Die Denkarbeit Platos zeigt sich uns nicht in einem System, sondern in einer fortwährenden Entwicklung. Das ist bei einem achtzigjährigen Leben und einer vielleicht fünfzigjährigen schriftstellerischen Tätigkeit am Ende nur selbstverständlich. Jedoch ist es noch nicht lange her, seit diese naturgemäße und einleuchtende Auffassung herrschend geworden ist. Mit ihrer Annahme müssen aber nun zugleich die Versuche fallen, wie sie lange geübt und noch nicht ausgestorben sind, unter dem Banne der Vorstellung von einem platonischen System die widerstreitenden Ansichten Platos durch mehr oder weniger kühne Auslegungen und Verdrehungen mit einander in Einklang zu bringen. Die Entwicklung Platos ist zugleich die Entwicklung der wissenschaftlichen Philosophie. Beide können nur als Geschichte verstanden werden. Die Grundlage dafür ist eine genaue Feststellung der Reihenfolge der platonischen Schriften. Dieser Bestrebung setzt leider das Fehlen beabsichtigter Zeitbeziehungen in seinen Schriften große Schwierigkeiten entgegen. Doch ist es durch das Verdienst wesentlich sprachstatistischer Untersuchungen in Übereinstimmung mit der Untersuchung philosophischer und schriftstellerischer Beziehungen — denn in den platonischen Schriften steckt gewaltig viel Polemik gegen gleichzeitige Forscher — im ganzen gelungen die Reihenfolge festzustellen. Die Ergebnisse der einschlägigen Untersuchungen liegen vor in der Schrift von Raeder, Platos philosophische Entwicklung (1905) und der 5. Auflage von Christs Geschichte der griechischen Literatur (bearb. von Schmid, 1908). Erst seit diese Reihenfolge festliegt, ist es möglich die philosophische Gesamtentwicklung und die Entwicklung einzelner Probleme in der wünschenswerten Genauigkeit festzulegen, möglich und auch notwendig. Ohne daß die bisherigen Arbeiten als Material ihren Wert verlieren, müssen doch die Probleme noch einmal neu durch sämtliche Schriften hindurch verfolgt werden — das gilt selbst von Zellers großem Werk. Dem hat früher im Wege gestanden, daß man geneigt war, wichtige Werke dem Plato abzusprechen — eben der mangelnden Übereinstimmung wegen. Auch in dieser Frage ist der richtige Standpunkt erst seit kurzer Zeit gefunden worden. Von der Apologie bis zur Epinomis*) besitzen wir heute eine festgefügte Reihe platonischer Schriften.

Eine der wichtigsten Fragen in der platonischen Entwicklung ist die nach seinem philosophischen Verhältnis zur Mathematik, den Grundlagen dieses Verhältnisses und seiner Entwicklung. Der Neukantianismus**) hat die Untersuchung dieser Fragen angeregt — Kant selbst empfand ja Plato als seinen Vorgänger.

Das Folgende ist nun ein Versuch, von philologischer, nicht von philosophischer oder mathematischer Seite aus den mathematischen Einschlag in der Philosophie Platos streng geschichtlich zu verfolgen.

Wenn Apologie und Kriton, wie ihrem Inhalte nach nicht anders zu erwarten ist, Mathematisches weder philosophisch noch praktisch enhalten, so zeigt doch schon der dritte Dialog, Charmides, Interesse für Mathematik. Er betont erstens,[1]) daß das mathematische Wissen (Zahlenkunst und Geometrie) anderer Art ist als das übrige Wissen, insofern es an sich nicht praktische Zwecke verfolgt, und zweitens, daß jede Größenvorstellung nur als relativ denkbar ist,[2]) was Plato zum Beweise dafür dient, daß es eine Erkenntnis ohne Beziehung auf einen Gegenstand der Erkenntnis nicht geben kann. Während der Laches

*) die so echt ist wie irgendeine Schrift Platos. Vgl. Reuther, De Epinomide Platonica. Diss. Leipzig 1907. Man lese sie nur einmal in der Reihenfolge der Schriften und man wird nicht zweifeln, daß sie die Gedanken der Gesetze zum Abschluß bringt. Mit stilistischen Gründen darf man bei einem Greise nicht kommen. Auch die Briefe Platos darf man wieder als echt betrachten seit dem Eintreten Ed. Meyers in der Geschichte des Altertums Bd. V und der sorgfältigen Untersuchung Raeders Rhein. Mus. N.F. 61 (1906) 427 ff., 511 ff., der auch ihre Einordnung in die philosophische Entwicklung Platos versucht. Wesentlich biographisch, sind sie doch auch philosophisch wichtig für die Schriften des Alters, besonders Brief 2; 3; 7; 8; 13. Raeder 530—540. Vgl. übrigens Anm. 191.

**) Zuerst Cohen, Platons Ideenlehre und die Mathematik 1879; derselbe, Kants Theorie der Erfahrung[2] (1885) 8—17; Natorp, Platons Ideenlehre (1903); ihre Schüler Kilb, Platons Lehre von der Materie. Diss. Marburg (1887); Görland, Aristoteles und die Mathematik, Marburg (1899).

[1] Charm. 165 D ff. Alcib. I, der vielleicht echt ist, gibt 126 C f. die τέχναι des Zählens, Messens, Wägens als Beispiele für τέχναι überhaupt. [2] 168. [3] Memorab. IV 7. 2—8. Sokrates hatte demnach wohl einige mathematische Kennt-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

zu mathematischen Erörterungen Anlaß nicht bietet, lassen uns die beiden Hippias die Quelle von Platos mathematischem Interesse ahnen. Von Sokrates konnte er das nicht haben; leugnet es doch von diesem Xenophon;[3]) wir würden es auch ohne das von Sokrates nicht erwarten. Da nun die Waffen, die Plato zur Widerlegung der Sophisten verwendet, großenteils von diesen genommen sind, er zweifellos ihre Schriften sorgsam studiert hat, so ist es wahrscheinlich, daß wir in ihren Reihen Platos „Lehrer" finden. Die beiden Hippias zeigen uns[4]) eine bei Plato nicht eben selbstverständliche Hochachtung vor dem Sophisten Hippias. Wir wissen, daß dieser ein bedeutender Mathematiker war.[5]) Es wird sonach kaum fehlgegriffen sein, wenn wir annehmen, Plato verdanke ihm zum mindesten das Interesse für mathematische Untersuchungen. Sachlich führt der größere Hippias die Sonderstellung mathematischer Bestimmungen noch von einer anderen Seite vor Augen. Daß das Prädikat, das der Summe beigelegt wird, nicht auch an sich den Summanden zukomme und umgekehrt, wenn es auch bei logischen Beziehungen oft der Fall ist, sieht man daraus, daß ungerade Summanden eine gerade Summe, irrationale Summanden bald rationale, bald irrationale Summen geben.[6]) Diese Verwendung der mathematischen Vorstellungen wegen ihrer Klarheit und Eindeutigkeit zur Verdeutlichung begrifflicher Darlegungen nimmt von jetzt ab zu. Als im Protagoras die Bedeutung des gegenseitigen Verhältnisses von Lust und Unlust für das Wohlbefinden veranschaulicht werden soll, glaubt Plato dies am besten durch Heranziehung des Begriffs der Wissenschaft des Messens tun zu können. Beruhte das Lebensheil, so lautet seine Begründung, auf der Auswahl sinnlich wahrnehmbarer Größen, so müßte man sich an die Kunst des Messens, die die Sinneswahrnehmung berichtigt, halten. Nun beruht das Wohlbefinden auf richtiger Wahl von Lust und Unlust; somit ist diese Lebenskunst auch eine Art mathematischer Kunst.[8]) Die nahe Beziehung mathematischer und ethischer Verhältnisse, die hier zum ersten Male, noch in unscheinbarer Form, berührt wird, hat Plato nie wieder losgelassen. Aus dem kleinen Kern des Protagoras ist schließlich der gewaltige Baum der Epinomis geworden. Einen anderen Gedanken, der gleichfalls in Platos Spätzeit zu hier noch ungeahnter Entwicklung kommen sollte, birgt der Gorgias: die Lehre von Maß und Ordnung, die die ganze Welt durchziehen, Götter und Menschen binden,[9]) mehr noch ein Gefühl vorläufig als eine bewußte Anschauung, ein Gefühl, wie es den Griechen im Blute lag. Die besondere wissenschaftlich-mathematische Richtung, die dieses Gefühl später einschlug, kündigt sich schon an. Daneben beschenkt uns der Gorgias mit Definitionen[10]) der Rechenkunst, Arithmetik, Astronomie, zeigt die allgemeine Kenntnis der Proportion[11]) und betont noch einmal das Unsinnliche mathematischer Darlegungen.[12]) Der Euthyphron bietet außer dem Lobe, daß der Mathematik gespendet wird, weil in ihr Streit nicht möglich sei[13]) — wobei nur an Fragen der Rechnung, nicht der Theorie gedacht ist —, ein bemerkenswertes Beispiel, übrigens allgemein griechischen, Formensinns: die Zahlen werden als Dreiecke vorgestellt, die geraden als gleichschenklige, die ungeraden als ungleichseitige.[14])

Der Menon beginnt die „Philosophie der Mathematik" bei Plato."[15]) Seine philosophischen Forschungen haben ihn zu der Ueberzeugung geführt, daß es Erkenntnisse gibt, die nicht auf dem Wege der

---

nisse, vielleicht im Grunde sogar Interesse dafür, hielt es aber aus Folgerichtigkeit des Denkens für gefährlich es in seinen Schülern zu wecken. Natürlich kann Plato auch von Anaxagoras manches gelernt haben; nur wird der lebende Sophist ihm mehr Anregung gegeben haben als die Schriften des toten Philosophen. [4] Hippias minor 366 C—367 E. maior 285 C Protagoras 318 E, trotz Prot. 337, wo Hippias als persönlich eitel und aufgeblasen hingestellt wird. Es ist zu beachten, daß hier z. B. Prodikos gar nicht erwähnt wird. [5] Er fand eine Kurve, die τετραγωνίζουσα, zur Dreiteilung des Winkels, über welche handelt Tannery, Bull. sciences math. 1883, 278 ff. Hippias hat auch ein Buch geschrieben: Proclus ed. Friedlein 65. Jede mathematische Bedeutung spricht ihm ab, nach Blaß' Vorgange (Fleckeisens Jahrbb. 105 p. 28, der auf Grund der Form der Erwähnung bei Proklos einen späteren Hippias als Mathematiker annimmt), und beurteilt ihn wohl zu sehr als Charlatan. D. Apelt, Beiträge zur Gesch. d. griech. Philos. (1891) 367—393. Über die Mathematik der damaligen Zeit ist zu vergleichen Rothlauf, Die Mathematik zu Platons Zeiten und seine Beziehungen zu ihr. Diss. Jena 1878. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik I. 3. Aufl. 1906. Zeuthen, Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter. Übers. von Fischer-Benzon, Kopenhagen 1896. Vgl. die Berichte in Bursians Jahresberichten. [6] Hippias maior 302 B, 303 B. [7] 356 B—357. [8] Plato unterscheidet hier noch nicht zwischen reiner und angewandter Mathematik, ἐπιστήμη und τέχνη. Sobald die Mathematik selbst Gegenstand der philosophischen Betrachtung wird, tritt die Scheidung sofort in aller Schärfe auf. [9] 508 A. [10] 451 A. Weitere Definitionen z. B. Menon 75 E f., wo die Behauptung, daß eine Definition nur allgemein zugestandene Begriffe verwenden dürfe, an der des σχῆμα als πέρας στερεοῦ bewiesen wird, Parm. 137 C. Gesetze 895 C E 896 A. Epinomis 981 A. [11] 465 B f. [12] 450 D. Ich wage die Vermutung, daß auch aus ἄλογον πρᾶγμα 465 A und ἀλόγως 501 A mehr Mathematisches („irrational") als Logisches („ohne zureichende Begründung") herauszufühlen ist. [13] 7 B. [14] 12 C ff. Cantor I. 112 „Das mathematische Denken war in Griechenland vorzugsweise ein geometrisches". [15] Der Menon

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Erfahrung und Mitteilung dem Einzelnen geworden sein können. Die genauere Untersuchung zeigt ihm, daß es sich hierbei besonders um das große Gebiet mathematischer Erkenntnisse handelt.[16]) Denn man kann durch geschickte Fragen vorher unbekannte mathematische Wahrheiten — die Aufgabe:[17]) das Quadrat zu finden, dessen Flächeninhalt das doppelte desjenigen eines gegebenen Quadrates ist, wird dahin gelöst, daß das gesuchte Quadrat dasjenige sei, welches über der Diagonale des gegebenen als Seite errichtet wird, und bewiesen vermittels des pythagoreischen Lehrsatzes für den besonderen Fall des gleichschenklig-rechtwinkligen Dreiecks[18]) — auf rein heuristische Weise aus einem leidlich begabten Menschen herauszuholen. Wie erklärt sich diese eigentümliche Tatsache? Man könnte die mathematischen Erkenntnisse für angeboren halten — dann bliebe unerklärt, warum ihre Auffindung solcher Mühe bedarf. Man könnte sie als notwendige Folge unserer Raumanschauung betrachten — die Kantische Ueberzeugung setzt die Widerlegung der ersteren voraus und zugleich die Entwicklung der modernen Mathematik und Erkenntnistheorie. Auf Plato hatte die Lehre Pindars und der Pythagorer von der Wanderung der Seelen durch mehrere Geburten gewirkt — hat er doch bis in sein höchstes Alter an ihr festgehalten. Ihm wurde die Eigenart der mathematischen Erkenntnisse zu einem Beweise für diese seine Lehre — den circulus vitiosus erkannte er nicht. Ihm hätte, wenn er den Ursprung der mathematischen Vorstellungen bis zu ihrem ersten Anfang verfolgte hätte, dort ein Gott gestanden oder „das Gute", die sie dem Menschen als Geschenk auf seine Weltreise mitgegeben hätten.[19]) Ihn fesselt vorläufig das ethische Problem mehr als das erkenntnistheoretische, weshalb er die Folgerungen für jenes bereitwillig übernehmen will, nicht für dieses.[20]) Wenn es sich auch — die Einschränkung muß gemacht werden — für Plato mehr um mathematische Erkenntnisse handelt als um mathematische Anschauung als Ganzes — die Frage ist jetzt gestellt: Wie hat sich der ethisch oder erkenntnistheoretisch denkende Forscher zu der Tatsache der begrifflichen Eigenart mathemathischer Erkenntnisse zu stellen? Aber die Bedeutung der Entdeckung greift noch weiter: auch das Experiment ist damit für die philosophische Wissenschaft erobert, und es ist nur folgerichtig, wenn die der Mathematik eigene Forschungsweise auf philosophische Untersuchungen angewandt wird.[21]) Die gewissermaßen unter der Schwelle des Bewußtseins schlummernden mathemathischen Vorstellungen erhalten vorläufig das Gebiet der „wahren Meinungen" angewiesen, die eben des Bewußt- und Begründetwerdens bedürfen, um in „Wissen" sich zu verwandeln.[22]) Die „wahren Vorstellungen" aber haben eben deshalb geringeren Erkenntniswert[23]) als das Wissen, damit denn auch — die Folgerung wird hier nicht ausgesprochen — die mathematischen Erkenntnisse gegenüber den rein begrifflichen.

Offen gezogen wird der Schluß und zugleich durch eine andere Erwägung verstärkt im Euthydemos.[24]) Was ist eigentlich der Nutzen der Mathematik? Von den Künsten hat jede entweder ihr Ziel oder übergibt ihre Resultate einer anderen und sinkt damit an zweite Stelle. Die Mathematik hat kein Ziel. Wer ein vernünftiger Mathematiker ist,[25]) übergibt die Ergebnisse seiner Wissenschaft der höchsten Kunst, der, die dem Leben seinen Inhalt und sein Glück sucht und verschafft, der, deren Gegenstand das Gute ist, der „königlichen Kunst".[26]) Die Mathematik muß sich also schon mit der zweiten Stufe begnügen. Aber — und das ist für die Weiterentwicklung das Wichtigste, — den Gedanken, ob etwa die Mathematik die höchste Stelle einnehmen könne, hat Plato doch erwogen und nur deshalb verworfen, weil er das cui bono nicht beantworten kann. Wenn sich nun die Antwort darauf finden sollte? Und die Mathematik beschäftigt sich auch mit den Seienden,[27]) ebenso wie die „königliche Kunst!"

Sobald indessen findet sich die Lösung noch nicht. Kratylos und Symposion lenken Platos Gedanken nach anderen Richtungen, nicht so vollständig, daß nicht hier und da ein Blick die Beschäftigung

---

bildet auch noch in anderen Beziehungen einen Markstein in der Entwicklung Platos, vgl. Naeder 133. Sollte in dieser Zeit der Einfluß des Hippias durch den der Pythagoreer zurückgedrängt sein? [16] 85 E die μαθήματα müssen Wissenschaften mit mathematischer Grundlage oder Form sein: Geometrie, Arithmetik, Astronomie, Physik. Die Überzeugung hat sich Plato erst vor kurzem ergeben; er wagt noch nicht die volle Verantwortung zu übernehmen, ist aber glücklich 86 A f. [17] 82 B—85 B. [18] Rothlauf l. c. Der Beweis wird durch Anschauung geführt. [19] Vgl. 99 E. [20] 86 B καὶ γὰρ ἐγώ bis καὶ λόγῳ καὶ ἔργῳ. [21] 86 D—87 A das ἐξ ὑποθέσεως σκοπεῖν. Zum Inhalt vgl. Cantor I² 206; die unendlich reiche Literatur über diese sachlich schwerverständliche Stelle anzuführen, hat bei dem Ziele dieser Arbeit keinen Sinn; die letzten Arbeiten sind wohl die von Wilson, Journ. Phil. 28 (1903) 222—240 und Apelt, Festschr. f. Gomperz (1902) 290—297. [22] 85 C f. 98 A. [23] Ganz zweifellos ist das dem Plato noch nicht 98 B; jedenfalls sind für die praktische Betätigung beide an Wert gleich 98 B. Die mathematischen Vorstellungen erhalten später ein besonderes Denk„organ", die διάνοια, Phaedo 65 E u. ö. vgl. Zeller, Ph. d. Gr. (II. 1.) 536² Natorp l. c. 188. [24] 290 B f. [25] 290 C. [26] Was diese βασιλικὴ τέχνη 291 B ist, die man natürlich am liebsten der „Dialektik" gleichsetzen möchte, ist durchaus nicht klar.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

mit mathematischen Problemen verriete. So wird betont, daß, während sonst Gegenstand und Bild in Kleinigkeiten verschieden sein können, ja müssen, damit der Charakter der Nachbildung gewahrt bleibe, im Gebiete der Zahlen die geringste Aenderung schon eine Werteänderung bedeute — das ist wichtig, weil Plato beginnt alles Wahrnehmbare als Abbild höherer Seinsformen zu betrachten; es wird festgestellt,[29]) daß die Uebereinstimmung der Zahlbezeichnungen mit den Zahlwerten wohl auf Verabredung und Gewohnheit beruhen müsse, und es wird die innere Geschlossenheit und Folgerichtigkeit mathematischer Berechnungen und Konstruktionen selbst bei fehlerhaften Anfängen und Voraussetzungen betont[30]) — auch dieses wichtig, weil gerade die Bedeutung der Voraussetzungen es werden sollte, die den Erkenntniswert der Mathematik verringerte. Wenn das Symposion den Arzt Eryximachos[31]) in seiner Erosrede die Einheitlichkeit und Widerspruchslosigkeit der musikalisch-mathematischen Verhältnisse preisen läßt, so erkennen wir auch darin Platos Meinung.

An den Menon knüpft der Phaidon an. Zeigen schon die übrigen Wissenschaften, daß man bei geschickter Fragestellung mehr aus dem Menschen an thatsächlichem Wissen herausholen kann als man ihm eingiebt, — daß die Fragen oft die Antworten suggerieren, übersieht Plato — so gilt das insbesondere von der Mathematik.[32]) (Den Zweifel, der ihm der Folgerungen wegen noch im Menon anhaftete, hat Plato überwunden.[33])) Sie begnügt sich, — es sind Worte des Simmias, aber in Platos Sinne gesprochen — nicht mit Wahrscheinlichkeitsbeweisen, sondern bedarf einer zureichenden Grundlage.[34]) In der ausführlichen Erörterung über seine eigene philosophische Entwickelung[35]) — die zum Teil die Geschichte allgemein menschlicher philosophischer Entwicklung enthält — spricht sich Plato[36]) über die Grundlagen der Mathematik und ihre Methode aus. Er wählt als Beispiel die Zahlenlehre — sei es des Typischen derselben wegen oder weil die Anwendung der Betrachtungsweise auf die Geometrie erkenntnistheoretische Schwierigkeiten gebracht hätte; spricht er es doch selbst aus, daß er, seit er sich von der herrschenden Betrachtungsweise abgekehrt habe, noch nicht zu abgeklärten Anschauungen gekommen sei.[37]) Die Schwierigkeiten, die die philosophische Auffassung — und die Betrachtung der Mathematik muß philosophisch sein, sonst ist sie keine[38]) — des Vorganges der Vergrößerung und Verkleinerung, die scheinbar so einfach zu beantwortende Frage: wie können durch Teilung von Einem ebensowohl Zwei werden wie durch Hinzufügung von Einem zu Einem? u. s. w. enthält,[39]) diese Schwierigkeiten lassen sich lösen durch die Unterscheidung von Ursache und Bedingung („Mitursache").[40]) Die Ursache liegt auf begrifflichem Gebiet: die einander entgegengesetzten Begriffe der Größe und der Kleinheit werden vermittels des Begriffs der Relativität auf die der mathematischen Betrachtungsweise unterliegenden Dinge — die an sich unveränderlich sind[41]) — bezogen. Diese ganze Betrachtungsweise beruht freilich auf einer Voraussetzung,[42]) der der Existenz der Begriffe, und man tut gut sich an „das Sichere" dieser Voraussetzung zu halten, d. h. die Mathematik arbeitet mit dem Axiom, daß es Begriffe gibt, und braucht von diesem Axiom zum mindestens das, daß z. B. das Große durch Beziehung auf den Begriff der Größe groß ist. Eine Sonderung von mathematischer und dialektischer Erkenntnis wird nicht vorgenommen,[43]) wie auch das mathematische Beispiel ohne weitere Begründung als Muster erkenntnistheoretischer Untersuchung gebracht wird. Das praktisch wertvollste ist die schon oben berührte Methode:[44]) eine Voraussetzung wird, vorläufig ohne Widerlegung etwaiger Angriffe auf ihre Richtigkeit, bis in ihre letzten Folgerungen verfolgt, die sich nach ihrem Zusammenstimmen oder Widersprechen als

---

über den Zirkel, in dem sich Plato dabei bewegt, vgl. Raeder 144. [27] 29D τὰ ὄντα ἀνευρίσκουσιν. [28] Kratylos 432 A. [29] 435 B. [30] 436 D. [31] 187 B f. 188 B. Eryximachos ist Herakliteer; das ist kein Zufall bei Platos damaligen philosophischen Neigungen. Rettig (zur Stelle) verweist auch auf pythagoreische Gedanken, vgl. Anm. 15. Daß die Unterscheidung der beiden ἔρωτες für Plato nicht gilt, tut nichts zur Sache. [32] 73 A f. [33] Das zeigt der ganze Ton der Stelle und die kurze Rückverweisung auf Menon 80—86. [34] 92 C f. ἀξίας ὑποθέσεως. Damit stimmen die Worte Theaitetos 162 E ἀπόδειξιν δὲ καὶ ἀνάγκην οὐδ' ἡντινοῦν λέγετε, ἀλλὰ τῷ εἰκότι χρῆσθε, ᾧ εἰ ἐθέλοι Θεόδωρος ἢ ἄλλος τις τῶν γεωμετρῶν χρώμενος γεωμετρεῖν, ἄξιος οὐδ' ἑνὸς μόνου ἂν εἴη. [35] 96 E—101 E. [36] Genauer der platonische Sokrates Raeder 175 [1]. [37] 96 E ff. [38] 101 C. [39] 96 E ff. Die Antwort steht 101 A—D. [40] 99 B αἴτιον und ξυναίτιον, wie es später genannt wird, causa finalis und causa materialis, vgl. Tim. 46 C. Gorg. 467 C u. ö. [41] Vgl. Natorp 147. [42] 101 D, die ὑπόθεσις selbst 100 B, das ἀσφαλὲς τῆς ὑποθέσεως 101 D: ὅτι τῷ καλῷ τὰ καλά . . . καὶ μεγέθει . . . τὰ μεγάλα μεγάλα 101 E. [43] Gegen Raeder 225 [1] vgl. Goodrichs (s. nächste Anm.) Übersetzung von 107 B. [44] Oben Anm. 21. Die Methode 101 D, vgl. die eindringenden Untersuchungen von Goodrich Classical Review XVII (1903) 381 ff. XVIII (1904) 5 ff., auch Jackson, Journal of Phil. XIX 137 ff. Die Versuche besonders des letzteren eine Übereinstimmung zwischen der Methode des Phaidon und einer der beiden im Staate (Buch 6, 7 s. später) beschriebenen

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

richtig oder falsch erweisen[45]); zur nachträglichen Begründung wird die Voraussetzung auf eine höhere zurückgeführt, und so immer höher, bis man auf eine allgemein zugestandene gelangt — der communis consensus ist doch schließlich der Beweisgrund der Wahrheit. Die Grundbedingung ist scharfe Sonderung des Primären und Sekundären. Die Methode, die Analyse und Synthese vereint, die theoretisch noch häufiger beschrieben und verfeinert,[46]) praktisch in Platos Schriften fortwährend angewendet wird,[47]) hat die Wissenschaft erzogen.

Der Staat, das große Sammelbecken, in dem Alles zusammenfließt, was Plato bis dahin erdacht und erarbeitet hat, faßt auch sein mathematisches Denken zusammen.

Plato will die Daseinsbedingungen und die beste Einrichtung eines Staates untersuchen und alles Menschliche in Beziehung zu diesem setzen — ist doch auch ihm der Mensch ein ζῷον πολιτικόν[48]). Die Aufstellung dieses Idealstaates[49]) muß ein bestimmtes Prinzip zur Grundlage haben, das ist der Gott Platos, „das Gute," die Sonne, die alles erkennbar macht, selbst über das Sein erhaben ist.[50]) Auf dieses Prinzip hin wird alles angelegt, die Beziehung zu ihm und die Fähigkeit das Göttliche zur Erscheinung und Wirksamkeit zu bringen, gibt Jedem seine Stellung. Nun wird für den Menschen das Gute, nach dem jede Seele schon aus innerem Drange und innerer Verwandtschaft[51]) strebt, faßbar durch Denken und Erkennen. Diese müssen also unter seinen Fähigkeiten die höchste Stelle einnehmen.

Das Seiende und das Nichtseiende sind die beiden Pole, zwischen denen sich alle Existenz bewegt, Wissen und Nichtwissen die beiden Pole, die ihnen im Gebiet des Erkennens zugeordnet sind. Alles Seiende ist vollkommen erkennbar, alles Nichtseiende vollkommen unerkennbar.[52]) Zwischen beiden liegt als weites Feld das, was der nicht philosophisch durchgebildete Mensch wirklich nennt.[53]) Ueber diese „Wirklichkeit" kann er denn auch nur Meinungen haben.[54]) Erkenntnis gibt es nur im Reich des Geistigen; ihr Ergebnis ist Wissen, der es zu erwerben sucht und erwerben kann, der Philosoph.[55])

Ist das Reich des Geistigen denn nun einheitlich, oder lassen sich Stufen der Erkenntnis unterscheiden? Ja, es gibt Stufen. Das folgt indirekt aus der in den Wissenschaften zur Verwendung kommenden Methode. Gegenstand der Erkenntnis und Methode entsprechen sich — das ist Voraussetzung. Der Wissenschaften, die sich auf rein geistigem Gebiete betätigen, gibt es nun zwei, Mathematik und was ihr verwandt ist und Begriffswissenschaft (Dialektik). Ihre gemeinsame[56]) Methode kennen wir schon aus dem Phaidon; es ist die hypothetische. Aber gerade die trennt sie. Beim Aufsteigen von Voraussetzung zu Voraussetzung muß die Mathematik an gewissen, für sie höchsten Punkten halt machen, weil diese Voraussetzungen für sie nicht beweisbar und nicht weiter zurückführbar sind:[57]) es sind die Axiome. Ueber diese Grundvoraussetzungen selbst kann nur noch die Dialektik Rechenschaft geben,[58]) die bis zu Höhen hinaufsteigt, wo jede Voraussetzung aufhört,[59]) der also die Mathematik ihre Ergebnisse übergeben muß, als ihre „Gehilfin und Mitleiterin".[60]) Man kann, will man streng sein, der Mathematik auf diese Weise sogar den wissenschaftlichen Charakter absprechen und sie zur Technik herabdrücken, (zumal sie bei Darlegung ihrer Gedankenoperationen sinnlicher Werkzeuge — Figuren, Winkel u. s. w. — nicht entraten kann.[61]) Schade drum,[62])

---

herbeizuführen, muß ich aus methodischen Gründen ablehnen. [45] Natorp 153. Eine Menge von Beispielen aus Plato selbst bei Goodrich 9—11. [46] z. B. Staat 510 C, Phaidros 265 D ff., Parmenides 135 E ff. [47] z. B. Menon 86 E ff, andere Beispiele bei Goodrich 9 f. [48] Ritter, Platos Gesetze; Commentar 323. [49] Das sagt Plato selbst 592 B. [50] 507—509; 596 A ff; 534 B ff.; 379 B. Daß die Gottheit das Gute sei, steht zwar an letzter Stelle nicht wörtlich (trotz Raeders Behauptung 237); aber man muß so schließen, da 1. sonst Gott im System häufiger an irgend einer Stelle auftreten würde und 2. eine andere Stelle für Gott nicht wohl denkbar ist. Über τὸ ἀγαθόν und θεός vgl. Zeller II 1[4] 712. Wie das Verhältnis von θεός und θεοί im Staat ist, hat Plato unentschieden gelassen, vgl. 613 A. [51] 505 E; 490 B. [52] 477 A. [53] 476 C; 479 D. [54] 478 B ff.; 506 C. Er träumt, der Philosoph wacht: 475 D ff.; im Vergleich mit den Begierden freilich sind auch die ἀληθεῖς δόξαι des wahren Seins teilhaftig, mit Wissenschaft, Verstand und „überhaupt der ganzen ἀρετή" zusammen. 585 B f. [55] 475 E; 479 E. [56] 437 A vgl. oben Anm. 43. [57] Den Unterschied des dialektischen und des mathematischen Verfahrens oder genauer den Grenzpunkt, in dem das mathematische Verfahren von dem dialektischen aufgenommen und weitergeführt wird, beschreibt Plato mit der größten Genauigkeit — man sieht, wie wichtig ihm die Unterscheidung ist — besonders 510—511, vgl. Goodrich Classical Review 18 (1904) 6 ff. Folgerichtig bekommt die Seele für mathematische Betätigung auch ihre besondere Tätigkeitsform, die διάνοια, die zwischen νοῦς und δόξα in der Mitte liegt 511 D u. ö. vgl. oben Anm. 23. [58] 510 B. [59] 511 B. [60] 533 D συνέριδοι καὶ συμπεριαγωγοί. [61] 511 C; 510 C. Plato fühlt sich jedenfalls in scharfem Gegensatze zu den exakten Naturforschern seiner Zeit, vgl. 530 C, und läßt die nach seiner Auffassung erfolgende Beschäftigung mit Mathematik als πάμπολυ ἔργον 531 D bezeichnen. [62] 532 D. [63] θρῖγκος 534 E; die Dialektik bedient sich der Mathematik als Vorspiels 531 D; sie benutzt die Voraussetzungen nur als „Schwungbretter und Anläufe" 511 B; sie ist analytisch und synthetisch, während die Mathematik nur analytisch ist 511 B. Überscharf heißt es von der Mathematik 533 B: „denn wem zum Anfang dient, was er

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

die Mathematik hätte sonst bei der Geschlossenheit ihres Systems und der inneren Gewißheit ihrer Ergebnisse den höchsten Platz verdient. So muß den „Schlußstein" die Dialektik bilden.[63])

Ist aber die Mathematik auch nicht die höchste Wissenschaft, so ist sie eben ihrer Mittelstellung wegen[64]) von unschätzbarem Werte für die Erziehung der künftigen Bürger und besonders der Wächter des gedachten Staates. Vor allem die Arithmetik[65]) wegen der bei ihren Operationen sich ergebenden Fähigkeit zum Abstrahieren, und weil man in ihr „die reinen Zahlen ohne Rücksicht auf die begleitenden sinnlichen Wahrnehmungen auffassen" lernt. Man würde ohne sie nicht merken, daß Einheit und Vielheit durchaus wesensverschieden sind — ein Hieb gegen gleichzeitige Zahlentheoretiker — und nur für die sinnliche Wahrnehmung vereint erscheinen. „Daß ihr gegenseitiges Verhältnis thatsächlich ein viel verwickelteres ist, sollte Plato erst später einsehen, wie aus dem Parmenides hervorgeht." Die besten Dienste bei der Erziehung zum Guten insbesondere wird die Geometrie leisten;[66]) denn sie nötigt „auf das Wesen zu schauen" und „ist Erkenntnis des beständig Seienden"[67]) — nebenbei bekommen die Zeitgenossen, deren Mathematik sich in Flächenanlegung, Quadratur des Kreises u. dergl. erschöpft, einen Seitenhieb. Die Stereometrie[68] könnte — gerade philosophisch — vorzügliche Ergebnisse liefern, wenn sie sich einer besseren Pflege erfreute. Plato hat für beides gesorgt, (wir werden es in den Schriften seines Alters spüren). Bei der Astronomie[68]) kann man von mangelnder Pflege nicht sprechen — sie hat es den Völkern von jeher angetan — nur muß ihre Betrachtungsweise eine andere werden: die wahren Bewegungen, nicht die sichtbaren, die wahren Gestaltungen, Schnelligkeit, Langsamkeit, nicht das, was am Himmel allen in die Augen fällt, müssen ihr Gegenstand sein, Berechnung fordert sie, nicht Betrachtung. Die Musik[70]) endlich ist ja von den Pythagoreern her schon zahlenmäßige Behandlung gewöhnt. Diese darf sich aber nicht auf Intervallmessungen beschränken, sondern muß zu höheren Aufgaben fortschreiten, „zu erwägen, welche zusammenstimmende Zahlen sind und welche nicht, und weshalb beide," wenn dies auch als übermenschliche Aufgabe erscheint.

Der Phaidros ist im wesentlichen Zusammenfassung der Ergebnisse des Staates in den Formen einer Streitschrift.[71]) Der Gegensatz von „Idee" und Ding, den Plato im Symposion noch rein begrifflich gefaßt hatte, hatte im Phaidon mehr metaphysischen Charakter angenommen, im Staate behalten, im Phaidros wird er verteidigt. Um ihn dreht sich die Erörterung. Die Herrschaft der Seele[72]) über den Körper, im Weltganzen wie im Einzelwesen, das begriffliche Denken auf Wegen der Erinnerung an das, was es vor seiner Vermenschlichung bei Gott geschaut, das wahre Wissen bei Gott, — dies der Gedankenkreis, in dem sich Platos Ausführungen bewegen.[73]) Kaum, daß beiläufig Aegypten als Quelle mathematischen Wissens angegeben wird.[74]) Dagegen wird die Methode mit aller Deutlichkeit und verfeinert gegenüber den Beschreibungen des Staates behandelt: sie bringt synthetisch[75]) das Zerstreute zusammen in eine „Gestalt", unter Verwendung von Definitionen, sie zerteilt analytisch[76]) nach Begriffen, gliederweise, ohne der natürlichen Gliederung Gewalt anzutun, möglichst so, daß die eine Seite, wenn es sein kann

---

nicht weiß, und Ende und das Dazwischenliegende zusammengeflochten ist aus dem, was er nicht weiß, wie ist da möglich, daß ein derartiges Zugeständnis jemals Wissenschaft werde?", was nicht hindert, daß sie ihm doch ans Herz gewachsen ist und er nur danach sucht sie auf eine höhere Stelle heben zu können. Plato stellt 509 ff. eine Übersicht der Erkenntnisgebiete auf; dargestellt bei Überweg-Heintze I 161 f. vgl. Raeder 225 ff. [64] 521 D ὁλκὸς ἀπὸ τοῦ γιγνομένου ἐπὶ τὸ ὄν. [65] 522 ff. vgl. Raeder 229, dem auch die zitierten Worte gehören. Über den Nutzen des Rechnens, das auch langsame Köpfe gewandt mache 526 B, Einzelheiten der Erziehung 537 C ff. Über Platons mathematische Erziehungsideale handelt ausführlich Tannery, Revue philosophique X (1880) 517 ff. XI (1881) 283 ff. — Zahlenscherze(?): 546 B ff.; die richtige Zahl für Ehen und Geburten (nach Albert Philologus 66 (1907) 153 ff. die Präzessionszahl (= 2592)); 587 C ff.: das Glück des Tyrannen zahlenmäßig berechnet. [66] 526 D—527 C. Die Geometrie hat es mit der zweiten Dimension δευτέρα αὔξη zu tun 528 B, wie die Stereometrie mit der dritten „in Ruhe" αὐτὸ καθ' αὑτό, die Astronomie mit der dritten ἐν περιφορᾷ. [67] 527 B. Der Ausdruck ist nicht zu sehr zu pressen. Vgl. Cohen, Platons Ideenlehre und die Mathematik (1879) 19 ff. Natorp l. c. 199. [68] 528 B ff. Sie gedeiht unwillkürlich wegen des ihr innewohnenden Reizes 228 C. Für die Behandlung der Stereometrie, wenn sie als Wissenschaft schon vorhanden wäre, würde dasselbe gelten wie für die Behandlung der Geometrie und Astronomie 529 f.; vgl. über Platos Verhältnis zur Stereometrie Ritter, Platos Gesetze, Kommentar 125. Die neueste Behandlung von Gilbert, die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums (1907) war mir noch nicht zugänglich. Interessant ist der erste Versuch einer Theorie des Kreisels 436 D f., bei dem Plato schon die Wichtigkeit der Achse (τὸ εὐθύ) erkannte. [69] 529 ff. Die Sätze über die Behandlung der Astronomie sind nicht ganz klar. Vgl. Natorp 204 f. Eine dichterische Ausgestaltung von Platos zurzeit noch in den Anfängen stehenden Vorstellungen von den Gestirnen enthält 616 C—617 C: die sogenannte „Harmonie der Sphären". [70] 530 ff. [71] Raeder 265 ff. [72] die, was bemerkt zu werden verdient, schon in einer den Gesetzen 886 ff. ähnlichen Weise als „das sich selbst Bewegende" definiert wird 245 C. [73] 245 C ff.; 249 B ff.; vgl. Raeder 253 f. [74] 274 C f. [75] 265 D. [76] 265 E ff. [77] 277 B.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

dichotomisch, immer weiter herabgeteilt wird bis zum Unteilbaren.[77]) Den, der nach dieser Methode verfährt, nennt Plato „bis jetzt Dialektiker."[78])

Mit dem Theaitetos beginnt in der Geschichte des platonischen Philosophierens die Zeit des Kritizismus. Um das zu verstehen, müssen wir kurz Platos Gesamtentwickelung, die wir bisher nur gestreift haben, betrachten. Von der Ueberzeugung der Identität von Tugend und Wissen ausgehend, sucht Plato zunächst (Charmides bis Protagoras) den Tugendbegriff nach seinen verschiedenen Seiten zu entwickeln und am Ende als einen einheitlichen zu erweisen, als seinen vornehmsten Inhalt das Wissen des Guten, das heißt das wahre Wissen, nicht das Scheinwissen (Gorgias). Ethische Gesetze sind im Grunde intellektuelle Gesetze. Das Wissen hat zur Voraussetzung die Erkenntnis; Erkenntnis beruht auf Lernen; Lernen ist im letzten Grunde nur Erinnerung. (Menon). Die Tugend kann aber auch auf richtigen Vorstellungen beruhen, die doch noch kein Wissen darstellen. Welches Wissen ist eigentlich das, dem das Streben gelten muß? Dasjenige, welches seinen Zweck in sich trägt. Das tut aber in Wirklichkeit keine Wissenschaft außer der Dialektik. (Euthydemos). Wie steht es denn mit dem Material, auf dem sich die Dialektik aufbaut? Rein sprachliche Betrachtung führt zu nichts; man muß die Wirklichkeit an sich selbst studieren. Es gibt, scheint es, eine rein begriffliche Wirklichkeit. (Kratylos). Die ist es, der das wahre Streben des Menschen gilt, eine geistige Zeugung im Schönen. Die Erkenntnis des ewigen und seligen Reiches des Geistigen erst gibt dem Leben seinen Wert. Was wir Dinge nennen, verdient seinen Namen nur infolge einer gewissen Teilnahme an den geistigen Formen. Die richtigen Vorstellungen des Menschen werden zum Wissen erst, sobald sie eine Begründung erhalten. (Symposion.) Nicht das Schöne allein, alles Begriffliche zusammen bildet ein großes Reich, dem das der sinnlichen Dinge auf Erden gegenübersteht. Was diese uns als wahr erscheinen läßt, ist nur eine gewisse Abbildung, Nachbildung der „Ideen," die in Wirklichkeit ihnen gegenüberstehen wie die Seele dem Körper, Leben spendend, aber doch nicht faßbar, und eine schwierig zu erklärende Teilnahme der Einzeldinge als Vielheit an der Einheit der „Ideen". Dem Philosophen allein kann die Erkenntnis der „Ideen" glücken, wenn er die richtige Methode anwendet, die mit der der Mathematik übereinstimmt. (Phaidon.) Nicht theoretisches Interesse allein muß den Menschen die Erkenntnis seiner Lebenswerte über alles setzen lassen. Er ist ein Glied der Gesammtheit und hat ihr zu leben. Wie wird nun ein Staat aussehen, in dem das Gute, das ewige, erkenntnismäßig zu erforschende Ziel, überall durchgeführt ist? Unter möglichster Beiseitelassung des bloß Sinnlichen, Wahrnehmbaren müssen die richtigen Vorstellungen der Menge mit Benutzung mathematischer Methode geklärt und sie zur „Gerechtigkeit" (im höchsten Sinne) geführt werden, und muß ein auserwählter Kreis von Herrschern und Schützern des Staates durch methodische mathematisch-philosophische Erziehung zu tieferer Erkenntnis und schärferer Behandlung der Probleme und dadurch zum wahren Wissen und zu wahrer Gottesfurcht gebracht werden. (Staat). Das wertvollste Gut ist die Ueberzeugung von der Geschiedenheit sinnlicher und geistiger Welt, zu deren Ueberbrückung der Philosoph in seiner Methode den Schlüssel hat, und von der verhältnismäßigen Wertlosigkeit sinnlicher Wahrnehmungen und darauf beruhender Vorstellungen. (Phaidros).

Hier setzt der Zweifel ein. Er kann lange gebraucht haben — wir kennen die Zeit nicht einmal annäherungsweise — bis er im Theaitetos seinen Niederschlag fand.

Plato hat gefunden, daß er mit der Unterscheidung und Entgegensetzung von „Ideen"welt und Erscheinungswelt nicht auskommt; es bleibt zu viel unerklärt dabei; so das ganze Gebiet der „wahren Vorstellungen" und die Möglichkeit falscher Vorstellungen. Diese Schwierigkeiten, anscheinend auch philosophische Einflüsse von anderer Seite,[79]) müssen so heftig auf ihn gewirkt haben, daß er die ganze bisherige „Ideen" lehre über Bord warf und denselben Problemen mit tieferer Durchdringung noch einmal ohne Vorurteil von früher her nachging. Es beginnt mit dem Theaitetos die zweite, der ersten in gewissem Sinne parallel gehende, Periode des platonischen Philosophierens. Unbefangen beginnt Plato zuerst seine eigene frühere Lehre zu kritisieren.[80])

---

[78] 266 B. Bemerkenswert sind auch die allgemein wissenschaftlichen Ausführungen, die Plato im Anschluß an „Hippokrates und den ἀληθὴς λόγος" gibt 270 C ff. [79] Eleaten, vgl. Raeder 294 f. [80] Er polemisiert im Grunde viel mehr gegen

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Alle Wahrnehmungen werden mit bestimmten Sinnen aufgenommen; daneben entstehen, nicht vermittels einzelner Sinne, sondern „mit der Seele als solcher" Vorstellungen, erkenntnis-theoretische z. B. Sein-Nichtsein, Aehnlichkeit-Unähnlichkeit, Identität-Verschiedenheit, die Zahlenlehre und was daraus folgt, wie auch ethische: Schönes-Häßliches, Gutes-Schlechtes.[81]) Alle diese rein geistigen Begriffe, zu denen noch Schlüsse aus der Wahrnehmung,[82]) also sinnlich-geistiges, kommen, werden durch „wahre Vorstellung" aufgefaßt. Da nun jene Vorstellungen sind, so ist auch der Gegenstand der Vorstellung seiend, nicht mehr, wie im Staate, zwischen Sein und Nichtsein.[83]) Das Reich des Seienden erweitert durch Hinzunahme einiger Teile aus dem bisherigen „Werdenden"[84]); die Vorstellungen erhöht über die frühere Erkenntnisstufe — das ist das erste Ergebnis. Wie entstehen nun falsche Vorstellungen?[85]) Jede Erklärung, (von denen die aus Verwechslung von Vorstellungen infolge Verblassens der Erinnerung unmöglich ist; weil man dann nicht erklären kann, wie man etwa mit Zahlen ohne Benennungen, also nichts auf Erinnerung Beruhendem, in Gedanken eine Rechnung falsch ausführen kann[86]) führt nimmer auf die Frage nach dem Wesen der Erkenntnis und des Wissens.[87]) Was ist Erkenntnis? Ist sie Wahrnehmung? Das läßt sich widerlegen. Ist sie Vorstellung? Auch das ist widerlegbar. Ist sie vielleicht Vorstellung mit Angabe der Rechenschaft über das Wesen des Vorgestellten? Auch das kann widerlegt werden. Vorläufig ist die Frage, so scheint es, noch nicht beantwortbar.[88]) Die „Ideen"lehre wird zur Beantwortung überhaupt nicht herangezogen. Es ist aber aus ihr noch ein Rest zurückgeblieben, das, wovon sie ausgegangen war, die Ueberzeugung von der Zusammengehörigkeit von Erkenntnistheorie und Ethik. Da diese zur Zeit unbeweisbar ist, so hat sie tiefer religiöse, mystische Form angenommen und tritt uns so, von der Untersuchung losgelöst, in der Mitte des Dialogs entgegen.[89])

Und die Mathematik? Schon die Namen zweier Mitunterredner, des Theodoros und des Theaitetos, berühmter Mathematiker, können uns sagen, daß die Mathemathik bei der Neugründung von Platos Lehre eine Rolle zu spielen hat. Wie die Frage nach der Möglichkeit falscher Vorstellungen die frühere Lehre gestürzt hat, so ist diese Frage ihrerseits vor allem angeregt worden durch zahlentheoretische Betrachtungen, wie sie in der damaligen Zeit häufig waren.[90])

Jemand denkt sich die 11; er denkt sich die 12; deren Verwechslung ist ausgeschlossen, weil bei seinen Gedankenvorstellungen ein Verblassen etwa der Erinnerung ausgeschlossen ist. Er will die gedachte 5 und die gedachte 7 prüfen, „wieviel sie wohl sind". Da kommt es vor, daß der eine 11, der andere 12 sagt. Aehnlich bei allen Zahlen. Wie ist das zu erklären? Man könnte unterscheiden zwischen Haben des Wissens und Besitzen, als sofortiger Anwendungsfähigkeit des Wissens.[91]) Wer Arithmetiker ist, „weiß alle Zahlen". Wenn er rechnet, so vergegenwärtigt er sich seine Erkenntnis, die er nicht bei der Hand hatte, obwohl er sie besitzt. So würde falsches Rechnen und damit falsche Vorstellung durch Vergreifen auf der Suche nach der richtigen entstehen.[92]) Aber auch diese Vorstellung stößt auf Schwierigkeiten, zu deren Lösung man erst die Frage nach dem Wesen des Wissens beantworten muß.[93]) So viel aber ist sicher, wie sich aus einer Erwägung über die Identität von Summe der einzelnen Bestandteile und Ganzem ergibt:[94]) die Mathematik läßt durch ihre Operationen niemals etwas Neues, neue Einheiten, entstehen. Die gesamte Zahl und das gesamte Sein sind dasselbe. Alles zusammengesetzte läßt sich arithmetisch zerlegen. Die Zahl ist die Form des Existierenden. Wenn die wissenschaftliche Erkenntnis auf Definitionen — nicht mehr ganz in dem Sinne, wie es die frühere Begriffswissenschaft forderte — beruht, so gibt die Mathematik[95]) die besten Beispiele dafür wie man Definitionen gewinnt,[96]) bewiesen an der Entdeckung der Theorie der Irrationalität durch Theodoros.[97])

---

seine eigenen früheren Aufstellungen als gegen Protagoras, Antisthenes, Heraklit. [81] 185. [82] 187. [83] Staat 533 f. vgl. Raeder 287. [84] πρᾶξεις καὶ γενέσεις 155 E; anders Staat 475. [85] 187 ff. [86] 195 E ff. [87] 200 C f. [88] Theait. fin. [89] 172 B—177 C. Das Böse muß, als Widerspiel des Guten, notwendig in der Welt sein; der Philosoph sucht ihm zu entfliehen „durch möglichste Verähnlichung mit Gott; Gott ähnlich werden bedeutet gerecht und fromm werden mit Einsicht." Gott ist im höchsten Sinne gerecht; die Erkenntnis der göttlichen Gerechtigkeit ist wahre Weisheit und Tugend. Zu diesem Abschnitt vgl. Raeder 293 f. [90] 195 E ff. Häufigkeit solcher ἀμφισβητήσεις 198 C. [91] 198. [92] 199 A ff. [93] 200 C. [94] 204 f. τὰ πάντα und τὸ πᾶν. [95] Die nach 162 E sich nicht mit dem εἰκός begnügt, sondern auf ἀπόδειξις und ἀνάγκη beruht, und nach 164 E ff. an Stelle der ψιλοὶ λόγοι der Begriffswissenschaft Figuren und dergl. zu Hilfe nimmt. [96] 148 D. [97] 147 C. Über die Stelle vergl. die weitschweifige antike Auseinandersetzung in den Berliner Klassikertexten II. Anonymer Kommentar zu Platons Theätet. bearb. v. Diels und Schubart (1905) 18 ff. Ausführlich über die Entdeckung der Irrationalität bei Flächen und Körpern und die daran anknüpfende Unterscheidung von

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Wenn die „Ideen" und die Dinge nicht mehr einander schroff gegenüberstehen, so können auch nicht mehr die Dinge als Vielheiten aus den „Ideen" als Einheiten abgeleitet werden. Eine Einheit aber muß sein, um „in die Weltauffassung Ordnung und Zusammenhang zu bringen." Welches ist diese Einheit? Was ist überhaupt Einheit? Wie verhalten sich Einheit und Vielheit? Diese Fragen beherrschen den Parmenides. Das Ergebnis der Untersuchung ist:[98]) Einheit und Vielheit, weitentfernt unvereinbare Gegensätze zu sein, durchdringen und ergänzen sich gegenseitig. „Die Einheit kann nicht nur als eine unendliche Vielheit erscheinen, sondern sie kann auch eine Vielheit sein, ja sie muß sie sein, sobald man ihr Existenz beilegt." (Raeder) Die scheinbare Einheit und Vielheit gehen also in Wirklichkeit auf in eine höhere Einheit. Das Verhältnis von Einheit und Vielheit, schon im Staat und Theaitetos leicht gestreift,[99]) ist an sich ein Problem mathematischer Natur. Es geht infolgedessen durch die ganze Schrift eine mathematische Grundstimmung, die sich aber im einzelnen schwer fassen läßt. Die einzige mathematisch hervortretende Stelle[100]) ist der Versuch einer Begründung des Zahlensystems, in tieferem Sinne als es im Phaidon versucht worden war und anknüpfend an den Staat. Plato stellt folgende Ueberlegung an: durch die Setzung „die Einheit ist", erhalte ich die Begriffe der Einheit und des Seins; diese fordern aber zugleich den Begriff der Verschiedenheit. Durch ihre gegenseitigen möglichen Verbindungen erhalte ich also die Begriffe „zwei", „drei", „zweimal zwei", „zweimal drei", „gerade — ungerade", kurz, die Zahlen. Auch die mathematische Methode — einst geringer bewertet — dringt mehr ein; wenigstens verrät die Forderung,[101]) bei einer wissenschaftlichen Untersuchung solle zuerst die Behauptung aufgestellt und auf sämtliche daraus zu ziehenden Folgerungen geprüft, dann zur Gegenprobe die Verneinung dieser Behauptung aufgestellt und gleichfalls auf sämtliche Folgerungen geprüft werden — also eine Erweiterung des in Phaidon, Staat, Phaidros empfohlenen dialektischen Verfahrens — diese Methode weist deutlich auf das mathematische Beweisverfahren hin.[102])

Die Kritik seiner früheren Lehre führt Plato im Sophistes weiter; hatte er im Parmenides Einheit und Vielheit als nicht sich ausschließend, sondern sich bedingend und ergänzend erwiesen, so erfolgt jetzt dasselbe von den Begriffen Sein und Nichtsein. Ein Ergebnis des Parmenides war die Ableitung der Zahlenlehre aus den Begriffen Einheit und Sein gewesen. Die hält er fest. Die Existenz der Zahlen ist so sicher wie „überhaupt irgend etwas Seiendes."[103])

Hat Plato im Sophistes die neuen „Ideen" — oder nennen wir sie mit Raeder lieber Kategorien — Sein, Stillstand, Bewegung, Identität, Verschiedenheit an die Stelle seiner früheren „Ideen" gesetzt[104]) und damit die Erkenntnistheorie neu begründet, so führt er diese Begründung weiter im Politikos und schließt ihr die Begründung der Ethik auf dieselbe Quelle an; damit holt er nach, was der Mittelteil des Theaitetos als vorläufig unbewiesen hingestellt hatte. Das Ganze erfolgt in der Form einer Untersuchung über das Wesen des Staatsmannes, der nach Platonischem Ideal ja mit dem Philosophen ziemlich zusammenfällt.[105]) Das Wichtigste an der Untersuchung ist nach Platos Behauptung die

---

Quadratzahlen und Rechteckzahlen vgl. Cantor I² 200, 224. [98] Zum Verständnis des Parmenides, Sophistes, Politikos, Philebos, Timaios, Kritias sind sehr wichtig die freien Bearbeitungen von Ritter, Platons Dialoge. Inhaltsdarstellungen I der Schriften des späteren Alters (1903). Über die philosophische Stellung des Parmenides und die Widerlegung der „Ideenlehre" vgl. die ausgezeichneten Ausführungen von Raeder 313—317, dem auch die zitierten Worte entnommen sind. [99] Staat 523 ff; oben Anm. 65; Theait. 204; oben Anm. 94. [100] 143 B ff. Wenn auch Plato den Abschnitt Ia widerlegt werden läßt, so sind damit noch nicht sämtliche in ihm enthaltenen Deduktionen falsch, vgl. Phaidon 96 E ff., oben Anm. 39. Staat 523 ff, oben Anm. 65. Die übrigen mathematischen Stellen: 153 B: die „eins" ist früher als die übrigen Zahlen, übrigens eine allgemein-griechische mathematisch-philosophische Anschauung nach Cantor; 149 A f.: bei n nebeneinander gestellten Gegenständen ergeben sich n—1 Berührungen, und das Zahlenbeispiel 154 B ff. sind philosophisch belanglos. [101] 135 E ff. [102] S. o. Anm. 46. Wir wissen, daß Plato die Methode der Mathematik verbessert hat (vgl. Cantor l. c., Rothlauf l. c.). Die Begriffsbestimmung geht, wie das im folgenden (140) praktisch angewendet wird und wie wir es schon aus dem Phaidros kennen, in der Regel dichotomisch vor sich, vgl. auch Soph. 219 ff. u. ö., Politicus 258 (Ritter, Platos Politicus, Progr. Ellwangen 1896. 17). Die Verfeinerung der Untersuchungsmethode hat Plato vor allem am Herzen gelegen, vgl. außer den erwähnten Stellen bes. Pol. 277 E, Phileb. 12 E, 16 B. Sie ist auch das Wertvollste, was er der Menschheit geschenkt hat. Es ist reizvoll sie zu verfolgen und den Unterschied festzustellen zwischen der Erbschaft, die Plato von seinem Lehrer überkam, und der, die er dem Aristoteles zur Anwendung hinterließ. Vgl. den Preis methodischer Untersuchung Soph. 253 C—259 E. [103] 238 A f.: äußerlich sei es, wenn jemand das gesamte Sein zahlenmäßig bestimmen will, nicht zu verwechseln mit dem Ergebnis des Theaitetos, daß die Zahl die Form des Seienden sei. [104] Vgl. Raeder 335. [105] Raeder 353 ff. Ritter l. c. 14 ff.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Methode, die er jetzt bis auf den höchsten Grad vervollkommnet zu haben glaubt.[106]) Plato hat ganz aufgegeben das Seiende außerhalb und oberhalb der Dinge zu suchen. Wie er in seiner ganzen Beurteilung Empirist [107]) geworden ist, so ist nun die einst verachtete „wahre Vorstellung" sein Wissen.[108])

Das Studium der Wirklichkeit also schafft dem Menschen seine Erkenntnis. Wenn nach den Untersuchungen des Theaitetos die Zahl die Form der Wirklichkeit sein soll,[109]) so muß wohl wesentlich die Mathematik die Erkenntnis der Wirklichkeit schaffen[110].) Zugleich ist die Mathematik auch die Grundlage der Ethik. Die zu dieser Ueberzeugung führenden Gedankengänge[111]) müssen wir etwas genauer darstellen, weil diese Entdeckung für die folgenden Schriften große Bedeutung hat. Die Mathematik ist die Wissenschaft des Maßes. Als solche hat sie zwei Seiten. Auf der einen Seite wird die gegenseitige Zusammengehörigkeit von Größe und Kleinheit — natürlich rein begrifflich gemeint — betrachtet; auf der andern Seite muß man auch das Ueberschreiten und das Zurückbleiben hinter dem bestimmten, für eine Wissenschaft angenommenen festen Maß, der Maßbestimmtheit, als der Wissenschaft des Maßes unterstehend ansehen.[112]) Für die Existenz der ersteren Größenbestimmungen braucht man keinen Beweis; der ist eben das Vorhandensein der Mathematik. Die Notwendigkeit der Annahme der zweiten Art der Wissenschaft des Maßes liegt in der Existenz der Künste und Wissenschaften, die solcher Maße bedürfen. Das Vorhandensein eines von beiden schließt das Vorhandensein des andern ein.[113]) Die Künste und Wissenschaften beruhen auf der Voraussetzung des Unterschiedes von Sachverständigen und Laien, diese wieder auf der Voraussetzung der Anwendung eines festen, jeder einzelnen Kunst eigentümlichen Maßes. Die Existenz und Bedeutung der Sachverständigen zeigt unser tägliches Leben; also gibt es feste Maße, also gibt es eine Wissenschaft dieser festen Maße. Dies der vorläufig genügende,[114]) getreu dem oben gesagten aus der Erfahrung geschöpfte Beweis. Der Bereich der erstgenannten Art der Wissenschaft des Maßes ist die Mathematik (Zahl und Raum); die zweite Art „befaßt alle Künste und Wissenschaften, die das Verhältnis zu dem rechten Maße, zu Anstand, Zweckmäßigkeit und Pflicht zu Grunde legen, überhaupt Alles, was in der Mitte zwischen zwei Extremen seinen Sitz hat",[115]) also auch das Gebiet der Ethik. Um das Ergebnis noch einmal zusammenzufassen: Unsere Größenvorstellungen bewegen sich erstens auf erkenntnistheoretischem Gebiete, in der Form der mathematischen Erkenntnis, zweitens auf praktisch-ethischem Gebiete als Normen des sittlichen Bewußtseins, im weitesten Sinne des Wortes genommen. Der Wichtigkeit dieser Entdeckung ist sich Plato bewußt, er stellt sie selbst in Parallele mit der Entdeckung der Kategorien im Sophistes und erklärt sie für notwendige Voraussetzung einer künftigen noch höher hinaufgehenden Untersuchung.[116]) Schon andere geistreiche Forscher, sagt er,[117]) sind auf dem Wege zur Erkenntnis der Bedeutung des Maßes für Wissen und Tun gewesen, sind aber nicht über die Anfänge hinausgekommen. Plato selbst hat damit die Möglichkeit der Wissenschaft und die Sittenlehre wissenschaftlich begründet, die theoretische und praktische Vernunft Kants vorausgedacht. Der in den Dialog eingeschobene große Mythus von der Welt,[118]) ihrer Kreisbewegnug und

---

[106] 286 D; die Methode 258 C bis 266 D; dazu Ritter 17 ff. Man soll nach der natürlichen Ordnung trennen, also z. B. bei den Zahlen nicht die erste Myriade und den Rest, sondern etwa gerade und ungerade Zahlen 262 D f. [107] Das zeigt gerade der Politikos 284 D: das Dasein aller τέχναι hat gleichen Grund; 297 A: Alles, was die verständigen Herrscher tun, ist kein Fehler, solange sie nur eine große Aufgabe wahren, daß sie immer das höchste Recht mit kunstmäßiger Einsicht den Bewohnern des Staates spenden. 300 D f.: wenn die Volksmasse kunstverständig (ἔντεχνος) die wahre Staatskunst nachahmt, so ist das nicht mehr Nachahmung, sondern „eben jene höchste Wahrheit selbst" vgl. 301 D u. ö. Besonders deutlich ist 306 A f.: σωφροσύνη und ἀνδρεία finden sich meist getrennt, ja feindlich. Früher suchte Plato sie künstlich als identisch zu erweisen. Jetzt soll sich der Staatsmann an ihre empirisch gegebene Verschiedenheit halten und sich danach richten. Hierhin gehört auch die Empfehlung der Analogie aus dem gewöhnlichen Leben für Dinge höherer Erkenntnis. 277 E ff.; dazu Ritter l. c. 5. Für bescheidene Gegenstände genügt die sinnliche Wahrnehmung, nur wissenschaftliche Untersuchung muß darüber hinausgehen, wenn sie auch dadurch umständlich wird. 285 D ff. Überhaupt ist Plato nicht, wie man oft behauptet, gegen Ende Systematiker geworden; er hat vielmehr mit zunehmendem Empirismus das Systematisieren abgelegt. Er war Systematiker, solange er der „Ideen"lehre nachhing; mit dieser hörte jenes auf. [108] 309 C. Im Menon 97 E mußte die ἀληθὴς δόξα gebunden werden αἰτίας λογισμῷ, um Wissen zu werden; im Theaitetos 201 C glaubte Plato ihre Gleichsetzung mit ἐπιστήμη widerlegen zu können. [109] Theait. 204 f. oben Anm. 94. [110] 258 D, 259 E: die λογιστική (hier gleichbedeutend mit ἀριθμητική, was die Griechen sonst scharf trennen) ist theoretischer, erkennender, nicht praktischer, technischer Natur; natürlich gibt's auch „angewandte" Arithmetik; vgl. 299 E. — Nur nebenbei sei der mathematische Scherz 266 A erwähnt: der Gang der Menschen und der Vierfüßler wird mit den Diagonalen zweier Quadrate von 1 resp. 2 Fuß Seitenlänge verglichen. [111] 283 B—285 C, dazu Ritter 25 ff., Natorp 331 ff. [112] 283 E. [113] 284 D. [114] Einen vollständigen will Plato nicht geben, weil er sehr schwierig und für den gegenwärtigen Zweck zu umfangreich wäre 285 B. [115] 284 E. [116] 284 C f. ὑποτίθεσθαι τὸ τοιόνδε περὶ αὐτῶν καὶ μάλα δίκαιον — ὥς ποτε δεήσει τοῦ νῦν λεχθέντος πρὸς τὴν περὶ αὐτὸ τἀκριβὲς ἀπόδειξιν d. h. einer Neubegründung der Ideenlehre in der seinem jetzigen philosophischen Standpunkte angemessenen Gestalt. [117] 285 A f. [118] 269 ff. [119] 268 D παιδιάν, 268 E καθάπερ οἱ παῖδες

ihren recht- und rückläufigen Perioden enthält wohl mathematische Gedanken. Jedoch ist nach Platos eigener Angabe[119]) nicht sicher, wie weit er ernsthaft gemeint ist.

Das Problem des Verhältnisses von Einheit und Vielheit, das er im Parmenides gelöst zu haben glaubte, nimmt Plato im Philebos noch einmal auf, um es versprochenermaßen[120]) mit Hülfe der im Politikos erarbeiteten neuen Auffassung von dem Werte und Wesen der Mathematik tiefer zu fassen. Die Frage nach den Beziehungen von Einheit und Vielheit, die die Achillesferse der ersten Ideenlehre gewesen war,[121]) wird der Prüfstein der zweiten, indem Einheit und Vielheit genauer als Begrenzung und Unbegrenztes gesetzt werden. Die Grundlagen sind die der unmittelbar vorangegangenen Schriften: die Gleichwertigkeit von Vernunft, Wissen und wahrer Meinung,[122]) der Empirismus, der das Werdende zur Grundlage und zum Gegenstande der Erkenntnis macht, auch die Untersuchungsmethode, die aber in dem sehr wesentlichen Punkte ergänzt wird, daß nicht mehr die möglichst dichotomische Teilung der Begriffe als Hauptmittel erscheint, sondern gerade die Feststellung der Zahl der zwischen dem einen Hauptbegriff und seinen Teilen liegenden Mittelbegriffe, oder wie Plato es bezeichnet, die Zahl der Mittelbegriffe zwischen dem Einen und dem Unbegrenzten.[123]) Die frühere Methode gilt jetzt als eristisch,[124]) die jetzige, deren Notwendigkeit bewiesen wird an der Musik, — wo es ja auch, um Kunstkenner zu sein, nicht auf die Kenntnis der Einheit und der Grenzenlosigkeit der Töne, sondern auf die Kenntnis der genauen Zahl ankomme[125]) — als die endgültige.

Als Voraussetzung für die gleich zu entwickelnden Gedanken gilt, daß zwischen dem Menschen und der Welt Parallelismus besteht, was Körper und Seele, ihre Funktion und ihre Leitung betrifft.[126])

Die beiden Faktoren, Begrenzendes und Unbegrenztes, oder, wie man sie, etwas verengend, nennen kann, Form und „Stoff" wirken zusammen, um das Sein hervorzubringen[127]). Das Unbegrenzte umfaßt alles, was ins Unendliche vermehrt oder vermindert gedacht werden kann[128]), Temperatur, Kraft, Intensität u. s. w., die Begrenzung umfaßt jedes Verhältnis von Zahl und Maß[129]). Das gesamte Dasein, sinnliches sowohl wie begriffliches, verdankt also seine Existenz der Einführung von Zahl und Maß in den an sich unbestimmten „Stoff". Die Erkenntnis dieses Gemisches, das das Sein darstellt, liegt also in der Erkenntnis von Zahl und Maß. Wir haben dieselbe Anschauung wie im Theaitetos und Politikos[130]): die Mathematik ist die notwendige Form des Seienden. Die beiden Arten der Wissenschaft des Maßes aus dem Politikos sind in der Begrenzung vereinigt. Für die vorliegenden Gedankenreihen die wichtigste dieser beiden Arten ist natürlich die des „rechten Maßes". Sie ist das Bedeutungsvollste im Leben des Alls wie des Einzelnen. Ist ja doch auch ein glückliches Leben nur möglich bei harmonischer Mischung von Erkenntnis und Lust[131]). Die Erkenntnis ist zum wesentlichsten Teile mathematisch; von der Lust verdienen auch nur die reinen Freuden an harmonisch-schönen Formen eine Zulassung zum „Guten"[132]) Ueberhaupt ist das, was man als Gutes bezeichnet, und was Plato vordem für die höchste „Idee", die „Sonne" erklärt hatte, gleichfalls nur eine Mischung, in der das wesentlichste das richtige Maß ist[133]).

Diese Emporschraubung des Wertes des Maßes — wie weit Plato die Formen der reinen Mathematik mit diesem „rechten Maß" identifiziert hat[134]), darüber ist er vielleicht sich selbst nicht vollständig klar gewesen — und zugleich die im Politikos vorgenommene Teilung der Wissenschaft des Maßes in eine göttliche und eine irdische Hälfte — Kräfte also, die nach entgegengesetzten Richtungen wirken —, haben

---

Natorp 335 versucht das ernsthaft Gemeinte herauszuschälen und mit dem Philebos in Einklang zu bringen. [119] Vgl. Anm. 116. [120] Für das Verständnis des Philebos ist wichtig der Aufsatz von H. Hoffmann, Archiv f. Gesch. der Philos. IV (1891) 239—242; dazu Harth, Platons Philebus. Progr. des Pädagogiums zum Kloster Unserer Lieben Frauen in Magdeburg 1908. Die Schwierigkeiten, die die Frage nach dem Verhältnis von Einheit und Vielheit bei nicht oder nur halb richtiger Lösung bietet, behandelt Philebos 15 B f. [122] 11 B—13 E; 60 D. [123] Die Methode beschrieben 16 B—18 B. [124] 16 A ff. [125] 17 B ff. [126] Die 4 Elemente unseres Körpers entstehen aus den 4, ihnen gleichen Elementen des Weltalls und sind von ihnen abhängig. Unser Körper hat eine Seele, also muß auch das Weltall eine haben 30 A. Die Ursache, die in πέρας, ἄπειρον und ihrer Mischung wirksam ist (ἐν ἅπασιν ἑνόν 30 B), erzeugt unsere Seele; genau so ist das Verhältnis im All. 30 B f. Die Weltursache ist νοῦς, σοφία 28 D. 30 C. [127] 23 C—27 C; vgl. Zeller 577 [1]. Nach O. Gilbert, Arch. f. Gesch. d. Philos. XXII (1908) 28 ff. decken sich die Anschauungen Platos über πέρας und ἄπειρον im wesentlichen mit denen der Pythagoreer. [128] 24 A f. Raeder 362. [129] 25 A ff Über das Maß in Philebos, Timaios, Staat vgl. G. Schneider, Das Prinzip des Maßes in der Platonischen Philosophie, Gera 1878. [130] S. oben Anm. 109. Kilb, Platons Lehre von der Materie. Diss. Marburg (1887) 23 ff. [131] 62 C; 64 D ff. [132] Die aus der Wahrnehmung reiner Farben, Töne, Gerüche, besonders mathematischer Figuren hervorgehenden Lustempfindungen 51 B ff. [133] 64 A ff. [134] Daß reine Mathematik und μέτριον im πέρας vereinigt sind, ergibt sich aus 25 A f. zusammen mit

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

nun für die Bewertung der Mathematik selbst Folgerungen nach sich gezogen. Trennt man von den Wissenschaften und Künsten alles Mathematische ab, so ist der Rest erkenntnistheoretisch wertlos[135]). Nach ihrem mathematischen Einschlag bestimmt sich demnach die Rangordnung der Künste[136]). Die mathematischen Beschäftigungen teilen sich in die der großen Menge, d. h. mathematische Technik, und die der Philosophie, das ist wissenschaftliche Mathematik. Die erstere bezieht sich auf das Werdende — etwas anders gemeint als oben — und enthält also keinen Erkenntniswert, die letztere schafft die Erkenntnis[137]). Jedoch ist es gut, wenn der wissenschaftlich Forschende auch über die weniger wertvollen oder für die Erkenntnis wertlosen Techniken genaue Kenntnis hat[138]).

Sollte man also meinen, die eben dargelegten Gedanken gäben das endgültige Ergebnis seiner Philosophie, und Plato hätte zwischen Sein und Werden, Erkennen und wahrer Meinung die Schranken fallen lassen, so zeigt eine Stelle[139]), daß offenbar sein Denken darüber wieder — oder soll man sagen noch immer? — zwiespältig ist. Hier erklärt er doch wieder Sein und Werden für schroff einander gegenüberstehend, die Wissenschaften — unter ihnen die Naturforschung — für zweiten Ranges, allein die Dialektik für Geberin lauterer Erkenntnis, weil sie allein mit dem Unwandelbaren, Seienden zu tun habe. Daß diese unvereinbaren Gegensätze, in einer Schrift sich findend, nur auf unausgeglichenem Zwiespalt des Denkens beruhen können, daß also die oben dargelegten Ergebnisse des Philebos dem Plato selbst nicht unangefochten waren, zeigt nun der Timaios. Hier wird wieder wie früher die ganze Philosophie auf die scharfe Scheidung von Wissen und wahrer Vorstellung, Sein und Werden begründet. Das Interessante ist daß Plato — ganz Empirist — aus der tatsächlich verschiedenen Entstehungsweise und dem tatsächlich verschiedenen Verhalten von Wissen und wahrer Vorstellung auf eine notwendige Gegensätzlichkeit beider und aus dieser wieder auf die notwendige Annahme verschiedener ihnen zu grunde liegender Betätigungsgebiete schließt[140]), also eine Art Neubegründung der „Ideenlehre" vom Empirismus aus. Wie findet sich nun Plato mit den von ihm selbst gegen seine früheren Aufstellungen erhobenen Einwänden ab, daß dann sowohl die Verbindung der Idee mit dem Dinge wie auch die Erkennung der Idee durch den Menschen unerklärt bleibe?[141]) Das Band bildet die im Philebos[142]) ausgesprochene Gleichartigkeit des Menschen und seiner Umwelt, die, wie im Menschen ein Belebendes, Erkennendes, Vernünftiges anzunehmen ist, so auch für das Weltall ein Gleiches fordert, die „Weltseele[143]". In allem, was ist, lebt und lenkt ein denkender Geist, mag man ihn als Schöpfer der Welt betrachten oder nur als Ausfluß des Gedankens und des Willens des Schöpfers, der selbst für uns unanfaßbar ist[144]). Was in uns Menschen lebt, wahrnimmt und denkt, ist ein Teil der Seele des Alls[145]).

---

25 D f. Der Widersprechbarkeit seiner Ansicht ist Plato sich bewußt 26 B. [135] 55 E ff. [136] 56 A ff. Die genaue Rangliste der Wissenschaften und Erkenntnisse 66 A. Jedoch folgt aus der geringeren Wahrheit einer Wissenschaft noch nicht ihr geringerer praktischer Nutzen 58 C. [137] 56 D ff. [138] 62 A—63 A [139] 58 E—59 D. Natorp kann von seinem Standpunkte aus mit diesen Gedanken nicht fertig werden. Er betrachtet sie deshalb als Rückfall „in den Ton und die Gedankenrichtung einer sonst überwundenen Stufe des platonischen Philosophierens" (327). Dabei übersieht er aber, daß die Scheidung zwischen δόξα und ἐπιστήμη im Timaios in ganzer Schärfe wieder hervortritt. Die Fassung Ritters l. c. 92 f. ist zu allgemein und verdeckt die Schwierigkeiten. [140] 51 D—52 A; vgl. 27 D ff. [141] Vgl. im allgemeinen die (nicht in allem zutreffenden) Ausführungen Raeders 392 ff. [142] S. oben Anm. 126. [143] In der ganzen Darstellung des Timaios ist das Wissenschaftliche und das Phantastische nicht immer scharf zu trennen. Was mir wissenschaftlich gemeint erscheint, ist oben im Texte gegeben; das übrige ist in den Anmerkungen zu suchen Weltseele 34 B ff.; sie ist älter als der Körper des Alls 34 C ff. vgl. zu den Gesetzen 886 ff. s. Anm. 160. Die Seele, nach der Phantasiedarstellung eine Mischung aus dem Unteilbaren und dem Teilbaren, Körperlichen, auf dem Umwege über eine dritte οὐσία, wohl um so etwas allmählicher vom ὄν zum γιγνόμενον herabzukommen 35 A; die Mischung erfolgt unter Zugrundelegung arithmetischer und harmonischer Proportionen, wobei die in der Musik hervortretenden harmonischen Formen verwendet werden 35 B—36 B; diese mathematisch durchgearbeitete Masse wird in zwei Teile gespalten, die, als Kreise miteinander verbunden, sich umeinander in entgegengesetzter Richtung bewegen, wobei astronomische Verhältnisse benutzt werden 36 B f., vgl. Boeckh, das kosmische System Platos 36; die äußere Umkreisung, als die wichtigere und einheitliche der Natur des Denkbaren, Identischen bestimmt, hat das Übergewicht übek die andere des sinnlich Wahrnehmbaren (θάτερον 36 C). Die Weltseele, wenn auch vernünftig und harmonisch 36 E f., gehört zum Gewordenen, aber nicht zum Sichtbaren; das ist der Körper der Welt; sie ist das Beste unter allem Entstandenen 37 A; weil sie alle drei „Teile" enthält, Begriffliches, Sinnliches, Sein, so vermag sie die verschiedenartigsten Verhältnisse und Kategorien, Geistiges und Sinnliches, zu erkennen; das Erkennen faßt Plato als durch Berührung ausgelöst auf 37 A. [144] Alles Entstandene hat eine Ursache 28 A. Die Welt ist erstanden, weil sinnlich wahrnehmbar 28 B. Den Weltschöpfer genau zu bezeichnen, ist unmöglich 28 C. Die Welt ist das Schönste alles Entstandenen 29 A, der Schöpfer der beste von allen Schöpfern; also ist die Welt nach dem durch φρόνησις Erfaßbaren, ewig Seienden geschaffen, muß also Abbild von irgendetwas sein 29 B. Was ist dieses Etwas? Man muß stets festhalten: λόγοι, die sich auf Unveränderliches beziehen, sind selbst unerschütterlich wahr; λόγοι, die sich auf Werdendes beziehen,

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Was wir wahrnehmen, hat mathematische Form und Bestimmtheit; was wir denken, denken wir in mathematischen Gedankengängen. Das gleiche Prinzip kommt in beiden zur Erscheinung. So muß denn wohl unsere Wahrnehmung Abbilder der ewigen Seinsformen wahrnehmen[146]). Um aber körperliche Bestimmtheit aus unsinnlicher Bestimmtheit abzuleiten, bedarf man einer Hülfshypothese[147]), der Annahme der „Materie" oder des „Raumes". Man mag etwa sich vorstellen, daß, da die Sinnenwelt kraft unserer Wahrnehmung existiert, die Begriffswelt vermittels der Gesetze des Denkens zu konstruieren ist und dadurch „Existenz" erhält, da die Dinge nach Benennung und Form den Begriffen entsprechen, — das demnach die Begriffe mittels der Materie als Dinge erscheinen. Wir können unserem Schöpfer nicht genug danken, daß er uns Augen und Ohren gegeben hat, um die Vollkommenheit seiner, unserer Welt zu betrachten und so zum Denken darüber geführt zu werden[148]). Die Welt ist vollkommen, auch wo unser kleiner Geist Unvollkommenheiten zu erkennen vermeint. Was wir an Ewigem in der Welt wahrnehmen, ist wesentlich astronomischer Natur, die ewige Gleichmäßigkeit der Sternenumläufe[149]). Schlimm, wer so niedrig ist in sinnlicher Betrachtung stecken zu bleiben. Dem wahren Denker ist sie nur Ansporn zum Nachdenken und Finden der ewigen Wahrheiten[150]). „Der bestirnte Himmel über uns", um mit Kant zu sprechen, gibt uns die Begriffe von Zahl und Zeit[151]), das Bild des Gesetzmäßigen, die Gewißheit, daß etwas Göttliches über uns und in uns ist, er bringt in die „verderbten Umläufe unseres Kopfes" die Harmonie, die im All kreist[152]), er lehrt uns Uebermaß meiden, Ebenmaß nachjagen[153]).

Wir sehen, Platos wissenschaftliche Tätigkeit hat sich der Naturwissenschaft, vor allem der Astronomie und Physik zugewandt. Begriffliche Untersuchungen treten zurück. Er statuiert bewußt den Dualismus, den er früher zu überbrücken suchte, es kümmert ihn wenig, daß der psychische Monismus — wenn auch der Ausdruck schief ist, so dient er doch dazu Platos Gedanken zu verdeutlichen — die Theorie der allgemeinen inneren Gleichheit zwischen dem Erkennenden und Erkannten, keine Erklärung ist, sondern nur eine Ueberzeugung. So erklärt sich auch der religiöse Ton mancher Partien.[154]) Das allverbindende Band der gleichartigen Beseeltheit erscheint in durchaus mathematisch-aesthetischer Form, im ganzen wie in der Einzelerklärung.[155]) Gewiß bleibt ein begrifflicher, nichtmathematischer Rest, der sogar aus grundsätzlichen Gründen

---

sind nur wahrscheinlich. Denn γένεσις: οὐσία = πίστις: ἀλήθεια. Demnach sind die folgenden Darlegungen nur mehr oder minder wahrscheinliche Vermutungen: εἰκότα μῦθον 29 D. Gott, der gute (29 E) Ordner der Welt 30 A, gibt dem All, das ihm möglichst ähnlich werden soll 29 E, eine Seele, dieser Vernunft; so wird sein Werk das schönste, ein beseeltes, vernunftbegabtes ζῷον 30 B. Sein Urbild ist demnach auch ein ζῷον, das, „wovon die andern ζῷα sowohl im einzelnen als auch nach Gattungen nur Teile sind" 30 C; es umfaßt alle νοητὰ ζῷα; unsere Welt, als ὁρατὸν ζῷον, umfaßt uns und die übrigen ὁρατὰ θρέμματα, alle ihr verwandten ζῷα 31 D. Wie die Welt des νοητόν nur eine ist, so ist auch das All nur eins 31 B. Über die ζῷα des All vgl. Anm. 149. [145] Die Einzelseelen enthalten dieselbe Mischung wie die Seele des All, nur „von zweitem und drittem Range" 41 D. Auch in ihnen sind die beiden Umkreisungen des Geistigen und des Sinnlichen. Hat die Seele die ungestörte Möglichkeit zu sinnlicher Wahrnehmung mit Berichtigung durch Denken, λόγος ὁ κατὰ ταὐτὸν ἀληθὴς γιγνόμενος 37 B, so entstehen δόξαι καὶ πίστεις βέβαιοι καὶ ἀληθεῖς 37 B f. Hat sie die ungestörte Möglichkeit zum Denken, so entstehen νοῦς ἐπιστήμη τε 37 C, vgl. 43 A ff. Der Kopf hat kugelförmige Gestalt erhalten, um der vollkommenen, also kugelförmigen Gestalt des Alls zu entsprechen 44 D. 62 D ff. Vgl. auch Schneider, Das Prinzip des Maßes usw. (1878) 33 ff.; über das Mathematische im Timaios überhaupt das. 16–38. [146] Vgl. Anm. 144. [147] Daß es eine Hypothese ist, allerdings eine notwendige und sehr wichtige, sagt Plato selbst 48 D. Viel zu weit geht Kilb l. c., wenn er den Timaios nur als geistreiches Spiel betrachtet (S. 41) und alle seine Darlegungen als nicht wissenschaftlich hinstellt. Die Annahme der Materie oder des Raumes (χώρα) beruht darauf, daß die göttliche Vernunft ihre Herrschaft mit der Notwendigkeit teilen muß, 47 E, vgl. das σωματοειδές des Politikos 269 D; Raeder 387. Dieser vielumstrittene (vgl. Zeller l. c. 603–623), gestaltlose, qualitätlose Bildungsstoff (ἐκμαγεῖον), der Bewegung und Gestaltung erst von dem Hineintretenden erhält 50 C, dessen Verhältnis zu Begriffswelt und sinnlicher Welt auf die Form gebracht werden kann: Vater (Begriffswelt) — Mutter (Urstoff) — Kind (sinnliche Welt), bekommt in unerklärlicher Weise ἀπορώτατά πη 51 E Anteil am Unsinnlichen; er tritt auf in der Form der Elemente. Er ist durch einen unechten Schluß λογισμῷ τινι νόθῳ 52 [nach Teichmüller, Studien zur Geschichte der Begriffe 316 ff. „Analogieschluß"] erfaßbar; die Erörterung über diesen unechten Schluß, bei dem es sich wesentlich um die Behauptung begrifflicher Existenz in Verwechslung mit realer Existenz handelt, siehe 52 B f. [148] 47 A–D. [149] Die Gestirne sind die wesentlichsten ζῷα des Alls 39 E ff., wo ein genaueres astronomisches Weltbild gegeben wird, 47 A ff., vgl. dazu Ritter, Platos Gesetze. Kommentar 245. [150] 59 C; 69 A. Die Betätigung des Erkenntnisdranges besteht eben darin, Beobachtungen über die Natur der Welt anzustellen 91 E, vgl. 90 C f. [151] 37–39; 47 A ff.; 42 D. Die Zeit ist für Plato zahlenmäßige Bestimmung der Bewegung. [152] 47 C; 90 C f. [153] 68 B ff. [154] Vgl. Raeder 394. [155] Das All besteht aus 4 Elementen; die Annahme der Vierzahl wird begründet auf mathematische Erwägungen: 31 B–32 C: sie sind mittels der Proportion unauflöslich verbunden 32 C. Das All ist kugelförmig, 62 D ff. Die Elemente haben — aus philosophischen Gründen — die Formen der regelmäßigen Körper 53 B ff. Wie der fünfte reguläre Körper unterzubringen ist, bleibt unklar (Cantor I[1] 148. Zeller I 360[1]). Die regelmäßigen Körper spielen noch weiterhin bei der Erklärung eine Rolle 56 E ff. Alles Physikalische wird auf Dreieckzu-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

eine größere Erkenntnissicherheit besitzt.[156]) Aber eine Welt kann man daraus nicht aufbauen. Dies das bisherige Ergebnis der physikalischen Studien Platos.[157])

Die Gesetze erfüllen, was der Timaios vorbereitet hat. Als Plato in der ersten Periode seines Philosophierens den Gipfel der Erkenntnis erklommen zu haben glaubte, faßte er seine Auffassung von Mensch, Staat, Welt und Gott zusammen in dem Staate. Es ist begreiflich, daß er jetzt, wo an eine wesentliche Weiterentwicklung seines Philosophierens nicht mehr zu denken ist, denselben Plan in den Gesetzen durchführt. Schon der Name sagt uns, daß Plato als der empirische Forscher,[158]) der er in seinen letzten Schriften war, sprechen wird. Der scharfe Unterschied zwischen Wissen und wahrer Meinung, der im Timaios noch einmal zum Kernpunkt des Systems gemacht worden war, ist wieder verschwunden[159]) samt seinen Folgerungen. Ob Plato anderer Meinung geworden ist oder ob er auf eine Lösung dieser Frage verzichtet hat, ist nicht zu erkennen. Jedenfalls hat für ihn diese Frage an Wichtigkeit verloren. Seele, Himmel und Gott sind die drei Punkte, um die sich alle seine Gedanken drehen. Die Seele, das allbelebende Wesen, wird noch tiefer zu bestimmen versucht und — in einer als ungeheuer schwierig bezeichneten Untersuchung — als Selbstbewegung erkannt,[160]) ersichtlich unter der Wirkung der Untersuchungen über die Bewegungen der Himmelskörper, vielleicht auch gewisser durchscheinender psychologischer Anschauungen.[162]) Selbstbewegung, Beseelung, Leben gelten ihm als dasselbe[163]). So leitet die Seele alles, und alles ist vollkommen. Nur wir Menschen, von unserem niedrigen Standpunkte aus, sehen Unvollkommenheiten und schließen auf eine „böse" Seele des Alls.[164]) Die Seele ist auch im Menschen das wertvollste, nur die Götter sind noch höher zu ehren als sie.[165]) Sie soll harmonisch und maßvoll den Menschen treiben.[166]) Das kann sie, ist sie doch ein Teil der Seele des Alls. Der Mensch muß sich bewußt sein, daß er des Alls wegen, nicht das All seinetwegen da ist; daß, was für das All das Beste ist, es damit auch für ihn ist. Seine Stelle im Kosmos ist ihm zugewiesen. Die Ausfüllung ist seine Aufgabe.[167]) Die Bestimmung des Menschen ist, an Gott zu glauben, ihn zu suchen und zu ehren.[168]) Der Beweise für Gottes Dasein giebt es zwei, die Ursprünglichkeit und Ewigkeit der Seele als Selbstbewegung, durch die alle Dinge aus Werden zum Sein gelangen, und die ewige, nach wunderbaren Gesetzen vor sich gehende Naturordnung, die uns der Sternenhimmel zeigt. Denn die Astronomie führt nicht, wie die Menge glaubt, zum Unglauben, sondern zum Glauben.[169]) Was am Himmel sich bewegt, ist göttlich. Toren sind die, die es für Stein halten, die ganze Welt als durch Zufall entstanden, die in ihr herrschende Uebereinstimmung als selbstverständliche Notwendigkeit ansehen.[170]) Gott ist oder äußert sich für uns in der ewig unabänderlichen Naturordnung und Naturnotwendigkeit. Naturerkenntnis ist Gotteserkenntnis. Da der der Natur innewohnende Zwang mathematisch ist, so kann der Mensch seinem Gotte nicht besser dienen als dadurch, daß er stufenweise zum vollkommenen mathematischen Wissen aufsteigt.[171]) Freilich ist nicht jedem die Erreichung des höchsten Zieles

---

sammensetzungen zurückgeführt 53 B ff., 64 B ff., vgl. auch: Ernährung des Körpers 81 f.; Festsetzung einer bestimmten Lebenszeit 89 C. Die Kreisbewegung wird zur Erklärung körperlicher Vorgänge herangezogen 79 f.; 81; 85. Bemerkenswert ist die Erwähnung der Konkavspiegel und ihrer Wirkungen, die allerdings nicht erschöpfend aufgezählt werden 46 C. Die Parallaxe wird zur Erklärung der Phaethonsage verwendet 22 D. [156] 29 D. [157] Im Kritias wird nur gelegentlich, ohne wissenschaftliche Absicht, mit Kreis, (113; 115; 116; 117), Viereck 118; ungerader Zahl 119 D operiert. [158] Bezeichnend ist die Begründung: „denn wir reden mit Menschen, nicht mit Göttern" 732 E. Das Empirische und damit verbunden das Praktische in den Vorschriften Platos (z. B. die Musterzahl für die Koloniegründung = 5040, ihrer vielfachen Teilbarkeit und demnach Verwendbarkeit wegen 737 ff.) hat besonders Ritter, Platos Gesetze, Kommentar herausgestellt, S. 128, 133—138, 160 u. ö. [159] φρόνησις und ἀληθὴς δόξα werden einfach verbunden z. B. 632 C; 653 A; 688 B. Über γένεσις und οὐσία vgl. Ritter 358 ff. [160] Die Haupterörterung über die Seele 892 E – 857 C, Ritter 306 f. Zu diesem Zwecke wird das Wesen der Bewegung untersucht: 893 B – 894 A, Ritter 295 f. Das Seelische ist früher als das Körperliche; z. B. die Dimensionen 896 C f., Ritter 304 f., dagegen: 903 D ff., Ritter 305. [162] Ritter 299 ff.; αὔξη und μετάβασις 894 will er psychologisch erklären, die ἀρχή als ψυχή. Das wäre ganz gut, wenn nicht erst 895 C die Anwendung der Erörterung auf die ψυχή gezogen würde. Man müßte denn die Worte über die γένεσις 894 A als Vorausnahme mit mangelhafter Disposition erklären. [163] 895 C ff. [164] Die Seele erhält die Umkreisungen des Alls und aller Gestirne in Umlauf 896 C ff., und zwar treibt sie z. B. die Sonne, in sie eingeschlossen 898 E f., d. h. Körper und Seele sind in untrennbarer Einheit verbunden. Um die „Bewegung" der Vernunft 897 D f. zu verdeutlichen (denn die Vernunft ist ja als Psychisches Selbstbewegung), gebraucht Plato als εἰκών die Rotation der Kugel als vollkommenste Bewegung. Unvollkommenheit und „böse" Weltseele 903 C, Ritter 308, vgl. 897 C. [165] 726 f. [166] 689 D. Wichtigkeit des μέτριον bes. im Staate 690 E f.; 691 C ff.; 697; 773 u. ö. Die beiden ἰσότητες 757 A ff., Ritter 160 ff. [167] 903 B ff. Über platonische Willensfreiheit oder -unfreiheit Ritter 322 ff., vielleicht etwas zu scharf. Der Mensch Drahtpuppe von Gott gelenkt 644 A ff., sein Spielzeug 803 A u. ö. [168] 716 D; 903 ff.; 966 C. [169] 821 A; 966 D ff. [170] 899 B; 886 E; 889 A ff. [171] Es gibt zwei Arten von ἀνάγκη; die eine ist die ἀνθρωπίνη, die andere die θεία, nicht ein Gott als Schwächeren bindender

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

möglich. Der mag sich mit den Grundlagen der Mathematik begnügen. Das vollkommene Gotteskind muß bis zu den höchsten Kenntnissen empor sich ringen,[172]) um die Lästerungen, die in den unrichtigen Anschauungen über den Himmel liegen, zu vermeiden und zu widerlegen, wie Plato selbst — ein Greis schon — getan.[173]) Freilich ist die Aufgabe nicht leicht, und bequem einem andern als Schüler folgen geht nicht an. Man kann auch nicht genau angeben, wie und wann die einzelnen Kenntnisse zu erwerben seien. Erst wer den Lauf zurückgelegt hat, sieht jedes an seiner richtigen Stelle. In der Welt- und Gotteserkenntnis muß jeder sein eigener Lehrer sein.[174])

Gott über allem und in allem; denn — um des Pratogoras Satz recht zu sagen — Aller Dinge Maß ist — Gott.[175])

Wenn die Anschauungen der Gesetze überhaupt noch weiter entwickelbar waren, so ist das in der Epinomis geschehen. Plato geht kurz, unter Ausscheidung alles nicht zur Sache Gehörigen, auf den Beweis des Satzes los, daß Naturkenntnis und Gotteskenntnis dasselbe seien oder, wie er hier einem Weisen nachspricht, daß „alles voll von Göttern" sei.[176]) Wie werden wir weise und glücklich? Auf Erden können es nur wenige werden, vielleicht nach dem Tode wir alle.[177]) Wahre Weisheit geben nicht die sogenannten Wissenschaften.[178]) Notwendig für die Weisheit ist die Wissenschaft der Zahl, ein göttliches Geschenk, Geberin der Fähigkeit über unsere Wahrnehmungen und Erinnerungen Rechenschaft zu geben.[179]) Aber die Frage nach der Weisheit selbst ist eine religiöse Frage, ihr wichtigster Teil die Kenntnis vom „Ursprung" der Götter.[180]) Die Gesetze haben uns das Wesen der Seele verstehen gelehrt. Durch Zusamtreten von Seele und Körper entstehen in den Bereichen der fünf Elemente alle „Lebewesen", in denen eine Stufenfolge unverkennbar ist.[181]) Alles Irdische ist in Unordnung, am Himmel nur bewegt sich alles in vollkommener Ordnung. Die Genauigkeit des Ganges der Gestirne, wie auch ihre Größe sprechen für ihre Beseeltheit.[182]) Eine Naturkraft, Schwingungen und dergl. genügen nicht zur Erklärung der astronomischen Erscheinungen; die lassen vielmehr auf eine Gottheit schließen.[183]) Entweder sind die Gestirne selbst Götter oder aber Abbilder von der Götter eigener Hand.[184]) Die Furcht durch Beobachtung der Gestirne den Göttern unbequem zu werden, ist Torheit. Die Gottheit kennt ja doch die menschliche Natur und weiß

Zwang, sondern der in seinem Wesen liegende, wissenschaftlicher Art (ἀνάγκαι τῶν μαθημάτων 818 B), ohne dessen Ausübung Gott nicht Gott und ohne dessen Erkenntnis überhaupt niemand θεῖος wird. [172] Der Stufengang, der auch auf die übrigen Wissenschaften anwendbar ist, wird 718 D angegeben. Die notwendigen Kenntnisse der πολλοί 809 C ff.; 812 E; 817 E ff. Einfluß der mathematischen Studien auf den Verstand 747 B f., vgl. oben Anm. 65. Unter den notwendigen Kenntnissen findet denn auch die früher so hoch gepriesene Dialektik als Hilfsmittel eine Stelle 963—968 passim. Praktische Ratschläge für die Erlernung der Mathematik 819 B f. [173] „Lästerungen" 821 C f. Wichtigkeit der Kenntnis der Kommensurabilität von Plato spät erkannt 819 D ff. Ähnliche Entdeckungen in der Astronomie 821 D ff.; die Gestirne bewegen sich stets in denselben Bahnen (Kreisen 822 A), und zwar je langsamer scheinbar, desto schneller in Wirklichkeit 828 B. Das Nichtwissen dieser Dinge ist οὐ θεοφιλές 822 C. Über Platos Verhältnis zur Entdeckung der Inkommensurabilität, die als Theorie wohl nicht von Plato ausgegangen ist (ἀκούσας 819 D) und Platos Verdienste um die Mathematik handelt sorgfältig, zum Teil zu panegyrisch, Ritter 221—228. Über Plato und die Astronomie ausführlich, unter ständiger Polemik gegen Zeller und z. T. Boeckh, Ritter 228—250; kurz Raeder 410 f.; vgl. Tannery, Revue philos. XII (1881) 151 ff. [174] 968 D. Dieselben Gedanken spricht er mit scharfer Betonung im siebenten Briefe 341 aus. Schöne Worte über den Wert des Lebens in Wissenschaft 807 C—808 C. — Mathematische Kleinigkeiten: 847 E ff. Verteilung der Produktion nach einem Zahlenschema; 717 B (pythagoreische) Zahlensymbolik. [175] 716 C. Zur Wertschätzung des Religiösen vgl. 738 C ff.: an überkommenen Kulten soll der Gesetzgeber beileibe nichts ändern. Platos Religiosität erschöpft sich nicht in Naturreligion; das zeigt besonders die zweite Hälfte von Buch X. [176] 991 D. [177] 973 C. Ist doch Leben überhaupt nicht dem Todsein vorzuziehen 973 D; das kann besonders der Greis nachfühlen 974 A. Die Gedanken Platos enden an demselben Punkte, wie die des Sophokles O. C. 1224 ff [178] 974 B, so notwendig sie auch sind; ist doch z. B. der Ackerbau φύσει κατὰ θεόν 975 B. [179] 976 D ff sie ist aus der menschlichen Natur nicht wegzudenken, ohne daß diese von ihrer Höhe herabsänke. Rechenschaft 977 C f. Durch den Zahlbegriff werden alle Künste, Musik, alle Bestimmung des Guten, Schönen usw. erst möglich 978 A f. Den Zahlbegriff, den wir vor den übrigen ζῷα voraus haben 978 B f., hat Gott uns durch die Schöpfung von Tag und Nacht, Mondphasen, Jahresumlauf und dgl. nahe gebracht, sowohl den der Zahlen einzeln für sich (τὸ καθ' ἓν αὐτὸ καθ' αὐτό 978 E), wie den ihrer gegenseitigen Verhältnisse 979 A. [180] 980 f. [181] Ein ζῷον entsteht, „wenn eine zusammentretende Verbindung (σύστασις) von Seele und Körper eine Form (μορφή) hervorbringt" 981 A. Die fünf Elemente, Stufenfolge der ζῷα 981 B—E; 984 C [182] 982 A ff [183] 983 B ff. [184] 983 E f. Ich kann es mir nicht versagen hier die beiden schönen Epigramme Platos auf seinen Liebling Ἀστήρ (nach Diog. Laert. III 29) anzuführen, die sein Naturgefühl und seine Kunst, es in Worte zu fassen, zeigen:

A. P. VII. 669. Ἀστέρας εἰσαθρεῖς ἀστὴρ ἐμός· εἴθε γενοίμην
οὐρανός, ὡς πολλοῖς ὄμμασιν εἰς σὲ βλέπω.

670. Ἀστὴρ πρὶν μὲν ἔλαμπες ἐνὶ ζωοῖσιν Ἕῳος,
νῦν δὲ θανὼν λάμπεις Ἕσπερος ἐν φθιμένοις.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

genau, daß sie selbst uns Zahl und Zählen lehrt und wünscht dies.[185]) Da haben die Babylonier und Aegypter ganz richtig gedacht.[186]) Auch die ganze menschliche Geistesentwicklung aus rohen Vorstellungen zu feineren ist ja mit Zustimmung der Gottheit geschehen.[187]) Der Kern des Menschenlebens ist die Frömmigkeit. Sie erlangt einzig der wahre Astronom.[188]) Es ergibt sich folgende Stufenfolge der zum Studium dienenden Wissenschaften: Arithmetik, Geometrie, Stereometrie, Astronomie.[189]) Diese Wissenschaften, zu denen die Musik tritt, zeigen, unter verschiedener Betrachtungsweise, dieselbe Uebereinstimmung des Alls; sie sind nichts als verschiedene Formen, unter denen dasselbe Sittliche faßbar wird.[190])

Wer so erkennt, glaubt und lebt, ist weise und glücklich.[191])

So stellt sich die Entwicklung des platonischen Philosophierens dar als eine Kurve mit zwei Höhepunkten, einem in der Mitte, dem zweiten am Ende. Von begrifflicher Beobachtung und Erfahrung ausgehend versucht Plato eine Welt aus Begriffen zu errichten. Die übermäßige Betonung des rein Gedanklichen führt zum Umschlag und zur Neugründung des Gebäudes auf der Grundlage wissenschaftlicher Erfahrung. Die Erkenntnis des Begrifflichen, vorher Selbstzweck, wird zum Mittel, um die Erfahrungen beurteilen und aus ihr die höchsten Inhalte zu entnehmen. Sein und Wesen des Weltganzen, gesehen und erklärt vom berichtigten Standpunkt des zu exakter Beobachtung gebildeten Forschers, ist die eine Seite des Ergebnisses, die andere Aufgehen des Menschen in dem Zwecke des Ganzen, in das er als bevorzugtes und deshalb verpflichtetes Glied von seinem Schöpfer gestellt ist. Wissenschaft und Religion als Einheit — das Ende des platonischen Denkens ist zugleich sein Gipfel.

Über die Echtheit der Epigramme Platos vgl. Reitzenstein bei Pauly-Wissowa 11. Halbband 90; Knaack, Berl. phil. Wochenschr. 1895. 1156. [185] 988 A f. [186] 987 A f. Sie haben zuerst die „acht verschwisterten Mächte des Himmels" 986 A beobachtet und das Glück des Menschen an ihre Bedeutung geknüpft 986 C f. Was Plato über die Gestirne und ihre Schnelligkeit vorträgt, hat er selbst beobachtet 986 A; vgl 989 A. [187] 988 C. [188] 989 B—990 A. Zur „wahren" Astronomie gehört eigene Beobachtung und Berechnung der Sternbahnen. 990 C ff. Gegen den Namen „Geometrie" eifert Plato als unpassend. [189] 990 D. Vgl. über Platos Auffassung der Geometrie Tannery, Revue philos. X (1880) 521 ff. Eine Zusammenstellung „wunderbarer" Eigenschaften der Zahlen, Potenzen, Proportionen 990 ff Zur Kenntnis der Mathematik muß Fähigkeit begrifflicher Zusammenordnung und Widerlegung unrichtiger Ansichten hinzukommen als „Prüfstein" 991 C. Dies ist der Rest der Dialektik! [190] 992 E; dies ist der δεσμὸς πεφυκὼς πάντων τούτων 992 A. [191] 992 C f. —

Ich füge zum Schluß aus der Sammlung der Briefe (vgl. oben Anm. *)), die sich, obwohl zum großen Teil datierbar, noch nicht in den philosophischen Entwicklungsgang der Schriften genau einordnen lassen, das an, was für die oben berührten Fragen von Wichtigkeit sein könnte: Im Jahre 366/5 (ep. XIII. 360 C) schon schickt Plato dem Dionys den jungen Mathematiker Helikon. Im folgenden Jahre (ep. II. 312 D) antwortet Plato dem Dionys auf eine Anfrage wegen eines (vielleicht von Helikon konstruierten?) Sphäriums. Im Jahre 357 (ep. III 319 f.) hält er ihm eine Taktlosigkeit vor: Dionys hatte den Plato, um ihn zu kränken, in offener Gesellschaft gefragt, er habe ihm ja wohl seinerzeit geraten, bevor er politische Handlungen vornähme, erst einmal durch das Studium der Geometrie sich darauf vorzubereiten. Der lange siebente Brief (aus dem Jahre 353/2) bringt 335 eine Betonung des Wertes des Religiösen in der Philosophie, 340 den Preis der Wissenschaft, von 341—344 eine Andeutung der Probleme der Philosophie: alles tiefste Wissen werde dadurch, daß man es schriftlich festlegen wolle, nur profaniert; das Tiefste werde nicht gelehrt, sein Verständnis müsse wie ein Feuerfunken plötzlich aus der Seele springen. Die folgenden langen ernsten und z. T. bitter ironischen philosophischen Erörterungen über Wesen, Formen und Stufen der Erkenntnis (über die zu vergleichen ist Raeder 537—541) macht er an mathematischen Beispielen klar. Der achte Brief (aus dem Jahre 352) bringt eine Empfehlung der μετριότης in politisch-philosophischer Hinsicht. Von den zeitlich nicht bestimmbaren Briefen legt der herzliche, väterliche an Hermeias und seine Freunde (ep. VI) diesen die Pflege von Wissenschaft und Gottesdienst als Äußerungen desselben Strebens ans Herz (322 f.); im neunten tröstet Plato den Archytas (358): freilich sei es das schönste, seinen wissenschaftlichen Bestrebungen leben zu können; aber der Mensch gehöre vor allem der Allgemeinheit, dann erst sich selbst. Daß die Wissenschaft den Charakter bestimmt, ihm τὸ βέβαιον καὶ πιστὸν καὶ ὑγιές gibt, sagt er ep. X. 358 C.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

genau, daß sie selbst uns Zahl u Da haben die Babylonier und Aegypter ganz richtig gedacht.[186]) klung aus rohen Vorstellungen zu feineren ist ja mit Zustimmung es Menschenlebens ist die Frömmigkeit. Sie erlangt einzig der ende Stufenfolge der zum Studium dienenden Wissenschaften: Arithm [189]) Diese Wissenschaften, zu denen die Musik tritt, zeigen, unter ver ebereinstimmung des Alls; sie sind nichts als verschiedene Formen, ird.[190])

Wer so erkennt, glau

So stellt sich die En s dar als eine Kurve mit zwei Höhepunkten, einem in der Mitt cher Beobachtung und Erfahrung ausgehend versucht Plato eine V ermäßige Betonung des rein Gedanklichen führt zum Umschlag f der Grundlage wissenschaftlicher Erfahrung. Die Erkenntnis des zum Mittel, um die Erfahrungen beurteilen und aus ihr die höchst Wesen des Weltganzen, gesehen und erklärt vom berichtigten Standpu n Forschers, ist die eine Seite des Ergebnisses, die andere Aufgeher tzen, in das er als bevorzugtes und geshalb verpflichtetes Glied von t und Religion als Einheit — das Ende des platonischen Denkens i

---

Über die Echtheit der Epigramme Plat bband 90; Knaack, Berl. phil. Wochenschr. 1895. 1156. [185] 988 A f. wisterten Mächte des Himmels" 986 A beobachtet und das Glück des Men Was Plato über die Gestirne und ihre Schnelligkeit vorträgt, hat er selbst [188] 989 B—990 A. Zur „wahren" Astronomie gehört eigene Beobachtun Gegen den Namen „Geometrie" eifert Plato als unpassend. [189] 990 D. Tannery, Revue philos. X (1880) 521 ff. Eine Zusammenstellung „wunderbare tionen 990 ff Zur Kenntnis der Mathematik muß Fähigkeit begrifflicher Zu Ansichten hinzukommen als „Prüfstein" 991 C. Dies ist der Rest der Dialek πάντων τούτων 992 A. [191] 992 C f. —

Ich füge zum Schluß aus der Sam ich, obwohl zum großen Teil datierbar, noch nicht in den philosophischen E en lassen, das an, was für die oben berührten Fragen von Wichtigkeit se C) schon schickt Plato dem Dionys den jungen Mathematiker Helikon. Im to dem Dionys auf eine Anfrage wegen eines (vielleicht von Helikon konstruie 319 f.) hält er ihm eine Taktlosigkeit vor: Dionys hatte den Plato, um ihn zu be ihm ja wohl seinerzeit geraten, bevor er politische Handlungen vornähme, e sich darauf vorzubereiten. Der lange siebente Brief (aus dem Jahre 353/2 Religiösen in der Philosophie, 340 den Preis der Wissenschaft, von 341—34 phie: alles tiefste Wissen werde dadurch, daß man es schriftlich festlegen wolle, t, sein Verständnis müsse wie ein Feuerfunken plötzlich aus der Seele spring bitter ironischen philosophischen Erörterungen über Wesen, Formen und St ist Raeder 537—541) macht er an mathematischen Beispielen klar. Der achte pfehlung der μετριότης in politisch-philosophischer Hinsicht. Von den zeitlich n uterliche an Hermeias und seine Freunde (ep. VI) diesen die Pflege von Wiss selben Strebens ans Herz (322 f.); im neunten tröstet Plato den Archytas (haftlichen Bestrebungen leben zu können; aber der Mensch gehöre vor allem d die Wissenschaft den Charakter bestimmt, ihm τὸ βέβαιον καὶ πιστὸν καὶ ὑγές gibt, sagt er ep. X. 358 C.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf