiten, zu erschüttern. Das Argument seines methodischen Zweifels ist jetzt dies: Der allmächtige Gott kann es doch so gefügt haben, daß wir uns in allen unseren Bemühungen um Erkenntnis überhaupt immer täuschen. Also ist es überhaupt nichts mit unserem ganzen Gewißheitsglauben. Dem entgeht man weder dadurch, daß man die Güte Gottes als Argument anführt, noch dadurch, daß man den allmächtigen Gott selbst aufgibt. Was zunächst die Güte Gottes anlangt, so müßten, wenn mit ihr der Irrtum überhaupt unvereinbar wäre, auch die zeitweiligen Irrtümer, denen wir doch oft genug unterliegen, unvereinbar sein. Wollte man darum sodann lieber den allmächtigen Gott überhaupt fallen lassen, um die Erkenntnismöglichkeit zu retten, so würde man übersehen, daß dadurch für die Erkenntnis nicht das mindeste gewonnen wäre. Denn mit dem allmächtigen Gott wäre auch die Vollkommenheit unseres schöpferischen Ursprungs aufgegeben. Je unvollkommener aber der schöpferische Ursprung, um so unvollkommener ist auch das Geschöpf, um so eher und leichter darum auch dem Irrtum unterworfen.

Mag es also einen Gott geben oder nicht, mag er gütig und allmächtig sein oder nicht — das soll hier noch nicht entschieden werden —; wie dem auch sei, so ist — so viel steht fest — jetzt keiner der beiden Quellen unseres vermeintlichen Wissens, weder der Sinnlichkeit noch der reinen Erkenntnis,

mehr dogmatisch zu vertrauen, und es ist alles zu bezweifeln, was ich auf deren Grundlage bisher für wahr gehalten habe. „De omnibus dubitandum“ — das scheint das Resultat der prüfenden Erkenntnisanalyse zu sein.

Aber inmitten allen Zweifels und gerade im Zweifel entdeckt die weitere Analyse einen festen Punkt, den „archimedischen Punkt“: Um zweifeln zu können, muß ich sein, und zwar muß ich, da Zweifeln eine Art des Denkens (*modus cogitandi*) ist, als denkendes Wesen sein. Mag ich außer mir die Welt bloß träumen, mag ich mir denken, daß der allmächtige Gott mich täusche, mag ich mir Gott selbst als trügerischen Dämon einbilden (*ingere*), — um träumen, um getäuscht werden, um mir etwas einbilden zu können, muß ich sein. Träumen, Einbilden, Täuschungen sind alles *Modi* des Denkens. Sie setzen ein denkendes Wesen voraus. Denn um denken zu können, muß ich sein. Das verstehe ich unmittelbar gewiß, klar und deutlich. Darum steht eines fest: *sum cogitans*; ich bin, indem ich denke; oder wie eine andere, die unmittelbare Gewißheit weniger glücklich ausdrückende Formel lautet: *cogito, ergo sum*; ich denke, also bin ich. Im Bewußtsein des denkenden Wesens ist also zugleich sein Sein gesetzt.

So ist im Sein des Denkens die Subjektsgewißheit erreicht. Nun erhebt sich für Descartes das Problem, ob wir von ihr aus nicht doch noch zur Objektsgewißheit vorzudringen vermögen. Die Beantwortung dieser Frage fordert zunächst aber noch die Entscheidung zweier Vorfragen. Es fragt sich erstens: Was ist Gewißheit? und zweitens: Welche Denkmittel verbürgen uns denn die Gewißheit?

Was Gewißheit sei, erkennen wir aber schon aus der klaren und deutlichen Erfassung des Seins im Bewußtsein. Danach ist gewiß eben die klare und deutliche Erfassung im Denken (*clara et distincta perceptio*).

Bei einer bloß psychologischen Gewißheit bleibt Des-

cartes aber nicht stehen; und so ist auch die clara et distincta perceptio gewiß auch psychologisch, aber doch nicht bloß psychologisch, wie Leibniz später an diesem Punkte interpretiert hat, zu deuten. Descartes macht selbst die scharfe Unterscheidung zwischen logischer und psychologischer Gewißheit, indem er bemerkt: Wenn auch das Klare und Deutliche nicht jedem gleich einleuchtet, sondern manchem erst, wenn er einen tieferen Einblick gewinnt, und wenn es erst einmal aufgedeckt wird, so ist dieses doch für sich selbst durchaus gewiß. Wenn es z. B. auch nicht so leicht einleuchtet, daß im rechtwinkligen Dreieck das Quadrat über der Hypotenuse gleich ist der Summe der beiden Kathetenquadrate, wie daß der der Hypotenuse gegenüberliegende Winkel größer ist, als der einer Kathete gegenüberliegende Winkel, so ist doch für sich der erste Satz nicht minder gewiß, als der zweite und wird auch nicht minder angenommen wie dieser, wenn er erst einmal eingesehen ist. Hier ist also der Unterschied zwischen dem logischen und dem psychologischen Moment in der clara et distincta perceptio mit voller Schärfe offenbar. Und außerdem betont Descartes ausdrücklich, daß die clara et distincta perceptio auf einer Notwendigkeit (necessitas), einem Grunde (ratio), die als solche Regeln der Wahrheit (regulae veritatis) sind, beruhen und also auch eines Beweises (demonstratio) fähig sein muß. Sie ist also nicht das Letzte. Das ist vielmehr der logische Grund und die logische Notwendigkeit.

Schwieriger ist die zweite Frage, die Frage nach den die Objektsgewißheit verbürgenden Denkmitteln. Sie fordert eine weitere genauere Analyse dieser Denkmittel. Denn wir haben uns ja früher vieles als gewiß eingebildet, was sich nachher als zweifelhaft erwies. Die Einbildung (imaginatio) mag als Art des Denkens selbst zwar sein, so ist doch das bloß Eingebildete (imaginata) nicht; so wichtig die Imagination

sich auch im allgemeinen Denksammenhange bald erweisen wird, an und für sich kommt ihr noch keine Gewißheit zu. Wir werden im Gegentheil sehen, wie sie vorläufig, gerade um zu einem Prinzip der Objektsgewißheit zu werden, noch auszuschalten ist, und wie allein die Denkmittel, die über der bloßen Einbildung stehen, sichere Erkenntnis stiften.

Solcher Denkmittel unterscheidet die Analyse aber drei: 1. die eigentlichen Ideen (*ideae*); 2. die Willungen (*voluntates*); 3. die Urtheile (*judicia*). Bloße Ideen vermögen aber ebensowenig Erkenntnis zu stiften, wie bloße Willungen. Das können also allein die Urtheile. Sie sind nach Descartes willentliche Verknüpfungsakte zwischen den Ideen. Durch diese hochbedeutfame Urtheilslehre vermag er ebenso die Erkenntnis, wie den Irrtum begreiflich zu machen, indem der Wille nur da eine Verknüpfung vollziehen darf, wo eine solche einen logischen Grund (*ratio*; auch *ratio* und *causa* unterscheidet Descartes sehr deutlich) hat. Den logischen Grund verankert er freilich noch in einer, allerdings metaphysischen, Ursache. Denn er muß, um zu einem Kriterium auch der Objektsgewißheit zu gelangen, nun für die Ideen als die Urtheilsinhalte eine doppelte Ursächlichkeitsunterscheidung machen. Einmal unterscheidet er die Ideen nach ihrer Ursprungsart, als 1. eingeborene (*innatae*); 2. von außen gekommene, der sinnlichen Außenwelt entstammende (*adventitiae*); 3. selbstgeschaffene (*a me ipso factae*). Dann unterscheidet er hinsichtlich der Ursache selbst die formale, die an Realität gleich der Wirkung ist, und die eminente, die an Realität die Wirkung überragt.

Nun ergibt sich nach dem früheren: Für alle Ideen der Außenwelt (*adventitiae*) kann das denkende Ich die eminente Ursache sein. Also gewährleisten sie dem Urteil kein objektsgewisses Material. Alle *ideae adventitiae* können sonach unter die *ideae a me ipso factae* fallen, zu denen auch alle offen-

sichtlichen Imaginationen und Halluzinationen gehören. Auch für die Idee des Menschen kann das Ich die Ursache sein. Selbst die Idee der Engel kann aus der des Subjekts und der der Gottheit gebildet sein.

Die Idee der Gottheit bleibt allein übrig, für die das endliche Subjekt weder eminente noch formale Ursache sein kann, da sie selbst mehr Realität hat, als das endliche Subjekt. Denn die Idee der Gottheit ist die des realsten und vollkommensten Wesens (*ens realissimum ac perfectissimum*), hat also mehr Realität als das endliche unvollkommene Subjekt selbst, das aber, um seiner Unvollkommenheit, wie sie sich in der Notwendigkeit des Zweifels offenbarte, inne werden zu können, immer schon die Idee des vollkommensten Wesens voraussetzen muß.

So gewinnt Descartes in der Gottheit einen zweiten Punkt der Gewißheit, zugleich das Prinzip der Objektsgewißheit, und stellt einen Gottesbeweis auf, der sich grundsätzlich vom älteren, ontologischen unterscheidet; und zwar einerseits durch die originale Anwendung des Kausalprinzips, wie andererseits durch den ausdrücklichen Versuch, die Gottheit als notwendig zu denken (*necessitas me determinat ad hoc cogitandum*). Und gerade dieses Moment wird immer Beachtung verdienen: Die Idee der Vollkommenheit (*perfectio*) im Sinne des Wertbegriffs ist in der That notwendige Voraussetzung, sowohl damit im Irrtum das Subjekt seiner Unvollkommenheit inne werden und sich als unvollkommen beurteilen kann, als auch damit Erkenntnis auf Gültigkeit und Wert hin geprüft und vom Irrtum unterschieden werden kann. Das ist selbst der ewig wertvolle Kern in dem Descartes'schen Argument der Vollkommenheit (*perfectio*), mag er immerhin irrtümlicherweise auch die Idee der Vollkommenheit (*perfectio*) sogleich zum vollkommensten Wesen (*ens perfectissimum*) ebenso hypostasiert haben, wie das Denken (*co-*

gitatio) in dem „sum cogitans“ zum denkenden Ding (res cogitans).

Mit der Realität der Gottesidee ist aber für Descartes nun in der That das eigentliche Prinzip und „Fundament“ auch der Objektsgewißheit gewonnen, wie ihm die Gottheit selbst das gewisseste Objekt der Erkenntnis ist. Die Gottheit aber garantiert nun auch die Gewißheit der übrigen Objekte. Denn vom vollkommensten Wesen ist alle Täuschung ausgeschlossen; nicht so zwar, daß es nicht in der Macht und dem Können Gottes stünde, uns zu täuschen; sondern so, daß sein vollkommener Wille uns nicht täuschen wolle. Täuschen können (posse fallere) könnte uns der vollkommen mächtige Gott gewiß; aber sein vollkommener Wille kann uns nicht täuschen wollen (fallere velle non posse).

Wie das erkennende Subjekt im Selbstbewußtsein die unmittelbare Gewähr für seine eigene Existenz hat, so hat es in der Gotteserkenntnis die mittelbare Gewähr für die Existenz der gesamten Körperwelt der Dinge und seiner eigenen Körperlichkeit, eben weil das vollkommene Wesen nicht täuschen wollen kann. Gewisser freilich als die materielle Welt bleibt ihm seine eigene Existenz. Denn jene wird einerseits erst durch die Gottheit verbürgt, andererseits setzt die Erkenntnis der materiellen Welt selbst schon das erkennende Subjekt voraus. Die materielle Substanz wird nur durch dessen zusammenfassendes Denken (comprehensio) begriffen.

Im Begriffe der Substanz kreuzen sich nun die interessantesten, aber gerade wegen ihrer Mannigfaltigkeit freilich durchaus nicht vollkommen abgeklärten, sondern unbestimmt schillernden erkenntnistheoretischen, metaphysischen und psychologischen Motive des Denkens. Dadurch, daß im Begriffe der „comprehensio“ das zusammenfassende Denken sich betätigt, bereitet sich bei Descartes die erkenntnistheoretische Kritik des Substanzbegriffes vor. Denn jener Begriff ist in

der Tat nicht nur dem Wortlaute, sondern auch dem Gehalte nach ein Vorläufer des späteren kritischen Begriffs der Synthesis. Als Gesetz wird trotzdem freilich die Substanz noch nicht gefaßt. Sie hat daneben noch materiale Realität. Allein insofern sie Grundlage der Körperwelt ist, gewinnt die Erkenntnis selbst eine ganz eigentümliche Macht über sie: Da das erkennende Subjekt sich selbst allein durch die reine Erkenntnis (*pura intellectio*) erfassen kann, so muß die Einbildungskraft (*imaginatio*) es auf etwas außer ihm, das erkennende Ich auf etwas vom Ich Verschiedenes (*res a me diversa*), ein „Nicht-Ich“, modern gesprochen, hinweisen. Daß das mit dem denkenden Subjekt nicht identische Objekt aber Körper ist, das ist damit noch nicht bewiesen. Auch die Empfindung braucht uns das nicht unmittelbar (*immediate*) wiederzugeben. Sie ist auf keinen Fall ein Abbild des Objekts, das diesem ähnlich (*similis*) wäre. Die naive Abbildtheorie ist von Descartes überwunden. Dafür hat er der Empfindung, und darin ist Descartes bereits ganz modern, die Funktion zuerkannt, das Objekt wenigstens anzuzeigen, zu bezeichnen (*indicare, significare*). Daß Imagination und Empfindung in den ihnen hier gewiesenen Funktionen nicht täuschen, das verbürgt die Gottheit. In ihr, als dem unendlichen Wesen, haben Geist und Materie die gemeinsame Wurzel. Gott allein ist Substanz im eigentlichen Sinne, der jetzt metaphysisch bestimmt ist, als von aller anderen unabhängige Substanz; die schaffende Natur zum Unterschiede von ihrer Schöpfung, der geschaffenen Natur (*per naturum enim generaliter spectatam nihil nunc aliud, quam vel Deum ipsum, vel rerum creatarum coordinationem a Deo institutam intelligo*). So hat die körperliche Substanz zwar noch materielle Realität, aber nicht absolute, substantielle Wesenheit, die allein Gott zukommt. Aber gerade darum kann auch das denkende Wesen die materielle Substanz erkennen, und in dieser ergreift es

keinen trügerischen Schein, sondern eine wie es selbst von der unendlichen Gottheit bedingte Wirklichkeit. So streng geschieden geistiges und materielles Sein an und für sich auch sein mögen, in der Gottheit haben sie ihren Vereinigungspunkt, von dem allein auch ihr Zusammenhang geregelt wird.

So gewinnt Descartes in der Gottesidee das Fundament der Erkenntnis auch der äußeren Welt. Allein wie vorhin die Möglichkeit der Erkenntnis, so macht jetzt die des Irrtums eine Schwierigkeit, insofern gefragt werden muß, wie er mit der Vollkommenheit Gottes vereinbar und erklärlich sei. Die Erklärung des Irrtums liefert ihm seine schon erwähnte Auffassung vom Wesen des Urteils, wonach das irrtümliche Urteil entsteht, wenn der weiter als der Intellekt reichende Wille ohne einen von jenem erkannten Grund (ratio) bejaht oder verneint, solange also die Sache noch zweifelhaft ist und der Wille sich „indifferent“ zu verhalten hätte. Mit der Vollkommenheit Gottes ist der Irrtum des Menschen aus zwei Gründen vereinbar. Erstens hat das endliche Wesen nicht nur teil an Gott, der absoluten Wirklichkeit, sondern auch am Nichts. Der Irrtum zahlt diesen Tribut dem Nichts, ist keine positive Einrichtung Gottes, nichts wahrhaft Reales, das sein sollte (*esse debere*). Auf Gott bezogen ist er bloße Negation, nur auf den Menschen bezogen ist er Privation, das Entbehren einer Erkenntnis, die im endlichen Subjekte in gewisser Weise sein sollte (*caentia cujusdam cognitionis, quae in me quodammodo esse deberet*). Zweitens, wenn so der Irrtum nicht positiv von Gott stammt, so darf man dann auch noch nicht sagen, die vollkommene Gottheit hätte, da das endliche Wesen doch von ihr stammt, dieses selbst vollkommen einrichten müssen. Denn einmal kann, was im einzelnen zwar sehr unvollkommen sein mag, als Teil im Weltganzen doch sehr vollkommen sein. Dann aber „geschieht manches von Gott, dessen Gründe ich nicht einsehe, und Gottes Ab-

sichten sind unerforschlich" . . . . „Wir dürfen nicht nach seinen Zwecken fragen.“

Damit lehnt Descartes alles Fragen nach Zwecken in der Natur ab, und er fordert eine streng mechanische Naturbeachtung. Das Prinzip der Kausalität, das Trägheitsgesetz, das Unabhängigkeitsprinzip und das Prinzip von der mathematischen Konstanz der Summe der Bewegung im All werden klar und deutlich formuliert und zur Grundlage seiner Naturphilosophie gemacht; und sie fordern zur einzig möglichen „klaren und deutlichen“ Präzision die mathematische Bestimmung. Nur soweit die Körperwelt mathematisch bestimmbar ist, und nur soweit ihre Bewegung mathematisch bestimmt ist, vermag die Wissenschaft von der Natur sichere Resultate zu gewinnen. Mag Descartes nun in seiner Mathematisierung auch so weit gehen, daß er selbst die Masse für Raumgröße erklärt, so wäre es doch ebenso unbillig, wie leicht, hier nur, nach der üblichen Einschätzung der Descartes'schen Naturlehre, deren Schranken zu bemerken und die auch heute immer noch nur von wenigen gesehene positive Bedeutung unbeachtet zu lassen. Um dieser ganz gerecht zu werden, hat man die mathematische überragende Leistung Descartes' nicht aus den Augen zu lassen. Es ist nicht einmal nötig und wäre in diesem Zusammenhange unausführbar, weil eine der Geschichte der Mathematik als solcher angehörende Aufgabe, die Mathematikauffassung unseres Philosophen in ihrer geschlossenen Gesamtheit für sich darzustellen. Es genügt, sie in dem innigen Zusammenhange mit seiner erkenntnistheoretischen Grundüberzeugung, da beide sich wechselseitig bedingen, zu betrachten, um über den Grenzen der Descartes'schen Naturlehre deren Bedeutung nicht zu übersehen. Den naiven Glauben auch an die mathematischen Sätze hatte der kritische Zweifel zwar zerstört, aber gerade durch seine Hilfe gelangt der Denker zu der Überzeugung einer

Möglichkeit nicht bloß der Subjektsgewißheit, sondern auch der Objekterkenntnis. Für diese aber sieht er in der Mathematik selbst die Möglichkeitsgrundlage. Und mag er immerhin die Masse für Raumgröße erklären, so darf man den positiven Gewinn, der nicht bloß der Naturwissenschaft, sondern auch der wissenschaftlichen Philosophie aus der mathematisierenden Tendenz Descartes' erwächst, nicht gering veranschlagen, unterwirft er doch gerade durch sie der „reinen Erkenntnis“ (*pura intellectio*) und ihren Kriterien abermals die Sinnlichkeit (*sensus*). Der Empfindung ist der Rechtsanspruch, für sich objektive Naturerkenntnis zu liefern, entzogen und dieser der reinen Erkenntnis vorbehalten. Wie in der analytischen Geometrie die Anschauung sich in arithmetische bzw. algebraische Relationen überführen lassen muß, die ebenso für die Anschauung, wie diese für sie den Ausdruck bilden, genau ebenso kann in der Naturlehre von einer Bedeutung im eigentlichen Sinne für das Qualitative nur die Rede sein, wenn es sich in quantitative Relationen überführen läßt, die für jenes der logische Ausdruck sind, den aber das Qualitative zu einem nur psychologischen Ausdruck bringt. Für sich ist dieser nicht etwa gar nichts, aber er hat auch keinen Wissenschaftswert ohne das Prinzip der logischen Begreiflichmachung. Dieses Prinzip aber fordert die Naturlehre im Begriffe der Quantität ebenso, wie es Erkenntnislehre und Metaphysik fordern, um den Empfindungen wenigstens die bezeichnende Funktion (*significare*) zuzuweisen und durch den Gottesbegriff einen Erkenntnisgehalt dieser Funktionen zu begreifen, der in der Naturlehre eben quantitativ verstanden wird. Anstatt zu behaupten, daß die mathematisierende Tendenz in der Philosophie Descartes' einen zu breiten Raum einnehme, könnten wir heute, durch die Weiterbildung der Geschichte belehrt, eher sagen, sie sei durch seine Metaphysik gerade hinsichtlich der Empfindung noch zu beengt gewesen,

und wollten wir hier auch den Physiker Descartes behandeln, so könnten wir zeigen, daß die metaphysische Beengung der erkenntnistheoretisch-mathematischen Prinzipien wohl die Hauptschuld an den erst von Leibniz überwundenen Einseitigkeiten der Descartes'schen Physik trägt. Daß sich Erkenntnislehre und Mathematik bei ihm gegenseitig innig bedingen und in der Naturlehre durchdringen, darin liegt seine Größe. In dem er hier die „dunklen Qualitäten“ gerade auszuschalten sucht, das Qualitative aber quantitativ zu begreifen strebt, bereitet auch er der modernen Naturwissenschaft gerade den Boden. Daß diesem quantifizierenden Bestreben auch für die Einzelforschung gar mancher fruchtbare Gedanke schon bei Descartes entsprungen ist, das ist ja bekannt und gerade von Männern der Einzelforschung gern anerkannt worden. So weiß ein jeder — vielleicht schon von der Schule her —, daß Descartes das Licht als eine Art der Bewegung angesehen hat, und der hervorragende Physiker Tyndall gedenkt dieses weiterschauenden Gedankens gleich auf den ersten Seiten seines berühmten Werkes über das Licht. Das prinzipiell Bedeutsame aber ist es, daß, wie dem Entdecker der analytischen Geometrie und dem Erkenntnistheoretiker, so auch dem Naturforscher Descartes, mag er darin als Metaphysiker auch schwanken, die Anschauung sich dem Begriffe, die „Imagination“ sich der „reinen Erkenntnis“ zugänglich erweisen und alles Physische der Größenbestimmung fügen muß. Wegen des Prinzips der Konstanz der Bewegung glaubte Descartes die *actio in distans* ablehnen und die kosmischen Prozesse durch eine die Kraft lediglich übertragende Wirbelbewegung erklären zu müssen. So wenig man die Mängel dieser Auffassung zu übersehen braucht, so wenig darf man aber auch übersehen, daß in ihr immerhin ein hochbedeutungsvolles gedankliches Motiv bestimmend ist, nämlich das gedankliche Motiv, überhaupt die Bewegung selbst wissenschaftlich begreiflich zu machen.

Die strenge Mechanik sucht Descartes nun konsequenterweise auch auf die Physiologie zu übertragen. Das Prinzip der Konsequenz durchbricht er freilich, und zwar selbst im Widerspruch zu seiner scharfen Trennung von Denken und Körperlichkeit, hinsichtlich der menschlichen „Affekte“, in denen er ein Zusammenwirken von Leib und Seele — freilich als unerklärlich — statuiert. Das vermittelnde Zentrum verlegt er in die Zirbeldrüse.

Das sittliche Ziel aber ist diesem hervorragenden Logiker eigentlich das logische. Er erblickt jenes nämlich in der immer fortschreitenden Befreiung des Geistes von den Einflüssen des Körpers zu steter Annäherung an das Ideal der Erkenntnis.

#### § 9. Descartes' Schule.

Keiner der Denker, die wir bisher kennen gelernt haben, mied so ängstlich den Ruhm, wie Descartes, und doch zog keines Lehre so weite Kreise, wie gerade die seinige; und das trotzdem er viel weniger auf ein philosophisches System bedacht gewesen war, als er lediglich die logische Grundlegung des Erkennens angestrebt hatte. Aber gerade darum bot seine Lehre, mit der Galileis, auch den meisten wissenschaftlichen Gehalt. Weil er aber Galilei gegenüber die methodische Problemanalyse, die freilich implizite auch die wertvollsten erkenntnistheoretischen Faktoren enthielt, nun explizite zur erkenntnistheoretischen erweitert hatte, darum war seine Lehre, der Sache nach, auch am vorzüglichsten berufen, mochte er persönlich dem noch so sehr zu entgehen suchen, Anhang zu gewinnen. So bildete sich denn um diese bald eine große Schule. Einheitlich war diese freilich keineswegs. Von Descartes gingen die mannigfaltigsten Problemimpulse aus; und so herrschte denn auch in der Descartes'schen Schule, je nach dem im Vordergrund stehenden Problem, eine gewisse Mannigfaltigkeit, so daß man, wie das die Geschichte einfach

getan, ebensogut von den Descartesschen Schulen sprechen könnte, wie wir hier, um das Mannigfaltige kurz zusammenzufassen, von der Schule Descartes' reden.

Das Problem, das zunächst in den Vordergrund des Interesses trat, war Descartes' Unterscheidung von Körper und Geist, von Ausdehnung und Denken. Anfänglich brachten diese Schulbestrebungen bei Männern wie Arnauld indes wenig Bemerkenswertes hervor. Sie liefen höchstens auf eine Verschärfung der Descartesschen Unterscheidung, ohne eigentlich neue Problemgestaltung und Problembearbeitung, hinaus.

Doch mußte diese Tendenz, ehe sie bei Spinoza, dem größten Cartesianer, die fundamentalste Bedeutung gewinnen konnte, erst noch im engeren Abhängigkeitsverhältnis und im Anschluß an Descartes ihre Weiterbildung erhalten. Diese vollzog zunächst Geulincx (1625—1669). Er geht dabei mit Descartes von der Selbsterkenntnis des Geistes aus. Dieser erfährt aber klar und deutlich nur, was er an Gedanken selbst erzeugt; und nur das kann aus ihm hervorgehen, was er klar und deutlich erfährt. Die Gedanken, deren Ursprung er nicht aus sich selbst klar und deutlich begreift, müssen ihm darum von etwas außer ihm kommen. Nun begreift er aber keine Einwirkung äußerer Dinge, also können sie ihm auch nicht von solchen kommen. Der physische Einfluß (*influxus physicus*) ist also unmöglich. Was wir Empfindungen nennen, kann also nicht durch unseren Körper ins Bewußtsein gelangen. So bleibt nur übrig, daß sie von Gott stammen. Da aber Gott nicht täuschen wollen kann, so müssen wir annehmen, daß er gerade dann die Empfindungen hervorruft, wenn ein Körper außer uns existiert und uns begegnet, der mit den Eigenschaften unserer Empfindungsinhalte ausgestattet ist.

Die materielle Realität bewirkt also nie unsere Empfindung oder Vorstellung von ihr. Das tut Gott gelegentlich

einer materiellen Realität außer uns. Diese ist also nur gelegentliche Veranlassung (*causa occasionalis*), nicht eigentlich wirkende Ursache (*causa efficiens*). Ebensovienig kann der Geist auf den Körper wirken, was ebenfalls schon daraus folgt, daß der Geist den Ursprung der Gedanken von äußeren Dingen nicht klar und deutlich aus sich selbst begreift. So findet also auch in umgekehrter Beziehung das gleiche okkasionale Verhältnis statt, das diesem ganzen Standpunkte den Namen des Okkasionalismus gegeben hat.

In der Weiterentwicklung dieses Gedankens stellt sich Geulincx die Wirkung Gottes aber nicht als in einzelnen Akten bei jeder Gelegenheit sich vollziehend vor, sondern als von Ewigkeit im göttlichen Weltplan liegend. Er sucht diesen Gedanken durch das bekannte Beispiel zweier vollkommen gleich eingestellter und gleichgehender Uhren zu verdeutlichen. Keine ist in ihrem Gange von der anderen abhängig, und doch entsprechen sie sich in diesem genau. Dabei läßt er endlich aber auch die Kausalerklärung rein innerhalb der materiellen und rein innerhalb der geistigen Welt fallen, wie er ihren wechselseitigen Einfluß von vornherein aufgegeben hatte; und er verlegt alles Wirken in die Gottheit allein.

Für den Menschen bleibt so eigentlich nichts übrig, als ein allgemeiner Verzicht. Eine Forderung, die freilich die widerspruchsvollsten Konsequenzen dieses Systems aufs klarste zeigt. Die Seele soll sich von den leiblichen Bedürfnissen mehr und mehr zurückziehen, wo sie doch nichts zu suchen habe (*ubi nihil vales, ibi nihil velis*). Wozu aber noch diese Forderung, da der Seele ja auch alle leiblichen Bedürfnisse eigentlich nichts anhaben können? Diese Frage hat sich Geulincx nicht gestellt; ebensovienig die nach dem Sinn der anderen Forderung: die Seele solle sich eben rein seelisch=innerlich betätigen, wo sie ja doch überhaupt nicht sich betätigen, weil nicht wirken, kann.

Man sieht, wie hier der ursprünglich rein methodische Zweifel bereits eine dogmatische Wendung nimmt. In noch erhöhtem Maße hat diese dogmatifizierend-skeptische Richtung Blaise Pascal eingeschlagen. Er prägte jenen Typus der auch heute von gewissen Tendenzen gepflogenen Verzichtleistung auf eigene Erkenntnisraft zugunsten des religiösen Bedürfnisses aufs schärfste aus, zugleich aber auch, um das von vornherein zu bemerken, mit einer in der Geschichte nie wieder, namentlich aber von den heutigen derartigen Strömungen auch nicht annähernd erreichten, wahrhaft lautereren und reinen echten und tiefinnerlichen Religiosität.

Blaise Pascal (1623—1662) schwebt, ein echter Descartes'scher Zug seines Denkens, als höchstes Gewißheitsideal die mathematische Gewißheit vor der Seele. Mit Descartes gilt ihm alles als zweifelhaft, was sich nicht mit dieser mathematischen Gewißheit erhärten lasse. Allein Descartes hatte durch die Kraft des rationalen Denkens, vermittels des methodischen Zweifels, zu einer der mathematischen adäquaten Gewißheit vorzudringen geglaubt. Das gilt Pascal als unmöglich. Alles übrige Wissen bleibt hinter dem mathematischen zurück, es ist und bleibt deshalb zweifelhaft, die Kraft des Denkens versagt. Und so wird bei Pascal die Methode des Zweifels in der Tat zum Standpunkt.

Indes die mathematische Gewißheit allein kann ihm nicht Genüge tun. Eine andere kann ihm jedoch das Denken für sich nicht gewährleisten. Dennoch gibt es für ihn eine solche. Sie entspringt ihm unmittelbar aus dem religiösen Gefühl. Wo der Verstand versagt, tritt das Herz in seine Rechte: „Le cœur a des raisons que la raison ne connait pas.“ Das Herz offenbarte ihm die Religion des Trachtens nach Gottes Reich, der Liebe und Duldung dem Nächsten gegenüber im Sinne des echten und unverfälschten Christentums; und so vereinigt er in seiner Persönlichkeit das Interesse an mathematischer

Gewißheit mit der tiefinnerlichsten Selbstgewißheit des Religiösen, so verschieden beide Gewißheitsformen auch an und für sich sein mögen.

Hinsichtlich des Standpunktes steht gewissermaßen in der Mitte von Geulincx einerseits und von Pascal andererseits Nicole Malebranche (1638—1715). Mit Geulincx teilt er den Okkasionalismus, ja überbietet ihn, wenn möglich. Dazu gelangt er von dem methodischen Zweifel Descartes' aus, der freilich auch bei ihm eine dogmatische Gestalt annimmt. Interessant ist dabei die echte Descartes'sche Unterscheidung von Sinnlichkeit und Verstand. Auch Malebranche nimmt gegen beide die Stellung des Zweifels ein. Nur verharret er dabei und glaubt auch durch die Kraft des eigenen Denkens, aus eigener Machtvollkommenheit des rationalen Gedankens sich nicht zur Gewißheit durchbringen zu können.

Wie alle Dinge in Gott sind, müssen sie alle auch in Gott allein erkannt werden, da für sich das Denken dazu ebenso wenig imstande ist, wie die Sinnlichkeit. Die endlichen Dinge können, wie es vom Standpunkte des Okkasionalismus konsequent gar nicht anders sein kann, überhaupt nichts, also auch keine Erkenntnis erwirken. Und so ist alles Wirken und alles Erkennen allein in Gott, der darum auch in uns alles Erkennen wirkt, so daß wir uns selbst und alle Dinge außer uns nur durch Gott erkennen. Wir können und sollen allein „alle Dinge in Gott schauen“. So gewinnt Malebranche bei der okkasionalistischen Beschränkung der menschlichen Eigenkraft des Erkennens eine, wie er glaubt, vollkommene Freiheit des religiösen Bedürfnisses, das nach Pascals Art auch für ihn in der Liebe und dem, freilich für ihn und das von ihm angenommene Unvermögen zu eigenem Wirken keineswegs widerspruchslösen Streben der Seele zu Gott gipfelt.

Ohne alle okkasionalistische Tendenz gelangt, wie bei Pascal, der Descartes'sche Impuls des Zweifels bei Pierre

Bayle (1647—1706) zur Geltung, der ihn auch zur radikalsten Entfaltung bringt. Für ihn gibt es von vornherein keine sinnliche Gewißheit; selbst aber auch die mathematische Gewißheit, die Pascal sogar noch als Ideal anerkannt, gilt ihm nichts. Auch die okkasionalistische Allwirksamkeit Gottes verstehen zu wollen, gilt ihm ungereimt. Ja selbst den „archimedischen Punkt“ Descartes', das Selbstbewußtsein, hält er für keineswegs gewiß, noch weniger die daraus erschlossene Gottesidee. So gilt ihm Descartes' „An allem muß man zweifeln“ als der Weisheit letzter Schluß in weitestgehender Bedeutung und in keiner Hinsicht mehr bloß als methodisches Prinzip. Bayle, ein Mann der umfassendsten Gelehrsamkeit, um die Verbreitung des Wissens selbst hochverdient, sucht alles Wissen und alle Gelehrsamkeit in seinem eigentümlich zwiespältigen Wesen der absoluten Skepsis anheimzugeben, abermals, um dem religiösen und zwar durchaus dogmatisch-religiösen Glauben Raum zu schaffen, ohne trotz allen ernstestringens Pascals Innerlichkeit zu erreichen.

Die religiösen Dogmen sind dem Erkennen nicht etwa bloß unerreichlich, sondern sie stehen im direkten Widerspruch zur Vernunft. Aber gerade darum müssen sie geglaubt werden. Begreifliches und Vernünftiges zu glauben, wäre kein Verdienst. Wohl aber ist ein solches der Glaube an Unbegreifliches, Un-, ja Widervernünftiges. Mit dieser unzweifelhaft aufrichtigen, wenn auch nicht tiefen Meinung weiß Bayle aber Duldung zu vereinen. Denn für den sittlichen Menschen will er der Vernunft ihr Recht lassen. Darum ist der sittliche Wert des Menschen unabhängig von der Religion, woraus sich für ihn eben die Forderung der gegenseitigen Duldung und Achtung ergibt.

Der eigentliche Cartesianismus erreicht hier zunächst seinen Abschluß. An Tiefe hat keiner dieser Denker den Meister erreicht, obwohl sie ihm, trotz seines tiefgehenden Einflusses,

alle mehr oder minder selbständig gegenüberstehen. Eine eigentümliche Stellung zu Descartes nimmt noch Pierre Gassendi (1592—1655) ein. Er ist in seinen Anschauungen von Descartes'schen Einflüssen keineswegs so unberührt geblieben, wie es seine Auseinandersetzungen mit Descartes auf den ersten Blick, für den er sich nur als Gegner darstellen mag, erscheinen lassen. Die Abhängigkeit ist freilich in der That gering und liegt auf erkenntnistheoretischem Gebiete, ohne hier, bei Gassendis Mangel an originaler Kraft des Denkens, besondere Ergebnisse zu zeitigen. Was er an Descartes bekämpft, sind dessen metaphysische Anschauungen, die für Descartes selbst nur methodische Hilfsmittel zur Grundlegung des Erkennens waren. Er lehnt vor allem die rationale Begründung der Gottesidee ab, um dem Kirchenglauben — Gassendi war katholischer Priester — möglichste Selbständigkeit zu sichern. Dabei teilt er aber mit Descartes das mathematisch-naturwissenschaftliche Interesse, ohne aber auch den naturphilosophischen Standpunkt zu teilen. Für Galilei zeigt er ein regeres Interesse, als es der vorsichtig zurückhaltende Descartes tat. Was dem Priester Gassendi aber zu besonderem Ruhme gereicht, das ist seine Wiedererweckung der Atomistik; freilich nur eine Wiedererweckung, keine originale That des Gedankens. Er zieht die Atomistik in der ihr von Epikur gegebenen Gestalt wieder ans Licht, stellt das von der Parteien Haß entstellte Charakterbild des alten Philosophen in seiner Reinheit wieder her und zeigt, wie materialistische Theorie und praktischer Edelsinn sich wohl vertragen. Für einen Priester war das immerhin schon eine Leistung. Wenn wir sie auch nicht als eine originale Gedankentat ansehen dürfen, so ist sie selbst immerhin auch eine geschichtliche That. Denn durch Gassendis Vermittlung sollte die Atomistik nicht bloß auf das philosophische, sondern auch auf das naturwissenschaftliche Denken gar bald noch lebendigen Einfluß gewinnen.

## § 10. Thomas Hobbes.

Durch Gassendi und den Descartes'schen Kreis, insbesondere durch Merfenne, erlangte die Descartes'sche Lehre auf einen Denker einen um so bemerkenswerteren Einfluß, als dieser auch zu den Anschauungen Galileis eine innige Beziehung gewonnen hatte. Dieser Denker ist Thomas Hobbes. Man hat Hobbes sowohl als Sensualisten, wie als Naturalisten und als Materialisten angesprochen. Das alles mit gutem Grund und Recht. Aber das ist das Eigentümliche seiner Denkart, daß Sensualismus, Naturalismus und Materialismus in der That charakteristische Züge seines Denkens sind, daß sie alle aber von einem gemeinsamen rationalen, insbesondere mathematischen Grundzuge beherrscht sind. Diese rationale Richtung des Denkens, insbesondere dessen mathematische Tendenz, die auf den unzweifelhaft tiefgehenden Galilei-Descartes'schen Einfluß zurückweist, unterscheidet Hobbes aufs schärfste von jener seiner landsgenössischen empiristischen Richtung des philosophischen Denkens, der ihn die Historie zeitweilig einzuordnen versuchte, und rechtfertigt es, daß wir ihn hier, dem Zusammenhange der Probleme entsprechend, behandeln.

Thomas Hobbes ist im Jahre 1588<sup>7</sup> geboren. Nicht gerade glänzende Verhältnisse waren ihm durch seine Geburt zugefallen. Als Kind eines einfachen Landpfarrhauses mußte er frühzeitig darauf bedacht sein, sich um seinen Lebensunterhalt umzutun, sobald er sich die Bildung seiner Zeit, auf die sein reicher Geist natürlich nicht verzichten konnte, erworben. Zu einem festen Amte bei seinen Anschauungen, Anlagen und Neigungen wenig geeignet, dabei aber immer auf wissenschaftliche Muße bedacht, wählte er zunächst den beweglichen Beruf des Erziehers, der ihm in seiner Lage wohl die meiste Zeit für eigenes Arbeiten zu verbürgen schien, mochte sozial die Stellung auch nicht sonderlich begehrenswert erscheinen. Für Hobbes hatte seine Erzieherstellung jedenfalls einen ganz unersehlichen Wert. Denn sie führte ihn auf ausgedehnten Reisen nach Italien und Frankreich. Auf solchen Reisen war es, daß er einerseits mit Galilei,

andererseits mit Merſenne und dem Descartesſchen Arciſe, ſowie mit Gaſſendi, nicht aber, wie es ſcheint, mit Descartes ſelbſt, bekannt wurde und in ein perſönliches Verhältniß trat.

In ſeiner Heimat ließen den politiſch ſo lebhaft intereſſierten und um die politiſche Theorie verdienten Mann die politiſchen Zeitumstände nie eigentlich feſten Boden faſſen, ſo daß er ſelbſt wohl lieber im Auslande, namentlich in Paris, als in ſeiner engliſchen Heimat lebte. Hochbetagt ſtarb er im Jahre 1679.

Seine Lehre iſt, wie geſagt, materialistiſch, naturalistiſch und ſensualistiſch beſtimmt. Allein die beherrſchende Tendenz iſt doch die rationale, die über das Dogmatiſche des Materialismus, Naturalismus und Senſualismus hinausführt und dieſen Standpunkten in letzter Linie doch methodiſche Bedeutung vindiziert.

So bilden Sinnlichkeit und Erfahrung für Hobbes zwar den Ausgangspunkt der Forſchung. Aber iſt es ſchon für ſeine ganze Denkweiſe bezeichnend, daß er die analytiſche Methode als den Weg ſeines Forſchens wählt, ſo ſtellt der Umſtand, daß er auf analytiſchem Wege zu den Prinzipien zu gelangen ſucht, ſein Denken noch in ein klareres Licht.

Zunächſt freilich haben Analyſe wie Prinzipien bei ihm noch eine unbeſtimmt ſchillernde Bedeutung. Auf der einen Seite ſteht er ganz in der Nähe von Galilei und Descartes, wenn er von gegebenen Ausgangspunkten her vermittelt der analytiſchen Methode die Grundlagen des gegebenen Tatſächlichen zu entdecken ſucht, vermittelt deren ſich eben dieſes Tatſächliche muß erklären laſſen, während die Grundlagen am Tatſächlichen ſich müſſen verifizieren laſſen. Auf der anderen Seite freilich wird die Feſtlegung jener Grundlagen, die für den mathematiſch ſtrenger denkenden Geiſt eines Galilei und Descartes zur Aufgabe der Entdeckung durch die analytiſche Methode wird, bei Hobbes zu einer Art von Uebereinkommen nach Art einer heute in gewiſſen franzöſiſchen Mathematikerkreiſen beliebten Auffaſſung. Allein dieſe leg-

tere verfehlte Wendung war wohl mehr die bloß unglückliche Ausdrucksform des an anderer Stelle glücklicher gefaßten Gedankens, daß jene Prinzipien, als Grundlagen alles Beweisens, sofern man unter Beweisen bloß das Ableiten vermittelst des Schlußverfahrens versteht, nicht bewiesen werden können, daß sie aber den Beweis durch analytisches Verfahren, die Aufdeckung und Auffindung fordern. In diesem Sinne spricht Hobbes ausdrücklich von ihrer „*inventio*“. Auf diese Weise die verfehlte Wendung, daß sie auf Überkommen beruhten, wieder beiseiteschiebend, macht Hobbes sich den Blick abermals frei für den Galilei-Descartes'schen Gedanken, daß die analytische Methode die Entdeckung (*inventio*) der Grundlagen des Gegebenen zu leisten habe, um am Gegebenen die Grundlagen verifizieren und das Gegebene aus den entdeckten Grundlagen erklären zu können.

Solcher Grundlagen oder Prinzipien unterscheidet Hobbes nun strenggenommen folgende vier: mathematische Größenbestimmung, Kausalität, Masse, Bewegung; und als allgemeinen, sie alle vereinigenden Grundsatz spricht er aus: Jede Veränderung ist kausalbestimmte, quantitative Massenbewegung. Zu jenen Prinzipien führt nach ihm die Analyse der Sinnlichkeit als deren Bedingungen, und aus ihnen läßt sich die Empfindung selbst als eine Art der Bewegung wieder begreifen. Was von der Empfindung gilt, das gilt aber auch von allen geistigen Vorgängen sonst. Denn sie sind nichts anderes als eine Art mathematisierten Empfindens. Im Denken, im Gedächtnis usw. verbinden und trennen wir nur Empfindungsinhalte, wie wir beim Rechnen hinzuzählen und abziehen.

Die Wissenschaft wird so zur rationalen, mathematischen Mechanik im weitesten Sinne des Wortes, im physischen, wie im moralischen.

Im physischen Sinne müssen wir strenggenommen bei Hobbes weiter unterscheiden zwischen der eigentlich physikalischen und der psychophysiologischen Mechanik, welche letztere wiederum in eine Intellektualmechanik und eine Willensmechanik zerfällt.

Die Willensmechanik bildet den Übergang von der physischen zur moralischen Mechanik, den Abschluß der ersten und die Grundlage der zweiten.

Wenden wir uns zunächst der physischen Mechanik zu, so bildet deren erste Problemepoche die physikalische Mechanik. Deren Prinzipien sind Größe, Kraft und Masse schlechthin. Auf die physikalischen Grundbegriffe der Masse, die zunächst bei Hobbes nichts anderes als Körperlichkeit schlechthin bedeutet, und der Kraft, die im Galileischen Sinne lediglich die Bewegungsfähigkeit ausdrücken will, erhält so mit dem mathematischen Größenbegriff die Mathematik physikalische Anwendung. Dadurch wird die Kraft zur Bewegungsgröße und die Masse zum Atomkomplex, indem zugleich die von Gassendi wiederentdeckte Atomistik bei Hobbes zu weiterer Entfaltung gelangt. Die physikalisch-mechanische Betrachtungsweise wird für Hobbes zur Grundlage der gesamten Mechanik und damit wird diese in letzter Linie auf atomistische Kräfte und atomistische Bewegung basiert, worauf endlich alles Geschehen in der Welt zu reduzieren ist.

Das gilt auch vom psychologischen Geschehen, so daß sich die eigentlich physikalische Mechanik zur psychophysiologischen Mechanik erweitert. Die Psychophysik ist für Hobbes Mechanik des psychophysiologischen Geschehens.

Zur Charakteristik der Hobbes'schen Lehre als Materialismus erwähnten wir bereits, daß ihm auch die Empfindung zur Massenbewegung wird. Aus Empfindungen bauen sich ihm aber alle übrigen intellektuellen Prozesse auf, so daß ihm

alles intellektuelle Geschehen zu mathematisch bestimmbaren Bewegungsvorgängen wird. In dieser Beziehung also ist sein mechanistischer Standpunkt Intellektualmechanik.

Streng mechanisch bestimmt ist ihm auch Wollen und Begehren. Insofern ist er strenger Determinist, und sein Determinismus ist Willensmechanik. Als erstes und oberstes Grundgesetz dieser Willensmechanik gilt ihm der Selbsterhaltungstrieb. Auf dem Egoismus beruht nach ihm auch der sogenannte Altruismus, der nur eine besondere Art von Egoismus, verfeinerter, weniger zutage liegender Egoismus ist. An und für sich ist der Selbsterhaltungstrieb jedes einzelnen zugleich der natürliche Feind des Selbsterhaltungstriebes aller anderen. Denn an und für sich ist jeder auf seine eigene Selbsterhaltung bedacht und muß notwendig bekämpfen, was mit dieser kollidiert. Solche Kollisionen macht aber das natürliche Dasein unvermeidlich, weil es dem Willen verschiedener Wesen oft gleiche Willensobjekte darbietet. So entstehen die mannigfachsten Leidenschaften, unter denen Haß und Neid die hervorstechendsten sind. Aus diesen Leidenschaften entspinnt sich ein Kampf um die Macht, der zu einem allgemeinen Kampfe ums Dasein, einem Kampfe aller gegen alle, einem bellum omnium contra omnes wird. Nun ist es aber ein zweites Grundgesetz der Hobbes'schen Willensmechanik, daß ein gegenseitiger Ausgleich des Selbsterhaltungstriebes der einzelnen eben diesen einzelnen die Selbsterhaltung selbst verbürgen, die ursprüngliche gegenseitige Gefährdung überwinden und allen gemeinsame Vorteile verschaffen hilft. Darauf aber werden die Einsichtigen bedacht sein und deshalb werden sie den gegenseitigen Ausgleich ihres Selbsterhaltungstriebes erstreben.

An diesem Punkte schlägt nun die physische Mechanik in die moralische Mechanik bei Hobbes um. Jener durch das zweite willensmechanische Grundgesetz bestimmte Ausgleich

wird zugleich sittliches Ziel. Dieses ist aber nur zu erreichen in einer zu sozialem Zusammenhange organisierten Gemeinschaft. Sie führt zur Überwindung des durch den Selbsterhaltungstrieb an und für sich gesetzten allgemeinen Kampfstandes, zu einem Zustande des friedlichen Ausgleichs des Selbsterhaltungstrieb's der einzelnen. Für den einzelnen entspringen nun in der Gemeinschaft die jenen Ausgleich und Frieden bedingenden Tugenden, deren bedeutsamste Selbstbeherrschung und Gerechtigkeit sind. Die Gemeinschaft aber bedarf für ihre Existenz und ihren Bestand gewisser Gesetze. Diese sind aber nur vom Staate mit Sicherheit und Festigkeit zu erwarten. So wird der Staat zur Form der Gemeinschaft, ohne die die Gemeinschaft selbst nach Hobbes nicht gedacht werden kann. Der Staat aber kann nur dann einerseits gesetzliche Sicherheit und andererseits den harmonisierenden Ausgleich der verschiedenen Selbsterhaltungstrieb'e gewährleisten, wenn alle Gewalt der Staatsregierung anheimgegeben ist, wenn der einzelne zugunsten der Staatsgewalt auf alle Eigengewalt verzichtet. In einem stillschweigend oder offensichtlich geschlossenen Vertrage müssen sich alle einzelnen der Allmacht des Staates unbedingt unterwerfen und der Regierung absolute Gewalt einräumen. So wird Hobbes zum Philosophen des extremsten Absolutismus. Selbstbeherrschung heißt ihm bedingungslose Unterwerfung, Gerechtigkeit blinder Gehorsam gegen die Staatsgewalt. Der Staatsgewalt räumt er auch die Entscheidung in allen religiösen Dingen ein. Die Religion ist ihm ja doch nur eine Form des Aberglaubens, nämlich staatlich anerkannter Aberglaube. Wie der Aberglaube im allgemeinen, so ist nach ihm gleichermaßen im besonderen auch die Religion entsprungen aus der Furcht vor noch unerklärten Naturerscheinungen, die als unsichtbare Mächte angesehen werden. Die spezifische Differenz der Religion vom Aberglauben überhaupt ist lediglich die

staatliche Anerkennung. In seinem Leviathan hat Hobbes die berühmten Definitionen aufgestellt: „Aberglaube ist Furcht vor unsichtbaren Mächten, die der Staat nicht anerkennt, Religion ist Furcht vor unsichtbaren Mächten, die der Staat anerkennt.“ Für die Stellung der Religion im Staate ergibt sich darum die Konsequenz: Nicht der Staat ist von Gnaden der Religion, sondern die Religion von Gnaden des Staates. Für eigene Überzeugung ist in dieser Theorie kein Raum. Glaube oder Aberglaube gilt gleichviel, wenn er nur vom Staate verordnet ist. Religiöse Toleranz darf der Staat nicht kennen. Aber gerade darum kann es der einzelne auch mit den religiösen Dogmen nicht so ernst nehmen. Der erzwungene Glaube kann auch nach Hobbes kein eigentlicher überzeugungsvoller Glaube sein, sondern ein bloßes Sich-gefallen-lassen der vom Staate einfach statutarisch bestimmten Glaubenssätze. Es stimmt ganz wohl zur absolutistischen Staatstheorie von Hobbes, wenn er sagt, „man müsse die religiösen Dogmen zum Wohle der Seele ebenso hinunterschlucken, wie die Pillen des Arztes zum Wohle des Leibes, ganz und ungekaut“, setzt doch in letzter Linie gerade die vollkommene Ablehnung aller religiösen Toleranz eine gewisse innere Beziehungslosigkeit zu echter Religiosität voraus. Von den rein mechanistischen Prinzipien her wäre es freilich ebenso konsequent gewesen, wenn Hobbes im Staate überhaupt keine Religion geduldet hätte.

Freilich ist in letzter Linie der mechanistische Standpunkt von Hobbes kein rein dogmatischer geblieben. Von seinen Prinzipien der Größe, Kausalität, Masse, Bewegung ist zunächst allerdings nur der Größenbegriff in seiner rein mathematisch-logischen Natur erkannt, während Kausalität, Masse, Bewegung noch nicht den ontologischen Charakter ganz abgestreift und sich zur Klarheit des reinen Prinzipiencharakters erhoben haben. Allein gerade von seinem Sensualismus her

gelangt Hobbes zu phänomenalistischen Erkenntnissen. Er begreift schließlich, daß die Empfindung kein Abbild des Empfundenes sein könne, daß Empfindung und Empfundenes sich nicht restlos decken. Hat er auch seine naturalistisch-mechanistischen Prinzipien noch nicht als rein logische Prinzipien erkannt, und darum auch seinen naturalistisch-sensualistischen Materialismus noch nicht rein zum Phänomenalismus ausdrücklich und explizite entwickelt, so hat er doch, insofern sein materialistischer Standpunkt nicht ganz im Dogmatischen verbleibt, sondern durch seinen Sensualismus gerade wenigstens implizite, phänomenal gerichtet wird, dazu bedeutame Impulse gegeben. Er bleibt Sensualist, Materialist und Naturalist, aber gerade weil zuletzt doch die Sinne kein absolutes Abbild von Materie und Natur geben, können ihm Natur und Materie in ihrer sinnlichen Gegebenheit doch nicht letzte Absoluta sein. Gegeben bleibt zuletzt doch auch für Hobbes nur ihre Erscheinungsweise. Wenn wir die Empfindung auch selbst als Bewegung begreifen, so enthält dieses Begreifen der Bewegung doch ein Problem, das über die Bewegung hinaus liegt, ein Problem, zu dem der rationale Zug in seinem Denken zwar den Philosophen Hobbes treibt, dessen Auflösung ihm indes noch vorenthalten bleiben sollte. Daß er aber wenigstens an das Problem herantrat, beweist, daß, so sehr er Sensualist, Materialist und Naturalist war, ihm zuletzt Sensualismus, Materialismus und Naturalismus doch nicht als definitive dogmatische Standpunkte gelten konnten und er wenigstens um ihre methodische Auffassung bemüht war, mochte in ihm diese auch noch nicht zur Ausbildung oder gar zur Vollendung gelangt sein.

### § 11. Baruch Spinoza.

Die Problemtendenz Descartes' und seiner Schule auf der einen Seite und diejenige von Hobbes auf der anderen Seite

fanden eine ungemein interessante und durchaus originale vereinigende Weiterbildung in der Lehre Spinozas. Dabei ist der Einfluß Descartes' vorwiegend theoretisch=philosophischer Art; derjenige von Hobbes aber erstreckt sich in erster Linie auf die praktische Seite der Lehre Spinozas, ist aber doch im theoretischen Teile nicht, wie man meist annimmt, ganz ausgeschaltet. Die Lehre Spinozas scheint in der neuesten Zeit im gleichen Maße für das Interesse des wissenschaftlich=philosophischen Denkens zurücktreten zu sollen, wie sie für das populär=philosophische Denken in den Vordergrund gerückt worden ist. Und beides mit gleichem Unrecht. Der oberflächliche vulgäre Monismus, wie er sich in unseren Tagen breit macht, beruft sich ohne allen Rechtsgrund auf den Monismus Spinozas, wenn man dessen Lehre einmal so bezeichnen will. Und die wissenschaftliche Forschung würde sich eines Mittels historischen Verstehens begeben, wollte sie Spinoza auch fürderhin nicht ihre ganze Aufmerksamkeit widmen. Ich rede nicht von jenen abgeschwächten Versuchen, die heutzutage manchmal auftauchen, um selbst die Parteilichkeit gegen Spinoza rege zu machen, sondern von der ernstesten Forschung. Sie wird nicht übersehen dürfen, welche geschichtliche Wirkung die Lehre Spinozas auf die Besten unseres Geisteslebens geübt hat. Die wissenschaftliche Philosophie richtet sich freilich zu ihrem eigenen Heile mehr und mehr auf den Erkenntnisgehalt der philosophischen Lehren. Und wenn sie hier einem Descartes den Vorzug vor Spinoza gibt, so hat sie dazu allen Grund. Allein ebenso sehr, wie die Lehre Descartes' derjenigen Spinozas an Erkenntnisgehalt überlegen ist, ist die Lehre Spinozas derjenigen Descartes' an systemgestaltender Kraft überlegen. In dieser aber liegt ihre große geschichtliche Wirksamkeit, ihr Einfluß auf die Blüte unserer Literatur, so daß in der That auch unsere Zeit nicht nur zu deren Verständnis

der Lehre Spinozas bedarf, sondern auch ihr gerade wegen des Einflusses auf diese Literatur noch keineswegs selbst ent wachsen ist. Das gilt, auch wenn man diesen Einfluß nicht überschätzt.

Spinoza ist im Jahre 1632 als Kind portugiesischer Juden in Amsterdam geboren. Er empfing zunächst die gelehrte jüdische Bildung. Ohne jedoch bei ihr Befriedigung zu finden, kam er in Berührung mit Kreisen des modernen naturwissenschaftlichen und philosophischen Denkens, in denen aber besonders Descartes und Hobbes studiert wurden. Der Glaube seiner Väter ward ihm fremd. Spinoza, der nichts mit solcher rücksichtsloser Liebe und religiöser Inbrunst suchte, als die Wahrheit, konnte seine Überzeugung hinter der Maske der Unwahrhaftigkeit nicht verbergen. Die Konflikte mit der jüdischen Synagogengemeinde konnten nicht ausbleiben. Ihr Resultat war, da ihn keine Anlockung zur Unterwerfung verführen konnte, die Ausstoßung aus der Gemeinde. Völlig vereinsamt und auf sich selbst gestellt, dabei krank und schwächlich, aller Hilfsmittel entblößt, lebte er dennoch ein ganz der Erkenntnis der Wahrheit gewidmetes Leben, wie es reiner und lauterer nicht gelebt werden kann. Um völlig unabhängig zu sein, lehnte er auch die Unterstützung einiger wissenschaftlicher Freunde, die ihm noch geblieben waren, ab und erwarb sich den Unterhalt seines Lebens, das keine anderen Bedürfnisse als die Selbstbelehrung hatte, durch Schleifen optischer Gläser. Die Verfolgungen ruhten nicht. Wie Descartes, so mußte auch Spinoza öfter seinen Aufenthalt wechseln, bis er im Haag zunächst seine Ruhe fand. Als aber seine ersten Schriften erschienen, begann der Lärm in allen theologischen Lagern. Auch die christliche Theologie, nicht bloß die jüdische, ward nun gegen ihn rege. Seine Freunde selbst wurden ängstlich. Vereinsamter denn je stand er in der Welt, als er sein Hauptwerk vollendet. Schon das Gerücht, daß es erscheinen sollte, verursachte einen Aufruhr gegen ihn. Er konnte eine Wirkung dieses Werkes erst von der Zeit nach seinem Tode erhoffen, der ihn denn auch im Jahre 1677 von seinem körperlichen Leiden und seinen Verfolgungen erlöste, die er mit Geduld, ohne Haß und Groll in edlem, selbstlosem Verzicht getragen, als bleibendes Vorbild im Dienste des philosophischen Gedankens.

Das einzigartig Charakteristische der Philosophie Spinozas nun liegt darin, daß sie durchaus ethisch-religiös geprägt ist und dabei die sittlich-religiöse Grundstimmung auf einen

durchaus rationalen Ausdruck, ja in eine mathematische Darstellung zu bringen sucht. Das sittlich-religiöse Ziel beherrscht die Gesamtheit seiner Schriften und in seinem Dienste steht auch das Hauptwerk, die „Ethik“, obwohl das gerade die rationale Methode auf den präzisesten Ausdruck zu bringen sucht, indem es „more geometrico“ verfahren soll. Allein dieses rationale Verfahren dient so sehr der sittlich-religiösen Grundstimmung, daß auch die vermitteltst dieses Verfahrens gewonnene Metaphysik nur die Grundlegung der sittlich-religiösen Überzeugung anstrebt. Aus diesem Grunde hat das Hauptwerk seinen Namen, der sich darum vollkommen rechtfertigt. Die religiöse Stimmung ist trotz der Abstraktheit der Darstellung so tief und ernst, daß im Denken Spinozas Religiosität und Rationalismus eine so innige Vereinigung eingegangen sind, wie wohl nirgends sonst in der Geschichte des menschlichen Denkens.

Was nun zunächst die rationale Methode Spinozas anlangt, so würden wir ihr nicht ganz gerecht werden, wollten wir sie lediglich als deduktiv synthetisch ansehen. Gewiß ist Spinoza vorwiegend synthetischer Denker. Und wenn man nur sein Hauptwerk kennen würde, müßte man meinen, er sei das ausschließlich. Dieses geht aus von Definitionen, Axiomen und Postulaten und leitet aus ihnen, wie Euklid in seiner Geometrie, einen Lehrsatz nach dem anderen ab. Jene Definitionen, Axiome und Postulate erscheinen nun in der „Ethik“ wie aus der Pistole geschossen, nicht aber selbst durch logische Operationen gewonnen. Spinoza weiß aber nach dem Vorgange Descartes' sehr wohl, daß jene allgemeinen Grundlagen erst zu gewinnen sind, ehe wir sie zu Beweisprämissen verwenden dürfen, er weiß auch, daß es der analytische Weg ist, der zu ihnen führt, und endlich glaubt er, diese Analyse für seine Grundlagen geleistet zu haben, nicht zwar in seinem eigentlichen Hauptwerke, sondern in einer früheren, aber nicht

vollendeten Schrift<sup>1)</sup>. Sehen wir freilich näher zu, so zeigt sich bald, daß Spinoza erheblich weniger Erkenntnisanalytiker ist, als Descartes. Er glaubt zwar, seine Grundlagen durch Analyse gewonnen zu haben, hat das in Wahrheit aber nicht. Sie sind viel weniger der streng begrifflichen, als der von ihm selbst, wie wir noch sehen werden, viel höher gestellten intuitiven Denkart entsprungen, der er auch die Erkenntnis der Grundlagen ausdrücklich zuweist, die bei ihm aber die Bedeutung unmittelbarer Erkenntnis hat. Wenn er darum auch nicht ausschließlich synthetischer Denker ist, so ist er das doch in erster Linie. Und in seinem Hauptwerk, der Ethik, die durchaus an dem mathematischen Verfahren Euklids orientiert ist, nach dessen Muster sie mit „Lehrsätzen“ und „Beweisen“ operiert, die sie aus jenen Definitionen und Grundsätzen ableitet, hat sein Denken den ihm adäquatesten Ausdruck gefunden.

Der Begriff nun, der an der Spitze des Inhalts seiner Lehre steht und diese durchaus beherrscht, ist der Begriff der Substanz. Schon bei Descartes erwies sich schließlich die Tendenz wirksam, die Gottheit allein als Substanz im eigentlichen Sinne als von aller anderen unabhängige, absolute Substanz gelten zu lassen und in ihr die gemeinsame Wurzel von Geist und Körper zu sehen, die so durch eine bedeutsame erkenntnistheoretische Wendung hinsichtlich des Substanzbegriffes zwar nicht der materialen Realität, aber doch der Gott allein vorbehaltenen Absolutheit entkleidet wurden. Die Schule Descartes' führt diese Tendenz weiter, und namentlich war es der Okkasionalismus, der alles in Gott sein, wirken, erkennen und erkannt werden ließ und den Gedanken des substantiellen Seins mehr und mehr auf die Gottheit einzuschränken und aus ihr alles übrige Sein und Geschehen zu

<sup>1)</sup> Sie handelt „Über die Ausbildung des Verstandes“, die von vornherein unter dem Gesichtspunkte der religiösen Erkenntnis, also dogmatisch unternommen werden soll.

verstehen suchte. Die höchste Bedeutung erreichte diese Auffassung der Substanz nun bei Spinoza. Unter Substanz versteht Spinoza zunächst „das, was in sich ist und durch sich begriffen wird, d. h. dessen Begriff nicht den Begriff eines andern Dinges voraussetzt“. Die Bestimmungsstücke des Wesens der Substanz nennt er Attribute. Demnach definiert Spinoza das Attribut als „das, was der Verstand als das Wesen der Substanz ausmachend an dieser erkennt“. Gott aber „heißt die Substanz, die aus unendlich vielen Attributen besteht, deren jedes ewige und unendliche Wesenheit ausdrückt“. Das Attribut ist also das Wesenbestimmende der Substanz. Darum muß es auch, falls es verschiedene Substanzen gibt, das Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen sein. Da aber die göttliche Substanz alle Attribute in sich schließt, kann es außer ihr keine Substanz geben, der irgendeines der unendlich vielen Attribute zukäme. Weil aber endlich das Attribut zum Wesen der Substanz gehört, ja dieses „Wesen ausmacht“, kann es also überhaupt nur die eine Substanz der unendlichen und unendlich vielen Attribute geben. „Alles ist in Gott, und alles, was geschieht, geschieht allein nach den Gesetzen des unendlichen Wesens Gottes und geht aus der Notwendigkeit dieses seines Wesens hervor.“

Diese eine göttliche Substanz aber ist notwendig, weil es „zum Wesen der Substanz überhaupt gehört“, daß sie ist. Weil sie durch sich ist, kann sie „von nichts anderem hervor gebracht werden, ist sie also notwendig die Ursache ihrer selbst, d. h. (nach ihrer Definition) ihr Wesen schließt notwendig die Existenz ein, oder zu ihrem Wesen gehört die Existenz“. Weil aber die Existenz zum Wesen der Substanz gehört, weil fernerhin Gott die eigentliche und einzige Substanz ist — formal bündig ist der Schluß aus den Prämissen, diese selbst sind freilich stark ontologisch bedingt —, darum ist Gott notwendig selbst.

Da aber Gott notwendig ist, er also niemals nicht gewesen sein kann und ebenso wird niemals nicht sein können, folgt aus seinem notwendigen Sein auch sein ewiges Sein, aus seiner Notwendigkeit auch seine Ewigkeit; damit aber, weil die Attribute das Wesen der Substanz „ausmachen“ und die Substanz ebensowenig ohne Attribute, wie die Attribute ohne Substanz sein können, auch die Ewigkeit der Attribute. Da weiter Gott einig ist in sich, folgt ebenso seine Unteilbarkeit. Nehme man an, die eine Substanz sei teilbar, dann müßten entweder die Teile das Wesen der Substanz behalten, was zu der als unmöglich erwiesenen Mehrheit der Substanzen führte, oder in der Teilung müßte das Wesen der Substanz verloren gehen, was zu einer der Notwendigkeit widersprechenden Aufhebung der Substanz führte, so daß ihre Unteilbarkeit sich als die einzige Möglichkeit erweist.

Aus dieser einen, unendlichen, ewigen, unteilbaren göttlichen Substanz „folgt“ nun die Gesamtheit und unendliche Mannigfaltigkeit aller Dinge. Die Klimax der Folge aber wird bestimmt durch die unendlichen Attribute, da sie ja das Wesen der Gottheit bilden. Weil diese Attribute aber selbst von Ewigkeit her sind, so ist dieses „Folgen“ kein eigentlich zeitlich-dynamisches, sondern ein logisches Folgen selbst von Ewigkeit her, rein logische Funktion; ratio und causa, Grund und Ursache, sind eines und dasselbe. Da weiter im göttlichen Wesen alle unendlichen Attribute vereinigt sind, so müssen in ihnen allen jene Funktionen einander parallel gehen. Der Funktion in dem einen muß eine Funktion in dem anderen entsprechen. Das besagt die Lehre vom Parallelismus der Attribute. Die Schwierigkeiten, die dieser Lehre anhaften, hat am besten Otto Baensch (Arch. f. Gesch. d. Philos. XX, 4, S. 470ff.) aufgehellert. Er unterscheidet treffend einen dreifachen Parallelismus: 1. den metaphysischen, der die Korrespondenz der funktionalen Folge in den verschie-

denen Attributen bezeichnet; 2. den ideellen, der die Idee als funktionale Folge des Denkattributs in ihrer Korrespondenz zur funktionalen Abfolge der übrigen Attribute bezeichnet; 3. den erkenntnistheoretischen, „der“, wie Baensch sagt, „die Übereinstimmung des Systems der Wissenschaft mit dem System der Wirklichkeit, oder des Systems der Idealgründe mit dem System der Realgründe ausfragt“ (a. a. D. S. 471).

Das unendliche Wesen der göttlichen Substanz wird an sich notwendigerweise von unendlich vielen unendlichen Attributen ausgemacht. Uns sind davon aber nur die Attribute der Ausdehnung und des Denkens bekannt. Der zwischen ihnen bestehende (jetzt als psychophysisch bezeichnete) Parallelismus ist also nur „ein besonderer Fall und ein besonderer Teil des allgemeinen metaphysischen Parallelismus“ (Baensch a. a. D. S. 483).

Aus Gott und seinen Attributen gehen nach dem Prinzip der funktionalen Ewigkeitsfolge die Dinge hervor als Funktionen, oder wie Spinoza sagt, „Modi“ der göttlichen Attribute. Sofern diese Modi nun in der Gottheit selbst ihren metaphysischen Ort von Ewigkeit her haben, sind sie selbst ewig. Das aber, wofür diese unendlichen Modi selbst wieder bestimmende Gesetze des Seinszusammenhanges sind, die einzelnen Dinge also sind endliche Modi. Aus dem göttlichen Wesen und seinen Attributen folgen, so können wir sagen, die unendlichen Modi als Gesetzeszusammenhänge der einzelnen Dinge der endlichen Modi. So glaubte Spinoza das unendlich mannigfaltige Einzelne aus dem Einen begreifen zu können. Man könnte mit Rücksicht auf die Bestimmung der Folge das nicht ganz leicht zu übersehende Verhältnis vielleicht folgendermaßen aussprechen: Die göttliche Substanz mit ihren Attributen ist schlechthin folgeb bestimmend. Die Totalität der Modi ist in der Folge bestimmt. Die unendlichen Modi sind gegenüber Substanz und Attributen also zwar

ebenfalls bestimmt, den endlichen Modi gegenüber aber bestimmend, und zwar bestimmend gemäß ihrer eigenen Bestimmtheit durch Substanz und Attribute. Die endlichen Modi sind schlechthin bestimmt.

Insofern nun schlechthin bestimmend nur Substanz und Attribute sind, heißen sie „*natura naturans*“. Unter ihr versteht Spinoza ausdrücklich, „was in sich ist und durch sich begriffen wird<sup>1)</sup>, oder solche Attribute der Substanz, die ewiges und unendliches Wesen ausdrücken“. Insofern aber die Totalität der Modi, unendliche wie endliche, durch Substanz und Attribute bestimmt sind, heißen jene „*natura naturata*“. Darunter wieder versteht Spinoza ausdrücklich, „alles was aus der Nothwendigkeit des göttlichen Wesens oder eines der Attribute Gottes folgt, d. h. die gesamten Modi der Attribute Gottes, sofern sie als in Gott seiend und ohne Gott weder als seiend noch als begreiflich betrachtet werden“. An diesem Punkte springt auf der einen Seite die Abkunft dieses Spinozistischen Gedankens von Descartes in die Augen, wie auf der anderen Seite auch der Unterschied klar und deutlich wird. Indem auch Descartes den Substanzbegriff mehr und mehr auf die Gottheit einschränkt, ergibt auch ihm sich ein zweifacher Naturbegriff. Auf der einen Seite versteht er unter Natur „*nihil aliud quam Deum ipsum*“; das entspricht der *natura naturans* oder dem *deus sive natura* Spinozas. Auf der anderen Seite versteht Descartes unter Natur „*rerum creatarum coordinationem a Deo institutam*“; das entspricht der *natura naturata* Spinozas. So nahe sich aber hier und somit auch in der Unterscheidung von *ordo ordinans* und *ordo ordinata* Descartes und Spinoza auch kommen, so entscheidend ist doch auch die Differenz zwischen beiden. Durch die metaphysisch-dynamische Auffassung Descartes' bleiben Gott und Welt in dem Verhältnis von Ursache und Wirkung noch

<sup>1)</sup> Hier kehrt der Substanzbegriff direkt wieder.

schärfer getrennt als in der mehr formalen Spinozas, wo das Verhältnis von Grund und Folge den Gedanken ursächlicher Transzendenz leichter eliminieren konnte, den Descartes in Wahrheit ja trotz seines: „per naturam enim . . . . nihil aliud quam vel Deum ipsum, vel rerum creatarum . . . . etc. intelligo“ nicht eliminiert hat. Spinozas Welt ist in Gott, Descartes' Welt noch außer Gott.

Daraus ergeben sich auch noch weitere Unterscheidungsstücke zwischen Descartes und Spinoza, die in dessen Lehre zugleich integrierende Bestandstücke bilden. Nach Spinoza kann überhaupt „nichts außerhalb Gottes sein“. Darum kann er auch von nichts „zum Handeln bestimmt oder bewogen werden; folglich handelt Gott allein nach den Gesetzen seiner Natur und von niemand gezwungen“. Darin liegt die Freiheit Gottes, die aber nichts zu tun hat mit einer vermeintlichen Willensfreiheit, weil der „Wille selbst nur ein Modus“ ist und „aus der Notwendigkeit des göttlichen Wesens folgt und von ihr bestimmt wird, auf gewisse Weise zu sein und zu wirken“. Freiheit ist für Gott nur Freisein von äußerer Bestimmtheit, Bestimmtheit durch sich selbst und damit zugleich innere „Notwendigkeit“ „eigener Gesetze“. Es gibt darum auch keine Zwecke über der Gottheit. Durch eine solche Annahme würde für Spinoza das göttliche Wesen selbst herabgesetzt. Und die Zweckbetrachtung in der Natur ist für Spinoza nicht deshalb sinnwidrig, weil wir, wie Descartes geglaubt hatte, doch keine Zwecke erkennen, sondern ebendeshalb, weil es keine Zwecke gibt.

Auf dieser breiten metaphysischen Basis bauen sich nun die übrigen Stockwerke des Lehrgebäudes Spinozas leicht auf. Zunächst liefert ihm der Parallelismus die Grundlage seiner psychologisch-erkenntnistheoretischen Anschauungen. Wegen der allgemeinen funktionalen Abfolge in den Attributen Gottes, wonach den Funktionen der einen immer Funk-

tionen aller anderen entsprechen, muß dieses Entsprechen auch von den uns allein bekannten Attributen, dem Denken und der Ausdehnung, gelten. Jedem Körper entspricht danach eine Idee. Die Idee aber ist die Seele des Körpers. Alles Seelische ist Idee, so daß die Seelenlehre Spinozas mit Recht gleichzeitig als Erkenntnislehre und als Ideenlehre bezeichnet worden ist. Sie ist, um sie an einer modernen Anschauung zu illustrieren, gerade die Umkehrung des modernen Psychologismus. Wird dem Psychologismus die Erkenntnislehre zur Psychologie, so wird für Spinoza die Psychologie zur Erkenntnislehre. In dieser unterscheidet er nun drei Arten von Erkenntnissen: 1. das Erfahrungswissen als Inbegriff der unklaren, inadäquaten Erkenntnis; 2. das wissenschaftliche Vernunftwissen, sofern es Begriff und Schlüsse zu seinem Inhalte hat; 3. die Intuition oder das anschauende Wissen, das unmittelbar das göttliche Wesen und alles Sein als Sein in Gott erfäßt. In der ersten Erkenntnisform wird uns nur inadäquate Erkenntnis vermittelt. Adäquater Erkenntnis, die allein klar und deutlich ist, werden wir nur in den durchaus gewissen beiden anderen Erkenntnisarten teilhaftig.

Die Rationalisierung und Logifizierung der Psychologie geht bei Spinoza von seinem prinzipiellen Gesichtspunkte, nach dem ihm der Wille selbst nur ein modus des Denkens sein kann, so weit, daß sie eben das ganze Willensleben ergreift. Das kommt in seiner berühmten Lehre von den Affekten zum Ausdruck. Diese hat etwas eigentümlich Schillerndes, und die Rationalisierung infolgedessen eine doppelte Funktion. Der Affektzustand der Seele wird auf der einen Seite geradezu als Idee betrachtet, auf der anderen Seite behält er eine Art von triebhafter, willentlicher Selbständigkeit, und in dieser Hinsicht spitzt sich die Rationalisierung auf die Beherrschung und Überwindung der Triebe zu.

Im Einzelnen ihrer Ausgestaltung zeigt sich nun diese

Lehre sehr stark vom Einflusse des Hobbes beherrscht, indes nicht ohne sich in entscheidenden Stücken wieder eine volle Selbständigkeit zu wahren.

In Anlehnung an Hobbes ist der Grundtrieb der Seele der Selbsterhaltungstrieb. Er ist nur auf die Selbstbehauptung der Seele gerichtet. Auf die Natur der Seele aber kommt es an, was zu ihrer Erhaltung dient, und was diese stört und hindert. Was ihre Erhaltung fördert, das ist gut, und nur deshalb ist es gut, weil es die Erhaltung der Seele fördert. Was die Erhaltung der Seele beeinträchtigt, stört und hindert, das ist schlecht, und auch das ist nur deshalb schlecht, weil es die Erhaltung der Seele stört und hindert. Wir sehen hier eine eigentümliche Verbindung von Rationalismus und Voluntarismus sich vollziehen, die aber durchaus konsequent ist, weil von vornherein der Wille als Denkmodus und damit der Trieb als Idee gefaßt worden ist. Wenn Spinoza darum sagt: „Wir begehren nicht etwas, weil es gut ist, sondern weil wir es begehren, nennen wir es gut; und ebenso verschmähen wir nicht etwas, weil es böse ist, sondern weil wir es verschmähen, nennen wir es böse“, so durchbricht dieser scheinbar extreme Voluntarismus seinen Rationalismus deswegen nicht, weil von vornherein alles Psychische prinzipiell rationalisiert ist. Der prinzipielle Egoismus wird bei Spinoza, wie bei Hobbes, die Grundlage aller Lebensbewertung. Aus ihm leitet er alle übrigen Affekte ab, deren Pole der Affekt der Freude und der der Trauer sind. Mit Freude affiziert die Seele alles, was ihre Selbsterhaltung fördert, mit Trauer alles, was diese beeinträchtigt. Ihre mannigfachen Verbindungen ergeben die Mannigfaltigkeit der Affekte überhaupt.

Mit dieser Umwertung von gut und böse ist für Spinoza zugleich die Umwertung des Rechtes gegeben. Die äußerste Entfaltung des Selbsterhaltungstriebes ist für ihn zugleich Pflicht und Recht, die beide mit der die Selbsterhaltung

sichernden Macht identisch werden. Wie für Hobbes, so führt auch für Spinoza die Entfaltung des Selbsterhaltungstriebes zunächst freilich zum Kampfe aller gegen alle, und wieder läßt Spinoza, genau wie Hobbes, die aus diesem Kampfe entspringende Gefährdung der Selbsterhaltung durch den Staat überwunden werden. Allein trotz der naturalistischen innigen Übereinstimmung machen sich einige tiefgreifende Differenzen auf Grund des bei Spinoza schärfer ausgeprägten Rationalismus geltend. Zunächst wegen des rationalistischen Charakters auch des Trieblebens ist es nach Spinoza die Vernunft, die die Selbsterhaltung am sichersten gewährleistet. Weil aber in bezug auf Vernunft alle Menschen übereinstimmen, insofern die Vernunftserkenntnisse für alle gelten — hier sieht man vielleicht am deutlichsten die Logifizierung des Psychologischen —, so muß, wer seine eigene Selbsterhaltung fördert, zugleich die aller anderen fördern, der größte Egoist zugleich dem Allgemeinwohl am besten dienen. Sodann: Gerade wegen der Allgemeinheit der Vernunftbestimmung kann sich Spinoza nicht zu dem Opfer des Individuums, dem absoluten Staate und anderen bevorrechteten Individuen gegenüber, mit Hobbes entschließen. Gewiß ist auch ihm der Staat nur eine zur Überwindung des Kampfes aller gegen alle und zur Sicherung und Förderung der Selbsterhaltung aller getroffene Einrichtung. Aber gerade der Absolutismus unterbindet die freie Entfaltung der Selbsterhaltung aller, weil er die Macht aller zugunsten der wenig Regierenden unterbindet. Der harmonische Ausgleich der Selbsterhaltung und deren allgemeine größtmögliche Entfaltung kann sich — das ist der tiefste Gegensatz gegen Hobbes — im absolutistischen Staate gerade am wenigsten vollziehen. Sie wird nach Spinoza am sichersten von der republikanischen oder aristokratischen Verfassung geleistet. Spinoza schwankt in seinen Anschauungen zwischen Republik und Aristokratie.

Doch läßt sich in diesen Anschauungen insofern Einheit herstellen, als Spinoza mit der Aristokratie nicht die der Geburt, sondern die des Geistes meint, daß die Aristokraten ihm die Besten, in seinem Sinne die Vernünftigsten sind, daß auch nach ihm, so könnte man fast seine Ansicht ausdrücken, die Philosophen Herrscher und die Herrscher Philosophen sein sollen.

Weil aber gerade die Vernunft es ist, die die Selbsterhaltung sichert, so ist sie es auch, die den Menschen von den jene störenden Leidenschaften und Affekten befreit, die Leidenschaften und Affekte selbst durchaus vernünftig gestaltet. Die höchste Erkenntnis ist zugleich Gegenstand des höchsten Begehrens und darum das höchste Gut. Ihr Inhalt aber ist die Gottheit mit ihrer ewigen Allwesenheit und Allwirksamkeit. Die höchste Selbsterhaltung aber wieder ist das Emporsteigen und Teilnehmen der Seele am göttlichen Wesen. Durch die Teilnahme am Ewigen gewinnt sie selbst ewigen Bestand und ewige Dauer und streift alle Vergänglichkeit ab. Ihr höchster Affekt ist die Liebe zu Gott, die selbst eines ist mit der Vernunft: *amor intellectualis*. In ihr aber liebt, insofern ja alles, was ist und geschieht, allein in Gott ist und geschieht und darum auch die Seele eine modale Funktion des göttlichen Wesens ist, die Gottheit sich selbst. In der Liebe, in der die Seele sehnend sich zur Gottheit emporschwingt, findet sich die Gottheit selber wieder. Es ist der „*amor intellectualis, quo Deus se ipsum amat*“.

Darin aber gleicht der Gottheit Spinozas auch seine Lehre: Wie im *amor intellectualis* gleichsam die Gottheit zu sich selbst zurückkehrt, so kehrt in ihm auch die Philosophie Spinozas zu sich selbst zurück. Ihr ist Gott in Wahrheit das *A* und das *Ω*. Die breite metaphysische Basis mit ihrer rationalistischen Abstraktheit, die praktische Philosophie mit ihrer rücksichtslosen Strenge, sie bezeichnen nur Etappen jenes Weges,

auf dem die religiöse Seele in heißer Inbrunst nach der Selbstentfaltung zur und Selbsterhaltung in der ewigen Seligkeit der Gottheit sich sehrend emporgerungen hat.

### § 12. Gottfried Wilhelm Leibniz.

Wie Descartes der eigentliche Begründer der rational-methodischen Denkungsart auf dem Gebiete der Philosophie ist, so ist Spinoza ihr wirkungsvollster Systembildner. Von beiden gehen Gedankenströmungen reichster Wirkungsfülle aus, die in Leibniz eine so durchaus originale Bereinigung finden, daß er in der Geschichte der vorwiegend rational gerichteten Philosophie ihrem originalen Begründer Descartes und dem originalen Systembildner dieser Bewegung, Spinoza, als der originale wissenschaftlichste Vollender dieser Denkart sich hinzugesellt. Die zeitliche Vollendung ist damit noch nicht erreicht. Aber, was auf Leibniz noch in dieser Richtung geschichtlich folgt, das kann sich an wissenschaftlichem Gehalt, an Umfang und Tiefe des Gedankens seiner Leistung nicht vergleichen.

Leibniz ist am 21. Juni 1646 geboren. Schon als Knabe entfaltete er eine so auffallende Fähigkeit und erwarb sich eine so reiche Gelehrsamkeit auf allen Gebieten des Wissens, daß er auf den Universitäten in Leipzig, wo sein Vater Professor war, und in Jena kaum noch viel zu lernen fand. Er habilitierte sich zu Leipzig in der philosophischen Fakultät und promovierte zu Altdorf zum Dr. juris. Bald gab er aber die Laufbahn des Universitätslehrers auf und kehrte nie wieder zu ihr zurück, obwohl dem kaum Zwanzigjährigen eine Professur angeboten worden war. Seiner Universalität war die universitas litterarum seiner Zeit zu eng. Er umfaßte nicht nur das Wissen seiner Zeit in einer nie wiedererreichten Weise, er erschloß seiner Zeit auch neue Gebiete des Wissens. Und es gibt keinen Zweig der Wissenschaft, der ihm nicht irgendwie neue Impulse, neue Vertiefung, neue Bereicherung zu verdanken hätte, sei es nun in philosophischer, mathematischer, naturwissenschaftlicher, geschichtlicher, juristischer, theologischer Beziehung; und auf einigen dieser Gebiete, auf dem philosophischen, dem hier unsere Betrachtung des Leibniz gilt, und eng zusammenhängend damit, auf dem mathematischen,

auf dem seine Betätigung für die Begründung der höheren Analysis bestimmend wurde, auf dem physikalischen, wo er u. a. den Begriff und den Satz von der „Erhaltung der Kraft“ gewann, hat er geradezu Epoche gemacht. Auf technischem und industriellem Gebiete nicht minder wie auf dem der Politik und Religion, wo er besonders für die Unionsbestrebungen der verschiedenen Bekenntnisse wirkte, entfaltete er — dabei zugleich den Blick immer fest und sicher auf seine wissenschaftlichen Ziele gerichtet — eine Tätigkeit, der die vereinigten Kräfte vieler nicht gewachsen gewesen wären, und deren Universalität in der Geschichte ebenso einzig dasteht, wie diejenige seines Wissens. Zu dieser unibersellen Wirksamkeit befähigte ihn auch seine äußere Stellung als Rat am Hofe des Herzogs von Hannover, wo er gleichzeitig das Amt eines Bibliothekars bekleidete. Zu alledem wirkte er auch für die Organisation der Wissenschaft, so daß auf seine Bemühung auch die Gründung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1700) zurückgeht. Er wurde auch ihr erster Präsident.

So viel Ruhm und Gunst sich auch an seinen Namen heftete, so viel, ja noch mehr Ungunst und Anfeindung ward ihm zuteil. Und weil er Ruhm und Gunst höher schätzte als seine großen Vorgänger, Descartes und Spinoza, so mußte er auch um so schwerer unter jedem äußeren Angriff, unter jeder Anfeindung leiden, als jene, so daß seine Größe bei aller Vielseitigkeit sich zuletzt auch um so vielseitiger vereinsamt fühlen mußte, und das je länger, desto mehr. Als vollends noch sein Verhältnis zum Hofe sich trübte, wurden die letzten Jahre seines Lebens gänzlich traurig und einsam. Am 14. November 1716 ist er gestorben.

Wollen wir Leibniz' Philosophie zu derjenigen seiner beiden großen Vorgänger in ein Verhältnis bringen, so können wir sagen: Leibniz knüpft in der Fragestellung und Methode genau an Descartes an, bringt diese aber auf einen an eigner Fraktheit gebildeten Ausdruck und übt an ihrem Ergebnis eine ein durchaus neues Resultat zeitigende Kritik mit Hilfe eines methodischen Grundgedankens Spinozas, der aber bei Leibniz selbst bereits eine durchaus neue und selbständige Weiterbildung erfahren hat. Das wäre, ganz abstrakt ausgedrückt, das Verhältnis, in dem Leibniz zu seinen beiden großen philosophischen Vorgängern steht, und das uns so gleich in concreto an seiner Lehre deutlich werden wird. Das

Epochemachende der Philosophie Descartes' lag, wie wir sahen, zum guten Teil schon in seiner Problemstellung, die ihre beherrschende Kraft auf die ganze neuere Geschichte der Philosophie geltend macht, indem sie eine Grundlegung der Wissenschaft anstrebt, die fundamenta cognitionis, die Grundlagen der Erkenntnis, ermitteln will. Die Grundlagen der Erkenntnis, die „fondements des notions“, sind in letzter Linie und in wörtlicher Übereinstimmung ausgesprochenenmaßen auch das Problem der Philosophie von Leibniz.

Auch in der Methode findet er sich mit Descartes zusammen. Was seine kleine Abhandlung „Über die Methode der allgemeinen Synthesis und Analysis“ zur Darstellung bringt, das ist bestimmend für die Methode seines ganzen Philosophierens: der Gedanke nämlich, das verwickelte Mannigfaltige der Erkenntnis in seine einfachsten Grundlagen zu analysieren, um es aus diesen selbst wiederum synthetisch zu verstehen. Besteht ihm die „Synthesis“ darin, „daß man von den Grundlagen beginnt und von ihnen aus die einzelnen Wahrheiten der Reihe nach entwickelt“, so ist ihm dies die Aufgabe der „Analysis“, daß sie „vom Problem ausgeht und es auf seine Grundlagen erst zurückleitet“. Als das Bedeutsamere gilt Leibniz nun die Synthesis, nicht bloß insofern sie uns die inhaltliche Fülle der Erkenntnisse erschließt, sondern vor allem deswegen, weil sie, auch ohne Schließen, in jedem beziehenden, d. h. erkenntnistiftenden Denken wirksam ist. In dieser beziehenden Funktion (relatio) ist sie das „Fundament der Wahrheit“ (relatio est fundamentum veritatis). Descartes' Begriff des zusammenfassenden, beziehenden Denkens (comprehensio) wird hier in Leibniz' Begriff der Synthesis als synthetischer Relation weitergebildet, und so werden wir hier schon unmittelbar vor jenen Begriff der Synthesis geführt, der bei Kant seine vollkommene erkenntnistheoretische Entfaltung finden sollte. So wichtig nun die

Syntheseis ist, so bedeutsam wird aber auch die Analyse, insofern sie es ist, die uns die fundamentalen und elementaren Prinzipien erschließt, vermöge deren die Erkenntnis sich synthetisch betätigen kann. In diesem allgemeinen methodischen Zuge befindet sich Leibniz mit Descartes also prinzipiell in vollkommener Übereinstimmung. Nur erscheint diese prinzipielle Übereinstimmung schon in einer klärenden und vertiefenden Weiterbildung.

Entschiedener noch wird diese Fortbildung aber da, wo es sich um die Durchführung der analytischen Methode handelt. Hier geht Leibniz so sehr über Descartes hinaus, daß seine originale Fortführung in der Methode auch eine solche im Gehalt der Lehre bedingt. So sehr Leibniz die „Tiefe“ Descartes' bewundert, so sehr dieser ihm „durch die Größe seines Geistes fast über alles Lob erhaben“ ist, so sehr er anerkennt, daß Descartes „im Felde der Ideen den wahren und rechten Weg angetreten“ hat, so wenig kann er doch schon an dem Punkte verbleiben, bis zu dem Descartes die Analyse der Erkenntnis geführt hat. Descartes' Problem und Methode haben zwar logischerweise durchaus richtig die Kriterien der Erkenntnis zum Ziele. Descartes war also auch auf dem rechten Wege zum Ziele. Aber das Ziel selbst, die Kriterien, hat er darum doch noch nicht erreicht. Ihm galten, so meint Leibniz, als solche Kriterien schon Klarheit und Deutlichkeit. Dabei kann Leibniz sich aber nicht beruhigen. Er sucht noch „die Kriterien des Klaren und Deutlichen“. Er will also, wie er sagt, „die Analyse bis zu Ende durchgeführt“ wissen. Descartes ist ihm auf dem Wege der Analyse gleichsam zu früh stehen geblieben. Freilich trifft, wie aus unserer Darstellung der Descartes'schen Lehre deutlich hervorgeht, diese Leibniz'sche Auffassung von Descartes nicht ganz zu. Beide Denker stehen sich in Wahrheit näher, als es nach diesen Worten von Leibniz scheint. Denn ohne weiteres war, wie wir

gesehen haben, Descartes nicht bei der clara et distincta perceptio stehen geblieben. Er hat nicht nur betont, daß wir früher vieles als gewiß angenommen haben, was sich nachher als falsch erwiesen hat, er wollte auch nicht bloß die die Gewißheit verbürgenden Denkmittel erst auffuchen, sondern er ist sich auch des prinzipiellen Unterschieds zwischen den logischen und den psychologischen Momenten in der clara et distincta perceptio bewußt gewesen und hat als logische Momente ausdrücklich Notwendigkeit (necessitas), Grund (ratio) und Beweis (demonstratio) als logische Regeln (regulae veritatis) gefordert. Freilich „Kriterien des Klaren und Deutlichen“, wie sie Leibniz verlangt, waren damit noch nicht eigentlich und inhaltlich bestimmt. So versteht man immerhin, daß Leibniz, trotz seiner Bewunderung für „die Größe seines Geistes“ und ohne dieser Hochschätzung zu widersprechen, von Descartes sagen konnte, er sei nur „bis in die Vorhalle der Wahrheit gelangt“. Erst „wenn man die Analyse bis zu Ende durchgeführt hat“, besitzt man eine adäquate Erkenntnis, die sich in der richtig verstandenen „Intuition“ vollzieht. So wenig vielleicht die „adäquate Erkenntnis“ auch schon von diesem oder jenem Denker zeitlich erreicht sein mag, so sehr bleibt sie doch immer und ewig unser Ziel, wenn wir wirklich, wie Descartes das erstrebt hatte, die Grundlagen der Erkenntnis erreichen wollen. Man sieht, wie Leibniz hier Descartes durch den Gedanken Spinozas von der „adäquaten Erkenntnis“ zu ergänzen und fortzubilden sucht. Aber für ihn ist diese doch wieder etwas ganz anderes, als für Spinoza. Mehr als für Descartes die klare und deutliche Vorstellung, blieb für Spinoza die adäquate Erkenntnis noch in der Sphäre unmittelbarer Gewißheit beschlossen. Freilich meinten beide Denker darin wirklich logische Kriterien zu besitzen, und einer bloß psychologischen Deutung widerspricht ja gerade bei Descartes dessen ganze soeben noch einmal

berührte Auffassung der *clara et distincta perceptio* und bei Spinoza wenigstens implizite die besprochene Logifizierung der Psychologie. Immerhin fehlte noch eine innigere Beziehung auf das Problem des Gegenstandes der Erkenntnis. In der Beziehung auf den Gegenstand der Erkenntnis aber liegt das logische Motiv dafür, daß Leibniz gerade nach den Kriterien des Klaren und Deutlichen fragen, und der Begriff der Intuition bei ihm sich noch reiner ins Logische wenden mußte. Für ihn gründet sich die Intuition auf der Forderung der zu den „Kriterien des Klaren und Deutlichen“ (*clari et distincti criteria*) bis „ans Ende durchgeführten Analysis“, die eine objektive, jenseits aller unmittelbaren Gewißheit des Subjektes liegende Bestimmung erhält. Er muß die adäquate Erkenntnis gänzlich aus der subjektiven Enge befreien und den bei Descartes und Spinoza in Wahrheit ja schon vorliegenden logischen Impuls zu reinerer Entfaltung bringen. So gibt er dem Gedanken von der adäquaten Erkenntnis eine durchaus originale Wendung: Nach ihm besitzen wir in jeder „adäquaten Erkenntnis“ zugleich eine „Erkenntnis a priori“, diese aber ist weiterhin vermöge der Realdefinition die Erkenntnis einer rein sachlichen, objektiven Möglichkeit, oder kurz von der „Möglichkeit einer Sache“ (*rem esse possibilem*). Sie aber verstehen wir nur aus letzten „einfachen Elementen“, selbst nicht weiter auflösbaren Begriffen (*notiones irresolubiles*), als den letzten Faktoren der Synthesis. Aus deren „Verknüpfung entspringen sodann die abgeleiteten Begriffe und aus deren weiterer Verknüpfung die weiter abgeleiteten“, so daß wir in letzter Linie immer auf einfache Begriffe zurückzurufen müssen, um die Möglichkeit einer Sache zu verstehen.

Diese Forderung, „die Möglichkeit einer Sache“ (*rem esse possibilem*) zu begreifen, ist von vornherein der bloßen Subjektsphäre entrückt. Sie ist es darum, was die Forderung

letzter logischer Elemente des Begreifens bedingt und was auch schon in der Methode, trotz aller Verwandtschaft mit Descartes, ein bedeutjam Neues und Originales in der Leistung des Leibniz bezeichnet, das nun auch für den Inhalt seiner Lehre von grundlegender Bedeutung wird. Dabei ist von vornherein die dem „Einfachen“ in der Methode gewiesene Funktion festzuhalten. Leibniz nimmt auch hier zunächst wieder nur einen schon von Descartes gegebenen Impuls auf, aber er macht ihn in originaler Weise, in neuer logischer Beziehung fruchtbar. Wie für Descartes, so ist auch für ihn das Einfache nicht ein Einzelnes, sondern ein Universales (*simplicia et universalia* hieß es bei Descartes). Das Einfache ist also dem Einzelnen gegenüber ein Allgemeines, eine Bedingung seiner logisch begrifflichen Bestimmbarkeit. Das Einzelne ist stets ein bloß Tatsächliches, das Einfache ein Logisches. Dieses ist also selbst keine Sache, kein Ding (*res*), sondern die Bedingung der Erkenntnis von Dingen, die Bedingung dafür, daß für die Erkenntnis überhaupt ein Ding möglich sei (*rem esse possibilem*). Alles Dingliche, Tatsächliche bezeichnet jenem gegenüber etwas Individuelles und Zufälliges, während jenes selbst eine ewige logische Geltung besitzt. So treten hier bei Leibniz die ewigen und notwendigen Wahrheiten einerseits und die tatsächlichen und zufälligen Wahrheiten andererseits (*vérités éternelles — vérités de fait*) einander gegenüber. Um nun die logische Geltung der Wahrheit auch in ihrem Unterschiede von dem bloß psychologischen Erkenntnis-Werden der Wahrheit deutlich zu machen, betont Leibniz ausdrücklich: Mag nun die Wahrheit selbst nicht dinglich sein und in den Dingen liegen, sondern nur von Gedanken ausgesagt werden können, so liegt sie doch auch nicht bloß in den Gedanken und ist nicht bloß ein Gedanke, sondern gilt, ob sie gedacht wird oder nicht. Sie liegt weder in den Dingen noch in den Gedanken, weil sie sowohl

in den Dingen, wie in den Gedanken liegt. Sie liegt weder in den Dingen, noch in den Gedanken bedeutet: Sie hat weder dingliche Existenz, noch ist sie ein bloßer Gedanke. Sie liegt sowohl in den Dingen, wie in den Gedanken, bedeutet, daß sie von Dingen für Gedanken gilt und die Voraussetzung dafür ist, daß Gedanken über Dinge gelten können. Sie ist die Ordnung der Beziehungen, auf Grund deren überhaupt erst von Dingen und Gedanken und dem Denken von Dingen gesprochen werden kann.

Dadurch ist aber auch mit dem Unterschied von ewigen und tatsächlichen Wahrheiten ein Zusammenhang zwischen beiden aufgetan. Dieser Unterschied bedeutet nicht, daß zwischen beiden kein Zusammenhang bestünde, sondern nur, daß dem endlichen Intellekt des Menschen die restlose Einsicht in diesen Zusammenhang, der an sich ein unendlicher ist, versagt bleibt. An und für sich besteht aber dieser Zusammenhang. Denn die ewigen Wahrheiten sind eben jene letzten Bedingungen der „Erkenntnis a priori“, in denen auch die „Möglichkeit der Sache“ im einzelnen begründet liegt. Das Einzelne ist also „zufällig“ nur in bezug auf den menschlichen, endlichen Intellekt, weil in ihm eine unendliche Mannigfaltigkeit bedingender Funktionen vereinigt ist, die durch die Analyse des endlichen Intellekts nicht in ihrer besonderen Bestimmtheit und Einfachheit völlig bloßgelegt werden können. Nur dem unendlichen Intellekt Gottes ist diese Analyse restlos möglich, da er nicht, wie der Mensch, sukzessiv, sondern simultan alles überschaut, wie er selbst alles in seinem Wesen und Sein bestimmt. Dem endlichen Intellekt verbleibt hier die bloße Feststellung „a posteriori“ des empirischen Faktums. Man sieht, wie in Leibniz hier unmittelbar aus der logischen Reflexion auch die Einsicht in deren Grenzen und damit auch die Einsicht in das Wesen der Individualität sich aufringt (vergl. dazu Windelband, Gesch. d. neueren Philos. I

§. 461 und §. 465, sowie Cassirer, Erkenntnisproblem II (S. 94f.). Das Einzelne und Individuelle ist an sich zwar rational bedingt, bezeichnet aber doch die Grenze des rationalen Begreifens für den Menschen.

Zu Zwar war der Gedanke der Individualität alles Wirklichen bereits von Giordano Bruno ausgesprochen. Hier aber wird er zu einer logischen Bestimmtheit erhoben, daß man sagen kann: Jetzt erwacht in diesem Gedanken zum ersten Male in der Geschichte des menschlichen Denkens der Sinn für die Geschichte selber in einer Klarheit und Schärfe, in der er erst lange nach Leibniz, von Lessing wieder erreicht werden und wie er dann im neunzehnten Jahrhundert weiter entfaltet werden sollte. Leibniz selbst entfaltete ihn als solchen nicht weiter. Dafür bestimmte sich ihm aber die „Möglichkeit der Sache“ genauer und spitzte sich ihm zu in die Frage nicht nach den unendlichen mannigfaltigen Grundlagen der Individualität, sondern nach den allgemeinen Bedingungen universeller Gesetzmäßigkeit. Damit aber wurde ihm die Sache, deren Möglichkeit er suchte, zur Sache der exakten Forschung. Hier führt Leibniz unmittelbar an die Grundfrage Kants heran, bleibt aber von Kant historisch, wie systematisch durch zwei wesentliche und entscheidende Momente getrennt. Erstens unternimmt er nicht, jene allgemeinsten Grundlagen auch in ihrem systematischen Zusammenhange zu ermitteln, und zweitens verankert er das Logische noch im Ontologisch-Metaphysischen und stellt es noch nicht auf sich selbst. Der Fortschritt über beide Seiten dieser Position blieb Kant vorbehalten. Und rücksichtlich des zweiten Momentes teilt Leibniz noch das Schicksal Descartes', so sehr ihm dessen Resultat gerade hier widerstrebt, und so weit er auch wirklich über diesen hinausgegangen sein mag.

Indem nun Leibniz sich an die exakte Forschung wendet, um deren Allgemeingefährlichkeit für sein Problem fruchtbar

zu machen, findet er sich wiederum mit seinen großen Vorgängern zunächst in der mechanischen Naturauffassung zusammen. Aber gerade hier macht sich nun seine eigene Größe und originale Kraft des Gedankens geltend. Die mechanische Naturauffassung, so wie jene sie noch hingenommen, wird für ihn von neuem zum Problem. Quantität, Bewegung und Figur sind auch nach Leibniz für die mechanische Naturauffassung gewiß die eigentlichen Erklärungsprinzipien. Aber sie sind selbst noch keineswegs letzte logische Grundlagen, müssen also auf solche erst zurückgeführt werden und bedürfen weiterer Analyse.

Könnten wir mit Recht ein Verdienst Descartes' in der Ausschaltung der „dunklen Qualitäten“ und in der Reduktion der Sinnesqualitäten auf Quantitäten erblicken, so verlangt Leibniz abermals eine neue Reduktion der Quantität selbst; und das im engsten Zusammenhange mit seiner gewaltigen Entdeckung auf mathematischem Gebiete, der Infinitesimalrechnung. Man könnte hier sein Verhältnis zu Descartes folgendermaßen ausdrücken: Während Descartes das Qualitative auf Quantitatives zu reduzieren bestrebt ist, versucht Leibniz eine weitere Reduktion des Quantitativen selbst. Diese weitere Reduktion ist aber bestimmt durch die Weiterführung eines von Descartes ausgehenden Impulses. Descartes war, ebenfalls von seiner originalen mathematischen Leistung, der Begründung der analytischen Geometrie, aus dazu gelangt, die „Imagination“ der „reinen Erkenntnis“ zugänglich zu machen und beide nicht als etwas Fremdes einander gegenüberzustellen. Allein er hatte in der Funktion, die er der Imagination für die Erkenntnis der Existenz der Körperwelt anwies, dieser eine Art von metaphysischer Selbstständigkeit gelassen. Leibniz geht weiter und sucht, gestützt auf die höhere Analysis, die Imagination in die elementaren Funktionen der reinen begrifflichen Erkenntnis aufzulösen

und nicht bloß sie dieser zugänglich zu machen. Erst damit aber war es möglich, den der Quantität bei Descartes noch verbliebenen imaginativen Rest rein begrifflich zu fassen und auf letzte begriffliche Grundlagen zu reduzieren, und nicht bloß, wie die analytische Geometrie es tat, in solche umzusetzen. Für Leibniz war dafür in letzter Linie bestimmend der Begriff des Differentials, das, ohne selbst eine Quantität zu sein, das bildende Prinzip aller Quantität ist. Eben weil das Prinzip der Quantität von der Quantität als solcher zu unterscheiden ist, darum kann es selbst nicht quantitativ sein<sup>1)</sup>. Die Auflösung der Quantität in die rein begriffliche Funktion wird aber vermittelt eines für die ganze Philosophie von Leibniz bedeutsamen Prinzips, nämlich des „Prinzips der Kontinuität“, dem er eine besondere Abhandlung dieses Titels widmet, geleistet. Dieses Prinzip besagt: „Wenn sich in der Reihe der gegebenen und vorausgesetzten Elemente der Unterschied zweier Fälle unbegrenzt vermindern läßt, so muß er notwendig auch in den gesuchten oder abhängigen Elementen unter jede beliebig kleine Größe sinken . . . . , so daß von den verschiedenen Fällen der eine in den anderen übergeht.“ Durch den stetigen Übergang wird so das der Imagination zustehende Quantitative, wie die Imagination selbst in den reinen Begriff überführt, nicht nur, wie bei Descartes, diesem zugänglich gemacht.

Was so hinsichtlich der Quantität geleistet wird, das ge-

<sup>1)</sup> Ich verweise dafür, wie für das Folgende auf die eingehende Darstellung Cassirers in „Leibniz' System“ S. 177 ff. Man wird bemerken, wie wenig Leibniz' philosophische Überzeugungen mit seinen mathematisch-naturwissenschaftlichen zusammenhängen. Da ich mich hier notgedrungen auf die kürzeste Darstellung zu beschränken habe, so kann ich diesen Zusammenhang leider nur insoweit berühren, als er für das Verständnis auch der Philosophie des Leibniz unbedingt notwendig ist. Aber dafür ist er in gewisser Weise unerläßlich. Darauf beruht es auch, daß die geschichtliche Forschung der ungeheuren Leistung von Leibniz immer noch verhältnismäßig wenig gerecht geworden ist. Wirklich grundlegend aber hat in unserer Zeit das erwähnte Werk Cassirers die Bedeutung dieses Zusammenhanges dargestellt und in seinem ganzen Umfange behandelt. Man vergleiche auch die einschlägigen Partien in dessen „Erkenntnisproblem“, besonders II S. 71 ff.

schieht nun auch hinsichtlich der übrigen Prinzipien der Mechanik, also hinsichtlich der Bewegung und Figur. Damit werden aber sogleich Raum und Zeit aus der realistischen Fassung, in der sie bei Descartes noch verblieben waren, befreit. Was Descartes vom Mathematischen schlechthin bestimmt hatte, daß es, ohne sinnfällige Existenz zu haben, dennoch sei, hatte er gerade auf den mathematischen Grundbegriff des Raumes nicht in aller Strenge angewandt. Mit der *res extensa* war ihm auch die *extensio* nur der Gottheit gegenüber der absoluten Wesenheit entkleidet, in dieser aber beide der Erkenntnis gegenüber gerade durch die Imagination wiederum selbstständig worden. Durch die Analysis der Lage wird dagegen für Leibniz der mathematische Raum gerade vom anschaulichen, imaginativen Raume streng geschieden und als dessen logische Bedingung und als sein Prinzip erkannt. Die Verdinglichung zum „absoluten Raume“, von der sich auch Newton noch nicht befreien konnte, wird aufgegeben. Dagegen wird der Raum als „Ordnung“ („ordre“), als Gesetz der Lage oder des „Nebeneinander“, als Prinzip der Ausgedehntheit zum Unterschiede von der bloß anschaulichen Ausgedehntheit als solcher erkannt. Genau so wird die Zeit als das Gesetz des „Nacheinander“ bestimmt. Und in der Bewegung werden beide Gesetzmäßigkeiten vereinigt.

Rücksichtlich der Bewegung vollzieht sich nun abermals eine neue Wendung Descartes gegenüber. Dessen Gesetz von der Erhaltung der Bewegung wird aufgegeben, weil es dem Gesetz der Kontinuität widerspricht und den stetigen Übergang von Bewegung in Ruhe und umgekehrt nicht verstehen ließe. Dem Gesetz der Kontinuität kann nur der Begriff der Kraft genügen. An die Stelle des Gesetzes von der Erhaltung der Bewegung hat also das Gesetz von der Erhaltung der Kraft zu treten. Die Kraft bleibt potentiell auch da bestehen, wo die Bewegung in Ruhe übergegangen ist, und kann kon-

tinuierlich wieder in aktuelle Kraft übergeführt werden. Wie wir vermittelt des Gesetzes der Kontinuität vom Punkte zur Linie, von dieser zur Fläche, von dieser zum Körper mathematisch, wie physikalisch stetig überzugehen vermögen, so vermittelt dieses Prinzip weiter vom „differentiellen Impuls“ zur Bewegungsgröße, von der Beschleunigung durch deren Kontinuation zur Geschwindigkeit, so daß die Kontinuation, wie Cassirer das treffend formuliert, für Leibniz „der methodische Ausdruck der Integration als der stetigen ‚Summierung‘ infinitesimaler Momente“ ist (Cassirer, „Leibniz‘ System“ S. 169 ff.).

Indem Leibniz durch Analysis die mechanischen Begriffe der Quantität, der Bewegung und Figur in ihre logischen Elemente aufzulösen sucht, transponiert er auch die diesen Faktoren zugrunde liegenden räumlichen, zeitlichen und dynamischen Bestimmungen ins Logische und nähert sich seinem Ideal der adäquaten Erkenntnis, der, wie er sagt, „die Zahl sehr nahe kommt“. So wird ihm der Begriff zur Grundlage aller gesetzmäßig bestimmten Wirklichkeitserkenntnis und zum Ganzen dieser Gesetzmäßigkeit selbst. Das „Prinzip der Kontinuität“ verdeutlicht das am einfachsten, insofern es vom Gesetz der Kontinuität des Denkens sich gleichsam selbst kontinuiert und in das Gesetz der kosmischen Kontinuität übergeht, wo es nicht nur die mathematische Kontinuität der Raum- und Zeit-Ordnung, sondern auch die Kontinuität der Kraft bezeichnet.

Allein, so sehr bis hierher Leibniz als reiner Logiker im Sinne eines logischen Idealismus erscheint, so kann er doch die logische Bestimmung noch nicht auf sich selber stellen. Und es ist wiederum das Gesetz der Kontinuität, das von seiner logischen und kosmischen Bedeutung zu seiner metakosmischen im Sinne einer metaphysischen Bedeutung hinüberleitet, um die Erkenntnislehre selbst in letzter Linie auf Metaphysik zu

basieren. Besonders ist es die Theologie, aus deren „heiligem Quell“ der Philosophie erst ihre „Weihe“ fließt. Denn „Gott ist der letzte Grund der Dinge, die Erkenntnis von ihm also die Grundlage aller Wissenschaft“, so daß auch alle wahre Physik aus den „Quellen der göttlichen Vollkommenheit abzuleiten ist“. Ihre Sätze sind zwar in die letzten logischen Prinzipien aufgelöst, die sich auf noch höhere logische Prinzipien nicht zurückführen lassen. Deshalb „bedürfen sie zu ihrer (weiteren, d. h. metaphysischen) Begründung des Hinweises auf die höchste Intelligenz. Hierin liegt die echte Versöhnung zwischen Glauben und Wissen.“

Auf diese im Metaphysisch-Religiösen fußende Versöhnung richtet sich nun der konziliatorische, umfassende Geist Leibniz', um seinem Werke den letzten Abschluß zu geben. Dieser Versuch besitzt für die Gegenwart ein um so höheres Interesse, als er in unserer Zeit, unabhängig von Leibniz, erneuert worden ist. Das Wissen führt hier zum Glauben, weil jenes selbst für Leibniz einer Macht bedarf, vermöge deren in der empirischen Wirklichkeit, die dem Menschen nicht restlos in ihre rationalen Grundlagen auflösbar ist, die rationalen Wertkriterien des Wissens realisierbar werden. Von hier aus kontinuiert sich der logisch analysierte Kraftbegriff der Physik zu einem solchen der Metaphysik. Die in ihren letzten rationalen Grundlagen wegen ihrer unendlichen Mannigfaltigkeit nicht auflösbare Individualität wird zur „Monade“. Deren metaphysische Grundfunktion ist Tätigkeit, Aktualität. In ihr wird die logische Qualität zur metaphysischen, und alle qualitative Bestimmung der äußeren Welt als Erscheinungsweise eines metaphysischen qualitativ lebendigen und tätigen Urgrunds gedeutet. Die Mechanik bleibt bestehen als Methode, die von Phänomenen gültig ist, deren substantieller Wesensgehalt einem allgemeinen überphänomenalen Zweckzusammenhange angehört. Die Einzeldinge sind seine Glieder. Als

solche sind sie immaterielle Kräfte. Die Körperlichkeit und Ausgedehntheit ist nicht, wie Descartes glaubte, etwas Selbstständiges neben der Immaterialität, auch nicht ein paralleles Attribut, wie es nach Spinoza scheinen könnte. Die Absolutheit des Raumes ist ja ein für allemal aufgehoben. Sie ist vielmehr nur Funktion der lebendigen Tätigkeit der Dinge, vermöge deren sie sich selbst körperlich und räumlich darstellen. Die Möglichkeit dieser metaphysischen Reduktion ist begründet durch die Erkenntnislehre, die durch die logische Analysis den „absoluten Raum“ beseitigt hatte. Die Erkenntnislehre ist es andererseits auch, die nunmehr in der Metaphysik einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Monaden fordert und herstellt; und zwar wiederum nach dem „Gesetze der Kontinuität“. Wenn die einzelnen Monaden die Grundlage des Weltzusammenhanges sein sollen, so muß, nach der Forderung dieses Gesetzes, auch zwischen ihnen ein Zusammenhang selbst bestehen. Dieser aber kann, gemäß ihrem immateriellen tätigen Wesen nur in ihrer immateriellen Tätigkeit liegen. Diese aber ist — man sieht, wie hier der Logiker Leibniz zuletzt doch wieder den Metaphysiker beherrscht — ihrem vornehmsten Wesen nach das Erkennen. Ein gemeinsames Erkenntnisleben muß es danach sein, das alles Einzelne mit allen anderen Einzelnen verbindet, so daß jede Monade in sich selbst und ihrer Erkenntnis zugleich die unendliche Mannigfaltigkeit aller übrigen Monaden darstellt. Das soll zunächst nicht heißen, daß von jeder Monade ein Bild in alle übrigen und darum auch umgekehrt hinüberwanderte. „Die Monaden haben keine Fenster.“ Es bedeutet zuvörderst nur die Allgemeingültigkeit der Erkenntnis. Sodann kann es nicht heißen, daß jede Monade alle übrigen zugleich voll und ganz im Bewußtsein hätte. Diese Schwierigkeit überwindet Leibniz mit Hilfe einer wiederum seiner mathematischen Theorie entnommenen Überlegung: Er unterscheidet Grade der Bewußt-

heit. Eine absolut unbewußte Monade gibt es für ihn in der Tat nicht, und jede führt ein dem der übrigen genau entsprechendes Erkenntnisleben. Aber in diesem gibt es unendlich viele kontinuierlich verschiedene Grade der Stärke. Kann diese auch nie auf Null sinken, so entspricht ihrem einen unendlichen Richtungsziel doch das Differential, nämlich in den „petites perceptions“, den Bewußtseinsinhalten beliebig geringer Stärke. Den „petites perceptions“ steht die reine Erkenntnis (in der „apperception“) gegenüber. Zwischen beiden befindet sich eine kontinuierliche Reihe stetig wachsender Bewußtseinsgrade. Hier hat also der moderne Gedanke der sogenannten „unbewußten Vorstellung“ seinen geschichtlichen Ursprung, den Leibniz aber vor dem Widersinn des unbewußten Bewußtseins durch den Gedanken des unendlich kleinen Stärkegrades des Bewußtseins bewahrt hat. Von ihm aus rechtfertigt er darum die Gemeinsamkeit des Erkenntniserlebnisses der Monaden, indem er den Unterschied in der Kontinuität der Stärke zu begründen sucht. Dieser Zusammenhang des Erkenntniserlebnisses bedeutet ihm ganz eigentlich die „prästabilierte Harmonie“.

Sie ist ihm nur möglich durch eine höchste Intelligenz, durch Gott, in dessen Bewußtsein allein die reine Erkenntnis der Apperzeption stets und ständig dargestellt ist. Aus ihm ist die unendliche Mannigfaltigkeit der Monaden hervorgegangen. Er ist ihr Ursprung und das ihre Bewußtheit regelnde Zentrum, die Zentralmonade *κατ' ἐξοχήν*. Seine Weisheit lenkt die Welt und nach ihrem Gesetze schafft seine Macht die Welt, wie seine Güte sie regiert. Und wegen seiner Weisheit und Güte müssen wir annehmen, daß die Welt unter allen möglichen, die seine Macht hätte schaffen können, die beste ist. Sie ist nicht absolut gut, aber unter den möglichen die beste. Das Übel ist vorhanden, aber nicht als positive Macht, sondern als eine Negation der Güte, die an die Weisheit ge-

bunden einen größeren Mangel an Güte vermeiden mußte. Denn — hier begegnet uns zum letzten Male ein Gedanke Descartes', der zugleich im schroffsten Gegensatze zu Spinoza steht — zweckvoll geschaffen ist die Welt, und gerade darum kann das, was für sich betrachtet unvollkommen erscheint, im Zwecke des Ganzen, in Rücksicht auf den wir alles betrachten müssen, die höchste Vollkommenheit besitzen. Das ist der Gedanke der sog. Theodicee. Es ist bemerkenswert, daß für die allgemeine Monadologie wie für die Theologie im besonderen die Erkenntnis für Leibniz immer die höchste Wertinstanz bleibt, und daß Gott seiner eigenen Weisheit gleichsam unterworfen erscheint, so daß die Gesetze der Erkenntnis auch die göttliche Güte zu bestimmen haben.

Das ist nun bestimmend auch für die von Leibniz geforderte Lebensführung: Das Wissen soll das Leben durchdringen, nach dem Wissen sollen wir das Leben gestalten. Alle Übel des Lebens sind in letzter Linie verschuldet durch den Mangel an Wissen, das allein uns auch von ihnen erlösen kann. Unter diesem Gesichtspunkte hat Leibniz wohl die höchste Synthese von Glauben und Wissen, von Religion und Philosophie vollzogen. Die Erlösung vom Übel der Welt, vom Nichts, die Läuterung zum höchsten Sein, das wir in der Idee der Gottheit ergreifen, vollzieht die Religion. Das Wissen aber ist es, das uns vom Übel erlöst und die Idee der Gottheit enthüllt: so wird das Wissen zur Religion und die Religion zum Wissen.

### § 13. Der Ausgang der rationalen Philosophie.

Mit Leibniz hat die vorwiegend rational gerichtete Philosophie ihren Höhepunkt überschritten. Was auf ihn in dieser Richtung folgt, das pflegt man in der Geschichte der Philosophie mit einem diese Denkart seitdem nicht ohne einen gewissen Beigeschmack behaftenden Namen als den Ratio-

nalismus schlechtweg zu bezeichnen. Die eigentümliche und charakteristische Bedeutung bringt auch der Sammelname, unter dem man diese Richtung als deutsche Aufklärung zusammenfaßt, zum Ausdruck.

An ihre Spitze wird gewöhnlich der Graf Walter von Tschirnhausen (1651—1708) gestellt, der, mit Spinoza und Leibniz persönlich bekannt, in seiner Methode, wie auch nach gewisser Hinsicht im Inhalt seiner Lehre an Descartes anknüpft. Der analytische Weg soll ihm die Ausgangspunkte liefern, von denen aus der synthetische Weg das ganze System des Wissens — auf nichts Geringeres zielt sein Denken ab, ohne es freilich zu erreichen — umfaßt. Mit Descartes führt ihn zunächst die analytische Methode zu dem absolut gewissen Momente des Selbstbewußtseins. Und wiederum von Descartes bedingt ist die dreifache Gliederung, die die weitere Analyse des Bewußtseins in Intellekt, Wille, Imagination ergibt. Sie sind die fundamentalen Ausgangspunkte, die das System der Wissenschaft in Erkenntnislehre, Sittenlehre und Naturlehre gliedern, und von denen aus die Deduktion das ganze Gebiet der erfahrbaren Wirklichkeit derart erschließt, daß jene selbst jederzeit durch Erfahrung bewahrheitet werden kann. Dieser Gedanke bedeutet Leibniz gegenüber nichts Neues. Das Neue, das sich in der Gliederung der Philosophie zum System anzukündigen schien, kam aber nicht zur Entfaltung, weil das System unausgeführt blieb und auch, wie Tschirnhausen es auffaßte, unausgeführt bleiben mußte. Nur für die Erkenntnislehre gelangte seine Deduktion im Sinne der formalen Logik zur Ausführung.

Das eigentliche Haupt der rationalistischen Aufklärung ist Christian Wolff (1679—1754).

In Breslau geboren, entfaltete er seine Hauptwirksamkeit an der Universität Halle. Von hier ward er aber infolge einer Reihe von Intrigen, die Neid und Verdächtigung gegen ihn gesponnen, ver-

trieben (1723) und außer Landes verwiesen bei Androhung des Todes durch den Strang. Vor allen hatte die Orthodogie beim König Friedrich Wilhelm I. dahin gewirkt, daß den Philosophen die ganze Härte der damaligen Regierung traf. Aber schon im ersten Jahre der Regierung Friedrichs des Großen erfolgte die ehrenvollste Rückberufung nach Halle, womit nun umgekehrt der große König den „Pfasen“, wie er sich ausdrückte, einen Streich spielte. Mit glänzendem Erfolg nahm Wolff seine Lehrtätigkeit wieder auf. Indes in seinen letzten Lebensjahren begann sein Erfolg sich zu schwächen. Die Höhe der Wirksamkeit seiner Lehre war überschritten, ehe er starb.

Wolff hat das unzweifelhafte Verdienst, daß er, selbst ohne tiefere gedankliche Originalität, für die Ausbreitung der Leibnizschen Lehre wirkte und für sie eine Schule schuf, deren so sehr anerkanntes Haupt er war, daß seine Werke auf den deutschen Universitäten gleichsam als philosophische Schulbücher gebraucht wurden. Dabei blieben ihm selbst z. T. die wertvollsten Tiefen der Leibnizschen Lehre freilich verschlossen. Er war nicht der vollkommenen Reproduktion der tiefsten und bedeutsamsten Gedanken des großen Meisters fähig. Indem er aber dessen Lehre mit Scharfsinn zu systematisieren suchte, verhalf er ihr dennoch zu einer Wirksamkeit, die sie ohne ihn schwerlich gefunden hätte, weil sie bei Leibniz selbst nicht zum geschlossenen System gestaltet war.

Wie sehr er hinter dem tiefsten Gehalt der Leibnizschen Lehre zurückblieb, das geht am besten aus beider Stellung zur Mathematik hervor. In der Philosophie des Leibniz bildet die Mathematik ein integrierendes Bestandstück. Wolff, der Professor der Mathematik, der fast allem und jedem in seinem System einen Platz oder wenigstens doch ein Plätzchen aus Gründen der Vernunft einräumen wollte, fand darin gerade für die Mathematik, trotz mancher Ansätze im einzelnen, so doch prinzipiell keine rechte Stelle. Dafür wollte er alles im Sake des Widerspruchs, als der allgemeinsten Voraussetzung der Möglichkeit von Etwas überhaupt, vor allem den Sake

des Grundes selbst, begründen. Im Begriffe war ihm darum auch die Existenz der begriffenen Sache gegeben. Indes wenn für Wolff auch die Existenz aus dem Begriffe folgt, so darf das doch nicht in rein formalistischem Sinne verstanden werden, wenn man dem Gedanken Wolffs gerecht werden will. Es war wohl in letzter Linie Leibniz' Prinzip der „prästabilierten Harmonie“, was Wolff über den Formalismus des Widerspruchsgesetzes hinaus zum Ontologismus führte. Denn zuletzt war seine Grundthese doch die: Wir erfassen im vernünftigen Begriffe darum die Dinge, weil alle Dinge in der Vernunft selbst, in Gott ihren Ursprung und Zusammenhang haben. Und von diesem Gesichtspunkte aus suchte er mit seinen „vernünftigen Gedanken“ Welt und Seele, Leben, Moral, Recht und Wirtschaft zu umspannen, weil alles letztlich in der göttlichen Vernunft verankert lag. In der vernünftigen Erkenntnis lag darum für Wolff auch die Erkenntnis des Zusammenhanges der Dinge vor.

Außer der Mathematik fehlte aber noch eine Disziplin in Wolffs System. Das war die Ästhetik. Diese Lücke suchte ein Schüler Wolffs, Alexander Baumgarten (1714—1762), auszufüllen. In der Tat — Windelband macht sehr treffend darauf aufmerksam, daß die Ästhetik von Baumgarten ohne „besonderes persönliches Interesse am künstlerischen Leben“ und „lediglich um der systematischen Vollständigkeit willen geschaffen wurde“ — war bei ihm die Ästhetik nur eine Art Lückenbüßerin im Systeme Wolffs. Baumgarten basierte dabei die Ästhetik freilich vorwiegend auf psychologischen Gesichtspunkten. Indes bedeutet das darum keine Durchbrechung des rationalistischen Prinzips, weil im System des Rationalismus die Psychologie von vornherein selbst rational bestimmt und eben im Sinne der später von Kant aufgehobenen „rationalen Psychologie“ verstanden war. In enger Abhängigkeit von Wolffs Rationalismus befand sich übrigens auch

Gottsched, der Wolffs rationalistische Scholastik von der Logik direkt auf die Dichtkunst anzuwenden suchte.

Mit besonderer Lebhaftigkeit bemächtigte sich die rationalistische Aufklärung des religiösen Gebietes. Die Ideentrias: Gott, Freiheit und Unsterblichkeit, die später auch für Kant bedeutsam wurde, die Kant aber des rationalistischen Aufklärungscharakters entkleidete, suchte vor allem Moses Mendelssohn (1728—1786) mit Vernunftgründen zu erhärten. Er erstrebte eine reine, aller Dogmen entkleidete Vernunftreligion, die in edler Duldung, für die er sein eigenes warmes Empfinden besonders einsetzt, das Gemeinschaftsleben durchdringe und erhöhe. Dabei tritt er besonders für seinen angestammten jüdischen Glauben ein, den er als am freiesten von außerrationalen Dogmen ansieht. Er ist nicht blind gegen die Mängel in der Anschauung seiner Glaubensgenossen, die er selbst davon zu befreien sucht. Aber er will für die gesamte Menschheit wirken und mahnt seine Zeitgenossen vor allem, von der Intoleranz gegen das Judentum abzulassen, mehr auf die alle verbindenden Vernunftwahrheiten, als auf die trennenden Dogmenunterschiede zu sehen und sich in gegenseitiger Duldung zu achten und zu gemeinsamer Lebensarbeit zu verbinden.

Es ist keine Frage, daß dieser Gedanke eine tiefe Wirkung auf Lessing (1729—1781) geübt hat. Freilich Lessings Größe und Genialität — er ist der bedeutendste rationalistische Denker seit Leibniz — faßte das Wesen der Religion tiefer. Keineswegs dogmatisch gebunden, wie die Orthodoxie, verwertete er den Leibnizschen Gedanken, daß das Einzelne an und für sich zwar rational bedingt sei, aber dem rationalen Begreifen des Menschen bei der unendlichen Mannigfaltigkeit seiner rationalen Bedingungen sich nicht restlos füge. Dieser Gedanke lieferte ihm nun der Gesichtspunkt für die Entwicklung der Religion. So sind ihm die Dogmen nicht, wie dem

Radikalismus, den wir bald bei Reimarus kennen lernen werden, Widersinn und Betrug, noch sind sie ihm, wie dem Orthodoxismus, absolute Wahrheiten. Vielmehr bedeuten sie ihm zeitliche Ausdrucksformen eines Ewigkeitsgehaltes, zu dem sich das religiöse Erleben gleichsam selbst nach dem Leibnizschen Kontinuitätsprinzip entwickelt und der an sich selbst ein durchaus rationaler ist. Und so ist ihm auch die Geschichte selbst durchaus von einem vernünftigen Prinzip der Entwicklung beherrscht.

Es mag merkwürdig berühren, daß gerade Lessing mit seinem feinen Sinn für die Geschichte es war, der die so unhistorisch wie nur möglich gehaltenen „Wolfenbüttler Fragmente“ des Hermann Samuel Reimarus (1694—1768) zur Veröffentlichung brachte. Aber es war wiederum Lessings historischer Sinn, der erkannte, daß diese Fragmente für ihre Zeit doch eine gewisse Mission zu erfüllen hätten. Reimarus' eigentliche Absicht ist eine positive. Er will der Vernunft zur Herrschaft im Leben verhelfen; und nur weil er von der Orthodoxie die rationalistische Tendenz seiner Zeit gefährdet sieht, sucht er den Boden, auf dem „die Herren Theologi und Prediger“ stehen, zu untergraben. Dieser Boden aber ist die Offenbarung. Er bietet darum seinen ganzen Scharfsinn auf, um den Offenbarungsglauben zu zersehen; und er richtet sich in gleicher Weise gegen das Alte, wie das Neue Testament. Vor allem deckt er mit nie ermüdendem Eifer und nie erlahmendem Scharf- und Spürsinn die zahllosen Widersprüche in den heiligen Büchern auf; und besonders gegen das Alte Testament führt er das schwerste moralische Geschütz auf. Es ist nicht nur die vermenschlichende Tendenz des Opferdienstes, „als ob Gott den Rauch der Opfer gern röche“, was ihn empört, und wovon er fragt: „Kann wohl was Menschlicheres, was Niederträchtigeres von Gott gedacht werden!“ (Vergl. dazu D. Fr. Strauß, „Hermann

Samuel Reimarus und seine Schußschrift für die vernünftigen Verehrer Gottes", S. 57.) Was er verwirft, ist vor allem auf der einen Seite die logische Unmöglichkeit der Erzählungen, die nur auf Unwahrheiten beruhen können. So ruft er die Theologen mit Rücksicht auf die Erzählung von Noah und der Sintflut folgendermaßen an: „Ach, liebe Herren, hört doch einmal auf, euren und unsern Glauben mit solchen Wundern zu martern, worin so viele Widersprüche sind, als ihr Tiere in eurem Kasten habt!“ (a. a. D. S. 63). Auf der anderen Seite aber kann er in der sogenannten Offenbarung keine wahrhaft göttliche Offenbarung deshalb sehen, weil er nicht glauben kann, daß Gott den Gefäßen seiner Offenbarung alle die „Schelmstücke und Betrügereien, oder Bosheit und Straßenräubereien zugut hält“ (a. a. D. S. 77), und wie bei David die „böse Gewohnheit“ der Hurerei und des Ehebruchs nachsähe (a. a. D. S. 139). Viel besser ist es, meint Reimarus, auch später nicht, und auch zu seiner Zeit verlangt die Offenbarungslehre, „daß ein ehrlicher Mann seinem Gemüte keine geringe Qual antun muß, wenn er sich sein ganzes Leben stellen und verstellen muß“ (a. a. D. S. 24). Die sogenannte Offenbarung kann also, das ist sein Schluß, keine göttliche Offenbarung im Sinne der Inspiration sein, die Gott persönlich den Menschen gegeben. So weit stimmt er mit Lessing überein. Darum bleibt für Reimarus nun bloß die eine Konsequenz, die ihn durchaus von Lessing trennt: Alle Offenbarung ist nichts anderes als elender Priestertrug.

In Reimarus hatte der aufklärerische Rationalismus seinen Gipfel erreicht; und freilich, am Maßstabe heutigen Geschichtsverständnisses gemessen, auch einen nicht unerheblichen Tiefstand der Flachheit. Mit diesem Maßstabe dürfen wir jedoch Reimarus selber nicht messen. Wir müssen bedenken, daß seine Anschauungen, nicht aber er selbst mit und nach Lessing in Wirklichkeit treten. Für seine Zeit besorgte die Ver-

flachung des Rationalismus Friedrich Nicolai (1733 bis 1811). Er gab mehrere Zeitschriften heraus, von denen die bekannteste die „Allgemeine deutsche Bibliothek“ ist. Hier spielte er sich gern als universelles Genie aus, und war wohl das gerade Gegenteil von Genie, universell aber nur in seiner Nichtigkeit. Er redete über alles und sagte nichts. Alle Tiefe war ihm zuwider, und die allgemeine Oberflächlichkeit wollte er seiner Zeit aufzwingen. Die Geschichte weiß keinen einzigen Gedanken von ihm zu verzeichnen, und er lebt in ihr nur noch als die komische Figur einer populären Aufklärerei fort, von Interesse nur, weil Fichte diese Figur in einem ergötzlichen Bilde festgehalten hat, das er mit bewußter Komik gleichsam als eine Art der absoluten Nichtigkeit konstruierte, und weil die großen Führer unserer klassischen Literatur, vor allem Goethe und Schiller, den Mann bald mit anmutigem Witz, bald mit derbem Spott gezeißelt haben.

In logischer Beziehung drängte das rationale Denken mehr und mehr über die Einseitigkeiten Wolffs hinaus. Als die bedeutendsten Denker seien dafür nur Crusius und Lambert erwähnt. Crusius (1712—1776) wollte vor allem dem Sage vom Grunde seine Selbständigkeit sichern. Dabei traf er die nachmals von Schopenhauer wieder aufgenommene und weiter ausgebaut, ursprünglich aber auf Descartes zurückgehende Unterscheidung zwischen logischem Grunde (ratio) einerseits und Kausalgrunde (causa) andererseits. Lambert (1728—1777) weist mit seiner Unterscheidung von rein „gedenkbar“ oder logischen und tatsächlichen oder empirischen Wahrheiten auf Leibniz zurück. Die logischen Wahrheiten gelten a priori und sind notwendig und gewiß. Die empirischen sind zufällig, lassen uns aber die einzelnen konkreten Dinge, über die die apriorischen nichts ausmachen können, erkennen. Allein Lambert begreift, daß auch alle Empirie der apriorischen Wahrheiten bedarf. Und wenn er auf Grund der

Unterscheidung von apriorischen und empirischen Wahrheiten eine methodologische Einteilung der Wissenschaft versucht, so ist das dahin zu verstehen, daß er nicht Wissenschaften von rein apriorischem Gehalt auf der einen und solche von bloß empirischem Gehalt auf der anderen Seite unterscheidet. Vielmehr kann seine Unterscheidung nur Wissenschaften von rein rationalem Gehalt auf der einen und Wissenschaften von sowohl rationalem als auch empirischem Gehalt auf der anderen Seite bezeichnen. Die rein „logische Wahrheit“ muß in letzter Linie aber in der Metaphysik ihren Grund finden, einer metaphysischen, intellektuellen realen Grundlage, einer absolut existierenden Intelligenz. (Vergl. ausführlicher Otto Baensch, „Johann Heinrich Lamberts Philosophie und seine Stellung zu Kant“.)

## Viertes Kapitel.

### Die vorwiegend empirisch gerichtete Philosophie.

In der Entwicklung der neueren Philosophie nimmt an Inhalt und Umfang die für das moderne Geistesleben im positiven Sinne bedeutungsvollste Stelle die im dritten Teile dieser Untersuchung charakterisierte rational gerichtete Philosophie ein. Ihr geht zeitlich größtenteils parallel jene Tendenz, die wir als vorwiegend empirisch gerichtete Philosophie bezeichnet haben. Ich wähle diese etwas vorsichtige Bezeichnung mit Absicht, um diese Richtung von vornherein von dem Empirismus im heutigen Sinne, im Sinne des widerspruchsvollen Begriffs der sog. „reinen Erfahrung“ zu unterscheiden und um mehr die Methode, als den Standpunkt zu charakterisieren. Denn darin liegt eigentlich gerade die Bedeutung der hier zu behandelnden „empirischen“ Epoche, daß sie, wenigstens in ihren bedeutendsten Repräsentanten, gleichsam an sich selbst ad oculos demonstriert, wie die konsequent durch-

geführte empirische Methode immer und überall über den empirischen Standpunkt hinausführt. Wenn wir den widersinnigen Begriff der „reinen Erfahrung“ in ganzer Strenge nehmen, so kann man nicht einmal den Mann, den man zeitweilig in diesem Sinn ausgedeutet hat, Bacon, einen „reinen Empiristen“ nennen. Er teilt mit diesem Standpunkte nur den unkritischen, verschwommenen Erfahrungsbegriff, bleibt aber infolge mancher anderen allerdings nebulösen Vorstellung noch weit hinter jenem Standpunkte zurück, so daß er zwischen Empirismus und dogmatisch-naturphilosophischer Phantastik schwankt.

#### § 14. Bacon.

Bacon ist im Jahre 1561 geboren. Obwohl mehr durch äußere Umstände und materielle Rücksichten als durch innere Neigung zur politischen Laufbahn bestimmt, kommt er auf dieser, da ihm alle Mittel, selbst Bestechung und Freundschaftsberrat, recht waren, bis zu den höchsten Würden empor. Er wurde schließlich Lord-Kanzler. Allein seine eigene sittliche Verworfenheit führte dazu, daß er in Ungnade fiel und aus seinem Amte verstoßen wurde. Nur besonderer Rücksicht des Königs, der zu solcher auch seinen Grund hatte, mußte Bacon es verdanken, daß jede weitere Bestrafung unterblieb. Bacon zog sich für immer vom politischen Schauplatz zurück und widmete sich seiner Philosophie. Er starb im Jahre 1626.

Wie für die Sophistik im Altertum, so hat in der Neuzeit für Bacon die Wissenschaft keinen eigenen und selbständigen Wert. Sein in der Geschichte der Philosophie so oft zitiertes Wort: „Wissen ist Macht“, will ausdrücklich die Wissenschaft zu einem bloßen Mittel im Kampfe um ein möglichst glückliches Durchkommen im Leben herabwürdigen. So charakteristisch das für Bacons Persönlichkeit ist, so charakteristisch ist das auch für seine Philosophie. Darin stimmen Leben und Lehre bei ihm harmonisch zusammen.

Die neue Zeit kündigt sich auch bei Bacon an in seiner Hinwendung zur Natur. Aber es ist nicht das liebevolle Versehen der Naturphilosophen und ihre vermeintliche mystische unmittelbare Wesensanschauung, was ihn zur Natur führt. Es ist auch nicht der nüchtern rationale Zug der Wissenschaft

als solcher, der in ihm wirksam ist. Ein nüchterner Zug ist freilich in ihm lebendig. Es drängt ihn zur Beobachtung der Naturkräfte, aber nur — um diese den menschlichen Absichten nutzbar zu machen. Die Beobachtung der Naturkräfte zum Zwecke ihrer Nutzbarmachung für den Menschen, — das ist sein eigentliches philosophisches Ziel. Zu jenem Zwecke führt, nach Bacon, allein die Erfahrung. So macht er sich ausgesprochenermaßen zum Erfahrungsphilosophen. Auf die Erfahrung allein kommt es ihm an. Was nicht erfahrbar ist, das darf die Wissenschaft als ein bloßes Idol ohne jeden Wahrheitswert betrachten. Die Idole legen wir heimlich und unbewußt in die Erfahrung hinein, die wir dadurch trüben und verunreinigen. Wir müssen darum die Erfahrung zuallererst von dieser Trübung reinigen und uns von den Idolen befreien. In dieser Idolenlehre liegt freilich ein Hinweis auf unsere moderne „reine Erfahrung“. Allein ohne daß es Bacon merkt, hat er die Natur selbst immer noch als eine Art von geheimnisvoller Kraftwesenheit angesehen, der wir ihre Techniken ablauschen, und er verfällt dem eigentümlichen Schicksal, daß sich in seinem Naturbegriff gleichsam alle vier Arten seiner bekämpften Idole vereinigen. Er unterscheidet: 1. *Idola tribus* (die der menschlichen Gattung eigenen, insofern sie das menschliche Wesen in die Dinge anthropomorphisierend hineinlegt), 2. *Idola fori* (die auf Sprache und gegenseitiger Mitteilung beruhen), 3. *Idola theatri* (die dem blinden Glauben an die Meinung anderer entstammen), 4. *Idola specus* (die ihren Grund in der individuellen Bestimmtheit des einzelnen Menschen, seinem Charakter, seiner Zeit usw. haben). Die ersten sind die bedenklichsten, die letzten die am ehesten zu vermeidenden. In seinem Naturbegriff stecken sie tragikomischerweise alle vier. Wie — das ist nun seine weitere, auf positive Bestimmung gerichtete Frage — erkennen wir, frei von allen Idolen, die Kräfte der Natur, die wir uns nutzbar zu machen

haben? Bacon's Antwort lautet: Durch die Induktion vermittels des Experimentes. Man hat vielfach Bacon als den wahren Begründer der induktiven Methode gefeiert und feiert ihn teilweise heute noch als solchen, gleich als ob Galilei es nicht wäre, dem einzig und allein der Ruhm von Rechts wegen zukommt. Von der wirklich methodischen Struktur des Experimentes, die Galilei in Wahrheit erkannt und auf analytische Methode bloßgelegt hatte, ist bei Bacon so gut wie nichts zu finden. Er will im Experiment freilich nach dem Gesetze von Ursache und Wirkung verfahren. Daß aber in diesem Gesetze selbst eine überempirische Voraussetzung vorliegt, das geht dem idolenfreien Erfahrungstheoretiker Bacon nicht auf. Hätte er sonst doch wohl das Gesetz als Idol ansehen und darum auf seine „Kunst“ des Experimentes selber verzichten müssen. Beobachten läßt sich das Gesetz jedenfalls nicht; und doch soll Beobachtung das einzige sein, das sich im Experiment betätigt. Begriffliches Denken wird abgelehnt. Nichtsdestoweniger soll die vom Experiment geleitete Induktion die besonderen „Formen“ der Natur enthüllen. Die Historiker pflegen, wohl von Bacon selbst dazu bestimmt, die „Formen“ mit den Platonischen Ideen in Parallele zu setzen. Ein Unrecht an den Platonischen Ideen. Die besonderen „Formen“ sind für Bacon besondere „Naturen“. Er fällt in die geheimnisvollen Kräfte, die „dunklen Qualitäten“ des Mittelalters zurück. Und anstatt, wie Galilei, das besondere Ursachsverhältnis als Größe der Wirkungsfähigkeit auf eine mathematische Relation zu überführen, versagt Bacon's Verständnis ganz besonders gerade an der Mathematik, wie es freilich für den „reinen“ Empiristen, der Bacon trotz seiner „Naturen“ hier wieder ist, nicht anders sein kann. Dafür wird aber gerade in diesen „Naturen“ Bacon's „reine Erfahrung“ gleich wieder in nebulose Phantastik umgebogen.

Einen Ruhm wird man Bacon lassen dürfen, den Ruhm,

das Experiment gefordert zu haben. Aber diese Forderung ist nicht neu. Sie ist uns längst vor Bacon in der ersten naturphilosophischen Epoche begegnet. Das Neue, auf das es angekommen wäre, die methodische Durchführung und Begründung der Forderung, hat nicht Bacon, sonder Galilei geleistet. Zu seinem Verfahren verhält sich dasjenige Bacons wie das Ablaufen eines Kunstgriffs, den die wesentlich gedachte Natur übt und den der Mensch aus Nützlichkeitsrücksichten gegen diese selber kehrt, zum Begriff und zur Methode echter Wissenschaft von der Natur als allgemeinem Gesetzeszusammenhang.

Daß Bacon die Atomistik als für die Naturforschung bedeutsam anerkennt, muß von der Geschichte ebenfalls anerkannt werden. Wie wenig sich Bacon dabei freilich einem für die Wissenschaft verwertbaren Atombegriff nähert, wie sehr er hier abermals, trotz allen Drängens auf Erfahrung, in der mystischen Spekulation verbleibt, das beweist der Umstand, daß er die Atome mit der seelischen Qualität der Empfindung ausgestattet denkt. Alles Verlangen nach Erfahrung bleibt mannigfach in nebelhaften, widerspruchsvollen Vorstellungen befangen, vielleicht weil er — gar so empirisch sein wollte.

Mehr, als man gewöhnlich zugibt, bleibt Bacon in mittelalterlichen Anschauungen hängen. Selbst die zweifache Wahrheit begegnet uns bei ihm. Die Erfahrung ist nur eine Seite oder besser ein Teil der Wahrheit; ihn erreichen wir im Wissen. Den anderen Teil der Wahrheit umfaßt die Religion; ihn erreichen wir im Glauben. Wissen und Glauben treten schroff auseinander. Jenes beruht auf natürlicher Erfahrung, dieses auf übernatürlicher Offenbarung. Je sinnwidriger uns ein Inhalt der Offenbarung für unser natürliches Wissen erscheint, desto wertvoller und verdienstlicher ist es, daran zu glauben. Man hat bezweifelt, ob es Bacon mit dieser Ansicht Ernst gewesen ist. Mit Rücksicht auf den Charakter des Philo-

sophen ist dieser Zweifel nur allzu berechtigt; mit Rücksicht auf den Mangel an begrifflicher Strenge seines Denkens dagegen wäre eine ernste Ansicht möglich. So muß an diesem Punkte die Frage nach dem Zusammenhange von Persönlichkeit und Lehre unentschieden bleiben.

#### § 15. Locke.

Der von Bacon gegebene empirische Impuls wird aufgenommen von einem anderen englischen Denker, der, an gedanklicher Tiefe unvergleichlich bedeutender als Bacon, zugleich Antriebe von Descartes und Hobbes empfängt und in großartiger Weise zeigt, wie die konsequente methodische Richtung auf Erfahrung auf einen Standpunkt über der Erfahrung hinausdrängt, auch wenn dieser Standpunkt nicht in scharfer Bestimmtheit erreicht wird. Dieser Denker ist John Locke.

Er ist im Jahre 1632 geboren. Seine erste Bildung empfing er von seinem Vater, einem kenntnisreichen Juristen. Locke selbst nimmt einen zunächst wenig einheitlichen, wechselvollen Entwicklungsgang. Ursprünglich entschließt er sich zum Studium der Theologie. Doch kehrte er sich diesem wegen der Schwierigkeit der religiösen Verhältnisse seiner Heimat bald wieder ab, um sich zunächst nur vorübergehend einer diplomatischen Stellung zuzuwenden. Seinen naturwissenschaftlichen und philosophischen Neigungen folgend, wählt er sodann das medizinische Studium, entfaltet schließlich aber seine eigentliche Bedeutung auf dem Gebiete der Philosophie. Durch seine freundschaftlichen Beziehungen zum Hause des Grafen Shaftesbury gelangte er wiederum auf das Gebiet politischer Betätigung, das ihn aber in die schwierigsten Verhältnisse verwickelte. Zweimal in amtlicher Stellung, wird er auch zweimal aus ihr verdrängt und schließlich sogar zur Flucht genötigt. Auch er findet in dem freiheitlichen Holland eine gastliche Aufnahme und Muße zur Ausarbeitung seiner philosophischen Gedanken. Endlich wieder in die Heimat zurückgekehrt, gelingt es ihm, unter günstigeren Verhältnissen, eine politische Stellung und großen politischen Einfluß zu gewinnen, den er im Sinne des Liberalismus verwendet. Während seiner letzten Jahre zieht er sich in die Stille des Landlebens zurück, aus dem ihn im Jahre 1704 der Tod abberief.

Schon die Fragestellung, von der seine Philosophie ausgeht, zeigt den bedeutenden Denker. Ähnlich wie Descartes berichtet er, gleichsam biographisch, über die Entdeckung seines Problems, das als solches auch eine sachliche Verwandtschaft mit demjenigen Descartes' hat, so grundverschieden auch die sich gerade in polemischer Gegensätzlichkeit bewegende Lösung sein mag. Locke berichtet in seinem Hauptwerke „Über den menschlichen Verstand“ („An essay concerning human understanding“): In einer Gesellschaft von fünf oder sechs Freunden habe man sich über ein bestimmtes Thema unterhalten. Man habe „hin und her geredet, ohne sich aus den Zweifeln, in die man geraten, befreien zu können“. Bei dieser Gelegenheit sei es gewesen, daß ihm „der Gedanke gekommen sei, wir müßten, ehe wir auf Untersuchungen dieser Art — welcher Art sie gewesen, erwähnt Locke nicht — uns einließen, überhaupt erst einmal unsere eigenen Fähigkeiten prüfen und untersuchen, mit was für Gegenständen unser Verstand sich überhaupt beschäftigen könne und mit welchen nicht“. Damit hat er das Grundproblem seiner Philosophie bezeichnet. Er will, wie er gleich darauf sagt, „den Ursprung, die Sicherheit und den Umfang des menschlichen Wissens untersuchen“. Man bemerkt sofort die Verwandtschaft mit der Fragestellung Descartes', die auch auf eine Untersuchung von Wesen und Umfang der Erkenntnis abzielte, — freilich in ihrer Art. Die Art, die Methode aber schon ist so grundverschieden, wie nachher auch die Lösung.

Für Locke ist es der „Ursprung“ des Wissens, der über die Bedeutung entscheiden, weil die „Notwendigkeit“, von der „Willkürlichkeit“ des Denkens unterscheiden soll. Das heißt: bei aller Verwandtschaft der philosophischen Fragestellung wird diese bei Locke vom Logischen sofort ins Psychologische umgebogen. Genauer spitzt sie sich ihm nun folgendermaßen zu: All unser Denken ist ein Denken von etwas, d. h. es bildet

etwas immer „bei unserem Denken den Gegenstand des Verstandes“. Was aber „bei unserem Denken den Gegenstand des Verstandes bildet“, das bezeichnet Locke, wie er von vornherein zur Verdeutlichung erklärt, mit dem Worte „Ideen“, um als Ideen „alles zusammenzufassen“ . . . womit überhaupt „der Verstand sich beim Denken beschäftigt“; und die Grundfrage wird jetzt für ihn die, „wie man zu ihnen (d. h. zu Ideen) gelangt“. Diese Frage aber beantwortet Locke, wie er sagt, „mit einem Worte: aus der Erfahrung“. Aus ihr „leitet sich unser Wissen ab“. Darum, meint Locke, ist es auch in ihr „begründet“. Die psychologisch richtige These, daß alles Wissen in seinem Ursprung aus der Erfahrung stammt, bildet sich ihm unvermittelt in die logisch unhaltbare These um, daß es auch in der Erfahrung begründet ist. Das hat man festzuhalten, um einerseits der ganzen Größe der Bedeutung des Philosophen gerecht zu werden und dabei andererseits deren Grenzen nicht zu übersehen.

Um nun die These, daß alles Wissen aus der Erfahrung stammt, zu erhärten, wendet sich Lockes „Prüfung“ gleich gegen die angeborenen Ideen. Seine treffende und sichere Kritik richtet sich hier ebenso gegen die vermeintlich angeborenen theoretischen „Grundbegriffe“, wie gegen die „praktischen Grundsätze“. Um beide zu beweisen, beruft man sich auf die „Zustimmung aller“, den „consensus omnium“, wodurch die Gewißheit und Sicherheit der angeborenen Ideen garantiert sein soll. Lockes Kritik richtet sich nun mit eindringendstem Scharfsinn gegen dieses Argument vom consensus omnium. Zunächst gibt er ohne weiteres zu, daß, wenn es angeborene Ideen gäbe, diese in der Tat allgemeinen Beifall finden müßten. Aber darum dürfte man doch auch noch nicht umgekehrt, wie es die Theorie von den angeborenen Ideen tut, vom allgemeinen Beifall auf das Angeborensein schließen. Mithin würde das Argument von der allgemeinen

Zustimmung gar nichts besagen. Das ist das erste. Zweitens aber würde der Beifall aller noch gar nichts über die Richtigkeit und die „reale“ Bedeutung der angeborenen Ideen, die bloß „phantastische“ Denkgebilde sein könnten, entscheiden. Es würde nichts hindern, daß genau das Gegenteil dessen richtig ist, was die Zustimmung aller findet, wie ja auch vieles richtig ist, was gar nicht die Zustimmung aller findet. Für die „reale“ Bedeutung des Wissens müßte sich in jedem Falle also ein ganz anderer Ursprung aufweisen lassen. Drittens aber — das ist Lockes bedeutsamstes Argument gegen die angeborenen Ideen, in dem er die beiden vorigen Gegengründe noch einmal zusammenfaßt und konsequent weiterführt — gibt es überhaupt keine allgemeine Zustimmung. Diese ist eine bloße Fiktion. Gäbe es angeborene Ideen, so müßten sie freilich allgemeine Zustimmung erfahren, wenn man auch umgekehrt noch nicht etwas deshalb für angeboren zu halten braucht, weil es allgemeine Zustimmung findet. Kann man nun beweisen, daß es überhaupt eine solche allgemeine Zustimmung nicht gibt, so hat man auch bewiesen, daß es keine angeborenen Ideen gibt, gerade weil sie, wenn es sie gäbe, die Zustimmung aller, denen sie angeboren sein sollten, finden müßten.

Der Beweis, daß es keine allgemeine Zustimmung gibt, ist aber sehr leicht erbracht, und zwar gerade an der Hand der vermeintlich angeborenen Ideen. Diesen Beweis liefert die einfache Tatsache, daß „bei Kindern, Idioten, Wilden und völlig Ungebildeten“ gar keine Spur von jenen Ideen zu finden ist.

Lockes Kampf gegen die angeborenen Ideen bedeutet in der Geschichte des menschlichen Denkens ein Verdienst von der allergrößten Tragweite. Denn dadurch befreite er die Psychologie aus dem Banne rationalistischer Dogmatik und stellte sie auf den Boden empirischer Forschung. Er hat darum,

soweit er die Sache psychologisch faßt, auch überall gegen Descartes recht. Aber weil er die Sache nur psychologisch faßt, übersieht er die logische Funktion, die Descartes' „eingeborene Ideen“ zum Unterschiede von den von Locke bekämpften „angeborenen Ideen“ außer und neben der psychologischen Bedeutung eines gedanklichen Gebildes haben. Rückichtlich des psychologischen Ursprungs erreicht Locke damit aber die gänzliche Ausschaltung der angeborenen Ideen und er kommt zu dem Schluß: Die Seele ist an und für sich gleichsam „ein weißes Blatt Papier, ohne alle Schriftzüge, d. h. ohne alle Ideen“. Es kann also erst die Erfahrung sein, die jene Schriftzüge ihr aufprägt. Und damit hat Locke seine These, daß alles Wissen aus der Erfahrung stammt, erhärtet. Es fragt sich jetzt nur noch, „in welcher Weise“ man durch Erfahrung zum Wissen gelangt. Hier haben wir nach Locke zwei „Quellen“ unseres aus der Erfahrung geschöpften Wissens zu unterscheiden. „Erstens“, so heißt es bei Locke, „leiten unsere Sinne, sofern sie mit äußeren Gegenständen von bestimmter Beschaffenheit in Beziehung treten, eine Mannigfaltigkeit verschiedener Wahrnehmungen von Dingen in unser Bewußtsein, je nachdem die Gegenstände selbst auf sie wirken.“ Die eine „große Quelle der meisten unserer Ideen, die ganz in unseren Sinnen liegt“, heißt darum „Sinneswahrnehmung“ (sensation). Die Sinneswahrnehmung liefert uns die einfachsten „Ideen, die wir von Gelb, Weiß, Warm, Kalt, Weich, Hart, Bitter, Süß und sonst allem haben, was wir als sinnlich wahrnehmbare Eigenschaften ansprechen, die die Sinne uns, wie ich behaupte, dadurch ins Bewußtsein bringen, daß äußere Gegenstände in ihnen Wahrnehmungen hervorrufen“.

Nun erschöpft sich zweitens aber die Erkenntnis nach Locke keineswegs in der sensation, in der Sinneswahrnehmung. Ihn dahin auszudeuten, heißt seine Lehre um einen Teil ihrer

tiefften Bedeutung bringen. Keine Sinneswahrnehmung als solche vermittelt schon Erkenntnis. Alles, was der Philosoph soeben aufgezählt hat, Weiß, Gelb, Süß usw., das sind noch keine Erkenntnisse. Solche lägen erst vor, wenn ich von etwas aussagte, es sei weiß, es schmecke süß u. dgl., das bedeutet also, wenn ich eine Verknüpfung und Beziehung zwischen den Sensationen vollzöge. Der Sensation muß sich noch „eine zweite Quelle, aus der die Erfahrung dem Verstande Ideen darbietet“, beigesellen. Das ist die Reflexion (reflexion). Sie ist die „Betätigung der Seele selbst“, die diese an den Sensationen übt.

Der Sensation als der äußeren Wahrnehmung verbindet sich die reflexion als die innere Wahrnehmung. Hier bereitet Locke die spätere Unterscheidung von „äußerem Sinn“ und „innerem Sinn“ vor und bringt Descartes' Begriff des beziehenden Denkens auf den klarsten, wenn auch noch nur psychologisch gefaßten Ausdruck. Die ursprünglichere Beziehung auf die Wirklichkeit behauptet zwar die Sensation. Aber damit sie zur Erkenntnis verwertet werden kann, bedarf sie des Hinzutritts der Reflexion, wie diese sich immer nur auf Grund vorangehender Sensation zu betätigen vermag. Keine Reflexion ohne vorausgehende Sensation, da sonst die Reflexion nichts hätte, an dem sie sich betätigen könnte. Keine Sensation, wenigstens in der Erkenntnis, ohne Reflexion, da sie ohne Reflexion nichts hätte, was sie zur Erkenntnis durch Verknüpfung und Beziehung verwertete. Die Reflexion hat also eigentlich eine Mannigfaltigkeit von Funktionen. Erstens reflektiert sie die Sensationen gleichsam ins Bewußtsein; zweitens reflektiert sie auf die Sensationen, nachdem sie sie ins Bewußtsein reflektiert hat, und stellt Verknüpfungen zwischen ihnen her durch Bewußtseinstätigkeiten, deren Inbegriff sie selbst ist. Und drittens reflektiert sie auf die einzelnen Bewußtseinstätigkeiten, die gleichsam ihre Spezi-

fikationen sind, „als da sind: wahrnehmen, denken, zweifeln, glauben, schließen, wissen, wollen und alle die verschiedenen anderen Tätigkeiten der Seele, von denen wir durch unser Bewußtsein und Beobachtung ebenso Ideen gewinnen, wie von den Körpern durch unsere Sinne“.

Wenn wir nun nach dem Wirklichkeitsgehalt der wahrgenommenen Eigenschaften fragen, so zeigt sich, daß sie keineswegs die äußeren Dinge ohne weiteres abbilden. Hier haben wir zweierlei zu unterscheiden: Erstens gibt es solche Eigenschaften, die „von den Dingen unabtrennbar sind“ und bleiben, auch wenn sie nicht wahrgenommen werden, also auch wenn z. B. ein Ding „zu klein ist, um für sich allein noch mit unseren Sinnen wahrgenommen werden zu können“. Diese Eigenschaften bezeichnet Locke als „primäre Qualitäten“. Er unterscheidet deren folgende: „Solidität, Ausdehnung, Gestalt, Bewegung und Ruhe, Zahl“. Zweitens gibt es Eigenschaften, die in den wirklichen Dingen nur eine Wirkungsweise auf unsere Sinnesorgane bezeichnen. Sie sind als Wirkungsweise der Dinge auch wirklich, aber weil wir sie nur durch die Einwirkung auf unsere Sinne erkennen, bezeichnen sie nur die Dinge, sind aber von den Organen selbst mit abhängig und nicht ein Ausdruck der Dinge allein. Das sind die „sekundären Qualitäten“, wie „Farben, Töne, Geschmäcke usw.“.

Die Unterscheidung von primären und sekundären Qualitäten ist das bekannteste, aber keineswegs originalste Lehrstück Lockes. Sie geht auf die großen Begründer der rationalen Philosophie, wo wir sie bereits nur unter anderer Form und Benennung kennen gelernt haben, zurück. Locke selbst hat sie freilich noch sehr energisch herausgearbeitet und betont. Zugleich hat er hier eine über die Erfahrung hinausführende Stellung eingenommen, ohne freilich festen Fuß fassen zu können. Die primären Qualitäten sollen unabtrennbar von den Dingen sein und auch unabhängig von der Wahrnehmung

bestehen. Damit ist der bloß empirische Standpunkt schon verlassen; und es ist durchaus konsequent von Locke, wenn er der Wahrnehmung die Fähigkeit abspricht, die Dinge, wie sie an sich sind, zu erkennen. Er hat in seinen primären Qualitäten gerade an die logischen Grundmittel der rational gerichteten Philosophie angeknüpft. Nur gelangt er nicht dazu, sie als rein logische Funktion anzusprechen. Aber er steht unmittelbar vor dieser kritischen Einsicht: Sie sind ihm unaufgebbar, und doch kann er sie konsequenter- und richtigerweise nicht als absolute durch Wahrnehmung gewonnene Eigenschaften absoluter Dinge ansehen, da uns solche keine Wahrnehmung zeigt. Erst recht sind sie nicht angeboren. Alle diese Negationen führen unmittelbar an die logische Position heran, ohne daß diese selbst erreicht wird. Man hat hier allenthalben ein widerspruchsvolles Schwanken Lockes bemerkt. Man mag damit recht haben. Es bleibt aber zu beachten, daß, wenn hier ein Widerspruch Lockes vorliegt, dies der des dialektischen Denkfortschrittes ist, daß in diesem Schwanken die ganze Energie und Eindringlichkeit des Lockeschen Denkens sich betätigt.

Und auch noch von einer anderen Seite her, wiederum von seiner bedeutsamen Unterscheidung von Sensation und Reflexion aus, gelangt Locke einen weiteren wesentlichen Schritt nach vorwärts. Gerade hinsichtlich der primären Qualitäten geht ihm die Einsicht auf, daß der Verstand Ideen auch „ohne Hilfe eines äußeren Gegenstandes und ohne äußere Beeinflussung (Suggestion) in sich selbst zustande bringt“. Die Idee der Ausdehnung insbesondere zeigt Locke in einem interessanten Ringen mit dem Raumproblem. Zu logischer Ausgeglichenheit kann es freilich bei ihm nicht kommen. Auf der einen Seite soll es absolut „einleuchtend sein, daß wir die Idee des Raumes durch den Gesichtss- wie durch den Tastsinn erhalten“ Auf der anderen Seite verwickelt ihn der Unendlichkeitsbegriff gerade hinsichtlich des Raumes in unlösbare

Schwierigkeiten und Widersprüche. Sie beruhen alle auf dem von seinem Ausgangspunkte her freilich durchaus konsequenten Mangel an Unterscheidung zwischen dem mathematischen und dem Vorstellungsraum, wie er auch die Bedeutung der Mathematik für die Physik verkennet. Aber das ist wieder besonders interessant, daß er in der Zahlengesetzlichkeit, über die er ausführlich handelt, die gewisseste Erkenntnis erblickt. Ihm ist „jeder Zahlenmodus deutlich bestimmt“. Bei keinem Modus der Sensation aber ist das der Fall. Es kann keiner „zwischen der Weiße dieses Papiers und dem nächstliegenden Grade einen Unterschied finden“ Hier scheinen schon mathematisches und physisches Kontinuum auseinanderzutreten. Aber wie er in der Beurteilung des Erkenntniswertes der Zahl unendlich hoch über Bacon steht, so teilt er mit diesem doch gerade den Mangel an Einsicht in deren Bedeutung für das Gebiet der Sensation, das ihm — und das ist gerade für seine empirische Auffassung charakteristisch — der eigentlichen Wissenschaftlichkeit entbehren soll. So treibt Locke vielfach über den empirischen Standpunkt gerade mit seiner empirischen Methode hinaus. Um freilich jenseits jenes eine Position fassen zu können, hätte er noch einen weiteren Schritt tun müssen, seine Auffassung von der Idee als seelisches Gebilde hätte sich weiterbilden müssen in diejenige der logischen Bedingung, die über Sensation und Reflexion in ihrem Erkenntniswerte kritisch entscheidet, was die Untersuchung über den Ursprung, so bedeutsam sie auch ist, nicht vermag.

In der Philosophie Lockes bildet ohne Zweifel seine Erkenntnislehre den wichtigsten Faktor. Sie steht darum auch für die Geschichte im Vordergrund des Interesses. Doch hat Locke auch für manche andere philosophische Disziplinen bedeutame Impulse gegeben. Bei seinem persönlichen Interesse für das politische Leben lag es für den Philosophen auf der Hand, sich selbst über seine Auffassung von Staat und

Recht Rechenschaft abzulegen. Die freiheitliche politische Entwicklung ist der beherrschende Gesichtspunkt für seine Rechtsphilosophie. Mit Hobbes weist er dem Staate die Aufgabe zu, über den Naturzustand hinauszuführen; gegen Hobbes aber erkennt er auf das konstitutionelle, nicht das absolutistische System, seinem Freiheitsprinzip entsprechend. Dabei dringt er auf die Trennung von Staat und Kirche. Die Kirche ist keine politische, sondern eine religiöse Organisation.

In seiner Religionsphilosophie nimmt er die Notwendigkeit einer Offenbarung an. Diese aber muß von der Vernunft selbst geprüft werden. Denn sie darf keine der Vernunft widersprechenden Sätze enthalten, wenn sie auf einen sinnvollen Inhalt Anspruch machen will. Der Inhalt der Offenbarung ist an sich selbst also ein vernünftiger. Sie war nur nötig, weil wir aus menschlicher Kraft allein die vernünftigen Inhalte, die sie uns lehrt, nicht zu erreichen vermögen. Wegen der Vernünftigkeit der Offenbarung bleibt also auch der Vernunft immer die Entscheidung darüber vorbehalten, ob ein gewisser Inhalt in Wahrheit ein geoffenbarter sei oder nicht. So wird die Vernunft dem kirchlichen Dogmenglauben gegenüber in Freiheit gesetzt. Und wie auf dem Gebiete der Religion, so ist auch auf dem der Erziehung der Gesichtspunkt vernünftiger Freiheitsentfaltung das leitende und herrschende Prinzip Lockes.

#### § 16. Berkeley.

Die Lehre Lockes hat die mannigfachsten Wirkungen in der Geschichte geübt. Auf politischem, religiösem und pädagogischem Gebiete wirkte sie in erster Linie praktisch. Für die Philosophie aber war es vor allem seine Erkenntnislehre, die den bedeutungsvollsten Einfluß gewann. Seiner Spur werden wir bald auch auf naturphilosophischem Gebiete wieder begegnen. In der vorwiegend empirisch bestimmten Philo-

sophie gewinnt er zunächst aber seine größte Bedeutung für Berkeley. Dieser knüpft an Lockes Erkenntnislehre an, um sie selbständig fortzubilden und zugleich da eine festere Stellung zu gewinnen, wo die Lehre Lockes schwankend geblieben war.

George Berkeley ist im Jahre 1685 geboren. Er studierte in Dublin. In echter Frömmigkeit ist er, ähnlich wie Leibniz, aber mit mehr religiöser Innlichkeit und mit geringerer Verstandesenergie, auf eine versöhnende Vermittlung von Religion und Wissenschaft gerichtet. Als Missionar begibt er sich auf einige Jahre nach Amerika, wo er ebenso für die Ausbreitung des Wissens, wie für die des Glaubens wirkt. Ja er trägt sich mit dem Gedanken, hier eine Hochschule zu errichten. Ohne ihn aber verwirklichen zu können, kehrt er in seine Heimat zurück, wo er bis zu seinem Tode, im Jahre 1753, als Bischof von Cloyne in Irland wirkte.

Wie für Locke, so hat alles Wissen von realem Gehalt auch für Berkeley seinen Ursprung in der Wahrnehmung und Erfahrung. Wie Locke die „angeborenen Ideen“, so bekämpft Berkeley den „reinen Intellekt“. Und kein Begriff ist vielleicht so geeignet wie dieser, das Verhältnis der empirischen Richtung der Philosophie zur rationalen zu illustrieren. Was für Descartes die *intellectio pura* war, das faßte Berkeley als *intellectus purus* auf und bekämpfte es. Jene war für Descartes in letzter Linie der Inbegriff der Vernunftwahrheiten. Für Berkeley aber ist der *intellectus purus* ein seelisches Vermögen, das ohne Erfahrung aus angeborener Kraft heraus erkennen soll. Ein solches aber kann Berkeley nicht zugeben. Für ihn ist das Wissen, genau wie für Locke, auf die Wahrnehmung verwiesen. Aber wie für Locke, ist das Wissen noch nicht in den isolierten Wahrnehmungen beschlossen, sondern besteht erst in deren Beziehung und Verknüpfung.

So weit geht Berkeley mit Locke zusammen. Aber gerade dessen Unterscheidung von Sensation und Reflexion lehnt Berkeley ab, und von hier aus gelangt dieser über seinen Vor-

gänger hinaus. Locke selbst hatte betont, daß in der Erkenntnis Sensation und Reflexion zusammenwirken müssen. Das aber wäre, nach Berkeley, nicht möglich, wenn sie wirklich zwei spezifisch verschiedene Quellen der Erfahrung wären, als welche Locke sie hinstellte. Wir erfahren doch die Sensationen immer nur durch die Reflexion, was aus Lockes Lehre selbst hervorgeht. Also, so schließt Berkeley, kann die Sensation selbst nur eine Art der Reflexion sein.

Dadurch nun entzieht Berkeley den Sinneswahrnehmungen jedes äußere Substrat, von dem jene bewirkt sein sollen, womit zugleich Lockes Unterscheidung von primären und sekundären Dualitäten aufgehoben wird. Die primären Dualitäten sind keineswegs ohne Beziehung auf Wahrnehmung, denn sie sind nichts ohne die sekundären Dualitäten. Zieht man diese von den Dingen ab, so werden die Dinge selbst zu nichts. Das Beispiel von der Kirzsche, an dem Berkeley das illustriert, ist ja so berühmt geworden, daß man nicht eingehend zu erläutern braucht, wie er darzulegen sucht, daß die Kirzsche, ohne die Eindrücke auf Tasts-, Gesichtss-, Geschmacks-, eben nichts mehr ist. Wir müssen alles sehen, tasten, hören, riechen usw. können, wenn wir es überhaupt für etwas halten sollen. Auch die Ausdehnung ist uns nur in Beziehung auf den Gesichtss- und Tastsinn gegeben, wie Locke freilich schwankend selbst betont hatte. Ohne diese Wahrnehmungsbedingungen ist sie nichts als eine leere Abstraktion, die wir in Wahrheit aber nicht einmal vollziehen können. Denn alles, was wir uns wirklich denken können, ist nie etwas abstrakt Allgemeines, sondern ein individuell Bestimmtes. Wir stellen uns — das ist der psychologisch interessante und bedeutsame Sinn von Berkeleys Kampf gegen die Allgemeinvorstellung — auch da, wo wir in allgemeinen Vorstellungen zu denken glauben, in Wahrheit doch immer heimlich etwas Bestimmtes — also z. B. nicht den Tisch überhaupt, sondern einen be-

stimnten Tisch — vor, das nur eine Allgemeinheit vertritt, die selbst aber nie etwas Wirkliches ist.

Berkeley gelangt damit freilich nicht zu einer präzisen Scheidung von Vorstellung und Begriff und zu einer Einsicht in die logische Funktion des Begriffs. Aber so bemerkenswert hier seine Gedanken für die Psychologie überhaupt sind, so entscheidend wurden sie für seine Philosophie. Denn nun folgt für ihn, da die primären Qualitäten Lockes nichts ohne die sekundären sind, daß diese nicht die Wirkung von jenen als ihrer äußeren absolut existierenden Ursache sein können, daß es also „äußere absolut existierende Originale“ nicht gibt. Das, was Locke für den Gegenstand der äußeren Wahrnehmung hielt, der eine absolute Existenz haben sollte, wird für Berkeley von der inneren Wahrnehmung zu den sekundären Qualitäten selbst hinzugefügt, so daß sich hier ihm in der Tat die Sensation nur als ein Modus der Reflexion erweist. Es gibt nichts außer der Wahrnehmung absolut Existierendes, Ausgedehntes, Dichtes usw., das die Wahrnehmung bewirken sollte, zu dem die Wahrnehmung gleichsam sich wie eine, wenn auch ungetreue Abbildung zum „Original“ verhielte. Vielmehr ist dies immer nur in der Wahrnehmung selbst gegeben, sein Sein im Wahrgenommensein beschlossen, so daß jetzt die Gleichung sich ergibt: „esse = percipi“.

Damit aber soll die Wirklichkeit keineswegs zur Illusion und die Unterscheidung von Wahrheit und Schein aufgehoben werden. Im Gegenteil glaubt Berkeley die Wahrnehmungsdinge der Illusion, zu der die philosophische Theorie sie herabgedrückt, zu entziehen und so der Wissenschaft, wie dem natürlichen Verstande Rechnung zu tragen. Zur Illusion wird unsere Erkenntnis nur, wenn wir „absolute äußere Originale“ annehmen, die an sich ganz anders sein sollen, als sie in der Wahrnehmung sich darstellen, und wie der natürliche Verstand sie annimmt; nicht aber, wenn wir ihr Sein in der

Wahrnehmung selber besitzen. Der Unterschied zwischen Wahrheit und Illusion wird nun also nicht darein verlegt, ob den Wahrnehmungen „äußere Originale“ entsprechen oder nicht, sondern allein in ihre innere Abfolge. Wahrheit liegt in der strengen Gesetzmäßigkeit und unwillkürlichen Ordnung der Wahrnehmungen; Willkür und Regellosigkeit dagegen ist das Zeichen der Illusion. Regel und Zusammenhang freilich lassen sich für Berkeley nicht logisch=begrifflich, sondern nur psychologisch und metaphysisch fassen. Eines letzten metaphysischen Fundamentes kann nämlich bei Berkeley in letzter Linie die empirische Tendenz nicht entbehren. Die Wahrnehmungen sind wirklich, und sie finden statt in wirklichen wahrnehmenden Wesen, ihre Ordnung hat realen Erkenntnisgehalt. Woher die wahrnehmenden Wesen, woher die von der Willkür der wahrnehmenden Wesen unabhängige Ordnung der Wahrnehmungen? Das ist für Berkeley in letzter Linie die bedeutungsvollste Frage. Von äußeren Dingen können zunächst die Wahrnehmungen nicht stammen, ebensowenig wie ihre Ordnung von unsrer Willkür. Von einer geistigen Macht müssen sie aber hervorgebracht sein, und da das Wesen der geistigen Macht Wille ist, müssen sie in einem höchsten Willen ihren Grund finden, das ist in Gott. Aus ihm stammt die Ordnung unserer Wahrnehmungen, wie jedes wahrnehmende Wesen selbst. Ihn kennen wir aber nicht aus Erfahrung, sondern — hier kommt der bekämpfte intellectus purus bei Berkeley unvermerkt selbst zu Ehren — allein aus der Vernunft. Es ist kein Zweifel, daß hier beim Bischof Berkeley ein theologisches Motiv wirksam ist. Dies ist aber doch nicht das einzige. Vielmehr liegt hier auch eine über die bloße Empirie hinausdrängende rationale Tendenz vor, die als solche freilich noch ganz und gar im Dogmatischen verbleibt. Alle Wissenschaft hat für Berkeley nur empirischen Gehalt, die Mathematik ebenso wie die Physik. Nur die Psychologie — das ist charak-

teristisch — hat Vernunftgehalt. So werden die ursprünglich empirisch-psychologischen Beziehungen zu rationalen, metaphysisch-psychologischen. Seine Psychologie wird zur rationalen Psychologie, die sich bei ihm als Metaphysik des Geistes, als Spiritualismus darstellt.

### § 17. Hume.

Wie die rationale Philosophie, so ist in ihren Hauptvertretern auch die empirische Richtung, wenngleich in anderer Art, darauf gerichtet, die naive Verabsolutierung der Wirklichkeit zu zerlegen. Hatte Locke die „sekundären Qualitäten“ ihrer Absolutheit entkleidet, so nahm Berkeley auch den „primären Qualitäten“ den diesen von Locke, freilich nur schwankeud, gelassenen absoluten Charakter. Dafür setzte er aber in Gott, den wahrnehmenden Wesen und der göttlichen Wirkung auf sie noch absolute, wesenhafte Erkenntnisgegenstände, die für die weitere Entwicklung selbst Gegenstände der Kritik wurden. In dieser Kritik vollendete sich nun recht eigentlich erst das empirische Verfahren, in einer Weise, die zur radikalen Überwindung des Empirismus als philosophischen Standpunktes die wirkungsreichste Arbeit leistete. Diese Leistung vollbrachte die philosophische Tat Humes.

David Hume ist im Jahre 1711 zu Edinburg geboren. Er studierte Philosophie, Geschichte und Literatur. Nach vorübergehenden Versuchen, einen rein wirtschaftlichen Beruf zu ergreifen, begab er sich auf mehrere Jahre nach Frankreich, wo er sein Hauptwerk (Treatise upon human nature) ausarbeitete. Nach England zurückgekehrt, bemühte er sich vergeblich um eine Professur. Und auch als seine späteren Arbeiten seinen Ruhm schon durch alle Welt zu tragen begannen, erhielt er nur als Bibliothekar in Edinburg eine Anstellung. Sehr spät erst gelangte er in ein hohes Staatsamt, das er aber nur kurze Zeit bekleidete. Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er in wissenschaftlicher Zurückgezogenheit zu Edinburg, wo er 1776 starb.

Wie für Locke und Berkeley, so muß auch für Hume in letzter Linie alle Erkenntnis auf Sinneseindrücke (impression)

rekurrirten, so wenig freilich in der Impression als solcher die Erkenntnis beschlossen ist, weil diese immer in einer Beziehung von Eindrücken besteht. Nur bleibt die Impression die eigentliche Erkenntnisgrundlage, und alle Vorstellungen (idea) haben selbst nur für die Erkenntnis Bedeutung, wenn sie aus Eindrücken ableitbar sind.

Freilich kann Hume nicht mehr auf den vorberkeley'schen Standpunkt Lockes zurücksinken und in den Empfindungen Einwirkungen absoluter substantieller Dinge sehen. Solche Dinge und Substanzen sind uns ja in unseren Empfindungen gar nicht gegeben. Wirklich empfinden können wir immer nur Farben, Töne, Gerüche usw., aber nicht substantielle Dinge, an denen diese Eigenschaften haften sollen. Vielmehr sind es immer erst die Eigenschaften, die die Dinge ausmachen, nicht aber sind es die Dinge, die den Eigenschaften zugrunde liegen, gerade weil sie ja gar nichts ohne die Eigenschaften sind. Weil deren Sein aber allein in der Empfindung vorliegt, kann es auch für Hume konsequenterweise kein Sein unabhängig von der Wahrnehmung geben. Er leugnet ebensowenig wie Berkeley das Sein überhaupt, aber er erkennt, wie sein Vorgänger, nur das Sein als Wahrgenommenwerden an. Darum muß auch für ihn die Erkenntnis vom Irrtum unterschieden bleiben und in der richtigen Verknüpfung der Perzeptionen bestehen, diese sowohl im Sinne der ursprünglichen Impressionen, als auch in dem der aus den Impressionen hervorgegangenen Ideen verstanden.

Bis zu diesem Punkte scheint sich Hume ganz in den Bahnen Berkeley's zu bewegen und nur über Locke fortzuschreiten. Nun aber geht er in ebenso konsequenter Weise über Berkeley hinaus, wie dieser über Locke. So wenig Berkeley die absoluten substantiellen Dinge, die wahrgenommen werden sollten, anerkennen konnte, so sehr galten ihm doch die Wesen, die wahrnehmen sollten, eben für reale Wesenheiten und

ebenso real war ihm die Einwirkung Gottes auf die wahrnehmenden Wesen. Hier setzt nun Humes Kritik mit radikaler Konsequenz und originaler Schärfe ein: Empfindungen und Vorstellungen gewahren wir sicher, aber von einem solchen von Berkeley vorausgesetzten empfindenden und vorstellenden Wesen, genannt Seele, gewahren wir nichts. Wie für Berkeley die äußeren substantiellen Dinge nur zur Summe der Eigenschaften wurden, ohne diesen gegenüber noch eine Selbstständigkeit behaupten zu können, so wird für Hume auch das wahrnehmende Wesen, die Seele, zum bloßen Komplex von Empfindungen und Vorstellungen und hört auf, etwas den Empfindungen und Vorstellungen gegenüber selbständiges Reales zu sein, das als ein absolut existierender Träger der Empfindungen und Vorstellungen gedacht werden könnte. Die Seele ist nur ein Beisammen von Empfindungen und Vorstellungen, wie die vermeintlich äußeren Dinge nur ein Beisammen der empfundenen und vorgestellten Eigenschaften sind. Modern gesprochen könnte man Humes Unterscheidung zwischen dem, was man „Seele“, und dem, was man „äußeres Ding“ zu nennen pflegt, so ausdrücken: Die „Seele“ ist nichts anderes, als ein Mannigfaltiges von Empfindungs- und Vorstellungs = Funktionen, das „äußere Ding“ nichts anderes, als ein Mannigfaltiges von Empfindungs- und Vorstellungs = Inhalten. So wenig wir aber wahrnehmende Wesen gewahren, so wenig gewahren wir auch irgendwelche Einwirkungen auf sie. Ursächliches Wirken, oder kurz die Kausalität, ist uns niemals in der Erfahrung gegeben. Wir gewahren immer nur, daß etwas (A) auf etwas anderes (B) folgt, nicht aber, daß es notwendig und warum es folgt. Wie uns in vermeintlich äußeren Dingen und in den vermeintlich wahrnehmenden Wesen nur ein Beisammen, ein Miteinander, so ist uns in der vermeintlich kausalen Abfolge nur ein Nacheinander (ein „Post“), nie wirklicher Zusammenhang von

Ursache und Wirkung (ein „Propter“) gegeben. Beide beruhen aber auf rein psychologisch immanenten Perzeptionsgesetzmäßigkeiten selber, die nicht etwa Gesetze eines seelischen Wesens, sondern nur Gesetze der Vorstellungen sind: Wo wir simultan ein Mannigfaltiges zusammenfinden und dieses Beisammensein sich wiederholt, da substantiieren wir das Beisammen zu dinglichen, substantiellen Wesenheiten. Und wo wir beobachten, daß etwas auf etwas anderes folgt, da nehmen wir einen notwendigen Zusammenhang an, sobald wir gewöhnt sind, daß diese Abfolge eintritt. Und rein gewohnheitsmäßig betrachten wir dann eines als Ursache, das andere als Wirkung. Wie für Berkeley der Raum zu einem bloßen Ordnungsverhältnis des Beisammen, so wird für Hume auch die Zeit zu einem rein psychologischen Verhältnis, in dem sich die Perzeptionen ordnen. Und wie in der Simultaneität der psychologische Grund für die Substanzvorstellung, so ist in der Sukzession der psychologische Grund für die Kausalvorstellung gelegen. Weil Raum und Zeit nur die formalen seelischen Beziehungen zwischen den Perzeptionen ohne Rücksicht auf deren inhaltliche Beschaffenheit darstellen, darum hat nach Hume die Mathematik auch ihre formale Evidenz. Sie beruht in letzter Linie auf dem Charakter der formalen Logik und damit dem analytischen Charakter des Widerspruchsgesetzes. Es ist interessant, zu bemerken, von wie grundverschiedenen Voraussetzungen aus der empirische Philosoph Hume und der Rationalist Wolff bei gleicher Anerkennung der mathematischen Evidenz zum gleichen Erkennen des methodischen Charakters der Mathematik selbst kommen.

In Humes Erkenntnislehre ist die Substanzkritik ein ebenso bedeutsamer Faktor, wie die Kritik des Kausalbegriffs. Substanz und Kausalität sind in rein psychologische Gesetze aufgelöst, nach denen die Perzeptionen sich miteinander ver-

binden. Eigentlich unterscheidet Hume drei solcher Perzeptionsverbindungen, die sogenannten Assoziationsgesetze: 1. das Gesetz der Ähnlichkeit (Resemblance), 2. das der raumzeitlichen Berührung (Contiguity) und 3. das der Verursachung (Causation). Nach dem ersten wird eine Perzeption mit einer ihr ähnlichen (oder gerade auch mit ihr kontrastierenden) anderen verbunden (z. B. Abbild und Original; gelungenes und mißlungenes Abbild). Nach dem Gesetze der Kontiguität pflegt sich eine Perzeption mit einer in räumlicher und zeitlicher Nachbarschaft stehenden anderen zu assoziieren und zu reproduzieren (z. B. Bild und Museum). Auf diesem Gesetze beruht also die Substanzvorstellung. Nach dem Gesetze der Kausation pflegen sich Vorstellungen nach dem Verhältnis von Ursache und Wirkung zu assoziieren und reproduzieren (z. B. Bild und Maler). Obwohl unter systematischem Gesichtspunkte Substanzkritik und Kausalkritik gleich wichtig sind, so hat die letzte doch in der Geschichte ein intensiveres Interesse als jene auf sich gezogen, teils weil gerade durch sie später Kant „aus seinem dogmatischen Schlummer geweckt“ wurde, teils wegen ihrer eigenen inneren Schwierigkeiten, die in der Tat die interessantesten Perspektiven eröffnen.

Die Kausalbetrachtung soll ein bloßes Assoziationsgesetz sein, als ob sie nicht schon vorausgesetzt würde, um dieses assoziative Gesetz der Kausation als solches bestimmen zu können. Die Kausalitätsbetrachtung soll aus Gewohnheit erklärt werden, als ob diese Erklärung aus Gewohnheit nicht schon eine Kausalerklärung wäre, also die Kausalität nicht schon voraussetzte.

Auf den ersten Blick liegen diese Schwierigkeiten vor, und besonders pflegt man auf die zweite hinzuweisen. Näher befehen enthüllen sich diese Schwierigkeiten aber schon als so simple Widersprüche und einfältige *petitiones principii*, daß

man sie einem Denker von dem Range eines Hume, dem Grade der Schärfe seines Denkens in dieser simplen Form nicht zutrauen darf. In der That gibt uns sein Denken auch den Schlüssel zur Auflösung der Schwierigkeiten. Wir müssen unterscheiden zwischen der Kausalität als allgemeinem Gesetze und der Kausalität als bestimmter Ursache. Eine solche führt zur Annahme einer geheimnißvollen Macht (*secret power*), die einen einzelnen Effekt (*single effect*) hervorbringt. Eine solche geheimnißvolle Macht gibt es nicht; und so ist die Ablehnung der geheimnißvollen Macht zugleich noch einmal eine letzte energische Ablehnung des mythischen Kraftbegriffs, wie er in der mittelalterlichen *qualitas occulta* vorlag. Wenn nun die Kausalitätsbetrachtung aus Gewohnheit erklärt werden soll, so soll damit aber nicht eigentlich die allgemeine Kausalität selbst, sondern gerade bloß die Kausalitätsvorstellung kausal erklärt werden. Die Kausalität ist für alle empirische Erklärung als Erklärungsprinzip vorausgesetzt und darum gerade einer empirischen Erklärung nicht fähig. Eine solche wäre — das sieht Hume mit voller Deutlichkeit — eine *petitio principii*. (To say it is experimental, is begging the question.) Gerade aber, weil uns dieses Prinzip nicht empirisch gegeben und es doch für die theoretische Glaubensgewißheit notwendig ist, beginnt für Hume die Erfahrung selbst zum Problem zu werden. (Why this experience should be extended to future times, and to other objects, which for aught we know, may be only in appearance similar, this is the main question on which I would insist.) Auf das „Zukünftige“ kommt es hier an, um in diesen Worten Humes das neue Moment für das Erfahrungsproblem zu erkennen. Denn sonst bestünde alle Erfahrung in der bloßen Beschreibung dessen, was einmal war, in einer bloßen Sammlung von Tatsachen aus der Vergangenheit. Man braucht nur an die naturwissenschaftliche Erfahrung zu denken, um die Bedeutung des

Sinweisend auch auf die Zukunft für das Problem der Erfahrung zu verstehen. Darin liegt aber, daß wir, um erfahren zu können, Voraussetzungen machen müssen, die selbst schlecht-hin unerfahrbar sind. Das ist der tiefe Sinn, der sich genauerer Überlegung in jenen scheinbaren simplen Widersprüchen enthüllt. Indem aber Hume zu dieser Einsicht vorzudringen vermag, mag sie in noch so unvollkommener Form auftreten, erhebt er sich mit einem Schlage so hoch über den ganzen empirischen Standpunkt und alle seine Schattierungen, auch die modernsten unserer Tage, daß er auf Grund seiner konsequent durchgeführten empirischen Methode den empiristischen Standpunkt selbst mit der Gewalt seines Denkens aus den Angeln hebt.

In gewissem Sinne gilt dies auch vom Humes praktischer Philosophie. Hier zeigt es sich weiter, wie sehr es ihm mit seinem „Glauben“ an die Geltung der Kausalität Ernst ist. Denn er begreift auf der einen Seite mit voller Schärfe, daß die sittliche Beurteilung der Kausalbetrachtung nicht entraten kann. Und so wenig wir im einzelnen auch hier geheimnisvolle Kräfte entdecken können, so sehr gilt ihm doch unser Handeln als Ganzes für durchaus kausal bestimmt, so daß er zu einem konsequenten Determinismus gelangt. Auf der anderen Seite sieht Hume ebenso scharf, daß, weil all unser Handeln in gleicher Weise kausal bestimmt ist, die Besonderheit des sittlichen Handelns einer besonderen Wertbestimmung bedarf, die es in seiner besonderen kausalen Bestimmtheit aus der Mannigfaltigkeit des kausal bestimmten Handelns überhaupt begrifflich herauszuheben ermöglicht. Für diese Bestimmung aber ist entscheidend die Überlegung, daß das Handeln nicht für das handelnde Individuum als solches allein von Wert sein darf, sondern einen allgemeinen Wert haben muß. Diesen hat es aber nur dann, wenn es der menschlichen Allgemeinheit dient. Das aber tut es, wenn es der Sympathie

für andere entspringt. Also ist die Sympathie die eigentliche Triebfeder des sittlichen Handelns.

Mag für Hume die Ethik auch immerhin noch psychologisch begründet erscheinen, so kündigt sich doch auch hier schon die Unterscheidung der Wertfrage von der Entstehungsfrage an, so sehr der Nachdruck noch auf dieser letzten liegt. Die stark psychologische Betonung bot für die Religionsphilosophie Humes einen entscheidenden Vorteil. Indem er mit dem genialen Blicke des großen Historikers das religiöse Leben betrachtete, suchte er dessen einzelne Stufen in ihrer psychologisch-geschichtlichen Notwendigkeit zu begreifen. Und obwohl er so mehr der religionspsychologischen, als der eigentlich religionsphilosophischen Betrachtung zuneigte, ebnete er doch einer verständnisvolleren Würdigung des religiösen Lebens die Wege für die Zukunft. Sein eigenes Verständnis ermöglichte es ihm so, sein sittliches Prinzip der Sympathie auf das religiöse Leben als Prinzip duldsamer Verständigung und verständnisvoller Duldsamkeit zu erweitern.

### § 18. Die empiristische Ethik.

Das sittliche Problem erscheint in der bisher besprochenen, vorwiegend theoretisch gerichteten Tendenz der Erfahrungsphilosophie zwar nirgends übergangen, aber doch durchaus dem theoretischen Interesse untergeordnet oder höchstens als eine Nebenströmung des allgemeinen philosophischen Interesses. Indes läuft dieser vorwiegend theoretisch gerichteten Tendenz eine ebenso vorwiegend, ja ausschließlich praktisch-ethische Tendenz parallel. Zwar kann diese sich der Erkenntnislehre weder an systematischer Bedeutung, noch auch an historischer Wirksamkeit und bleibendem Einfluß vergleichen; immerhin sind doch für die Bearbeitung des ethischen Problems interessante und bedeutsame Impulse von ihr ausgegangen.

Als den bedeutendsten Repräsentanten dieser empirisch gerichteten Ethik darf man Anthony Ashley Grafen von Shaftesbury (1671—1713) ansehen. Er war ein Enkel jenes Grafen Shaftesbury, den wir als Freund und politischen Gönner Lockes kennen gelernt haben, und er selbst hatte von Locke persönlich einen guten Teil seiner philosophischen Bildung empfangen, die er zugleich an der klassischen Antike zu bereichern suchte.

An der Hand der Erfahrung sucht Shaftesbury sein sittliches Ideal zu gewinnen. Darum sieht er sich an die Psychologie verwiesen. Wollen und Handeln sind psychologische Phänomene, für die und an denen er die Richtschnur des sittlichen Lebens darum auf psychologischem Wege erkennen zu sollen glaubt. Der Gegenstand unseres wertvollen Wollens und Handelns ist das Gute. Um es darstellen zu können, müssen wir an ihm eine Lust und ein Gefallen empfinden. Wir können ja nur etwas tun, wenn wir in irgendeiner Weise auch Lust haben, es zu tun, so daß wir durch unser Tun unser Lust- und Glücksgefühl irgendwie bereichern. Weil wir aber an dem Gegenstande unseres wertvollen Wollens und Handelns zugleich ein billigendes Wohlgefallen haben müssen, ohne das er eben nicht jener Gegenstand sein könnte, so muß sich mit unserem Glücksgefühl auch ein Schönheitsgefühl verknüpfen. Und so wird für Shaftesbury die Ethik zugleich ästhetisch bestimmt, sein Standpunkt zu einem ästhetischen Eudämonismus.

Diese abstrakte Bestimmung wird aber durch eine weitere Überlegung sogleich noch genauer präzisiert und gleichsam ins Konkrete gewendet: Das einzelne Individuum ist von Natur mit der Gemeinschaft verwachsen und instinktiv durch Gemeinschaftsgefühle an sie verwiesen. Der einzelne kann auch das Gute nur am andern, am Nächsten betätigen. Da also das Gute gerade dem andern — eben zugute kommen und auch

den einzelnen als ein Gegenstand eigenen Glückes und eigenen Wohlgefallens bereichern soll, so wird durch das sittliche Handeln eine Übereinstimmung zwischen den einzelnen Gliedern der Gemeinschaft gestiftet, indem jeder zugleich für sich tut, was er für andere tut. Je mehr er alle seine Kräfte entfaltet, um der Gemeinschaft zu dienen, desto mehr erhöht und bereichert er sich immer zugleich selbst.

Darum ist es Aufgabe des einzelnen, alle seine Anlagen und Kräfte zur Entfaltung zu bringen, und indem er sich dadurch in Übereinstimmung mit der Gemeinschaft bringt, erzeugt er in seinem eigenen Inneren die schöne Harmonie der Seele, die ja nur so lange nicht erreicht und gefährdet ist, als sein Wollen mit dem Wollen der anderen in Dissonanz verbleibt. Sind die Dissonanzen beseitigt, ist das Glück der anderen auch sein eigenes Glück und sein Glück auch das der anderen, auf die allein er ja moralisch wirken kann, dann ist seine Seele in Übereinstimmung mit sich selbst, einheitlich und harmonisch in dem Mannigfaltigen ihrer Anlagen und Kräfte. In dieser schönen Einheit der Seele hat sein sittliches Ideal seine bestimmte Gestalt gewonnen, die einerseits zurückweist auf Shaftesburys Vorliebe für das Altertum, insbesondere das „sibi concors“ der Stoiker, und die andererseits in Schillers Ideal der „schönen Seele“ ihre bedeutende Wirkung auf unsere deutsche Literatur gewinnen sollte.

Unter dem stärksten Einflusse Shaftesburys sucht Hutcheson (1694—1747) die Moral auf einem ursprünglichen sittlichen Instinkte zu gründen, der auf die Harmonisierung der egoistischen und altruistischen Triebe gerichtet ist und dessen Ziel „das größte Glück der größten Zahl“ ist. Diese Formulierung („the greatest happiness for the greatest number“) ist später durch Bentham berühmt geworden. Ihr Urheber aber ist Hutcheson.

Der Harmoniegedanke Shaftesburys und Hutchesons stieß aber bald auf eine energische Opposition bei Butler (1692 bis 1752). Zwar meinte auch er, an einem empirischen Ausgangspunkte seine Untersuchung ansetzen zu müssen. Den bezeichnete für ihn die unmittelbare empirische Tatsache des sittlichen Bewußtseins, die Hutcheson in einem sittlichen Instinkte, die Butler im Gewissen für gegeben ansah. Allein die weiter von ihm als empirische Tatsache angesehene ungleiche Verteilung der Lebensschicksale der einzelnen und deren tatsächliche Willens- und Interessengegensätze widersprechen für ihn aufs strikteste aller Harmonie. Da er aber auf eine ausgleichende Gerechtigkeit nicht verzichten, sie von der Moral allein aber nicht geleistet werden kann, verweist er den Menschen an die Religion.

In ihr sucht auch Paley (1743—1805), im Anschluß an Butler, die Moral letzten Endes zu verankern. Es ist in letzter Linie der gerechte, lohnende und strafende, empirisch geoffenbarte Wille Gottes, nach dem das sittliche Handeln zu regeln ist.

In durchaus originaler Weise stellt sich mit empirischen Argumenten Bernhard de Mandeville (1670—1733) dem Harmoniegedanken entgegen. Mandeville, von Abstammung ein Franzose, von Geburt ein Holländer, in seiner sozialen Stellung und Lebensweise ein Engländer — er lebte als Arzt in London —, sieht in der Harmonisierung eine Verkümmernng der egoistischen Triebe. Auf sie aber — das ist der Sinn seiner berühmten Bienensfabel — geht im tatsächlichen Leben unendlich viel Gutes und Großes zurück. Die Gemächlichkeit und Zufriedenheit führt zur Tatenlosigkeit, die Unzufriedenheit, die die selbstischen Triebe aufstachelt, treibt erst die Leistungen der Menschen hervor, und gerade viele der besten Leistungen des Kulturlebens fließen aus dem Egoismus, da in ihnen die selbstischen Triebe sich zu befrie-

digen streben. Mandevilles Bedeutung liegt darin, daß ihm das Verhältnis von Sittlichkeit und Kultur somit zum Problem wird. Und so wenig seine Lösung auch befriedigen kann, so deutlich hat er doch die Unhaltbarkeit aller Glückseligkeitsmoral aufgedeckt.

Es ist ein Verdienst Benthams (1748—1832), die Glückseligkeitsmoral ebenfalls konsequent zu Ende gedacht und damit, freilich ungewollt, ad absurdum geführt zu haben. Bentham ist zwar ein Spätling der empirischen Moral, und kein Geringerer als Goethe redet von ihm als von einem „radikalen Narren“ oder nennt ihn kurzweg den „Narren Bentham“. Aber er verdient hier wohl doch trotz seines moralisch-empirischen Epigonentums eine Erwähnung und trotz Goethes Zurückweisung des Benthamschen „Radikalismus“. Denn dieser Radikalismus ist doch insofern interessant, als sich in ihm die empirische Glückseligkeitsmoral selbst aufhebt. Bentham zeigt in der Tat am eigenen Beispiel, daß, wenn das „größte Glück der größten Zahl“ das sittliche Ziel ist, es auch „höchst unnütz ist, überhaupt noch von Pflicht zu reden“, daß alles Gute immer nur in einer geschickten Berechnung des glücklichen Erfolges, und daß alles Böse nur immer in einem „Rechenfehler“ besteht. Die Glückseligkeitsmoral wird so zu einer außerethischen Ethik, zu einer *contradictio in adjecto*. Das gezeigt zu haben, ist in der Tat ein, wenn auch ungewolltes Verdienst Benthams, das wir anerkennen müssen, auch wenn wir zugeben müssen, daß seine ganze ethische Rechentheorie aus dem einfachen Grunde unhaltbar ist, weil Glück, Lust und Unlust eben keine berechenbaren Größen sind.

---

## Fünftes Kapitel.

### Die an die exakte Forschung anknüpfende Naturphilosophie.

In der rational, wie in der empirisch gerichteten Philosophie macht sich eine bald mehr, bald minder stark in die Erscheinung tretende Tendenz der Beziehungnahme auf die exakte Forschung bemerkbar. Die erste bemüht sich in gewisser Weise um die Ermittlung der logischen Grundlagen der exakten Forschung, und ihr Zusammenhang mit dieser kommt schon rein äußerlich dadurch zum Ausdruck, daß ihre Hauptvertreter, wie Galilei, Descartes, Leibniz, einen ebenso bedeutsamen Platz in der Geschichte der positiven Wissenschaft wie in der der Philosophie einnehmen. Die zweite knüpft an die Methode einer naturwissenschaftlichen Einzeldisziplin, der Psychologie, an und schlägt selbst die psychologische Methode ein.

Beide methodische Tendenzen finden eine gewisse Synthese endlich in einer neuen naturphilosophischen Tendenz. Von der ersten spekulativ-dogmatischen Epoche unterscheidet diese sich durchweg dadurch, daß sie nicht bloß eine gefühlvolle Versenkung in die Natur als wesenhafte Wirklichkeit darstellt, sondern vielmehr auf der Wissenschaft von der Natur aufzubauen sucht. In diesem Bestreben waltet freilich noch keineswegs eine vollkommene Einheit und Ausgeglichenheit. In der Art, wie sie an die exakte Forschung anknüpft, besteht vielmehr ein erheblicher Unterschied, je nachdem nämlich die einzelnen Denker an der naturwissenschaftlichen Forschung selbst tätig beteiligt sind oder nur deren Resultate aufraffen und zu ihren Philosophemen verarbeiten: Je bedeutsamer ihre eigenen Leistungen auf dem Gebiete der exakten Forschung sind, um so zurückhaltender sind sie in ihren philoso-

phischen Folgerungen, um so reiner, edler und keuscher ist ihre Metaphysik. Je mehr sie nur die Resultate der Forschung auffassen, um so übereilter sind ihre philosophischen Schlüsse, um so leichtfertiger bauen sie ihr metaphysisches System, um zeitweilig sogar die Grenze der Frivolität zu überschreiten.

Auf der einen Seite begegnet uns das rein theoretische Bestreben, die Wissenschaft auf einen metaphysischen Abschluß zu führen, auf der anderen Seite macht sich ein aufklärerischer Naturalismus breit. Dieser selbst hat wieder eine zweifache Tendenz. Er ist einerseits vorwiegend theoretisch mit einer praktisch aufklärerischen Zuspitzung und stellt sich so als der theoretische Materialismus der vorwiegend französischen Aufklärung dar. Er ist andererseits der vorwiegend praktische, auf die Lebensführung gerichtete Naturalismus des Aufklärungszeitalters.

### § 19. Die theoretische Naturphilosophie.

Das Programm der theoretischen Naturphilosophie hat bereits Robert Boyle (1626—1691), der ebenso groß als exakter Forscher, wie edel als Mensch ist, entworfen. Auf der einen Seite tritt er mit aller Energie für die atomistisch-mechanische Naturauffassung ein. Auf der anderen Seite bleibt sich aber sein durchaus exakt gerichteter Geist vollkommen klar bewußt, daß die atomistische Mechanik keineswegs zum philosophischen Abschluß und zur philosophischen Konsequenz die materialistische Weltanschauung habe. Diese gilt ihm nun nicht bloß als ein übereilter unwissenschaftlicher Dilettantismus, sondern auch als durchaus sittlich verwerflich. Und aus einem stark entwickelten religiösen Bedürfnis heraus betont er das vollkommene Zusammenstimmen zwischen den Ergebnissen wahrer Wissenschaft und den Grundlehren der Moral und Religion. Boyle selbst zwar erkennt in einer dem exakten Denken würdigen Weise mit voller Klarheit diese

Möglichkeit des Zusammenstimmens der Wissenschaft mit der Sittlichkeit und Religion, und er setzt seine ganze edle Persönlichkeit so sehr für seine Anschauung auch praktisch ein, daß er eine Art volkstümlicher Akademie im kleinen begründet, deren vornehmste Aufgabe es sein sollte, zu zeigen, daß zwischen jenen geistigen Mächten nicht nur kein Widerspruch besteht, daß sie sich vielmehr gegenseitig tief innerlich durchdringen. Allein er selbst gab doch mehr nur das Programm als die begriffliche Ausführung dieser Anschauung.

Die Ausführung übernahm in einer großartigen und originalen Weise Isaac Newton (1642—1727). Liegt das Schwerk Gewicht seiner überragenden Leistung auch auf physikalisch=astronomischem Gebiete, so ist sie doch auch für die Philosophie von weittragender Bedeutung in logisch=methodischer Hinsicht, und er nimmt in deren Geschichte eine derjenigen Galileis analoge Stellung ein. Wie Galilei die analytische Methode begründet und in ihrer logischen Struktur darlegt, so erhärtet Newton sie für das ganze Gebiet der klassischen Mechanik. Seine Analysis legt in vollkommener Klarheit den empirischen einerseits und den rationalen Faktor andererseits bloß. Wie für Galilei, so bildet auch für Newton die Erfahrung den Ausgangspunkt der „*philosophia experimentalis*“. Allein da die wahre Forschung mehr ist, als eine bloße Tatsachensammlung, da sie vielmehr die Erklärung der Tatsachen anstrebt, so ist die Analysis auf die Grundlagen der Erklärung der Erscheinungen gerichtet. Solcher Grundlagen aber hat die Forschung „nicht mehr zuzulassen, als wahr sind und zur Erklärung jener Erscheinungen ausreichen“. Die Erklärungsgrundlagen dürfen also einerseits nicht über die Erklärungsnotwendigkeit hinaus vermehrt werden, und sie müssen andererseits sich an den tatsächlichen Erscheinungen bewahrheiten. Die tatsächliche Erfahrung wird mit ihren mannigfaltigen Gebilden zerlegt in ihre einfachen logischen Grund-

lagen, um aus diesen selbst begriffen zu werden. Und nur insoweit diese die deduktive Begreiflichkeit ermöglichen und sich am Tatsächlichen selbst bewahrheiten, kommen sie als wahre Grundlagen der Forschung in Betracht. Das will der vielbesprochene Satz Newtons: „Hypotheses non fingo“ besagen. Hypothesen als Grundlegungen der Forschung werden ausdrücklich gefordert und gesucht. Sie dürfen aber keine bloß fiktiven sein, sondern haben sich am Tatsächlichen dadurch zu bewahrheiten, daß sie seine Erklärung ermöglichen. Das induktiv gewonnene Allgemeine muß deduktiv immer am Tatsächlichen bewahrheitbar sein. Diese Beziehung der Induktion auf die Deduktion schützt eben die Induktion vor bloßen Fiktionen. Die Induktion ist also selbst nicht möglich ohne Voraussetzung allgemeiner Grundlagen.

Solche Grundlagen sind die drei allgemeinen Gesetze der Bewegung, wie sie zum Teil — die beiden ersten sogar mit voller Klarheit — schon von Galilei und Descartes erkannt und von Newton selbst mit einer Schärfe und Präzision formuliert worden sind, daß sie heute allgemein unter dem Namen der Newtonschen Grundsätze der Mechanik geläufig sind, nämlich: „das Prinzip der Trägheit“, das sogen. „Unabhängigkeitsprinzip“ (das die Proportionalität der Bewegungsänderung mit der einwirkenden Kraft in deren Wirkungsrichtung aussagt) und das Gesetz der „Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung“. Von der größten Bedeutung indes war die Erweiterung, die er mit Galileis Begriff der Erdbeschleunigung, wie er in der Bestimmung der Fallgesetze verwendet war, vollzog. Dadurch gelangte er einerseits zu einem exakten Massenbegriff, wie zu einem solchen der Massenanziehung. Vom sogen. Flächensatz und vom zweiten und dritten Keplerschen Gesetze aus erkannte er zunächst die Gültigkeit des Gesetzes der Massenanziehung für die Körper des Planetensystems, und von ihm aus ging er weiter und erkannte die An-

ziehung als eine allgemeine Funktion der Masse. Das Gesetz der allgemeinen Massenanziehung oder der Gravitation besagt, daß die Massenanziehung  $G$  direkt proportional ist dem Produkte der Massen und umgekehrt proportional dem Quadrate ihrer Entfernungen:  $G = f \cdot \frac{M_1 M_2}{r^2}$ , wo  $f$  die durch

Beobachtung zu ermittelnde Gravitationskonstante bedeutet. Mit der Massenattraktion will Newton aber keine neue „geheime Qualität“ einführen. Er will nur die Phänomene „kraft der Schwere“ (per vim gravitatis), aber nicht die „Ursache der Schwere“ (causam gravitatis) erklären. Gerade hier weist er die „hypotheses qualitarum occultarum“ energisch ab. Das Gravitationsgesetz ist ihm vielmehr in erster Linie die für alles tatsächliche Geschehen grundlegende Hypothese. Durch sie erhält die Welt ihren inneren Zusammenhang, und alle besonderen Erscheinungen des Weltgeschehens sind durch sie gestaltet und bestimmt. Die Mechanik ist auf sich selbst gestellt; in ihr aber verbinden sich die logischen Bestimmungen des mathematischen Denkens mit der Erfahrung.

In der mechanischen Naturerklärung als solcher hat darum für Newton die Zweckbetrachtung keinen Raum. Alle Naturerklärung ist in jedem Einzelnen streng mechanisch. Indes um so zweckvoller erscheint Newton darum gerade der Weltmechanismus als Ganzes. Es ist die zweckvolle Harmonie dieses großen Weltmechanismus, die gerade wegen ihrer strengen mechanischen Regelung keines extramechanischen, zweckmäßigen Eingreifens in allen ihren Geschehnissen bis in die einzelnsten Einzelheiten mehr bedarf, was auf ihren Ursprung aus einer höchsten Intelligenz und höchsten Macht hinweist. So ist der strenge Mechanismus der Welt der beste Beweis für das Dasein Gottes. Gerade weil die Welt so streng mechanisch und gesetzmäßig bedingt ist, daß sie für ihr mechanisches Getriebe keiner Eingriffe bedarf, gerade darum weist sie

auf einen allweisen und allmächtigen Urheber hin, auf Gott. Das ist der Grundgedanke des sogen. physikotheologischen Gottesbeweises von Newton.

Gott aber kann sich darum zur Welt nicht bloß verhalten, wie die Seele zum Leibe. Er kann die Welt nicht als eine Art von bloßer Weltseele leiten, vielmehr muß er sie als eigentlicher Herrscher und allmächtiger, selbstbewußter, allweiser Lenker regieren. (*Omnia regit, non ut anima mundi, sed universorum dominus.*) Der unendliche Weltraum, den Newton noch als absolut setzt, ist das *Sensorium dei*. Das heißt: in ihm ist Gott allgegenwärtig; und seine Allgegenwart ist nicht nur eine virtuelle, sondern eine real substantielle (*Omni-praesentia est non per virtutem solam, sed per substantiam*). Freilich, so exakt der Physiker Newton ist und so sehr er als solcher die „verborgenen Qualitäten“ bekämpft, dem Metaphysiker Newton schleicht sich heimlich doch eine solche geheime Qualität in sein System ein. Es kommt ihm nicht nur darauf an, zu erkennen, daß es „die Herrschaft eines geistigen Wesens ist, was Gott ausmacht“ (*dominatio entis spiritualis Deum constituit*). Weil der Mathematiker Newton den mathematischen Raum nicht rein mathematisch faßt, wurde der Raum dem Metaphysiker zum absoluten. Darum führt er mit der selbst metaphysisch gefaßten Allgegenwart Gottes noch einen „feinsten die materiellen Dinge durchdringenden Geist“ (*spiritus subtilissimus corpora crassa pervadens*) als geheime Qualität ein. Er ist es in letzter Linie, der das Geschehen regelt.

So sehr der Physiker Newton die Frage nach der „Ursache der Schwere“ ablehnt, dem Metaphysiker hat sie sich doch aufgedrungen, und zwar darum, weil in der Raumtheorie der Mathematiker dem Metaphysiker gegenüber zu kurz kam. Das freilich nimmt Newtons Versuch, strenge Mechanik und Teleologie miteinander zu versöhnen, nichts an seiner

originalen Größe, in der er für die Geschichte des Denkens seine Bedeutung erhalten und seine tiefe Wirkung geübt hat.

Es war der Gottesgedanke, durch den, ähnlich wie bei Descartes, weiterhin wieder die rationalen Grundbegriffe für verbürgt angesehen wurden. So begriff Thomas Reid (1710—1796), daß die Begriffe der Kausalität und der Substantialität immer schon für das empirische Wissen tatsächlich vorausgesetzt würden. Darum bekämpfte er deren Kritik durch die empirisch gerichtete Philosophie. Daß diese Kritik aber fundamentale Probleme gerade in diesen Begriffen aufgedeckt und als Probleme bezeichnet hatte, verkannte Reid. Er sah in ihnen vielmehr unmittelbar gewisse Begriffe des gemeinen Menschenverstandes (common sense). So recht er hatte, daß diese Begriffe für alles Erfahrungswissen tatsächlich vorausgesetzt würden, so sehr ging er an der gerade durch die Kritik der empirischen Philosophie wenigstens angeregten Frage nach der Rechtmäßigkeit ebendieser tatsächlichen Voraussetzung vorüber. Substantialität und Kausalität waren ihm trotz Lockes Kritik der angeborenen Ideen, ursprüngliche aus göttlicher Eingebung stammende Bestandstücke der Seele. Die kritische Frage blieb für ihn im Psychologischen, so sehr gerade die empirische Philosophie der Engländer von ihrer psychologischen Voraussetzung her und in ihrem psychologischen Verfahren den psychologischen Dogmatismus aufgehoben hatte. Und wie für die Naturphilosophie Substanz und Kausalität, so waren auch für die Moralphilosophie Reids die sittlichen Instinkte unmittelbar von Gott stammende Eingebungen.

Interessanter als die Common-Sense-Lehre, wie sie außer von Reid etwa noch von James Beattie (1735—1803), freilich ohne nennenswerte eigene Gedanken, vertreten wird — es sei denn, daß man den Anspruch auf unmittelbare Beurteilungen für die Ästhetik besonders hoch veranschlagt

sind die Versuche der Anknüpfung an die Physikotheologie bei einigen französischen Denkern. Die Synthese der rationalen und der empirischen Bestimmung kommt hier besonders bei dem großen Mathematiker Jean d'Alembert (1717 bis 1783) deutlich zum Ausdruck. Er weiß, so sehr der Schwerpunkt seiner eigenen Leistung auf dem Gebiete der Mathematik liegt, doch auch der Empirie gerecht zu werden; und hier bezieht er sich gerade auf Locke.

In naturphilosophischer Hinsicht steht er durchaus auf dem Boden der Mechanik, die selbst mathematisch basiert ist. Mit Newton sieht er in der Zweckbestimmtheit des Mechanismus, insbesondere derjenigen der Organismen, den Hinweis auf eine höchste zweckvoll wirkende Intelligenz. Indes in einem Punkte ist er zurückhaltender als Newton. Einen feinsten Geist, der die materiellen Dinge durchdringe, wie ihn Newton forderte, kennt er nicht. Er behauptet ihn weder, noch leugnet er ihn. Er läßt die Frage nach der Beziehung zwischen Gott und den materiellen Dingen um so mehr offen, als die Sinne uns keine adäquate Kenntniss der materiellen Dinge geben — gerade hier lehnt er sich an Locke an — und diese sich auch nicht restlos mathematisch begreifen lassen.

In Frankreich wurde Newtons Naturlehre durch die Männer, die, wie auch d'Alembert, an der Enzyklopädie mitarbeiteten, popularisiert, damit sie auf weitere Kreise und besonders gegen die orthodoxe Kirchenlehre wirken sollte. In dieser Richtung hat besonders Voltaire (1694—1778) gewirkt, der wie d'Alembert, an der Enzyklopädie, dem großzügigen Unternehmen einer Art von Allgemeinbildungslexikon, mitarbeitete. Ohne eigentliche schöpferische Kraft, war Voltaire doch für seine Zeit, wie Goethe sagt, eine „allgemeine Quelle des Lichts“, ein Talent, von dem der größte deutsche Dichter bemerkt: „Die Franzosen werden . . . nie ein Talent wieder sehen, das dem von Voltaire gewachsen wäre.“ Seine unge-

heure Wirksamkeit für seine Zeit lag in erster Linie in seinem Kampfe gegen pfäffische Willkür und Aberglauben. Diese Bedeutung ist, auch nach Goethes Auffassung, gar nicht hoch genug zu veranschlagen. Er fußte in seiner theoretischen Grundanschauung auf Newton, dessen Naturphilosophie er äußerst glücklich und geschickt für die weitesten Kreise populär darstellte. Mit Newton schließt er von dem zweckvollen Mechanismus der Welt auf Gott, streicht aber im Hinblick auf die immerhin nicht zu leugnenden Übel der Welt unter den Attributen Gottes das der Allmacht, das mit Gottes Güte in Folge eben der Übel der Welt nicht zu vereinen wäre. Mit d'Alembert verhält er sich aber unentschieden zu dem Verhältnis von Gott und den materiellen Dingen. Dazu, wie zum Seelenproblem nimmt er eine entschieden skeptische Haltung ein. Weil er Newtons „Physikotheologie“ anerkennt, fordert er eine natürliche Vernunftreligion. Auf Grund seiner Skepsis aber verwirft er alle Offenbarungsreligion. In deren Bekämpfung entfaltet er allen seinen Geistesreichtum. Er verfolgt sie mit logischer Zerlegung, mit Wit, Hohn, Spott, Satire. Dieser Radikalismus war es vor allem, was Voltaire die ungeheure Wirkung auf seine Zeit gab. Mit diesem Radikalismus seiner Naturreligion steht er schon auf der Grenzscheide zwischen der Naturphilosophie, sofern sie aus theoretischem Interesse in der Metaphysik eine philosophische Basis für ihre Naturauffassung sucht, und dem eigentlichen Naturalismus.

### § 20. Der Naturalismus.

Es ist rücksichtlich der begrifflichen Problemlage von Voltaire zum Naturalismus nur ein Schritt. Am Naturalismus selbst haben wir eine mehr theoretische und eine mehr praktische Seite zu unterscheiden.

I. Der theoretische Naturalismus. Innerhalb der Naturphilosophie waltet eine ziemlich offenkundige Kontinui-

tät, so groß auch an und für sich der Gegensatz zwischen den großen Forschern Boyle, Newton, d'Alembert auf der einen Seite und den materialistischen Naturalisten auf der anderen Seite sein mag. In Voltaire lernten wir jenes vermittelnde Glied der Continuität kennen, das in der begrifflichen Verbindung von theoretischer Naturphilosophie und Naturalismus als der begrifflich extremste Ausläufer der ersten gelten kann. Von der naturalistischen Seite her stellt die Berührung der Extreme Diderot dar. Diderot (1713—1784), eine entschieden geniale und vielseitige, aber auch widerspruchsvolle Persönlichkeit, geht ursprünglich ebenfalls von Newtons Physikotheologie aus. Aber er gibt den teleologischen Gedanken bald auf, um die Natur in ihrem reinen Mechanismus ganz auf sich selbst zu stellen. Eine Gottheit über der Natur gibt es für ihn nicht. Wenn es eine Gottheit gibt, dann ist diese die Natur selbst, die allein alles nach eigenen, immanenten mechanischen Gesetzen regelt. Jedenfalls ist der Gott der Offenbarung nichts als eine theologische Erfindung. So bestimmt sich seine Naturphilosophie näher als ein pantheistischer Naturalismus, oder, da er kein sonderliches Gewicht darauf legt, der Natur den Namen der Gottheit zu geben, schlechtweg als Naturalismus. Den Materialismus lehnt er aber noch entschieden ab; und zwar auf Grund des Bewußtseinsproblems. Aus der Materie allein kann das Bewußtsein nicht erklärt werden. Darum muß es ursprünglich in der Natur als Ganzem liegen. Deshalb aber können die Atome, die Grundlagen der Materie, schon nicht rein materiell sein. Die Empfindung als niederste Stufe des Bewußtseins muß bereits ihnen eignen; und in der Natur als Gesamtheit findet eine kontinuierliche Steigerung und Entwicklung des bewußten Lebens statt.

Dem Gedanken der organischen Materie kam auch die exakte Forschung der Zeit in gewisser Weise entgegen. Der

große Naturforscher Buffon (1708—1788) erklärt die Natur als ein einheitliches organisches Ganzes und sucht das Leben auf „organischen Molekülen“ zu begründen. Gerade dieser Gedanke wurde bestimmend für die ersten Anfänge des biologischen Entwicklungsbegriffs. Dieser Gedanke war es in letzter Linie, der Lamarck veranlaßte, das Dogma von der Unveränderlichkeit der Arten aufzugeben und deren Umbildungsfähigkeit anzunehmen; wenn er auch freilich die Umwandlung der Organismenwelt durch den bloßen vom Wechsel der Lebensverhältnisse bedingten Gebrauch bzw. Nichtgebrauch der Organe begreifen zu können meinte und sich im Grunde genommen über diese Möglichkeit ebensowenig klar war, wie Erasmus Darwin, der Großvater jenes Forschers, der in Wirklichkeit die Grundlagen der Deszendenzlehre schaffen sollte. Immerhin wurde diese in dem Naturalismus der Aufklärung keimhaft vorbereitet.

Hatte bei Diderot die Natur auch einer über ihr stehenden Gottheit nicht mehr bedurft, so galt sie ihm doch selbst immer noch als eine Art von wesenhaftem Organismus. Darin kam der reine Mechanismus der Newtonschen Natur nicht mehr voll zum Ausdruck. Diesen nun als solchen rein zur Darstellung zu bringen und dabei doch den Gottesgedanken zu eliminieren, das war die weitere Konsequenz, die der eigentliche Materialismus glauben zu sollen. Es war der französische Arzt Lamettrie (1709—1751), der jetzt den ersten Anstoß zu ihr gab. Er erkannte nichts an als den Mechanismus der Natur. Die Natur aber war ihm nichts anderes als die Gesamtheit von Kraft und Stoff. Alles Geschehen ist materielle Bewegung. Auch das geistige Geschehen ist nur eine Art der Bewegung, die sich am materiellen Nervensystem vollzieht. Ihre niederste Stufe ist die Empfindung. Die höheren seelischen Tätigkeiten sind nur höher entwickelte, also nur graduelle, nicht spezifische Formen der niederen, und

darum ist auch zwischen Mensch und Tier nur ein gradueller, aber kein prinzipieller oder spezifischer Unterschied. Der Mensch ist ebenso wie das Tier nur eine materielle Maschine. Der praktische Grundtrieb ist das sinnliche Lustgefühl, und der Wert des Lebens besteht nur in der Erreichung eines möglichst großen Lustquantums.

Diese Gedanken wurden in unerträglicher Breite in dem sogenannten système de la nature ausführlich dargestellt. Dieses Werk sollte so recht eigentlich das Welträtselbuch der französischen Aufklärung sein. Zwei in Frankreich lebende Deutsche, in erster Linie Holbach (1723—1789) und mit ihm Grimm (1723—1807), waren die Seele dieses seelenlosen Materialismus. Sie brachten Lametrie gegenüber nichts wesentlich Neues. Auch für sie waren Kraft und Stoff die einzigen Realitäten, mit denen sie alle Rätsel der Welt lösen oder besser alle Probleme hinwegrätseln wollten. Nur orientierten sie ihren Materialismus mehr an der Atomistik, indem sie in der Atombewegung die letzte Grundlage aller Wirklichkeit und aller Wirklichkeitserkenntnis erblickten. Das Trägheits- und Gravitationsgesetz mußten ihrer Weltanschauung den wissenschaftlichen Anstrich geben. Denn Trägheit und Gravitation und mit dieser Attraktion und Repulsion der Atome leiten die Gebilde der mechanischen Bewegung, in denen sich die Dinge aus den Atomen aufbauen. Es versteht sich für sie von selbst, daß alles Geistige nur eine Art der Atombewegung ist.

Ihr Materialismus hat zugleich eine weltbeglückende Tendenz. Denn, so meinten sie, er reinigt und befreit das menschliche Denken von allen Vorurteilen der Religion, die ebenso theoretisch falsch, wie praktisch gefährlich und verderblich sind.

Die Wirkung, die das système de la nature tat, war nicht tief. Es erging dem französischen Materialismus nicht anders, als etwa seinem modernen materialistischen Geistesbruder,

der mit dem Namen „Monismus“ vornehm tut. Die ewig Unmündigen im Geiste mochten freilich in ihm eine Offenbarung sehen und eine Befreiung von selbständigem Denken. Die edleren Geister der Zeit wandten sich enttäuscht von diesem „System der Natur“ ab. Es erging ihnen, wie Goethe es schildert. „System der Natur“ ward angekündigt, und wir hofften also, wirklich etwas von der Natur, unserer Abgöttin, zu erfahren.“ Aber sie sahen sich bald in ihrer Hoffnung aufs schlimmste betrogen: „Wie hohl und leer ward uns in dieser tristen, atheistischen Halbnacht zumute.“

II. Der praktische Naturalismus. Die englische Nützlichkeitsmoral schon begann die Ethik in naturalistische Bahnen zu drängen. Und wenn die weitere Entwicklung in England das sittliche Problem berührte, so geschah dies zumeist in naturalistischem Sinne. Die großen Naturforscher Boyle und Newton bilden hier freilich eine Ausnahme. Ihre Lebensanschauung war dafür von vornherein zu religiös bestimmt. Aber gerade Newtons Mechanik gab den Impuls dazu, auch das Seelenleben in seinem reinen Mechanismus zu betrachten. Und von seiten des Rationalismus kamen diesem Impuls Einflüsse von Hobbes und Spinoza entgegen. Hartley (1704 bis 1757) ergänzte Humes Assoziationstheorie im Sinne der auf das Seelenleben übertragenen Mechanik Newtons, und die Psychologie ward für ihn ausdrücklich zur Mechanik der Vorstellungen und Triebe. Im gleichen Sinne faßt Priestley (1733—1804) die Psychologie. Gegen die materialistischen Folgerungen sträubt er sich freilich aufs energischste und kämpft mit Nachdruck gegen den französischen Materialismus an. Metaphysisch stellt er sich entschlossen auf den Standpunkt der Physikotheologie Newtons. Und so kommt die psychologische Mechanik bei ihm zu dem klaren Ausdruck eines rein methodischen Verfahrens. Insofern er aber aus ihm überhaupt Konsequenzen praktischer Art zieht, wird er ebenso wie

Hartley zum ethischen Standpunkte der Nützlichkeitsmoral gedrängt, die freilich bei beiden keine umfassende Darstellung findet. Ihr praktischer Naturalismus ist vielmehr in ihre Seelenmechanik verwoben.

Die bedeutendste Erscheinung, die wir als eine Form des praktischen Naturalismus ansprechen dürfen, ist die Lehre Rousseaus (1712—1778). Auch sein Verfahren ist in letzter Linie psychologisch bestimmt. Das Bedeutsame seiner Leistung liegt darin begründet, daß er den Gegensatz von Natur und Kultur mit voller Schärfe erkennt und daß ihm auf Grund dieser Erkenntnis die Kultur wirklich zum Problem wird.

Freilich kündigt sich auch schon in seinem Problem die Schranke seiner Leistung an. Über seine Zeit weist er dadurch hinaus, daß er es überhaupt fraglich und zum Problem macht, ob die Kultur und ihre Leistungen auf dem Gebiete der Wissenschaft und Kunst in Wahrheit auch die Menschen besser und sittlicher gemacht haben. Das galt bis zu ihm einfach als selbstverständlich. Und das Große liegt gerade darin, daß er, was noch seiner Zeit als selbstverständlich galt, eben in Frage zog. Allein er zahlte seiner Zeit selbst den Tribut, indem er die Frage: ob die Kultur die Menschen besser und sittlicher gemacht, gleich mit der anderen Frage: ob sie sie glücklicher gemacht habe, d. h. kurz, indem er Sittlichkeit und Glück identifizierte. Er blieb also selbst Glücks- und Nützlichkeitsmoralist.

Rousseau verneinte die Frage. Er sah mit Recht in der Kultur eine stetige Entfernung vom Naturzustande. Weil er aber mit Unrecht Glück und Sittlichkeit gleichsetzte, und weil er im Naturzustande den glücklicheren und darum besseren Zustand der Menschheit erblickte, so wurde er zum Ankläger der Kultur und verlangte Rückkehr zur Natur. Die Natur vereinheitlicht die Individuen, die Kultur differenziert sie. In der Natur sucht nur jedes Individuum sich durchzusetzen und zu behaupten; in der Kultur sucht jedes das an-

dere zu beherrschen, denn aus der Differenzierung folgen Neid und Habsucht und all das auf ihnen beruhende soziale Elend.

Um Rousseaus Kulturphilosophie gerecht zu werden, hat man zweierlei zu bedenken. So unzulänglich auch immer das Glückseligkeitsprinzip sein mag, nimmt man es erst als Prinzip an, so ist Rousseau durchaus konsequent und konsequenter als alle Glückseligkeitsmoralisten vor ihm und nach ihm. Das ist das erste. Zweitens darf man Rousseau nicht schlechtweg den Widerspruch unterschieben, daß er, dessen Leistung doch ein Kulturdokument ersten Ranges sei, mit dieser Leistung die Kultur, die er bekämpfte, schon voraussetze. Das zwar ist richtig: er setzt schon die Kultur voraus und er bekämpft die Kultur. Allein in seinem Denken bekundet sich hier eine eigentümliche und bemerkenswerte dialektische Entwicklung, die in gewisser Weise seiner eigenen persönlichen Entwicklung entspricht: Es ist eine andere Kultur, die er fordert und voraussetzt, eine andere, die er bekämpft. Er bekämpft die Kultur, die er historisch vorzufinden meint, und von der er glaubt, daß sie den Menschen in seiner natürlichen Einheit sowohl mit sich selbst, wie auch mit seinen Nebenmenschen entzweie, die darum alles Unheil der Zwietracht, der Unterdrückung, des Neides, des Hasses heraufbeschwöre, wie es aus der differenzierten sozialen Stellung, der differenzierten Kulturarbeit und allen übrigen Bedingungen des gegebenen kulturellen Lebens folge. Er fordert dagegen eine der natürlichen Einheit des Menschen entsprechende Kultur, die dem Stande der natürlichen Entwicklung des Einzelnen, wie derjenigen der Gesamtheit gemäß sei. Jene zu regeln, ist Aufgabe der Erziehung; diese untersteht der Regelung des Staates. Damit hat er einerseits der Erziehungslehre oder Pädagogik, andererseits der Staatslehre oder Politik sein Programm gestellt.

Für die Erziehung fordert Rousseau ganz besonders Natur-

gemäßheit. Es soll nicht darauf ankommen, die Seele des Kindes mit allerhand Kenntnissen, die sie doch noch nicht ganz zu fassen vermag, oder mit religiösen Vorstellungen, die sie doch nie versteht, vollzupfropfen. Viel wichtiger ist es, dem Kinde möglichste Freiheit zu lassen, damit es seine Eigenheit selbst entfalte. Man beobachte nur seine Individualität und führe ihm gerade das zu, worauf seine individuellen Anlagen sich richten. Dann allein wird aus dem Kinde ein rechter Mensch. Man bedenke vor allem, daß dazu gehört, daß es auch ein ganzer Mensch werde. Man verkümmere durch schulmeisterliche Pedanterie zugunsten des Vorstellungslbens nicht das Willens- und Gefühlsleben. Man übersehe auch weiter nicht, daß das Kind nicht bloß ein fühlendes, wollendes und vorstellendes, d. h. kurz ein seelisches Wesen ist, daß es vielmehr aus Seele und Leib besteht. Darum lasse man auch dem Leibe seine Rechte, lasse das Kind spielen und sich in der freien Natur herumjagen. Man rede ihm weniger in die natürlichen Tendenzen seiner Eigenart hinein, sondern beobachte diese nur, um ihnen zur Entfaltung zu verhelfen. Das sind mit wenigen Worten die Grundsätze der Rousseauschen Pädagogik. Ihre ganze epochemachende Bedeutung erkennt man am besten vielleicht daran, daß heute die Forderung der „individuellen Erziehung“ fast zur selbstverständlichen Trivialität geworden ist.

Die originalste Leistung Rousseaus aber ist, wie das Hensel in seiner kleinen, aber besten Gesamtdarstellung, die wir von Rousseaus Philosophie in deutscher Sprache besitzen, treffend bemerkt hat, seine politische Lehre. Sie ist in der Tat nichts Geringeres als der erste Versuch einer Kritik des Rechts, oder ein Versuch, die Idee des „richtigen Rechts“, um mit Stammler zu reden, zum Rechtskriterium zu machen. Er will nach den Gesetzen fragen, „wie sie sein sollen“ (Vergl. P. Hensel, a. a. O. S. 41.)

Hier zeigt es sich abermals recht deutlich, in welchem Sinn Rousseau die Kultur bekämpft, in welchem er sie fordert. Der Staat soll eine Aufgabe erfüllen und Recht, Eigentum und Leben nicht dieses oder jenes Einzelnen, sondern der Gesamtheit sichern. Da nun im bloßen Naturzustande überhaupt kein Recht herrscht, kann auch hier die Rückkehr zur Natur nur eine Abweisung der Irrungen der Kultur bedeuten, und die Kultur des richtigen Rechts wird gerade als Gesamtheitsforderung an den Staat gestellt. Richtig aber können keine Gesetze nur sein, wenn die in ihm zur Staatsgemeinschaft zusammengeschlossenen Individuen ihren Gesamtwillen darin erkennen. Dieser Gesamtwille (*volonté générale*) ist freilich nicht bloß die Summe des Willens aller Einzelnen (*volonté de tous*).

Jener ist vielmehr der Inbegriff eines objektiven, von aller Willkür, die im Willen aller noch eingeschlossen ist, frei gedachten, allein auf das Gesamtinteresse gerichteten Willens. Der Gesamtwille oder besser Gemeinschaftswille bezeichnet vielmehr dem Willen aller gegenüber eine Aufgabe, insofern dieser sich zu jenem zu gestalten hat, insofern jeder dem allgemeinen Interesse zu dienen hat. So wird der Gemeinschaftswille für den Einzelnen zugleich zum idealen Kriterium seines eigenen Willens, an dem dieser beurteilt, ob er selbst dem Gemeinschaftsinteresse dient oder nicht; und für den Staat ist er darum das eigentlich letzte Kriterium der Gesetzgebung, nach dem entschieden werden kann, ob die Gesetze von Rechts wegen zu gelten haben oder nicht, von dem sie also Rechtskraft empfangen können, wie diese ihnen von ihm auch wieder genommen werden kann, je nach der Stufe der natürlichen Gesamtheitsentwicklung.

Die Religion ist für Rousseau reine Herzensangelegenheit. Die Natur ist Schöpfung Gottes, und darauf gründet sich auch die Güte des Naturzustandes. Das ist eigentlich sein

einziges theoretisches Religionsdogma. Von den kirchlichen Dogmen will er nicht viel wissen, weil ihm die Religion viel mehr Sache des lebendigen Fühlens und gefühlvollen Erlebens, als dogmatischer Theorie und Spekulation ist. Der Materialismus ist ihm verhaßt, Voltaires religiöse Leerheit schreckt ihn aber kaum weniger ab, und am Christentum vermißt er in Folge der Jenseitigkeit die Unmittelbarkeit und Gerechtigkeit gegen das natürliche Leben. Eine Verwandtschaft mit Voltaire zeigt er aber darin, daß er die Allmacht Gottes aufopfert, um seine Güte zu retten. Daß die Natur, obwohl sie gut ist, dennoch nicht vollkommen, sondern mit Übeln behaftet ist, liegt in dem Widerstande, den die Materie dem göttigen Willen Gottes entgegensetzt und den Gottes Macht nicht restlos zu überwinden vermag.

Rousseaus Wirkung war geschichtlich von besonderer Bedeutung, nicht weil seine Anschauung eine besondere Popularität erfuhr, sondern weil sie einen Impuls zur Umbildung und Vertiefung für den Denker gab, der in originaler Kraft der Synthese nicht bloß die wissenschaftliche Tendenz der Newtonschen Naturlehre als Bestandteil in seine Lehre aufnahm, sondern auch eine Verbindung der rational wie der empirisch gerichteten Philosophie vollzog, die die Einseitigkeiten einer jeden für sich überwand, und der zugleich in seiner praktischen Philosophie das ethisch-religiöse Prinzip des Protestantismus wissenschaftlich basierte, so daß sich in seiner Lehre die Tendenzen der gesamten neueren Philosophie, soweit sie wenigstens von wissenschaftlicher Bedeutung sind, zu einer höheren Synthese vereinigen. Sie vollzog mit der ganzen Originalität des philosophischen Genies der größte deutsche Denker: Immanuel Kant.

## Verzeichniß der behandelten Philosophen.

- |                 |                  |                      |
|-----------------|------------------|----------------------|
| d'Alembert 168. | Galilei 49.      | Newton 163.          |
| Mithusius 26.   | Gassendi 84.     | Nicolai 129.         |
| Bacon 131.      | Geulincx 79.     | Nikolaus v. Cues 34. |
| Baumgarten 125. | Grimm 172.       | Baley 159.           |
| Bayle 83.       | Grotius 27.      | Başcal 81.           |
| Beattie 167.    | Hartley 173.     | Bomponatius 37.      |
| Bentham 160.    | Hobbes 85.       | Briestley 173.       |
| Berkeley 144.   | Holbach 172.     | Reid 167.            |
| Böhme 30.       | Hume 149.        | Reimarus 127.        |
| Boyle 162.      | Hutcheson 158.   | Rousseau 174.        |
| Bruno 40.       | Lamard 171.      | Schwendfeld 28.      |
| Buffon 171.     | Lambert 129.     | Shaftesbury 157.     |
| Butler 159.     | Lametrie 171.    | Spinoza 92.          |
| Campanella 46.  | Leibniz 106.     | Taurellus 27.        |
| Cardanus 37.    | Lessing 126.     | Telesio 38.          |
| Copernicus 35.  | Locke 135.       | Tschirnhausen 123.   |
| Crusius 129.    | Luther 16.       | Voltaire 168.        |
| Descartes 54.   | Malebranche 82.  | Wolff 123.           |
| Diderot 170.    | Mandeville 159.  |                      |
| Franc 29.       | Melanchthon 24.  |                      |
|                 | Mendelssohn 126. |                      |



# Sammlung

Jeder Band  
in Leinw. geb.

90 Pf.

# Böschchen

## Verzeichnis der bis jetzt erschienenen Bände

**Abwässer.** Wasser und Abwässer. Ihre Zusammensetzung, Beurteilung u. Untersuchung von Professor Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landw. Versuchsstation in Marburg in Hessen. Nr. 473.

**Ackerbau- u. Pflanzenbaulehre** v. Dr. Paul Rippert i. Eisen u. Ernst Langenbeck, Gr.-Lichterfelde. Nr. 232.

**Agrarwesen und Agrarpolitik** von Prof. Dr. W. Wjgodzinski in Bonn. 2 Bändchen. I: Boden u. Unternehmung. Nr. 592.

— II: Kapital u. Arbeit in der Landwirtschaft. Verwertung der landwirtschaftl. Produkte. Organisation des landwirtschaftl. Berufsstandes. Nr. 593.

**Agrikulturchemie I: Pflanzenernährung** v. Dr. Karl Grauer. Nr. 329.

**Agrikulturchemische Kontrollwesen, Das,** v. Dr. Paul Kriehse in Leopoldshall-Stahfurt. Nr. 304.

— **Untersuchungsmethoden** von Prof. Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landwirtschaftl. Versuchsstation in Marburg in Hessen. Nr. 470.

**Akkumulatoren, Die, für Elektrizität** v. Kais. Reg.-Rat Dr.-Ing. Richard Albrecht in Berlin-Neulendorf. Mit 52 Figuren. Nr. 620.

**Akustik. Theoret. Physik I: Mechanik u. Akustik.** Von Dr. Gustav Jäger, Prof. an d. Techn. Hochschule in Wien. Mit 19 Abb. Nr. 76.

— **Musikalische,** von Professor Dr. Karl V. Schäfer in Berlin. Mit 36 Abbild. Nr. 21.

**Algebra.** Arithmetik und Algebra von Dr. G. Schubert, Professor an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 47.

**Algebra.** Beispielsammlung z. Arithmetik und Algebra von Dr. Herm Schubert, Prof. a. d. Gelehrtenschule d. Johanneums i. Hamburg. Nr. 48.

**Algebraische Kurven** v. Eugen Beutel. Oberreallehrer in Baihingen-Enz. I: Kurvendiskussion. Mit 57 Fig. im Text. Nr. 435.

— II: Theorie u. Kurven dritter u. vierter Ordnung. Mit 52 Fig. im Text. Nr. 436.

**Alpen, Die,** von Dr. Rob. Sieger, Professor an der Universität Graz. Mit 19 Abb. u. 1 Karte. Nr. 129.

**Althochdeutsche Literatur mit Grammatik, Übersetzung u. Erläuterungen** v. Th. Schaffler, Prof. am Realgymnasium in Ulm. Nr. 28.

**Alttestamentl. Religionsgeschichte** von D. Dr. Max Böhr, Professor an der Universität Königsberg. Nr. 292.

**Amphibien. Das Tierreich III: Reptilien u. Amphibien** v. Dr. Franz Werner, Prof. an der Universität Wien. Mit 48 Abbild. Nr. 383.

**Analyse, Techn.-Chem.,** von Dr. G. Lunge, Prof. a. d. Eidgen. Polytechnischen Schule in Zürich. Mit 16 Abb. Nr. 195.

**Analysis, Höhere, I: Differentialrechnung.** Von Dr. Frdr. Junker, Rektor des Realgymnasiums u. der Oberrealschule in Göppingen. Mit 68 Figuren. Nr. 87.

— **Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung** von Dr. Frdr. Junker, Rektor d. Realgymnas. u. d. Oberrealsch. in Göppingen. Mit 46 Fig. Nr. 146.

- Analysis, Höhere, II: Integralrechnung.** Von Dr. Friedr. Junker, Rektor des Realgymnasiums u. d. Oberrealschule in Göppingen. Mit 89 Figuren. Nr. 88
- **Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung** v. Dr. Friedr. Junker, Rekt. d. Realgymnas. und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 50 Fig. Nr. 147.
- **Niedere**, von Prof. Dr. Benedikt Sporer in Ehingen. Mit 5 Fig. Nr. 53.
- Arbeiterfrage, Die gewerbliche**, von Werner Combart, Prof. an der Handelshochschule Berlin. Nr. 209.
- Arbeiterversicherung** siehe: Sozialversicherung.
- Archäologie** von Dr. Friedrich Roepf, Prof. an der Universität Münster i. W. 3 Bändchen. Nr. 28 Abb. im Text u. 40 Tafeln. Nr. 538/40.
- Arithmetik u. Algebra** von Dr. Herm. Schubert, Prof. a. d. Gelehrten-schule des Johanneums in Hamburg. Nr. 47.
- **Beispielsammlung zur Arithmetik und Algebra** von Dr. Herm. Schubert, Prof. a. d. Gelehrten-schule des Johanneums in Hamburg. Nr. 48.
- Armee Pferd, Das**, und die Versorgung der modernen Heere mit Pferden v. Felix von Dammig, General der Kavallerie z. D. u. ehemal. Preuß. Remontesinspekteur. Nr. 514.
- Armenwesen und Armenfürsorge.** Einführung in d. soziale Hilfsarbeit v. Dr. Adolf Weber, Prof. an der Handelshochschule in Köln. Nr. 346.
- Arzneimittel, Neuere**, ihre Zusammen-setzung, Wirkung und Anwendung von Dr. med. C. Wachen, Professor der Pharmakologie an der Universität Bonn. Nr. 669.
- Ästhetik, Allgemeine**, von Prof. Dr. Max Diez, Lehrer a. d. Kgl. Akademie d. bild. Künste in Stuttgart. Nr. 300.
- Astronomie. Größe, Bewegung u. Entfernung der Himmelskörper** v. A. F. Möbius, neu bearb. von Dr. Herm. Kobold, Prof. an der Universität Kiel. I: Das Planetensystem. Mit 33 Abbildungen. Nr. 11.
- **II: Kometen, Meteore u. das Sternsystem.** Mit 15 Figuren und 2 Sternkarten. Nr. 529.
- Astronomische Geographie** von Dr. Siegm. Günther, Professor an der Technischen Hochschule in München. Mit 52 Abbildungen. Nr. 92.
- Astrophysik. Die Beschaffenheit der Himmelskörper** v. Prof. W. J. Wislicenus. Neu bearbeitet von Dr. S. Lubendorff in Potsdam. Mit 15 Abbild. Nr. 91.
- Atherische Öle und Riechstoffe** von Dr. F. Rochussen in Miltitz. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.
- Auffaktentwürfe** v. Oberstudient Dr. L. W. Straub, Rektor des Oberhard-Ludwigs-Gymnas. i. Stuttg. Nr. 17.
- Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate** von Wilh. Weitbrecht, Prof. der Geodäsie in Stuttgart. 2 Bändchen. Mit 16 Figuren. Nr. 302 u. 641.
- Außereuropäische Erdteile, Länderkunde** von Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie in Wien. Mit 11 Textärtchen und Profilen. Nr. 63.
- Australien. Landeskunde u. Wirtschaftsgeschichte des Festlandes** Australien von Dr. Kurt Hassert, Prof. d. Geographie an d. Handelshochschule in Köln. Mit 8 Abb., 6 graph. Tab. u. 1 Karte. Nr. 319.
- Autogenes Schweiß- und Schneidverfahren** von Ingen. Hans Knie in Kiel. Mit 30 Figuren. Nr. 499.
- Bade- u. Schwimmbadstätten, Öffentliche**, v. Dr. Karl Wolff, Stadtoberbaur., Hannover. M. 50 Fig. Nr. 380.
- Baden. Badische Geschichte** von Dr. Karl Brunner, Prof. am Gymnas. in Pforzheim u. Privatdozent der Geschichte an der Technischen Hochschule in Karlsruhe. Nr. 230.
- **Landeskunde von Baden** von Prof. Dr. O. Kienig i. Karlsruhe. Mit Profil, Abb. u. 1 Karte. Nr. 199.
- Bahnhöfe. Hochbauten der Bahnhöfe** v. Eisenbahnbauinspekt. C. Schwab, Vorstand d. Kgl. E.-Hochbauinspektion Stuttgart II. I: Empfangsgebäude, Nebengebäude. Güterschuppen, Lokomotivschuppen. Mit 91 Abbildungen. Nr. 515.
- Balkanstaaten. Geschichte d. griechischen Balkanstaaten** (Bulgarien, Serbien, Rumänien, Montenegro, Griechenland) von Dr. R. Roth in Rempten. Nr. 331.

**Bankwesen. Technik des Bankwesens** von Dr. Walter Conrad, stellvert. Vorsteher der statist. Abteilung der Reichsbank in Berlin. Nr. 484.

**Bauführung. Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen der Bauführung** v. Archit. Emil Bentinger, Assistent an d. Techn. Hochschule in Darmstadt. M. 25 Fig. u. 11 Tabell. Nr. 399.

**Baukunst, Die, des Abendlandes** v. Dr. K. Schäfer, Assit. a. Gewerbe-museum, Bremen. Mit 22 Abb. Nr. 74.

— **des Schulhauses** v. Prof. Dr.-Ing. Ernst Wetterlein, Darmstadt. I: Das Schulhaus. M. 38 Abb. Nr. 443.

— II: Die Schulräume — Die Nebenanlagen. M. 31 Abb. Nr. 444.

**Baukunst. Die Industrie der künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. G. Kauter in Charlottenburg. Mit 12 Tafeln. Nr. 234.

**Baustoffkunde, Die, v. Prof. H. Haberstroh, Oberl. a. d. Herzogl. Baugewerkschule Holzwinden.** Mit 36 Abbildungen. Nr. 506.

**Bayern. Bayerische Geschichte** von Dr. Hans Odel in Augsburg. Nr. 160.

— **Landeskunde des Königreichs Bayern** v. Dr. W. Göb, Prof. a. d. Kgl. Techn. Hochschule München. M. Profill., Abb. u. 1 Karte. Nr. 176.

**Befestigungswesen. Die geschichtliche Entwicklung des Befestigungswesens vom Aufkommen der Pulvergeschütze bis zur Neuzeit** von Reuleaux, Major b. Stabe d. 1. Westpreuß. Pionierbataill. Nr. 17. Mit 30 Bildern. Nr. 569.

**Beschwerderecht. Das Disziplinar- u. Beschwerderecht für Heer u. Marine** v. Dr. Max E. Mayer, Prof. a. d. Univ. Straßburg i. E. Nr. 517.

**Betriebskraft, Die zweckmäßigste, von Friedr. Barth, Oberingen. in Nürnberg.** 1. Teil: Einleitung. Dampfkräftenanlagen. Verschied. Kraftmaschinen. M. 27 Abb. Nr. 224.

— II: Gas-, Wasser- u. Windkräftenanlagen. M. 31 Abb. Nr. 225.

— III: Elektromotoren. Betriebskosten tabellen. Graph. Darstell. Wahl d. Betriebskraft. M. 27 Abb. Nr. 474.

**Bewegungsspiele** v. Dr. C. Köhler, Prof. am Kgl. Kaiser Wilhelms-Gymn. zu Hannover. M. 15 Abb. Nr. 96.

**Bleicherei. Textil-Industrie III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe** v. Dr. Willh. Massot, Prof. a. d. Preuß. höh. Fachschule für Textilindustrie in Bresfeld. Mit 28 Fig. Nr. 186.

**Blütenpflanzen, Das System der, mit Ausschluß der Gymnospermen** von Dr. H. Pilger, Kurator am Kgl. Botanischen Garten in Berlin-Dahlem. Mit 31 Figuren. Nr. 393.

**Bodenkunde** von Dr. P. Bageler in Königsberg i. Pr. Nr. 455.

**Bolivia. Die Cordillerenstaaten** von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen. I: Einleitung, Bolivia u. Peru. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 652.

**Brandenburg. Preussische Geschichte** von Prof. Dr. M. Thamm, Dir. des Kaiser Wilhelms-Gymnasiums in Montabaur. Nr. 600.

**Brazilien. Landeskunde der Republik Brasilien** von Bel Rodolpho von Fhering. Mit 12 Abbildungen u. 1 Karte. Nr. 373.

**Brauereiwesen I: Mälzerei** von Dr. Paul Dreverhoff, Dir. der Brauer- u. Mälzerschule zu Grimma. Mit 16 Abbildungen. Nr. 303.

**Britisch-Nordamerika. Landeskunde von Britisch-Nordamerika** v. Prof. Dr. A. Doppel in Bremen. Mit 13 Abb. u. 1 Karte. Nr. 284.

**Brüdenbau, Die allgemeinen Grundlagen des, von Prof. Dr.-Ing. Th. Landsberg, Geh. Baurat in Berlin.** Mit 46 Figuren. Nr. 687.

**Buchführung in einfachen u. doppelten Posten** v. Prof. Rob. Stern, Oberl. d. Öffentl. Handelslehraust. u. Duz. d. Handelshochschule zu Leipzig. M. vielen Formul. Nr. 115.

**Buddha** von Professor Dr. Edmund Hardy. Nr. 174.

**Burgenkunde, Abriß der, von Hofrat Dr. Otto Piper in München.** Mit 30 Abbildungen. Nr. 119.

**Bürgerliches Gesetzbuch** siehe: Recht des BGB.

**Byzantinisches Reich. Geschichte des byzantinischen Reiches** von Dr. K. Roth in Rempten. Nr. 190,

**Chemie, Allgemeine u. physikalische**, von Dr. Hugo Kauffmann, Prof. an der Königl. Techn. Hochschule in Stuttgart. Erster Teil. Mit 10 Figuren. Nr. 71.

— **Analytische**, von Dr. Johannes Hoppe in München. I: Theorie und Gang der Analyse. Nr. 247.

— **II: Reaktion der Metalloide und Metalle**. Nr. 248.

— **Anorganische**, von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 37.

— **Geschichte der**, von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chemischen Laboratorium der Königl. Techn. Hochschule Stuttgart. I: Von den ältesten Zeiten bis z. Verbrennungstheorie von Lavoisier. Nr. 264.

— **II: Von Lavoisier bis zur Gegenwart**. Nr. 265.

— **der Kohlenstoffverbindungen** von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chem. Laboratorium d. Königl. Techn. Hochschule Stuttgart. I, II: Aliphatische Verbindungen. 2 Teile. Nr. 191. 192.

— **III: Karbochklische Verbindungen**. Nr. 193.

— **IV: Heterochklische Verbindungen**. Nr. 194.

— **Organische**, von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 38.

— **Pharmazeutische**, von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. 4 Bändchen. Nr. 543/44, 588 u. 682.

— **Physiologische**, von Dr. med. M. Legahn in Berlin. I: Assimilation. Mit 2 Tafeln. Nr. 240.

— **II: Dissimilation**. Nr. 1 Tafel. Nr. 241.

— **Toxikologische**, von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. Mit 6 Abbildungen. Nr. 465.

**Chemische Industrie, Anorganische**, von Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. I: Die Leblancsoda-industrie und ihre Nebenzweige. Mit 12 Tafeln. Nr. 205.

— **II: Salinentwesen, Kalisalze, Düngerindustrie u. Verwandtes**. Mit 6 Tafeln. Nr. 206.

— **III: Anorganische chemische Präparate**. Nr. 6 Taf. Nr. 207.

**Chemische Technologie, Allgemeine**, von Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Nr. 113.

**Chemisch-Technische Analyse** von Dr. G. Lunge, Prof. an der Eidgen. Polytechnischen Schule in Zürich. Mit 16 Abbild. Nr. 195.

**Christlichen Literaturen des Orients**, Die, von Dr. Anton Baumstark. I: Einleitung. — Das christlich-aramäische u. d. koptische Schrifttum. Nr. 527.

— **II: Das christl.-arab. und das äthiop. Schrifttum. — Das christl. Schrifttum d. Armenier und Georgier**. Nr. 528.

**Colombia. Die Cordillerenstaaten** von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen. II: Ecuador, Colombia u. Venezuela. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 653.

**Cordillerenstaaten, Die**, von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen. I: Einleitung, Bolivia u. Peru. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 652.

— **II: Ecuador, Colombia u. Venezuela**. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 653.

**Dampfessel, Die**. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium u. den praktischen Gebrauch von Oberingenieur Friedr. Barth in Nürnberg. I: Kesselsysteme und Feuerungen. Mit 43 Fig. Nr. 9.

— **II: Bau und Betrieb der Dampfessel**. Nr. 57 Fig. Nr. 521.

**Dampfmaschinen, Die**. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedr. Barth, Oberingenieur in Nürnberg. 2 Bchn. I: Wärmetheoretische und dampftechnische Grundlagen. Mit 64 Fig. Nr. 8.

— **II: Bau und Betrieb der Dampfmaschinen**. Mit 109 Fig. Nr. 572.

**Dampfsturbinen, Die**, ihre Wirkungsweise u. Konstruktion von Ingen. Herm. Wilba, Prof. a. staatl. Technikum in Bremen. Mit 104 Abb. Nr. 274.

**Desinfektion** von Dr. M. Christian, Stabsarzt a. D. in Berlin. Mit 18 Abbildungen. Nr. 546.

**Determinanten** von P. B. Fischer, Oberl. a. d. Oberrealsch. z. Großlichterfelde. Nr. 402.

- Deutsche Altertümer** von Dr. Franz Kuhse, Dir. d. städt. Museums in Braunschweig. Nr. 70 Abb. Nr. 124.
- Deutsche Fortbildungsschulwesen, Das**, nach seiner geschichtlichen Entwicklung u. in seiner gegenwärt. Gestalt von H. Sierds, Revisor gewerbl. Fortbildungsschulen in Schleswig. Nr. 392.
- Deutsches Fremdwörterbuch** von Dr. Rud. Kleinpaul in Leipzig. Nr. 273.
- Deutsche Geschichte** von Dr. F. Kurze, Prof. a. kgl. Luisengymnas. in Berlin. I: Mittelalter (bis 1519). Nr. 33.
- II: Zeitalter der Reformation und der Religionskriege (1517 bis 1648). Nr. 34.
- III: Vom Westfälischen Frieden bis zur Auflösung des alten Reichs (1648—1806). Nr. 35.
- — siehe auch: Quellentunde.
- Deutsche Grammatik und kurze Geschichte** der deutschen Sprache von Schulrat Prof. Dr. D. Lyon in Dresden. Nr. 20.
- Deutsche Handelskorrespondenz** von Prof. Th. de Beaujeu, Officier de l'Instruction Publique. Nr. 182.
- Deutsches Handelsrecht** von Dr. Karl Lehmann, Prof. an der Universität Göttingen. 2 Bde. Nr. 457 u. 458.
- Deutsche Heldensage, Die**, von Dr. Otto Luitpold Hirtzel, Prof. an d. Univ. Würzburg. Mit 5 Tafeln. Nr. 32.
- Deutsche Kirchenlied, Das**, in seinen charakteristischen Erscheinungen ausgewählt v. D. Friedrich Spitta, Prof. a. d. Universität in Straßburg i. G. I: Mittelalter u. Reformationszeit. Nr. 602.
- Deutsches Kolonialrecht** von Prof. Dr. H. Ebler von Hoffmann, Studiendirektor der Akademie für kommunale Verwaltung in Düsseldorf. Nr. 318.
- Deutsche Kolonien. I: Togo und Kamerun** von Prof. Dr. K. Dove. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 441.
- II: Das Südscegebiet und Niua-tou von Prof. Dr. K. Dove. Mit 16 Tafeln u. 1 lith. Karte. Nr. 520.
- III: Ostafrika von Prof. Dr. K. Dove. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 567.
- Deutsche Kolonien. IV: Südwestafrika** von Prof. Dr. K. Dove. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 637.
- Deutsche Kulturgeschichte** von Dr. Reinh. Günther. Nr. 56.
- Deutsches Leben im 12. u. 13. Jahrhundert.** Realcommentar zu den Volks- u. Kunstreuen u. zum Minnejang. Von Prof. Dr. Jul. Dieffenbacher in Freiburg i. B. I: Öffentliches Leben. Mit zahlreichen Abbildungen. Nr. 93.
- II: Privatleben. Mit zahlreichen Abbildungen. Nr. 328.
- Deutsche Literatur des 13. Jahrhunderts.** Die Epigonen d. hüssischen Epos. Auswahl a. deutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts von Dr. Viktor Junt, Aktuaris der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Nr. 289.
- Deutsche Literaturdenkmäler des 14. u. 15. Jahrhunderts.** Ausgewählt und erläutert von Dr. Hermann Janßen, Direktor d. Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 181.
- des 16. Jahrhunderts. I: Martin Luther und Thom. Murner. Ausgewählt und mit Einleitungen und Anmerkungen versehen von Professor G. Berlit, Oberlehrer am Nikolaigymnasium zu Leipzig. Nr. 7.
- II: Hans Sachs. Ausgewählt u. erläutert v. Prof. Dr. J. Sahr. Nr. 24.
- III: Von Brant bis Rollenhagen: Brant, Hutten, Fischart, sowie Tierepos u. Fabel. Ausgew. u. erläutert von Prof. Dr. Julius Sahr. Nr. 36.
- des 17. und 18. Jahrhunderts bis Klopstock. I: Lhrif von Dr. Paul Legband in Berlin. Nr. 364.
- II: Prosa v. Dr. Hans Legband in Kassel. Nr. 365.
- Deutsche Literaturgeschichte** von Dr. Max Koch, Prof. an der Universität Breslau. Nr. 31.
- der Klassikerzeit v. Carl Weitbrecht, durchgesehen u. ergänzt v. Karl Berger. Nr. 161.
- des 19. Jahrhunderts von Carl Weitbrecht, neu bearbeitet von Dr. Rich. Weitbrecht in Wimpfen. I. II. Nr. 134. 135.
- Deutschen Mundarten, Die**, von Prof. Dr. G. Reis in Mainz. Nr. 605.

- Deutsche Mythologie.** Germanische Mythologie von Dr. Eugen Mogk, Prof. a. d. Univers. Leipzig. Nr. 15.
- Deutschen Personennamen,** Die, v. Dr. Rud. Kleinpaul f. Leipzig. Nr. 422.
- Deutsche Poetik** von Dr. R. Vorinski, Prof. a. d. Univ. München. Nr. 40.
- Deutsche Rechtsgeschichte** v. Dr. Richard Schröder, Prof. a. d. Univers. Heidelberg. I: Bis z. Mittelalter. Nr. 621.  
— II: Die Neuzeit. Nr. 664.
- Deutsche Rebelehre** von Hans Probst, Gymnasialprof. i. Bamberg. Nr. 61.
- Deutsche Schule, Die, im Auslande** von Hans Amrhein, Seminaroberlehrer in Rheydt. Nr. 259.
- Deutsches Seerecht** v. Dr. Otto Brandis, Oberlandesgerichtsrat in Hamburg. I: Allgem. Lehren: Personen u. Sachen d. Seerechts. Nr. 386.  
— II: Die einz. seerechtl. Schuldverhältnisse: Verträge des Seerechts u. auhervertragliche Haftung. Nr. 387.
- Deutsche Stadt, Die, und ihre Verwaltung.** Eine Einführung i. d. Kommunalpolitik d. Gegenw. Herausgeg. v. Dr. Otto Most, Beigeordn. d. Stadt Düsseldorf. I: Verfassung u. Verwaltung im allgemeinen; Finanzen und Steuern; Bildungs- und Kunstpflege; Gesundheitspflege. Nr. 617.  
— II: Wirtschafts- u. Sozialpolitik. Nr. 662.  
— III: Technik: Städtebau, Tief- u. Hochbau. Mit 48 Abb. Nr. 663.
- Deutsche Stammeskunde** v. Dr. Rud. Much, a. o. Prof. a. d. Univ. Wien. Mit 2 Kart. u. 2 Taf. Nr. 126.
- Deutsches Unterrichtswesen. Geschichte des deutschen Unterrichtswesens** v. Prof. Dr. Friedrich Seiler, Direktor des Kgl. Gymnasiums zu Ludau. I: Von Anfang an bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Nr. 275.  
— II: Vom Beginn d. 19. Jahrh. bis auf die Gegenwart. Nr. 276.
- Deutsche Urheberrecht, Das, an literarischen, künstlerischen u. gewerblichen Schöpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der internat. Verträge** v. Dr. Gust. Rauter, Patentanwalt in Charlottenburg. Nr. 263.
- Deutsche Volkslied, Das, ausgewählt u. erläutert** von Prof. Dr. Jul. Sahr. 2 Bändchen. Nr. 25 u. 132.
- Deutsche Wehrverfassung** von Karl Endres, Geheimer Kriegsrat u. vortragender Rat im Kriegsministerium in München. Nr. 401.
- Deutsches Wörterbuch** v. Dr. Richard Loewe. Nr. 61.
- Deutsche Zeitungswesen, Das,** von Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 400.
- Deutsches Zivilprozeßrecht** von Prof. Dr. Wilhelm Risch in Strassburg i. E. 3 Bände. Nr. 428—430.
- Deutschland in römischer Zeit** von Dr. Franz Cramer, Provinzialschulrat zu Münster i. W. Mit 23 Abbildungen. Nr. 633.
- Dichtungen aus mittelhochdeutscher Frühzeit.** In Ausw. mit Einl. u. Wörterb. herausgeg. v. Dr. Herm. Janßen, Direktor d. Königin Luise-Schule i. Königsberg i. Pr. Nr. 137.
- Dietrichen.** Rudrun und Dietrichen. Mit Einleitung u. Wörterbuch von Dr. O. L. Jiriczek, Prof. a. d. Universität Würzburg. Nr. 10.
- Differentialrechnung** von Dr. Friedr. Junker, Rektor d. Realgymnasiums u. der Oberrealschule in Göppingen. Mit 68 Figuren. Nr. 87.  
— **Repetitorium u. Aufgabensammlung zur Differentialrechnung** von Dr. Friedr. Junker, Rektor d. Realgymnasiums u. d. Oberrealschule in Göppingen. Mit 46 Fig. Nr. 146.
- Drogenkunde** von Rich. Dorstewitz in Leipzig und Georg Ottersbach in Hamburg. Nr. 413.
- Druckwasser- und Druckluft-Anlagen.** Pumpen, Druckwasser- u. Druckluft-Anlagen von Dipl.-Ing. Rudolf Vogdt, Regierungsbaumstr. a. T. in Aachen. Mit 87 Fig. Nr. 290.
- Ecuador. Die Cordillerenstaaten** von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen. II: Ecuador, Colombia u. Venezuela. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 653.
- Eddalieder** mit Grammatik, Übersetzg. u. Erläuterungen von Dr. Wilhelm Ranisch, Gymnasialoberlehrer in Osnabrück. Nr. 171.
- Eisenbahnbau. Die Entwicklung des modernen Eisenbahnbaues** v. Dipl. Ing. Alfred Virl, o. ö. Prof. a. d. k. k. Deutschen Techn. Hochschule in Prag. Mit 27 Abbild. Nr. 553.

- Eisenbahnbetrieb, Der**, v. E. Scheibner, Königl. Oberbaurat a. D. in Berlin. Mit 3 Abbildgn. Nr. 676.
- Eisenbahnen, Die Linienführung der**, von H. Wegele, Professor an der Techn. Hochschule in Darmstadt. Mit 52 Abbildungen. Nr. 623.
- Eisenbahnfahrzeuge** von S. Hinnenthal, Regierungsbaumeister u. Oberingen. in Hannover. I: Die Lokomotiven. Mit 89 Abbild. im Text und 2 Tafeln. Nr. 107.
- II: Die Eisenbahnwagen und Bremsen. Mit Anh.: Die Eisenbahnfahrzeuge im Betrieb. Mit 56 Abb. im Text u. 3 Taf. Nr. 108.
- Eisenbahnpolitik. Geschichte d. deutschen Eisenbahnpolitik v. Betriebsinspektor Dr. Edwin Koch in Karlsruhe i. B.** Nr. 533.
- Eisenbahnverkehr, Der**, v. Kgl. Eisenbahn-Rechnungsdirektor Th. Wilbrand in Berlin-Friedenau. Nr. 618.
- Eisenbetonbau, Der**, v. Reg.-Baumstr. Karl Köhler. Mit 75 Abbildungen. Nr. 349.
- Eisenbetonbrücken** von Dr.-Ing. R. W. Schöchterle in Stuttgart. Mit 104 Abbildungen. Nr. 627.
- Eisenhüttenkunde** von A. Krauß, dipl. Hütteningenieur. I: Das Roheisen. Mit 17 Fig. u. 4 Taf. Nr. 152.
- II: Das Schmiedeeisen. Nr. 25 Fig. u. 5 Taf. Nr. 153.
- Eisenkonstruktionen im Hochbau** von Ingen. Karl Schindler in Meissen. Mit 115 Figuren. Nr. 322.
- Eiszeitler, Das**, v. Dr. Emil Werth in Berlin-Wilmersdorf. Mit 17 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 331.
- Elastizitätslehre für Ingenieure I: Grundlagen und Allgemeines über Spannungszustände, Zylinder, Ebene Platten, Torsion, Gekrümmte Träger.** Von Dr.-Ing. Max Enßlin, Prof. a. d. Kgl. Bau- u. Gewerkschule Stuttgart und Privatdozent a. d. Techn. Hochschule Stuttgart. Mit 60 Abbild. Nr. 519.
- Elektrischen Meßinstrumente, Die**, von F. Herrmann, Prof. an der Techn. Hochschule in Stuttgart. Mit 195 Figuren. Nr. 477.
- Elektrische Telegraphie, Die**, von Dr. Lub. Kellstab. Mit 19 Fig. Nr. 172.
- Elektrizität. Theoret. Physik III: Elektrizität u. Magnetismus** von Dr. Gust. Jäger, Prof. a. d. Techn. Hochschule in Wien. Mit 33 Abbildgn. Nr. 78.
- Elektrochemie** von Dr. Heinrich Danneel in Genf. I: Theoretische Elektrochemie u. ihre physikalisch-chemischen Grundlagen. Mit 16 Fig. Nr. 252.
- II: Experiment. Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen. Mit 26 Fig. Nr. 253.
- Elektromagnet. Lichttheorie. Theoret. Physik IV: Elektromagnet. Lichttheorie u. Elektronik** von Professor Dr. Gust. Jäger in Wien. Mit 21 Figuren. Nr. 374.
- Elektrometallurgie** von Dr. Friedrich Negelesberger, Kaiserl. Reg.-Rat in Steglitz-Berlin. Nr. 16 Fig. Nr. 110.
- Elektrotechnik. Einführung in die Starkstromtechnik** v. J. Herrmann, Prof. d. Elektrotechnik an der Kgl. Techn. Hochschule Stuttgart. I: Die physikalischen Grundlagen. Mit 95 Fig. u. 16 Taf. Nr. 196.
- II: Die Gleichstromtechnik. Mit 118 Fig. und 16 Taf. Nr. 197.
- III: Die Wechselstromtechnik. Mit 154 Fig. u. 16 Taf. Nr. 198.
- IV: Die Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie. Mit 96 Figuren u. 16 Tafeln. Nr. 657.
- Elektrotechnik. Die Materialien des Maschinenbaues und der Elektrotechnik** von Ingenieur Prof. Hermann Wilda in Bremen. Mit 3 Abbildgn. Nr. 476.
- Elfaß-Lothringen, Landeskunde** von v. Prof. Dr. R. Langenbeck in Straßburg i. E. Mit 11 Abbild. u. 1 Karte. Nr. 215.
- Englisch-deutsches Gesprächsbuch** von Prof. Dr. E. Hausknecht in Lausanne. Nr. 421.
- Englische Geschichte** v. Prof. L. Gerber, Oberlehrer in Düsseldorf. Nr. 375.
- Englische Handelskorrespondenz** von E. E. Whitfield, M. A., Oberlehrer an King Edward VII Grammar School in King's Lynn. Nr. 237.
- Englische Literaturgeschichte** von Dr. Karl Weffer in Wien. Nr. 69.

- Englische Literaturgeschichte. Grundzüge und Haupttypen d. englischen Literaturgeschichte** von Dr. Arnold W. M. Schröder, Professor an der Handelshochschule in Köln, 2 Teile. Nr. 286, 287.
- Englische Phonetik mit Leseübungen** von Dr. A. G. Dunstan, Lektor an der Universität Königsberg i. Preußen. Nr. 601.
- Entwicklungsgeschichte der Tiere** von Dr. Johannes Meisenheimer, Prof. der Zoologie an der Universität Jena. I: Furchung, Primitivanlagen, Larven, Formbildung, Embryonalhüllen. Mit 48 Fig. Nr. 378.  
— II: Organbildung. Mit 46 Fig. Nr. 379.
- Epigonen, Die, des höfischen Epos.** Auswahl aus deutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts von Dr. Viktor Junf, Altkuarius d. Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Nr. 289.
- Erbrecht. Recht des Bürgerl. Gesetzbuches.** Fünftes Buch: Erbrecht von Dr. Wilhelm von Blume, ord. Prof. der Rechte an der Univ. Tübingen. I. Abteilung: Einleitung — Die Grundlagen des Erbrechts. II. Abteilung: Die Nachlassbeteiligten. Mit 23 Figuren. Nr. 659/60.
- Erbbau von Reg.-Baum.** Erwin Lint in Stuttgart. Mit 72 Abbild. Nr. 630.
- Erdmagnetismus, Erdstrom u. Polarlicht** von Dr. A. Nippoldt, Mitglied des Königl. Preussischen Meteorologischen Instituts in Potsdam. Mit 7 Tafeln und 16 Figuren. Nr. 175.
- Erdteile, Länderkunde der außereuropäischen,** von Dr. Franz Heiderich, Prof. a. d. Exportakad. in Wien. Mit 11 Textärtchen u. Profilen. Nr. 63.
- Ernährung und Nahrungsmittel** von Oberstabsarzt Professor S. Bischoff in Berlin. Mit 4 Abbild. Nr. 464.
- Ethik** von Prof. Dr. Thomas Achelis in Bremen. Nr. 90.
- Europa, Länderkunde von,** von Dr. Franz Heiderich, Prof. a. d. Exportakademie in Wien. Mit 14 Textärtchen u. Diagrammen u. einer Karte der Alpeneinteilung. Nr. 62.
- Exkursionsflora von Deutschland zum Bestimmen d. häufigeren i. Deutschland wildwachsenden Pflanzen** von Dr. W. Miquela, Prof. an der Forstakademie Eisenach. 2 Teile. Mit je 50 Abbildungen. Nr. 268 und 269.
- Experimentalphysik** v. Prof. R. Lang in Stuttgart. I: Mechanik der festen, flüssigen und gasigen Körper. Mit 125 Figuren. Nr. 611.  
— II: Wellenlehre u. Akustik. 69 Figuren. Nr. 612.
- Explosivstoffe** Einführung in d. Chemie der explosiven Vorgänge von Dr. S. Brunswig in Siedlitz. Mit 6 Abbild. und 12 Tab. Nr. 333.
- Familienrecht. Recht d. Bürgerlichen Gesetzbuches.** Viertes Buch: Familienrecht von Dr. Heinrich Tige, Prof. a. d. Univ. Göttingen. Nr. 305.
- Färberei. Textil-Industrie III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe** von Dr. Wilhelm Massot, Prof. an der Preussischen höheren Fachschule f. Textilindustrie in Krefeld. Mit 28 Fig. Nr. 186.
- Feldgeschütz, Das moderne,** u. Oberstleutnant W. Heydenreich, Militärlehrer a. d. Militärtechn. Akademie in Berlin. I: Die Entwicklung des Feldgeschützes seit Einführung des gezogenen Infanteriegewehrs bis einschl. der Erfindung des rauchl. Pulvers, etwa 1850 bis 1890. Mit 1 Abbild. Nr. 306.  
— II: Die Entwicklung d. heutigen Feldgeschützes auf Grund der Erfindung des rauchlosen Pulvers, etwa 1890 bis zur Gegenwart. Mit 11 Abbild. Nr. 307.
- Fernsprechwesen, Das,** von Dr. Ludwig Kellstab in Berlin. Mit 47 Fig. und 1 Tafel. Nr. 155.
- Festigkeitslehre** v. W. Hauber, Dipl.-Ingenieur. Mit 56 Fig. Nr. 288.  
— **Aufgabensammlung zur Festigkeitslehre mit Lösungen** von R. Haren, Diplom-Ingenieur in Mannheim. Mit 42 Fig. Nr. 491.
- Fette, Die, und Ole** sowie die Seifen- u. Kerzenfabrikat. u. d. Harze, Lade, Firnisse m. ihren wicht. Hilfsstoffen von Dr. Karl Braun in Berlin. I: Einführung in die Chemie, Besprechung einiger Salze und der Fette und Ole. Nr. 335

- Fette, Die, und Ole. II:** Die Eisenfabrikation, die Eisenanalyse und die Kerzenfabrikation. Mit 25 Abbildungen. Nr. 336.
- — **III:** Harze, Lade, Firnisse. Nr. 337
- Feuerwaffen. Geschichte d. gesamten Feuerwaffen bis 1850.** Die Entwicklung der Feuerwaffen v. ihrem ersten Auftreten bis zur Einführung d. gezog. Hinterlader, unter besond. Berücksichtig. d. Heeresbewaffnung von Major a. D. W. Gohlke, Steglitz-Berlin. Mit 105 Abbild. Nr. 530.
- Feuerwerkerei, Die,** von Direktor Dr. Alfons Wulard, Vorstand des Städt. Chemischen Laboratoriums in Stuttgart. Mit 6 Fig. Nr. 634.
- Filzfabrikation. Textil-Industrie II:** Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation von Professor Max Gürtler, Geh. Regierungsr. im Kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Fig. Nr. 185.
- Finanzsysteme der Großmächte, Die,** (Internat. Staats- und Gemeinde-Finanzwesen) v. O. Schwarz, Geh. Oberfinanzrat in Berlin. 2 Bändchen. Nr. 450 und 451.
- Finanzwissenschaft von Präsident Dr. R. van der Borcht in Berlin. I:** Allgemeiner Teil. Nr. 148
- — **II:** Besonderer Teil (Steuerlehre). Nr. 391.
- Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft** von Dr. Josef Szinnhei Prof. an der Universität Budapest. Nr. 463.
- Finnland. Landeskunde des Europäischen Rußlands nebst Finnlands** von Prof. Dr. A. Philippson in Halle a. S. Nr. 359.
- Firnisse. Harze, Lade, Firnisse** von Dr. Karl Braun in Berlin. (Fette und Ole III.) Nr. 337.
- Fische. Das Tierreich IV: Fische** von Prof. Dr. Max Rauther in Neapel. Mit 37 Abbild. Nr. 356.
- Fischerei und Fischzucht** von Dr. Karl Eckstein, Prof. a. d. Forstakademie Eberswalde, Abteilungsdirigent bei der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens. Nr. 159.
- Flechten, Die.** Eine Übersicht unserer Kenntnisse v. Prof. Dr. G. Lindau, Kustos a. Kgl. Botanisch. Museum, Privatdozent an d. Univerf. Berlin. Mit 55 Figuren. Nr. 683.
- Flora. Exkursionsflora von Deutschland** zum Bestimmen der häufigeren in Deutschland wildwachsenden Pflanzen v. Dr. W. Mügler, Prof. a. d. Forstakademie Eisenach. 2 Teile. Mit je 50 Abbild. Nr. 268, 269.
- Flugbau** von Regierungsbaumeister Otto Kappold in Stuttgart. Mit 103 Abbildungen. Nr. 597.
- Fördermaschinen, Die elektrisch betriebenen,** von A. Walthaser, Dipl.-Bergingenieur. Mit 62 Figuren. Nr. 678.
- Forensische Psychiatrie** von Professor Dr. W. Weygandt, Dir. d. Irrenanstalt Friedrichsberg i. Hamburg. 2 Bändchen. Nr. 410 u. 411.
- Forstwirtschaft v. Dr. Ad. Schwappach,** Prof. a. d. Forstakad. Eberswalde, Abteil.-Dirig. b. d. Hauptstat. d. forstl. Versuchswesens. Nr. 106.
- Fortbildungsschulwesen, Das deutsche,** nach seiner geschichtl. Entwicklung u. i. sein. gegenwärt. Gestalt v. H. Sierds, Revisor gewerbl. Fortbildungsschulen in Schlesien. Nr. 392.
- Franken. Geschichte Frankens** v. Dr. Christ. Meyer, Kgl. preuß. Staatsarchivar a. D., München. Nr. 434.
- Frankreich. Französische Geschichte** v. Dr. R. Sternfeld, Prof. an der Universität Berlin. Nr. 85.
- Frankreich. Landesl. v. Frankreich v. Dr. Rich. Reule,** Direkt. d. Oberrealschule in Spaubau. 1. Bändch. M. 23 Abb. im Text u. 16 Landschaftsbild. auf 16 Taf. Nr. 466.
- — 2. Bändchen. Mit 15 Abb. im Text, 18 Landschaftsbild. auf 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 467.
- Französisch-deutsches Gesprächsbuch** von C. Francillon, Lektor an orientalischn. Seminar u. an d. Handelshochschule in Berlin. Nr. 596.
- Französische Handelskorrespondenz** v. Prof. Th. de Beauz, Officier de l'Instruction Publique. Nr. 183.
- Französisches Lesebuch** mit Wörterverzeichnis von Cyprien Francillon, Lektor a. orient. Seminar u. a. d. Handelshochschule i. Berlin. Nr. 643.

**Fremdwort, Das,** im Deutschen v. Dr. Rud. Kleinpaul, Leipzig. Nr. 55.

**Fremdwörterbuch, Deutsches,** von Dr. Rud. Kleinpaul, Leipzig. Nr. 273.

**Fuge, Erläuterung u. Anleitung zur Komposition derselben** v. Prof. Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 418.

**Funktionentheorie** von Dr. Konrad Knopp, Privatdozent an der Universität Berlin. I: Grundlagen der allgemeinen Theorie der analyt. Funktionen i. Mit 9 Fig. Nr. 668.

— **Einführung in die,** (Theorie der komplexen Zahlenreihen) von Max Kose, Oberlehrer an der Goetheschule in Deutsch-Wilmersdorf. Mit 10 Figuren. Nr. 581.

**Fußartillerie, Die, ihre Organisation, Bewaffnung u. Ausbildg.** v. Splett, Oberleutn. im Lehrbat. d. Fügar.-Schießschule u. Biermann, Oberleutn. in der Versuchsbatt. d. Art.-Prüfungsform. Nr. 35 Fig. Nr. 560.

**Gardinenfabrikation. Textilindustrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikation u. Filzfabrikation** von Prof. Max Gürtler, Geh. Reg.-Rat im Kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.

**Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen** von Prof. Dr. phil. und Dr.-Ingent. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbildungen. Nr. 412.

**Gaskraftmaschinen, Die,** v. Ing. Alfred Kirsche in Kiel. 2 Bändchen. Mit vielen Figuren. Nr. 318 u. 651.

**Gasthäuser und Hotels** von Architekt Max Wöhler in Düsseldorf. I: Die Bestandteile u. die Einrichtung des Gasthauses. Mit 70 Fig. Nr. 525.

— II: Die verschiedenen Arten von Gasthäusern. Mit 82 Fig. Nr. 526.

**Gebirgsartillerie. Die Entwicklung der Gebirgsartillerie** von Klüßmann, Oberst u. Kommandeur der 1. Feld-Art.-Brigade in Königsberg i. Pr. Mit 78 Bildern und Übersichtstafeln. Nr. 531.

**Genossenschaftswesen, Das, in Deutschland** v. Dr. Otto Lühde in Düsseldorf. Nr. 384.

**Geodäsie** von Prof. Dr. C. Reinherz in Hannover. Neubearbeitet von Dr. G. Förster, Observator a. Geodätisch. Inst. Potsdam. W. 68 Abb. Nr. 102.

**Geodäsie. Vermessungskunde** v. Dipl.-Ing. B. Werkmeister, Oberlehr. a. d. Kais. Techn. Schule i. Straßburg i. G. I: Feldmessen u. Nivellieren. Mit 146 Abb. II: Der Theodolit. Trigonometr. u. barometr. Höhenmessg. Tachymetr. W. 109 Abb. Nr. 468, 469.

**Geographie, Geschichte der,** von Prof. Dr. Konrad Kretschmer i. Charlottenburg. Mit 11 Kart. im Text. Nr. 624.

**Geologie** in kurzem Auszug f. Schulen u. zur Selbstbelehrung zusammengestellt v. Prof. Dr. Eberh. Franz in Stuttgart. Mit 16 Abbild. u. 4 Tafeln mit 51 Figuren. Nr. 13.

**Geometrie, Analytische, der Ebene** v. Prof. Dr. W. Simon in Straßburg. Mit 52 Figuren. Nr. 65.

— **Aufgabensammlung zur Analytischen Geometrie der Ebene** von D. Th. Bürklen, Professor am Kgl. Realgymnasium in Schwab.-Gmünd. Mit 32 Fig. Nr. 256.

— **des Raumes** von Prof. Dr. W. Simon in Straßburg. Mit 28 Abbildungen. Nr. 89.

— **Aufgabensammlung zur Analytischen Geometrie des Raumes** von D. Th. Bürklen, Professor am Kgl. Realgymnasium in Schwab.-Gmünd. Mit 8 Fig. Nr. 309.

— **Darstellende,** von Dr. Robert Haugner, Prof. an d. Univ. Jena, I. Mit 110 Figuren. Nr. 142.

— II. Mit 40 Figuren. Nr. 143.

— **Ebene,** von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Mit 111 zweifarbigen Figuren. Nr. 41.

— **Projektive,** in synthet. Behandlung von Dr. Karl Doehlemann, Prof. an der Universität München. Mit 91 Figuren. Nr. 72.

**Geometrische Optik, Einführung in die,** von Dr. W. Hinrichs in Wilmersdorf-Berlin. Nr. 532.

**Geometrisches Zeichnen** von S. Beder, Architekt u. Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neubearbeitet von Prof. J. Bonderlinn in Münster. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.

**Germanische Mythologie** von Dr. E. Mogk, Prof. a. d. Univ. Leipzig. Nr. 15.

**Germanische Sprachwissenschaft** von Dr. Rich. Loewe. Nr. 238.

- Gefangskunst. Technik der deutschen Gefangskunst** von Est. Kock u. Dr. Hans Joachim Moser. Nr. 576.
- Geschäfts- und Warenhäuser** v. Hans Schliepmann, Königl. Baurat in Berlin. I: Vom Laden zum „Grand Magazin“. Mit 23 Abb. Nr. 656.
- II: Die weitere Entwicklung d. Kaufhäuser. Mit 39 Abb. Nr. 656.
- Geschichtswissenschaft, Einleitung** in die, v. Dr. Ernst Bernheim, Prof. an der Univ. Greifswald. Nr. 270.
- Geschütze, Die modernen, der Fußartillerie** v. Munnenhoff, Major u. Lehrer an d. Fußartillerie-Schießschule in Zülpbau. I: Vom Auftreten d. gezogenen Geschütze bis zur Verwendung des rauchschwachen Pulvers 1850—1890. Mit 50 Textbildern. Nr. 334.
- II: Die Entwicklung der heutigen Geschütze der Fußartillerie seit Einführung des rauchschwachen Pulvers 1890 bis zur Gegenwart. Mit 33 Textbildern. Nr. 362.
- Geschwindigkeitsregler der Kraftmaschinen, Die**, v. Dr.-Ing. G. Kröner in Friedberg. Mit 33 Fig. Nr. 604.
- Gesetzbuch, Bürgerliches**, siehe: Recht des Bürgerlichen Gesetzbuches.
- Gesundheitslehre. Der menschliche Körper, sein Bau und seine Tätigkeiten** v. C. Rebmann, Oberlehrer in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. H. Seiler. Mit 47 Abbild. u. 1 Tafel. Nr. 18.
- Gewerbehygiene** von Dr. E. Roth in Potsdam. Nr. 350.
- Gewerbewesen** von Werner Sombart, Professor an der Handelshochschule Berlin. I. II. Nr. 203, 204.
- Gewerbliche Arbeiterfrage, Die**, von Werner Sombart, Prof. a. d. Handelshochschule Berlin. Nr. 209.
- Gewerbliche Bauten. Industrielle und gewerbliche Bauten (Speicher, Lagerhäuser u. Fabriken)** v. Architekt Heinr. Salzmann in Düsseldorf. I: Allgemeines über Anlage und Konstruktion der industriellen und gewerblichen Bauten. Nr. 511.
- II: Speicher und Lagerhäuser. Mit 123 Figuren. Nr. 512.
- Gewichtswesen. Maß-, Münz- u. Gewichtswesen** v. Dr. Aug. Blind, Prof. a. d. Handelshochschule in Köln. Nr. 283.
- Gießereimaschinen** von Dipl.-Ing. Emil Treiber in Heidenheim a. B. Mit 51 Figuren. Nr. 548.
- Glas- und keramische Industrie (Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine und des Mörtels I)** v. Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Mit 12 Tafeln. Nr. 233.
- Gleichstrommaschine, Die**, von Ing. Dr. E. Ringbrunner in London. Mit 81 Figuren. Nr. 257.
- Gletscherkunde** v. Dr. Fritz Machacel in Wien. Mit 5 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Nr. 154.
- Gotische Sprachdenkmäler mit Grammatik, Übersetzung u. Erläuterung**, v. Dr. Herm. Janßen, Direktor d. Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 79.
- Gottfried von Straßburg. Hartmann von Aue. Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg**, Auswahl a. d. höfisch. Epos m. Numerk. u. Wörterbuch v. Dr. K. Marold, Prof. am Kgl. Friedrichs-Kollegium z. Königsberg/Pr. Nr. 22.
- Graphischen Künste, Die**, von Carl Kampmann, k. k. Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Mit zahlreichen Abbildungen u. Beilagen. Nr. 75.
- Griechisch. Neugriechisch • deutsches Gesprächsbuch** mit besond. Berücksichtigung der Umgangssprache von Dr. Johannes Kalitunakis, Doz. am Seminar für orient. Sprache in Berlin. Nr. 587.
- Griechische Altertumskunde** v. Prof. Dr. Rich. Maish, neu bearbeitet v. Rektor Dr. Franz Pohlhammer. Mit 9 Vollbildern. Nr. 16.
- Griechische Geschichte** von Dr. Heinrich Swoboda, Professor an d. deutschen Universität Prag. Nr. 49.
- Griechische Literaturgeschichte** mit Berücksichtigung d. Geschichte der Wissenschaften v. Dr. Alfred Gerde, Prof. an der Univ. Breslau. 2 Bändchen. Nr. 70 u. 557.
- Griechischen Papyri, Auswahl aus**, von Prof. Dr. Robert Helbing in Karlsruhe i. B. Nr. 625.
- Griechischen Sprache, Geschichte der I: Bis zum Ausgange d. Klassischen Zeit** v. Dr. Otto Hoffmann, Prof. a. d. Univ. Münster. Nr. 111.

- Griechische u. römische Mythologie v.** Prof. Dr. Herm. Steuding, Rekt. d. Gymnas. in Schneeberg. Nr. 27.
- Grundbuchrecht, Das formelle,** von Oberlandesgerichtsr. Dr. F. Krehshmar in Dresden. Nr. 549.
- Handelspolitik, Auswärtige,** von Dr. Heinr. Sieveling, Professor an der Universität Zürich. Nr. 245.
- Handelsrecht, Deutsches,** von Dr. Karl Lehmann, Prof. an d. Universität Göttingen. I: Einleitung. Der Kaufmann u. seine Hilfspersonen. Offene Handelsgesellschaft. Kommandit- und stille Gesellschaft. Nr. 457.
- II: Aktiengesellschaft. Gesellsch. m. b. H. Eing. Gen. Handelsgesch. Nr. 458.
- Handelschulwesen, Das deutsche,** von Direktor Theodor Blum in Dessau. Nr. 558.
- Handelsstand, Der,** von Rechtsanwält Dr. jur. Bruno Springer in Leipzig (Kaufmänn. Rechtskunde. Bd. 2). Nr. 545.
- Handelswesen, Das,** von Geh. Oberregierungsrat Dr. Wilh. Lexis, Professor an der Universität Göttingen. I: Das Handelspersonal und der Warenhandel. Nr. 296.
- II: Die Effektenbörse und die innere Handelspolitik. Nr. 297.
- Handfeuerwaffen, Die Entwicklung der,** seit der Mitte des 19. Jahrhunderts u. ihr heutiger Stand von G. Wrzobeł, Hauptmann u. Kompagniechef im Inf.-Reg. Freiherr HillervonGärtringen (4 Posensches) Nr. 59 i. Soldau. M. 21 Abb. Nr. 366.
- Harmonielehre** von A. Halm. Mit vielen Notenbeispielen. Nr. 120.
- Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Strassburg** Auswahl aus d. höfischen Epos mit Anmerk. u. Wörterbuch von Dr. R. Marold, Prof. am Königl. Friedrichs-Kollegium zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.
- Harze, Lacke, Firnisse** von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette und Öle III). Nr. 337.
- Hebezeuge, Die,** ihre Konstruktion u. Berechnung von Ing. Prof. Herm. Wilba, Bremen. Mit 399 Abb. Nr. 414.
- Heeresorganisation, Die Entwicklung der,** seit Einführung der stehenden Heere von Otto Neuschäfer, Hauptmann u. Batteriechef in Ulm. I: Geschichtl. Entwicklung bis zum Ausgange d. 19. Jahrh. Nr. 552.
- Heizung u. Lüftung v. Ing. Johannes Körting in Düsseldorf.** I: Das Wesen u. die Berechnung der Heizungs- u. Lüftungsanlagen. Mit 34 Figuren. Nr. 342.
- II: Die Ausführung der Heizungs- u. Lüftungsanlagen. Mit 191 Figuren. Nr. 343.
- Hessen. Landeskunde des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck** v. Prof. Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.
- Hieroglyphen** von Geh. Regier.-Rat Dr. Ab. Erman, Prof. an der Universität Berlin. Nr. 608.
- Hochspannungstechnik, Einführ. in die moderne,** von Dr.-Ing. St. Fischer in Hamburg-Bergedorf. Mit 92 Fig. Nr. 609.
- Holz, Das.** Aufbau, Eigenschaften u. Verwendung v. Ing. Prof. Herm. Wilda in Bremen. Mit 33 Abb. Nr. 459.
- Hotels. Gasthäuser und Hotels** von Archit. Max Wöhler in Düsseldorf. I: Die Bestandteile u. d. Einrichtg. des Gasthauses. Mit 70 Figuren. Nr. 525.
- II: Die verschiedenen Arten von Gasthäusern. Mit 82 Figuren. Nr. 526.
- Hydraulik** v. W. Hauber, Dipl.-Ing. in Stuttgart. Mit 44 Figuren. Nr. 397.
- Hygiene des Städtebaus, Die,** von Prof. H. Chr. Nussbaum in Hannover. Mit. 30 Abb. Nr. 348.
- des Wohnungswesens, Die, von Prof. H. Chr. Nussbaum in Hannover. Mit 5 Abbild. Nr. 363.
- Iberische Halbinsel. Landeskunde der Iberischen Halbinsel** von Dr. Fritz Regel, Prof. a. d. Univ. Würzburg. M. 8 Kärtchen u. 8 Abb. im Text u. 1 Karte in Farbendruck. Nr. 235.
- Jüdische Religionsgeschichte** von Proj. Dr. Edmund Hardy. Nr. 83.

- Indogerman. Sprachwissenschaft** von Dr. R. Meringer, Professor an der Univ. Graz. M. 1 Tafel. Nr. 59.
- Industrielle u. gewerbliche Bauten** (Speicher, Lagerhäuser u. Fabriken) von Architekt Heinr. Salzmann in Düsseldorf. I: Allgemeines üb. Anlage u. Konstruktion d. industriellen u. gewerblichen Bauten. Nr. 511.
- II: Speicher und Lagerhäuser. Mit 123 Figuren. Nr. 512.
- Insektionskrankheiten, Die, und ihre Verhütung** von Stabsarzt Dr. W. Hoffmann in Berlin. Mit 12 vom Verfasser gezeichneten Abbildungen und einer Fiebertafel. Nr. 327.
- Insekten. Das Tierreich V: Insekten** von Dr. J. Groß in Neapel (Stazione Zoologica). Mit 56 Abbildungen. Nr. 594.
- Instrumentenlehre v. Musikdir. Franz Mayerhoff** in Chemnitz. I: Text. Nr. 437.
- II: Notenbeispiele. Nr. 438.
- Integralrechnung** von Dr. Friedr. Junker, Rekt. d. Realgymnasiums u. d. Oberrealschule in Göppingen. Mit 89 Figuren. Nr. 88.
- Integralrechnung. Repetitorium u. Aufgabensammlung zur Integralrechnung** von Dr. Friedr. Junker, Rekt. d. Realgymnasiums u. der Oberrealschule in Göppingen. Mit 52 Figuren. Nr. 147.
- Israel. Geschichte Israels bis auf die griechische Zeit** auf die griechische Zeit von Lic. Dr. J. Benzinger. Nr. 231.
- Italienische Handelskorrespondenz** v. Prof. Alberto de Beauq, Oberlehrer am Königl. Institut S. S. Annunziata in Florenz. Nr. 219.
- Italienische Literaturgeschichte** von Dr. Karl Voßler, Professor an der Universität München. Nr. 125.
- Kalkulation, Die, im Maschinenbau** von Ingen. H. Bethmann, Dozent am Technikum Altenburg. Mit 63 Abbildungen. Nr. 486.
- Kältemaschinen. Die thermodynamischen Grundlagen der Wärme- und Kältemaschinen** von W. Nöttinger, Dipl.-Ing. in Mannheim. Mit 73 Figuren. Nr. 2.
- Kamerun. Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun** von Prof. Dr. Karl Dove. Mit 16 Tafeln und einer lithogr. Karte. Nr. 441.
- Kanal- und Schleusenbau** von Regierungsbaumeister Otto Kappold in Stuttgart. Mit 78 Abb. Nr. 585.
- Kant, Immanuel.** (Geschichte d. Philosophie Vb. 5.) v. Dr. Bruno Bauch, Prof. a. d. Univ. Jena. Nr. 536.
- Kartell u. Trust** v. Dr. E. Tschierschky in Düsseldorf. Nr. 522.
- Kartenkunde** von Dr. M. Groll, Kartograph i. Berlin. 2 Bändchen. I: Die Projektionen. Mit 56 Fig. Nr. 30.
- II: Der Karteninhalt u. das Messen auf Karten. Mit 39 Fig. Nr. 599.
- Kartographische Aufnahmen u. geograph. Ortsbestimmung auf Reisen** von Dr.-Ing. R. Hagershoff, Prof. an der Forstakademie zu Tharandt. Mit 73 Figuren. Nr. 607.
- Katholischen Kirche, Geschichte der, von der Mitte des 18. Jahrh. bis zum Vatikanischen Konzil** von Geh. Kon.-Rat Br. D. Wirtz i. Göttingen. Nr. 700.
- Kaufmännische Rechtskunde. I: Das Wechselwesen v. Rechtsanwalt Dr. Rud. Mothes** in Leipzig. Nr. 103.
- II: Der Handelsstand v. Rechtsanw. Dr. jur. B. Springer, Leipzig. Nr. 545.
- Kaufmännisches Rechnen** von Prof. Richard Just, Oberlehrer a. d. Öffentl. Handelslehranstalt d. Dresdener Kaufmannschaft. I. II. III. Nr. 139, 140, 187.
- Keramische Industrie. Die Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. Gust. Rauter. I: Glas- u. Keram. Industrie. Mit 12 Taf. Nr. 233.
- Kerzenfabrikation. Die Seifenfabrikation, die Seifenanalyse und die Kerzenfabrikation** von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette u. Ole II.) Mit 25 Abb. Nr. 336.
- Kiautschou. Die deutschen Kolonien II: Das Südseegebiet und Kiautschou** v. Prof. Dr. R. Dove. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 520.
- Kinderrecht u. Kinderschutz** von Assessor H. C. Wendel in Grünwald. Nr. 693.
- Kinematik** von Dipl.-Ing. Hans Bolster, Assist. a. d. Kgl. Techn. Hochschule Dresden. M. 76 Abb. Nr. 584.
- Kirchenrecht** v. Dr. E. Schling, ord. Prof. d. Rechte in Erlangen. Nr. 377.
- Klima und Leben** (Bioklimatologie) von Dr. Willh. R. Eckardt, Assist. an der öffentl. Wetterdienststelle in Weilburg. Nr. 629.

- Klimafunde I: Allgemeine Klimalehre** von Prof. Dr. W. Köppen, Meteorologe der Seewarte Hamburg. Mit 7 Taf. u. 2 Figuren. Nr. 114.
- Kolonialgeschichte** von Dr. Dietrich Schäfer, Professor der Geschichte an der Universität Berlin. Nr. 156.
- Kolonialrecht, Deutsches**, von Prof. Dr. H. Ebler von Hoffmann, Studien-Direktor d. Akademie für kommunale Verwaltung in Düsseldorf. Nr. 318.
- Kometen. Astronomie.** Größe, Bewegung u. Entfernung d. Himmelskörper v. N. F. Möbius, neu bearb. v. Dr. Herm. Kobold, Prof. an der Univ. Kiel. II: Kometen, Meteore u. das Sternsystem. Mit 15 Fig. u. 2 Sternkarten. Nr. 529.
- Kommunale Wirtschaftspflege** von Dr. Alfons Rieß, Magistratsassessor in Berlin. Nr. 534.
- Kompositionslehre.** Musikalische Formenlehre v. Steph. Krehl. I. II. Viel. Notenbeispiel. Nr. 149, 150.
- Kontrapunkt.** Die Lehre von der selbstständigen Stimmführung v. Steph. Krehl in Leipzig. Nr. 390.
- Kontrollwesen, Das agrilkulturchemische**, von Dr. Paul Kirche in Leopoldshall-Stahfurt. Nr. 304.
- Koordinatensysteme v. Paul B Fischer**, Oberl. a. d. Oberrealschule zu Groß-Lichterfelde. Mit 8 Fig. Nr. 507.
- Körper, Der menschliche, sein Bau und seine Tätigkeiten** von E. Rebmann, Oberlehr. i. Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. H. Seiler. Nr. 47 Abb. u. 1 Taf. Nr. 18.
- Kostenanschlag** siehe: Veranschlagen.
- Kriegsschiffbau. Die Entwicklung des Kriegsschiffbaues vom Altertum bis zur Neuzeit.** Von Tjard Schwarz, Geh. Marinebaurat und Schiffbau-Direktor. I. Teil: Das Zeitalter der Ruderfahrzeuge u. der Segelschiffe für die Kriegsführung zur See vom Altertum bis 1840. Mit 32 Abbildungen. Nr. 471.
- II. Teil: Das Zeitalter der Dampfschiffe für die Kriegsführung zur See von 1840 bis zur Neuzeit. Mit 81 Abbildungen. Nr. 472.
- Kriegswesens, Geschichte des**, von Dr. Emil Daniels in Berlin. I: Das antike Kriegswesen. Nr. 488.
- II: Das mittelalterliche Kriegswesen. Nr. 498.
- Kriegswesens, Geschichte des**, von Dr. Emil Daniels in Berlin. III: Das Kriegswesen der Neuzeit. Erster Teil. Nr. 518.
- IV: Das Kriegswesen der Neuzeit. Zweiter Teil. Nr. 537.
- V: Das Kriegswesen der Neuzeit. Dritter Teil. Nr. 568.
- VI: Das Kriegswesen der Neuzeit. Vierter Teil. Nr. 670.
- VII: Das Kriegswesen der Neuzeit. Fünfter Teil. Nr. 671.
- Kristallographie** v. Dr. W. Brubns, Prof. a. d. Bergakademie Clausthal. Mit 190 Abbild. Nr. 219.
- Kristalloptik, Einführung in die**, von Dr. Eberhard Buchwald i. München. Mit 124 Abbildungen. Nr. 619.
- Kudrun und Dietrichsagen.** Mit Einleitung und Wörterbuch von Dr. E. L. Friczel, Professor an der Universität Würzburg. Nr. 10.
- Kultur, Die, der Renaissance.** Gesellschaft, Forderung, Dichtung v. Dr. Robert F. Arnold, Professor an der Universität Wien. Nr. 189.
- Kulturgeschichte, Deutsche**, von Dr. Reinh. Günther. Nr. 56.
- Kurvendiskussion. Algebraische Kurven** von Eug. Ventel, Oberreallehrer in Balingen-Enz. I: Kurvendiskussion. Mit 57 Fig. im Text. Nr. 435.
- Kurzschrift** siehe: Stenographie.
- Küstenartillerie. Die Entwicklung der Schiffs- und Küstenartillerie bis zur Gegenwart** v. Korvettenkapitän Huning. Mit Abb. u. Tab. Nr. 606.
- Lacke.** Harze, Lacke, Firnisse von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette und Öle III.) Nr. 337.
- Lagerhäuser. Industrielle und gewerbliche Bauten.** (Speicher, Lagerhäuser u. Fabriken) von Architekt Heinrich Salzmann, Düsseldorf. II: Speicher u. Lagerhäuser. Mit 123 Fig. Nr. 512.
- Länder- und Völkernamen** von Dr. Rud. Kleinpaul in Leipzig. Nr. 478.
- Landstraßenbau** von Kgl. Oberlehrer A. Liebmann, Betriebsdirekt. a. D. i. Magdeburg. Mit 44 Fig. Nr. 598.
- Landwirtschaftliche Betriebslehre** v. E. Langenbeck in Groß-Lichterfelde. Nr. 227.

- Landwirtschaftlichen Maschinen, Die,** von Karl Walther, Diplom.-Ing. von Mannheim. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildgn. Nr. 407—409
- Lateinische Grammatik.** Grundriß der latein. Sprachlehre v. Prof. Dr. W. Botsch in Magdeburg. Nr. 82.
- **Sprache.** Geschichte der lateinischen Sprache von Dr. Friedrich Stolz, Professor an der Universität Innsbruck. Nr. 492.
- Leuchtgasfabrikation, Die Nebenprodukte der,** von Dr. phil. R. R. Lange, Diplom.-Ingenieur. Mit 13 Figuren. Nr. 661.
- Licht. Theoretische Physik II. Teil: Licht und Wärme.** Von Dr. Gust. Jäger, Prof. an der Techn. Hochschule in Wien. M. 47 Abb. Nr. 77.
- Logarithmen.** Vierstellige Tafeln und Gegentafeln für logarithmisches u. trigonometrisches Rechnen in zwei Farben zusammengestellt von Dr. Herm. Schubert, Prof. an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Neue Ausgabe v. Dr. Robert Haugner, Prof. an der Universität Jena. Nr. 81
- **Fünfstellige,** von Professor August Oberler, Direktor der k. k. Staatsoberrealschule in Wien. Nr. 423.
- Logik. Psychologie und Logik zur Einführung in die Philosophie** von Professor Dr. Th. Essenhans. Mit 13 Figuren. Nr. 14.
- Locomotiven. Eisenbahnfahrzeuge** von H. Hinnenthal. I: Die Locomotiven. Mit 89 Abb. im Text u. 2 Tafeln. Nr. 107.
- Lothringen. Geschichte Lothringens** von Dr. Herm. Derichsweiler, Geh. Regierungsrat in Straßburg. Nr. 6.
- **Landeskunde v. Elfaß-Lothringen** v. Prof. Dr. R. Langenbeck in Straßburg i. E. Mit 11 Abb. u. 1 Karte. Nr. 215.
- Lötrohrprobierkunde. Qualitative Analyse mit Hilfe des Lötrohrs** von Dr. Mart. Henglein in Freiberg i. Sa. Mit 10 Figuren. Nr. 483.
- Lübeck. Landeskunde d. Großherzogtümer Mecklenburg u. der Freien u. Hansestadt Lübeck** v. Dr. Sebald Schwarz, Direktor der Realschule zum Dom in Lübeck. Mit 17 Abbildungen und Karten im Text und 1 lithographischen Karte. Nr. 487.
- Luftelektrizität** von Dr. Karl Köhler, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter am Königl. Preuß. Meteorologisch-Magnetischen Observatorium in Potsdam. Mit 18 Abb. Nr. 649.
- Luftsalpeter.** Seine Gewinnung durch den elektrischen Flammenbogen von Dr. G. Brion, Prof. an der Kgl. Bergakademie in Freiberg. Mit 50 Figuren. Nr. 616.
- Luft- und Meeresströmungen** von Dr. Franz Schulze, Direktor der Navigationschule zu Lübeck. Mit 27 Abbildungen und Tafeln. Nr. 551.
- Lüftung. Heizung und Lüftung** von Ing. Johannes Körting in Düsseldorf. I: Das Wesen und die Berechnung d. Heizungs- u. Lüftungsanlagen. Mit 34 Fig. Nr. 342.
- **II:** Die Ausführung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 191 Figuren. Nr. 343.
- Luther, Martin, und Thom. Murner.** Ausgewählt und mit Einleitungen u. Anmerkungen versehen v. Prof. G. Berlit, Oberlehrer am Nikolai-gymnasium zu Leipzig. Nr. 7.
- Magnetismus. Theoretische Physik III. Teil: Elektrizität u. Magnetismus.** Von Dr. Gustav Jäger, Prof. an der Technischen Hochschule Wien. Mit 33 Abbildungen. Nr. 78.
- Mälzerei. Brauereiwesen I: Mälzerei** von Dr. B. Dreverhoff, Direktor d. Öffentlichen und 1. Sächs. Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei, sowie der Brauer- und Mälzerschule zu Grimma. Nr. 303.
- Maschinenbau, Die Kalkulation im,** v. Ing. G. Bethmann, Doz. a. Techn. Altenburg. Mit 63 Abb. Nr. 486.
- **Die Materialien des Maschinenbaues und der Elektrotechnik** von Ingenieur Prof. Hermann Wilda. Mit 3 Abbildungen. Nr. 476.
- Maschinenelemente, Die.** Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium u. d. praktischen Gebrauch von Fr. Barth, Oberingen. in Nürnberg. Mit 86 Fig. Nr. 3.
- Maschinenzeichnen, Praktisches,** von Obering. Rich. Schifferer in Warmbrunn. I: Grundbegriffe, Einfache Maschinenteile bis zu den Kupplungen. Mit 60 Tafeln. Nr. 589.

- Maschinenzeichnen, Praktisches**, von Ing. Richard Schiffner in Warmbrunn. II: Lager, Riem- u. Seilscheiben, Zahnräder, Kolbenpumpe. Mit 51 Tafeln. Nr. 590.
- Maßanalyse** von Dr. Otto Röhm in Darmstadt. Mit 14 Fig. Nr. 221.
- Maß-, Münz- und Gewichtswesen** von Dr. August Blind, Professor an der Handelsschule in Köln. Nr. 283.
- Materialprüfungswesen. Einführung in die moderne Technik d. Materialprüfung** von K. Kemmler, Dipl.-Ingenieur, ständ. Mitarbeiter am Kgl. Material-Prüfungsamte zu Groß-Lichterfelde. I: Materialeigenschaften. — Festigkeitsversuche. — Hilfsmittel für Festigkeitsversuche. Mit 58 Figuren. Nr. 311.
- II: Metallprüfung und Prüfung von Hilfsmaterialien des Maschinenbaues. — Baumaterialprüfung. — Papierprüfung. — Schmiermittelpfung. — Einiges über Metallographie. Mit 31 Fig. Nr. 312.
- Mathematik, Geschichte der**, von Dr. A. Sturm, Prof. am Obergymnasium in Seitenstetten. Nr. 226.
- Mathematische Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik**, enthaltend die wichtigsten Formeln u. Lehrsätze d. Arithmetik, Algebra, algebraischen Analysis, ebenen Geometrie, Stereometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie, math. Geographie, analyt. Geometrie der Ebene und des Raumes, der Differential- und Integralrechnung von D. Th. Bürklen, Professor am Kgl. Realgymnasium in Schw.-Gmünd. Mit 18 Figuren. Nr. 51.
- Maurer- und Steinhauerarbeiten** von Prof. Dr. phil. und Dr.-Ing. Ed. Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbild. Nr. 419—421.
- Mechanik. Theoret. Physik I. Teil: Mechanik und Akustik.** Von Dr. Gust. Jäger, Prof. an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 19 Abbildungen. Nr. 76.
- Mechanische Technologie** von Geh. Hofrat Professor A. Lübdke in Braunschweig. 2 Bändchen. Nr. 340, 341.
- Mecklenburg. Landeskunde d. Großherzogthümer Mecklenburg u. der Freien u. Hansestadt Lübeck** von Dr. Sebald Schwarz, Direktor der Realschule zum Dom in Lübeck. Mit 17 Abbild. im Text, 16 Taf. und 1 Karte in Lithographie. Nr. 487.
- Mecklenburgische Geschichte** von Oberlehrer Otto Bitten in Neubrandenburg i. M. Nr. 610.
- Medizin, Geschichte der**, von Dr. med. et phil. Paul Tiepgen, Privatdozent für Geschichte der Medizin in Freiburg i. Br. I: Altertum. Nr. 679.
- Meereskunde, Physische**, von Prof. Dr. Gerhard Schott, Abteilungsvorsteher bei d. Deutschen Seewarte in Hamburg. Mit 39 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Nr. 112.
- Meeresströmungen. Luft- u. Meeresströmungen** v. Dr. Franz Schulze, Dir. d. Navigationschule zu Lübeck. Mit 27 Abb. u. Tafeln. Nr. 551.
- Meliorationen** von Baurat Fauser in Ellwangen. 2 Bänden. Mit vielen Fig. Nr. 691/92.
- Menschliche Körper, Der, sein Bau u. seine Tätigkeiten** von E. Rehmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre v. Dr. med. G. Zeiler. Mit 47 Abb. u. 1 Tafel. Nr. 18.
- Metallographie.** Kurze, gemeinschaftliche Darstellung der Lehre von den Metallen u. ihren Legierungen unter besond. Berücksichtigung der Metallmikroskopie v. Prof. E. Seyn u. Prof. D. Bauer a. Kgl. Materialprüfungsamt (Gr.-Lichterfelde) d. K. Techn. Hochschule zu Berlin. I: Allgem. Teil. Mit 45 Abb. im Text und 5 Lichtbildern auf 3 Tafeln. Nr. 432.
- II: Spez. Teil. Mit 49 Abbildungen im Text und 37 Lichtbildern auf 19 Tafeln. Nr. 433.
- Metallurgie** von Dr. August Geiß in Kristiansand (Norwegen). I. II. Mit 21 Figuren. Nr. 313, 314.
- Meteore. Astronomie. Größe, Bewegung u. Entfernung der Himmelskörper** von A. F. Möbius, neu bearbeitet von Dr. Herm. Kobold, Prof. a. d. Univ. Kiel. II: Kometen, Meteore u. das Sternensystem. Mit 15 Fig. u. 2 Sternkarten. Nr. 529.

- Meteorologie** v. Dr. W. Traber, Prof. an der Universität Wien. Mit 49 Abbild. u. 7 Tafeln. Nr. 54.
- Militärische Bauten** von Reg.-Baumeister R. Lang in Stuttgart. Mit 59 Abb. Nr. 626.
- Militärstrafrecht** von Dr. Max Ernst Mayer, Prof. an d. Univ. Straßburg i. E. 2 Bde. Nr. 371, 372.
- Mineralogie** von Geheimer Bergrat Dr. R. Brauns, Prof. an d. Univ. Bonn. Mit 132 Abbild. Nr. 29.
- Minnesang und Spruchdichtung.** Walther von der Vogelweide mit Auswahl aus Minnesang und Spruchdichtung. Mit Anmerkungen u. einem Wörterb. von O. Güntter, Prof. an d. Oberrealschule u. an d. Techn. Hochschule i. Stuttgart. Nr. 23.
- Mittelhochdeutsche Dichtungen aus mittelhochdeutscher Frühzeit.** In Auswahl mit Einleitg. u. Wörterbuch herausgeg. von Dr. Hermann Janßen, Dir. d. Königin Luise-Schule i. Königsberg i. Pr. Nr. 137.
- Mittelhochdeutsche Grammatik.** Der Nibelunge Nôt in Auswahl und mittelhochdeutsche Grammatik mit kurz. Wörterb. v. Dr. W. Goltzer, Prof. a. d. Univ. Kofstod. Nr. 1.
- Morgenland. Geschichte des alten Morgenlandes** v. Dr. Fr. Hommel, Prof. an d. Universität München. Mit 9 Bildern u. 1 Karte. Nr. 43.
- Morphologie und Organographie der Pflanzen** v. Prof. Dr. M. Nordhausen in Kiel. Mit 123 Abbildgn. Nr. 141.
- Mörtel. Die Industrie d. künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. G. Rauter in Charlottenburg. Mit 12 Tafeln. Nr. 234.
- Mundarten, Die deutschen**, von Prof. Dr. S. Reis in Mainz. Nr. 605.
- Mundarten, Plattdeutsche**, von Dr. Hubert Grimme, Professor an der Univerf. Münster i. W. Nr. 461.
- Münzwesen. Maß-, Münz- und Gewichtswesen** von Dr. Aug. Blind, Prof. a. d. Handelsschule in Köln. Nr. 283.
- Murner, Thomas. Martin Luther u. Thomas Murner.** Ausgewählt u. m. Einleitungen u. Anmerk. versehen von Prof. G. Berlin, Oberlehrer am Nikolaighymnaf. zu Leipzig. Nr. 7.
- Musik, Geschichte der alten und mittelalterlichen**, v. Dr. A. Wöhler in Steinhausen. 2 Bdch. Mit zahlr. Abb. u. Musikbeil. Nr. 121 u. 347.
- Musikalische Musik** von Professor Dr. Karl V. Schäfer in Berlin. Mit 36 Abbildungen. Nr. 21.
- Musikal. Formenlehre (Kompositionslehre)** von Stephan Krehl. I. II. Mit viel. Notenbeisp. Nr. 149, 150.
- Musikästhetik** von Dr. Karl Grunsky in Stuttgart. Nr. 344.
- Musikgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts** von Dr. Karl Grunsky in Stuttgart. Nr. 239.
- Musikgeschichte seit Beginn des 19. Jahrhunderts** v. Dr. K. Grunsky in Stuttgart. I. II. Nr. 164, 165.
- Musiklehre, Allgemeine**, von Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 220.
- Nadelhölzer, Die**, von Dr. F. W. Neger, Prof. an der Königl. Forstakademie zu Tharandt. Mit 85 Abbildungen, 5 Tabellen und 3 Karten. Nr. 355.
- Nahrungsmittel. Ernährung u. Nahrungsmittel** v. Oberstabsarzt Prof. S. Bischoff in Berlin. Mit 4 Abbildungen. Nr. 464.
- Nautik.** Kurzer Abriss d. täglich an Bord von Handelsschiffen angew. Teils d. Schiffahrtskunde. Von Dr. Franz Schulze, Dir. d. Navigationschule zu Lübeck. Mit 56 Abbildgn. Nr. 84.
- Neugriechisch-deutsches Gesprächsbuch** mit besond. Berücksichtigung d. Umgangssprache v. Dr. Johannes Kalitjnakis, Doz. am Seminar für orient. Sprache in Berlin. Nr. 587.
- Neunzehntes Jahrhundert. Geschichte des 19. Jahrhunderts** von Oskar Jäger, o. Honorarprof. a. d. Univ. Bonn. 1. Bdch.: 1800—1852. Nr. 216.  
— — 2. Bändchen: 1853 bis Ende des Jahrhunderts. Nr. 217.
- Neutestamentliche Zeitgeschichte** von Lic. Dr. W. Staerk, Prof. a. der Univ. in Jena. I: Der historische u. kulturgeschichtl. Hintergrund d. Urchristentums. M. 3 Karten. Nr. 325.  
— — II: Die Religion d. Judentums im Zeitalter des Hellenismus und der Römerherrschaft. Mit 1 Plan- skizze. Nr. 326

- Nibelunge Nöt, Der, in Auswahl und mittelhochdeutsche Grammatik mit kurzem Wörterb. v. Dr. W. Gollther, Prof. an der Univ. Kofstod. Nr. 1.**
- Nordamerikanische Literatur, Geschichte der, von Dr. Leon Kellner, Prof. an der Univ. Czernowig. 2 Bänden. Nr. 685/86.**
- Nordische Literaturgeschichte I: Die isländ. u. norweg. Literatur des Mittelalters v. Dr. Wolfg. Gollther, Prof. an der Universität Kofstod. Nr. 254.**
- Nutzpflanzen von Prof. Dr. J. Behrens, Vorst. d. Großherzog. landwirtschaftl. Versuchsanst. Augustenberg. Mit 53 Figuren. Nr. 123.**
- Ele. Die Setze u. Ele sowie d. Seifen- u. Kerzenfabrikation u. d. Harze, Lade, Firnisse mit ihren wichtigsten Hilfsstoffen von Dr. Karl Braun in Berlin. I: Einführung in d. Chemie, Besprechung einiger Salze u. der Setze und Ele. Nr. 335.**
- Ele und Niesbstoffe, Atherische, von Dr. F. Kochmann in Miltitz. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.**
- Optik. Einführung in d. geometrische Optik von Dr. W. Hinrichs in Wilmersdorf-Berlin. Nr. 532.**
- Orientalische Literaturen. Die Literaturen des Orients von Dr. M. Haberlandt, Privatdoz. an d. Universität Wien. I: Die Literaturen Ostasiens und Indiens. Nr. 162.**
- II: Die Literaturen der Perier, Semiten und Türken. Nr. 163.**
- Die christlichen Literaturen des Orients von Dr. Ant. Baumstark. I: Einleitg. — Das christl.-aramäische u. d. hebr. Schrifttum. Nr. 527.**
- II: Das christlich-arabische und das äthiopische Schrifttum. — Das christliche Schrifttum der Armenier und Georgier. Nr. 528.**
- Ortsnamen im Deutschen, Die, ihre Entwicklung u. ihre Herkunft von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig-Gohlis. Nr. 573.**
- Ostafrika. Die deutschen Kolonien III: Ostafrika von Prof. Dr. R. Dove. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 567.**
- Österreich. Österreichische Geschichte von Prof. Dr. Franz v. Kroneg, neu bearb. von Dr. Karl Uhlirz, Prof. a. d. Univ. Graz. I: Von d. Urzeit b. z. Tode König Albrechts II. (1439). Mit 11 Stammtaf. Nr. 104.**
- II: Vom Tode König Albrechts II. bis z. Westf. Frieden (1440—1648). Mit 3 Stammtafeln. Nr. 105.**
- Landeskunde v. Österreich-Ungarn von Dr. Alfred Grund, Prof. an d. Universität Prag. Mit 10 Textillustrationen u. 1 Karte. Nr. 244.**
- Ovidius Naso, Die Metamorphosen des. In Auswahl mit einer Einleit. u. Anmerk. herausgeg. v. Dr. Jul. Ziehen in Frankfurt a. M. Nr. 442.**
- Pädagogik im Grundriss von Professor Dr. W. Rein, Direktor d. Pädagog. Seminars a. d. Univ. Jena. Nr. 12.**
- Geschichte der, von Oberlehrer Dr. G. Weimer in Wiesbaden. Nr. 145.**
- Paläogeographie. Geolog. Geschichte der Meere und Festländer von Dr. Franz Kofsmat in Wien. Mit 6 Karten. Nr. 406.**
- Paläoklimatologie von Dr. Wilh. R. Eckardt i. Weisburg (Lahn). Nr. 492.**
- Paläontologie von Dr. Rud. Sueres, Professor an der Universität Graz. Mit 87 Abbildungen. Nr. 95.**
- und Abstammungslehre von Dr. Karl Diener, Prof. an der Univers. Wien. Mit 9 Abbild. Nr. 460.**
- Palästina. Landes- und Volkskunde Palästinas von Lic. Dr. Gustav Hölscher in Halle. Mit 8 Vollbildern und 1 Karte. Nr. 345.**
- Parallelperspektive. Rechtwinkl. u. schiefwinkl. Trigonometrie v. Prof. J. Bunderlinn in Münster. Mit 121 Figuren. Nr. 260.**
- Personeennamen, Die deutschen, v. Dr. Rud. Kleinpaul in Leipzig. Nr. 422.**
- Peru. Die Cordillerenstaaten von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen. I: Einleitung, Bolivia und Peru. Mit 16 Tafeln u. 1 lith. Karte. Nr. 652.**
- Petrographie v. Dr. W. Brühns, Prof. an der Bergakademie Clausthal. Mit 15 Abbildungen. Nr. 173.**
- Pflanze, Die, ihr Bau und ihr Leben von Prof. Dr. E. Denuert. Mit 96 Abbildungen. Nr. 44.**

- Pflanzenbaulehre. Ackerbau- und Pflanzenbaulehre** von Dr. Paul Rippert in Essen u. Ernst Langenbeck in Groß-Lichterfelde. Nr. 232.
- Pflanzenbiologie** v. Dr. W. Wigula, Professor an d. Forstakademie Eisenach. I: Allgemeine Biologie. Mit 43 Abbildungen. Nr. 127.
- Pflanzenernährung. Agrilkulturchemie I: Pflanzenernährung** v. Dr. Karl Grauer. Nr. 329.
- Pflanzengeographie** von Professor Dr. Ludwig Diels in Marburg (Hessen). Nr. 389.
- Pflanzenkrankheiten** von Dr. Werner Friedr. Bruch, Privatdoz. i. Gießen. Mit 1 farb. Tafel und 45 Abbildgn. Nr. 310.
- Pflanzenmorphologie. Morphologie u. Organographie d. Pflanzen** von Prof. Dr. M. Nordhaujen in Kiel. Mit 123 Abbildungen. Nr. 141.
- Pflanzenphysiologie** von Dr. Adolf Hansen, Prof. an der Universität Gießen. Mit 43 Abbild. Nr. 591.
- Pflanzenreichs, Die Stämme des**, von Privatdoz. Dr. Rob. Pilger, Rustos am Kgl. Botan. Garten in Berlin-Dahlem. Mit 22 Abb. Nr. 485.
- Pflanzenwelt, Die, der Gewässer** von Dr. W. Wigula, Prof. a. d. Forstak. Eisenach. Mit 50 Abb. Nr. 158.
- Pflanzenzellenlehre. Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen** von Prof. Dr. S. Wiehe in Leipzig. Mit 79 Abbildungen. Nr. 556.
- Pharmakognosie.** Von Apotheker F. Schmitthenner, Assist. a. Botan. Institut d. Techn. Hochschule Karlsruhe. Nr. 251.
- Pharmazeutische Chemie** von Privatdozent Dr. C. Mannheim in Bonn. 4 Bändchen. Nr. 543/44, 588, 682.
- Philologie, Geschichte d. Klassischen**, v. Dr. Wilh. Kroll, ord. Prof. a. d. Univ. Münster in Westf. Nr. 367.
- Philosophie, Einführung in die**, von Dr. Max Wentscher, Professor an der Universität Bonn. Nr. 281.
- Philosophie, Geschichte d., IV: Neuere Philosophie bis Kant** von Dr. B. Bauch, Professor an der Universität Jena. Nr. 394.
- — V: Immanuel Kant von Dr. Bruno Bauch, Professor an d. Universität Jena. Nr. 536.
- Philosophie, Geschichte der, VI: Die Philosophie im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts** von Arthur Drews, Prof. der Philosophie an der Techn. Hochschule in Karlsruhe. Nr. 571.
- **Hauptprobleme der**, v. Dr. Georg Simmel, Professor an der Universität Berlin. Nr. 500.
- **Psychologie und Logik zur Einf.** in d. Philosophie von Prof. Dr. Th. Eshenhaus. Mit 13 Fig. Nr. 14.
- Photographie, Die.** Von S. Kessler, Prof. an d. k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Mit 3 Taf. und 42 Abbild. Nr. 94.
- Physik, Theoretische**, von Dr. Gustav Jäger, Prof. der Physik an der Techn. Hochschule in Wien. I. Teil: Mechanik und Akustik. Mit 24 Abbildungen. Nr. 76.
- — II. Teil: Licht u. Wärme. Mit 47 Abbildungen. Nr. 77.
- — III. Teil: Elektrizität u. Magnetismus. Mit 33 Abbild. Nr. 78.
- — IV. Teil: Elektromagne. Lichttheorie und Elektronik. Mit 21 Fig. Nr. 374.
- Physik, Geschichte, der**, von Prof. H. Kistner in Wertheim a. M. I: Die Physik bis Newton. Mit 13 Fig. Nr. 293.
- — II: Die Physik von Newton bis z. Gegenwart. Mit 3 Fig. Nr. 294.
- Physikalisch-Chemische Rechenaufgaben** von Prof. Dr. R. Abegg und Privatdozent Dr. D. Cadur, beide an der Univ. Breslau. Nr. 445.
- Physikalische Aufgabensammlung** von G. Mahler, Prof. der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Ulm. Mit den Resultaten. Nr. 243.
- **Formelsammlung** von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Mit 65 Figuren. Nr. 136.
- **Messungsmethoden** von Dr. Wilh. Bährdt, Oberlehrer an der Oberrealschule in Groß-Lichterfelde. Mit 49 Figuren. Nr. 301.
- **Tabellen** v. Dr. H. Leif, Oberlehrer an der Comeniuschule zu Berlin-Schöneberg. Nr. 650.
- Physiologische Chemie** von Dr. med. H. Lehahn in Berlin. I: Assimilation. Mit 2 Tafeln. Nr. 240.
- — II: Dissimilation. Mit 1 Taf. Nr. 241.

- Physische Geographie** von Dr. Stegm. Günther, Prof. an der Kgl. Techn. Hochschule in München. Mit 37 Abbildungen. Nr. 26.
- Physische Meereskunde** von Prof. Dr. Gerh. Schott, Abteilungsvorst. b. d. Deutsch. Seewarte in Hamburg. M. 39 Abb. im Text u. 8 Taf. Nr. 112.
- Pilze, Die.** Eine Einführung in die Kenntnis ihrer Formenreihen von Prof. Dr. G. Lindau in Berlin. Mit 10 Figurengruppen i. Text. Nr. 574.
- Planetensystem.** Astronomie (Größe, Bewegung u. Entfernung d. Himmelskörper) von A. F. Möbius, neu bearb. von Dr. Herm. Kobold, Prof. a. d. Univ. Kiel. I: Das Planetensystem. Mit 33 Abbild. Nr. 11.
- Plankton, Das, des Meeres** von Dr. G. Stiasny in Wien. Mit 83 Abbildungen. Nr. 675.
- Plastik, Die, des Abendlandes** von Dr. Hans Stegmann, Direktor des Bayer. Nationalmuseums in München. Mit 23 Tafeln. Nr. 116.
- **Die, seit Beginn des 19. Jahrhunderts** von A. Heilmeyer in München. Mit 41 Vollbildern. Nr. 321.
- Plattdeutsche Mundarten** von Dr. Hub. Grimme, Professor an der Universität Münster i. W. Nr. 461.
- Poesie, Deutsche, v. Dr. R. Borinski,** Prof. a. d. Univ. München. Nr. 40.
- Polarlicht.** Erdmagnetismus, Erdstrom u. Polarlicht von Dr. A. Rippoldt, Mitglied des Kgl. Preuß. Meteorolog. Instituts zu Potsdam. Mit 7 Taf. u. 16 Figuren. Nr. 175.
- Polnische Geschichte** von Dr. Clemens Brandenburger in Posen. Nr. 338.
- Pommern.** Landeskunde von Pommern von Dr. W. Deede, Prof. an der Universität Freiburg i. B. Mit 10 Abb. und Karten im Text und 1 Karte in Lithographie. Nr. 575.
- Portugiesische Geschichte** v. Dr. Gustav Diercks in Berlin-Steglitz. Nr. 622.
- Portugiesische Literaturgeschichte** von Dr. Karl von Reinhardtstoettner, Professor an der Kgl. Techn. Hochschule München. Nr. 213.
- Posamentiererei. Textil-Industrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spinnen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** v. Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Fig. Nr. 185.
- Postrecht** von Dr. Alfred Wolke, Postinspektor in Bonn. Nr. 425.
- Preßluftwerkzeuge, Die,** von Dipl.-Ing. P. Altis, Oberlehrer an der Kgl. Techn. Schule in Straßburg. Mit 82 Figuren. Nr. 493.
- Preußische Geschichte. Brandenburgisch-Preußische Geschichte** v. Prof. Dr. R. Thamm, Direktor d. Kaiser Wilhelms-Gymnasiums in Montabaur. Nr. 600.
- Preußisches Staatsrecht** von Dr. Friz Stier-Somlo, Prof. an der Univ. Bonn. 2 Teile. Nr. 298, 299.
- Psychiatrie, Forensische,** von Professor Dr. W. Wengandt, Dir. der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. 2 Bändchen. Nr. 410 und 411.
- Psychologie und Logik** zur Einführung in d. Philosophie v. Prof. Dr. Th. Eisenhans. Mit 13 Fig. Nr. 14.
- Psychophysik, Grundriß der,** v. Prof. Dr. G. F. Lippis in Zürich. Mit 3 Figuren. Nr. 98.
- Pumpen, Druckwasser- und Druckluft-Anlagen.** Ein kurzer Überblick von Dipl.-Ing. Rudolf Bogdt, Regierungsbaumeister a. D. in Aachen. Mit 87 Abbildungen. Nr. 290.
- Quellenkunde d. deutschen Geschichte** von Dr. Carl Jacob, Prof. an der Universität Tübingen. 1. Band. Nr. 279.
- Radioaktivität** von Dipl.-Ing. Wilh. Frommel. Mit 21 Abbildungen. Nr. 317.
- Rechnen, Das, in der Technik u. seine Hilfsmittel** (Rechenschieber, Rechentafeln, Rechenmaschinen usw.) von Ing. Joh. Eug. Mayer in Freiburg i. Br. Mit 30 Abbild. Nr. 405.
- **Kaufmännisches,** von Professor Richard Just, Oberlehrer an der Öffentlichen Handelslehranstalt der Dresdener Kaufmannschaft. I. II. III. Nr. 139, 140, 187.

**Recht des Bürgerlichen Gesetzbuchs.**  
 Erstes Buch: Allg. Teil. I: Einleitung — Lehre v. d. Personen u. v. d. Sachen v. Dr. W. Dertmann, Prof. a. d. Univ. Erlangen. Nr. 447.  
 — II: Erwerb u. Verlust, Geltendmachung u. Schutz der Rechte von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. Nr. 448.  
 — Zweites Buch: Schuldrecht. I. Abtheilung: Allgemeine Lehren von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. Nr. 323.  
 — II. Abt.: Die einzelnen Schuldverhältnisse v. Dr. Paul Dertmann, Prof. an der Universität Erlangen. Nr. 324.  
 — Drittes Buch: Sachenrecht von Dr. F. Krehshmar, Oberlandesgerichtsrat in Dresden. I: Allgem. Lehren. Besitz und Eigentum. Nr. 480.  
 — II: Begrenzte Rechte. Nr. 481.  
 — Viertes Buch: Familienrecht von Dr. Heinrich Tige, Professor an der Universität Göttingen. Nr. 305.  
 — Fünftes Buch: Erbrecht von Dr. Wilhelm von Blume, ord. Prof. der Rechte an der Universität Tübingen. I. Abtheilung: Einleitung. — Die Grundlagen des Erbrechts. Nr. 659.  
 — II. Abtheilung: Die Nachlassbeihilgen. Mit 23 Figuren. Nr. 660.

**Recht der Versicherungsunternehmungen, Das, von Regierungsrat a. D. Dr. jur. R. Leibl, erstem Direktor der Nürnberger Lebensversicherungsbank, früher Mitglied des Kaiserlichen Aufsichtsamts für Privatversicherung.** Nr. 635.

**Rechtsschutz, Der internationale gewerbliche, von J. Meuberg, Kaiserl. Regierungsrat, Mitglied d. Kaiserl. Patentamts zu Berlin.** Nr. 271.

**Rechtswissenschaft, Einführung in die, von Dr. Theodor Sternberg in Berlin. I: Methoden- und Quellenlehre.** Nr. 169.  
 — II: Das System. Nr. 170.

**Redelehre, Deutsche, v. Hans Frobst, Gymnasialprof. in Bamberg.** Nr. 61.

**Redeschrift siehe: Stenographie.**

**Reichsfinanzen, Die Entwicklung der, von Präsident Dr. R. van der Borch in Berlin.** Nr. 427.

**Religion, Die Entwicklung der christlichen, innerhalb des Neuen Testaments von Professor Dr. Lic. Carl Clemen.** Nr. 388.

**Religion, Die, des Judentums im Zeitalter des Hellenismus u. der Römerherrschaft von Lic. Dr. W. Staerk (Neutestamentliche Zeitgeschichte II.) Mit einer Planfisse.** Nr. 326.

**Religionen der Naturvölker, Die, von Dr. Th. Achelis, Professor in Bremen.** Nr. 449.

**Religionswissenschaft, Abriß der vergleichenden, von Professor Dr. Th. Achelis in Bremen.** Nr. 208.

**Renaissance. Die Kultur der Renaissance. Gesittung, Forschung, Dichtung v. Dr. Robert F. Arnold, Prof. an der Universität Wien.** Nr. 189.

**Reptilien. Das Tierreich III: Reptilien und Amphibien. Von Dr. Franz Werner, Prof. a. d. Univ. Wien. Mit 48 Abb.** Nr. 383.

**Rheinprovinz, Landeskunde der, von Dr. B. Steinede, Direktor d. Realgymnasiums in Effen. Mit 9 Abb., 3 Kärtchen und 1 Karte.** Nr. 308.

**Riechstoffe. Aetherische Öle und Riechstoffe von Dr. F. Kochussen in Wiltsh. Mit 9 Abb.** Nr. 446.

**Roman. Geschichte des deutschen Romans von Dr. Hellm. Mielle.** Nr. 229.

**Romanische Sprachwissenschaft von Dr. Adolf Zauner, Prof. a. d. Univ. Graz. 2 Bände.** Nr. 128, 250.

**Römische Altertumskunde von Dr. Leo Bloch in Wien. Mit 8 Vollbildern.** Nr. 45.

**Römische Geschichte von Realgymnasial-Direktor Dr. Zul. Koch in Grunewald 2 Bchn. (I: Königszeit und Republik. II: Die Kaiserzeit bis zum Untergang des Weströmischen Reiches.)** Nr. 19 u. 677.

**Römische Literaturgeschichte von Dr. Herm. Joachim in Hamburg.** Nr. 52.

**Römische und griechische Mythologie von Professor Dr. Hermann Stenning, Rektor des Gymnasiums in Schneeberg.** Nr. 27.

- Römische Rechtsgeschichte** von Dr. Robert von Mayr, Prof. an der Deutschen Univerf. Prag. 1. Buch: Die Zeit d. Volksrechtes. 1. Hälfte: Das öffentliche Recht. Nr. 577.  
 — 2. Hälfte: Das Privatrecht. Nr. 578.  
 — 2. Buch: Die Zeit des Amts- und Verkehrsrechtes. 1. Hälfte: Das öffentliche Recht Nr. 645.  
 — 2. Hälfte: Das Privatrecht I. Nr. 646.  
 — 2. Hälfte: Das Privatrecht II. Nr. 647.
- Rußland. Ruffifche Gefchichte** von Dr. Wilh. Reeb, Oberlehrer am Oftergymnafium in Mainz. Nr. 4.  
 — **Landeskunde des Europäischen Rußlands nebst Finnlands** von Professor Dr. M. Philippfon in Halle a. S. Nr. 359.
- Ruffifch-Deutfches Gefprächsbuch** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Univerfität München. Nr. 68.
- Ruffifche Grammatik** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Univerfität München. Nr. 66.
- Ruffifche Handelskorrefpondenz** von Dr. Theodor von Kawrasky in Leipzig. Nr. 315.
- Ruffifches Lesebuch mit Glossar** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Univerfität München. Nr. 67.
- Ruffifche Literatur** von Dr. Erich Boehme, Lektor a. d. Handelshochfchule Berlin. I. Teil: Auswahl moderner Profa u. Poefie mit ausführlichen Anmerkungen u. Akzentbezeichnung. Nr. 403.  
 — II. Teil: Всеволодъ Гаршинъ, Разказы. Mit Anmerkungen und Akzentbezeichnungen. Nr. 401.
- Ruffifche Literaturgefchichte** von Dr. Georg Polonskij in München. Nr. 166.
- Ruffifches Vokabelbuch, Kleines**, von Dr. Erich Boehme, Lektor an der Handelshochfchule Berlin. Nr. 475.
- Ruthenifche Grammatik** von Dr. Stephan von Smal-Stodchj, o. ö. Prof. an d. Univ. Czernowiz. Nr. 680.
- Ruthenifch-deutfches Gefprächsbuch** von Dr. Stephan von Smal-Stodchj, o. ö. Prof. an d. Univerfität Czernowiz. Nr. 681.
- Sachenrecht. Recht d. Bürgerl. Gefekbuches. Drittes Buch: Sachenrecht** von Dr. F. Krehfchmar, Oberlandesgerichtsrat i. Dresden. I: Allgemeine Lehren. Befiz u. Eigentum, — II: Begrenzte Rechte. Nr. 480, 481.
- Sachf., Hans.** Ausgewählt u. erläutert v. Prof. Dr. Julius Sahr. Nr. 24.
- Sachsen. Sächfifche Gefchichte** v. Prof. Otto Raemmel, Rektor d. Nikolai-gymnafiums zu Leipzig. Nr. 100.  
 — **Landeskunde des Königreichs Sachsen** v. Dr. F. Zemmrich, Oberlehrer am Realgymnaf. in Plauen. Mit 12 Abbildungen u. 1 Karte. Nr. 258.
- Säugetiere. Das Tierreich I: Säugetiere** von Oberftudientrat Prof. Dr. Kurt Lampert, Vorfteher des Nat. Naturalientabinetts in Stuttgart. Mit 15 Abbildungen. Nr. 282.
- Schattenkonftruktionen** von Professor J. Vonderlin in Münster. Mit 114 Figuren. Nr. 236.
- Schiffs- und Küftenartillerie bis zur Gegenwart, Die Entwicklung der, von Korvettenkapitän Guning.** Mit Abbild. und Tabellen. Nr. 606.
- Schleswig-Holstein. Landeskunde von Schleswig-Holstein, Helgoland u. der freien und Hanfeftadt Hamburg** von Dr. Paul Hambruch, Abteilungsvorfteher am Museum für Völkferkunde in Hamburg. Mit Abb., Plänen, Profilen und 1 Karte in Lithographie. Nr. 563.
- Schleusenbau. Kanal- u. Schleusenbau** von Regierungsbaumeifter Otto Rappold in Stuttgart. Mit 78 Abbildungen. Nr. 585.
- Schmalspurbahnen (Klein-, Arbeits- u. Feldbahnen)** v. Dipl.-Ing. Aug. Boshart in Nürnberg. Mit 99 Abbildungen. Nr. 524.
- Schmaroher und Schmaroherktum in der Tierwelt. Erste Einföhrung in die tierifche Schmaroherkunde** von Dr. Franz v. Wagner, a. o. Prof. a. d. Univ. Graz. Mit 67 Abbildgn. Nr. 151.

- Schreiner-Arbeiten. Tischler-** (Schreiner-) **Arbeiten I: Materialien, Handwerkszeuge, Maschinen, Einzelverbindungen, Fußböden, Fenster, Fensterladen, Treppen, Aborte** von Prof. E. Bieheweger, Architekt in Köln. Mit 628 Fig. auf 75 Tafeln. Nr. 502.
- Schuldrecht. Recht des Bürgerl. Gesetzbuches. Zweites Buch: Schuldrecht. I. Abteilung: Allgemeine Lehren** von Dr. Paul Dertmann, Prof. a. d. Univ. Erlangen. Nr. 323.
- **II. Abteilung: Die einzelnen Schuldverhältnisse** von Dr. Paul Dertmann, Professor a. d. Universität Erlangen. Nr. 324.
- Schule, die deutsche, im Auslande** von Hans Amrhein, Seminar-Oberlehrer in Rheindt. Nr. 259.
- Schulhaus. Die Baukunst des Schulhauses** von Prof. Dr.-Ing. Ernst Wetterlein in Darmstadt. I: Das Schulhaus. Mit 38 Abbild. II: Die Schulräume — Die Nebenanlagen. Mit 31 Abbild. Nr. 443 und 444.
- Schulpraxis. Methodik der Volksschule** von Dr. R. Seyfert, Seminardirektor in Schöppau. Nr. 50.
- Schweiß- und Schneidverfahren, Das autogene**, von Ingenieur Hans Wieje in Kiel. Mit 30 Fig. Nr. 499.
- Schweiz. Schweizerische Geschichte** von Dr. R. Dändliker, Professor an der Universität Zürich. Nr. 188.
- **Landeskunde der Schweiz** von Prof. Dr. S. Walser in Bern. Mit 16 Abb. und 1 Karte. Nr. 398.
- Schwimmankalten. Öffentl. Bade- und Schwimmankalten** von Dr. Karl Wolff, Stadt-Oberbaurat in Hannover. Mit 50 Fig. Nr. 380.
- Seemacht, Die, in der deutschen Geschichte** von Wirtl. Admiralitätsrat Dr. Ernst von Halle, Professor an der Universität Berlin. Nr. 370.
- Seerecht, Das deutsche**, von Dr. Otto Brandis, Oberlandesgerichtsrat in Hamburg. I: Allgemeine Lehren: Personen und Sachen des Seerechts. Nr. 386.
- **II: Die einzelnen seerechtlichen Schuldverhältnisse: Verträge des Seerechts und außervertragliche Haftung.** Nr. 387.
- Seifenfabrikation, Die, die Seifenanalyse und d. Kerzenfabrikation** v. Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette u. Ole II.) Mit 25 Abbildgn. Nr. 336.
- Semitische Sprachwissenschaft** von Dr. C. Brodelmann, Professor an der Univerf. Königsberg. Nr. 291.
- Serbokroatische Grammatik** von Dr. Vladimir Corovic, Bibliothekar des bosn.-herzegow. Landesmuseums in Sarajevo (Bosnien). Nr. 638.
- Serbokroatisches Lesebuch mit Glossar** von Dr. Vladimir Corovic, Bibliothekar des bosn.-herzegow. Landesmuseums i. Sarajevo (Bosn.). Nr. 639.
- Serbokroatisch-deutsches Gesprächsbuch** von Dr. Vladimir Corovic, Bibliothekar des bosn.-herzegow. Landesmuseums i. Sarajevo (Bosn.). Nr. 640.
- Silikate. Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. Gustav Rauter in Charlottenburg. I: Glas u. keramische Industrie. R. 12 Taf. Nr. 233.
- **II: Die Industrie der künstlichen Bausteine und des Mörtels.** Mit 12 Tafeln. Nr. 234.
- Simplicius Simplicissimus** von Hans Jakob Christoffel v. Grimmelshausen. In Auswahl herausgeg. von Prof. Dr. F. Robertag, Dozent an der Universität Breslau. Nr. 138.
- Skandinavien, Landeskunde** von, (Schweden, Norwegen u. Dänemark) von Heinrich Kerp, Kreis- schulisinspektor in Kreuzburg. Mit 11 Abb. und 1 Karte. Nr. 202.
- Slavische Literaturgeschichte** von Dr. Josef Karásek in Wien. I: Ältere Literatur bis zur Wiedergeburt. Nr. 277.
- **II: Das 19. Jahrh.** Nr. 278.
- Soziale Frage. Die Entwicklung der sozialen Frage** von Professor Dr. Ferdin. Tönnies. Nr. 353.
- Sozialversicherung** von Prof. Dr. Alfred Maues in Berlin. Nr. 267.
- Soziologie** von Prof. Dr. Thomas Nchelis in Bremen. Nr. 101.
- Spalt- und Schleimwülze. Eine Einführung in ihre Kenntnis** von Prof. Dr. Gustav Lindau, Kustos am Kgl. Botanischen Museum und Privatdozent der Botanik an der Universität Berlin. Mit 11 Abbildungen. Nr. 642.

- Spanien.** Spanische Geschichte von Dr. Gustav Diercks. Nr. 266.
- **Landeskunde der Iberischen Halbinsel** v. Dr. Fritz Regel, Prof. an der Univ. Würzburg. Mit 8 Karten und 8 Abbild. im Text und 1 Karte in Farbendruck. Nr. 235
- Spanische Handelskorrespondenz** von Dr. Alfredo Nabal de Mariezcurrena. Nr. 295.
- Spanische Literaturgeschichte** v. Dr. Rud. Veer, Wien. I. II. Nr. 167, 168
- Speicher; Industrielle und gewerbliche Bauten** (Speicher, Lagerhäuser u. Fabriken) v. Architect Heint. Solzmann in Düsseldorf. II: Speicher u. Lagerhäuser. Mit 123 Fig. Nr. 512.
- Spinnerei. Textilindustrie I: Spinnerei und Zwirnerei** von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat in Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 39 Figuren. Nr. 184.
- Spitzenfabrikation. Textilindustrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikat. u. Filzfabrikation** von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Fig. Nr. 185.
- Sportanlagen** von Dr. phil. u. Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. I. Mit 90 Abbildungen. Nr. 684.
- Spruchdichtung. Walthar von der Vogelweide mit Auswahl aus Minnesang und Spruchdichtung.** Mit Anmerkgn. u. einem Wörterbuch v. Otto Günther, Prof. a. d. Oberrealschule u. an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Nr. 23.
- Staatslehre, Allgemeine,** von Dr. Hermann Rehm, Prof. a. d. Universität Straßburg i. G. Nr. 358.
- Staatsrecht, Allgemeines,** von Dr. Julius Hatschel, Prof. d. Rechte an der Universität Göttingen. 3 Bändchen. Nr. 415—417.
- Staatsrecht, Preussisches,** von Dr. Fritz Stier-Somlo, Prof. a. d. Universität Bonn. 2 Teile. Nr. 298, 299.
- Stammeskunde, Deutsche,** von Dr. Rudolf Much, a. o. Prof. a. d. Univ. Wien. M. 2 Kart. u. 2 Taf. Nr. 126.
- Statik** von W. Hauber, Dipl.-Ing. I. Teil: Die Grundlehren der Statik starrer Körper. Mit 82 Fig. Nr. 178.
- Statik** von W. Hauber, Dipl.-Ing. II. Teil: Angewandte Statik. Mit 61 Figuren. Nr. 179.
- **Graphische,** mit besond. Berücksichtigung der Einflußlinien von Kgl. Oberlehrer Dipl.-Ing. Otto Henkel in Reudsburg. 1. Teil. Mit 121 Fig. Nr. 603.
- Steinhauerarbeiten. Maurer- und Steinhauerarbeiten** von Prof. Dr. phil. und Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildungen. Nr. 419—421.
- Stellwerke. Die Kraftstellwerke der Eisenbahnen** von E. Scheibner, Kgl. Oberbaurat a. D. in Berlin. 2 Bändchen. Mit 72 Abbild. Nr. 689/90.
- **Die mechanischen Stellwerke der Eisenbahnen** von E. Scheibner, Kgl. Oberbaurat a. D. in Berlin. 2 Bändchen. Mit 79 Abbild. Nr. 674 u. 684.
- Stenographie. Geschichte der Stenographie** von Dr. Arthur Meny in Königsberg i. Pr. Nr. 501.
- Stenographie u. d. System v. F. X. Gabelsberger** von Dr. Albert Schramm, Landesamtsassessor in Dresden. Nr. 246.
- **Die Redeschrift des Gabelsbergerschen Systems** von Dr. Albert Schramm, Landesamtsassessor in Dresden. Nr. 368.
- Stenographie. Lehrbuch d. Vereinfachten Deutschen Stenographie** (Einig.-System Stolze-Schren) nebst Schlüssel, Leseübun. u. einem Anhang von Professor Dr. Aniel, Oberlehrer des Kadettenkorps in Lichterfelde. Nr. 86.
- **Redeschrift. Lehrbuch der Redeschrift d. Systems Stolze-Schren** nebst Kürzungsbeisp., Leseübun., Schlüssel und einer Anleitung zur Steigerung der stenographischen Fertigkeit von Heinrich Droje, amtl. bab. Landtagsstenograph in Karlsruhe (B.). Nr. 494.
- Stereochemie** von Dr. E. Wedekind. Prof. an der Universität Tübingen. Mit 34 Abbildungen. Nr. 201.
- Stereometrie** von Dr. R. Glaser in Stuttgart. Mit 66 Figuren. Nr. 97

**Sternsystem. Astronomie.** Größe, Bewegung u. Entfernung d. Himmelskörper v. A. F. Möbius, neu bearb. v. Dr. Herm. Kobold, Prof. a. d. Univers. Kiel. II: Kometen, Meteore u. das Sternsystem. Mit 15 Fig. u. 2 Sternkarten. Nr. 529.

**Steuerysteme des Auslandes, Die,** v. Geh. Oberfinanzrat D. Schwarz in Berlin. Nr. 426.

**Stilkunde** v. Prof. Karl Otto Hartmann in Stuttgart. Mit 7 Vollbild. u. 195 Textillustrationen. Nr. 80.

**Stöchiometrische Aufgabensammlung** von Dr. Wilh. Bahrdt, Oberl. an d. Oberrealschule in Groß-Lichterfelde. Mit den Resultaten. Nr. 452.

**Straßenbahnen** von Dipl.-Ing. Aug. Boshart in Nürnberg. Mit 72 Abbildungen. Nr. 559.

**Strategie** von Köffler, Major im Kgl. Sächs. Kriegsmin. i. Dresd. Nr. 505.

**Ströme und Spannungen in Starkstromnetzen** v. Jos. Herzog, Dipl.-Elektroing. in Budapest u. Clarence Feldmann, Prof. d. Elektrotechnik in Delft. Mit 68 Abb. Nr. 456.

**Südamerika. Geschichte Südamerikas** von Dr. Hermann Lufft. I: Das spanische Südamerika (Chile, Argentinien und die kleineren Staaten). Nr. 632.

— II: Das portugiesische Südamerika (Brasilien). Nr. 672.

**Südsseegebiet. Die deutschen Kolonien** II: Das Südsseegebiet und Kiautschou v. Prof. Dr. R. Dove. M. 16 Taf. u. 1 lith. Karte. Nr. 520.

**Talmud. Die Entstehung des Talmuds** von Dr. S. Funk in Bostowih. Nr. 479.

**Talmudproben** von Dr. S. Funk in Bostowih. Nr. 583.

**Technisch-Chemische Analyse** von Dr. G. Lunge, Prof. a. d. Eidgenöss. Polytechn. Schule in Zürich. Mit 16 Abbildungen Nr. 195.

**Technische Tabellen und Formeln** von Dr.-Ing. W. Müller, Dipl.-Ing. am Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde. Mit 106 Figuren. Nr. 579.

**Technisches Wörterbuch**, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke d. Maschinenbaues, Schiffbaues u. d. Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. I. Teil: Dtsch.-Engl. Nr. 395.

**Technisches Wörterbuch**, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. II. Teil: Engl.-Dtsch. Nr. 396. — III. Teil: Dtsch.-Franz. Nr. 453. — IV. Teil: Franz.-Dtsch. Nr. 454.

**Technologie, Allgemeine chemische,** v. Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Nr. 113.

— **Mechanische,** v. Geh. Hofrat Prof. A. Lübcke in Braunschweig. Nr. 340, 341.

**Teerfarbstoffe, Die,** mit bes. Berücksichtigung der synthetisch. Methoden v. Dr. Hans Bucherer, Prof. a. d. Kgl. Techn. Hochschule, Dresd. Nr. 214.

**Telegraphenrecht** v. Postinspektor Dr. jur. Alfred Wolke in Bonn. I: Einleitung. Geschichtliche Entwicklung. Die Stellung d. deutsch. Telegraphenwesens im öffentl. Rechte, allgemeiner Teil. Nr. 509.

— II: Die Stellung d. deutsch. Telegraphenwesens im öffentl. Rechte, besonderer Teil. Das Telegraphen-Strafrecht. Rechtsverhältnis d. Telegraphie z. Publikum. Nr. 510.

**Telegraphie, Die elektrische,** v. Dr. Lud. Kellstab. Mit 19 Fig. Nr. 172.

**Testament. Die Entstehung des Alten Testaments** v. Lic. Dr. W. Staerl, Prof. a. d. Univ. Jena. Nr. 272.

— **Die Entstehung des Neuen Testaments** v. Prof. Lic. Dr. Carl Clemen in Bonn. Nr. 285.

**Textilindustrie. I: Spinnerei und Zwirnerei** v. Prof. Max Gürtler, Geh. Reg.-Rat im Kgl. Landesgewerbeamt, Berlin. M. 9 Fig. Nr. 184.

— II: **Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** v. Prof. M. Gürtler, Geh. Regierungsrat i. Kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. M. 29 Fig. Nr. 185.

— III: **Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe** von Dr. Wilh. Massot, Prof. a. d. Preuß. höheren Fachschule f. Textilindustr. in Krefeld. Mit 28 Fig. Nr. 186.

**Textiltechnische Untersuchungsmethoden** von Dr. Wilhelm Massot, Professor an der Färberei u. Appreturschule Krefeld. I: Die Mikroskopie der Textilmaterialien. Mit 92 Figuren. Nr. 673.

- Thermodynamik** (Technische Wärmelehre) v. R. Walther u. M. Röttlinger, Dipl.-Ing. M. 54 Fig. Nr. 242.
- Thermodynamik** (Technische Wärmelehre). Die thermodynamischen Grundlagen der Wärmekraft- und Kältemaschinen von M. Röttlinger, Dipl.-Ing. in Mannheim. Nr. 2.
- Thüringische Geschichte** v. Dr. Ernst Devrient in Leipzig. Nr. 352.
- Tierbiologie. Abriss der Biologie der Tiere** v. Dr. Heinrich Einroth, Prof. a. d. Univ. Leipzig. I: Entstehung u. Weiterbildung der Tierwelt. — Beziehungen zur organ. Natur. Mit 34 Abbild. Nr. 131.
- II: Beziehungen der Tiere zur organischen Natur. Mit 35 Abbild. Nr. 654.
- Tiere, Entwicklungsgeschichte der**, von Dr. Johs. Meissenheimer, Prof. der Zoologie a. d. Universität Jena. I: Furchung, Primitivanlagen, Larven, Formbildung, Embryonalhüllen. Mit 48 Fig. Nr. 378.
- II: Organbildung. Mit 46 Figuren. Nr. 379.
- Tiergeographie** v. Dr. Arnold Jacobi, Professor der Zoologie a. d. Kgl. Forstakademie zu Tharandt. Mit 2 Karten. Nr. 218.
- Tierkunde** von Dr. Franz v. Wagner, Prof. a. d. Universität Graz. Mit 78 Abbildungen. Nr. 60.
- Tierreich, Das**, I: Säugetiere v. Oberstudient. Prof. Dr. Kurt Lampert, Vorst. d. Kgl. Naturalienkabinetts in Stuttgart. M. 15 Abb. Nr. 282.
- III: Reptilien und Amphibien von Dr. Franz Werner, Prof. a. d. Univ. Wien. Mit 48 Abb. Nr. 383.
- IV: Fische von Prof. Dr. Max Rauther in Neapel. Nr. 356.
- V: Insekten von Dr. F. Groß in Neapel (Stazione Zoologica). Mit 56 Abbildungen. Nr. 594.
- VI: Die wirbellosten Tiere von Dr. Ludw. Böhmig, Prof. d. Zool. a. d. Univ. Graz. I: Urtiere, Schwämme, Nesseltiere, Rippenquallen und Würmer. Mit 74 Fig. Nr. 439.
- II: Krebse, Spinnentiere, Tausendfüßer, Weichtiere, Moostierchen, Armfüßer, Stachelhäuter und Manteltiere. M. 97 Fig. Nr. 440.
- Tierzuchtlehre, Allgemeine und Spezielle**, von Dr. Paul Rippert in Offen. Nr. 228.
- Tischler- (Schreiner-) Arbeiten I: Materialien, Handwerkszeuge, Maschinen, Einzelverbindungen, Fußböden, Fenster, Fensterladen, Treppen, Möbte** von Prof. E. Riehweger, Architekt in Köln. Mit 628 Figuren auf 75 Tafeln. Nr. 502.
- Togo. Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun** von Prof. Dr. Karl Dove. Mit 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 441.
- Toxikologische Chemie** von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. Mit 6 Abbildungen. Nr. 465.
- Trigonometrie, Ebene und sphärische**, von Prof. Dr. Gerh. Hessenberg in Breslau. Mit 70 Fig. Nr. 99.
- Tropenhygiene** v. Medizinalrat Prof. Dr. Nocht, Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Nr. 369.
- Trust. Kartell und Trust** von Dr. E. Ischlerschy in Düsseldorf. Nr. 522.
- Turnen, Das deutsche**, v. Dr. Rudolf Gajch, Prof. a. König Georg-Gymn. in Dresden. Mit 87 Abb. Nr. 624.
- Turnkunst, Geschichte der**, von Dr. Rudolf Gajch, Prof. a. König Georg-Gymnasium in Dresden. Mit 17 Abbildungen. Nr. 504.
- Ungarn. Landeskunde von Österreich-Ungarn** von Dr. Alfred Grund, Prof. an der Universität Prag. Mit 10 Textillustr. u. 1 Karte. Nr. 241.
- Ungarische Literatur, Geschichte der**, von Prof. Dr. Ludwig Katona und Dr. Franz Szinnvei, beide an der Universität Budapest. Nr. 550.
- Ungarische Sprachlehre** v. Dr. Josef Szinnvei, o. ö. Prof. an der Universität Budapest. Nr. 595.
- Unterrichtswesen. Geschichte d. deutschen Unterrichtswesens** von Prof. Dr. Friedrich Seiler, Direktor des Kgl. Gymnasiums zu Ludau. I. Teil: Von Anfang an bis zum Ende d. 18. Jahrh. Nr. 275.
- II. Teil: Vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis auf die Gegenwart. Nr. 276.
- Das höhere und mittlere Unterrichtswesen in Deutschland von Schulrat Prof. Dr. Jakob Wbdgram in Lübeck. Nr. 644.

- Untersuchungsmethoden, Agrilkulturchemische,** von Professor Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchstation in Marburg in Hessen. Nr. 470.
- Urgeschichte der Menschheit** von Dr. Moriz Hoernes, Professor an der Univ. Wien. Mit 85 Abb. Nr. 42.
- Urheberrecht, Das,** an Werken der Literatur und der Tonkunst, das Verlagsrecht und das Urheberrecht an Werken d. bildenden Künste u. Photographie v. Staatsanw. Dr. F. Schlittgen in Chemnitz. Nr. 361.
- Urheberrecht, Das deutsche,** an literarischen, künstlerischen u. gewerbl. Schöpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der internationalen Verträge von Dr. Gustav Rauter, Patentanwalt in Charlottenburg. Nr. 263.
- Urzeit, Kultur der Urzeit** von Dr. Moriz Hoernes, v. ö. Prof. an der Univ. Wien. 3 Bändch. I: Steinzeit. Mit 40 Bildergrupp. Nr. 564.  
— II: Bronzezeit. Mit 36 Bildergruppen. Nr. 565.  
— III: Eisenzeit. Mit 35 Bildergruppen. Nr. 566.
- Vektoranalyse** von Dr. Siegf. Valentin, Prof. an der Bergakademie in Clausthal. Mit 16 Fig. Nr. 354.
- Venezuela, Die Cordillerenstaaten** von Dr. Wilhelm Sievers, Prof. an der Universität Gießen II: Guandor, Colombia u. Venezuela. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 653.
- Veranschlagen, Das, im Hochbau.** Kurzgefaßtes Handbuch üb. d. Wesen d. Kostenanschlags v. Architekt Emil Heutingcr, Assistent an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit vielen Fig. Nr. 385.
- Vereinigte Staaten, Landeskunde der Vereinigten Staaten von Nordamerika** von Professor Heinrich Fischer, Oberlehrer am Luisenstädt. Realgymnasium in Berlin. I. Teil: Mit 22 Karten und Figuren im Text und 14 Tafeln. Nr. 381.  
— II. Teil: Mit 3 Karten im Text, 17 Tafeln u. 1 lith. Karte. Nr. 382.
- Verail, Die Gedichte des V. Vergilius Maro.** In Auswahl mit einer Einleitung u. Anmerkungen herausgeg. von Dr. Julius Ziehen. I: Einleitung und Aeneis. Nr. 497.
- Vermessungskunde** von Dipl.-Ing. P. Wertmeister, Oberlehrer an der Kaiserl. Techn. Schule in Straßburg i. E. I: Feldmessen und Nivellieren. Mit 146 Abb. Nr. 468.  
— II: Der Theodolit. Trigonometrische u. barometr. Höhenmessung. Tachymetrie. Mit 109 Abbildungen. Nr. 469.
- Versicherungsmathematik** von Dr. Alfred Loewy, Professor an der Universität Freiburg i. B. Nr. 180.
- Versicherungswesen, Das,** von Dr. iur. Paul Moldenhauer, Professor der Versicherungswissenschaft an der Handelshochschule Köln. I: Allgemeine Versicherungslehre. Nr. 262.  
— II: Die einzelnen Versicherungszweige. Nr. 636.
- Völkerkunde** v. Dr. Michael Haberlandt, k. u. k.ustos d. ethnogr. Sammlung d. naturhist. Hofmuseums u. Privatdozent a. d. Univ. Wien. Mit 56 Abbild. Nr. 73.
- Völkernamen, Länder- u. Völkernamen** von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 478.
- Volksbibliotheken (Bücher- u. Lesehallen), ihre Einrichtung u. Verwaltung** v. Emil Raeschke, Stadtbibliothekar in Ebersfeld. Nr. 332.
- Volkslied, Das deutsche,** ausgewählt und erläutert von Prof. Dr. Jul. Sahr. 2 Bändchen. Nr. 25, 132.
- Volkswirtschaftslehre** von Dr. Carl Johs. Fuchs, Professor an der Universität Tübingen. Nr. 133.
- Volkswirtschaftspolitik** v. Präsident Dr. R. van der Vorst, Berlin. Nr. 177.
- Waffen, Die blanken, und die Schusswaffen,** ihre Entwicklung von der Zeit der Landsknechte bis zur Gegenwart m. besonderer Berücksichtigung der Waffen in Deutschland, Österreich-Ungarn und Frankreich von B. Gohlke, Feuerwerks-Major a. D. in Berlin-Steglitz. Mit 115 Abbildungen. Nr. 631.
- Wahrscheinlichkeitsrechnung** von Dr. Franz Sad, Professor am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart. Mit 15 Fig. im Text. Nr. 608.

- Walbed.** Landeskunde des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck von Professor Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.
- Walcharilied,** Das, im Vermaße der Urchrift überjert u. erläutert von Prof. Dr. S. Althof, Oberlehrer am Realgymnas. in Weimar. Nr. 46.
- Walther von der Vogelweide,** mit Auswahl a. Minnefang u. Spruchdichtung. Mit Anmerkun. u. einem Wörterbuch v. Otto Güntter, Prof. a. d. Oberrealschule und an der Techn. Hochschule in Stuttgart. Nr. 23.
- Walswerke.** Die, Einrichtung und Betrieb. Von Dipl.-Ing. A. Holverschid, Oberlehrer a. d. Kgl. Maschinenaub- u. Hüttenachule in Duisburg. Mit 151 Abbild. Nr. 580.
- Warenhäuser.** Geschäfts- u. Warenhäuser von Hans Schliepmann, Königl. Baurat in Berlin. I: Vom Laden zum „Grand Magasin“. Mit 23 Abbildungen. Nr. 655.
- II: Die weitere Entwicklung der Kaufhäuser. Mit 39 Abbildungen. Nr. 656.
- Warenkunde** von Dr. Karl Hassad, Prof. u. Leiter der k. k. Handelsakademie in Graz. I. Teil: Unorganische Waren. M. 40 Abb. Nr. 222.
- II. Teil: Organische Waren. Mit 36 Abbildungen. Nr. 223.
- Warenzeichenrecht,** Das. Nach dem Gesetz z. Schutz d. Warenbezeichnungen v. 12. Mai 1894. Von Reg.-Rat F. Neuberg, Mitglied des Kaiserl. Patentamts zu Berlin. Nr. 360.
- Wärme.** Theoretische Physik II. T.: Licht u. Wärme. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. a. d. Techn. Hochschule Wien. Mit 47 Abbildgn. Nr. 77.
- Wärmekraftmaschinen.** Die thermodynamischen Grundlagen der Wärmekraft- u. Kältemaschinen von M. Röttinger, Diplom.-Ing. in Mannheim. Mit 73 Figuren. Nr. 2.
- Wärmelehre,** Technische, (Thermodynamik) v. R. Walther u. M. Röttinger, Dipl.-Ing. Mit 54 Figuren. Nr. 242.
- Wäscherei.** Textilindustrie III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe von Dr. Wilh. Majiot, Prof. an der Preuß. höh. Fachschule für Textilindustrie in Krefeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.
- Wasser,** Das, und seine Verwendung in Industrie und Gewerbe v. Dr. Ernst Leher, Dipl.-Ing. in Saalfeld. Mit 15 Abbildungen. Nr. 261.
- Wasser und Abwässer.** Ihre Zusammenjerkung, Beurteilung u. Untersuchung v. Prof. Dr. Emil Siefert, Vorst. d. landwirtsch. Versuchsstation in Marburg in Hessen. Nr. 473.
- Wasserinstallationen.** Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen v. Prof. Dr. phil. u. Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbild. Nr. 412.
- Wasserkrantaanlagen** von Th. Rümelin, Regierungsbaumeister a. D., Ingenieur in Dresden. I: Beschreibung. Mit 66 Figuren. Nr. 665.
- II: Gewinnung der Wasserkrant. Mit 35 Figuren. Nr. 666.
- III: Bau und Betrieb. Mit 56 Figuren. Nr. 667.
- Wasserturbinen,** Die, von Dipl.-Ing. P. Holl in Berlin. I: Allgemeines. Die Freitrahlturbinen. Mit 113 Abbildungen. Nr. 541.
- II: Die Niederdruckturbinen. Die Wasserkrantaanlagen. Mit 102 Abbildungen. Nr. 542.
- Wasserversorgung** der Ortschaften v. Dr.-Ing. Robert Beyrauch, Prof. an der Kgl. Technischen Hochschule Stuttgart. Mit 85 Fig. Nr. 5.
- Weberei.** Textilindustrie II: Weberei, Wirkerei, Fokamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikation und Filzfabrikation von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.
- Wechselstromerzeuger** von Ing. Karl Pichelmayer, Prof. an der k. k. Technischen Hochschule in Wien. Mit 40 Figuren. Nr. 547.
- Wechselwesen,** Das, v. Rechtsanw. Dr. Rudolf Mothes in Leipzig. Nr. 103.
- Wehrverfassung,** Deutsche, von Geh. Kriegsrat Karl Endres, vortr. Rat i. Kriegsminist. i. München. Nr. 401.

**Werkzeugmaschinen für Holzbearbeitung**, Die, von Ing. Professor Hermann Wilda in Bremen. Mit 125 Abbildungen. Nr. 582.

**Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung**, Die, von Ing. Prof. Hermann Wilda in Bremen. I: Die Mechanismen der Werkzeugmaschinen. Die Drehbänke. Die Fräsmaschinen. Mit 319 Abb. Nr. 561.

— II: Die Bohr- und Schleifmaschinen. Die Hobel-, Shaping- u. Stoßmaschinen. Die Sägen u. Scheren. Antrieb u. Kraftbedarf. Mit 206 Abbild. Nr. 562.

**Westpreußen. Landeskunde der Provinz Westpreußen** von Frh Braun, Oberlehrer am Kgl. Gymnasium in Graudenz. Mit 16 Tafeln, 7 Textarten u. 1 lith. Karte. Nr. 570.

**Wettbewerb, Der unlaute**, von Rechtsanwält Dr. Martin Wassermann in Hamburg. I: Generalklausel, Reklameauswüchse, Ausverkaufswesen, Angestelltenbestechung. Nr. 339.

— II: Kreditschädigung, Firmen- und Namenmißbrauch, Verrat von Geheimnissen, Ausländerchutz. Nr. 535.

**Wirbellose Tiere. Das Tierreich VI: Die wirbellosen Tiere** von Dr. Ludwig Böhmig, Prof. d. Zoologie an der Univ. Graz. I: Urtiere, Schwämme, Nesseltiere, Rippenquallen u. Würmer. Mit 74 Fig. Nr. 439.

— II: Krebse, Spinnentiere, Tausendfüßer, Weichtiere, Moostiere, Armsfüßer, Stachelhäuter u. Manteltiere. Mit 97 Fig. Nr. 440.

**Wirterei. Textilindustrie II: Weberei, Wirterei, Posamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.

**Wirtschaftlichen Verbände**, Die, v. Dr. Leo Müffelmann in Rostod. Nr. 586.

**Wirtschaftspflege. Kommunale Wirtschaftspflege** von Dr. Alfons Rieß, Magistratsass. in Berlin. Nr. 534.

**Wohnungsfrage**, Die, v. Dr. L. Pöhle, Prof. der Staatswissenschaften zu Frankfurt a. M. I: Das Wohnungswesen i. d. modern. Stadt. Nr. 495.

**Wohnungsfrage**, Die, v. Dr. L. Pöhle, Professor der Staatswissenschaften zu Frankfurt a. M. II: Die städtische Wohnungswesen- und Bodenpolitik. Nr. 496.

**Wolfram von Eschenbach. Hartmann v. Aue, Wolfram v. Eschenbach und Gottfried von Straßburg.** Auswahl aus dem hof. Epos mit Anmerkungen und Wörterbuch von Dr. K. Marold, Prof. am Königl. Friedrichscollegium zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.

**Wörterbuch nach der neuen deutschen Rechtschreibung** von Dr. Heinrich Klenz. Nr. 200.

— Deutsches, von Dr. Richard Voewe in Berlin. Nr. 64.

— Technisches, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. I. Teil: Deutsch-Englisch. Nr. 395.

— II. Teil: Engl.-Dtisch. Nr. 396.

— III. Teil: Dtisch.-Franz. Nr. 453.

— IV. Teil: Franz.-Dtisch. Nr. 454.

**Württemberg. Württembergische Geschichte** v. Dr. Karl Beller, Prof. am Karlsghymnasium in Stuttgart. Nr. 462.

**Württemberg. Landeskunde des Königreichs Württemberg** von Dr. K. Hassert, Professor der Geographie an der Handelshochschule in Köln. Mit 16 Vollbildern u. 1 Karte. Nr. 157.

**Zeichenschule** von Prof. K. Rimmich in Ulm. Mit 18 Tafeln in Ton-, Farben- und Golddruck und 200 Voll- und Textbildern. Nr. 39.

**Zeichnen, Geometrisches**, von H. Veder, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neu bearbeitet von Prof. F. Wunderlinn, Direktor der königl. Baugewerkschule zu Münster. Mit 290 Fig. u. 23 Taf. im Text. Nr. 58.

**Zeitungswesen, Das deutsche**, von Dr. K. Brunhuber, Köln a. Rh. Nr. 400.

**Zeitungswesen, Das moderne**, (Ehst. d. Zeitungswesen) von Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 320.

**Zeitungswesen, Allgemeine Geschichte des**, von Dr. Ludwig Salomon in Jena. Nr. 351.

**Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen** von Prof. Dr. H. Wiehe in Leipzig. Mit 79 Abbild. Nr. 556.

- Central-Perspektive** von Architekt Hans Freyberger, neu bearbeitet von Professor F. Vonderlinn, Direktor der Königl. Baugewerkschule in Münster i. Westf. Mit 132 Fig. Nr. 57.
- Zimmerarbeiten** von Carl Opitz, Oberlehrer an der Kais. Techn. Schule in Strassburg i. E. I: Allgemeines, Balkenlagen, Zwischenbeden und Deckenbildungen, hölz. Fußböden, Fachwerkwände, Gänge- und Sprengwerke. Mit 169 Abbildungen. Nr. 489.
- II: Dächer, Wandbekleidungen, Simschalungen, Block-, Bohlen- und Bretterwände, Säune, Türen, Tore, Tribünen und Baugerüste. Mit 167 Abbildungen. Nr. 490.
- Bürgerprozessrecht, Deutsches**, von Prof. Dr. Wilhelm Risch in Strassburg i. E. 3 Bände. Nr. 428—430.
- Zoologie, Geschichte der**, von Prof. Dr. Rud. Burdhardt. Nr. 357.
- Zündwaren** von Direktor Dr. Alfons Bujard, Vorst. des Städt. Chem. Laboratoriums Stuttgart. Nr. 109.
- Zwangsversteigerung, Die, und die Zwangsverwaltung** von Dr. N. Kerschmar, Oberlandesgerichtsrat in Dresden. Nr. 523.
- Zwirnerei. Textilindustrie I: Spinnerei und Zwirnerei** von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 39 Fig. Nr. 184.

== Weitere Bände sind in Vorbereitung. ==



87901

In unserm Verlag erschien soeben:

# Goethes Wilhelm Meister

## und die Entwicklung des modernen Lebensideals

Von **Max Wundt**

Professor an der Universität Straßburg

Preis M. 8.—, in Leinwand gebunden M. 8.80

### Aus der Einleitung:

Als Goethe am Ausgang seines Lebens bemüht war, den Ertrag seines gesamten Daseins in die Scheuern zu sammeln, wohl sich bewußt, daß der Wert seiner Lebensarbeit nicht in dem oder jenem Werke, sondern in dem Bilde, das sie von der Summe seiner Existenz biete, beschlossen liege, da sind es drei Werke, die ihn nach dem Zeugnis seiner Briefe und Tagebücher vor allem beschäftigten und die er vor andern zum Abschluß zu bringen wünscht, seine biographischen Aufzeichnungen, *Faust* und *Wilhelm Meister*. Sollten jene den äußeren Rahmen seines Lebens umschreiben, so meinte er in diesen dessen inneren Gehalt am vollständigsten niedergelegt zu haben.

Diese Stellung des *Faust* zu Goethes Leben ist seit langem anerkannt. Dem Schwesterwerke aber widerfuhr keine gleiche Gunst. Ein ästhetisches, an einseitigen Voraussetzungen orientiertes Urteil ließ die späteren Partien in einem ungünstigen Lichte erscheinen. Dazu kam, daß die älteste Gestalt des Romans bis vor kurzem so gut wie unbekannt war, da nur wenige, nicht immer deutliche Nachrichten über die neunziger Jahre zurückreichten, die wohl lustigen Konstruktionen, aber keinem festen Bau einen Grund boten. Erst seit diese früheste Fassung, wie sie Goethe vor der italienischen Reise niedergeschrieben hatte, *Wilhelm Meisters theatralische Sendung*, im Jahre 1910 zum größten Teil wiedergefunden und 1911 veröffentlicht ist, läßt sich die Arbeit am *Wilhelm Meister* bis mindestens in die ersten weimarer Jahre zurückverfolgen, und da sie wenige Jahre vor Goethes Tode beendet wurde, so umspannt auch sie alle wesentlichen Epochen seines Lebens.

In Goethes Werk erwacht der moderne Geist wahrhaft zur Besinnung über sein eigenes Wesen; und sein Bild ist umso treuer, je reiner und umfassender die Dichtung den Geist ihres Schöpfers ausdrückt. Als Spiegel seiner Zeit und ihres Wandels steht daher *Wilhelm Meister* allen anderen Werken Goethes weit voraus, besitzt doch das Epos seinem Wesen nach die stärkste Tendenz auf die Fülle des realen Lebens. So bestimmt sich die geschichtliche Bedeutung dieses Romans. Er allein läßt die Entstehung des modernen Lebensideals wahrhaft erkennen, welcher Entwicklung ist aufs engste ineinander geschlungen.

In unserm Verlag erschienen soeben:

# Allgemeine Verkehrsgeographie

Von Dr. Kurt Haffert

Professor der Geographie an der Handels-Hochschule Köln

Mit 12 Karten und graphischen Darstellungen

Preis M. 10.—, gebunden M. 12.—

---

Das Buch beabsichtigt, in großen Zügen einen zusammenfassenden Überblick über das Gesamtgebiet der allgemeinen Verkehrsgeographie zu geben. Der Verfasser war bemüht, den weitreichenden Stoff trotz der unvermeidbaren Namen- und Zahlenfülle, der wirtschaftsgeographischen Disziplinen als akademische Lehrfächer auch den Studierenden eine anregende und leicht verständliche Darstellung zu bieten. Obwohl die Verkehrsgeographie, wie die Wirtschaftsgeographie überhaupt, sich in vielfachen Beziehungen eng mit der Volkswirtschaft berührt, ist doch stets der geographische Gesichtspunkt in den Vordergrund gestellt und die Verkehrsgeographie in ihrer Abhängigkeit von Natur und Mensch gewürdigt worden.

Der erste Hauptteil des Buches untersucht den Verkehr als geographische Erscheinung der Erdoberfläche und als Bewegungserscheinung und betrachtet in vier Kapiteln das Wesen des Verkehrs, den Verkehr und die Entfernungen, die Arten und Hilfsmittel des Verkehrs und die Bahnen des Weltverkehrs. Die folgenden drei Hauptteile behandeln die wichtigsten Verkehrsgattungen nach ihren Ursachen und ihrer Entwicklung, ihren Schauplätzen und ihrer geographischen Eigenart. Im Abschnitt „Landverkehr“ werden die Landwege und Karawanenstraßen, die Entwicklung, Wirtschaftsgeographie und geographische Verbreitung der Eisenbahnen erörtert. Die Binnenschifffahrt bildet den Übergang zum „Seeverkehr“, bei dem vor allem die Entwicklung der Seeschifffahrt, die verkehrsgeographische Stellung der Meere, die Dampfer- und Segelschifffahrt, der Seeraub, die Küsten, Häfen, Land- und Meerengen und die wichtigsten Seefanäle geschildert werden. Die hervorragendsten Äußerungen des der geographischen Behandlung schwieriger zugänglichen Nachrichtenverkehrs endlich sind die Verkehrs Sprachen, Post, Telegraph, Telephon und Unterseekabel.

---





---

TANOX  
yszczenie  
!009

---

**KD.3396.4**  
**nr inw. 4529**

