

FRIEDRICH KÜMMEL

Platon und Hegel

zur ontologischen Begründung
des Zirkels in der Erkenntnis

ERSTER TEIL

DIE PLATONISCHE DIHAIREISIS UND IHRE ONTOLOGISCHEN VORAUSSETZUNGEN

Drittes Kapitel: Die Begründung des dihairetischen Verfahrens in einer ontologischen Prinzipienlehre	102
1. Das quantitative und qualitative Moment der Begriffsteilung.....	102
2. Die Verbindung von Einheit und Relativität des Seienden.....	106
3. Die beiden »Teile« des dialektischen Verfahrens	109
4. Die pythagoreische Zahl und ihre Bedeutung für den Gedanken einer Vermittlung der Gegensätze.....	115
5. Die geometrische Proportion als Darstellung der rational-irrationalen Grundstruktur des Seienden	115
6. Die Verbindung von Raum und Zeit im mathematischen Begriff der Bewegung	124

*Die Seiten sind textidentisch mit dem Erstdruck beim Max Niemeyer Verlag
Tübingen 1968.*

DIE BEGRÜNDUNG DES DIHAIRETISCHEN
VERFAHRENS IN EINER ONTOLOGISCHEN
PRINZIPIENLEHRE

1. Das quantitative und qualitative Moment der Begriffssteilung

Alle Teilung hat für Platon entsprechend der Struktur der Wirklichkeit einen qualitativen und einen quantitativen Aspekt. Die methodologischen Erörterungen im Politikos sollen eine Antwort geben auf Beschwerden über die Länge der Dihairesen (vgl. Politikos 283 b, 286 b ff.). Ist der kontinuierliche Vollzug fortschreitender Teilung die notwendige Bedingung einer richtigen Begriffsbestimmung, so ist ihre »Länge und Kürze« (Politikos 283 c, 286 c), ihr »Übermaß und Mangel« (aaO. 283 c) in bezug auf »das Angemessene und Schickliche und Gelegene und Gebührlige und alles, was in der Mitte zwischen zwei äußersten Enden seinen Sitz hat« (Politikos 284 e) keinesfalls unwesentlich und vielmehr ein so zentraler Punkt des Verfahrens, daß sich ein ausführliches Eingehen auf den Einwand rechtfertigt. Die seiende und nicht nur begriffliche Unbestimmtheit dessen, was untersucht und geteilt werden soll, gibt dem quantitativen Aspekt der Teilung eine mehr als nur beiläufige oder gar negative Bedeutung. Der Begriff der Teilung hat zwar für uns eine fast nur noch quantitative Bedeutung angenommen, so daß es nötig ist, das bei Platon in ihm lebendige qualitative Moment der angemessenen und richtigen Teilung ausdrücklich mitzudenken. Begriffe wie Unterscheidung, Sondernung oder Gliederung treffen eher den ganzen Umfang, den er hier noch hat. Gleichwohl setzt Platon nicht ohne Grund selbst beim quantitativen Aspekt an. Die Teilung oder Ausmessung und Bestimmung des Umfangs geht zunächst auf »das Mehr und Weniger« (aaO. 284 b) bzw. »das Große und Kleine« (Politikos 283 e). Der Ausdruck meint einen Begriff und muß, wo die Anführungszeichen wegfallen, mit Bindestrichen versehen werden. Was sonst auch das Unbegrenzte (ἄπειρον) oder in der pythagoreischen Formulierung die unbegrenzte Zwei (ἄοριστος δυάς) genannt wird, ist in den hier gebrauchten Formeln näher verdeutlicht und zugleich in seiner Herkunft ausgewiesen. Man ist erinnert an Anaxagoras' Bestimmung des Ursprungs, »grenzenlos seiend nach Menge wie nach Kleinheit« (Fr. 1), und ebenso an seine Einsicht, daß aus dem hyletisch gedachten Ursprung des ἄπειρον allein sich die Wirklichkeit in ihrem Entstehen und Sein nicht begreifen läßt und es eines zweiten Prinzips bedarf, das Anaxagoras als Nous bestimmt,

während Platon den parmenideischen und pythagoreischen Begriff des Einen aufnimmt und der Vernunft eine andere Stelle zuweist (vgl. Philebos 28 d ff.). Daß in dem schlechthin Relativen und darin unbestimmt und widersprüchlich Bleibenden (dasselbe kann je nach Hinsicht zugleich groß und klein erscheinen) das Wirkliche nicht zureichend begründet werden kann, ist auf eine formal unanfechtbare Weise in der eleatischen Dialektik gezeigt, für die alles Relative als in sich gegensätzlich und unendlich teilbar seinen Wirklichkeitscharakter überhaupt verliert. Anaxagoras und Platon anerkennen demgegenüber zwar das Ungenüge dieses Prinzips für sich selbst, belassen ihm aber zusammen mit einem zweiten, begrenzenden Prinzip eine konstitutive Funktion für die vielheitliche Wirklichkeit und überwinden damit die parmenideische Alternative. Entsprechend ist im pythagoreischen Denken alles in seiner Zahl bestimmte Seiende aus den beiden Prinzipien des Einen ($\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\varsigma$) und der unbestimmten Zwei ($\acute{\alpha}\omicron\rho\iota\sigma\tau\alpha\varsigma$ $\delta\upsilon\acute{\alpha}\varsigma$) hergeleitet und begriffen. Was aber in den früheren Fassungen nicht ohne Grund als ein Dualismus der Weltprinzipien erscheinen konnte, ist bei Platon zu einer einheitlichen Konzeption verbunden, hinter die, nachdem sie einmal ausgearbeitet wurde, nicht mehr zurückgegangen werden kann.

Mehr-und-Weniger, Größer-und-Kleiner, Wärmeres-und-Kälteres usw. (vgl. Philebos 24.b ff., 25 c) umschreiben zunächst die Relativität überhaupt. In ihr ist eine unbestimmte Entgegensetzung ineins mit einer ebenso unbestimmt bleibenden Beziehung ausgesagt. Um das Relative als solches begrifflich zu fassen, muß zunächst jede bestimmte Größe ferngehalten werden. Durch sie wäre eine mögliche Entgegensetzung und Beziehung schon definitiv geworden, während es zunächst gerade darauf ankommt, daß das allgemeine Schema der Relativität nach beiden Seiten unabgrenzbar ist und sich gar nichts Bestimmtes in ihm ausmachen läßt. Innerhalb der quantitativen Skala ist zugleich mit der Entgegensetzung auch die durchgängige Kontinuität ausgesprochen. Ist jede Extension im Verhältnis zu beliebigen anderen größer oder kleiner, so erscheint sie an sich selbst größer und kleiner, je nachdem man sie bezieht und die getroffenen Bestimmungen in sie reflektiert. Das Entweder-Oder ist in ein Sowohl-als-auch aufgehoben und umgekehrt: das Relative als Substrat der Entgegensetzung und Unterscheidung ist auch das des kontinuierlichen Übergangs und der Beziehung.

Der Unbestimmtheit entspricht die Formalität des quantitativen Schemas, in dem alle möglichen Grenzen sich fassen lassen und das als solches gerade darum noch gar keine bestimmte Grenze an sich haben darf. Im Blick auf seine ruhige Kontinuität kann das Bewußtsein gänzlich verlorengelassen, daß es als Schema der Relativität ja auch in seiner Bildung aufgefaßt werden muß und die dialektische Bewegung des Entgegensetzens und Beziehens,

wenn auch auf eine unbestimmte Weise, schon in sich hat. Daß das quantitative Schema möglicher Bestimmung, als Vollzug gedacht, in sich dialektisch ist und umgekehrt die Dialektik von sich aus dieses Schema bilden muß, um sich in der von ihr behaupteten Relativität auch bestimmen zu können: dies muß deutlich zum Bewußtsein gebracht werden. Dabei zeigt sich ein eigentümlicher Sachverhalt. Wir sind es von Hegel her gewohnt, das eigentlich Dialektische nicht in der quantitativen Bestimmbarkeit und Bestimmtheit zu denken. Dialektische Bestimmungen sind ganz entgegengesetzt und fallen darin zugleich total ineinander, so daß eine partielle und quantitativ verrechenbare Unterscheidung und Beziehung nicht mehr in Frage zu kommen scheint. Das hier angesprochene Phänomen der totalen Beziehung und der Subjekthaftigkeit des Begriffs zeigt aber in der eleatischen Dialektik auch noch eine andere Seite. Hier erweist es sich nämlich, daß eine radikal dialektische Bewegung ganz von selbst und zwangsläufig auf eine quantitative Manier der Begriffsbildung verfällt. Die Hervorkehrung des quantitativen als des allein bestimmenden Moments und die damit erreichte Möglichkeit unendlicher Teilung und beliebiger Beziehung ist hier geradezu das Mittel um die negative Unendlichkeit der dialektischen Bewegung auszudrücken. Eine Dialektik, die nur noch Bewegung und sonst nichts sein will, muß alle seiende Bestimmtheit zum bloßen Moment des Prozesses selbst machen, und betrachtet man diesen selbst, so kann an ihm nur noch die formale dialektische Bewegungsform und auf der anderen Seite die reine unbestimmte Quantität als Medium ihrer Selbstdarstellung gefunden werden. Alle seiende Bestimmtheit ist nur noch sich aufhebendes Moment eines unbestimmt bleibenden Ganzen, das in dem scheinbar rein quantitativ bestimmbar und darin selbst bestimmungslos bleibenden Raum sein sinnliches Schema erhält. Eine den Übergang und damit den Aspekt der Relativität verabsolutierende Dialektik muß alles quantifizieren, weil sie nur so eine Weise der Bestimmtheit findet, die sie restlos in sich auflösen kann. Indem sie aber die allgemeine Verflüssigung vollzieht, hebt die gegenstandslos werdende universale Bewegung sich selbst in die ruhige Kontinuität des formalen Raumschemas auf. Nach Aristoteles wird das zweite Prinzip der unbestimmten Entgegensetzung bzw. Relativität auch »Raum« (χώρα) genannt (vgl. Phys. IV, 2, 209 b 11 ff.).

Was in dieser extremen Ausprägung eine negative Konsequenz zeitigt, muß aber gleichwohl in seiner Notwendigkeit für alle Bewegung und damit für das Sein des vielheitlich im Bezug Seienden selbst erkannt werden. Wenn die Bestimmtheit des Seienden sich ohne Relativität und Bewegung ebenso verliert (vgl. das unbestimmbar bleibende Sein des Parmenides) wie in deren Verabsolutierung, so läßt sich nur ein mittlerer Weg einschlagen, der das

qualitative und das quantitative Moment verbindet. Die sich total reflektierende Dialektik will das Quantitative vermeiden und muß es schließlich als einzig verbleibenden Horizont ihrer möglichen Bestimmung und ihres schrankenlosen Übergangs annehmen. Demgegenüber nimmt Platon die ursprünglich seiende und qualitativ erscheinende Bestimmtheit in die Bewegung und Relativität des Wirklichen herein, ohne sie in dieser aufzulösen. Alles muß notwendig und darf doch nicht nur quantitativ bestimmt werden, wenn es in seinem eigentümlichen Wesen erhalten bleiben und sich doch in Bezug und Bewegung erschließen können soll. Die zentrale Bedeutung dieses vermittelnden Ansatzes liegt auf der Hand. Wenn die je-qualitative Bestimmtheit des Seienden nicht allein aus sich selbst bestimmt werden kann und über sich hinausweist, ergibt sich mit der Relativität auf anderes ein nicht selbst wieder qualitativ isolierender Horizont der Bestimmbarkeit, der notwendig quantitative Formen annehmen muß. In ihnen kann die seiende Bestimmtheit aus ihrer Vereinzelnung herausgenommen und in den dynamischen Bezug gesetzt werden, ohne sich selbst in ihrem Eigenwesen zu verlieren. Auch die qualitativ bestimmte Vielheit hat als solche schon einen quantitativen Aspekt. Dieser eignet in verstärktem Maße auch aller Bewegung und Veränderung, die ohne ein Achten auf Größe, Lage und Figur gar nicht faßbar ist. Aber auch kein Begriff kann ohne eine solche formal werdende Bestimmtheit auskommen.

Und doch muß auch das andre ebenso deutlich festgehalten werden: eine rein quantitative Bestimmung des Seienden und entsprechend seines Begriffs ist unmöglich. Dies ist in dem alle Bestimmtheit verlierenden Versuch deutlich geworden, das Prinzip der Relativität und Bewegung ganz allgemein auszusprechen. Universaler Grund möglicher Bestimmbarkeit, hat die Relativität selbst keinerlei feststellbare Bestimmtheit mehr an sich und hebt jede angenommene Unterscheidung oder Beziehung durch sich selbst wieder auf. Das Gegensätzliche gilt gleichermaßen und fällt zusammen, weil nichts vorhanden ist, durch das die unendliche Möglichkeit der Abgrenzung und Beziehung beschränkt werden könnte. Das nur noch quantitativ gedachte Seiende als ein total Relatives löst sich selbst auf. Es gibt in dem unbegrenzten Schema selbst kein Maß, und wo ein solches allein quantitativ festgesetzt wird, bleibt es willkürlich.

Die in der Dialektik behauptete wesentliche Identität von Unterscheiden und Beziehen, Entgegensetzen und Vereinigen, in der alle partielle Gleichheit oder Verschiedenheit sich zuspitzt und die Bestimmungen ineinander umschlagen, bedeutet also nicht nur eine Verinnerlichung des Verhältnisses, das nur noch Bezug und ohne jede objektive Bestimmtheit zu sein scheint, sondern ebenso seine extreme Veräußerlichung. Das totale Verhältnis läßt

sich gleicherweise als das innerlichste und als das äußerlichste Verhältnis aussprechen. Es berühren sich darin die äußersten Grenzen einer Möglichkeit, die zwischen diesen Extremen liegt. Für die Totalität des Subjekts gibt es die gegenständliche Wirklichkeit nur noch als ein anderes Subjekt oder als grenzenlos bestimmbar Raum seiner Selbstdarstellung.

In dem Maße, als seine unendliche und in dieser Unbestimmtheit zugleich aufgehobene Bestimmungsfreiheit sich einschränkt, kann erst eine objektiv seiende Bestimmtheit des Wirklichen ineins mit seinem eigenen wirklichen Können eingeräumt werden. Die Negativität der alles Gegenständliche zerstörenden und schließlich auf das Subjekt selbst zurückfallenden eleatischen Dialektik beruht darauf, daß sie sich ausschließlich im Horizont unendlicher Bewegung und damit in der quantitativen Möglichkeit einer unendlichen Teilung und Bestimmung hält. Alles kann mit allem in Beziehung gesetzt und dadurch in Widerspruch zu ihm gebracht werden. Jedes Ding wird darin sich selbst gleich und ungleich und durch den Selbstwiderspruch in seiner eigenen Bestimmtheit aufgehoben. Übrig bleibt nur das diese Bewegung vollziehende Subjekt in seiner negativen Freiheit, die darin sich selbst aufhebt und doch der Möglichkeit nach bestehen bleibt, insofern das Subjekt nicht nur diese Freiheit ist und noch auf einem anderen Grund seiner selbst zu existieren vermag. Unendliche Dialektik und eine bloß quantitative Betrachtungsweise gehen hier auf eine Weise zusammen, die der Wirklichkeit nicht mehr gerecht zu werden vermag.

2. Die Verbindung von Einheit und Relativität des Seienden

Wenn Platon nun auch seiner Dialektik ausdrücklich die Aufgabe stellt, das Mehr-und-Weniger zu bestimmen und damit die Relativität selbst zu thematisieren, so tut er dies mit dem Bewußtsein, einen positiven und für die Bildung des Begriffs unentbehrlichen Wesenszug des Wirklichen zu fassen. Zugleich weiß er aber um die in der eleatischen Dialektik vorgeführte Unmöglichkeit, allein auf dieser Grundlage zu einem positiven Ergebnis zu gelangen. Seine Dialektik muß diesen Aspekt einschließen und darf doch nicht nur auf ihm beruhen. Sie muß es tun, weil das Quantitative dem Wirklichen als einem »Entstehenden« und im Verhältnis Seienden selbst inhärent ist, und sie kann nicht nur darauf abheben, weil die totale Relativität jede seiende Bestimmtheit auflösen müßte. Das *ἄπειρον* als unbegrenzbare Kontinuität und unbestimmte Gegensatzung kann für sich allein nicht wirklich sein. Es bedarf deshalb auch im quantitativen Schema der Relativität einer unauflösbaren Bestimmtheit, durch die eine konkrete Entgegensetzung

und bestimmte Vergleichung erst möglich wird. Eine solche hat auch die negative Dialektik noch in dem sie vollziehenden Subjekt. Platon geht es hier jedoch auch und vor allem um den Bestand der gegenständlichen Wirklichkeit, deren Seinsselbständigkeit er nicht dem Subjekt zu opfern bereit ist. Wenn er die ansich-seiende Bestimmtheit des Wirklichen als »Grenze« oder auch als das »Eine« bezeichnet, sind das formale Bestimmungen, bei denen noch gar nichts Bestimmtes gedacht werden darf, insofern sie nur das Prinzip aller Bestimmtheit überhaupt darstellen sollen und diese nur zusammen mit dem Prinzip der Relativität formieren können. »Grenze« bzw. »Einheit« meinen aber gleichwohl keine bloß formale Kennzeichnung, die als solche selbst in die Relativität fallen würde. Das ursprünglich und unauflösbar seiende »Eine« ist am ehesten im Moment des Übergangs in die Relativität zu fassen. An sich selbst irreduzibles »Dieses«, kann die seiende Einheit doch nur im Relativen konkret bestimmt werden. Die wirkliche Einheit ist deshalb von Platon schon als »Mischung« der beiden Prinzipien bezeichnet. Sie wird zur »Mitte«, die ursprünglich gesetzt, das Relative gleichwohl konstitutiv an sich hat und nur insofern auch als Mitte sein kann. So muß man beides zugleich festhalten: die radikale Andersartigkeit dieses »Einen«, das der Relativität durch sich selbst erst Wirklichkeit gibt und zugleich seinen notwendigen Bezug auf diese, insofern es sich selbst nur in ihr realisieren kann. So kommt Platon in bezug auf jede wahrhaft dialektische (und nicht nur streitsüchtige) Bestimmung eines Seienden zu der doppelten Forderung, »das Mehr und Weniger müsse meßbar sein nicht nur gegeneinander, sondern auch gegen die Entstehung dessen, was angemessen ist« (Politikos 284 b).

Die Problematik dieses Zusammen enthält alle Schwierigkeiten und die ganze Lösung. Die Relativität erscheint als Prinzip der (unbestimmten) Entgegensetzung und Beziehung, erlaubt aber für sich allein weder eine wirkliche Entgegensetzung noch eine Ineinssetzung: alles fließt hier zusammen in die ruhige Kontinuität des quantitativen Schemas. Übergang, Bewegung und Werden gehören zu diesem zweiten Prinzip und verschwinden doch in ihm, sobald man es ausschließlich behauptet. Eine sich ausschließlich aus ihm verstehende Dialektik wird negativ und hebt mit der objektiven Gegebenheit zugleich sich selbst in ihrer konkreten Möglichkeit auf. Um wirklich vollziehbar zu sein, muß ihr etwas Gegenständliches gegeben sein, an dem die Bewegung verlaufen kann. Diese geht aber auf Kosten der Wirklichkeit, die sie notwendig voraussetzen muß, auch wenn und gerade weil sie sie immer nur auflösen kann. Nur eine sich gegenständlich realisierende Bewegung ist, wie wir sahen, überhaupt möglich. So sehr sie aus sich selbst geschieht, so sehr muß sie sich in einem Gegenstand und Medium fassen

können, um dadurch erst auf eine konkrete Weise möglich zu sein. Bedarf die Bewegung notwendig dieser doppelten Begründung in und außer sich selbst, so muß die Dialektik zwei Prinzipien als für sie gleich konstitutiv anerkennen: die Relativität und die ursprünglich seiende Gegebenheit. Nur weil auch die Bewegung durch beide Prinzipien begründet ist und nicht der Relativität schlechthin zugehört, kann sie Seiendes aufbauen und schließlich im Begriff des Werdens zur zentralen Kategorie des Wirklichen selbst werden. Der in der eleatischen Dialektik herausgestellte Gegensatz einer durch und durch dialektischen Vielheit bzw. Bewegung und eines völlig undialektisch seienden Einen ist unmöglich, wenn das Sein ebenso wie die Bewegung an beiden Prinzipien Anteil hat. Im eleatischen Denken wird das Sein bewegungslos und kompakt, während das Bewegte alle seiende Bestimmtheit überhaupt verliert und als Nichtseiendes erscheint. Beide Prinzipien zusammen zu denken, verwandelt das selbständige Seiende in seinem Wirklichkeitscharakter. In seiner Bewegung zum Relativen und durch es hindurch vollzieht es nun selbst die Tätigkeit des Entgegensetzens und Sich-beziehens, die in der abstrakten Formulierung der Relativität verschwunden bzw. als Subjekt herausgesetzt war. Die zuvor ortlose dialektische Bewegung hat nun selbst Seinsgeltung bekommen und geschieht in einer Situation, für die stets eine objektive Gegenständlichkeit mitbestimmend wird. Die Relativität ist darin enthalten in der Weise, in der sie sich überhaupt nur fassen läßt: im je konkreten, durch sich selbst eingeschränkten Bezug. Das ursprüngliche Wesen ist in ihm Tätigkeit und Übergang, die Relativität wird hier zum wirklichen Verhältnis. Beide Prinzipien können also nur in ihrem Zusammen das sein, was jedes von sich selbst her ist und doch nur vermittels des anderen werden kann. Das Eine wird selbst zum Ursprung einer Tätigkeit (vgl. die Seelendefinition im Phaidros 245 cd), aber auch wenn diese aus sich selbst geschieht, ist die Relativität (und damit das körperliche, räumliche Wesen, vgl. die Konstruktion der Welt im Timaios) konstitutiv für ihr Vollbringen. Das ursprünglich vorausgesetzte Eine ist selbst zugleich das in der Bewegung erst »Entstehende« und Werdende. Im vielheitlich Wirklichen als einem »Werden zum Sein« sind beide Prinzipien unlösbar verschränkt und erklären nur so überhaupt etwas. Sein ist nur aus einer ursprünglichen Selbständigkeit denkbar, in seiner konkreten Verwirklichung und Bestimmtheit aber wiederum nur aus dem Zusammenhang. Bewegung ist nur im Relativen möglich, wirklich aber wird sie nur durch das selbständig Seiende, das ihr Ursprung und Maß ist. Seiende Bestimmtheit ist durch sich selbst und durch Vermittlung gegeben. Ist aber das Seiende nur als diese Mitte, dann ist der unbestimmte Gegensatz des quantitativen Schemas nicht ein dem Einen von außen hinzukommendes fremdes Gegen-

prinzip, sondern sein eigenes Jenseits¹, das von ihm zugleich Ausgeschlossen und Aufgenommene. Das Unbestimmte ist ebenso sehr an der seienden Einheit selbst, wie diese es in ihrer Selbstbestimmung von sich ausschließen muß. Worin das Seiende im Extrem sich selbst zerstört (vgl. *Politikos* 284 a), darin kann es sich in seiner Positivität allein verwirklichen. Ein und dieselbe konstitutionell gefährdete Wirklichkeit ist in beiden Gründen und nur durch ihr Übereinkommen (als das »Dritte« bzw. als »Mischung« in Platons Ausdruck, vgl. *Philebos* 25 b ff.) wirklich. Dies hebt nicht auf, daß beide Gründe (die nur zusammen ein Wirkliches ergeben) sich im Extrem ausschließen und dabei den eigenen Wirklichkeitscharakter verlieren. Die Relativität ist für das Eine Medium seiner Selbstdarstellung und Gegenprinzip in einem. In ihr allein ist das Wirkliche und ist auf eine Weise, die die Gefahr seines Selbstverlustes einschließt. Einheit und Dualität der beiden Prinzipien fordern einander heraus. Nur indem man beides in seiner ganzen Widersprüchlichkeit zusammendenkt, läßt sich das Geschehen der Wirklichkeit verstehen. Es geht weder darum, in einem monistischen System den Widerspruch abzuschwächen, noch ihn in der Weise sophistischer Dialektik hochzuspielen und einen ontologischen Dualismus zu behaupten. Die Alternative von Monismus oder Dualismus trifft die platonische Konzeption der Wirklichkeit gar nicht mehr, wenn die Relativität als negative Bedingung des Wirklichen auch die Sphäre und das Medium seiner positiven Möglichkeit und Erfüllung ist, ohne die ihr immanente Negativität zu verlieren. Das in diesem Ansatz eröffnete Weltverständnis ist jedoch komplex, und es bedarf einzelner Schritte der Durchführung, um seine erkenntnistheoretische Bedeutung wahrnehmen und in ihren Konsequenzen absehen zu können.

3. Die beiden »Teile« des dialektischen Verfahrens

Das »Angemessene« läßt sich nur bestimmen, wenn auch auf »Übermaß und Mangel« (*Politikos* 283 c) dabei geachtet wird. Dies beides ergibt sich aber wiederum nur vom Maß selbst her und setzt zu seiner Bestimmung eine Mitte voraus. Ihr »Mehr und Weniger« (aaO. 284b) bestimmt sich aneinander und würde doch im Bezug aufeinander unbestimmt bleiben müssen, solange kein Vergleichspunkt mitgegeben ist. Entsprechend läßt sich die

¹ Vgl. die Formulierung τὸ παρὰ τὸ ἓν, ὃ ἔστι πολλά τε καὶ ὀλίγα bei Alexander Aphr., In Arist. *Metaphysica* comm. (A 6, 987b 33); zit. nach K. Gaiser, *Platons ungeschriebene Lehre. Studien zur systematischen und geschichtlichen Begründung der Wissenschaften in der Platonischen Schule*. Stuttgart 1963, im Anhang S. 478.

qualitative Bestimmtheit des Einzelnen nur durch sich selbst unmittelbar erfassen und bleibt darin doch verschlossen, wenn sie nicht auch als Mitte zwischen einem »Hervorragenden oder Zurückbleiben« (vgl. *Politikos* 283 cd) und das heißt in bezug auf anderes und unter einem quantitativen Aspekt betrachtet wird.

Alle Dialektik muß deshalb einen doppelten Zugang haben und eine zweifache Weise der Gegebenheit fassen, so daß jede Seite durch sich selbst erfaßt und gleichwohl nur durch die andere erschlossen und sich zurückgegeben werden kann. Die notwendig doppelte Bestimmtheit und Bestimmbarkeit durch sich selbst und in der Relation auf anderes wird von Platon in die einheitliche Bewegung der Erkenntnis hereingenommen, deren Möglichkeit einen fundamentalen Doppelcharakter des Wirklichen impliziert und zugleich die Spaltung vermeidet, in der dieses sich auflösen müßte. Die Teilung von Begriffen muß auf ihr Verhältnis zu anderen Begriffen und damit auf ihren Umfang sehen und folgt darin doch einer natürlichen Gliederung der Sache. Jede seiende Art ist ein Teil, aber nicht jeder Teil ist auch eine Art (vgl. *Politikos* 263 b). Dialektik als »Meßkunst« hat so gemäß ihrer doppelten Hinsicht zwei Teile: »der eine bezieht sich auf ihr Teilhaben an Größe und Kleinheit im Verhältnis zueinander, der andere auf der Entstehung notwendigen Seins . . . Diese zwei Arten des Seins und der Beurteilung müssen wir also annehmen für das Große und Kleine, und nicht, wie wir vorher sagten, sie dürften nur in Beziehung auf einander sein; sondern vielmehr, wie es jetzt erklärt worden, ist die eine Art in Beziehung beider auf einander, die andere in ihrer Beziehung auf das Angemessene zu setzen.« (aaO. 283 de) Das im engeren Sinn Mathematische (als Bestimmung eines Quantitativen) kann also für die Dialektik nicht genügen², so wenig diese als »Meßkunst« ohne es auskommen kann: »Offenbar werden wir nun die Meßkunst auf die Art, wie jetzt erklärt ist, teilen, indem wir sie in zwei Teile zerschneiden, als den einen Teil derselben alle Künste setzend, welche Zahlen, Längen, Breiten, Tiefen und Geschwindigkeiten gegen ihr Gegenteil abmessen; als den andern aber alle, die es tun gegen das Angemessene und Schickliche und

² Für Platon bildet die Angemessenheit der rational-irrationalen Proportionen, wie sie in den sog. »stetigen« Teilungen Zustandekommen, den vorzüglichsten Gegenstand der Mathematik, die also wie die Dialektik beide »Teile« der Meßkunst in sich begreift. Die Unterscheidung von Dialektik als Ideenerkenntnis und Mathematik als Folgerung aus Voraussetzungen (*ὑποθέσεις*) widerspricht dem nur scheinbar. Die Dialektik hat keine anderen Gegenstände, sondern nur die Einsicht in die ontologischen Voraussetzungen der mathematischen Begriffsbildung selbst, die diese zunächst einfach blind hinnimmt, so daß sie ihren eigenen Anfang nicht findet (vgl. dazu *Politeia* 511 a ff. und unten S. 115 ff.; 155 f.).

Gelegene und Gebührlige und alles, was in der Mitte zwischen zwei äußersten Enden seinen Sitz hat. Gar groß ist jeder von diesen Abschnitten und gar weit unterschieden einer vom andern.« (aaO. 284b) Dennoch ergeben sie nur zusammen die rechte dialektische Teilung, die das quantitative und das qualitative Moment der Begriffsbildung gleichermaßen beachtet und beides verschränkt. Aller Mangel des Verfahrens kommt daher, daß beide »Teile« einseitig verfolgt werden und darin das Wirkliche verfehlen: »Denn was bisweilen, o Sokrates, viele preiswürdige Männer sagen in der Meinung, etwas recht Weises vorgetragen zu haben, daß nämlich die Meßkunst auf alles Entstehende geht, das ist eben dies jetzt erklärte. Denn Messung findet gewissermaßen bei allem Kunstmäßigen statt. Weil sie aber nicht gewöhnt sind, was sie betrachten, nach Arten einzuteilen: so werfen sie diese *so* sehr voneinander verschiedenen Dinge in eins zusammen und halten sie für ähnlich; ebenso tun sie dann auch wieder das Gegenteil, indem sie anderes gar nicht nach einer ordentlichen Teilung voneinander trennen, obwohl doch, wer zuerst die Gemeinschaft zwischen vielen bemerkt, nicht eher ablassen sollte, bis er alle Verschiedenheiten in derselben gesehen hat, so viele jedenfalls auf Begriffen beruhen; und wiederum, wenn die mannigfaltigen Unähnlichkeiten an einer Mehrheit erschienen sind, dann sollte man nicht imstande sein, eher sich zu scheuen und aufzuhören, bis man alles Verwandte innerhalb einer Ähnlichkeit eingeschlossen und unter das Sein einer Gattung befaßt hat. Dies sei nun aber hierüber und über Mangel und Übermaß zur Genüge gesprochen.« (aaO. 284 e – 285 b) Die beiden Arten der Dialektik müssen sich gegenseitig ausschließen, wo sie gesondert verfolgt werden, wobei jede sich selbst in ihrer eigenen positiven Möglichkeit nicht mehr begreifen kann. Der einzig zureichende Weg liegt in ihrer von Platon vorgeschlagenen Verbindung. Dabei bleibt der Unterschied der Haltungen voll erhalten. Die Verschränkung verhindert geradezu ihre Reduktion aufeinander, die jede einseitige Position anstreben muß in dem Willen, das Ganze zu fassen. Die qualitative Bestimmtheit der »Mitte« läßt sich nun grundsätzlich nicht mehr in ihren quantitativen Aspekt (ihr »Mehr und Weniger«) auflösen oder von ihm allein her in den Blick bringen, auch wenn sie nicht ohne ihn bestimmt werden kann. Daß das Qualitative notwendig an sich selbst erfaßt und doch nicht durch sich selbst erschlossen werden kann, nötigt zur Verschränkung und zum Übergang der Betrachtungsweisen ineinander. Sie setzen an zwei aufeinander irreduziblen Aspekten an und kommen überein in der Mitte des Seienden, das als ein »Entstehendes« (aaO. 283 d) auf beide Weisen ist und sich als isolierte qualitative Bestimmtheit wie als bloßer Punkt im quantitativen Kontinuum gleichermaßen verlieren müßte. Die Konkretion der Mitte hebt die radikale Verschiedenheit

Wurzeln nicht auf und lebt vielmehr aus ihr. Ohne die immanente Doppelheit und Gegensätzlichkeit der Erkenntnisgründe bliebe das ganze Verfahren unverständlich, ohne ihre wesentliche Einheit zerfiele es in sich und würde so oder anders gewendet gleich

Platons diairetisches Verfahren ist auch für die wissenschaftliche Form, der Begriffsbildung grundlegend. Wiewohl lange Zeit bezweifelt werden konnte, ob Platons Spekulationen überhaupt für eine wissenschaftliche Methode und den Fortschritt der Wissenschaft förderlich gewesen sei, ist es kein Zufall, daß der Einsatz der neuzeitlichen Naturwissenschaften mit einer Wiederentdeckung Platons und einer Wendung gegen den »empirischen« Aristotelismus des Mittelalters Hand in Hand ging. Die neue Rezeption blieb indessen mit der ganz allgemeinen Wertschätzung des Mathematischen und dem Streben nach einer systematischen Weltkonzeption noch zu unbestimmt, als daß die Dialektik Platons für die Entwicklung der wissenschaftlichen Methode selbst hätte fruchtbar gemacht werden können. Nachdem ihre Wiederaufnahme auf dem Boden der Transzendentalphilosophie in Schleiermachers Dialektik unwirksam geblieben war, steht die Aufgabe noch immer an, die platonische Diairese in ihrer Ergiebigkeit für das wissenschaftliche Verfahren und seine ontologische Begründung nachzuweisen. Sie vereinigt im Ansatz die in der Naturwissenschaft der Neuzeit einseitig entwickelte quantifizierende Methode mit dem dialektischen Verfahren, wie es im Idealismus und vor allem bei Hegel seine weiteste Ausbildung erfuhr und für die Methode der geschichtlichen Wissenschaften fruchtbar werden konnte. Die Abspaltung von Dialektik und quantifizierender naturwissenschaftlicher Methode im neuzeitlichen Denken wäre in Platons Konzeption nicht möglich gewesen und mußte für beide Teile zu einer Verkürzung und Verarmung führen. Daß beide Verfahrensweisen in der durchaus notwendigen einseitigen Ausprägung grundverschieden sein müssen, wird von ihm selbst ausdrücklich betont. Daß sie aber gleichwohl zusammengehören und nicht getrennt werden dürfen, wurde kaum je so deutlich ausgesprochen. Wenn die Naturwissenschaft das Anliegen der anderen Seite für sich ganz einklammern konnte, war ihr dies doch nur in ihrem begrenzten Gegenstandsbereich möglich. Auf der Seite des Subjekts und seines Verhältnisses zur Welt mußte all das wieder eingeräumt werden, was hier in dem festgesetzten Rahmen - aber auch nur in ihm - mit Recht außer Betracht bleiben konnte. Macht Platons Dialektik den Anspruch zu Recht, ein der Wirklichkeit im ganzen entsprechendes Verfahren der Begriffsbildung zu sein, so muß sich dies auch dort noch beweisen, wo der eine oder andere ihrer »Teile« für sich verfolgt wird. Die von ihm entworfene Konzeption einer einheitlichen wissenschaftlichen Methode, die die verschiedenen Bestimmungsweisen gleich -

berechtigt in sich aufnimmt und die Mängel ihrer Einseitigkeit kompensiert, ist in dieser Vollständigkeit meines Wissens nirgends wieder aufgegriffen und durchgeführt worden. Um aber diese Möglichkeit in ihren Konsequenzen wenigstens anzudeuten, müssen einige Aspekte so weit verdeutlicht werden, wie Platon sie selbst wahrnehmen konnte und begrifflich auszubilden vermochte.

4. Die pythagoreische Zahl und ihre Bedeutung für den Gedanken einer Vermittlung der Gegensätze

Die Bestimmung des einzelnen Gegenstands geschieht bei Platon im Hinblick auf die allgemeinsten Prinzipien des Seienden. Sie stellt ihn in den Rahmen eines systematischen Ganzen und erbringt mit seinem besonderen Begriff zugleich das Bewußtsein einer umfassenden Ordnung der Wirklichkeit im ganzen. Die Deduktion aus Prinzipien (οἱ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν λόγοι) ist mit der Zurückführung auf diese (οἱ ἐπὶ τὰς ἀρχάς)³ so verbunden, daß die Selbständigkeit des Seienden gewahrt bleibt und doch eine Thematisierung der Welt-Einheit nicht ausschließt. Wenn Platon zur Durchführung dieses Unternehmens auf die pythagoreische Zahlenspekulation zurückgreift, wird diese von ihm doch nicht wie dort zur Bestimmung konkreter Ideenzahlen für einzelne Seiende weitergeführt. Die Zahlen bleiben Bezeichnungen für die ganz allgemeinen Verhältnisse der Einheit und Gleichheit, der unbestimmten und bestimmten Entgegensetzung, der ganzzahlig auflösbaren oder irrationalen Verhältnisse. Als Einheit-einer-Vielheit hat jede bestimmte Zahl die beiden Prinzipien des begrenzenden Einen (μονάς) und des unbestimmt Relativen und Teilbaren (ἀόριστος δυάς) an sich. Beide sind als Prinzipien der Zahlbildung selbst noch keine Zahlen, die nur aus ihrer Vereinigung hervorgehen können.

Die erste wirkliche Zahl ist dann die bestimmte Zwei (vgl. Alexander, In Arist. Metaph. [A 6, 987 b 33], zit. bei Gaiser aaO., S. 479), die durch Verdoppelung oder Halbierung entsteht und die Einheit mit sich selbst ins Verhältnis setzt. Zugleich ist in der bestimmten Zwei aber auch die im Mehr-und-Weniger unbestimmt bleibende Entgegensetzung zum ausschließlichen Gegensatz gebracht. Auch wenn es in den Alternativen gut-böse, gerecht-ungerecht usw. keinen Mittelbegriff gibt, haben sie doch ein Gemeinsames in ihrem Verhältnis selbst, das einen Übergang des einen Zustandes in den anderen ermöglicht. Die vorhandene Beziehung bleibt negativ, insofern die eine Seite

³ Vgl. Aristoteles, Ethica Nie. 1,4, 1095a 30 b 3; zit. nach Gaiser, aaO., S. 454.

nur zunehmen kann auf Kosten der anderen. Haben beide Zustände aber gerade in ihrer wechselseitigen Ausschließung nur ein gemeinsames Maß, dann muß dieser innere Zusammenhang erfragt und selbst als Bedingung der Ausschließlichkeit eingesehen werden können. Die bestimmte Zweiheit beweist also gerade in der Entgegensetzung ein positives Verhältnis, wenn immer in ihr der Bezug und nicht ein schlechthin beziehungsloses Nebeneinander gemeint ist. In seinem Ineinander von Ausschließlichkeit und Zusammengehörigkeit enthält das zweigliedrige Schema schon alle Möglichkeiten der Beziehung. Um aber die negative und positive Bestimmung als einander bedingend auch zusammen aussagen zu können, müssen drei- und viergliedrige Schemata verwendet werden. Das zweiseitige als das allein vollkommen realisierte Verhältnis wird durch sie nicht aufgehoben, sondern nur in seiner komplexen Struktur näher bestimmt und erläutert.

Die erste Erweiterung besteht darin, das Verhältnis von Zweien für sich selbst als ihre wie immer bestimmte Mitte ausdrücklich herauszusetzen und gesondert anzugeben. Während die bloße Unterschiedenheit bzw. Bezogenheit über die Art der möglichen Verbindung noch nichts aussagt, kann diese nun selbst bestimmt ausgesagt werden. Zur Bezeichnung der Ausschließlichkeit oder Identität hin ergibt sich die Möglichkeit, ein bestimmtes Verhältnis von partieller Übereinstimmung und Differenz festzustellen. Dieses erscheint dann als ein Drittes, das zwei nicht voll zur Deckung zu bringende Gegebenheiten in sich vereint und zugleich, ihr Unverträgliches von sich ausschließend, sie gesondert hält. Diese Möglichkeit läßt sich symbolisieren in der Zahl Drei, die als Eins und Zwei die Einheit und das Verschiedensein in sich hat und beides für sich anzugeben erlaubt.

Die gemeinsame Einheit der Bezogenen als ihr Verhältnis selbst kann kein selbständiges Drittes sein und muß doch zu einem solchen werden, wenn kein wirkliches Verhältnis je als völlige Identität oder totale Verschiedenheit bzw. Gegensätzlichkeit denkbar ist. Liegen die wirklichen Verhältnisse alle dazwischen, dann muß die Mitte ausdrücklich erfragt und im Verbindenden und Trennenden zugleich positiv wie negativ bestimmt werden. Ist sie nur das Verhältnis selbst und doch auch ein objektives Drittes in ihm, dann erlaubt dies erst, die innere Bewegung des Bezugs als eine Wechselbestimmung zu fassen und objektiv darzustellen. Die Mitte wird von den Bezogenen her bestimmt und wirkt durch sich wiederum auf diese bestimmend zurück.

Während sie aber in einer restlos aufgehenden Gleichung als eigene Größe wieder herausfallen könnte, ist dies unmöglich, wo die Bezogenen in ihrem Verhältnis aufeinander inkommensurabel bleiben. Sie brauchen dann notwendig ein Medium, in dem sie sich als in einem gemeinsamen Dritten finden und zugleich voneinander unterscheiden können. Die in der Drei-

zahl angedeutete Vermittlungsstruktur zeigt in der Verbindung von »Geradem« und »Ungeradem« einen neuen Aspekt, der so in der durch Verdoppelung derselben Einheit entstandenen Zwei noch nicht enthalten war und für Platons begriffliche Konstruktion der Wirklichkeit äußerst wichtig wird. »Gerades« mit »Ungeradem« verbindend, vereint die Dreizahl Auflösbarkeit und Unauflösbarkeit in sich. Dadurch ist auch dem in der Zweiheit liegenden Gegensatz Rechnung getragen. In der Dreizahl ist das vollkommene Verhältnis erreicht, das sich ständig einlöst und doch nie in die Identität der einen und anderen Seite ausgleichen läßt. Während die bestimmte Zwei (die im Unterschied zur unbestimmten, den Gegensatz befassenden Zwei für alle durch dieselbe Einheit befaßten und insofern kommensurablen Zahlen steht) ein in derselben Grundeinheit rational auflösbares Verhältnis darstellt, weist die Dreizahl (sofern man sie nicht als drei mal Eins denkt und darin kommensurabel macht) auf ein rational-irrationales Verhältnis hin, das die beiden Bezogenen in sich faßt, ohne sie vollständig in ihre Einheit aufheben oder diese gänzlich in die Zweiheit übersetzen zu können. Ein unauflösbarer Gegensatz (und von einem solchen muß man hier zunächst ausgehen) ist nur partiell, d. h. durch Teilung auszugleichen und nie endgültig vereinbar. Die seiende Einheit ist also nicht schon in der Zahl Eins repräsentiert und auch noch nicht als Zweiheit aussprechbar, sondern wird erst als eine Verbindung von Einheit und Gegensetzung erreicht, wie die Trias sie darstellt. Eine solche kann aber nur als Verhältnis, genauer als ein sich durch »ungleiche« (d. h. kein gemeinsames Grundmaß der Teile voraussetzende) Teilung bestimmendes Verhältnis gefaßt werden. Seine Unauflöslichkeit ist bedingt und gefordert durch die Inkommensurabilität der Bezogenen ineins mit dem »geteilten« mittleren Bereich ihrer gemeinsamen Objektivität. Man hat also die seiende Einheit nur im bestimmt realisierten und gleichwohl durch den Gegensatz bestimmten, unauflösbaren Verhältnis. Sie ist rationale Form und irrationale Beziehung (die ohne den immanenten Gegensatz nicht gedacht werden kann) in einem.

5. Die geometrische Proportion als Darstellung der rational-irrationalen Grundstruktur des Seienden

Den mathematischen Ausdruck für diesen begrifflichen Gehalt findet Platon in den geometrischen Proportionen, die mit einem vermittelnden Faktor ausgestattet sind ($a : m = m : b$; $m = \sqrt{ab}$). Für die Teilung im Verhältnis $1 : 2 = 2 : 4 = 4 : 8$ usw. liegt darin kein Problem, weil hier die mittlere Proportionale durch Halbierung der größeren bzw. Verdoppelung der klei-

neren Zahl bzw. Strecke entsteht und ein allen Teilen gemeinsames Grundmaß (eine *συμμετρία*) vorhanden ist. Anders ist es aber bei den sog. »überteiligen« Verhältnissen, in denen die Differenz des größeren und des kleineren Teils nur ein Teil des kleineren ist bzw. die größere Zahl die kleinere nicht verdoppelt, sondern nur um einen Bruchteil ihrer selbst übertrifft (z. B. im »goldenen Schnitt«, wo der kleinere Teil sich zum größeren wie dieser zum Ganzen verhält). Für solche aus »unähnlichen« Zahlen gebildeten Verhältnisse gibt es nach Archytas keine mittlere Proportionale in der Form eines für beide Größen gemeinsamen Maßes, durch das sie erschöpfend aufgeteilt werden könnten⁴. Doch ist hier eine geometrische Konstruktion der mittleren Proportionale möglich. So ist die Diagonale eines Quadrats mit seiner Seite inkommensurabel ($1 : \sqrt{2}$) und vermag gleichwohl ein Quadrat mit einem ganzzahligen Inhalt zu »erzeugen«, das mit den Flächenzahlen anderer Quadrate kommensurabel ist ($1 \sqrt{2} = \sqrt{2} : 2$). Die irrationale Quadratwurzel hat die Potenz (*δύναμις*; vgl. Theaitetos 147 a ff.), ein kommensurables Produkt zu erzeugen; an sich selbst unaussagbar (*ἄρητος, ἄλογος*), ist sie dennoch *δύναμι σύμμετρος*⁵. Die an der genannten Stelle im Theaitetos abgehandelte Frage geht zunächst darauf, in welchen Fällen die ein Quadrat erzeugende Strecke mit der Flächenzahl ein gemeinsames Maß hat und wo dies nicht der Fall ist. Ist die Seite selbst ganzzahlig (Platon nennt sie dann eine »Länge«), so ist auch ihr Produkt eine ganze Zahl. Dies bedeutet, daß nur Quadrate mit sog. Quadratzahlen als Flächen (also 1, 4, 9, 16 usw.) auch ganzzahlige Seitenlängen (1, 2, 3, 4 usw.) haben, während alle anderen Produkte (Platon nennt sie im Unterschied zu den »gleichseitigen« Quadratzahlen »längliche«, ein Rechteck bildende Zahlen, vgl. aaO. 148 a) inkommensurable »Wurzeln« haben ($\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$ usw.). Man findet sie durch Verwandlung des jeweiligen Rechtecks in ein Quadrat. Diese irrationalen Größen werden nicht an sich selbst, sondern nur in den von ihnen erzeugten Potenzen miteinander vereinbar (*δύναμι σύμμετρος*). Es zeigt sich hier (und darin liegt die ontologische Bedeutung dieses Phänomens für Platon) ein Irrationales, das nicht schlechthin unfäßbar und unaussprechlich bleibt, weil es in einer anderen Dimension kommensurabel wird. In den Potenzen (in der Fläche bzw. im Raum) erscheint rational und wird aussagbar, was in den Wurzeln (den erzeugenden Seiten) kein gemeinsames Maß hat und sich irrational zueinander verhält. Das dimensionale Verhältnis im Übergang von der Seite (bzw. Wurzel) zur Fläche und von dieser zum Körper (die Bildung

⁴ Vgl. dazu B. L. van der Waerden, *Erwachende Wissenschaft*. Basel und Stuttgart 1956, S. 183.

⁵ Der Ausdruck steht bei Euklid am Anfang des 10. Buches der *Elemente*; vgl. v. d. Waerden, aaO., S. 274.

der zweiten bzw. dritten Potenz) erlaubt eine konstruktive Verbindung von rationalen und irrationalen Elementen in derselben Figur. Was in der »Wurzel« inkommensurabel ist, bildet in den höheren Potenzen ein meßbares Verhältnis. Die Flächen und Körper können sich rational zueinander verhalten, obwohl sie aus irrationalen Seiten bzw. Wurzeln erzeugt sind. Dabei ist die Bildung einer Fläche aus zwei Faktoren und ihre Verwandlung in ein Quadrat, dessen Seite dann die mittlere Proportionale darstellt, das einfachere Problem. Platon geht es vor allem um das Verhältnis der den körperlichen Wesen entsprechenden »räumlichen« Zahlen, für die ein Vermittelndes gefunden werden soll. Dieses sog. »Delische Problem« der Würfelverdoppelung hat Archytas durch die Konstruktion von zwei mittleren Proportionalen gelöst, die zwischen zwei gegebenen Strecken eine stetige Proportion herstellen und diese darin verbinden. Darauf soll hier nicht näher eingegangen werden (vgl. dazu v. d. Waerden, aaO., S. 249 ff.), weil es in unserem Zusammenhang nur darauf ankommt, die Möglichkeit der Verbindung von rationalen und irrationalen Elementen in einer geometrischen Proportion einzusehen und die philosophischen Konsequenzen darzustellen, die Platon aus diesem für ihn beunruhigenden Sachverhalt zieht.

Könnte es zunächst scheinen, als ob die Zahlenreihe oder eine sie repräsentierende Linie durch und durch homogen und mit gleichem Grundmaß teilbar ist, so zeigt die Diagonale des Quadrats in ihrem Verhältnis zur Seite, daß es einander inkommensurable Strecken gibt, für die auch bei endlos weitergeführter wechselseitiger Ausmessung durcheinander (ἀντιαναίρεσις; vgl. v. d. Waerden, aaO., S. 236) kein gemeinsames Maß gefunden -werden kann. Dabei ließe sich fragen, ob die Linienelemente selbst inkommensurabel sind oder ob sich dieser Aspekt erst im Verhältnis von Linie und Fläche ergibt. Dann bliebe die lineare Dimension als solche mit sich kommensurabel und würde nur in bezug auf die höheren Dimensionen der Fläche und des Raumes ein Irrationales an sich zeigen können. Insofern das Problem der Flächen- bzw. Raumkonstruktion nach gegebenen Verhältnissen erst zur Entdeckung irrationaler Zahlen führte, ist es sicher richtig zu sagen, daß Irrationales nur im Verhältnis von Linie und Fläche oder Raum bzw. im Verhältnis der Zahl zu ihren Potenzen erscheint und bestimmt faßbar wird. Die Setzung des bestimmten Irrationalen durch die rationalen Potenzen ist aber zugleich seine Voraussetzung, denn es gilt nun auch umgekehrt, daß irrationale Seiten rationale Flächen zu erzeugen vermögen. Das dimensionale Verhältnis von Wurzel und Potenz ist unauflösbar nach der einen oder anderen Seite hin. Insofern also das Irrationales nur vermittels seiner Potenz (in der höheren Dimension) bestimmt gefaßt und aussprechbar werden kann, kann diese als »Ursache« seines Seins bzw. seiner Teilhabe am (rationalen)

Sein betrachtet werden. Zugleich ist aber die diese Dimension erzeugende Wurzel in ihrer möglichen Irrationalität wiederum die Ursache ihres rationalen Seins. Die Dimensionen interpretieren sich wechselseitig, wobei jeweils die höhere rational bestimmen läßt, was sich in der niederen irrational zueinander verhält. Van der Waerden formuliert diesen mathematischen »Grundgedanken« so: »Um Eigenschaften von Strecken zu beweisen errichtet man auf diesen Strecken Quadrate und untersucht die Eigenschaften dieser Quadrate.« (aaO., S. 277) Dabei läßt sich die mögliche Inkommensurabilität dieser Strecken aus dem Verhältnis ihrer Quadrate auf eine Weise »herleiten«, die nicht nur ein Irrationales schlechthin ausweist, sondern mit den bestimmten Flächenformen zugleich die entsprechenden »Klassen von Irrationalitäten« anzugeben erlaubt. Die »Arten« der Linie bzw. Zahl lassen sich nur über die Vergleichung der Flächen fassen, um dann aber diese Differenzen auch an sich selbst zu haben. Das Irrationale ist nur vermittels einer rationalen Bestimmtheit faßbar und selbst bestimmt aussprechbar. Irrationale Wurzel und rationale Potenz gehören so sehr zusammen, daß beide denselben Namen ($\deltaύναμις$, potentia) erhalten können. Rationalität und Irrationalität erscheint als ein Selbstunterschied desselben Wirklichen, das sich im dimensional Verhältnis potenziert und reduziert und dadurch eine Einheit des Gegensätzlichen, eine Fassung des Unfaßbaren erreicht.

Das zentrale Anliegen des dialektischen Denkens, die widersprüchlichen Elemente und Charaktere des Seienden in eine Einheit zu bringen und diese bestimmt fassen zu können, wird für Platon durch den mathematischen Sachverhalt der geometrischen Teilung vorgezeichnet und in seiner Denkmöglichkeit erwiesen. Eine solche Struktur zum Modell der allgemeinen ontologischen Verfassung des Wirklichen zu machen heißt aber, dessen Form grundsätzlich zu verwandeln und Alternativen zu überwinden, die diese zuvor aporetisch gemacht hatten. Zenons Paradoxien hatten eine unbegrenzt seiende Vielheit als in sich widersprüchlich und undenkbar herausgestellt. Aus der ausweglosen Situation schienen zunächst nur zwei Wege herauszuführen: die Annahme letzter unteilbarer Elemente (Atome) oder der Rückgang auf einen formlosen und potentiell unendlich teilbaren Stoff. Beide Lösungen sind in ihrem Gegensatz aber nur Ausdruck der eleatischen Denksituation und führen keineswegs schon aus ihr heraus. Das schon bei Zenon behauptete Unbegrenzte Nebeneinander eines begrenzt und unteilbar Seienden und eines in seiner unendlichen Teilbarkeit unwirklich Bleibenden kann auch im Verhältnis von Atom und Leere oder im Form-Stoff-Gedanken nicht wirklich vermittelt werden. Eine in der Weise Zenons fortgeführte kontinuierliche Teilung durch Halbierung oder Verdoppelung müßte willkür-

lich abgebrochen werden, wenn ein Unteilbares in ihr bleiben soll. Der unter dem Aspekt des durchgängig »Gleichen« gefaßte Gedanke der Kontinuität läßt allenfalls ein faktisch Ungeteiltes, aber kein Unteilbares mehr zu. Die vollkommene Rationalität der von Zenon geübten Teilung in »Hälften« macht seine Argumentation unwiderstehlich, sobald man ihre Voraussetzungen übernimmt. Diese im Horizont des »Gleichen« bleibende Teilung ist aber gegenüber dem platonischen Ansatz von vornherein einseitig und greift nur einen Aspekt des Wirklichen heraus. Sie geht vollkommen in sich auf und kann gerade deshalb beliebig fortgesetzt oder abgebrochen werden. Die Suche nach einem »kleinsten Maß« ist unnötig, weil innerhalb der erzeugten Reihe von vornherein alles mit jedem kommensurabel ist. Die halbierende Teilung geht immer in sich auf und kommt deshalb an keine Grenze ihrer selbst. Es gibt für sie kein Unaufhebbares, weil sie von vornherein schon alle möglichen Differenzen in die durchgängige Gleichheit aufgehoben hat. Innerhalb des *so* abgesteckten Rahmens kann man einen Atomismus gar nicht mehr zu Gesicht bekommen, weil die in ihm ausgesprochene unauflösliche Heterogenität von Elementen durch das gewählte Teilungsverfahren von vornherein ausgeschlossen ist.

Es bedarf also einer anderen Weise der Teilung, um wahrhaft Inkommensurables zu finden. Nur für inkommensurable Strecken, wie sie sich in den geometrischen Verhältnisbestimmungen ergeben, kann sinnvoll nach einem »kleinsten Maß« gefragt und zugleich nachgewiesen werden, daß es ein solches in der linearen Dimension selbst nicht geben kann. Es hier zu finden würde bedeuten, in dem Verschiedenartigen doch eine letzte Einheitlichkeit zu finden und damit die radikale Inkommensurabilität selbst aufzuheben. Diese erlaubt grundsätzlich keine Vermittlung im Bereich der Wurzeln selbst und zwingt zum Übergang in die Potenzen. Die Inkommensurabilität der Teile, wie sie sich in der geometrischen Proportion zeigt (und nicht ein unendlicher Regreß der »gleichen« Teilung) zwingt Platon zur Annahme einer atomaren Grundstruktur der Elemente, die für ihn jedoch nur Konstruktionselemente der Flächen und Körper (ἄτομοι γράμματα) und nicht schon selbständig Seiende sind. Die Bestimmung des »stetigen« geometrischen Schnittes ist für Platon der Beweis des Atomismus und nicht wie Zenons Teilung seine Widerlegung. Die halbierende Teilung würde auch in einem unendlichen Regreß den Unterschied von rationalen und irrationalen Größen nie erweisen können, weil sie ihn von vornherein gar nicht in sich hat und immer an ihm vorübergehen muß. Trifft demgegenüber die »ungleiche« Teilung ein rational-irrationales Verhältnis und versucht man dieses aufzulösen, dann zeigt sich nicht eine schließliche Ausgleichung und ein letzter gemeinsamer Grund, sondern umgekehrt eine grundsätzliche Unauf-

hebbarkeit der radikalen Differenz seiner Faktoren. Das auf einmal richtig getroffene irrationale Verhältnis ist in seiner Bestimmung auch schon unauflösbar gesetzt. Die Einheit in der Potenz ist nicht vorauszusetzen als Gleichheit im Ursprung: sie ist als eine aus inkommensurablen Elementen gebildete Einheit grundsätzlich synthetisch und nicht als analytische Einheit zugrunde zu legen.

Auf dieser Inkongruenz seiner Faktoren und nicht auf der durchgehenden Rationalität beruht für Platon der heuristische Wert des Mathematischen für eine Analyse des Wirklichkeitszusammenhangs, der weder aus einer durchgängigen »Gleichheit« noch aus der Anerkennung einer schlechthin unvermittelbaren Gegensätzlichkeit verstanden werden kann. Die Geometrie der Flächenverwandlung und der »Ausdehnung des Würfels« (vgl. *Politeia* 528 b) zeigt Platon eine Möglichkeit, das Irrationale nicht mehr nur als schlechthin nichtseiend abweisen zu müssen, sondern es durch seine »Potenz« zur Bildung rationaler Formen in die Wirklichkeit einbeziehen zu können, ohne daß es seine Irrationalität in der »Wurzel« dabei aufgeben müßte. Die geometrische Rechnung mit irrationalen Größen wird zu einem hervorragenden Beispiel, um das zentrale ontologische Problem: die Verbindung von heterogenen Seins wurzeln in der seienden Konkretion, in ihrer Möglichkeit begreifen und auf eine rationale Weise aussprechen zu können. Wie die geometrische Mittelbildung zeigt, sind Teilungen und Verknüpfungen möglich, die nicht einfach halbieren bzw. verdoppeln und darin immer nur Gleiches mit Gleichem verbinden, sondern heterogene Elemente in ein rationales Verhältnis bringen. Diese Aufgabe erscheint nur sinnvoll und nötig, solange der Raum (als universales Medium des Seienden) nicht schon von vornherein als völlig homogen, sondern in dem Verhältnis seiner Dimensionen betrachtet wird. Der im eleatischen Denken aufgebrochene Widerspruch von Grenze und Unbegrenztheit, Diskretion und Beziehung, Teilung und Übergang muß mitbedacht werden, um den Raum nicht nur als ein alle seiende Bestimmtheit auflösendes $\alpha\eta\epsilon\iota\omicron\nu\nu$, sondern auch umgekehrt als notwendige Bedingung seiender Konkretion und Form begreifen zu können. Das im Raum stets mitgegebene $\alpha\eta\epsilon\iota\omicron\nu\nu$ muß in die seiende Form (die für Platon wesentlich Raumform ist) selbst aufgenommen werden, die sich damit als eine Einheit von Gegensätzlichem (mathematisch gesprochen als rationales Produkt inkommensurabler Faktoren) darstellt. Die Integration des Heterogenen im notwendig auch homogen und kommensurabel werdenden Raum zugleich mit der bleibenden Inkommensurabilität in seinen Wurzeln festhalten und beides in ein notwendiges Verhältnis bringen zu können: dies ist der philosophische Hintergrund des Interesses an den geometrischen Mittelbildungen, in denen irrationale und inkommensurable Faktoren in ein rational meßbares

Verhältnis einbezogen werden. »Geometrisch« sind diese das Inkommensurable kommensurabel machenden Teilungen, insofern sie es als Flächen und Räume erzeugend betrachten und in deren Konstruktion als ein Irrationales gleichwohl einbeziehen und (vermittels des dimensional Verhältnisses) bestimmen können. Das Irrationale läßt sich nicht an sich selbst, sondern grundsätzlich nur im rational werdenden Verhältnis seiner Potenzen, geometrisch gesprochen im dimensionalen Verhältnis aussprechen und bestimmen. Der Einbezug des Irrationalen macht diese Verhältnisse unauflösbar. Fläche und Raum geben die Möglichkeit einer neuen Behandlung der Linienelemente, in der an diesen auch das rational erfaßt werden kann, was zuvor ungreifbar, ja überhaupt außerhalb des Blicks geblieben war. Der unüberwindlich scheinende Widerspruch von Meßbarem (Gleichem) und Unmeßbarem (dem Irrational-Unendlichen), von $\acute{\nu}\epsilon\rho\alpha\varsigma$; und $\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\rho\omicron\nu$ ist im dimensional Verhältniss und nur in ihm zur Einheit gebracht, ohne dadurch als Widerspruch in der Wurzel zu verschwinden.

Diese Eigenschaft der rational-irrationalen Form des geometrischen Schnittes macht die hier vollzogene Weise der Teilung vorbildlich für das eigene dialektische Tun, denn auch hier gilt es, einer aus widersprüchlichen Elementen aufgebauten Form des Wirklichen gerecht zu werden. Auch für deren »unendliche«, rational-irrationale Einheit selbst gibt es keine definitive Zahl, sondern grundsätzlich nur eine Verhältnisbestimmung, die sie »trifft«, aber nicht voll zu explizieren und einzuholen vermag. Die unendliche Einheit ist nur als Verhältnis überhaupt möglich, so wie die irrationale Größe nur im Verhältnis zu ihrer rationalen Potenz überhaupt faßbar und darin für Platon seiend sein kann. Verhältnisse von total »Gleichen« sind noch keine wirklichen Verhältnisse. Nur das durch eine dimensionale Scheidung und Verbindung (durch Abstufung und Beziehung von Wurzel und Potenz) hergestellte Verhältnis kann dialektisch im strengen Sinn sein und die »Einheit eines Widerspruchs« darstellen, wobei weder das Einssein noch die absolute Unvereinbarkeit irgend abgeschwächt werden dürfen und doch in der »ungleich«geteilten Mitte verträglich werden. Seine ursprünglich synthetische (konstruktive) und nicht analytisch auflösbare Einheit ist deshalb nicht an sich selbst gegeben, sondern kann nur im dimensional Verhältniss und als dieses selbst überhaupt zur Erscheinung gebracht werden. Will man die Einheit des Inkommensurablen aussagen, so läßt sich dies nur in der Angabe einer Proportion und das heißt gebrochen und indirekt tun. Die Inkommensurabilität der Faktoren bricht auch die Einheit in sich selbst und macht sie zum dimensional, irreduziblen Verhältnis. Es gibt für Platon keine Einheit des Wirklichen, die den ihm immanenten Gegensatz schlechthin aufheben und als sekundär darstellen würde. Die Einheit liegt dem Zusammenhang des He-

terogenen nicht zugrunde, sondern stellt ihn selbst in seiner Konkretion dar. Sie ist im geteilten Produkt und nicht in den Faktoren. In seiner Absolutheit bricht der Gegensatz der Prinzipien doch nicht mehr im Sinne eines Dualismus auseinander, weil die Einheit selbst als Synthese des Heterogenen erscheint und dadurch in ihrer spezifischen Weise erst gefaßt werden kann⁶.

⁶ Gaiser verstellt sich an entscheidender Stelle den Zugang, wenn er fordert: »Eine letzte >Begründung< wäre nur dann gegeben, wenn hinter den Antinomien, die in der Gegensatzlehre beschlossen sind, ein umfassender Grund sichtbar würde, der beides — Sein und Nichtsein, Peras und Apeiron — in sich enthielte.« (aaO. S. 200) So gefragt erbringt Platon keine Einheit der Gegensätze und kann sie nicht erbringen. Wenn es »nun nicht an Anzeichen dafür fehlt, daß Platon tatsächlich die dynamische Verbindung zwischen den Gegensätzen im Grunde einheitlich und umfassend zu begreifen sucht« (S. 201), dann muß die den Gegensatz befassende Einheit eben anders aussehen als eine »hinter den Antinomien« liegende und diese gar nicht mehr wirklich ernstnehmende Konzeption des Ganzen, und es kommt alles darauf an, diese neue Form der Einheit wahrzunehmen und herauszuarbeiten. Gaisers Interpretation der platonischen Prinzipienlehre geht nicht ins Zentrum, weil er die beiden Seinsprinzipien nicht im dimensional Verhältnis denkt, das den inkommensurablen Gegensatz in der Wurzel setzt, indem es ihn in der Potenz zugleich kommensurabel macht und überwindet. Diese Strukturform in ihrem systematischen Gehalt verkennend, vermag Gaiser die spezifische Form der Einheit des Wirklichen, die für Platon die Bedingung seines Wirklichseins überhaupt ist, nicht recht zu begreifen und muß das dimensionale Verhältnis ganz auf den Gegensatz hin interpretieren, der in ihm überwunden und zugleich (insofern das dimensionale Verhältnis eine dimensionale Scheidung impliziert) für die positive Möglichkeit und Weise der einheitlich-vielheitlichen Konkretion des Seienden konstitutiv geworden ist. Die von Platon herausgestellte quaternarische, den gedoppelten Gegensatz verbindende Strukturform (vgl. u. S. 138 ff.), die ein unauflösliches dynamisches Ganzes beschreibt, ist nicht eine »supralogische« (S. 506 Anm.) Einheit, wenn man das »Logische« so nimmt, wie Platon es (als ein Dialektisches) verstanden hat. Deshalb kann ich auch das abschließende Urteil Gaisers nicht übernehmen:

»Wahrscheinlich haben die hier liegenden Schwierigkeiten ihren Grund nicht nur in der Vorläufigkeit der literarisch-exoterischen Darstellung, sondern darin, daß das Verhältnis der Prinzipien zueinander — also die Tatsache der Gegensätzlichkeit an sich und die Ursache des Zusammenwirkens selbst - mit logischen Mitteln überhaupt nicht lösbar ist ... Vielleicht zielt Platon auf die Möglichkeit, den logisch unaufhebbaren Gegensatz durch eine Art intuitiver Erfahrung zusammenzufassen. Jedenfalls aber zeigt das Problem des Dualismus, je genauer man es erfaßt, um so eindrücklicher, daß die platonische Prinzipienlehre auch in ihrer esoterisch-mündlichen Form keine perfekte Welterklärung bietet, sondern systematisch zu einer einzigen, alles einbeziehenden Paradoxie hinführt — und das heißt, daß die >Lehre< Platons auch innerhalb der Schule immer nur >Philosophia<, nie endgültige >Sophia< sein konnte.« (aaO., S. 201) Mit einem Dualismus der Prinzipien hätte Platon gar nichts Neues ausgesagt: die vermeintlich unlösbare Paradoxie ist genau das letzte Wort, das der Skeptizismus zu sagen hatte.

Damit kann auch der rationale Zusammenhang nicht mehr so bestimmt werden, daß eine allem Widerspruch von vornherein entzogene Identität für ihn leitend wird. Insofern jedes bestimmte Gegebene als solches schon eine synthetische Einheit darstellt, kann seine Auslegung in der Tat analytisch verfahren, ohne dabei auf bloße Tautologien herauszukommen. Die Gegebenheit einer analytisch zu behandelnden Mannigfaltigkeit kann aus einem rein analytischen Ansatz gar nicht begriffen werden, weil hier immer unerklärlich bliebe, wie in das homogene Medium überhaupt eine definitiv bestimmte und bestimmbare Mannigfaltigkeit anders als durch Setzung hereinkommen könnte.

Versucht man die Kontinuität und die qualitative Verschiedenheit des Seienden gleichsam eindimensional zu denken, so können sie sich nur widerstreiten und gegenseitig aufheben, wobei das rationale Moment im Gedanken der Kontinuität diesem recht geben wird und jeder Atomismus als eine unbegründete metaphysische Annahme erscheinen muß. Das dimensionale Verhältnis erlaubt es, den unaufhebbaren Gegensatz uneingeschränkt stehenzulassen und zugleich die Konkretion des Heterogenen zu einer unauflösbaren, synthetischen und gerade darin auch analytisch zugänglich werdenden Einheit auszusprechen. Ihre Bestimmung als Verhältnis erlaubt es, das Irrationale in ihrem Rationalen mitzusetzen und von ihm her zu bestimmen. An sich selbst unbegreifbar, ist es *δυνάμει σύμμετρος*, d. h. in seiner Potenz und als diese meßbar. Das dimensionale Verhältnis ist die Bedingung des Seinkönnens des Irrationalen und wahrt in seiner Bestimmtheit doch dessen innere Unendlichkeit, die es zu einem aussprechbaren, aber nicht erschöpfbaren Verhältnis macht. Das *ἄπειρον* ist in die begrenzt seiende Form aufgenommen, ohne durch sie abgeschlossen zu sein. »Denn Übermut und jegliche Schlechtigkeit aller Art sah diese Göttin wohl . . ., daß keine Grenze, weder der Lust noch der Sättigung in ihnen sei, und hat daher Gesetz und Ordnung als Grenze in sich habend eingerichtet; und du zwar sagtest, sie erschöpfe, ich aber behaupte, sie erhalte.« (Philebos 26 bc) Erschöpfend wäre die Grenze bei einem in gleichen Teilen meßbaren und vollständig in die gemeinsame Einheit aufhebbaren Verhältnis. »Erhalten«, aber nicht »erschöpfen«, kann sie einen Zusammenhang, der aus inkommensurablen Gliedern besteht.

6. Die Verbindung von Raum und Zeit im mathematischen Begriff der Bewegung

Die im »harmonischen« Verhältnis geteilte Gestalt erhält durch die Inkongruenz ihrer Elemente ein inneres Leben, das sich schon im simultanen Anblick und nicht nur darin zeigt, daß die harmonische Teilung nur in einer Bewegung der Konstruktionselemente zueinander erreichbar ist. »In der Figur von Archytas ist alles Bewegung; sein Denken ist kinematisch.« (v. d. Waerden, aaO., S. 352) Dieser Bewegungscharakter der Konstruktion führt in den Raum die Zeit als ein explizites Konstruktionsprinzip ein, das in der arithmetischen Behandlung entsprechender Sachverhalte mit ihrer infinitesimalen Reihenbildung noch stärker hervortritt. Das rational-irrationale geometrische Verhältnis gibt den Anstoß zu einer Bewegung, die in der Bestimmtheit der Reihen verläuft, um dann durch ihre Unabschließbarkeit doch wieder auf das simultane Verhältnis und seine mögliche räumliche Vergegenwärtigung zurückkommen zu müssen. Was in der ausmessenden Zahlenreihe unbegrenzt erscheint, hat in der geometrischen Konstruktion des Verhältnisses eine definitiv begrenzte Flächen- bzw. Körperform und damit ein Maß des Ganzen, das aber nicht auf eine zugrundeliegende Einheit zurückgeführt werden kann. Dies beweist der Versuch einer wechselseitigen Ausmessung der Strecken ($\acute{\alpha}\nu\tau\alpha\iota\rho\epsilon\sigma\iota\varsigma$), die sich nur asymptotisch einer kleinsten Einheit nähern, diese aber nicht erreichen können, weil es in der linearen Dimension selbst gar kein gemeinsames Maß für sie gibt. Das geometrische Verhältnis erscheint stetig, gerade weil es aus inkommensurablen Faktoren aufgebaut ist und sich nicht in ein gemeinsames Gleiches auflösen läßt. Für eine zum Ausgangspunkt genommene unbestimmte Vorstellung reiner Kontinuität würden aber die hier konstitutiven Unterscheidungen von »Geradem« und »Ungeradem«, Kommensurabilität und Inkommensurabilität, Rationalität und Irrationalität usw. überhaupt ihren Sinn verlieren. Damit wäre eine seiende Einheit als rational-irrationales, weder unbestimmbares noch restlos auflösbares Verhältnis undenkbar geworden. Auch das Mathematische kann für Platon nicht in der Kontinuität begründet werden, die sich als das durchgängig »Gleiche« oder als das schlechthin Unbegrenzbare auffassen ließe, beide Aspekte aber nicht mehr zur Einheit bringen könnte. Dem Kontinuum entspricht die negative Dialektik, die überall Grenzen setzt und beliebig teilt, um ebenso beliebig jede Grenze auch wieder überschreiten und mit ihr alle Bestimmtheit auflösen zu können.

Die Einheit bzw. Form des Wirklichen (wie sie sich für Platon in den geometrischen Proportionen repräsentiert) kann also nicht (wie die Zahl für Aristoteles) hyletisch oder definitiv, als vollkommen unbestimmte Kontinui-

tat oder andererseits als durchgängige Bestimmtheit gedacht werden. In dieser Alternative wäre Platons eigentliche Leistung, die gegensätzlichen Aspekte wesentlich und nicht nur äußerlich zu verbinden, wieder preisgegeben. Die großen Gründe und Medien der Wirklichkeit, Raum, Zeit und Bewegung, haben für ihn immer beide Charaktere zugleich an sich und sind als Bestimmt-Unbestimmte gegeben. An sich selbst ungreifbar, sind diese Medien zugleich die universalen Bestimmungsgründe, Elemente und Formen des Seienden und machen eine rationale Wissenschaft des nicht durchweg geordneten, in der Bewegung seienden und im ganzen letztlich unbestimmbaren Wirklichen möglich. Die rationale Form selbst hat dann, als Verhältnis und damit als Vollzug betrachtet, notwendig etwas Irrationales an sich, ohne das ihre Bestimmtheit nicht gefaßt werden könnte.

Man könnte hier schon an den neuzeitlichen Funktionsbegriff denken, der eine analytische Behandlung des Zahlbereichs und eine fruchtbare Anwendung auf physikalische Verhältnisse möglich machte. Leibniz definiert die Funktion als *quantitas quomodocunque formata ex indeterminatis et constantibus*⁷. Sie erlaubt die gesetzmäßige Bildung einer Reihe nach einem bestimmten Verhältnis. Daß die geometrischen Proportionen, deren Kenntnis Platon den mathematischen Entdeckungen seiner Zeit (vor allem des Theaitetos) verdankt und für seine philosophische Problematik fruchtbar zu machen vermochte, in diesem Sinn als Funktionen gelten können, ist selbstverständlich. Die griechische Sicht bleibt darin einseitig, daß die an der Gestalt orientierte geometrische Behandlung das funktionale Verhältnis zunächst nur in der Form der Proportion fassen und die arithmetische Möglichkeit der Reihenbildung nicht ebenso wahrnehmen konnte. Wo zum Beweis der Inkommensurabilität zweier Größen eine *ἀντιαναίρεσις* vollzogen wird, kommt es nur auf den Nachweis ihrer Unabschließbarkeit als indirekten Beweis dafür an, daß das hier gefaßte »Unendliche« nur im geometrischen Schnitt überhaupt bestimmt getroffen werden kann. Die Eigenschaften der zugehörigen Reihen werden selbst nicht eigens untersucht.

So wesentlich dieser Unterschied in bezug auf den Umfang und die Behandlungsweise der mathematischen Sachverhalte ist, so wenig scheint er doch die grundsätzliche Fragestellung zu verändern. Auch eine arithmetische Behandlung kann ja die unendlichen Reihen nicht wirklich durchlaufen und muß auf das funktionale Verhältnis als solches zurückkommen, in dem sie ihre Eigenart und definitive Form haben. Die Verbindung von konstanten

⁷ G. W. Leibniz, in: *Acta eruditorum*, September 1694; zit. nach O. Becker, *Mathematische Existenz*. *Jb. f. Philos. u. phän. Forschung*, Bd. VIII, 1927, S. 592.

und variablen Faktoren im Begriff der Funktion hat ihr Analogon in Platons Verbindung des »Gleichen« mit dem »Unbestimmt-Relativen«, wobei das bestimmte Verhältnis als Einschränkung eines Unbegrenzten und Unbegrenzbaren durch eine als »Grenze« fungierende Bestimmtheit interpretiert wird. Doch soll diese Entsprechung hier nur angedeutet werden, um die Fruchtbarkeit und Aktualität des platonischen Gedankens deutlich zu machen. Das Unendliche ist bei Platon zu einem konstitutiven Faktor der endlichen Form selbst geworden, die dadurch als Verhältnis und nicht nur als singuläre Bestimmung, als Bewegung und nicht nur als Anordnung und Gestalt, als Konkretion heterogener Elemente und nicht als homogene Erscheinung gedacht werden muß.

Für die Antike galt die mögliche geometrische Konstruktion als Existenzbeweis der mathematischen Gebilde (vgl. Becker, aaO., S. 570). Dabei ergab sich eine gegensätzliche Auffassung darüber, ob diese Konstruktion als ein Werden des Gegenstandes oder als Abbildung eines zeitlosen Verhältnisses aufzufassen sei. Becker findet die erste, empirische Einstellung in der Schule von Kyzikos und auch bei Aristoteles und schreibt der Akademie die zweite Auffassung zu (vgl. aaO., S. 570 ff; 657 f.). In seinem Bestreben, »die entscheidende Rolle der Zeitlichkeit für den Seinscharakter der mathematischen Gegenstände« herauszustellen (aaO. S. 637) und ihren Vollzugscharakter zu betonen (vgl. aaO., S. 760), neigt Becker mehr zur ersten Richtung, die das ποιεῖν und πορίζεσθαι gegenüber der θεωρία betont. Mir scheint aber, daß Platons Konzeption selbst nicht auf diese Alternative zu bringen ist und Becker seinem eigenen Anliegen einen schlechten Dienst erweist, wenn er der aristotelischen Auffassung den Vorzug gibt. In Aristoteles' hyletischem Begriff des Kontinuums glaubt er den unerschöpflichen »Spielraum« gewahrt, in dem alle möglichen Funktionen angesetzt und die im Transfiniten »frei werdende Wahlfolge« durchgeführt werden kann. Die reine Formalität des völlig unbestimmten Mediums gibt aber für den funktionalen Verhältnisbegriff und die qualitative Mannigfaltigkeit seiner Reihenbildung keinen zureichenden Grund ab. Das homogene Kontinuum als ein rein negativer Grenzbegriff kann zwar für alle möglichen Bestimmtheiten als Substrat gelten, aber es ist nicht imstande, sie wirklich in sich aufzunehmen und das heißt aus sich hervorzubringen. Für Aristoteles sind alle Zahlen gleich vereinbar (σύμβλητοι, vgl. Becker aaO., S. 640 f.) und unbegrenzt bestimmungsfähig, weil sie nur das abstrakte Gesetz der Reihe ausdrücken, immer anders und anders werden zu können (τῷ ἄει ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεσθαι ἢ φθορᾷ; Phys. 206 a 22) und allein im Werden und Vergehen der Zeit (ἄλλ' εἰ ἐν γενέσει ἢ φθορᾷ; Phys. 206 a 32) zu sein. In diesem Begriff des Kontinuums bleibt die Zahl letztlich eine unbestimmte Möglichkeit, die nicht durch sich selbst defi-

nitiv werden kann. Zeit und Zahl entsprechen der unendlichen Bestimmbarkeit des bloßen Stoffes und haben, wie Simplizius es ausdrückt, ihr Sein im Werden und nur in ihm (ἄλλο τὸ ἐν τῷ γίγνεσθαι τὸ εἶναι ἔχον; zit. n. Becker, aaO., S. 643). Die Differenz von δυνάμει und ἐνεργείᾳ fällt für sie zusammen. Die Wirklichkeit kann in ihrer eidetischen Bestimmtheit von ihnen her nicht gedacht werden. Seiende Form und hyletische Möglichkeit fallen wieder auseinander.

Demgegenüber kann Platon die Verschränkung dieser Aspekte gerade an der geometrischen Konstruktion zeigen, die das reale Kontinuum mit der Form auf eine sehr viel differenziertere Weise verbindet, als es das bei Aristoteles zunächst ganz begriffslose Verhältnis von Form und Stoff zu tun erlaubt. Platon braucht das »immer Seiende« dem »Werdenden« nicht mehr einfach gegenüberzustellen. Das in der geometrischen Teilung zustandekommende rational-irrationale Verhältnis ist durchaus ein »Werdendes«, aber nicht etwas, was »bald entsteht, bald vergeht« und »bald so, bald anders« ist. Das »Werden zum Sein« kann ins Ziel kommen und die leidige Alternative ablösen, alles Wirkliche als schlechthin gegeben ein für allemal voraussetzen und auf der anderen Seite das Entstehende als an sich unbestimmbar und völlig begriffslos abtun zu müssen. Daß das Mathematische weder dem ewigen Sein noch dem unbestimmten und wandelbaren Werdenden zugehören kann und vielmehr die produktive Mitte eines sich endlich bestimmenden Unendlichen auszumachen vermag: dieser fruchtbare Gedanke Beckers kann bei Platon in einem mathematischen und allgemeinen ontologischen Sinn seine Bestätigung finden. Daß der Widerspruch im Charakter des Seienden durch die Annahme eines völlig unbestimmten und vermeintlich beliebig bestimmbareren Kontinuums nicht nur nicht behoben ist, sondern zurückkehrt und unausweichlich wird, hat Zenon klar gemacht. Wenn es nicht ohne ein Moment der Kontinuität und Unbestimmtheit in der Form der Einheit selbst geht, soll diese als Verhältnis und Prozeß bestimmt werden können, dann ist nicht nur an der Einheit der Dimensionen, sondern ebenso sehr an ihrer radikalen Geschiedenheit festzuhalten. Die Bestimmung des dimensional Verhältnisses mittels der geometrischen Konstruktion bei Platon ist in diesem philosophischen Anliegen nicht überholt. Die neuzeitliche Entwicklung hat die Realitätsbedeutung des Mathematischen zusehends gemindert und gleichzeitig in der Physik in einem unerhörten Maß bestätigen können. Wollte man Platons Konzeption mit dem theoretischen Selbstverständnis der Wissenschaft enger verbinden, so würde dies eine erneute Besinnung auf den Begriff der Dialektik in seinem Zusammenhang mit der Mathematik einschließen, wie Platon ihn entwickelt hat. Der Hinweis auf die Korrespondenz von dialektischer Verschränkung und bestimmter Gegebenheit wäre dann

wohl mehr als eine entbehrliche philosophische Begründung eines unabhängig davon bestehenden Sachverhalts und würde den Strukturzusammenhang des Wirklichen in einer Weise bestimmen, die eine umfassende wissenschaftliche Behandlung des Gegebenen erst möglich macht.