

Aus der Physik heute Platon neu verstehen

Von Cornelia LIESENFELD (Augsburg)

Die Frage nach der *Heuristik* in den Naturwissenschaften und insbesondere der Physik stellt sich mit den Arbeiten von Kuhn, Lakatos u. a. als einer der wesentlichen Inhalte des philosophischen Nachdenkens unserer Tage dar, wie sich ebenso diese (neue) Form des Philosophierens selbst als Spiegel des momentan herrschenden *Zeitgeistes* erweist, der sich damit selbst als durch die naturwissenschaftlichen Methodologien bestimmt zeigt.¹

Heuristik spielt sich aber nicht nur in dem von Lakatos u. a. systematisch abstrahierten *allgemeinen* Forschungsprozeß ab, sondern ebenso im Nachdenken des je einzelnen Physiklers als Leitfaden der Ideenfindung im *individuellen* Forschungsbeitrag; diese Heuristik ist vielfach – soweit erkennbar – durch eine *philosophiegeschichtliche Vorlage* bestimmt und spielt neben den Leitfäden der mathematisch-physikalischen Heuristik eine nicht zu unterschätzende Rolle.²

Kaum oder gar nicht wurde bislang allerdings die Frage der *Interpretationsheuristiken*³ in der Philosophie untersucht, eine Frage, die sich mit den im allgemeinen Zeitgeist vorliegenden Orientierungen des Denkens und Begründens gerade heute sicher als selbst in den Komplex interdisziplinärer Bemühungen gehörig erweist. Denn: Die konstruktive Einbeziehung von Naturwissenschaft in das philosophiegeschichtliche Interesse erkennt dieser Wissenschaft damit einen neuen Stellenwert im Felde interdisziplinärer Bestrebungen von Philosophie und Naturwissenschaft zu, der nicht, wie es bei bisherigem wissenschaftstheoretischen Philosophieren der Fall zu sein scheint, die genuin naturwissenschaftlichen Methodologien in mehr oder weniger unkritischer Reflektiertheit übernimmt und damit eine „Unterordnung unter eine wissenschaftliche Praxis, die als solche weder methodologisch (ihren theoretischen Aufbau betreffend) noch teleologisch (ihre praktischen Ziele betreffend) kritisch hinterfragt wird“⁴, darstellt, sondern *umgekehrt* den verschiedenen philosophiehistorischen Inhalten, die zeitlich möglicherweise sehr weit zurückliegen, neue Aspekte abgewinnt, welche auf dem denkerischen Hintergrund eines früheren Zeitgeistes verdeckt oder überhaupt nicht sichtbar waren.⁵ Es gilt daher nicht nur, in der Interpretationsgeschichte bereits enthüllte Zusammenhänge in die eigene Auslegung konstruktiv mit einzubeziehen, sondern auch, diese ggf. zu revidieren und neue Inhalte philosophischer Bemühungen der Vergangenheit aufzudecken und philosophisch-philologisch zur Diskussion zu stellen. Damit gewinnt die Naturwissenschaft mit ihren theoretischen und praktischen Resultaten selbst philosophisch eine heuristische Funktion; *die moderne Physik zeigt sich hier als Interpretationsheuristik der Philosophie, wie sich umgekehrt Philosophie*

¹ In aller Deutlichkeit bei J. Mittelstraß, Philosophie und Wissenschaft, in: ders., Die Möglichkeit von Wissenschaft (Frankfurt a. M. 1974) 8–28.

² So war z. B. Planck durch Kant, Einstein durch Hume, Mach und Spinoza, Heisenberg durch Platon, Bohr durch Kierkegaard u. s. f. bestimmt. – Eine *philosophische* Aufarbeitung von Heisenbergs platonischem Weltbild findet sich bei C. Liesenfeld, Philosophische Weltbilder des 20. Jahrhunderts – Eine interdisziplinäre Studie zu Max Planck und Werner Heisenberg (Würzburg 1992).

³ Hierunter möchte ich die erkenntnisleitenden Interessen bei einer *Interpretation* philosophischer Texte verstehen. Inwieweit solche Interpretationsheuristiken sich von den bisher bekannten und systematisch aufgearbeiteten Formen naturwissenschaftlicher Heuristik *methodologisch* unterscheiden – oder abgrenzen lassen – muß vorerst dahingestellt bleiben.

⁴ J. Mittelstraß, a. a. O. 11.

⁵ Entsprechendes könnte auch für den Zusammenhang der Interpretation aus verschiedenen *kulturellen* Hintergründen (bspw. neuerdings Kant und Heidegger in Japan) untersucht werden.

als Forschungsheuristik von Physik erweisen kann. Damit wird der folgenden Feststellung von Rainer Marten ein konkreter Inhalt gegeben: „Der historischen Kausalität (Hans-Georg Gadamer: ‚Wirkungsgeschichte‘) darf und muß eine Rückwirkung zugetraut werden. Erkennen wir uns (...) als durch Platon bestimmt, dann haben wir auch entsprechend Platon zu bestimmen.“⁶

Ansätze zu einer so gekennzeichneten Interpretationsheuristik finden sich bereits an den verschiedensten Stellen in der neueren Auslegung Platonischer Texte; verständlich, daß sich auf diesem Hintergrund für solche Überlegungen der *auch* kosmologisch anzugehende Dialog „Timaios“ anbietet. Wenn hier nur die eine Form der in der Antike noch „ungeteilten Rationalität“ herausgegriffen wird, so muß dabei ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht werden, daß dies allein aus dem Interesse der gewählten Interpretationsheuristik, die aber mit Sicherheit nicht die einzige für eine „Timaios“-Auslegung sein kann, geschieht. Aber bereits an dieser Stelle findet sich schon ein erstes Beispiel für das in unserem Zusammenhang zu Behandelnde: daß die Rationalität der Antike eine *ungeteilte* (Cassirer, Mittelstraß) war, konnte für uns erst aus der Erfahrung der *geteilten* Rationalität und den hieran anschließenden interdisziplinären Bemühungen erkannt werden! Diese ungeteilte Rationalität der Antike ist uns heute durch die Erfahrung des Gegenteils (mit den erkennbaren Versuchen seiner Überwindung) *gegenständiglich*, d.h. *begrifflich* geworden. So werden die diversen Aspekte eines antiken Textes oft erst durch die Erfahrungen des heutigen Zeitgeistes wieder neu entdeckt, wobei jedoch zu fragen bleibt, ob wir damit wirklich schon den vor zweitausend Jahren wesentlichen Hinsichten näher gerückt sind. Oft zeigt sich an der Interpretation selbst ihr eigenes Vorurteil, und die *historische Konsistenz* der einzelnen Aussagebestandteile mag darüber entscheiden, wie angebracht oder zutreffend die Interpretation ist.

Denn: in entsprechender Weise gilt auch, daß eben dieser Zeitgeist, der sich bereits in der (evtl. unbewußten) Voreinstellung beim *Zugang* zu dem zu interpretierenden Text manifestiert, den eigentlichen Kern dessen, was der Text zum Ausdruck bringen will, möglicherweise *verdeckt*. D. J. Schulz hat dies in seiner Arbeit über das „Materieproblem“ bei Platon wie folgt präzisiert: „Von bestimmten ontologischen Positionen aus ergibt sich bei der Platoninterpretation vielleicht mit Notwendigkeit ein Materieproblem“, so daß „einige Platonische Konzeptionen, die oft für schlechthin absurd gehalten werden, diesen Charakter der Absurdität zum Teil verlieren, wenn man sie vom modernen Standpunkt aus beurteilt.“⁷ Als Beispiel mag hier nur ein Nicht-Verstehen antiker Texte dienen, in denen solche Aussagen, die uns, ihrem Wortlaut entlang ausgelegt, unverständlich erscheinen, als *Chiffre* für etwas dahinterliegendes stehen, das in dieser Form nicht affirmativ ausgedrückt werden kann oder ausgedrückt werden will. Paradigmatisch für solcherlei Auslegungspraxis darf etwa die, in der Interpretation aber durchaus nicht negativ zu bewertende Arbeit von Eva Sachs (Die fünf Platonischen Körper. Zur Geschichte der Mathematik und der Elementenlehre Platons und der Pythagoreer [Berlin 1917]) herangezogen werden, an deren Ergebnissen auch die heutige Auslegung nicht vorbeigehen kann; den Gesamtanspruch dieser Auslegung aber wieder relativierend heißt es – durchaus im Sinne des Ansatzes, um den es hier gehen soll – bei W. Scheffel:⁸ „Die Tatsache, daß bei Platon aus geometrischen Einheiten sichtbare physikalische Materie erzeugt wird, konnte von den

⁶ R. Marten, Fragen an Platon, in: Studia Platonica. Festschrift f. Hermann Gundert zu seinem 60. Geburtstag, hg. von K. Döring u. W. Kullmann (Amsterdam 1974) 275.

⁷ Schulz, Das Problem der Materie in Platons ‚Timaios‘ (Bonn 1966) 12f. (Kursivsetzung v. V.).

⁸ Aspekte der Platonischen Kosmologie. Untersuchungen zum Dialog ‚Timaios‘ (Leiden 1976) 78.

meisten neueren Kommentatoren nicht hingenommen werden, da dies mit ihrem physikalischen Weltbild, das auf Newtonschen Vorstellungen beruhte, nicht in Einklang stand.“

Indem nun zum Platonverständnis eine Beziehung zur modernen Naturwissenschaft hergestellt wird, sollen nicht einzelne physikalische *Inhalte* und *Methodologien* aufgegriffen werden, sondern es geht darum, daß aus eben diesen Inhalten ermöglichte *neue Vorstellungen* in das Feld der Auslegungszusammenhänge eingebracht werden, was auch heißt, neue (*systematische*) *Schwerpunkte* und damit neue Aspekte oder Inhalte in der Interpretation des Textzusammenhanges sichtbar werden zu lassen. Inwieweit diese neuen Vorstellungen innerhalb der physikalischen Wissenschaft selbst die Inhalte adäquat treffen, kann dabei unberücksichtigt bleiben und spielt für die philosophische Interpretation keine Rolle.

Wo als Beispiel die Ergebnisse der Quantenmechanik in ihrer *Interpretation* durch Werner Heisenberg im Kontext seines platonischen Weltbildes herangezogen werden, läßt sich erkennen, daß es hier die *experimentellen Resultate selbst* sind, die eine Vielzahl von Deutungsmöglichkeiten im jeweils theoretischen Zusammenhang zulassen,⁹ was uns an dieser Stelle zu grundsätzlichen, und das heißt bereits: philosophischen Fragestellungen in Form wissenschaftstheoretisch verfügbarer Zuordnungen oder Kategorien wie *realistische*, *idealistische*, *instrumentalistische* u. a. führt, die auf dem Boden empirischer Forschung vorläufig nicht entscheidbar sind. Letztlich sind es dann auch diese Zuordnungen, die darüber entscheiden, wo die „physikalischen Resultate“ interpretationsheuristisch in der Philosophie selbst zur Anwendung gelangen können. Die von Heisenberg im Zusammenhang seiner eigenen philosophischen Äußerungen beschworene Frage der *empirischen Entscheidbarkeit philosophischer Probleme*¹⁰ gerät damit in ein ganz neues Licht, wenn denn nicht gar an dieser Stelle bereits eine Grenze solchen Fragens sich auftut durch die mangelnde Klarheit über das, was als „empirischer Entscheid“ überhaupt gelten kann. Denn zum einen ist eine von mehreren möglichen *Interpretationen* physikalischer Resultate noch kein „empirischer Entscheid“, sondern eben selbst eine Interpretation, und zum anderen bedürfen philosophische Aussagen durchaus nicht derartiger empirischer Kriterien zu ihrer Beurteilung; denn damit wäre erneut der oben kritisierten *Unterordnung* philosophischer Inhalte unter den Richtstuhl naturwissenschaftlicher Praxis Vorschub geleistet.

Ein weiteres noch läßt sich hier ausmachen: die Umsetzung einer Philosophie der Antike in die (gesamte) Lebensphilosophie eines Zeitgenossen heute spiegelt selbst auch eine Interpretation dieser zugrundeliegenden philosophiegeschichtlichen Vorlage wider, die anschließend philosophisch-philologisch auf ihre Adäquatheit geprüft werden kann – wohl eingedenk, daß es nicht Heisenbergs erklärtes Ziel war, eine (neue) Platoninterpretation vorzulegen.¹¹ Solche Formen der Wiederaufnahme philosophiegeschichtlicher Vorla-

⁹ Vgl. dazu K. Baumann u. R. U. Sexl (Hg.), *Die Deutungen der Quantentheorie* (Braunschweig Wiesbaden 1984); M. Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics. The Interpretation of Quantum Mechanics in Historical Perspective* (New York 1974); F. Selleri, *Die Debatte um die Quantentheorie* (Braunschweig Wiesbaden 1984).

¹⁰ W. Heisenberg, *Philosophische Probleme in der Theorie der Elementarteilchen* (Vortrag vom 25. November 1967), Erstveröffentlichung in: *Ges. Werke – Collected Works* Abt. CII (München 1984) 421. Vgl. ebenso seine Aussage „The answer of modern science to the old problems“ (W. Heisenberg, *Quantum Theory and Its Interpretation*, in: ebd. 369) ! Heisenberg bezieht sich hier wie dort zugunsten der philosophiegeschichtlichen Vorlage seines eigenen Weltbildes auf Platon und Kant.

¹¹ Entsprechendes kann in eben dieser Form auch für Platon und den Platonismus (des 15. Jhs.), Kant und den Kantianismus (des 19./20. Jhs.) u. s. f. untersucht werden. Diesen Gedanken weiterführend wäre es sicher interessant, einen Vergleich der Platoninterpretationen etwa der letzten Jahrhunderte unter Inbezugsetzung ihrer Abhängigkeit vom jeweiligen Geist der Zeit durchzuführen.

gen können nicht nur *wirkungsgeschichtlich*, sondern auch *interpretationshistorisch* als eine wesentliche Bereicherung im Bemühen um das Verstehen originärer Inhalte der Philosophie angesehen werden, wobei die Übertragung dieser Inhalte in heutige *Begrifflichkeit*¹² oder die neue und damit selbst wieder auf Adäquatheit zu prüfende Füllung alter Begriffe mit dem heutigen Zeitgeist entsprechenden Inhalten¹³ durch die Suggestivkraft von Begriffen eine Auslegung impliziert.

Um den Zusammenhang dieser beiden Komponenten im Hinblick auf die Möglichkeit fruchtbarer Platoninterpretation soll es im folgenden anhand von einem Beispiel aus Heisenbergs Weltbild gehen. Die *Offenheit* quantenphysikalischer Resultate (für Interpretationen) ermöglicht bis zu einem gewissen Grade¹⁴ eine Interpretation im Sinne der platonischen Philosophie, wie umgekehrt die Umsetzung derselben in ein auf Konsistenz angelegtes Weltbild eine Auslegung der Platonischen Texte im Rahmen des von diesen selbst ermöglichten *Interpretationsspielraumes* in sich birgt. Ein Inkrafttreten derartiger heuristischer Möglichkeiten in der (Platon-) Interpretation setzt natürlich die Bereitschaft des Philosophen voraus, sich auf die physikalischen Ergebnisse einzulassen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Zum Verständnis der diesen Resultaten korrespondierenden *Vorstellungen*, um die es hier auch *philosophisch* gehen soll, bedarf es dabei durchaus nicht immer der Durchsichtigkeit des mathematischen Formalismus; meist sind es die Physiker selbst, die ihre Resultate auch in einer nicht-mathematischen Sprache zu vermitteln suchen; denn soweit es um „Vorstellungen“ geht, sollten diese auch in „umgangssprachlicher“ Form – ohne damit bereits in die verpönte ‚populäre‘ Verkürzung¹⁵ abdriften zu müssen – dargestellt werden können. Darüberhinaus gehört es aber sicher auch zu den Aufgaben von Philosophie, solche Wirklichkeitsbereiche philosophisch begrifflich aufzuarbeiten und zu erschließen. Wo implizit naturwissenschaftlich-physikalische Resultate aus dem Bereich *philosophischer* Betrachtungen ausgeschlossen werden, dort bleibt dennoch zu vergegenwärtigen, daß auch das, was heute mit dem Begriff „Naturwissenschaft“ bezeichnet wird, ursprünglich – und das heißt seit dem Anfang des Philosophierens in der griechischen Antike – der „Philosophie“ angehörte. Man spricht daher nicht zu Unrecht von „Naturphilosophie“. Das ‚Auswandern‘ einzelner Disziplinen durch Etablierung methodischer Abgrenzungen im Laufe der Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte sollte nicht durch die Philosophie selbst gefördert werden. Die Beschäftigung mit Mathematik und Naturwissenschaft innerhalb von Philosophie muß nicht bedeuten, sich der Wissenschaftstheorie in ihren etablierten Formen zu verschreiben, doch sollte sie Bestandteil der Philosophie sein dürfen wie jedes andere der in ihr historisch gewachsenen Elemente auch. Letztlich werden uns solche Überlegungen zu einer erneuten Besinnung auf Begriff und Gegenstand von „Interdisziplinarität“ und „Philosophie“ führen.

¹² Vgl. z. B. W. Schadewaldt, Das Welt-Modell der Griechen, in: Hellas und Hesperien. Ges. Schriften zur Antike und neueren Literatur (Zürich, Stuttgart 1960) 601–625.

¹³ Vgl. Heisenbergs Aufnahme des Symmetriebegriffs der Platonischen Philosophie in Beziehung zu der Bedeutung dieses Begriffs in der Physik heute. – Vgl. auch C. Liesenfeld, Zur platonischen Sprachphilosophie Werner Heisenbergs, in: *prima philosophia* 4 (1991) 353–373.

¹⁴ Eine Ergänzung der philosophiegeschichtlichen Vorlage durch weitere Aspekte als den in der Platonischen Philosophie selbst enthaltenen läßt sich auch bei Heisenberg nicht vermeiden: um dem Charakter quantenmechanischer Wahrscheinlichkeitsaussagen, die zu einer Erweiterung der „klassischen“ durch die „Quantenlogik“ geführt haben, gerecht zu werden, fügt er seinem platonischen Weltbild den Begriff der Aristotelischen *δύναμις* (im Sinne eines *δυνάμει ὄν*) ein – eine, wenn man so will, *aristotelische Erweiterung der aristotelischen Logik*.

¹⁵ Die Grenzen vom einen zum anderen scheinen allerdings fließend zu sein.

Aus solcherlei philosophischer Besinnung heraus sollte es gelingen, der Heisenbergschen „Timaios“-Interpretation unter Hinzuziehung von P. Wilperts „μετάβασις εἰς ἄλλο γένος“¹⁶ Aufmerksamkeit zu verschaffen. Diese Interpretation der Platonischen Kosmologie verzichtet von vornherein darauf, den regulären Körpern aus Tim. 53 ff. einen anderen als vorläufigen Stellenwert beizumessen und bewegt sich, der Bedeutung der *Ideen* – in ihrer Zugänglichkeit als νοητά – entsprechend und über die Materialismuskonzeption hinweggehend, direkt auf die ideenhafte Struktur von συμμετρία zu. Die Funktion, die den symmetrischen Körpern Würfel, Ikosaeder, Oktaeder und Tetraeder dennoch auf dem gedanklichen Weg zur Idee zukommt, soll im folgenden deutlich werden.

Heisenbergs im Laufe seines Lebens gewachsene *Interpretation* der atomphysikalischen Resultate seit dem ersten Drittel dieses Jahrhunderts stellt sich – mit ausdrücklichem Rekurs auf die Äquivalenzbeziehung von Materie und Energie [$E = mc^2$] aus der Speziellen Relativitätstheorie – wie folgt dar: Die Eigenschaften der *Gleichheit* und *Unwandelbarkeit* der Elementarteilchen mußten physikalisch seit Anfang dieses Jahrhunderts neu überdacht werden: an der Gleichheit der Elementarteilchen (einer Sorte) konnte zwar unvermindert festgehalten, die Unwandelbarkeit mußte jedoch bald aufgegeben werden; denn es zeigte sich, daß die Elementarteilchen der Physik sehr wohl ineinander umwandelbar sind, womit einer Interpretation im Sinne der ἄτομοι des Demokrit [DK 68 A 57] bereits die ersten Schranken gesetzt und damit gleichzeitig Schritte in Richtung zu Platon ermöglicht waren. Das Problem einer Kantischen Teilungsantinomie [KrV, B 462/A 434 ff.] war damit allerdings noch nicht aus der Welt, so daß die Frage, ob den Elementarteilchen selbst der Charakter der letzten Bausteine der Materie und damit des Ursprungs alles Seienden zukommen könne, zunächst weiterhin problematisch blieb.

Eine neue – und auf dem Hintergrund Kantischen Philosophierens noch nicht ins Auge zu fassende – Lösung ergab sich erst, als es mit den großen Beschleunigern (CERN) gelang, die Elementarteilchen durch Beschuß mit anderen Elementarteilchen zu „spalten“, wobei sich herausstellte, daß hier keine Teilung im eigentlichen Sinne stattfindet, sondern daß vielmehr beim Stoß durch die Bewegungsenergie neue Teilchen erzeugt werden, ein Phänomen, das durch Einsteins $E = mc^2$ verständlich werden kann. Damit sind zwar – so Heisenberg 1958 – die Elementarteilchen wirklich schon die kleinsten *materiellen* Gebilde,¹⁷ der letzte Grundbaustein des Seienden aber heißt jetzt: *Energie!*¹⁸ Hierauf wird noch zurückzukommen sein.

Dennoch: Auch „Energie“ kann in der Interpretation Heisenbergs nur „in gewisser Weise“ als *Substanz* bezeichnet werden – noch fundamentaler ist die „mathematische Form“; denn „auch die Energie und ihre Erhaltung ist eine *mathematische Folge* einer Invarianz-Eigenschaft der Gleichung“, deren Eigenwerten die Elementarteilchen entsprechen, also von *Symmetrie*.¹⁹ Heisenbergs weltanschauliches Leitmotiv lautet dementspre-

¹⁶ Paul Wilpert, Die Elementenlehre des Platon und Demokrit, in: Natur, Geist, Geschichte. Festschrift für Aloys Wenzl, hg. von J. Hanslmeier (München 1950) 49–66.

¹⁷ Der gesamte Fragekomplex der „Quarks“ (seit Gell-Mann 1963) spielte zu dieser Zeit noch keine Rolle und wurde auch von Heisenberg nicht mehr positiv in sein Weltbild integriert (vgl. C. Liesenfeld, Philosophische Weltbilder ..., im Kapitel „Quarks und Symmetriebrüche“, 267–270).

¹⁸ An dieser Stelle sieht Heisenberg 1958 eine Verbindung zu Heraklit (DK 22 B 30, 90).

¹⁹ Heisenberg, a. a. O. CI, 397 u. ö. – Mathematisch-physikalisch versteht man unter Symmetrie die „Invarianz-Eigenschaften gegenüber Transformationen“ (bspw. Vorzeicheninvarianz, Zeitinvarianz etc.), was sich anschaulich auch an der *Drehinvarianz platonischer Körper* zeigt. Vgl. allgemein: K. Mainzer, Symmetrien der Natur. Ein Handbuch zur Natur- und Wissenschaftsphilosophie (Berlin New York 1988).

chend alsbald: „Am Anfang war die Symmetrie!“²⁰ An dieser Form der Aussage läßt sich vor allem erkennen – und in diesem Sinne wird jetzt auch Platons „Timaios“ zu interpretieren sein –, daß Heisenberg „Symmetrie“ *ontologisch* und nicht *erkenntnistheoretisch* faßt; „Symmetrie“ ist nicht nur eine Form der mathematischen Beschreibung, sondern selbst ein „echter Zug der Natur“!²¹

Blicken wir nun auf den Text in Platons „Timaios“, so wird man zunächst überrascht feststellen, daß hier von *Symmetrie* im Kontext der regulären Körper überhaupt nicht die Rede ist, obwohl der Begriff *συμμετρία* bei Platon sonst sehr häufig Verwendung findet, und man wird sich zu fragen haben, ob Platon mit *συμμετρία* nicht vielleicht etwas ganz anderes im Sinn hatte und wir unbedacht und vorschnell unser heutiges Symmetrieverständnis in diesen Text hineinlegen? Wer darüber hinaus schon an dieser Stelle auf ein *Am Anfang war die Symmetrie* schließt, der übersieht die Elementardreiecke, die den regulären Gebilden noch zugrundeliegen. Erst an einer späteren Stelle taucht im „Timaios“ der Symmetriebegriff auf. In Tim. 69b 2–9 nämlich heißt es: „Ὡσπερ γὰρ σὺν καὶ κατ' ἀρχὰς ἐλέχθη, ταῦτα ἀτάκτως ἔχοντα ὁ εὖς ἐν ἑκάστῳ τε αὐτῶ πρὸς αὐτὸ καὶ πρὸς ἄλληλα συμμετρίας ἐνεποίησεν, ὅσας τε καὶ ὅπη δυνατόν ἦν ἀνάλογα καὶ σύμμετρα εἶναι. Τότε γὰρ οὔτε τούτων, ὅσον μὴ τύχη, τι μετεῖχεν, οὔτε τὸ παράπαν ὀνομάσαι τῶν νῦν ὀνομαζομένων ἀξιόλογον ἦν οὐδέν, οἷον πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ εἴ τι τῶν ἄλλων.“²² Tatsächlich *ordnete* der göttliche Demiurg in Tim. 53b 4–5 den chaotischen Zustand *durch Formen und Zahlen* (εἰδέσει τε καὶ ἀριθμοῖς), und erst in der zusammenfassenden Darstellung in Tim. 69f 2 – c 4 verwendet Platon den *συμμετρία* – Begriff.

Wie z. B. Scheffel²³ – und er ist einer der wenigen, welche die moderne Physik zur Platoninterpretation positiv heuristisch nutzbar machen – zeigen konnte, ist der *συμμετρία*-Begriff komplexer als die Begriffe von *ἀριθμός* und *εἶδος*, so daß sich vermuten läßt, daß hier *συμμετρία* tatsächlich die Platonische Idee kosmischer Ordnung beschreibt. Dem entspricht auch, was *sprachphilosophisch* in Platons „Kratylos“ und „Sophistes“ vorgetragen ist: denn auch der ontologische Bereich, bezüglich dessen Platon von *συμμετρία* spricht, ist komplexer und wesentlich umfassender als der in 53b 4–5 beschriebene kosmische Sektor. Hier (69b 2 – c 4) sind nämlich die zwischen dem Kosmoskapitel und dem zusammenfassenden Schlußkapitel behandelten biologisch-physiologischen Phänomene mit einbegriffen. Eben die scheinbare Ungereimtheit zeigt also beim genaueren Hinsehen die Konsistenz mit der Platonischen Sprachphilosophie: dem umfassenderen ontologischen Bereich entspricht auch der umfassendere sprachliche Begriff.

Nicht zuletzt liefert das Zitat von Tim. 69b 2–9 selbst den Schlüssel zur Erfassung von *συμμετρία* als echte Platonische „Idee“ (εἶδος, ἰδέα): das *μετεῖχεν* (b 7) verweist tatsächlich auf genau die Eigenschaft, die für das Verhältnis von Idee und αἰσθητά kennzeichnend ist, nämlich die „Teilhabe“ (μεθεξίς) der Erscheinungen an dem ideenhaft Invarian-

²⁰ W. Heisenberg, a. a. O. 1959 II, 248; III, 185, 324; 1969 V, 619 u. ö. – Welch weittragende Folgen – positive wie negative – dieser Leitsatz auch in Heisenbergs späterem Leben haben sollte, geht aus C. Liesenfeld, *Philosophische Weltbilder* ... hervor.

²¹ W. Heisenberg, a. a. O. CI, 449; CII, 136 u. ö.

²² Übers. (W. Scheffel): „Denn wie schon anfangs (53 cff. d. V.) gesagt wurde: Dieses sich regellos Verhaltende versah der Gott mit Symmetrien, und zwar jedes einzelne in bezug auf es selbst und in bezug aufeinander und soweit es möglich war, analog und symmetrisch zu sein. – Damals hatte nämlich weder irgendetwas an diesen (den Symmetrien) Anteil, es sei denn aus Zufall, noch gab es überhaupt Erwähnenswertes von dem jetzt mit Namen Bezeichneten, was man (damals) hätte benennen können, wie z. B. Feuer, Wasser oder etwas von dem übrigen.“

²³ Ebd.

ten.²⁴ Indem also – so die Aussage des Zitats – der Gott zur kosmischen Ordnung das „sich regellos Verhaltende“ an der Symmetrie *teilhaben* ließ, war der Grundstein seiner Weltzusammenstellung bestimmt. Dem entspricht vollständig die Weiterführung dieses Gedankens in Tim. 73 b 6 – c3, wo ausdrücklich von der symmetrischen Ordnung der Elementardreiecke durch den göttlichen Demiurg die Rede ist, womit *συμμετρία* als das – in Aristotelischen Worten gesagt – *πρότερον (κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν)* zu denken ist.²⁵ Diese *συμμετρία* darf daher auch bei Platon im *ontologischen* Sinne gefaßt werden, die an dieser Idee teilhabenden und für uns wahrnehmbaren Erscheinungen zeigen uns selbst die ihnen zugrundeliegende Idee, der wir uns auf diesem Wege immerhin gedanklich nähern können.

Eine Interpretation des gleichen Problems der platonischen Philosophie liegt uns, wie oben erwähnt, bei Paul Wilpert vor. Auch diese Auslegung rekurriert auf Gedanken, die den Entwicklungen der modernen Physik des 20. Jhs. entstammen (hier wieder: die Spaltung der Elementarteilchen) und liefert eine neue *Vorstellung*, die den ontologischen Charakter von *συμμετρία* erneut ins Blickfeld rückt und verständlich macht sowie in seiner Weiterführung die eben gegebene Interpretation untermauert: die *μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*. Grundlegend hierfür ist die in Rep. VI 509 D ff. (bes. 265, 267) gegebene Platonische Gegenüberstellung von *ὄρατόν* und *νοητόν*. In dieser Weise vollzieht sich nämlich auch die *μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*, wie Wilpert sie beschreibt: mit der Überführung des *ὄρατόν* zum *νοητόν* in der gedanklichen Teilung der Materie wird – interpretationsheuristisch nahegelegt durch das $E = mc^2$ in der physikalischen Teilung – gezeigt, „daß die Elemente anderer Art sein können als das aus ihnen Zusammengesetzte. Auch diese Auffassung ist aufgrund der modernen Physik nicht mehr so befremdlich. Wenn wir die Materie in Energie auflösen, so vollziehen wir auch eine Zurückführung des Körperlich-Materiellen auf Unkörperliches, wie Platon es fordert. Gerade um diese Konzeption einer Zurückführung der Körper auf nicht körperliche Elemente geht es Platon. Er fordert grundsätzlich eine *μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*, eine Grenzüberschreitung vom Wahrnehmbaren ins Intelligible, vom Körperlichen ins Unkörperliche.“²⁶ Indem man diesen Gedanken in Form der Heisenbergschen Interpretation nun weiter präzisiert, wird man auch der pythagoräischen Tradition, in der Platon bekanntlich steht, gerecht: die Fortführung der so gearteten *μετάβασις* zur Symmetrie liefert das Resultat „Am Anfang war die Symmetrie“.

Mit einem solchen Interpretationsergebnis würde man sowohl der Platonischen Absetzung vom Atomismus des Demokrit gerecht als auch der Verwurzelung Platons in der Mathematisierung der Pythagoräer, sowie schließlich – und damit engstens zusammenhängend – der besonderen Stellung der Platonischen Idee im Gesamtkontext seiner Philosophie.

²⁴ Vgl. dazu etwa auch bzgl. des *Schönen* Phdn 100 c 4–6 u. ö. – Ganz interessant, aber in unserem Zusammenhang nicht weiter zu verfolgen, ist die Form der platonischen *μᾶθεξις* in ihrer auf physikalische Sachverhalte angewendeten Interpretation heute. Wie physikalisch bekannt, sind alle Formen der *Erscheinungsvielfalt* auf *Symmetrieverletzungen* zurückzuführen (vgl. dazu auch K. Mainzer, a. a. O. 604f.); und in diesem Sinne läßt sich sagen, daß die Erscheinung an der (Idee der) jetzt gebrochenen Symmetrie *teilhabe*. Entsprechend im Weltbild Heisenbergs: vgl. C. Liesenfeld, *Philosophische Weltbilder . . .*, im Kapitel „Quarks und Symmetrieverletzung“, 270–272.

²⁵ Ähnliche Überlegungen finden sich auch in dem genannten Beitrag von P. Wilpert.

²⁶ Ebd. 58.