

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Die Elemente der Philosophie zum Gebrauch in
Mittelschulen**

Hermann, Ernst

[S.l.], 1902

[urn:nbn:de:bsz:31-304599](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-304599)

Die Elemente der Philosophie

zum Gebrauch in Mittelschulen.

[1.]

Von

Ernst Hermann.

Beilage zum Programm des Grossh. Gymnasiums in Baden-Baden

1901/1902.

1902. Programm No. 675.

Baden-Baden.

Ernst Kölblin, Hofbuchdruckerei.

1902.

B 4385
OZB 224, Teil
1901/02, Teil.

Vorwort.

Der philosophische Unterricht beschränkt sich in unseren Mittelschulen gewöhnlich auf die Erörterung einiger psychologischen Fragen und einen Abriss der formalen Logik in Prima. Wenn er nicht mit dem deutschen Unterricht als bescheidener Anhang vereint wird, so wird ihm doch nur eine Stunde wöchentlich in den beiden letzten Jahreskursen zugewiesen. Lehrer und Schüler sind geneigt, darin nur eine herkömmliche, aber veraltete und ziemlich langweilige Unterbrechung der deutschen Literaturgeschichte zu sehen. Das sollte nicht so sein. Soll der Abiturient ein lebendiges Interesse für die Königin unter den Wissenschaften mit auf die Universität nehmen, so muß ihm schon in der Schule die Erkenntnis aufgehen, daß die Philosophie sich nicht auf die ihm teilweise so unnütz scheinende Denklehre beschränkt, sondern das ganze Reich des Wahren, Guten und Schönen umfaßt. Die Lektüre giebt ja freilich manche unschätzbare Anregung nach dieser Seite, Plato und Horaz so gut als unsere Klassiker; aber diese vereinzelt Saatkörner fallen gar zu oft auf unvorbereiteten und darum unfruchtbaren Boden. Es sollte deshalb, mindestens auf den Gymnasien, ein Überblick der Geschichte der Philosophie im klassischen Altertum nicht fehlen. Vielleicht könnte man diese geschichtliche Einleitung in unseren badischen Gymnasien der Obersekunda zuweisen; von den 3 Wochenstunden für die römische Geschichte ließe sich ohne Schwierigkeit ein Teil ertübrigen und damit der Geschichte des geistigen Lebens im klassischen Altertum der schönste Abschluß geben. Der Unterprima fiele dann die Psychologie und Logik, der Oberprima ein Abriss der Ästhetik (etwa im Rahmen des Lehrstoffes für den deutschen Unterricht von Franz Kern) und der Ethik zu. Zu dieser Ausdehnung des philosophischen Unterrichts aber bedarf es eines Leitfadens, der dem Schüler für die Repetition und das eigene Studium das Erforderliche bietet. Der erste Teil eines solchen liegt in den folgenden Blättern den Kollegen zur Prüfung vor. Es hängt von der Aufnahme dieses Versuchs ab, ob er demnächst als Schulbuch erscheinen und ob der zweite Teil mit der Ästhetik und Ethik für Mittelschulen in kurzem folgen soll. Was sich mir in vierzigjähriger Praxis aus dem kaum übersehbaren Material als nützlich und gut für unsere Schüler erwiesen, habe ich so schlicht, faßlich und übersichtlich als möglich hier niedergelegt. Mit hohen und hohlen Worten zu kramen, dazu haben wir heutzutage weniger Zeit als je. Wovon man selbst nichts weiß, was man nicht begreift, davon schweigt man am besten. — Die Form wechselt zwischen dem aphoristischen Charakter des Lernbuchs und der zusammenhängenden Darstellung des Leitfadens je nach dem Inhalt.



20

Erstes Buch.

Leben und Lehre der griechischen Philosophen.

§ 1. Die alten Naturphilosophen.

A. Der Vater der Philosophie.

Man nennt Thales aus Milet, um 600 v. Chr., den Vater der Philosophie, weil er als der erste gilt, der das Rätsel des Lebens ohne Rücksicht auf mythologische Überlieferung zu lösen versuchte. Zu seiner Zeit glänzende Blüte der griechischen Kultur in den kleinasiatischen Kolonien. Handel, Wohlstand, reicher Verkehr, schöne Künste, Wissenschaft. „Da zerrinnt vor dem wundernden Blick der Nebel des Wahnes Und die Gebilde der Nacht weichen dem tagenden Licht.“ War es der Blick auf das reiche organische Leben im fruchtbaren Uferschlamm des Mäander, war es die Wahrnehmung, daß jeder Organismus zur Erhaltung und Fortpflanzung des Feuchten bedürfe, Thales hielt das Wasser für den Erzeuger des Lebens, während er die überlieferten Schöpfungsgeschichten ins Reich der Fabel verwies.

Auch sonst ein hervorragender Geist, Mathematiker, Astronom, einsichtiger Staatsmann, unter die sieben Weisen aufgenommen. Wahlspruch: Erkenne dich selbst! Feine Verherrlichung im zweiten Teil des Faust (Klassische Walpurgisnacht). „Heil, Heil aufs neue! Wie ich mich blühend freue, Vom Schönen, Erhabnen durchdrungen. Alles ist aus dem Wasser entsprungen, Alles wird durch das Wasser erhalten. Ocean, gönn' uns dein ewiges Walten.“ — Moderne Bestrebungen, durch Forschungen im Wasser, in der feuchten Tiefe dem Ursprung des Lebens näher zu kommen. Zoologische Stationen. Dohrn in Neapel.

B. Verwandte Geister.

Anaximenes aus Milet sieht in der Luft die Mutter alles Lebendigen. Wasser selbst wird zu Luft, Luft umgibt den Erdkreis, an der Luft hängt unser Leben, das mit dem ersten Atemzug beginnt, mit dem letzten schließt. Ein dritter Milesier, Anaximander, möchte, da die Luft keine bestimmte Grenze und Form hat, das, woraus alles geworden, das Unbegrenzte nennen. Noch einen Schritt weiter geht Heraclit aus

Ephesus (um 500), ein einsamer tiefer Denker, „der Dunkle“, der das Leben nicht aus einem einzelnen Element, sondern aus dem Kreislauf der Dinge selbst herleitet. Mit der Natur ist auch die Bewegung da, ein ewiges unerbittliches Gesetz. Ein Sinnbild dieses Prozesses ist das Feuer. Unsere Sinne, unzuverlässige, in steter Veränderung begriffene Werkzeuge zeigen uns die Dinge, als ob sie Dauer und Einheit hätten, in Wahrheit kreist alles in ewigem Wechsel. „Weder ein Gott, noch ein Mensch hat die Welt gemacht, sondern sie war immer und wird immer sein, ein immer lebendes Feuer.“ „Krieg ist der Vater aller Dinge.“ „Alles ist im Fluß.“ „Du kannst nicht zweimal in demselben Strom baden.“¹⁾

§ 2. Pythagoras und Demokrit.

A. Der Ordensstifter Pythagoras.

Er verließ seine Heimat, die Insel Samos, als sie ihm durch die Tyrannis des Polykrates verleidet war, bildete sich durch große Reisen, u. a. nach Ägypten und vielleicht zu Thales und gewann 532 v. Chr., etwa 50 Jahre alt, zu Kroton in Unteritalien eine neue Heimat. Unter den Doriern, die allenthalben mehr Wert auf das Leben als auf das Wissen legten, nahm auch die Philosophie die Richtung auf das Praktische; Pythagoras wurde Ordensstifter.²⁾

Die Prüfung beim Eintritt in die Jüngerschar erstreckt sich auf die äußere Erscheinung (non ex quovis ligno fit Mercurius), das Vorleben, die Neigungen. Fünfjährige Probezeit. Ernste Lebensordnung. Vor dem Aufstehen Prüfung der Leistungen des vorigen Tages. Schlichte Bauernkleidung, bescheidene Mahlzeiten ohne Fleisch und Wein. Schweigsamkeit der Novizen. Neben den gymnastischen Übungen Unterricht in der Musik und Mathematik. Der pythagoräische Lehrsatz. Vor dem Schlaf wird die Seele durch Musik richtig gestimmt.

Die eigentliche Lehre der engeren Jüngerschar vorbehalten, den Esoterikern. Für das Volk genügen praktische Vorschriften und symbolische Andeutungen. Die hohe Autorität des Meisters: *ἀντὸς ἔφα.*

Für die Erkenntnis der Dinge ist das Wichtigste die Zahl. In Zahlen läßt sich die Form aller Körper ausdrücken, auf Zahlen beruhen die Töne, Takt, Melodie, Harmonie. Als die Grundzahl, die Eins, die Monas ist die Urkraft zu denken, die dem ganzen Universum zugrunde liegt. In melodischem Reigen bewegen sich die 10 Gestirne um die Monas; Harmonie der Sphären.

¹⁾ *Κόσμον οὔτε τις θεῶν οὔτε ἀνθρώπων ἐποίησεν, ἀλλ' ἦν ἀεὶ καὶ ἔσται, πῦρ ἀείζων. — Πόλεμος πατὴρ πάντων. Πάντα ἕει. Ποταμῷ γὰρ οὐκ ἔστι δις ἐμβῆναι τῷ αὐτῷ.* Vergl. Goethe; Dauer im Wechsel: Gleich mit jedem Regengusse Ändert sich dein holdes Thal, Ach und in demselben Flusse Schwimmst du nicht zum zweitenmal.

²⁾ Auf ihn wird der Name Philosoph (Freund der Weisheit) zurückgeführt. Bis dahin nannte man die selbständigen Forscher *σοφοί*, Weise.

Die menschliche Seele ist zur Strafe in den Körper wie in einen Kerker gebannt. Sucht sie sich durch Selbstmord zu befreien, so verschlimmert sie ihr Los, muß geringere Tier- und Menschenleiber durchwandern. Nur wenn die Vernunft zur Herrschaft über die unregelmäßigen Triebe gekommen, findet die gereinigte Seele den Eingang in das Reich der Harmonie, wo Apollo herrscht, der Quell des Lichts. Dahin zu gelangen, bete man in reinem Gewand mit reinem Herzen; es bedarf keines blutigen Opfers. Man bete allein um das Gute, nicht um irdische Güter, die nur zu oft das Glück zerstören! —

Die 300 Esoteriker, der engere Ausschluß des Ordens, bildeten in Kroton eine starke politische Macht, die konservative Partei der altdorischen Staatsordnung. Unter ihrer Führung wurde Sybaris, wo eine zügellose Demokratie herrschte, zerstört. Volksaufstand über der Teilung der Beute. Pythagoras aus dem brennenden Hause durch die todesmutige Opferbereitschaft der Schüler gerettet. Er stirbt 504 zu Metapont, 84 Jahre alt.

Seine Lehre, nicht durch tote Schrift, sondern durch auserwählte Schüler aufbewahrt, ist nur in Bruchstücken auf die Nachwelt gekommen.

Kurze Lehrsätze, z. B.: „Verlasse die Heerstraße, schlage Fußwege ein!“, sind auf den Meister selbst zurückzuführen, die Lehre von der Seelenwanderung aber hat er aus der religiösen Überlieferung des Orients mitgebracht.

Daß Maß und Zahl zumeist Grund und Wesen der Dinge ausdrückten, bestritt Empedokles, der sich als Staatsmann, Philosoph und Naturforscher in Agrigent eines ähnlichen Ansehens erfreute wie Pythagoras in Kroton. Er suchte den Ursprung der Dinge in den vier Elementen, die anfangs in ruhiger Geschlossenheit zu der kugelförmigen Materie vereint waren, bis der Haß sie auseinandertrieb. Liebe führt sie wieder zusammen und in den organischen Körpern, namentlich im Blute, gehen sie die mannigfachen Verbindungen ein. Die Reihe der Naturphilosophen schließt ab

B. Der Naturforscher Demokrit.

Geboren um 400 in Abdera, Sohn reicher Eltern, erwirbt auf weiten Reisen mannigfache naturwissenschaftliche Kenntnisse, die er in der Heimat sorgfältig verarbeitet. Er leitet das Leben aus den Atomen im leeren Raum ab. Atome sind kleinste Körperchen, nicht mehr teilbar (daher der Name!), an Gestalt verschieden, in der Grundbeschaffenheit gleich. In der Leere, die sie umgibt, gehen sie immer neue Verbindungen ein, indem sie andere aufgeben. Was sie in Bewegung setzt, ist nicht blinder Zufall, sondern das in ihnen liegende Gesetz. Von ihrer Anzahl hängt die Dichtigkeit, Schwere und Wärme der Körper ab; von ihrer Lage die Form und Gestalt. Die sogenannten Elemente sind nichts als Atome von verschiedener Größe und Form; das Feuer entsteht aus den kleinsten, glattesten, rundesten; Feueratome durchziehen wie Sonnenstäubchen das Weltall, durchdringen als Seele den menschlichen Körper; erneuern das Blut im Atmungsprozeß.

Götter sind Gebilde der Phantasie, Seelenwanderung ein poetischer Traum. Der Weise kommt ohne das aus; er findet Furchtlosigkeit und Ruhe, indem er alles zu verstehen strebt und in allem Maß hält, auch in der Befriedigung des Forschungstriebes, der ihm doch am höchsten steht. Ergötzliches Bild des reichen überlegenen Geistes gegenüber seinen beschränkten Landsleuten in Wielands Abderiten.

§ 3. Abstrakte Denker.

Die Naturphilosophen suchen das Leben aus einem der vier Elemente oder aus deren Verbindung oder aus der in Zahlen ausdrückbaren Gestalt oder aus den Atomen abzuleiten. Das methodische Denken in abstrakten Begriffen führt zu einer Urkraft, von der alles ausgeht, zu der alles zurückkehrt. So lehren

A. Die Eleaten.

Xenophanes aus Kolophon zog, als seine Vaterstadt in die Hände der Perser fiel, mit seinen Landsleuten, den kühnsten Koloniegründern, zuerst nach Korsika, dann nach Elea (nachmals Velia). Wie er die Gründung des Freistaats in einem epischen Gedicht besang, so trug er auch seine philosophischen Ansichten in poetischer Form als Rhapsode vor. Seine Schule um 500 v. Chr. Sein Enthusiasmus erschien den Vertretern der Volksreligion gefährlicher als die kühle Ruhe der Naturphilosophen. (Vergl. Rousseau und Voltaire.) Nach unstem Leben starb er in Syrakus, so arm, daß die Söhne ihn mit eigener Hand begraben mußten.

Die Menschen haben ihre Götter nach sich gebildet. Die der Neger sind schwarz und plattnasig, die der Thraker haben blaue Augen und rotes Haar. Homer und Hesiod haben den Griechen einen schlechten Dienst erwiesen, indem sie die Götter nach ihrer Denk- und Lebensweise Diebstahl, Betrug, Ehebruch ohne Scheu begehen ließen. Anstatt von ihnen zu singen und an ihren Festen körperliche Kraft und Gewandtheit zu zeigen, sollte man vernünftige Gespräche über das Wesen der Dinge und den wahren Beruf des Menschen führen. Weisheit ziert den Mann mehr als der olympische Siegespreis.

Was ist aber das Ergebnis des menschlichen Nachdenkens? Daß man die Welt als ein Ganzes erkennt, dem eine belebende Kraft zugrunde liegt. Diese eine Kraft, der jede Mannigfaltigkeit von Organen und Funktionen fehlt, verdient allein den Namen Gott. Sie ist der Quell des Lebens, nicht Wasser und Feuer, nicht Zahlen und Atome. —

Das zweite Haupt der eleatischen Schule, Parmenides, ist dem Gründer an Einsicht und praktischer Begabung gleich, aber vorsichtiger. Im 65. Lebensjahr kam er zum Fest der großen Panathenäen nach Athen, wo der junge Sokrates ihn kennen lernte. Das Eine, in dem und durch das alles ist, möchte er nicht Gott nennen, weil sich an diesen Namen die Vorstellung eines Einzelwesens anknüpft, sondern das Seiende, das was immer ist, kein Werden und kein Vergehen hat. Erfassen kann es nur die denkende Vernunft, während die trügerischen Sinne uns eine Mannigfaltigkeit von Dingen vorgaukeln. Die Vernunft zeigt uns das Bleibende, das Ewige. Für die Sinne gilt das *πάντα ῥεῖ* des Heraklit; für die Vernunft heist's *πάντα ἤρουμεῖ*. (Alles ruht.)

B. Anaxagoras.

Geboren in Klazomenä, seit 456 in Athen. Lehrer und Freund des Perikles, der ihm Befreiung vom Aberglauben und jene tiefe Einsicht verdankt, durch die der überlegene Geist die Volksmasse nach seinem Willen lenkt. Auch Euripides, Thukydides und vielleicht Sokrates unter seinen Schülern. Über dem Forschen versäumt Anaxagoras

das eigene Hauswesen und Vermögen. Der Verarmte zu Perikles: „Wer der Lampe bedarf, gießt Öl zu.“ Die Feinde des Perikles klagen ihn (wie den Phidias) der Gottlosigkeit an, um damit den Staatsmann zu treffen. Er stirbt, 72 Jahre alt, in Lampsakus.

Aus dem reinen Sein ist so wenig als aus den Atomen allein die weltbildende Kraft abzuleiten. Nur ein Wesen, das die vollkommenste Einsicht mit der höchsten Kraft verbindet, kann der Mittelpunkt des Universums sein. Anaxagoras steht (nach Aristoteles) unter seinen Vorgängern wie ein Nüchterner unter Träumern, indem er die Urkraft als *νοῦς*, als Vernunft, begreift, die allem seine Bahn vorschreibt. Der Nous hat die formlose Masse der Atome so verbunden und organisiert, daß sich die gleichartigen Bestandteile, die Homoiomeren, zusammenfinden; er waltet um so mehr in ihnen, je mehr die mannigfaltigen Organe zur Einheit verbunden sind. So ist er deutlicher zu erkennen in den organischen als in den unorganischen Körpern, deutlicher in den Pflanzen als in dem Urschlamm, deutlicher in den Tieren als in den Pflanzen, deutlicher im Menschen als in den Tieren. Er allein ist imstande, uns über die Vor Spiegelungen und Täuschungen der Sinne hinaus zur wahren Erkenntnis zu erheben.

C. Die Sophisten.

Wenn der göttliche Verstand die Welt regiert, so hat der Mensch um so mehr Anspruch auf das Regiment, je mehr er seinen Verstand, das Göttliche in ihm, ausbildet. Der Lösung der Welträtsel nachzudenken, mag zwar innere Befriedigung gewähren, aber davon allein hat selbst Anaxagoras nicht leben können. Wer aber durch überlegene Geisteskraft die beschränkte Masse beherrscht, der kann bei der demokratischen Staatsverfassung zu den höchsten Ehrenämtern und damit zum Vollgenuß des Lebens gelangen.

Es gilt also, Verstand und Sprachtalent recht auszubilden, um die Rede überzeugend zu machen und dadurch die Menschen nach unserem Willen zu lenken. Die Sophisten machen Grammatik, Stilistik, Rhetorik zum Gegenstand der Forschung. Sie weisen ihre Schüler an, an jede Sache den Maßstab ihrer eigenen Erkenntnis zu legen und sie von dem Gesichtspunkte aus zu betrachten, der am meisten Vorteil bringt. *Ἄνθρωπος μέτρον πάντων. Τὸν ἤτιω λόγον κρείττω ποιεῖν.* Da der Unterricht darauf ausgeht, dem Schüler materielle Vorteile zu verschaffen, so braucht er nicht nach der Weise der Philosophen unentgeltlich erteilt zu werden. Im Gegenteil, er ist höher als jede andere Unterweisung zu bezahlen.

Die Sophisten trugen eine scharfe Ausbildung des Verstandes und die Kunst der wirkungsvollen Gedankenmitteilung in weite Kreise. Sie haben die Blütezeit der Philosophie in Athen vorbereitet. Wenn der anfangs ehrenvolle Name später zum Schmähwort wurde, so lag es darin, daß die Sophisten mehr und mehr die Wahrheit ganz vom subjektiven Meinen abhängig machten und die Philosophie zu einem Erwerbsmittel erniedrigten.

Besondere Erwähnung verdienen: 1) Protagoras aus Abdera. Wahr ist nur, was mir gegenwärtig wahr scheint; gut, was mir dienlich ist. Tugend und Religion sind zu achten, wenn sie auf mein Gemüt, meine Willenskraft wohlthätig wirken. Andernfalls gebe ich sie auf, denn an sich ist nichts verbindlich, eine objektive Wahrheit giebt's

nicht. Ob es Götter giebt oder nicht, weiß ich nicht; unsere Forscherkraft reicht nicht so weit. Eine Schrift dieses Inhalts wurde auf dem Markt verbrannt. Protagoras aus Athen vertrieben 411. Er ertrank auf der Fahrt nach Sicilien. 2) Gorgias kam 427 mit einer Gesandtschaft seiner Vaterstadt Leontini nach Athen. Seine Beredsamkeit diente nicht nur dem politischen Zweck, sondern fand auch in weiteren Kreisen Bewunderung, sodaß er dauernd in Athen blieb. Stattliche Erscheinung, gewähltes Kostüm, Sicherheit des Auftretens, Glanz seltener oder neugebildeter Worte, Spiel des Witzes, symmetrischer Bau der Perioden, alles dient dem einen Zwecke, im Hörer die Vorstellungen zu wecken, die den Zwecken des Redners dienen. *Γοργιάζειν*, der Künstlerausdruck für schillernde Rhetorik. Er stirbt mit der schönen Phrase: Nun überläßt der Schlaf mich seinem Bruder, dem Tode. 3) Prodikos von Keos gehört zu den besseren Sophisten, die eine volkstümliche Moral bestehen ließen. Von ihm hörte Sokrates die sinnige Parabel vom Herkules am Scheidewege. Reichtum ist nur in den Händen guter Menschen ein Segen, im Besitz der schlechten ein Fluch. 4) Hippias von Elis war so vielseitig gebildet, daß er jede Frage alsbald in wohlgesetzter Rede beantwortete.

§ 4. Die drei grossen Meister.

A. Sokrates.

Geboren 469 in Athen, Sohn des Bildhauers Sophroniskos und der Hebamme Phainarete. Er giebt die erst geübte Kunst des Vaters auf aus Heißhunger nach Wissen. Ein Pythagoräer unterrichtet ihn in der Musik; er sucht den Eleaten Parmenides auf, liest die Werke des Heraklit und Anaxagoras, hört die Vorträge der Sophisten. Über der geistigen Ausbildung versäumt er die körperliche nicht; eifriger Besuch der Gymnasien. Gesund, jeder Entbehrung gewachsen, erfüllt gewissenhaft seine bürgerlichen Pflichten, rettet als Soldat bei Potidäa dem Alcibiadas, bei Delion dem Xenophon das Leben, fürchtet die Pest so wenig als den Feind; übrigens ohne jede Neigung zum Kampf. Als Staatsbürger tritt er nach der Schlacht bei den Arginusen ebenso unerschrocken der aufgeregten Volksmasse entgegen wie nachmals den 30 Tyrannen. Widmet sich aber den Staatsgeschäften nicht weiter, als es die Gesetze verlangen. Bescheidene Häuslichkeit. Xanthippe und 3 Kinder. Äußere Erscheinung silenartig, breitschulterig, korpulent, mächtiger kahler Schädel, aufgestülpte Nase, aufgeworfene Lippen. Ein Physiognomiker schließt auf Dummheit, Stumpfsinn und Wollust; er giebt zu, die Anlage dazu gehabt zu haben, sie sei aber von ihm unterdrückt worden. Beim fröhlichen Mahl ist er kein Spielverderber, aber auch die Entbehrung kann er ertragen. Seinen Willen der Erkenntnis unterzuordnen und es in dieser soweit als möglich zu bringen, ist seine Lebensaufgabe, seine einzige Leidenschaft.

Die auffallende Persönlichkeit, das Mißverhältnis zwischen Körper und Geist, die attische Urbanität und Spottlust ziehen die Jugend zu ihm hin; er zählt die Begabtesten und Vornehmsten zu seinen Schülern. Bezahlen läßt er sich nicht, doch schicken ihm die jungen Freunde aus eigenem Drang das Notwendigste.¹⁾ Alcibiades erkennt in der

¹⁾ Die Unsicherheit und Unregelmäßigkeit dieses Erwerbs erklären die öftere Mißstimmung der Xanthippe.

Hülle des Silen das herrliche Götterbild und verbirgt seinen stolzen Hahnenkamm vor dem überlegenen Lehrer; der sonst so ruhige Philister Xenophon schwärmt für ihn; der herrschsüchtige Kritias und der enthusiastische Chairephon, Euripides, Plato, Aristipp, die verschiedenartigsten Charaktere weiß er nicht nur anzuziehen, sondern so zu fassen, daß sie einen dauernden Eindruck mitnehmen.

Und doch hat die Sokratische Methode nichts von dem rhetorischen Glanz des Gorgias. Er geht vom Nächstliegenden, der augenblicklichen Beschäftigung, einem Sprichwort, einem Einfall aus, um eine zwanglose Unterhaltung anzufangen, die scheinbar bloß der Neugier dient. Er stellt sich wißbegierig und möchte gern von dem jungen Staatsmann oder Arzt oder Soldaten hören, was dieser unter Gerechtigkeit, Gesundheit, Tapferkeit u. s. w. versteht. Den harmlosen Antworten stellt er Fälle entgegen, die das Unzureichende der gegebenen Erklärung aufdecken. Sokratische Ironie. Der Schüler muß zurücknehmen, was er mit jugendlicher Schnelligkeit behauptet. Aber nicht darum ist's dem Meister zu thun, ihn in Verlegenheit zu setzen, er soll nur nicht zu wissen glauben, was er nicht weiß, soll von der mangelhaften Erklärung zu einer alle Fälle umfassenden gebracht werden. Durch die Begriffsbestimmung muß die Beziehung der Sache, z. B. der Frömmigkeit, Tapferkeit u. s. w., zum Menschen deutlich werden. Zu erforschen, was dem Menschen gut und nützlich ist, darin sieht Sokrates die Aufgabe der Philosophie; nicht in dem Bemühen, die Entstehung des Weltalls zu begreifen.

Was aber gut und nützlich ist, bestimmt nicht der Einzelne nach seinem Belieben. Es wird durch richtiges Denken, durch gemeinschaftliche Untersuchung der Zuständigen gefunden. Daraus ergeben sich für ein bestimmtes Gemeinwesen bestimmte Normen, die Staatsgesetze. Daß ihnen zu folgen gut ist, lehrt schon die Strafe, die der Übertretung folgt. Aber sittlichen Wert hat der erzwungene Gehorsam nicht; der Weise gehorcht den Staatsgesetzen aus eigener Überzeugung. Und wie die Menschen nicht nur durch den Staat, sondern auch durch manche andere Bande verknüpft sind, so giebt es neben den geschriebenen Gesetzen ungeschriebene, wie Dankbarkeit, Mutterliebe und Selbstbeherrschung, den Eckstein der Tugend.

Kennt und billigt der Mensch die geschriebenen und ungeschriebenen Gesetze, so wird er auch darnach handeln. Denn niemand, es sei denn ein Narr, wird wissentlich gegen das handeln, was er als gut und nützlich erkannt hat. Ohne Kenntnis und Einsicht aber kann auch niemand etwas thun, was gut zu heißen verdient. Tugend ist Wissen, eine Tugend ohne Wissen giebt es nicht. Der Tugendhafte sündigt nicht, weil er weiß, was ihm gut und nützlich ist, und er findet in der Tugend sein Glück. Der Schlechte sündigt aus Unwissenheit, diese Unwissenheit ist sein Unglück.

Das Handeln in bewußter Übereinstimmung mit den geschriebenen und ungeschriebenen Gesetzen war dem Sokrates so sehr zur zweiten Natur geworden, daß er kein Bedürfnis empfand, seine Lehre aufzuschreiben; er wirkte mehr durch seine Persönlichkeit als durch seine Lehre. Infolge dessen sind Lehre und Persönlichkeit nur in der Gestalt auf die Nachwelt gekommen, die ihnen die Schüler, vor allem Xenophon und Platon, gegeben haben. Manche Verschiedenheit in der Auffassung.

So verträgt sich nicht recht mit dem Bilde des klaren Denkers der Glanbe an einen persönlichen Schutzgeist, Daimonion, ein göttliches Wesen, das besonders dazu bestimmt ist, ihn vor allem Schädlichen zu warnen. Das Daimonion des Sokrates ist

nicht bloß der innere Takt, „der reine stille Wink des Herzens“¹⁾; es ist ein persönliches Wesen, durch das die allwaltende Gottheit ihn vor drohenden Gefahren warnt, wie durch Träume und Orakelsprüche. Erscheint Sokrates im Glauben an solche Stimmen fast schwärmerisch fromm, so teilt er andererseits die Volksvorstellungen von den Göttern so wenig wie Anaxagoras und Protagoras. Er kämpft nicht dagegen, da er Wichtigeres zu thun hat, aber er nimmt an ihrem Dienst nur soweit Anteil, als es die Staatsgesetze verlangen und Ceremonien, wie die Eleusinischen Mysterien, haben für ihn keinen Wert.

Das genügte für den Komödiendichter Aristophanes, Sokrates den Sophisten zuzuzählen und den volkstümlichsten Philosophen als ein Zerrbild auf die Bühne zu bringen, das die Wolken anbetet und die Jugend um alle Pietät bringt. Die possenhafte Anklage bereitet die gerichtliche vor.

Sokrates gehörte in der Religion nicht zu den Altgläubigen. Er war in der Politik ein Feind der zügellosen athenischen Demokratie. Alcibiades, der das schrecklichste Unglück über den Staat gebracht, Kritias, der schlimmste unter den 30 Tyrannen, Xenophon, der in Persien auf der Seite der Erbfeinde, der Spartaner, kämpfte, waren seine Schüler gewesen. Seit sich in Athen die demokratische Partei mit der altgläubigen zu gemeinsamer Herrschaft vereint, konnte eine Anklage gegen ihn Erfolg haben. Anlaß gab, daß sich der Lederhändler Anytos, der Redner Lykon und der Dichter Meletos persönlich von Sokrates gekränkt glaubten. Anklage: Sokrates glaubt nicht an die Staatsgötter, führt andere ein, verdirbt die Jugend. Hätte er die übliche Zerknirschung gezeigt und dem großen Volksgericht geschmeichelt, so würde man vermutlich den gefährlichen und unbegreiflichen alten Mann ausgewiesen haben. Aber seine stolze Verteidigungsrede, wenn sie auch in Platos Apologie wunderbar idealisiert ist, der spöttische Strafantrag nach dem Schuldig (Speisung im Prytaneum) mußten die Zahl seiner Gegner mehren. Ihm war's recht, da er der Verbannung den Tod vorzog und diesem mit völliger Klarheit entgegenzugehen für den schönsten Abschluß seines Erdenlebens ansehen mochte. Aufschub der Hinrichtung um 30 Tage. Kritons Rettungsversuch. Triumph über den Tod in Platos Phädon. Der Hahn für den Gott der Gesundheit. Mai 399.

Sokrates vereinte im Kern seines Wesens einen ganz ungewöhnlichen Verstand mit einer nicht minder ungewöhnlichen Frömmigkeit. Nach außen hin war er ein athenisches Original.

B. Platon.

Der rechte Geisteserbe des Sokrates. Geb. 429 in Athen aus altangesehener Familie. Kritias — ein Neffe seiner Mutter Periktione. Sinnvoller Mythos, daß Apollo sich der Periktione verbunden und ihrem Gemahl Ariston im Traum befohlen habe, das Kind ihm und dem Pan auf dem Hymettus zu weihen. Vielseitiger Unterricht in der Gymnastik, Grammatik, Musik, Geometrie, Zeichenkunst. Der Lehrer der Gymnastik soll den Knaben, der ursprünglich wie der Großvater Aristokles hieß, Platon genannt haben, sei

¹⁾ Goethes Tasso III, 2: Ganz leise spricht ein Gott in unsrer Brust, Ganz leise, ganz vernehmlich, zeigt uns an, Was zu ergreifen ist und was zu flieh'n.

es wegen der Breite von Stirn und Brust, sei es wegen des Umfangs der Geisteskräfte. Sieger in den isticischen Spielen. Versuche in der lyrischen und epischen Poesie. Schon will er auch im Drama mit einer Tetralogie um den Preis ringen, da gewinnt ihn Sokrates für die Philosophie. Traum desselben: Ein Schwan fliege ihm zu, die Federn wüchsen ihm auf seinem Schoß, zuletzt entschwebe er ihm mit süßem Gesang. Der feinsinnige und tiefe Schüler bringt Poesie in die nüchterne Wahrhaftigkeit der sokratischen Schule. Schönes Verhältnis zum Meister. Als dieser einen Schüler gar zu sehr bloßgestellt, sagt Platon: „Wäre es nicht besser gewesen, ihm das allein zu sagen.“ Darauf Sokrates: „Und du, Platon, hättest du nicht besser gethan, mir das allein zu sagen.“ Beim Prozeß des Sokrates will sich Platon mit anderen für eine Geldstrafe verbürgen. Am Tage der Hinrichtung liegt er krank zu Hause. Dann verläßt er Athen und sucht sich auf Reisen weiterzubilden; besonders macht er's sich zur Aufgabe, eine bessere Staatsverfassung zu finden als die demokratische in Athen. In Megara verweilte er beim Eukleides, einem eifrigen Schüler des Sokrates in der Kunst der Begriffsentwicklung. (Nicht zu verwechseln mit dem Mathematiker Eukleides, der um 300 in Alexandria lehrte.) In Ägypten lernte er die geheime Weisheit des Priesterregiments kennen, aber zugleich auch dessen Habsucht und religiösen Fanatismus. In Tarent verkehrte er mit den Pythagoräern. In Syrakus schloß er mit Dion, dem Schwager des Tyrannen Dionysius (406—367), Freundschaft. Immer bemüht, die Staatsverfassungen kennen zu lernen und auf ihre Verbesserung hinzuwirken, trat er auch mit Dionysius in Verbindung, wie er schon früher in Kyrene und Megalopolis an der Neugestaltung der Staatsordnung teilgenommen hatte. Aber bald gerieten der Philosoph und der Tyrann hart aneinander, angeblich über der Frage, ob es dem Staatsmann erlaubt sei, schlechte Mittel zu guten Zwecken anzuwenden. Dionys: „Deine Rede ist die eines Altersschwachen.“ Platon: „Und die deine die eines Tyrannen.“ Nur durch Dions Fürsprache dem Tode entgangen, wurde er in Ägina als Sklave verkauft. Ein Kyrenaiker, Annikeris, löste ihn für 20 Minen (1560 Mk.) aus und brachte ihn nach Athen zurück 388. — Hier lehrte er nun fast zwei Jahrzehnte in der Akademie, dem Gymnasium zwischen dem äußeren Kerameikos und Kolonos. Von dem Lösegeld, das Dion oder die Schüler dem Annikeris ersetzen wollten, während dieser es ausschlug, wurde hier dem Platon ein Garten gekauft. Ein Teil desselben, der sog. Musenhain, trug die Inschrift: Kein Nicht-Mathematiker komme unter mein Dach.¹⁾ In der That war Geometrie ein Hauptgegenstand des Unterrichts. Derselbe war übrigens unentgeltlich. Die Gesprächsform vorherrschend. Charakter etwas ernster als bei Sokrates. Gemeinschaftliche bescheidene Mahlzeiten. „Wer beim Platon speist, befindet sich auch am nächsten Tage wohl.“ Übertriebene Enthaltensamkeit ist ihm ebenso zuwider als Üppigkeit und Luxus.

Im Todesjahr Dionysius I. (367) folgte er einer Einladung des Dion zu dessen Sohn und Nachfolger, nicht als unterwürfiger Hund, wie ihm der Kyniker Diogenes vorwarf, sondern aus Freundestreue und in der Hoffnung, sein Staatsideal zu verwirklichen. Anfangs hochgefeiert. Der Hof des jüngeren Dionys nimmt einen philosophischen Charakter an. Doch dauert die Herrlichkeit nur vier Monate. Dann wird Dion wegen herrschsüchtiger Bestrebungen verbannt und Platon folgt ihm nicht ohne Schwierigkeit nach Athen. Sechs

¹⁾ Μηδεις ἀγεωμέτρητος εἰσὶτω μου τὴν στέγην.

Jahre später wird Dion nach Syrakus zurückgerufen. Er stellt die Bedingung, daß Platon ihn begleite. Dieser wird feierlich in einem Kriegsschiffe von Athen abgeholt. Doch kommt's bald zu neuen Spaltungen zwischen Dion und Dionys. Platon muß, seines Lebens nicht sicher, unter Mietsoldaten wohnen, bis er mit dem Freunde das Land verlassen darf.

Seit 360 wieder in Athen, erreicht er in ungeschwächter Gesundheit das erwünschte Alter von 9×9 Jahren. Er stirbt 348, seinem Daimonion und dem Glück dankend, daß er als Mensch, nicht als unvernünftiges Tier, als Grieche und nicht als Barbar geboren sei und daß er den Sokrates zum Lehrer gehabt habe. Die Akademie blieb noch mehr als 8 Jahrhunderte hindurch eine geweihte Stätte für die griechische Philosophie.

Von seinen (24) Werken kommen für die Schule vorzugsweise die Apologie, Kriton und die erzählenden Abschnitte des Phädon in Betracht; ausnahmsweise werden wohl auch Eutyphron, Gorgias, Protagoras und ein Teil des Symposion gelesen. Die eigentümliche Verbindung tiefer philosophischer Forschung mit der poetischen Gestalt des Dramas, die scharfe Charakteristik der Personen in ihrem lebhaften Wechselgespräch, die wunderbare Ausbildung der attischen Prosa zu einer Wirkung, die es mit der höchsten poetischen Form aufnehmen kann, geben der Lektüre des Platon einen unvergleichlichen Reiz.

Sein philosophisches System nach allen Seiten zu entwickeln, sehr schwierig. Hier nur ein Hinweis auf Ideenlehre und Ethik.

Die Wahrnehmungen unserer Sinne geben uns Kunde von dem, was die Außenwelt gegenwärtig für unser Auge, Ohr u. s. w. ist, über diese stets wandelbaren Beziehungen, nicht aber über ihr Wesen. Was hilft's, daß wir uns die Figuren einprägen, die eben jetzt die Wolken am Himmel bilden; wir wissen darum doch nicht, was eine Wolke ist. Wir sitzen festgebunden vor einer Höhle, das Auge auf die Wand derselben gerichtet. Was nun hinter unserem Rücken vorbeigeht oder vorbei getragen wird, das wirft, ebenso wie wir selbst, seinen Schatten auf die Wand, da hinter den Dingen ein Licht brennt. Da bemerken wir denn neben den wandelnden Schattengestalten unsere eigene, aber von den Urbildern werden wir nichts gewahr. Unsere ganze Weisheit besteht darin, daß wir uns die Reihenfolge jener Schatten merken, ihnen Namen geben, mit ihnen die Schälle, die von außen kommen und an der Höhlenwand wiederhallen, in willkürliche Beziehung bringen und daran allerlei Vermutungen und Prophezeiungen für die Zukunft knüpfen. Ergreift uns nun aber die Sehnsucht, aus dieser Welt der Schatten heraus zu dem Wahrhaft-Seienden zu kommen, so befreit uns die Philosophie auf rauhem steilem Pfad aus der Kerkerhaft der Höhle und bringt uns an das Sonnenlicht. Da lernen wir dann, wenn erst die ungewohnte Helle uns nicht mehr blendet, die Dinge in ihrer wahren Gestalt kennen. Diese wahre Gestalt ist die Idee. Sie ist nicht dasselbe mit dem Begriff. Der Begriff ist das, was viele Wahrnehmungen unter sich begreift, der Ausdruck für das Gemeinsame vieler Wahrnehmungen. Die Begriffsbildung führt vom Einzelnen zum Allgemeinen; in der Idee wird das Allgemeine wieder als ein Einzelnes angeschaut. Der Begriff ist nicht anschaulich, steht nicht lebendig vor der Seele. Die Seele aber verlangt nach Anschauung. Und diese bietet ihr die Urgestalt der Dinge, die Idee, die nicht nur das Bleibende ist in der Flucht der Erscheinungen, sondern auch das vollkommene Ur- und Vorbild, das *παράδειγμα*, wie es in der Seele

des Weltbildners vorhanden war, während es durch kein einzelnes Exemplar erreicht wird. Das Reich der Ideen ist die ursprüngliche Heimat unserer Seele. Die Liebe zum Schönen, der Eros, ist nichts als das Verlangen nach jenem Reich, das durchleuchtet und erwärmt wird von der Idee des Guten, der Gottheit selbst, deren irdisches Abbild die Sonne ist.

Für die Sittenlehre sind drei Grundtriebe zu unterscheiden: 1) die Begierde (*τὸ ἐπιθυμητικόν*), die ihren Sitz im Magen hat und als Reproduktionskraft der Erhaltung des Organismus dient, 2) der Mut oder Eifer (*τὸ θυμοειδές*), der in der Brust wohnt und als Irritabilität den Organismus schützt, 3) der Erkenntnistrieb (*τὸ λογιστικόν*), der im Kopfe vorzugsweise zu suchen ist und als Sensibilität die Bekanntschaft mit der Außenwelt vermittelt. Die sittliche Forderung geht nun dahin, die Begierde aus der Zügellosigkeit (*ἀκολασία*) zur Mäßigung (*σωφροσύνη*), den Mut aus der natürlichen Verzagtheit (*δειλία*) zur Tapferkeit (*ἀνδρία*), den Erkenntnistrieb aus der Thorheit (*μωρία*) zur Weisheit (*σοφία*) zu führen. Wenn jeder Trieb seine Aufgabe recht begreift und erfüllt, so ist der Normalzustand (*δικαιοσύνη*) erreicht.

Daraus ergibt sich auch die Aufgabe des Staates. Hier sind, den Seelenvermögen entsprechend, die drei Stände der Bürger, der Wächter und der Herrscher zu unterscheiden, oder der Nähr-, Wehr- und Lehrstand. Vergleicht man den Staat einem Zweigespann, so ist der Nährstand ein langsames, in Angelegenheiten des Ganzen ziemlich träges Pferd an demselben; der Wehrstand dagegen ein feuriges Roß, das den Wagen leicht durch übergroße Thatkraft gefährden kann. Führt aber der Lehrstand, d. h. die wahrhafte Philosophie, die Zügel, so wird das eine Pferd zu den notwendigen Leistungen angetrieben, das andere im Zaum gehalten, damit es nicht über die Stränge springt, und so auch hier der Normalzustand, die *δικαιοσύνη*, erreicht. In Platons Idealstaat hat sich der Einzelne durchaus dem Ganzen unterzuordnen. Jeder tritt in die Stelle ein, zu welcher er nach seiner natürlichen Anlage geeignet ist. Die beiden oberen Stände haben Weiber und Kinder gemeinsam; sie erhalten ihren Lebensunterhalt vom Nährstand, haben aber selbst kein Eigentum. Schwächliche und verkrüppelte Kinder werden wie in Sparta beseitigt. Die Stände sind nicht abgeschlossene Kasten; vielmehr stellt die Regierung jeden dahin, wohin er nach Körper und Geist gehört.

C. Aristoteles.

Er ist der Geisteserbe des Platon, wie dieser des Sokrates. Geb. 384 in der thracischen, nachmals macedonischen Stadt Stageira (jetzt Stavro). Großvater Machaon und Vater Nikomachos—Ärzte. Nikomachos—Leibarzt des Königs Philipp von Macedonien. Früh vaterlos kommt der 17jährige Jüngling zum 45jährigen Platon nach Athen. Bevorzugter Schüler, der aber des Zügels bedarf. Beginnt bald auch selbst in der Rhetorik zu unterrichten. Legt mehr Wert auf seine äußere Erscheinung als Platon. Nach dessen Tod Besuch bei Hermeias, dem Tyrannen von Atarneus (gegenüber Lesbos). Er feiert diesen durch ein Gedicht und ein Opfer, nachdem er im Kampf für hellenische Freiheit gefallen; heiratet dessen Schwester. Von König Philipp nach Pella berufen, die Erziehung des 13jährigen Alexander zu leiten, widmet er sich 4 Jahre mit voller Hingabe diesem Beruf. Ihm vor allen verdankt Alexander die überragende Weltbildung. Der dankbare

Zögling gewährt den naturwissenschaftlichen Forschungen des Lehrers reichste Unterstützung und hört auch sonst auf seinen Rat. Das Verhältnis lockert sich erst, als der Neffe des Aristoteles, Kallimachos, in Baktra ein Opfer seiner Ruhmredigkeit geworden. Nach Athen 345 zurückgekehrt, lehrt Aristoteles 13 Jahre im Lykeion (Lyceum), einem zweiten, durch die Philosophie geweihten Gymnasium. Unterricht für den engeren Kreis (die Esoteriker) morgens beim Wandeln durch die Säulengänge (Schule der Peripatetiker *περιπατεῖν*), abends öffentliche Vorträge für den größeren Kreis. *Νόμοι συμποτικοί* für die Festabende. Nach dem Tode Alexanders klagen ihn die fanatischen Macedonierfeinde (Eurymedon) der Gottlosigkeit an, weil er den Tyrannen Hermeias als Heros gefeiert. Er verläßt die Stadt, damit sich die Athener nicht zum zweitenmal an der Philosophie versündigen. Er stirbt in Chalkis auf Euböa an einem Magenleiden 322. Sein Testament ein Beispiel rührender Sorge für die Seinen bis zu den Sklaven.

Seine Schriften, vielfach nur in mangelhafter und verstümmelter Weise erhalten, umfassen alle Gebiete der Philosophie, Logik, Naturwissenschaft (*φυσικά*), Metaphysik (Name von der Stellung in der Gesamtausgabe hinter den naturwissenschaftlichen Werken, *μετὰ τὰ φυσικά*). Da diese Schriften mit einer Kritik der platonischen Ideenlehre beginnen und die höchsten Fragen der Philosophie berühren, versteht man heute unter Metaphysik die Lehre vom Übersinnlichen. Vergl. Faust, Schülerszene: „Nachher vor allen andern Sachen, Müßt ihr euch an die Metaphysik machen! Da seht, daß ihr tief sinnig faßt, Was in des Menschen Hirn nicht paßt“ u. s. w.), Ethik, Politik, Rhetorik und Poetik.

Aristoteles ist der kenntnisreichste und scharfsinnigste unter den alten Philosophen. Niemand hat es so wie er verstanden, das vorhandene menschliche Wissen zu sammeln, nach festen, aus der Natur der Dinge genommenen Gesichtspunkten zu ordnen und damit zur Wissenschaft zu erheben. Von besonderer Bedeutung ist die Metaphysik, insofern sie die Lehre vom menschlichen Intellekt betrifft, die Logik, die er schon nahezu zur Vollendung gebracht hat, und die Poetik. Platons Ideenlehre und Politik billigt er nicht.

Aristoteles leitet aus den Wahrnehmungen der Sinne die Begriffe ab. Wie man von den Formen der Dinge absehen muß, um zum Begriff der Materie zu kommen, so läßt sich aus den Einzelheiten verwandter Sinneseindrücke überhaupt ein Allgemeines abziehen. Aber deshalb neben den Dingen, die sich unseren Sinnen zeigen, noch andere anzunehmen, die über diesen stehen, ihnen äußerlich ähnlich, aber vollkommener und unvergänglich sind, ist eine Ungereimtheit. Es giebt so wenig einen Urmenschen, ein Urpferd, als es ewige Menschen und Pferde giebt. Gewiß muß etwas vorhanden sein, was die Materie in Bewegung setzt und man kann diese Urkraft (*τὸ πρῶτον κινῶν*) die Gottheit nennen. Was sich aber unseren Sinnen zeigt, ist der dem Einzelding innewohnende Trieb, sich zu seiner Besonderheit zu entwickeln. Diesen Trieb nennt Aristoteles die Entelechie (*ἐντελέχεια*), das Streben, sich auszuwachsen, wie wir's im Saatkorn, im befruchteten Ei, in allem Organischen vorfinden. Je harmonischer und ungestörter sich ein Keim nach der ihm eigenen Entelechie entwickelt, um so vollkommener wird das Geschöpf. Je vollkommener es wird, um so mehr wächst seine Glückseligkeit. Die Vollkommenheit aber besteht im rechten Maß, in der Mitte zwischen den Extremen des Zuviel und Zuwenig. Das bewußte Streben des Menschen nach dieser Mitte nennen wir Tugend.

Für seine Entwicklung ist der Mensch auf das gemeinschaftliche Leben angewiesen; er ist ein *ζῶον πολιτικόν*. Die geordnete bürgerliche Gesellschaft, der Staat schreibt dem Einzelnen die Gesetze vor, die zur Erhaltung und Ausbildung des gemeinschaftlichen Lebens erforderlich sind. Aber der Mensch erreicht die harmonische Ausbildung nicht und der Staat verfehlt seinen Zweck, wenn die Individualität zugunsten der bürgerlichen Gemeinschaft unterdrückt wird. So lassen sich auch allgemeingültige Vorschriften über die beste Staatsform nicht aufstellen, da die besonderen geographischen und geschichtlichen Verhältnisse überall berücksichtigt werden müssen. In der Regel möchte indessen die Aristokratie der Einsichtigsten oder ein durch sie beschränktes Königtum den Vorzug verdienen.

Plato verhält sich nach einem schönen Goetheschen Wort zu der Welt wie ein seliger Geist, dem es beliebt, einige Zeit auf ihr zu herbergen, weniger, um sie kennen zu lernen, als um ihr mitzuteilen, was er von oben mitbringt und sie mit Sehnsucht darnach zu erfüllen. Aristoteles steht mit festen Knochen auf der wohlgegründeten dauernden Erde. Er prüft den Boden wie ein Baumeister nicht weiter als bis er Grund findet; das Übrige von da bis zum Mittelpunkt der Erde ist ihm gleichgültig. Er umzieht einen ungeheuren Grundkreis für sein Gebäude, schafft Materialien von allen Seiten her, ordnet sie, schichtet sie auf und steigt so in regelmäßiger Form pyramidenartig in die Höhe. Vergl. die beiden charaktervollen Gestalten im Mittelpunkt von Raphaels Schule von Athen.

§ 5. Die wichtigsten Philosophenschulen.

A. Kyrenaiker und Epikureer.

Als Stifter der kyrenaischen Schule gilt Aristipp, ein feingebildeter Lebemann, der, vom Ruhm des Sokrates angezogen, vom üppigen Kyrene nach Athen kam. Sokrates zog ihn so an, daß er ihn nicht mehr verließ und nach dem Tode des Meisters als dessen Schüler auftrat. Da er den Lebensgenuß nicht verschmähte, sich für seinen Unterricht bezahlen ließ und bald mit Hetären, bald mit dem Tyrannen Dionysius verkehrte, zählte man ihn meist zu den Sophisten. In Wahrheit gehört er zu den einseitigen Sokratikern. Den Grundsatz des Meisters, daß man sich die Verhältnisse unterordnen, nicht sich ihnen fügen müßte (*ἔχω, οὐκ ἔχομαι*), wußte er mit seinen Lebensanschauungen zu vereinigen. Alle Tugend, lehrt Sokrates, ist Wissen. Der Lebemann muß daher vor allem wissen, was ihn angenehm berührt. Dieses sucht er auf und meidet das Entgegengesetzte. Der Weise sucht den Genuß, aber nicht, um sich von ihm beherrschen zu lassen, sondern um ihn zu beherrschen, wie der Reiter das Roß. Heftig, leidenschaftlich erregt zu werden, erzeugt Schmerz; gar nicht erregt zu werden, fällt nicht ins Bewußtsein und bringt daher Langeweile (*ἀπάθεια*). Beide Extreme sind zu meiden, dagegen ist mäßige Erregung die Quelle der Lust. Mäßige Leibesübungen, gesellschaftliches Leben, bei dem man doch seine Eigenart bewahrt, in der Geistesbildung den schönsten Genuß finden, nie die Selbstbeherrschung verlieren, das sind die Wege, die zum Ziel, nämlich zu vielen genußreichen Momenten führen. Mit den Gesetzen stimmt der Weise überein; er lebt ohne dieselben

ohnehin so, als unter ihrer Herrschaft, da sie ja unter normalen Verhältnissen dem Bedürfnis des Menschen entgegenkommen. — Von den Schriften Aristipps hat sich keine erhalten. Daß er in Griechenland und Rom zahlreiche Anhänger gehabt, unterliegt keinem Zweifel.¹⁾

Weit überragt wird er an Ansehen und Einfluß von seinem Geistesgenossen Epikur. Geboren 342 auf Samos als Sohn eines attischen Kolonisten, kam dieser in seinem 37. Lebensjahr nach Athen, wo er in seinem Landhaus und Garten mit einem zahlreichen Kreise von Schülern und Freunden ein bescheidenes, von Schmerzen möglichst freies Leben anstrebte. Er starb 270. Noch lange hielten seine Schüler am 20. jedes Monats eine freundliche Erinnerungsfeier in Epikurs Erbgarten, zu der durch ein Legat die Mittel ausgesetzt waren.

Die Entstehung der Welt leitet Epikur wie Demokrit aus den Atomen her, die sich im leeren Raum durch eigene Kraft zusammenfinden. Götter giebt's zwar unzählige, aber sie kümmern sich nicht um die Welt, da sie genießen, was die Epikureer erstreben, ein ungetrübtes seliges Dasein. (Vergl. die Redensart „wie die Götter Epikurs leben“). Die Seele des Menschen besteht aus feinen, hauch- oder feuerartigen Atomen, der Körper aus gröberen. Im Tode lösen sie sich auf, um neue Verbindungen einzugehen. (Talbot in Schillers Jungfrau von Orleans III, 6: Bald ist's vorüber, und der Erde geb' ich, der ew'gen Sonne die Atome wieder, die sich zu Schmerz und Lust in mir gefügt.) Ist somit das Streben nach Genuß (Hedonismus) auch vollberechtigt, so muß man doch nicht, wie die Kyrenaiker, auf möglichst viel fröhliche Stunden ausgehen, da dem erhöhten Genuß immer die Abspannung folgt. Vielmehr lehrt uns die rechte Einsicht, die als höchste Tugend anzusehen ist, daß das Freisein von jedem körperlichen und geistigen Übel die menschliche Glückseligkeit ausmacht. Der Weise sucht nicht rauschende Gesellschaft; er fühlt sich wohl im stillen Kreise der Freunde. Er fürchtet den Tod nicht, da er uns nicht zum Bewußtsein kommt, aber er sucht ihn auch nicht auf, da mit ihm die Empfindung des Glücks aufhört; es sei denn, um hoffnungslose Krankheit abzukürzen oder schwerem Leiden zu entgehen. Bei der Unvollkommenheit des menschlichen Lebens, meint einer der Epikureer, sei es immer ein Trost, daß wir dasselbe nach Belieben abkürzen können, was die Götter nicht vermögen, wenn sie auch wollten.

Als den bedeutendsten Schüler Epikurs kann man den Römer T. Lucretius Carus (98—55 v. Chr.) ansehen. Durch sein großes Lehrgedicht „De rerum natura“ will er die Menschen von der Angst befreien, mit welcher sie der religiöse Aberglanbe und die Furcht vor dem Tode erfüllen. Fromm sein, heißt ihm, alles mit ruhigem Geist betrachten können, *pacata posse omnia mente tueri*.

B. Kyniker und Stoiker.

Name der Kyniker vom Gymnasium Kynosarges, das die Schüler besuchten, deren Eltern nicht das volle Bürgerrecht hatten. Hier lehrte Antisthenes, Sohn eines Atheners und einer thrakischen Mutter, durch Gorgias zum Rhetor und Sophisten gebildet,

¹⁾ Vergl. Horaz, Epist. I, 1, 18. Nunc in Aristippi furtim praecepta relabor. Et mihi res, non me rebus subiungere conor.

nachmals treuer Begleiter des Sokrates. Ihm ist an der Person des Meisters nichts so wichtig als dessen Bedürfnislosigkeit. Sein Ideal ist nicht der urbane Sokrates in Platons Symposion, sondern der Kraft- und Naturmensch, der sich selbst genügt und daher so vieles entbehren kann, was andern als das höchste Gut erscheint, Reichtum, Genuß, Ehre; der selbst dem Familienglück und dem Vaterland kühl gegenübersteht. Der Weise, wenn er auch im abgetragenen Mantel, mit Stock und Tasche wie ein Bettler einhergeht, „ist doch einzig und allein der wahre König“. (Nathan der Weise. II, 9.) Schon Sokrates erkannte, daß dieser Enthaltbarkeit wohl auch Eitelkeit zugrunde liege. (*Ορῶ σου διὰ τοῦ τρίβωνος τὴν φιλοδοξίαν.*) Doch fand die Lehre, daß die Tugend in der Bedürfnislosigkeit bestehe, Beifall und das Beispiel des Antisthenes Nachahmung. Drastischer noch als dieser stellte sein Schüler Diogenes von Sinope den üppigen Zeitgenossen die Selbstgenügsamkeit und Unabhängigkeit des Weisen vor Augen. Scharfer Witz. Anekdoten; Leben im Faß, Entbehrlichkeit des Bechers, Gespräch mit Alexander dem Großen. Dem Beispiel zu folgen, bedurfte es weniger philosophischen Nachdenkens als einer starken Natur und eines kräftigen Entschlusses. Daher rasche Verbreitung der Kyniker, die indessen bald mehr Tadler als Bewunderer fanden. Als Griechen dachten sie nicht daran, die natürlichen Triebe ganz unterdrücken zu wollen. Daß sie dieselben aber nach Art der Tiere befriedigten, während der gesittete Mensch gerade bemüht ist, das Tierische seiner Natur zugunsten des Menschlichen zu zähmen, machte diese Weltbürger ohne Besitz, ohne Obdach, ohne die nötigsten Gerätschaften, oft zu einem Ärgernis in der antiken Welt. Was an ihrem Streben berechtigt war, wurde von der Schule der Stoiker aufgenommen und fruchtbar gemacht.

Die Stoiker haben ihren Namen von der *στοὰ ποικίλη* (Bilderhalle), wo Zenon von Kition lehrte. Sohn eines Kaufmanns, widmete er sich seit dem 22. Lebensjahr in Athen der Philosophie. Nach zwanzigjähriger Vorbereitung in den verschiedenen Schulen trat er um 300 v. Chr. als Lehrer auf. Hochangesehen, namentlich durch seine nahen Beziehungen zum König Antigonos von Makedonien. Soll sich selbst getötet haben, als er im 98. Lebensjahr einen Finger gebrochen. Grabschrift: „Sein Leben war seinen Lehren vollkommen gleich.“ Von seinen Schriften ist nichts erhalten. Nachfolger Kleantes, aus dessen Hymnus auf Zeus der Apostel Paulus zitiert: *Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμὲν.* (Apostelgesch. 17, 28) und Chrysippus, ein sehr fruchtbarer Schriftsteller, „das Messer der akademischen Knoten“.

In der Physik schließen sich die Stoiker an Heraklit, in der Logik an Aristoteles an; für sie ist wie für die Kyniker die Ethik das Wichtigste. Über die Fortdauer der Seele nach dem Tode gehen ihre Meinungen auseinander; einig aber sind sie darin, daß die Aussicht auf Lohn oder Strafe im Jenseits keinerlei Einfluß auf den tugendhaften Menschen üben dürfe. Was nicht in meiner Macht steht, geht mich nichts an; Meinungen, Begierden, Triebe aber stehen in meiner Macht und sie der Vernunft zu unterwerfen, macht das Glück des Weisen aus. Es giebt vier Affekte, von welchen sich der Weise befreien muß, Furcht, d. h. Empfindung des kommenden Übels; Schmerz, Empfindung des gegenwärtigen; Begierde, Verlangen nach kommendem Genuß; Lust, Freude am gegenwärtigen. Es sind nicht die Dinge an sich, die unser Glück und Unglück ausmachen, sondern alles hängt davon ab, wie wir die Dinge aufnehmen. *Ταρασσει τοὺς ἀνθρώπους οὐ τὰ πράγματα ἀλλὰ τὰ περὶ τῶν πραγμάτων δόγματα.* Daraus folgt der Lehrsatz des

Seneca: Si vis tibi omnia subicere, te subice rationi. Man braucht darum nicht soweit zu gehen wie die Kyniker, daß man auf alles Entbehrliche verzichtet. Aber dahin muß man's bringen, daß man die irdischen Güter als gleichgiltig für das Lebensglück, als *ἀδιάφορα* ansieht, damit man ihren Verlust nicht als Schmerz empfinde. Mit Epikur stimmen die Stoiker darin überein, daß man nicht wie die Kyrenaiker auf positiven Genuß, sondern nur auf Fernhalten des Schmerzes ausgehen müsse. *Ὁ φρόνιμος τὸ ἄλπον διώκει, οὐ τὸ ἡδύ.* In der Praxis nehmen die Stoiker vielfach an allen Genüssen des Lebens teil unter der fortwährenden Versicherung, daß ihnen nichts daran liege. Sehr schweren Leiden gegenüber erschien der Selbstmord als das beste Heilmittel.

Eine herrliche Nachblüte des Stoicismus ist das Handbüchlein Epiktets (*ἐγχειρίδιον Ἐπικίτου*). Epiktet war zu Neros Zeiten in Rom Sklave, von seinem Herrn, nachdem er ihm durch Schlägen das Bein gebrochen, freigelassen, später von Domitian verbannt, zu Trajans Zeiten in höchster Armut in Rom. Sein Leben und Lehren ein fortwährender Lobgesang auf die Vorsehung. Sein Grundsatz: *ἀνέχου καὶ ἀπέχου*, leide und meide! Glückselig ist, wer vernünftig ist und vernünftig ist, wer sich in seiner Seelenruhe weder durch äußere Eindrücke bestimmen läßt (*ἀταραξία*), noch durch innere Affekte (*ἀπάθεια*). „Bedenke, daß du nur ein Schauspieler bist und daß es der Dichter ist, der dir deine Rolle bestimmt hat, sei sie kurz oder lang. Sollst du einen Bettler vorstellen, gib' ihn naturgetreu; ebenso einen Krüppel, einen großen Herrn oder schlichten Privatmann. Deine Sache ist's nur, die Rolle gut zu spielen; ausgewählt hat sie dir ein anderer.“ „Sage nie von einem Ding, du habest es verloren, sondern: ich habe es zurückgegeben. Weib und Kind sind dir gestorben, — du hast sie zurückgegeben. „Aber mein Landgut ist mir genommen.“ Du hast es also auch zurückgegeben. „Aber ein Schurke hat's mir entrissen.“ Was kümmert's dich, durch wen es dir der abgefordert hat, der dir's gegeben. So lang er's dir überläßt, sieh's an wie ein Reisender seine Herberge.“

Eine nicht minder köstliche Frucht der Stoa sind die Selbstgespräche Marc Aurels (*εἰς ἑαυτόν*). „Eines laß dir gesagt sein: Sei heiter und nicht bedürftig der Dienste, die von außen kommen, und des Friedens, den andere gewähren. Aufrecht mußst du stehen, ohne daß man dich hält.“ „Wir müssen nur solche Vorstellungen in unserer Phantasie zulassen, über die wir sofort freimütig Auskunft geben könnten, wenn ein guter Freund uns mit der Frage überraschte: Was denkst du im Augenblick?“ „Du bist auf's Schiff gestiegen, bist abgefahren, bist in den Hafen eingelaufen, — so steig' nun aus! Geht's in ein anderes Leben, so ist ja nichts ohne Götter, auch dort nicht. Geht's in einen Zustand der Fühllosigkeit, nun, so hört auch der Wechsel von Freuden und Schmerzen auf und du fühlst dich nicht mehr von einem Behälter eingeengt, der um so unedler ist, je höher der darin Wohnende steht.“ „Flehe die Götter nicht an um die Abwendung eines Übels oder die Gewährung eines Guts; vielmehr um die Gabe, das Eine nicht zu fürchten und das Andere nicht zu begehren.“ —

Epikuräer und Stoiker teilten sich in die Herrschaft über die gebildeten Stände im klassischen Altertum, als die christliche Religion ihren Siegeslauf begann. Das Evangelium fand anfangs nur bei den niederen Klassen Aufnahme; die kleinen Leute, die Sklaven, die Enterbten suchten und fanden darin Trost. Wie fern ihm aber die Jünger Epikurs und der Stoa standen, zeigt die klägliche Aufnahme der Predigt Pauli in Athen (Apostelg. 17).

Es dauerte noch Jahrhunderte, bis das Christentum auch im Gebiet der Geisteswissenschaft seine Gegner überwunden hatte. Dann aber verstummte in allen Kulturländern die unabhängige Philosophie über ein Jahrtausend, bis sie im 17. und 18. Jahrhundert zu neuer Blüte erwachte.

Zweites Buch.

Der menschliche Intellekt.

§ 6. Das aufsteigende organische Leben.

A. Unorganische und organische Körper.

Die mannigfaltige Körperwelt um uns teilt sich nach dem durchgreifendsten Unterschied in die unorganische und organische. Die unorganischen Körper bleiben ohne äußere Einwirkung unverändert. Die äußere Einwirkung aber kann stattfinden in mechanischen, physischen und chemischen Prozessen. Beim mechanischen Prozeß wird nur die Form des Körpers verändert, z. B. beim Hammerschlag. Beim physischen gewinnt oder verliert der Körper einzelne Eigenschaften, wenn z. B. das Eisen unter der Einwirkung des elektrischen Stroms magnetisch wird. Im chemischen Prozeß giebt der Körper seine bisherigen Verbindungen auf, um andere einzugehen. — Nach dem Verhältnis ihrer Form zum Raum, der sie umgiebt, teilt man die unorganischen Körper in feste, flüssige und luftförmige. Die festen ändern ihre Form nur bei einer gewaltsamen Einwirkung, die flüssigen nehmen die Gestalt des Raumes an, der sie umgiebt, oder unter dem gleichmäßigen Druck der Luft Kugelgestalt, die luftförmigen dehnen sich im Raum aus. Doch ist die Veränderung der Form, insofern nicht andere Prozesse damit verbunden sind, ohne Bedeutung für ihre wesentlichen Eigenschaften.

Die Eigentümlichkeit der organischen Körper dagegen hängt von der Form ab; in ihnen ist das Ganze der bildende und erhaltende Grund der einzelnen Teile. Die Veränderungen, die im Organismus vorgehen, erklären sich nicht nur aus der Einwirkung äußerer Ursachen auf den Stoff des Körpers, sondern mehr noch aus einer im Organismus selbst vorhandenen Kraft. Diese von Anfang auf das Ganze, auf die Gestalt des Organismus gerichtete Kraft ordnet die unorganischen Bestandteile des Keims und seiner

Umgebung ihrem Zweck unter (die *ἐπιτέλεια* des Aristoteles. § 4, 3). Die Bildung des Krystals ist damit nicht zu vergleichen, denn bei dieser wird der Stoff nicht umgewandelt, die Form entwickelt sich vielmehr aus dem Stoff selbst nach mathematischen und mechanischen Gesetzen, zumeist wenn derselbe aus dem flüssigen in den festen Zustand übergeht. Auch liegt in dem Körper kein Trieb nach weiterer Veränderung. Das organische Gebilde aber wächst, gestaltet seine Nahrungsstoffe um, pflanzt sich fort durch Sprossung und Zeugung und trägt in sich die Notwendigkeit seiner schließlichen Auflösung. Krystalle kann man künstlich herstellen; man kennt die Bedingungen, unter welchen sie sich bilden. Lebewesen aus unorganischen Körpern künstlich zu bilden, ist bisher nicht gelungen.

In der niedrigsten Gestalt erscheint das organische Leben in den schleimigen Gallertmassen auf dem Meeresgrund. Aus diesen eiweißartigen Kohlenstoffverbindungen sondern sich einzelne Schleimklümpchen ab (Moneren), die sich durch Verdichtung eines centralen Eiweißkörpers zu einer weichen Kugel mit abgrenzender Hülle in Zellen verwandeln. An diese Bläschen aus einer feinen Haut, einem Kern und einer Flüssigkeit zwischen beiden, scheint das organische Leben gebunden.

Der organische Körper ist eine Gesellschaft lebender Zellen. Je mehr diese einander gleichen, um so unvollkommener ist der Organismus. Mit der Unähnlichkeit und Mannigfaltigkeit der Zusammenstellung wächst die Vollkommenheit. Das allen gemeinsame Merkmal aber ist die Kraft, aus der Außenwelt das zur Ernährung und Fortpflanzung Gehörige heranzuziehen und der im lebenden Keim liegenden Gestaltungskraft unterzuordnen. „In der mineralogischen (unorganischen) Welt ist das Einfachste das Herrlichste, in der organischen ist es das Komplicirteste. Man sieht also, daß beide Welten ganz verschiedene Tendenzen haben und daß von der einen zur andern keineswegs ein stufenartiges Fortschreiten stattfindet.“ Goethe.

B. Pflanzen und Tiere.

Die niedrigsten Pflanzen und Tiere, z. B. Algen und Infusorien, sind einfache Zellen, die sich ernähren, anwachsen und durch Teilung vermehren. Etwas gesteigert erscheint das organische Leben schon, wenn sich die Zellen linienweise zu einem Ganzen, den sogenannten Gefäßen, zusammenordnen. Weiterhin übernehmen dann verschiedene Gruppen besondere Funktionen. So sorgt auf der unteren Stufe der ganze Körper für Ernährung und Fortpflanzung; Infusorien vermehren sich durch Selbsteilung, ein abgelöster Weidenzweig schlägt in feuchter Erde Wurzel. Höher hinauf dagegen sind die zur Ernährung dienenden Organe deutlich von den zur Fortpflanzung bestimmten zu unterscheiden.

Die Eigentümlichkeit der Pflanze besteht darin, daß sie Organe hat, die für bestimmte äußere Reize empfänglich sind, daß sie mittels derselben ihre Nahrung aufnimmt und verarbeitet. Aus dem Überschuß der Nahrung bildet sie Frucht und Samen. Sie tritt damit aus ihrer Vereinzelnung heraus und nimmt am Leben der Gattung teil. Das ist das letzte Ziel, die höchste Leistung ihres Lebens, und sie erreicht es durch Organe, auf welche die Außenwelt, Wasser, Erde, Luft, Licht und Wärme direkte Einwirkung üben.

Das Tier hat mit der Pflanze die Empfänglichkeit für Reize gemein. Aber Reize müssen abgewartet werden und sie wirken nur so lange, als die äußere Ursache sie

hervorrufen. Das Tier mit seinen mannigfaltigen Bedürfnissen und Beziehungen zur Außenwelt kommt mit der bloßen Empfänglichkeit für Reize nicht aus. Es muß außer den Zellgeweben noch andere Organe haben, die sein Verhältnis zur Außenwelt auch dann regeln, wenn die direkte Einwirkung von außen nicht stattfindet. Das Organ dieser Fähigkeit sind die Nerven. Körperlich unterscheidet sich das Tier von der Pflanze dadurch, daß bei ihm zu den Zellen die Nerven hinzutreten.

C. Niedere und höhere Tiere.

Die niedersten Tiere tragen die Nervensubstanz in den Zellen, die an der Außenseite des ganzen Körpers hinlaufen. Höher hinauf zeigen sich besondere Nervenfäden, durch Knoten (Ganglien) verbunden und in mannigfacher Weise zusammengeordnet. Bei den Wirbeltieren gewinnt das Nervensystem im Rückenmark und in dem vom festen Schädelknochen umschlossenen Gehirn Centralstellen. Nun vollzieht sich das Innenwerden einer Einwirkung von außen in 5 Akten: 1) Irgend ein Reiz wirkt auf die Oberfläche des tierischen Körpers. 2) Dadurch werden die Enden der sensibeln (empfindenden) Nerven in Erregung gesetzt. 3) Diese Erregung pflanzt sich zu den Centralstellen fort. 4) Sie ruft hier eine Gegenwirkung — Empfindung — hervor. 5) Diese pflanzt sich durch die motorischen oder Bewegungsnerven nach außen hin fort und hat dort die Zusammenziehung eines Muskels, also eine Bewegung, zur Folge.

Auf der oberen Stufe genügt es nicht, daß die sensibeln Nerven allein in der Haut enden, sie bekommen nun auch einen mehr oder minder entwickelten kunstvollen Vorbau. Derselbe ist in der Regel so eingerichtet, daß dadurch nur ein bestimmter äußerer Reiz zu den Enden der sensibeln Nerven Zutritt findet. So gelangen nur die Lichtstrahlen durch die durchsichtigen Körper des Augapfels zu den Enden des Sehnerven, nur die Schallwellen zum Gehörnerven im Ohr. Man nennt diese bestimmte äußere Ursache der Empfindung den adäquaten Reiz des betreffenden Sinns.

Da Gefühls- und Geschmackssinn zur Erhaltung und Fortpflanzung des Tiers unentbehrlich sind, so fehlen sie auf keiner Stufe. Alle 5 Sinne stellen sich erst auf den oberen ein. Die Verhältnisse, unter denen die Tiere leben, bringen dabei eigentümliche Unterschiede im Bau der Sinnesorgane hervor. In der Ausbildung einzelner sind manche Tiere den Menschen überlegen, z. B. in der Schärfe des Gesichts- und Geruchsinns. In der harmonischen Zusammenwirkung der 5 Sinne aber reicht kein Tier an den Menschen heran. Für die folgende Charakteristik kommen sie nur in der Ausbildung in Betracht, die sie beim Menschen gewonnen haben.

§ 7. Die fünf Sinne.¹⁾

A. Der Geschmackssinn.

Sitz an der Eingangspforte des Weges, auf welchem in der Regel tropfbarflüssige Stoffe in den Körper gelangen. Die zarten Enden des Geschmacksnerven laufen von der

¹⁾ Man könnte diesen Abschnitt als aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht hinlänglich bekannt voraussetzen. Nach meiner Erfahrung aber ist die Anthropologie der Tertia in Prima längst vergessen und wird, ohnehin in anderer Weise behandelt, gern wieder aufgefrischt.

Zungenwurzel in schmalen Streifen an beiden Rändern bis zur Spitze der Zunge. Ein weiterer schmaler Streifen geht durch die Schleimhautfalten, die von der Zungenwurzel zum Gaumen aufsteigen. Dagegen ist der größere Teil des Zungenrückens und des Gaumens für den Reiz der Geschmacksempfindung unempfindlich.

In Thätigkeit tritt der Geschmackssinn nur, wenn die Stoffe bereits aufgelöst in den Mund kommen oder darin aufgelöst werden. Dann erweckt, was uns zuträglich ist, eine angenehme Empfindung, es schmeckt süß; was uns schadet, eine unangenehme, es schmeckt bitter. Die übrigen Geschmacksempfindungen sind aus Süß und Bitter gemischt. Das Fette liegt dem Süßen nahe, das Salzige dem Bittern; das Saure und das Scharfe bilden die Mitte. Lassen schon die Grundwirkungen zahlreiche Verbindungen zu, je nachdem die eine oder andere überwiegt, so wirkt weiter auch der Grad der Dichtigkeit auf das Tastorgan der Zunge (Wirkung des Pfeffers) und nicht minder die nahe Verbindung des Geschmacks mit dem Geruch. Das Organ des Geruchs wird nicht nur beim Eintritt der Nahrung in den Mund, sondern auch beim Verschlucken erregt, indem der Riechstoff aus dem Rachen in den oberen Teil der Nase tritt.

Die Ausbildung des Sinnes steigt mit der Feinheit der Organisation, mit der Ausprägung der Individualität. Gesunde und kräftige Jugend legt mit Recht mehr Wert auf die Quantität als die Qualität der Nahrungsmittel, während Kranke, Alte, Künstler, Gelehrte nicht selten sehr wählerisch sind.

Da auch das Auge nach seiner Bestimmung beim Aufsuchen und Prüfen der Nahrungsmittel thätig ist, so will es beim Essen berücksichtigt sein. Einladendes Aussehen der Speise, reinliches Gedeck, Blumen und sonstiger Tafelschmuck, schöne, hell erleuchtete Räume erhöhen den Genuß. Das Ohr aber hat mit der Ernährung nichts zu thun und Tafelmusik ist eine barbarische und nichtswürdige Erfindung.

B. Der Geruchsinn.

Sitz im obersten Raum der Nasenhöhle, wo sich die Ausläufer des Riechnerven, feine, härchenartige Gebilde, in einem kleinen Teil der Nasenschleimhaut befinden.

In Thätigkeit treten sie durch die Einwirkung gasförmiger Körper. Um zu ihnen zu dringen, müssen diese durch die Spitzen der Nasenlöcher eingeatmet werden. Wie die Geschmacksorgane nur durch flüssige, so werden die Geruchsnerve nur durch luftförmige Stoffe in Thätigkeit gesetzt. Für diese aber zeigen sie eine solche Empfindlichkeit, daß schon ein höchst geringes, durch die feinste Wage kaum zu bestimmendes Quantum von manchen Stoffen, z. B. Moschus, genügt, ein ganzes Zimmer mit penetrantem Geruch zu erfüllen. Die Geruchsempfindungen sind manigfaltiger und eigenartiger als die des Geschmacks; sie haften dem einzelnen Körper an, werden nach diesem bezeichnet und lassen sich nicht unter allgemeine Begriffe bringen. Dagegen nimmt die Empfindlichkeit der Nervenenden rasch ab, wenn sie mit dem eingesogenen Riechstoff gefüllt sind.

Neben dem schon berührten Zweck, bei der Auswahl der Nahrung im Verein mit dem Geschmack zu wirken, hat der Geruchsinn die besondere Aufgabe, vor den luftförmigen Stoffen zu warnen, die zum Einatmen nicht geeignet sind. Daher sein Sitz am Eingangsthor der Atmungsorgane. Er soll die Wahl des Aufenthaltsorts hinsichtlich der Luft bestimmen. Je größeren Gefahren der Organismus nach dieser Seite ausgesetzt

ist, um so entwickelter ist der Geruchssinn, z. B. in warmen Ländern mehr als in kalten, bei Kranken mehr als bei Gesunden. Nimmt bei immer gesteigerter öffentlicher Gesundheitspflege die Gefahr ab, die verdorbene Luft und schädliche Nahrungsmittel mit sich bringen, so ist auf die Ausbildung dieses Sinnes nicht allzugroßer Wert zu legen. Er kann nur flüchtige Genüsse verschaffen und ist auch für das gesellige Leben von zweifelhaftem Wert, da er alle Anwesenden zwingt, dasselbe einzuatmen, während doch die Neigungen verschieden sind.

C. Der Gefühls- und Tastsinn.

Die über den ganzen Organismus verbreitete äußere Haut schließt diesen nicht nur gegen die Außenwelt ab, sondern giebt ihm auch über dieselbe die nötige Auskunft. Durch die in der Haut befindlichen Papillen oder Tastwärtchen nehmen die Enden der Gefühlsnerven äußere Eindrücke auf und führen sie den Centralorganen zu. Die Verbreitung des Sinnes über den ganzen Körper giebt ihm hervorragende Wichtigkeit; alle übrigen Sinne können fehlen, ohne daß der Organismus zu leben aufhört, mit diesem stirbt er.

Empfänglich ist der Gefühlssinn 1) für Druckempfindungen. Übt ein Gegenstand durch Berührung einen Druck auf die Haut, so werden wir durch den Gefühlssinn mit der Oberfläche desselben bekannt; wir erfahren, ob er flüssig oder fest, weich oder hart, rauh oder glatt, scharf oder platt, spitz oder stumpf, gerade oder krumm ist. Die Empfindungsfähigkeit ist nicht an allen Stellen gleich ausgebildet. Zwei Zirkelspitzen werden auf der Zunge noch als zwei empfunden bei 1,1 mm Abstand, am Mittelfinger bei 2,2 mm, auf dem Rücken erst bei 40—60 mm. — Indem der Mensch durch den aufrechten Gang die Hände frei bekam, erhielt er in ihnen ein ausgezeichnetes Organ für die aktive Ausübung des Gefühlssinns. Der Tastsinn — so heißt der Gefühlssinn in freiwilliger Thätigkeit — giebt uns die zuverlässigste Auskunft über die räumlichen Verhältnisse unserer Umgebung und unseres eigenen Körpers. Daß diese Hand meine Hand ist, sagt mir nicht so sicher das Auge, das die beleuchtete Fläche zeigt, als die zweite Hand, die mit der ersten in Wechselempfindung tritt.

Der Gefühlssinn giebt uns 2) Auskunft über den Temperaturgrad unserer Umgebung. Befinden sich in derselben Körper, die wärmer sind, als unsere Haut, so führen sie dieser Wärme zu; kältere entziehen sie ihr und beides wird, wenn es in rascher Folge und nicht im Übermaß geschieht, als Temperaturwechsel empfunden. Man kann heiß, warm, lau, frisch, kühl und kalt unterscheiden. Für Wärmeunterschied ist die Haut des Gesichts und der Fingerspitzen besonders empfindlich.

Indessen stellt sich die Anfüllung der Haut mit Blut, die durch starke Bewegung und innere Affekte hervorgerufen wird, in der Empfindung ebenfalls als Wärme, das Zurücktreten des Blutes aus der Haut als Kälte dar, gleichviel ob die Temperatur des Blutes unverändert oder, wie z. B. bei Fieberfrost, sogar erhöht ist.

3) An einzelnen Teilen der Haut, der hohlen Hand, der Fußsohle, unter den Rippen ruft ein in kurzen Pausen wiederholtes Hinstreichen eine eigentümliche Empfindung von unbehaglicher Lebhaftigkeit hervor, den Kitzel. Sie mag damit zusammenhängen, daß sich die Nervenenden hier in einem schwammigen Gewebe freier entfalten.

4) Gehen die Empfindungen des Gefühlssinns über eine gewisse Grenze hinaus, z. B. bei Verwundung, Verbrennung, so wirkt stärker als die örtlich beschränkte Hautaffektion das auf den ganzen Organismus bezogene Gefühl des Unbehagens, des gehemmten Lebens, der Schmerz. Man nennt eine derartige Empfindung Gemeingefühl.

D. Der Gesichtssinn.

Er hat seinen Sitz im Augapfel, der von Hilfsorganen teils zum Schutz (Augenlider), teils zur Bewegung (Augenmuskeln) umgeben ist. Der Augapfel ist ein kugelförmiges Gebilde, in dessen Wand, die derbe weiße Augenhaut (tunica sclerotica), an der Vorderseite die durchsichtige, wasserhelle Hornhaut (cornea) wie ein Uhrglas eingefügt ist. Die Wände der Sklerotika sind innerlich mit der Aderhaut austapeziert, einem Geflecht feiner Gefäße, dessen dunkler Überzug die Zurückstrahlung der eindringenden Lichtstrahlen verhindert. Diese Aderhaut (chorioidea) ist vorn, der Hornhaut gegenüber, mit der derberen Regenbogenhaut (iris) verknüpft, die braun, grau oder blau gefärbt erscheint. Die Iris teilt das Auge in die kleinere vordere und die größere hintere Augenkammer. Die kleinere wird durch die von einem durchsichtigen Häutchen umgebene wässrige Flüssigkeit (humor aqueus) ausgefüllt. Der Hornhaut gegenüber befindet sich in der Mitte der Iris eine kreisrunde Öffnung, die Pupille. Durch die Pupille dringen die Lichtstrahlen aus der Vorder- in die Hinterkammer; sie verengt sich bei stärkerem, erweitert sich bei schwächerem Licht. Dieser Eingang zur hinteren Augenkammer wird durch die Linse (lens) geschlossen, einen gallertartigen durchsichtigen Körper, der, wie ein Vergrößerungsglas, in der Mitte an Dicke zunimmt. Den weiteren Raum der hinteren Augenkammer füllt eine glashelle Flüssigkeit aus (corpus vitreum), etwas zäher als der humor aqueus im Vorraum. Die Lichtstrahlen dringen also durch die vier durchsichtigen Körper der cornea, des humor aqueus, der lens und des corpus vitreum zu den Wänden des inneren Augapfels. Hier breiten sich nun auf der Aderhaut die zarten Fasern des Sehnerven in der Netzhaut (retina) aus und zwar bis an den Hautring, der den Rand der Iris umschließt. Die vierfache Brechung der Lichtstrahlen erzeugt auf der Netzhaut ein kleines, umgekehrt stehendes Bild des angeschauten Gegenstandes. Je deutlicher dieses Bildchen ist, um so schärfer sieht das Auge. Da sich durch die Iris ein Druck auf die Linse üben läßt, der sie mehr oder weniger wölbt, so kann das Auge Bilder aus größerer oder geringerer Entfernung abspiegeln. Man kann auch durch Brillen nachhelfen. Beim Sehen wird das Auge so gestellt, daß das Bild des angeschauten Körpers gerade auf die Sehgrube oder den gelben Fleck fällt, d. h. auf die Stelle der Netzhaut, wo sie eine Linie trifft, die durch den Mittelpunkt von Hornhaut und Iris geht. Aus der Deutlichkeit dieses Bildchens kann man auf die normale Beschaffenheit des Auges schließen. Der Vorgang des Sehens aber wird dadurch nicht erklärt; der Sehende weiß überhaupt nichts von dem Bildchen. Das Sehen erklärt sich vielmehr aus den Wirkungen, welche die Lichtstrahlen auf die Verzweigungen des Sehnerven in der Retina ausüben; der Sehnerv trägt dann die Bewegung weiter, indem er die Rückwand des Augapfels im sogenannten blinden Fleck durchbricht, sich mit dem Sehnerven des anderen Auges kreuzt und die Schwingungsbewegungen oder sonstigen Veränderungen zum Centralorgan, dem Gehirn, leitet.

Die stärkste Wirkung auf die Retina übt nicht zerlegtes Sonnenlicht, dessen Strahlenglanz indessen gemildert sein muß, wenn es nicht die Sehkraft zerstören soll; die schwächste Wirkung geht von der Oberfläche solcher Körper aus, welche die Lichtstrahlen fast gänzlich einsaugen. Nennen wir die erste Empfindung die des Weißen und bezeichnen sie mit 1, die zweite die des Schwarzen und bezeichnen sie mit 0, so liegt zwischen diesen Extremen die Einwirkung des gebrochenen Lichts oder die der Farben. Die Art, wie diese die Retina in Anspruch nehmen, läßt sich dann in folgender Bruchreihe anschaulich machen:

1, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, 0.

Weiß, Gelb, Orange, Rot, Grün, Blau, Violett, Schwarz.

Man kann das Sehen als eine besondere Gestaltung des Tastsinns betrachten. Die von den beleuchteten Körpern ausgehenden Lichtstrahlen sind gleichsam Taststangen, für welche eben nur die Retina empfänglich ist. Während der Tastsinn die Kenntnis der nächsten Umgebung vermittelt, vermag das normale Auge in unermessliche Weiten zu sehen. Freilich aber wird der Gesichtssinn auch in dem Maß unzuverlässiger, als er weiter reicht. Er bedarf überhaupt der fortwährenden Ausbildung. Wie lange dauert es, bis das Kind größere Entfernungen richtig schätzen lernt und wie vielen Gesichtstäuschungen ist auch noch der Erwachsene ausgesetzt!

Die beiden Augen zeigen uns nur ein Bild, wenn ihre Axen auf denselben Gegenstand gerichtet sind. Der gleichzeitige und gleichartige Reiz der sich in beiden Augen entsprechenden Stellen der Netzhaut (identische Punkte) ruft in uns die Vorstellung eines einzigen Gegenstandes hervor. Doch wirkt dabei vor allem die Erfahrung mit, wie sich daraus ergibt, daß auch Schielende, bei denen die Bilder nicht auf die identischen Punkte fallen, einfach sehen, wenigstens in leichteren Fällen.

E. Der Sinn des Gehörs.

Sein Organ, das Ohr, ist ein reich gegliederter Körper. Man kann das äußere, mittlere und innere Ohr unterscheiden. Zum äußeren gehört 1) die Ohrmuschel, ein dünner, unregelmäßig gebogener und mit Haut überzogener Knorpel, ein elastischer Becher, zum Sammeln der Schallwellen bestimmt. Sie kann durch Anlegen der gekrümmten Hand, bei einigen Menschen und Tieren durch willkürliche Bewegung (Spitzen, dem Schnüffeln des Riechorgans entsprechend), auch durch künstliche Instrumente (Hörrohr) unterstützt werden. 2) Der Gehörgang, eine 2,5 cm lange, 5—10 mm weite, mit Haut und feinen Härchen überzogene Röhre, die den Schall weiterleitet. Den Gehörgang schließt 3) das Trommelfell, eine dünne elastische, fast kreisförmige Haut, ringsum an der knöchernen Wand des Gehörgangs angewachsen. Es wird durch die Schallwellen in Bewegung gesetzt. — Das mittlere Ohr oder die Paukenhöhle ist ein unregelmäßiger, mit Haut ausgekleideter und mit Luft gefüllter Raum von etwa 1,3 cm Ausdehnung. Ein Kanal (Eustachische Röhre, nach dem ersten Beschreiber, dem päpstlichen Leibarzt Eustachius, † 1573) verbindet die Paukenhöhle mit dem hinteren Gaumenraum und setzt dadurch die Luft auf der inneren Seite des Trommelfells mit der im Gehörgang ins Gleichgewicht. Bei starken Lufterschütterungen, wie Kanonenschlägen, hält man daher den Mund offen, damit das Trommelfell durch den äußeren Andrang nicht gefährdet

werde. Die Schallwellen werden in der Paukenhöhle durch die Gehörknöchelchen, Hammer, Ambos und Steigbügel, fortgepflanzt. Zunächst setzt das Trommelfell den Hammer in Bewegung, mit dessen Stiel es verwachsen ist. Zwei kleine Öffnungen, das ovale und das runde Fenster, führen von der Paukenhöhle in das innere Ohr oder Labyrinth. Auf der Haut des ovalen Fensters steht der Steigbügel, der durch den Amboß mit dem Hammer verknüpft ist. Setzt das Trommelfell den Hammer in Bewegung, so pflanzt sich diese durch den Steigbügel zu der Haut fort, welche das ovale Fenster schließt. Tritt diese nach innen zurück, so wölbt sich dagegen die Haut des runden Fensters nach außen gegen die Paukenhöhle. So wird auf zweifache Weise die wässerige farblose Flüssigkeit erregt, welche die verschlungenen Hohlräume des Labyrinths erfüllt. In den Bogengängen und der Schnecke des Labyrinthwassers liegen nun in mannigfachster Abstufung und Gliederung die Fäden des Gehörnerven ausgebreitet. Von hier geht der Gehörnerv durch das Felsenbein zum Gehirn.

Der adäquate Reiz des Gehörsinns ist der Schall. Er entsteht aus Schwingungen elastischer Körper, deren Teilchen, durch irgend eine Ursache aus dem Gleichgewicht gebracht, ihre frühere Lage wieder zu gewinnen suchen. Haben diese Schwingungen einen gewissen Umfang und wiederholen sich innerhalb eines gewissen Zeitraums, so teilen sie sich der Umgebung des schwingenden Körpers, der Luft, dem Wasser, mit und werden von diesen wie die Wellen einer auseinandergetriebenen Flüssigkeit nach allen Richtungen verbreitet. Die Wirkung, welche regelmäßige Bewegungen — gleich viele in gleichen Zeiträumen — im Ohr hervorrufen, nennt man Klang, die Wirkung unregelmäßiger Schwingungen Geräusch. Die Klänge unterscheiden sich 1) durch die Tonhöhe, die von der Anzahl der Schwingungen abhängt, 2) durch die Tonstärke, die in der Weite der Schwingungen ihren Grund hat und 3) durch die Klangfarbe, die mit der Eigentümlichkeit des schwingenden Körpers zusammenhängt.

Zum Gehör dringt der Schall, wenn er durch ein geeignetes Medium fortgepflanzt wird. Ein solches ist vor allem die Luft. Die Stärke des Schalls nimmt ab im Quadrat der Entfernung; er ist also bei doppelter Entfernung viermal schwächer. Dadurch daß man die Ausbreitung der Schallwellen hindert, läßt sich die Stärke auch für große Entfernungen festhalten. Aus der größeren oder geringeren Stärke kann vielfach auf die Entfernung des tönenden Körpers geschlossen werden. Das Hören mit beiden Ohren ist von Wichtigkeit, um die Richtung, aus welcher der Schall kommt, zu bestimmen. —

Der kunstvolle Bau der Sinnesorgane ist vor allem darauf angelegt, zu jedem nur den adäquaten Reiz zuzulassen. Dringt einmal eine Erregung anderer Art zu den betreffenden Nerven, so setzen diese sie in ihre Empfindung um. Ein Schlag aufs Auge, ein elektrischer Strom zur Netzhaut geleitet, kommt als Lichtempfindung zur Wahrnehmung. Ein Druck auf den Gehörnerven, etwa durch Verstopfung der Ohrtrumpete, macht sich als Ohrensausen bemerkbar.

§ 8. Die intellektuellen Fähigkeiten der Tiere und Menschen.

A. Der Verstand.

Die Organe der Sinnesempfindungen liegen unterhalb der Haut, also innerhalb des Organismus. Die adäquaten Reize aber werden als Wirkungen einer außerhalb des

Organismus liegenden Ursache erkannt. Diese, den Menschen und Tieren eigene Begabung, die Ursache der Nervenerregung in den Raum außerhalb des Körpers zu versetzen, nennen wir Verstand. Wo immer Empfindung ist, da ist auch Verstand. Der Wasserpolyp empfindet den Reiz, der von einem beleuchteten Körper ausgeht, und alsbald wandert er, mit den Armen sich anklammernd, ihm von Blatt zu Blatt entgegen. Die noch geschlechtlosen Weichtiere gewahren einander, weichen sich aus und flüchten vor Störungen. Haben die gallertartigen Geschöpfe auch weder gesonderte Sinneswerkzeuge, noch ein Centralorgan, sie haben Nervengewebe, Nervensubstanz und damit Empfindung und Verstand.

Bei den höheren Tieren und beim Menschen unterscheidet man Nervenfasern und Nervenzellen. Die Nervenfasern, aus dünnen, langgestreckten Fasern zusammengesetzt, verzweigen sich durch den ganzen Körper bis auf die Hautoberfläche und die Sinneswerkzeuge. Die Nervenzellen bilden im Gehirn und Rückenmark die Centralstelle, den Vereinigungspunkt für das Nervensystem. Ihrem äußeren Bau nach nicht verschieden, zerfallen die Nervenfasern nach ihrer Bestimmung in solche, die den Erregungszustand von den empfindlichen äußeren Endpunkten zum Centralorgan (centripetal) hinleiten, sensitive Nerven, und in solche, die die Erregung vom Centrum zur Peripherie fortpflanzen (centrifugal) und hier die Zusammenziehung eines Muskels, also Bewegung, hervorbringen, motorische Nerven.

Neben der Vereinigung im Gehirn und Rückenmark giebt es noch eine losere, welche in den zerstreuten Knoten oder Ganglien eines einzigen Nervensystems, des Sympathikus, ihren Mittelpunkt hat. Das sympathische Nervensystem überwacht die Bewegungen der Eingeweide, Blutgefäße, Iris u. s. w., die vom Willen unabhängig sind und nicht zum Bewußtsein kommen.

Das Rückenmark antwortet auf die Reizung durch die sensibeln Nerven mit einer Einwirkung auf die motorischen. Aber diese sogenannten Reflexbewegungen kommen nur dann zum Bewußtsein, wenn die Reize bis zum Gehirn fortgepflanzt werden. Denn alle Empfindungen, die zum Bewußtsein kommen und eine vom bewußten Willen ausgehende Bewegung zur Folge haben, hängen mit der Thätigkeit des Gehirns zusammen.

Das Gehirn, eine weiche, von drei Häuten umschlossene Masse, ruht in der von den festen Schädelknochen umschlossenen Höhle. Es zeigt zwei deutlich geschiedene Teile, das Kleinhirn (cerebellum), etwa ein Achtel des Ganzen, das den untern Teil des Hinterkopfes ausfüllt, und das Großhirn (cerebrum), das den übrigen Teil des Schädelraums einnimmt. Beide sind durch eine Furche in zwei symmetrische, am unteren Ende wieder verbundene Hälften geteilt. Beide zeigen zahlreiche, durch Vertiefungen getrennte Windungen, Hirnlappen, das Großhirn zahlreichere und unregelmäßigere als das Kleinhirn. In beiden umschließt eine äußere, rötlich-grau gefärbte Schicht, die graue Substanz oder Rinde, das Mark oder die weiße Substanz; doch sind die beiden nicht scharf getrennt, im Kleinhirn dringt die graue Masse tiefer in das Mark ein als im großen. Zarte Nervenfasern verbinden die einzelnen Zellengruppen in beiden Hälften und untereinander, sodaß sie zu gemeinsamer Thätigkeit fähig sind.

Da wo die sogenannte Brücke Groß- und Kleinhirn verbindet, schließt sich das verlängerte Rückenmark, medulla oblongata, an, der Teil des Rückenmarks, der vom kleinen Gehirn bis zur Öffnung des Hinterhaupts reicht. Das Rückenmark, ein Strang

aus weicher Nervenmasse, unterscheidet sich vom Gehirn zumeist dadurch, daß es die weiße Schicht äußerlich und die graue innerlich hat. Das Rückenmark ist die Verbindung zwischen dem Gehirn und den Nerven des Rumpfs und der Glieder. Wie das Gehirn von den Wirbeln des Schädels, so wird das Rückenmark von einem Teil der Wirbelsäule, dem Rückenmarkskanal, umschlossen.

Auf Größe und Gewicht des Gehirns ist bei der Frage nach seiner Bedeutung für das geistige Leben weniger Wert zu legen als auf die Feinheit und Mannigfaltigkeit der Struktur. Der Mensch besitzt weder absolut noch relativ das größte Gehirn im Vergleich mit manchen Wirbeltieren. Aber bei keinem Tier ist das große Gehirn so umfangreich im Verhältnis zum kleinen und zum Rückenmark, bei keinem ist es so viel dicker als die daraus hervorgehenden Nervenstränge, bei keinem zeigt es auch nur annähernd so viel Windungen und Furchen, so viel Streifen und Falten.

Während das kleine Gehirn vorzugsweise dazu bestimmt ist, die Bewegungen des Körpers zu ordnen, hat das Großhirn mit seinem wunderbaren Bau, seinen zahlreichen Windungen und Lappen, für das intellektuelle Leben die größte Bedeutung. Verstand ist zwar schon überall, wo Nervensubstanz im organischen Körper zu finden ist. Aber das bloße Zurückführen einer Nervenaffektion auf ihre äußere Ursache ist auf der unteren Stufe doch ein ziemlich mechanischer Prozeß; erst wenn der Nervenapparat ein Centralorgan erhalten hat, kommt der Verstand zur Ausbildung. Die Schärfe desselben hängt nicht von der Schärfe der Sinnesorgane, sondern von der Ausbildung des Centralorgans ab. Man kann die besten Augen und Ohren haben und dabei doch sehr schwachen Verstandes sein und umgekehrt.

Der lebhafte Verstand bekundet sich schon beim Kind in der Wiege in der Aufmerksamkeit, die es seiner Umgebung schenkt. Schwache Reize genügen, Auge und Ohr und den ganzen Körper in Bewegung zu setzen. Ein verständiges Kind fängt schon früh an, sich nicht nur für die Beziehungen der Außenwelt zu seinem eigenen Ich, sondern auch für die Verhältnisse der Dinge untereinander zu interessieren, während das minderverständige sich nur durch die schmerzliche Empfindung eigenen Unbehagens in seiner Ruhe stören läßt.

Man kann Lebhaftigkeit und Schärfe des Verstandes unterscheiden. Gemeinsam ist beiden, daß auf den Nervenreiz alsbald die Aufmerksamkeit folgt, die nach dem Grunde forscht. Dabei springt der Lebhafte rasch von einem Punkt zum andern und umfaßt ein großes Gebiet; der scharfe Verstand beharrt bei einem kleineren Kreise, dessen er sich ganz zu bemächtigen sucht.

Die Anwendung des Verstandes im praktischen Leben ist Klugheit. Sie wird durch Erfahrung und Erziehung erworben, während der Verstand im engeren Sinn eine angeborene Begabung ist. Es kann einer bei gutem Verstand unklug sein, wenn er z. B. in großer Abgeschlossenheit aufwächst. Ein anderer erweist sich infolge tüchtiger Schulung und früher Erfahrung auch bei geringem Verstand klug genug fürs Leben.

Mangel an Klugheit ist Dummheit, Mangel an Verstand Blödsinn. Dummheit ist einigermaßen heilbar, Blödsinn nicht.

B. Gedächtnis.

Stärkere Nervenaffektionen lassen einen Eindruck zurück, der noch fortwirkt, wenn der äußere Anlaß aufhört. Hat der Wanderer die Abendsonne recht ins Auge gefaßt,

so schwebt ihm ihr Bild noch eine Zeit lang vor, auch wenn sie verschwunden.¹⁾ Moschusgeruch entweicht nicht so bald aus dem Riechorgan und ein schriller Schrei schmerzt noch eine Zeit lang im Ohr. Aber in den Sinneswerkzeugen muß doch bald eine Empfindung der andern Platz machen. Dauender bleibt die Einwirkung im Centralorgan. Sehr passend nennt man diese Nachwirkung Eindruck; das Wort erinnert an das Bild, das der Prägstock, das Petschaft in der weichen Masse zurückläßt. Welcher physische Vorgang dabei stattfindet, in welcher Weise Fasern und Zellen den Eindruck festhalten, ist noch nicht deutlich ermittelt. Jedenfalls bleibt hier länger als in den Sinnesorganen ein Rest der Wahrnehmung, *ὑπόλειμμα τῆς αἰσθήσεως, αἰσθησις τις ἀσθενής*. Nennen wir diesen Rest der Wahrnehmung Vorstellung, so ist das Gedächtnis der Besitz oder das Haben einer Vorstellung. Dabei sind wir uns dessen bewußt, daß dieser Eindruck nicht auf einer gegenwärtigen Wirkung von außen beruht, sondern nur Nachwirkung einer früheren ist. Somit ist Gedächtnis das Haben einer Vorstellung mit dem Bewußtsein, daß sie auf eine frühere Wahrnehmung zurückzuführen ist. *Μνήμη ἔστι φαντάσματος ὡς εἰκότος οὐ γέντασμα*.

Wie der Verstand als Aufmerksamkeit in Thätigkeit tritt, so das Gedächtnis als Erinnerung. Eine Gruppe von Fasern und Zellen mag früher einmal durch eine Wahrnehmung afficiert worden sein, nun ist die Bahn gebrochen und die Erregung tritt schon ein, ohne daß die sensibeln Nerven, wie im ersten Fall, den Anlaß dazu geben; ein innerer Antrieb genügt. Je öfter die Vorstellung aufgefrischt wird, um so leichter ist sie herbeizuführen, wie ein Blatt Papier, das immer wieder in dieselben Falten gelegt wird, diese zuletzt bei der geringsten Bewegung annimmt.

Das Gedächtnis tritt als Erinnerung um so mehr in Thätigkeit, je lebhafter die erste Vorstellung war und je häufiger sie wiederholt wird. Beides aber ist um so mehr der Fall, je mehr Interesse wir dem Gegenstand der Vorstellung zuwenden. Die oberste Gedächtnisregel ist daher die: Interessiere dich für die Sache, die du behalten willst! Die Eindrücke der Kindheit, der Schul- und Studentenjahre haften nur deshalb so treu, weil wir sie lebhafter als die späteren Erfahrungen aufgenommen und öfter wiederholt haben. Erkennen wir eine Persönlichkeit, die uns einmal recht nahe stand, nicht wieder, so liegt das Beschämende in dem Mangel an Interesse, der darin zutage tritt. Wäre der erste Eindruck lebhafter gewesen, hätten wir das Bild öfters aufgefrischt, so würde das Wiedererblicken sich sofort mit dem vorhandenen Rest der früheren Wahrnehmungen verknüpfen.

Auf Verknüpfung beruht vorzugsweise die Erinnerung. So verknüpfen wir Vorstellungen, die nach Raum und Zeit zusammengehören. Was wir einmal zugleich wahrgenommen haben, wird als ein Zusammengehöriges im Centralorgan festgehalten. Wird nur ein Teil der Vorstellung erneuert, so treten auch die übrigen Teile in Erinnerung. Wir sehen nach langer Zeit einen unserer alten Mitschüler wieder und alsbald steht die ganze Klasse vor der Seele. Die erste Frage, die wir an den wiedergefundenen Orest richten, ist die nach seinem unzertrennlichen Begleiter.

Ebenso ist für unser Gedächtnis verbunden, was der Zeit nach zusammengehört. Doch ist's dabei gleichgiltig, ob die Dinge wirklich der Zeit nach zusammenfallen; es

¹⁾ Hermann und Dorothea, VII, 1–6.

kommt nur darauf an, ob wir gleichzeitig von ihnen Kunde erhalten. Was sich der Zeit nach aneinander reiht, ist für uns sehr oft auch ursächlich verbunden. Mit der Erinnerung an eine große Anerkennung, die wir gern auffrischen und daher gut behalten, verbindet sich die Vorstellung der dabei thätigen Personen, der Ursachen und Folgen. Die Verwundung und der darauf eintretende Schmerz gehören für das Gedächtnis nur der Zeit nach zusammen; der Verstand aber erkennt auch das kausale Verhältnis und fügt zu dem ‚post hoc‘ das ‚propter hoc‘. Daraus erklärt es sich auch, daß Partikeln, die ursprünglich nur ein Zeitverhältnis ausdrücken, wie da, cum, *ἐπει* bei der Entwicklung der Sprache nicht minder zur Angabe des Grundes benutzt werden.

Neben dem räumlichen und zeitlichen Zusammenfallen ist es auch die Ähnlichkeit, die zur Verbindung von Vorstellungen und damit zur Erinnerung führt. Das Kind in der Wiege, an seine Milchflasche gewöhnt, sieht etwas Weißes und streckt ihm verlangend die Hand entgegen. Der Hund sieht den Stock in der Hand des Herrn und klemmt den Schwanz ein. Kinder erinnern durch ihre Gesichtszüge an die Eltern und Geschwister. Ein Wort weckt durch ähnlichen Klang, etwa durch die Gleichheit des Anlauts, die Erinnerung an ein anderes, nach dem das Gedächtnis gesucht hat.

Selbst die Unähnlichkeit kann durch den Kontrast zur Auffrischung einer Vorstellung führen. Dem ewig schönen Jünglingsideal des Achilleus stellen wir unwillkürlich den garstigen Kahlkopf Thersites gegenüber. Vom Erhabenen zum Lächerlichen ist nur ein Schritt und der tiefste Schmerz führt leicht zur Vergleichung mit dem höchsten Glück. *Les extrêmes se touchent.*

Wie jede Kraft, so muß auch das Gedächtnis von Jugend auf geübt werden, um zu seiner normalen Ausbildung zu kommen. Zur Übung ist das Auswendiglernen oder wie die Franzosen treffender sagen, das Inwendiglernen — *apprendre par coeur* — von großem Nutzen. Einer besondern Gedächtniskunst — Mnemotechnik — aber bedarf es für normale Menschen nicht. Vielmehr ist vor Überbürdung ebenso wie vor unzureichender Übung zu warnen. Denn je mehr sich die Vorstellungen im Gedächtnis häufen, um so schwieriger wird's, sie stets präsent zu halten. Große Gelehrte brauchen oft mehr Zeit, sich auf einfache Dinge zu besinnen, als gewöhnliche Alltagsköpfe, die ihren kleinen Vorrat besser übersehen.

Manche Dinge prägen sich durch stete Wiederholung und Einübung dem Gedächtnis so ein, daß es sie gleichsam wie von selbst — automatisch — übt und fast ohne Anstrengung. So ist's mit dem Singen, Sprechen, Lesen und anderen Fertigkeiten, die ursprünglich das Gedächtnis stark in Anspruch nehmen, aber, einmal erlernt, zur Gewohnheit werden und kaum noch als Errungenschaften der Erinnerungskraft ins Bewußtsein fallen.

§ 9. Die besonderen Fähigkeiten des Menschen.

A. Die Phantasie.

Verstand und Gedächtnis teilt der Mensch mit dem Tier; auch das Tier bezieht Nervenregungen innerhalb des Organismus auf ihre äußere Ursache, auch das Tier, wenigstens das höhere, bewahrt eine Spur dieser Erregungen als Vorstellung im Central-

organ. Auf diesen Fähigkeiten beruht die Dressur. Hund und Pferd wissen erfreuliche und peinliche Affektionen auf ihren Grund zurückzuführen und behalten ihre Erfahrungen so gut, daß ihnen die bloße Vorstellung die Kraft verleiht, allerlei natürliche Reize zu unterdrücken.

Aber während das Tier nur Vorstellungen miteinander verknüpft, die für seine Erfahrung zusammenfallen, kann der Mensch auch solche vereinigen, die weder räumlich, noch zeitlich, noch ursächlich miteinander verbunden sind. Die Begabung dazu nennt man die Phantasie. Wohl entnimmt auch sie ihr Material den Sinnesaffektionen oder den Vorstellungen, die von diesen im Gedächtnis haften. Die Phantasie ist nicht imstande, eine neue Farbe, einen nie gehörten Klang zu erfinden oder dem Blindgeborenen Ersatz für die fehlende Anschauung zu gewähren. Aber ihr bleibt durch Verbindung oder Trennung, Vergrößerung, Verkleinerung und überhaupt Umgestaltung der vorhandenen Vorstellungen immer noch ein unendlich weites Feld. Was sie daraus bildet, entspricht nicht der Wirklichkeit, es ist eine neue, nur dem Menschen eigene Welt.

So beruht das Phantasiebild eines Centauren auf den Vorstellungen eines Reiters und eines mit einem Pferdekörper zusammengewachsenen Menschen. In der wirklichen Welt giebt's keine Centauren, aber eine lebhaftere Phantasie hat sie aus dem vorhandenen Vorstellungsmaterial so zusammengesetzt, daß der bildende Künstler sie nach der Beschreibung aus Marmor darstellen konnte. Seitdem leben sie im Vorstellungskreise gebildeter Menschen. Aus den Sinneswahrnehmungen allein konnte Michel-Angelo nicht das Vorbild zu seinem Moses, diesem gehörnten Giganten, entnehmen, Goethe nicht das Original zum Faust und Mephistopheles.

31

Durch künstlerische Gestaltung kann das Phantasiebild so deutlich werden, daß es den Schein der Wirklichkeit gewinnt. Doch ist die Gabe der Phantasie, wie die des Gedächtnisses, sehr ungleich verteilt und in den verschiedenen Lebensaltern nicht dieselbe. Kinder und Künstler schauen gleichsam die Produkte ihrer Einbildungskraft. Auch giebt es Lügner, die es durch angestrengte Thätigkeit dahin bringen, zuletzt selbst an ihre Erfindungen zu glauben.

Goethe giebt der Phantasie unter den Geisteskräften den Vorzug. (Meine Göttin.) Er nennt sie die unverwelkliche Begleiterin des Menschen; sie ist uns allein beschieden, während alle die andern armen Geschlechter der Erde auf den dumpfen Genuß sinnlicher Vorstellungen angewiesen sind. In Wahrheit ist sie ein gefährliches Gut und verdient den Vorzug vor der „alten Schwiegermutter Weisheit“ nur dann, wenn ihr die Richtung auf das Schöne und Gute gegeben wird. Indem sie uns über die gegenwärtigen Eindrücke hinaushebt und Leiden und Freuden ins Ungemessene zu steigern vermag, kann sie den größten Einfluß auf unser Thun und Lassen gewinnen.

Welche Bedeutung sie für die Kunst hat, lehrt die Ästhetik; in der Ethik wird ihre Wichtigkeit fürs praktische Leben behandelt. Für die Erkenntnislehre ist sie insofern von hohem Wert, als nur mit ihrer Hülfe Vorstellungen in Begriffe verwandelt werden können.

B. Die Vernunft.

In der Vorstellung wird die Wahrnehmung nicht in voller Bestimmtheit festgehalten. Die Sinne lassen uns Eigenartiges, Individuelles empfinden, lassen uns diesen unseren

blühenden Apfelbaum in diesem unseren Gärtchen an diesem hellen Frühlingsmorgen sehen. Bei der Wiedererneuerung der Wahrnehmung bleibt nur das Bild unseres blühenden Apfelbaums. Bald wird auch diese Vorstellung durch Vergleichung mit anderen ähnlichen unbestimmter, es bleibt nur das Bild des blühenden Baums. Wir sehen ab (abstrahieren) von dem Einzelding (*τὸδε τι*), diesem Ding da, und gewinnen dafür eine allgemeine Vorstellung, die eine Gruppe von einzelnen unter sich begreift. Eine solche nennen wir Begriff (*καθ' ἑλόν*). Die Vorstellung des Dreiecks ist nicht dasselbe mit dem Begriff des Dreiecks. Bei der Vorstellung schwebt mir immer eine Art Bild eines mit weißer Kreide auf schwarzer Tafel oder mit schwarzer Tinte auf weißem Papier gezeichneten Dreiecks vor. Der Begriff hält nur eine von drei Seiten umschlossene Fläche fest, gleichviel, wo und wie und in welcher Größe diese irgendwo vorhanden ist.

Alle Begriffe sind Abstrakta, auch die, die der gewöhnliche Sprachgebrauch als Konkreta bezeichnet. Der Unterschied zwischen Konkreten und Abstrakten läuft nur darauf hinaus, daß die letzteren von der Sinneswahrnehmung und ursprünglichen Vorstellung weiter entfernt liegen als die ersteren. Begriffe wie Obst, Organismus, Gebilde tragen immer noch die Spur ihres Ursprungs; Abstraktionen aber wie Sein, Werden, Kunst liegen schon so weit von der Anschauung entfernt, daß wir sie kaum im Gedächtnis festhalten könnten, wenn sie nicht durch die Sprache sozusagen einen neuen Körper bekommen hätten. Aber auch die abstraktesten Begriffe sind nicht bloße Sprachlaute, denen nichts aus der Welt der Vorstellungen zugrunde läge. Sie wären dann ja Bezeichnungen, die nichts bezeichneten. Insofern hatten im scholastischen Schulstreit die Realisten gegen die Nominalisten recht.

Was die Vorstellungen bei ihrer Umwandlung in Begriffe an Anschaulichkeit verlieren, das gewinnen sie an Leichtigkeit für den Gebrauch des Menschen. Wären wir auf die vereinzelt Sinneswahrnehmungen beschränkt, so würde unser Gedächtnis mit einer unerträglichen Last unnützer und verworrener Vorstellungen beschwert werden. Nun aber wird in den Begriffen gerade das für den Lebensbedarf Notwendige festgehalten. Während wir von lauter Einzeldingen umgeben sind, erweisen wir nur den wenigsten die Ehre, ihnen einen Eigennamen zu geben. Die Zahl der Nomina propria ist verschwindend gering gegenüber dem übrigen Wortschatz. Eigennamen sind bezeichnend für den Anfang der Sprache; für den Fortgang wirkte die Erkenntnis, daß mit Bezeichnungen für Einzelwahrnehmungen allein eine Verständigung nicht zu erzielen sei. Die Einzelwahrnehmungen tragen den Charakter des Zufälligen und Verschiedenartigen. Die Verständigung beginnt erst da, wo man zum Begreifen des Gemeinsamen, zum Begriff übergeht; denn die Sinneswahrnehmungen und Vorstellungen sind zwar ähnlich, aber keineswegs dieselben.

Blumen mit ihren duftigen Blüten lassen sich nicht überallhin mitnehmen, nicht das ganze Jahr hindurch erhalten. Was aber der Mensch vorzugsweise an ihnen schätzt und braucht, das preßt er ihnen als ätherisches Öl aus, das er in Gefäßen seiner Hand aufbewahrt. So halten wir in den Begriffen die Dinge fest, deren wir zumeist bedürfen; sie machen uns mit den Eigenschaften und Beziehungen der einzelnen Objekte bekannt, deren Kenntnis uns unentbehrlich ist.

Die Kraft aber, die Ähnlichkeit der Einzelwahrnehmungen zu bemerken, von den Verschiedenheiten abzusehen und das Gemeinsame in irgend einer

Bezeichnung festzuhalten, ist vorzugsweise dem Menschen eigen und macht seinen Hauptvorzug aus. Wir nennen sie die Vernunft.

C. Die Sprache.

Die Fähigkeit, Wahrnehmungen durch Gebärden oder Laute mitzuteilen, ist den höheren Tieren mit den Menschen gemein. Aber nur die Vernunft verleiht die Gabe, Begriffe zu bilden und diese in Lauten oder anderen Zeichen festzuhalten. Das Tier beschränkt sich auf Einzelwahrnehmungen; nur bei den klügsten und durch den Menschen gebildeten zeigt sich ein schwacher Anfang der Begriffsbildung. So können Hunde dahin gebracht werden, daß sie Neger und Weiße, Strolche und anständige Menschen unterscheiden. Aber solche, ihnen künstlich beigebrachten Begriffe in einem Laut oder Zeichen zu fixieren und andern Hunden beizubringen, sind sie außerstande. Die Laute der Tiere, das Schreien, Bellen, Brüllen, Singen u. s. w. sind freilich mannigfacher Abstufung fähig, aber mit der Sprache des Menschen haben sie entfernt keine Ähnlichkeit. Einzelne Vögel, Papageien, Raben, Stare, können unsere Sprache nachahmen. Die Organe zum Sprechen sind also vorhanden, aber sie bedienen sich derselben nicht, um irgend eine Vorstellung, einen Begriff damit auszudrücken, sondern weil das Nachahmen sie ergötzt. Wenn der Papagei Hunger hat, so schreit er. Versteht man unter Sprache ganz allgemein das Vermögen, Empfindungen und Willensbewegungen kundzugeben, so sind Gebärden und unartikulierte Laute die Sprache der Tiere. —

Unter den menschlichen Sprachorganen, Lunge, Kehlkopf, Rachen, Mundhöhle und Nase ist der Kehlkopf für die Erzeugung des Tons von besonderer Wichtigkeit. Er bildet das obere Ende der Luftröhre. Nach unten steht er durch die Bronchien mit der Lunge in Verbindung, die ihm die Luft zuführt. Im oberen Teil befinden sich ein paar elastische Häute, die Stimmbänder, etwa einem dünnen Stück Kautschuk vergleichbar, das in der Mitte gespalten und über das offene Ende einer Röhre gespannt ist. Die Schwingungen der Stimmbänder geben beim Eintritt der Luft aus der Lunge einen Ton, dessen Höhe von ihrer stärkeren oder schwächeren Spannung abhängt. Aus diesem Urlaut entstehen die Vokale durch die verschiedene Stellung des Mundes. Wird die Mundhöhle frei gehalten und die Zunge platt niedergedrückt, so entsteht der Vokal a; wenn sich das Mundrohr am Gaumen verengert, i; wird es am entgegengesetzten Ende, den Lippen, zusammengezogen, u. Bei o ist der vordere Teil der Mundhöhle weniger verengert als bei u. Bei e erweitert sich dieser noch mehr. Zwischen a und e liegt ä als Übergangsvokal, ö zwischen e und o, und ü zwischen u und i. Ähnlich verhält es sich mit den Diphtongen ai, au und äu.

Die Konsonanten sind begleitende Geräusche, die dadurch hervorgebracht werden, daß die Mundhöhle an einer Stelle verengt oder geschlossen wird, bis der Luftstrom sie öffnet, der mit dem Aussprechen des Vokals durchzieht. Eine Mittelstellung zwischen Konsonanten und Vokalen nimmt h ein, das hervorgebracht wird, wenn der Luftstrom durch die weit geöffnete Stimmritze und den gleichfalls offenen Mund dringt. Die übrigen Konsonanten teilt man nach den dabei thätigen Organen in Lippen-, Zungen- und Kehllaute oder nach der geringeren oder größeren Selbständigkeit des Tons u. s. w. Die Konsonanten sind weniger vernehmbar als die Vokale; da sie schon in einiger Entfernung

nicht mehr verstanden werden, muß man sie Schwerhörigen gegenüber oder vor großen Versammlungen besonders kräftig anklingen lassen.

Ohne Zweifel kamen die Organe zum Sprechen dem Bedürfnis des Menschen, der Zeichen für seine Wahrnehmungen suchte, entgegen. Die Art des Gebrauchs übte dann auch wieder auf die Ausbildung der Organe ihre Wechselwirkung. Die Sprache gestattet durch die Verbindung von Vokalen und Konsonanten eine unendliche Mannigfaltigkeit von Wortbildungen, mit der die wenigen tierischen Laute sich gar nicht vergleichen lassen. Auch Mienen- und Gebärdenspiel, wie viel sich darin auch ausdrücken läßt, kann sich nie zu der Klarheit und Bestimmtheit der Wortsprache erheben. Ferner muß man gesehen werden und den Blick auf sich ziehen, um durch Mienen und Gebärden etwas ausdrücken zu können; im Dunkeln ist's unmöglich und bei Licht muß man zuerst die Aufmerksamkeit erwecken. Der Sprechende kann auch im Dunkeln, kann auch von dem, der ihn nicht ansieht, Gehör erzwingen.

Fertig übergeben aber ist die Sprache dem Menschen nicht. Sie ist von ihm im Lauf seiner Entwicklung gebildet worden und ist noch jetzt in fortwährender Weiterbildung begriffen. Die ersten Laute mochten einfache Bezeichnungen für Einzelwahrnehmungen sein. Man hörte den Donner rollen, den Ast brechen, der lebhafte Sinnesreiz wirkte auf die Nerven, der Nachahmungstrieb fand in den Sprachorganen willige Diener und der Mensch antwortete mit einem Stimmgeräusch. Hatte es eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Naturlaut, so freute er sich seiner Kunst und wiederholte sie gern. Bot ihm die Natur keinen Schall zur Nachahmung, so erfand er einen eigenen. Mein Jüngster rief, wenn er vom Fenster aus einen Wagen eilig vorbeifahren oder die Soldaten marschieren sah, athai, athai, das erste Wort seiner eigenen Erfindung, mit dem er eine Reihe ähnlicher Wahrnehmungen bezeichnete.

Aber nur der kleinste Teil des Sprachschatzes ist aus Nachahmungen von Naturlauten und unwillkürlichen Ausrufen hervorgegangen.

Wie der Selbsterhaltungstrieb, der Wille zum Leben, früher vorhanden und stärker ist als Wahrnehmung, Vorstellung und Begriff, so dient auch die Sprache dem Menschen vorzugsweise als Ausdruck des Willens. Man nimmt das Kind auf den Arm und ruft dazu Oppa. In kurzem ahmt das Kind den Laut nach, um wieder auf den Arm genommen zu werden. Die ursprünglichsten Äußerungen der Sprache sind allemal abgekürzte Sätze, deren Subjekt, der Redende, selbstverständlich ist, während das Prädikat als das Wichtigste hervorgehoben wird. Das Kind ruft Mama, weil es will, daß die Mutter zu ihm kommen soll. In der Wirtschaft genügt es dem Gast, seinen Wunsch in das Wort „ein Bier“, „ein Kaffee“ zusammenzufassen. Ein Kommandowort, wie „Marsch“, „Fortfahren“ reicht zum Verständnis aus.

Wie einfach aber auch die Anfänge der Sprache sein mögen, sie ist es, die die menschliche Gesellschaft zusammenführt und jeder Fortschritt ist mit ihr verknüpft. Auf den Vorstufen der Kultur, unter Papuas und Rothäuten, kann es vorkommen, daß mit einer einzigen Generation eine Sprache entsteht und vergeht, weil hier kein dauerndes Zusammenleben ist. Solche Völker sind aber eben damit von der Geschichte der Kultur ausgeschlossen. Denn die Sprache ist es, auf der die menschliche Kultur beruht. Sie hat es dem Menschen möglich gemacht, Städte und Reiche zu gründen, die ihre Bürger durch Gesetz und Sitte hoch über die übrigen Erdbewohner hinausheben, die ihn lehren,

daß es noch etwas Höheres gebe als das Leben selbst. Sie ist die Mutter der Gewerbe, Künste und Wissenschaften; ohne sie gäbe es weder Religion noch Philosophie. Die Sprache, in der die Vernunft, das Denken in Begriffen, zum Ausdruck kommt, ist das Kennzeichen des Menschen. Von einem Menschen ohne Sprachbegabung zu reden, ist absurd. Durch die Sprache steht ein kleines Kind hoch über dem ältesten und klügsten Tier.

Man hat dagegen geltend gemacht, es gäbe Wilde, deren Sprache nicht besser sei als das Glucksen der Hühner und das Zwitschern der Vögel. Ein solcher Mensch stehe den Tieren sehr viel näher als dem gebildeten Europäer. Nun steht aber fest, daß ein Kind dieser glucksenden und zwitschernden Eltern, in Europa mit Kindern der gebildetsten Nationen von frühestem Alter an erzogen, deutsch, französisch, englisch sprechen lernt wie unsere Kleinen. Macht man denselben Versuch mit dem klügsten Jungen des klügsten Affen, so mißlingt er. Daraus folgt: Im Menschen, und nur im Menschen, ist die Anlage zum vernünftigen Denken und Sprechen vorhanden. Ob sich diese Anlage unter besonders günstigen Verhältnissen in der Vorzeit von selbst entwickelt hat, ob der Eine, in dem wir leben und weben, sie seinen Auserwählten ins Leben mitgab, darüber mögen Naturforscher, Philosophen und Theologen streiten. Aber an der Thatsache läßt sich nicht rütteln, die Sprache ist das Adelsdiplom des Menschen.

D. Selbstbewusstsein.

Jedes organische Wesen, das eine Einwirkung der Außenwelt empfindet, empfindet zugleich damit auch sich selbst. Selbstgefühl ist vom Gefühl der Außenwelt untrennbar; es giebt kein Objekt ohne ein Subjekt. Je unentwickelter die Empfindung der Außenwelt ist, um so unbestimmter ist auch das Selbstgefühl. Die Schnecke, die keinen andern Sinn hat als das Auge und damit nicht mehr als Hell und Dunkel im allgemeinen unterscheiden kann, hat ohne Zweifel auch nur ein äußerst schwaches, verschwommenes und kaum traumartiges Gefühl des eigenen Daseins. Wenn aber auf den höheren Stufen des organischen Lebens die Beziehungen zur Außenwelt immer mannigfaltiger, die Sinneswerkzeuge immer vollkommener werden, so macht sich auch das Selbstgefühl nach verschiedenen Seiten geltend und nimmt eine bestimmtere Gestalt an. Der Hund wird im Umgang mit dem Menschen dahin gebracht, daß er auf den ihm erteilten Namen hört. Er muß eine Vorstellung davon haben, daß er dieser Nero oder Caro ist, wenigstens für seinen Herrn, wenn auch nicht für Fremde und nicht für seinesgleichen. Der Hund hat ein sehr viel ausgeprägteres Selbstgefühl als die Schnecke.

Zum Selbstbewußtsein aber wird das Selbstgefühl erst dadurch, daß es zum Begriff wird. Denn bewußt sind wir uns nur dessen, was wir begreifen, d. h. was wir der im Gedächtnis vorhandenen Begriffswelt einordnen. Zum Selbstbewußtsein im strengeren Sinn gelangt nur der Mensch.

Der Prozeß, in dem sich dieser als Individuum von andern unterscheidet, nimmt also gleichzeitig mit dem Denken und Sprechen seinen Anfang. Wenn das Kind nach Bildung der Zähne der Mutterbrust entwöhnt ist, wenn es im Gehen den Anfang einer unabhängigen Bewegung macht, so wird mit dem Beginn des Sprechens das Selbstgefühl mehr und mehr zum bewußten. Das Kind spricht zuerst in der dritten Person, weil andere in dieser Weise von ihm sprechen; aber es ist ihm sehr wohl bekannt, daß es

selbst diese dritte Person ist. Der Übergang vom Gebrauch der dritten Person zu dem der ersten ist ein allmählicher und schwankender und J. G. Fichte hätte den Tag nicht gerade besonders festlich zu begehen brauchen, an welchem sein Sohn zum erstenmal ich sagte. Das Kind sagt heute ich und setzt morgen seinen Namen dafür ein, aber es weiß ganz bestimmt, daß dieser Fritz oder Paul es selbst ist und kein anderer. In seinem Gedächtnis sind frühere und spätere Wahrnehmungen und Willensäußerungen mit ein und demselben Ich eng verknüpft und die Fortsetzung dieser Erinnerungen bis zur Gegenwart macht das Selbstbewußtsein aus.

Während beim Tier der Gattungscharakter weitaus die individuellen Züge überwiegt, wird beim Menschen die Individualität um so ausgeprägter, je höher er steht. Wie weit überragen die Griechen mit ihrer Ausbildung des Besonderen im persönlichen und politischen Leben die dumpfe Gleichmäßigkeit der asiatischen Völkerhorden! Dort gilt der einzelne Mensch nur als Zahl in der Masse und der Despotismus ist die natürlichste Staatsordnung. Bei den Griechen gehört der Staat nicht einem, sondern der Gesamtheit der Vollbürger und jeder gilt für das, wozu er sich nach seiner besonderen Anlage gemacht hat. „Werde, wozu du bestimmt bist; wir leben nicht alle zu dem gleichen Zweck“, mahnt Pindar.¹⁾

Das Selbstbewußtsein ist ein zwar von Zeit zu Zeit unterbrochener, aber nie zum Abschluß kommender Prozeß. Unser Körper, unser Wille, unsere Intelligenz, unsere Stellung zur Außenwelt, alles ist in stetem Wechsel und auf jeder Stufe des Lebens lernen wir uns von einer anderen Seite kennen. Das Gedächtnis aber ist das Band, das diese wechselnden Zustände zur Einheit des Selbstbewußtseins verknüpft. Das Organ des Selbstbewußtseins kann daher auch nur da gesucht werden, wo das Gedächtnis seinen Sitz hat. Es ist übrigens ein leicht verletzliches Organ, das schon durch Gase und Flüssigkeiten in seiner Thätigkeit gehemmt wird, die dem Körper sonst geringen Schaden zufügen.

§ 10. Schlaf, Traum und Vision.

A. Der Schlaf.

Die intellektuellen Kräfte ruhen, solange der animalische Organismus noch nicht der objektiven Welt gegenübersteht; der Embryo schläft. Der Schlaf hört auf, wenn die Beziehungen zur Außenwelt erkannt und geregelt werden müssen. Für die niedere Tierwelt ist dabei, wie für die Pflanzen, der Wechsel der Jahreszeiten maßgebend. Höher hinauf ist es besonders der Gegensatz zwischen dem Licht, das dem Auge die Welt erschließt, und der Finsternis, der den Wechsel von Wachen und Schlafen herbeiführt. Zu dem Dunkel der Nacht kommt die Stille, die auch dem Sinn des Gehörs Ruhe gestattet. Wenn dann auch die übrigen Sinne nicht weiter beschäftigt sind, so läßt die Thätigkeit des Zentralorgans nach, die Blutzirkulation wird geringer und die willkürlichen Bewegungen werden auf das bescheidenste Maß beschränkt. Was die Thätigkeit der Sinne mindert oder aufhebt, begünstigt das Einschlafen, z. B. das monotone Geräusch eines murmelnden Bachs, eines schlechten Vorlesers. Wir verlieren darüber allmählich die Herrschaft über

¹⁾ *Γένοι οἷος ἐσσί, ἀναπνέομεν δ' οὐχ ἅπαντες ἐπὶ ἕνα.* Pyth. II, 7. Nem. 7. 5.

unsere Vorstellungen, sie wechseln rasch und kommen in verworrener Folge, aber oft mit solcher Bestimmtheit, wie sie die Phantasie im wachenden Zustand nicht hervorbringen vermag. Ohne daß man den Moment bestimmen kann, wird endlich die intellektuelle Thätigkeit eingestellt und die hier ersparte Kraft zur Ergänzung und zum Ausgleich der im Lauf des Tages eingetretenen Verluste verwandt. Der innere Lebensherd bleibt nämlich im Schlaf in Thätigkeit. Herz, Lunge, Magen u. s. w. arbeiten fort, nur mit etwas verminderter Kraft. Auch ist der Verkehr mit der Außenwelt nicht ganz und gar aufgehoben, wenn gleich die Empfindlichkeit für äußere Einwirkung im gleichen Verhältnis mit der Tiefe des Schlafes abnimmt.

B. Träume.

Auf äußeren oder inneren Anlaß hin kann indessen im Schlaf eine gewisse Aufmerksamkeit erweckt werden, ohne daß es zum Erwachen kommt. Ein Lichtschimmer, der sich trotz des geschlossenen Auges den Sehnerven bemerkbar macht, ein Geräusch, das zum Ohr dringt, unbequeme Lage des Körpers u. s. w. genügen, einen Reiz auf den Schlafenden zu üben, und sofort dringt das Blut etwas stärker zum Zentralorgan. Dieses aber, einmal in Bewegung gesetzt, übt alsbald seine gewohnte Thätigkeit. Wie es für den Wachenden die Sinneseindrücke verarbeitet und die Vorstellungen zu den vorhandenen Begriffen in Beziehung setzt, so frischt es für den Schlafenden allerlei Bilder und Erinnerungen auf. Die Anregung dazu kann ebensogut von außen als von innen kommen. Geringe Änderungen der Bluttemperatur, Beschleunigung des Umlaufs, Störungen der Verdauung u. s. w. wirken häufiger noch als äußere Einflüsse ein. Ist die Erregung stark genug, so pflanzt sie sich vom Zentralorgan zu den Endpunkten der sensibeln Nerven fort, nimmt also den umgekehrten Weg wie beim wachenden Menschen. Dann glaubt der Träumende zu sehen, zu hören, zu schmecken, dann gewinnt das Traumbild eine solche Bestimmtheit und Deutlichkeit, daß es, solange der Schlaf währt, der objektiven Wahrnehmung gleichkommt. Das lebhafte Traumbild übertrifft weit die Leistungen auch der reichsten Phantasie; denn die letzteren sind doch nur im Zentralorgan vorhanden, sind Hirngespinnste, während das Traumbild die volle Realität der wirklichen Welt hat, weil es eben nicht nur im Gehirn, sondern auch in den Sinnesorganen ist.

Dabei verfügen allerdings das träumende Gehirn und die sensibeln Nerven nur über den Vorrat von Vorstellungen und Begriffen, den der wachende Mensch sich zu eigen gemacht hat. Jeder träumt, was seiner Art zu sehen, zu hören und vorzustellen entspricht. Der Blindgeborene gewinnt auch im Traum keine Vorstellung von der Farbe, und der Unmusikalische vernimmt kein zusammenhängendes Tonwerk. Anklänge an kurz zuvor Erlebtes, Wiederauffrischung tieferer Eindrücke aus der Vergangenheit, aber alles ohne den lenkenden Willen und die berichtigende Thätigkeit der Sinnesorgane, bringen das wunderliche Gewirr der Träume hervor. Der angenehme oder unangenehme Charakter derselben gestattet vielleicht hier und da einen Schluß auf die Gesundheit oder Krankheit des Träumenden. Auch kann unter der Fülle meist sinnloser Kombinationen von Vorstellungen zur Abwechslung einmal eine recht zutreffende vorkommen, wie bunte Kiesel, durcheinander geworfen, gelegentlich eine geometrische Figur bilden. Im allgemeinen aber sind die Träume wertlos und ein tiefer Schlaf ohne Träume ist der erquicklichste.

C. Visionen.

Opium, Alkohol und andere Gifte versetzen, ins Blut eingeführt, das Gehirn in einen Traumzustand, ohne daß dabei der Schlaf eintritt. Vorübergehende oder dauernde Störung körperlicher Funktionen, Verletzung oder Lähmung einzelner Stellen des Zentralnervensystems, können ähnliche Folgen haben. Die dadurch herbeigeführten Vorstellungen sind den Sinneswahrnehmungen an Deutlichkeit und Bestimmtheit gleich, ja übertreffen sie zuweilen. Dabei stellen die Organe, welche beim gesunden Menschen im Wachen die Beziehungen zur Außenwelt regeln, ihre Funktionen mehr oder weniger ein. Die Augen, wenn auch weit geöffnet, scheinen mehr nach innen als nach außen zu blicken (Gespensteraugen), das Selbstbewußtsein ist traumumflort, der Gesichtsausdruck gleicht dem der Geistesabwesenden, der Ohnmächtigen. Man nennt einen solchen Zustand Vision.

Auch die Vision trägt einen durchaus subjektiven Charakter. Der Visionär sieht nichts, was nicht eine regellose Phantasie erzeugen kann. Auch der Umstand, daß oft eine größere Anzahl Menschen in denselben Zustand gerät und dann dasselbe Bild vor Augen hat, dieselbe Stimme zu hören glaubt, läßt nicht auf eine objektive Ursache schließen, denn die Vision ist ansteckend wie die Epilepsie, und die Anlage dazu ist in manchen Zeiten und Verhältnissen weithin verbreitet.

Kann aber auch die lebhafteste und von vielen geteilte Vision nichts für den objektiven Thatbestand beweisen, so gewinnt sie doch nicht selten für den Visionär die größte Bedeutung. Der Jungfrau von Orleans, dem Propheten Mohammed wurde durch Visionen das, was bisher nur leise Stimme des Gewissens gewesen war, zur unüberwindlichen göttlichen Berufung. Die Kraft des Willens und des Intellekts wurde dadurch unendlich viel höher gesteigert als vernünftige Überlegung es je vermocht hätte. In der Geschichte des Mittelalters haben Visionen nicht selten den Anlaß zu den folgenschwersten Entschlüssen gegeben. Allerdings ist dabei nicht zu vergessen, daß der gläubige Visionär selbst auch eine schwärmerische, von einer Idee ganz beherrschte Persönlichkeit sein muß und daß er in einer Zeit und unter einer Umgebung leben muß, die in Abnormitäten, in krankhaften Zuständen, den Höhepunkt des geistigen Lebens erblickt.

Drittes Buch.

Die Grundlinien der Logik.

§ 11. Einleitung.

Die Begriffe, die wir mit der Muttersprache als größten geistigen Schatz erhalten, werden erst dann wertvoll, wenn wir ihre Bedeutung erkennen und unsere eigenen

Erfahrungen mit ihnen in die rechte Beziehung setzen. Das thut der gesunde Menschenverstand ohne besondere Vorschriften; er lernt mit dem richtigen Gebrauch der Sprache auch die richtige Anwendung der Begriffe. Die Regeln, die sich aus der Zergliederung des Satzes ergeben, gelten für das Denken nicht minder als für die Grammatik und der klare Kopf verfährt, wenn er seine Muttersprache recht versteht, ebenso logisch als der gründliche Kenner der Denkgesetze. Mephistopheles verspottet daher das collegium logicum, das in schwere Regeln fasse, was der Mensch von Natur so frank und frei übe wie essen und trinken.

Indessen verlangen wir doch auch vom gebildeten Menschen, daß er die Natur seines Körpers wenigstens soweit kenne, um die Bedeutung der Vorgänge im Lebensprozeß, das Atmen, Essen und Trinken, einigermaßen zu verstehen. Er übt's darum nicht besser und nicht schlechter als zuvor, aber „den schlechten Mann muß man verachten, der nie bedacht, was er vollbringt“. Es genügt für die höhere Bildung nicht, das, was uns vor allem vom Tier unterscheidet, das Denken, nur instinktiv zu üben, wir wollen zur Praxis die Theorie, wir wollen die Denkgesetze selbst kennen und verstehen. Auch gehört die Kenntnis der Theorie nicht nur zum Schmuck des Lebens; sie gewährt auch große Vorteile. Der klare Kopf empfindet freilich die Fehler im eigenen Denken wie in dem der andern; aber er weiß nicht, wo sie stecken, er kann sie nicht deutlich machen. Der Kenner der Denkgesetze kann die bewußten und unbewußten Feinde der Wahrheit überführen. Hat er ihnen einen offenbaren Verstoß gegen die Logik nachgewiesen, so reicht alle Kunst sophistischer Beredsamkeit nicht aus, den Irrtum zu verhüllen. Wie viele Mißverständnisse lassen sich schlichten, wie viele Debatten rasch beendigen, wenn es gelingt, die Streitfragen auf deutliche Begriffe, Urteile und Schlüsse zurückzuführen und diese nach den Gesetzen der Logik zu behandeln! Wer sich diesen nicht fügen will, der zeigt damit aller Welt, daß es ihm nicht um die Wahrheit zu thun ist, sondern um die Durchführung seines blinden Willens nach dem Wort Juvenals: Hoc volo, sic iubeo, sit pro ratione voluntas. Immer aber ist's ein großer Gewinn, die eigentlichen Motive des Handelns zu erkennen.

Daher sollte die Logik in den Mittelschulen den Unterricht in der Muttersprache beschließen und zwar in der einfachen Gestalt, wie Aristoteles sie vorgezeichnet.

Man teilt die Logik am übersichtlichsten nach ihren Elementen in die Lehre vom Begriff, vom Urteil und vom Schluß.

§ 12. Die Begriffe.

A. Inhalt und Umfang der Begriffe.

Der Begriff hält (vergl. § 9 B) das fest, was einer Anzahl von Einzelvorstellungen gemeinsam ist. Mit dem Wort Mama verbindet das Kind, seitdem es seinem Gedächtnis anvertraut ist, eine Fülle von Wahrnehmungen, die sich von Tag zu Tag vermehren. Anfangs denkt es dabei nur an seine Mama, der Begriff ist ein Individual-Begriff, aber doch insofern ein Abstraktum, als er auf mehreren und nicht immer völlig gleichen Wahrnehmungen beruht. Von weit mehr Besonderheiten aber müssen wir absehen, um

von dem Individualbegriff „meine Mutter“ zu dem Gattungsbegriff „Mutter“ zu kommen. Mit dem Begriff „meine Mutter“ ist ein reicher Born unvergeßlicher Erinnerungen verknüpft, aber er bezieht sich nur auf ein einziges Objekt. Der Begriff „Mutter“ sieht von tausend Eigentümlichkeiten ab, hält sich nur an die eine Vorstellung einer Frau, die eigene Kinder hat, und bezieht sich dafür auf eine unübersehbare Anzahl von Objekten. Durch weiteres Aufgeben eines besonderen Merkmals kommt man vom Begriff „Mutter“ zum Begriff „Frau“, weiter zum weiblichen Geschlecht, zum Menschen, zum organischen Geschöpf, zum Wesen. Der letzte Begriff umfaßt so ziemlich alles, was im Himmel und auf Erden ist; sein einziges Merkmal aber ist das des Seins, der Existenz in unserer Vorstellung. Je ärmer also ein Begriff an Merkmalen ist, auf umsomehr Vorstellungen erstreckt er sich und umgekehrt. Da man die Summe der Merkmale den Inhalt des Begriffs nennt, die Summe der von ihm umfaßten Vorstellungen seinen Umfang, so lautet das Gesetz: Je größer der Inhalt eines Begriffs, desto kleiner der Umfang; je größer der Umfang, desto kleiner der Inhalt. Ein Begriff ist deutlich, wenn man alle seine Merkmale, also den Inhalt, kennt; ein Begriff ist klar, wenn man die Reihen der Vorstellungen übersieht, welche er umfaßt; also seinen Umfang. Die Merkmale teilt man in wesentliche (essentiales) und zufällige (accidentales); die letzteren kommen für die Klarheit nicht in Betracht. Die Reihen der Vorstellungen ordnen sich in höhere und niedere, über- und untergeordnete Gattungen (genera) und Arten (species). Doch sind in der Logik Art und Gattung relative Bezeichnungen. Derselbe Begriff ist einem abstrakteren gegenüber Artbegriff, einem konkreteren gegenüber Gattungsbegriff. Wirbeltier ist species dem Tier gegenüber, steht aber als genus über dem Säugetier.

B. Definition, Division und Partition.

Die Definition macht uns mit dem Inhalt, d. h. mit den wesentlichen Merkmalen eines Begriffs bekannt. Kennt man den nächst höheren Gattungsbegriff, das genus, wozu der zu definierende Begriff als species gehört, so ist nicht nötig, alle wesentlichen Merkmale aufzuzählen. Es genügt, den Gattungsbegriff und dazu das besondere Merkmal des Artbegriffs anzugeben. *Ὁ ὁρισμὸς ἐκ γένους καὶ διαφορῶν ἐστίν.* Definitio fit per genus proximum et differentiam specificam. Quadrat ist ein Rechteck (genus proximum) mit gleichen Seiten (differentia specifica). Poesie ist die schöne Kunst, welche die Worte zu ihren Zwecken verwendet. Philosophie ist die Wissenschaft, die den Menschen über sein Wesen aufzuklären sucht.

Da uns die Begriffe als Wörter, als Teile der Sprache, übergeben werden, die Sprache aber in fortwährender Weiterbildung und Umbildung begriffen ist, so wird der Realdefinition, die über das Wesen des Begriffs Aufschluß giebt, nicht selten die Nominaldefinition vorausgeschickt, die das Wort nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauch erklärt. Sie giebt die Übersetzung, wenn das Wort aus einer fremden Sprache entlehnt ist, sie giebt, indem sie auf die Wurzel zurückgeht, die Geschichte des Worts bis auf den heutigen Sprachgebrauch. Welche Wandlungen hat die Bedeutung des Wortes Religion durchgemacht, das ursprünglich nur eine gewisse Verpflichtung ausdrückte! Nominaldefinition von Epigramm: Dichtung nach Art einer Aufschrift. Realdefinition: Kurzer Sinnspruch, der durch eine Art Rätsel unsere Aufmerksamkeit weckt und am Schluß

befriedigt. Besonders lehrreiche Realdefinitionen sind die genetischen, in welchen die Merkmale so zusammengestellt werden, daß sich daraus die Entwicklung des Begriffs ergibt. Eine Mondfinsternis entsteht, wenn die Erde eine solche Stellung zwischen Sonne und Mond einnimmt, daß ihr Schatten auf den Mond fällt.

Die Definition wird zu weit, wenn sie ein wesentliches Merkmal fortläßt oder anstatt des *genus proximum* ein höheres angiebt, z. B. das Quadrat ist ein Parallelogramm mit gleichen Seiten (anstatt Rechteck). Sie wird zu eng, wenn sie den wesentlichen Merkmalen ein unwesentliches hinzufügt. Der Baum ist eine Pflanze mit holzigem Schaft, Ästen und Zweigen; damit wäre die Palme ausgeschlossen. Drittens darf die Definition nicht tautologisch sein, d. h. sie darf den zu definierenden Begriff nicht in die Erklärung aufnehmen. Z. B.: Pedanterie ist das Treiben eines Pedanten.

Den Umfang eines Gattungsbegriffes übersieht man, wenn man seine Arten kennt. Die Teilung eines Gattungsbegriffs in seine Arten nennt man *divisio*. Um aus dem Gattungsbegriff, dem *totum dividendum*, die Arten, *membra divisionis*, abzuleiten, muß man, wenn es sich nicht um besondere Interessen handelt, das wesentlichste Merkmal zum Einteilungsgrund, *fundamentum* oder *principium divisionis*, machen. Definiert man Poesie als die schöne Kunst, die zum Material die Sprache hat, so ist die Sprache, der Vortrag, das tiefste *fundamentum divisionis*, und man gewinnt dadurch die drei Teile der epischen, lyrischen und dramatischen Poesie, je nachdem die Dichtung zur Recitation, zum Gesang oder zur Aufführung auf der Bühne bestimmt ist. Man kann die Menschen nach dem Geschlecht, der Hautfarbe, dem Lebensalter, den Erdteilen, dem Stande u. s. w. einteilen und man gewinnt dabei sehr verschiedene Arten. Die wichtigste Einteilung für die deutliche Kenntnis des Begriffs aber ist ohne die Zweifel die nach den Sprachstämmen, da die Sprache die *differentia specifica* des Menschen unter den animalischen Wesen ist. Eine nicht im Begriff selbst begründete Einteilung, wenn z. B. Tiere oder Pflanzen nach ihrem Nutzen für den Menschen eingeteilt werden, kann zwar nützlich und wichtig sein, bringt aber den Umfang des Begriffs nicht in richtiger Ordnung zum Ausdruck, sondern stellt etwa Katze und Kuh, Salat und Fruchtbäume in eine Reihe.

Als Regeln für die Division sind zu merken: 1) Die Artbegriffe (Teile) müssen kleiner sein als der Gattungsbegriff, 2) sie müssen einander ausschließen, koordiniert sein und 3) sie müssen zusammen das Ganze ausmachen.

Da der Individualbegriff keinen Umfang hat, kann man ihn auch nicht in Artbegriffe teilen. Der Gattungsbegriff Dreieck läßt sich nach den Seiten oder nach den Winkeln oder nach dem Konstruktionsfeld in Artbegriffe gliedern (gleichseitige, gleichschenkelige, ungleichseitige; rechtwinklige, spitzwinklige, stumpfwinklige; ebene und sphärische). Ein bestimmtes, gegebenes Dreieck (*τὸδε τι*) nun hat zwar keine Arten, man kann es aber doch nach seinen Seiten und Winkeln zerteilen oder durch Linien in kleinere Bestandteile zerlegen, die zusammen das Ganze ausmachen. Eine solche Zerteilung oder *partitio* betrifft nicht den Umfang, sondern den Inhalt des Begriffs; sie giebt aber mehr als eine Definition, da diese den Begriff als Ganzes festhält. Soll ich z. B. den Individualbegriff „unser Schulhaus“ erörtern, so wird die Definition sich darauf beschränken, es als ein öffentliches Gebäude zu den bestimmten Unterrichtszwecken des Gymnasiums zu bezeichnen. Die *Partitio* dagegen tritt dem Inhalt des Begriffs näher. Sie sieht ihn sich darauf an, ob er zur Bezeichnung eines Raumbildes oder

eines Zeitereignisses dient, da ja doch das Individuelle in den besonderen Formen des Raums und der Zeit erscheint. Ist es ein Raumgebilde, wie unser Schulhaus, so können die drei Dimensionen von oben nach unten, von rechts nach links, von vorn nach hinten den äußeren Umriß des zu erörternden Begriffs geben. Neben dem äußeren Umriß, der Form, muß dann das Innere, der Inhalt, verfolgt werden u. s. w. Ist der zu erörternde Individualbegriff ein Zeitereignis, etwa eine geschichtliche Thatsache, so hat man neben dem Verlauf derselben das, was ihr zunächst vorausgeht, und das, was ihr unmittelbar folgt, zu beachten. Jedes Ereignis knüpft rückwärts an die Vergangenheit, verläuft in der Gegenwart und grenzt an die Zukunft. Teilt man den wichtigsten Abschnitt noch in Anfang, Mitte und Ende, so gewinnt man durch *partitio* 5 Abschnitte, Entstehung des Ereignisses, Verlauf in drei Akten und Ergebnis. Damit hängt dann auch die Einteilung des regelmäßigen Dramas zusammen.

§ 13. Das Urteil.

B. Analytische und synthetische Urteile.

Mit der Sprache bekommen wir eine große Menge von Bezeichnungen für Begriffe. Insofern dieselben bloße Wortschälle sind, die durch das Gedächtnis festgehalten werden, fördern sie unser geistiges Leben nicht. Erst wenn wir über die Beziehungen eines Begriffs zu einem uns bekannten oder zu einer Wahrnehmung etwas aussagen können, erhält er Wert für die Erkenntnis. Eine Aussage über das Verhältnis zweier Begriffe zu einander nennt man Urteil. Zu einem Urteil gehören also zwei Begriffe, einer, von dem etwas ausgesagt wird, und ein zweiter, der die Aussage enthält. Der erste, das Subjekt, *τὸ ὑποκείμενον*, ist nach seiner sprachlichen Form ein Substantivum oder ein substantivisch gebrauchtes Wort; der zweite, das Prädikat, *τὸ κατηγορούμενον*, ist entweder ein Verbum, dessen Flexion die Art der Verbindung anzeigt, oder ein anderes Wort, dessen Verbindung mit dem Subjekt durch ein Hilfsverbum hergestellt wird. Jedenfalls muß die Beziehung zwischen Subjekts- und Prädikatsbegriff deutlich hervortreten, damit aus zwei Begriffen ein Urteil werde.

Bezieht sich die Aussage auf den Inhalt des Subjektsbegriffs, indem sie ein Merkmal desselben angiebt, so nennt man das Urteil ein analytisches. Durch ein solches wird unsere Erkenntnis im allgemeinen nicht bereichert; es wird ja nur ausgesagt, was an sich schon im Subjektsbegriff enthalten ist. Aber wenn auch ein Urteil, wie z. B. „Die Eichen tragen Galläpfel“, dem Kenner nichts Neues sagt, so erhält doch für manchen minder Unterrichteten der Subjektsbegriff „Eiche“ größere Klarheit, indem ein minder bekanntes Merkmal hervorgehoben wird.

Das synthetische Urteil dagegen enthält eine Aussage über den Umfang eines Begriffs. Erfahren wir, wie sich der Subjektsbegriff nach seinem Umfang zum Prädikatsbegriff verhält, so sind wir berechtigt, die Merkmale des letzteren auf den ersteren zu übertragen. Wir hören z. B., daß dieser Baum da eine Eiche, dieser Fisch ein Delphin ist; die Richtigkeit dieses synthetischen Urteils vorausgesetzt, bereichert es unsere Erkenntnis, denn wir können nun alles, was wir über Eichen, über Delphine wissen, auf die von uns wahrgenommenen Einzelexemplare übertragen.

B. Qualität und Quantität.

Nach ihrer Qualität zerfallen die Urteile in bejahende und verneinende. Das bejahende (affirmative) Urteil (*κατάφασις*) sagt aus, daß der Subjektsbegriff im Prädikatsbegriff enthalten sei, das verneinende (negative) (*ἀπόφασις*) spricht dem Subjektsbegriff die Zugehörigkeit zum Prädikatsbegriff ab. Durch das verneinende Urteil wird nicht bestimmt, zu welchem Begriffskreise das Subjekt gehöre; aber die Ausschließung von dieser und jener Sphäre kann doch auch zur Berichtigung unserer Erkenntnis dienen, wenn wir aus irgend welchem Grund geneigt waren, den Begriff an eine unrichtige Stelle zu bringen. Das Urteil: „Am Niederrhein reifen keine Trauben mehr“ hat für den immerhin Wert, der gewohnt ist, mit dem Rhein den Wein zusammenzudenken und in Köln noch Trauben zu erwarten.

Derselbe Prädikatsbegriff kann demselben Subjektsbegriff in demselben Sinn nicht zugleich zugesprochen und abgesprochen werden. Das Urteil ist entweder bejahend oder verneinend, es kann aber nicht beides zugleich sein. So selbstverständlich das scheint, so wichtig ist's für das richtige Denken. Aristoteles nennt es das festeste Prinzip von allen und Cicero sieht darin das Fundament der Logik. (*τὸ αὐτὸ ἅμα ὑπάρχειν τε καὶ μὴ ὑπάρχειν ἀδύνατον τῆ αὐτῆ καὶ κατὰ τὸ αὐτό; αὕτη δὲ πασῶν ἐστὶ βεβαιότατη τῶν ἀρχῶν.*)

Denkt man sich den einen von zwei Begriffen als Kreis A, den andern als unbegrenzten Raum außerhalb dieses Kreises (Non A), so nennt man solche Begriffe kontradiktorische. Was im ersten liegt, kann nicht zugleich im zweiten liegen und umgekehrt. Daher kommt von zwei kontradiktorischen Begriffen, wenn sie überhaupt mit dem Subjektsbegriff verknüpft werden können, der eine ihm notwendig zu, wenn ihm der andere nicht zukommt. Die Begriffe gesund und krank kann ich nicht mit jedem Subjekt verknüpfen, z. B. nicht mit Metallen oder Sternen¹⁾, wohl aber mit Tieren und Menschen. Wenn ich nun von einem Menschen aussagen kann, er sei gesund, so ist er nach meiner Meinung nicht krank und umgekehrt. Tertium non datur. Wo der Schein entsteht, als ob dies doch der Fall wäre, wie z. B. in den Sätzen: Der Mensch ist sterblich, der Mensch ist unsterblich; Reichtum macht glücklich, Reichtum macht nicht glücklich, da läßt sich leicht nachweisen, daß der Prädikatsbegriff das eine Mal in anderem Sinn oder in anderer Beziehung (*κατὰ τὸ αὐτό*) gebraucht ist als das andere Mal.

Vom kontradiktorischen Gegensatz ist der konträre (*ἐναντίον*, contrarium) zu unterscheiden. Dieser verneint zwar auch, aber er fügt der Verneinung noch eine positive Bestimmung hinzu. Im kontradiktorischen Gegensatz stehen katholisch und nicht katholisch, im konträren katholisch und protestantisch; kontradiktorisch sind weiß und nicht weiß, konträr weiß und schwarz. Auch konträre Prädikate können demselben Subjekt in demselben Sinn nicht zugleich beigelegt und abgesprochen werden. Aber während von zwei Urteilen mit kontradiktorischen Prädikatsbegriffen immer eines wahr, das andere falsch ist, können zwei konträre Prädikate demselben Subjekt beide mit Unrecht beigelegt werden. Die Urteile „S. ist Katholik, S. ist Protestant“ können nicht beide richtig, wohl aber beide falsch sein.

¹⁾ Begriffe, die sich nicht zusammenstellen lassen, weil sie keine gemeinsamen Merkmale haben, nennt man disparte Begriffe.

Während die Qualität nach der Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit des Subjektsbegriffs zum Prädikatsbegriff affirmative und negative Urteile unterscheidet, giebt die Quantität Antwort auf die Frage, ob der Subjektsbegriff nach seinem ganzen Umfang oder nur teilweise im Prädikatsbegriff enthalten ist. Sagt das Urteil etwas vom ganzen Umfang des Subjekts aus, so ist es ein allgemeines, universales; gilt das Prädikat nur von einem Teil des Subjektsbegriffs, so ist das Urteil ein besonderes, partikuläres. Offenbar hat das universale Urteil einen größeren Wert als das partikuläre, weil in jenem das Urteil über das Einzelne schon mitenthalten ist.

Durch die Verbindung von Qualität und Quantität gewinnt man 4 Klassen von Urteilen, 1) bejahende und allgemeine, 2) bejahende und besondere, 3) verneinende und allgemeine, 4) verneinende und besondere. Die bejahenden und allgemeinen bezeichnet man durch den ersten Vokal des Verbuns affirmo, also durch a; die bejahenden und besonderen durch den zweiten, also durch i. Die verneinenden und allgemeinen werden nach dem ersten Vokal des Verbuns nego Urteile auf e genannt, die verneinenden und besonderen Urteile auf o.

Asserit a, negat e, verum generaliter ambo;

Asserit i, negat o, sed particulariter ambo.

In Gottscheds Übersetzung:

Das a bejahet allgemein, das e spricht auch von allem nein;

Das i bejaht, doch nicht von allen, so läßt auch e das Nein erschallen.

C. Relation und Modalität.

Je nachdem der Subjektsbegriff ohne Einschränkung oder nur bedingungsweise im Prädikatsbegriff enthalten ist, unterscheidet man kategorische und hypothetische Urteile. Die Rücksicht auf dieses Verhältnis nennt man Relation. Kategorisch, unbedingt können die Gattungsbegriffe von den Artbegriffen ausgesagt werden; die Quadrate sind Rechtecke, die Pferde Säugetiere. Dagegen gehören die Gattungsbegriffe nur dann zu den Artbegriffen, wenn sie das entsprechende Merkmal haben. Wenn Rechtecke gleichseitig sind, sind sie Quadrate. Solche Urteile, die den Prädikatsbegriff dem Subjekt nur bedingt zusprechen, nennt man hypothetische; sprachlich zerfallen sie in den Vordersatz (hypothesis) und Nachsatz (thesis).

Eine besondere Art der hypothetischen Urteile entsteht dadurch, daß der Subjektsbegriff mit einem oder mehreren anderen den ganzen Umfang des Prädikatsbegriffs ausmacht. Solche Urteile nennt man disjunktive. Entweder Hannibal oder Scipio war der größte Feldherr im zweiten punischen Krieg. Die Disjunktion kann auch im Prädikatsbegriff liegen. Die organischen Wesen sind entweder Pflanzen oder Tiere oder Menschen.

Unter Modalität versteht man den Grad der Gewißheit, mit welchem ein Urteil ausgesprochen wird. Wird die Zusammengehörigkeit der beiden Begriffe nur als eine mögliche bezeichnet, so nennt man das Urteil ein problematisches. Wird sie als vorhandene bezeichnet, ohne daß der Grad der Gewißheit besonders hervorgehoben wird, so ist das Urteil ein assertorisches. Das apodiktische Urteil aber spricht die Zusammengehörigkeit als eine notwendige aus. An dieser Stelle ist *ŷva* mit dem Konjunktiv, an jener mit dem Optativ verbunden, assertorisch; *ŷva* kann sowohl den Konjunktiv als

auch den Optativ regieren, problematisch; *ſua* muß nach historischen Tempora den Optativ, nach absoluten den Konjunktiv regieren, apodiktisch. In der Mathematik werden die apodiktischen Urteile gewöhnlich als assertorische ausgesprochen.

D. Konversion und Kontraposition.

Aus einem Urteil läßt sich ein zweites ableiten, indem man das Prädikat zum Subjekt, das Subjekt zum Prädikat macht: Konversion. Da der Prädikatsbegriff in der Regel einen weiteren Umfang hat als der Subjektsbegriff, so ist mit der Konversion häufig eine Änderung der Quantität des Urteils verbunden. Die Umkehrung ohne Quantitätsveränderung nennt man *conversio simplex*, die mit Quantitätsveränderung *conversio per accidens*.

So wird aus dem affirmativen und universalen Urteil: „Alle Säugetiere sind Wirbeltiere“ durch *conversio per accidens*: „Einige Wirbeltiere sind Säugetiere.“ Aus $S a P$ wird $P i S$. Nur wenn der Umfang des Subjektsbegriffs dem des Prädikatsbegriffs völlig gleich ist, bedarf es der Quantitätsveränderung nicht, z. B. alle Wiederkäuer haben gespaltene Hufe, alle Spalthufer sind Wiederkäuer; alle Eltern haben Kinder, alle Kinder haben Eltern.

Ist der Subjektsbegriff (S) teilweise im Prädikatsbegriff (P) enthalten, so ist auch der Prädikatsbegriff teilweise im Subjektsbegriff enthalten. Aus $S i P$ wird $P i S$; die Quantität bleibt also dieselbe. Einige Schriftsteller sind weiblichen Geschlechts, einige Frauenzimmer sind Schriftsteller.

Aus einem negativen und universalen Urteil wird durch Konversion ein gleiches. Ist S nicht in P enthalten, so auch P nicht in S. Kein Gebildeter ist abergläubisch, kein Abergläubischer ist gebildet. *Conversio simplex*.

Bei negativen und partikulären Urteilen ergibt die Konversion kein sicheres zweites Urteil. Wenn auch einige S nicht in P liegen, so kann doch P ganz oder teilweise in S liegen; ich kann also eine zuverlässige Aussage für P daraus nicht ableiten. Einige Rechtecke sind keine Quadrate, darum sind doch alle Quadrate Rechtecke. Dagegen „Einige römische Kaiser waren keine Italiener“ würde durch *conversio simplex* ergeben „einige Italiener waren keine römischen Kaiser“. Es läßt sich also nicht für alle Fälle im voraus bestimmen, welche Art der Konversion hier Anwendung findet.

Bei der Kontraposition tritt zur Vertauschung des Subjekts und Prädikats noch eine weitere Änderung. Es wird nämlich an die Stelle des Prädikatsbegriffs dessen kontradiktorisches Gegenteil gesetzt und dann aus dem bejahenden Urteil ein verneinendes, aus dem verneinenden ein bejahendes gemacht, also die Qualität des Urteils verändert.

- 1) S liegt in P, also liegt, was außerhalb P liegt, auch außerhalb S. $S a P$, mithin $\text{Non } P e S$. Alle Vögel sind befiedert, kein unbefiedertes Wesen ist ein Vogel (*contrapositio simplex*).
- 2) Aus dem allgemeinen und verneinenden Urteil $S e P$ folgt durch Kontraposition mit Quantitätsveränderung $\text{Non } P i S$ (*contrapositio per accidens*). Wenn der Kreis S nicht im Kreise P liegt, so muß einiges, was außerhalb des Kreises P liegt, im Kreise S liegen. Kein Papst war Ghibelline, einige Nicht-Ghibellinen sind Päpste gewesen; Kein Element ist zerlegbar, Zu den nicht zerlegbaren Dingen gehören die Elemente.
- 3) Aus dem partikulären und negativen Urteil $S o P$ folgt durch *contrapositio simplex*

Non P i S. Einiges Lebende ist nicht beseelt, einiges Beseelte ist lebend. 4) Aus dem partikulären und affirmativen Urteil läßt sich durch Kontraposition so wenig ein zuverlässiges neues Urteil ableiten, als aus dem partikulären und negativen durch Konversion. Wenn ein Teil des Kreises S in P liegt, so braucht, was außerhalb P liegt, darum doch nicht außerhalb S zu liegen. Einige Primaner sind Abiturienten, Einige Nicht-Abiturienten sind keine Primaner. Andere können aber auch Primaner sein. Mit diesem schwankenden Ergebnis ist der Erkenntnis nicht gedient.

Schlußbemerkung. Wir unterbrechen hier den Abdruck des Leitfadens, um den Umfang und die Kosten einer Programmabhandlung nicht zu überschreiten. Obwohl noch mehr als der dritte Teil der Logik fehlt, werden die mitgeteilten Abschnitte für den Fachmann doch genügen, sich ein Urteil über das Ganze zu bilden.

