

GRUNDBEGRIFFE
AKADEMISCHER DIALEKTIK
IN DEN BIOLOGISCHEN SCHRIFTEN VON
ARISTOTELES UND THEOPHRAST

I.

Die Lehre von den Lebewesen gilt – neben der Logik – als die eigentümlichste Leistung des Aristoteles, die seine Begriffsbildung bis in die Erste Philosophie hinein bestimmt habe. Die erhaltenen zoologischen Schriften umfassen nicht weniger als etwa ein Drittel des Corpus Aristotelicum. Noch auffälliger ist das Verhältnis bei Theophrast. Nur seine botanischen Schriften – die neun Bücher *περι φυτῶν ἱστορία* und die sechs Bücher *περὶ φυτῶν αἰτιῶν* – sind vollständig erhalten, und sie machen drei Viertel des Überlieferungsbestandes aus.

Die Frage, wie sich die Tier- und Pflanzenkunde in die Philosophie der Peripatetiker, ihre Entwicklung und ihr Verhältnis zum Platonismus einordnet, ist deshalb für die Beurteilung dieser Philosophie selbst von großem Gewicht. W. Jaeger hat die zoologischen Arbeiten des Aristoteles der letzten, „empirischen“, platonfernten Phase des aristotelischen Lebenswerkes zuweisen wollen¹⁾. Doch hatte bereits ein Kenner wie D'Arcy W. Thompson darauf hingewiesen²⁾, daß die Ortsangaben der zoologischen Schriften überwiegend in die Gegend von Lesbos, nach Kleinasien und Makedonien weisen, wo sich Aristoteles in den vierziger Jahren des 4. Jahrhunderts aufgehalten hat. Es ist deshalb heute allgemein anerkannt, daß die zoologische und botanische Wissenschaft des Peripatos nach Intention und Vorbereitung in

1) Aristoteles. Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung, Bln. 1955² (1923¹), 351 ff.

2) The Works of Aristotle, Transl. into English under the editorship of J. A. Smith, W. D. Ross, Vol. IV: *Historia animalium*, by D'Arcy Wentworth Thompson, Oxford 1910, 1949², Prefatory Note p. VII. Der Ansatz Thompsons ist weiter ausgestaltet worden von H. D. P. Lee, *Place-names and the date of Aristotle's biological works*, *Class. Quart.* 42, 1948, 61 ff.

die mittlere Lebensphase des Aristoteles zurückreicht³⁾ und dadurch eng an die platonische Akademie heranrückt⁴⁾.

Während sich im Material und offenbar auch in den Haupteinteilungen – vor allem der blutlosen Tiere⁵⁾ – Übereinstimmungen mit den Resten von Speusipps *ῶμοια* haben feststellen lassen, interessieren neuerdings in zunehmendem Maße die Methoden und Denkmittel der aristotelischen Zoologie und ihre geschichtliche Entwicklung. So hat I. Düring an Hand von P. A. I 1 auf die Zugehörigkeit der Biologie zur Physik hingewiesen und daraus Schlüsse auf ihre Methode gezogen⁶⁾. G. E. R. Lloyd⁷⁾ und A. von Fragstein⁸⁾ haben vornehmlich die Rolle der Dihairesis, ihre stufenweise Modifizierung und verbleibende Bedeutung in den zoologischen Schriften verfolgt. Umfassender hat nach

3) Vgl. z. B. J. Tricot, *Aristote, Histoire des animaux*, Tome I, Paris 1957, Introduction 12 ff; P. Louis, *Aristote, Les parties des animaux*, Paris 1956, Introduction p. XXIII ff; ders., *Aristote, Histoire des animaux*, Tome I, Paris 1964, Introduction p. XV ff; A. L. Peck, *Aristotle, Parts of animals*, with an English translation, The Loeb Class. Library, Cambridge Mass.-London 1961⁴, Introduction 10 f; ders., *Aristotle, Generation of animals*, ebendort 1963³, Preface VII f; ders., *Aristotle, Historia animalium I*, Books I–III, ebendort 1965, Introduction LVIII f; G. E. R. Lloyd, *The development of Aristotle's theory of the classification of animals*, *Phronesis* 6, 1961, 59 f; ferner die Ermittlungen von F. Nuyens, *L'évolution de la psychologie d'Aristote*, Louvain–Paris–La Haye 1948, 147 ff; und die Folgerungen von F. Dirlmeier, *Aristoteles*, Jahrbuch f. d. Bistum Mainz V, 1950, 168 ff.

4) Die Anknüpfung an die zoologischen und botanischen Klassifikationen der Akademie und insbesondere Speusipps schon bei Thompson a. O.; Einzelvergleiche bei P. Lang, *De Speusippi Academici scriptis*, Bonn 1911, Nachdruck Hildesheim 1965, 7–21; danach A. Palm, *Studien zur hippokratischen Schrift *περὶ διατρῆς**, Diss. Tübingen 1933, 21 ff; einschränkend W. Jaeger, *Diokles v. Karystos*, Bln. 1938, Nachdruck 1963, 178 ff (vgl. schon ders. *„Aristoteles“* 18, 353). Neuerdings weist I. Düring, *Aristoteles, Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Heidelberg 1966, 515 Anm. 45 Teile von P. A. I bereits der Akademiezeit des Arist. zu.

5) Dazu Lang a. O. 15: „neque dubium est quin, si totum Speusippi opus nobis servatum esset, etiam plures Speusippi ordines Aristotelicis similes inventuri fuerimus.“

6) Aristotle's method in biology, a note on *De Part. An. I 1*, 639 b 30–640 a 2, in: *Aristote et les problèmes de méthode*, Louvain–Paris 1960/61, 213 ff.

7) *The development of Aristotle's theory of the classification of animals*, *Phronesis* 6, 1961, 59 ff.

8) *Die Dihairesis bei Aristoteles*, Amsterdam 1967, bes. 86 ff, 101 ff. Vgl. ferner I. Düring, *Aristotle's De partibus animalium*, critical and literary commentaries, Göteborg 1943, 109 ff; H. Cherniss, *Aristotle's criticism of Plato and the Academy I*, 1962³, 48 ff.

J. B. Meyers klassischem Werk⁹⁾ D. M. Balme in mehreren eindringenden Arbeiten¹⁰⁾ das Problem der Klassifikation und Systematik in der aristotelischen Zoologie wieder aufgegriffen und ist dabei zu sehr präzisen, zugespitzten Lösungen vorgestoßen. Meyer hatte zuerst darauf hingewiesen, daß Aristoteles nicht im modernen Sinne eine strenge Systematik von Gattungen und Arten anstrebt, sondern *γένος* und *εἶδος* untechnisch und oft ohne Bedeutungsunterschied verwendet¹¹⁾. Lediglich die Hauptgruppen der Tiere liegen fest, während die Einteilungsprinzipien sonst von Fall zu Fall variabel und heuristisch beweglich bleiben. Balme lockert den systematischen Zusammenhang noch mehr und betont, daß es Aristoteles überhaupt nicht auf Zusammenfassung von Gattungen, sondern allein auf die Unterscheidung von Merkmalen ankommt¹²⁾. Er unterwirft dabei den Gebrauch von *γένος* und *εἶδος* in den zoologischen Schriften einer detaillierten Untersuchung, die die technische Korrelation auf extrem wenige Stellen einschränkt, von denen die meisten in H. A. I (bes. c. 1) und P. A. I vorkommen¹³⁾. Balme findet darin eine Übereinstimmung mit dem technischen Gebrauch von *γένος* und *εἶδος* in den logischen und metaphysischen Schriften, deren Priorität und – in ihren biologischen Beispielen – akademische Orientierung er in anderem Zusammenhang nachweist¹⁴⁾. Die Methodenkapitel in H. A. I und P. A. I erscheinen daher, am Ganzen der aristotelischen Biologie gemessen, als „strangely out of key“

9) Aristoteles Tierkunde, Ein Beitrag z. Gesch. d. Zoologie, Physiologie und alten Philosophie, Bln. 1855.

10) Aristotle's use of differentiae in Zoology, in: Aristote et les problèmes de méthode, Louvain-Paris 1961, 195–212 (im folgenden: Balme 1961); *ΓΕΝΟΣ* and *ΕΙΔΟΣ* in Aristotle's biology, Class. Quart. 12, 1962, 81–98 (im folgenden: Balme Cl. Qu.). Die Thesen von Balme übernimmt A. L. Peck, Aristotle, Historia animalium I, 1965, Introduction p. VI ff, LXIV ff.

11) a. O. 344 ff. An übereinstimmenden Äußerungen Späterer vgl. z. B. A. Aubert–F. Wimmer, Aristoteles, Tierkunde, Lpzg. 1868, erster Band, Einleitung, 58 ff.; E. Zeller, Ph. d. Gr. II 2, 1963⁶, 559 ff.; J.-M. Le Blond, S. J., Aristote, Le livre premier du traité sur les parties des animaux, Paris 1945, 41 ff.; P. Louis, Remarques sur la classification des animaux chez Aristote, in: Autour d'Aristote, Recueil d'Études de philosophie ancienne et médiévale, offert à Monseigneur A. Mansion, Louvain 1955, 297–304; J. Tricot a. O. 25 f; ferner die Ermittlungen von Bonitz, Index Arist. 151 a 60 ff, b 46 ff, 54 ff.

12) Balme 1961, 208 ff.

13) Balme Cl. Qu. passim, bes. 87 ff, 96 ff.

14) Development of biology in Aristotle and Theophrastus: Theory of spontaneous generation, Phronesis 7, 1962, 91 ff.

und lassen vermuten, „that they are not integral parts of the biology“¹⁵⁾, genauer: daß sie programmatisch geblieben sind und eine „Intention“ enthüllen, die Aristoteles im konkreten Vollzug seiner biologischen Forschungen nicht oder doch vorläufig nicht erfüllt hat¹⁶⁾. Auf der anderen Seite betont Balme jedoch, daß die fraglichen Einteilungen einfacher sind als die entsprechenden der Logik, so daß sie nicht ohne weiteres aus der aristotelischen Logik abgeleitet werden können¹⁷⁾. Balme läßt demgemäß die abschließende Frage nach ihrer Herkunft offen¹⁸⁾.

II.

Im folgenden wird es zunächst nötig sein, die für den zoologischen Kursus des Aristoteles grundlegende Einleitungspartie der *Historia animalium* (I 1) kurz zu analysieren¹⁹⁾.

I [486 a⁵] *Τῶν ἐν τοῖς ζῴοις μορίων τὰ μὲν ἐστὶν ἀσύνθετα, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες εἰς σάρκα, τὰ δὲ σύνθετα, ὅσα εἰς ἀνομοιομερῆ, οἷον ἡ χεὶρ οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται οὐδὲ τὸ πρόσωπον εἰς πρόσωπα. Τῶν δὲ τοιούτων ἕνια οὐ μόνον μέρη ἀλλὰ καὶ μέλη καλεῖται. Τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα ¹⁰ τῶν μερῶν ὅλα ὄντα ἕτερα μέρη ἔχει ἐν αὐτοῖς, οἷον κεφαλὴ καὶ σκέλος καὶ χεὶρ καὶ ὄλος ὁ βραχίον καὶ ὁ θώραξ· ταῦτα γὰρ ἀντά τ' ἐστὶ μέρη ὅλα, καὶ ἐστὶν αὐτῶν ἕτερα μόρια. Πάντα δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ σύγκειται ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, οἷον χεὶρ ἐκ σαρκός καὶ νεύρων καὶ ὀστέων.*

15) Balme Cl. Qu. 89.

16) a. O. 98: „Aristotle must have developed the technical distinction from logic and not from biology. He must have intended to apply it to biology“ ... „Perhaps ... he incorporated older notes: this might account for their somewhat elementary and doctrinaire character. However that may be, they seem to represent an intention that was never fulfilled“. Von den einleitenden Methodenkapiteln her gesehen stelle sich daher H. A. als eine nur vorläufige Untersuchung (preliminary study) dar; ähnlich Peck (1965) p. XI.

17) a. O. 89, 97.

18) a. O. 97 („What then is their provenance?“), ähnlich A. L. Peck in der Einleitung zur Ausgabe von H. A. (1965) p. LXIV („The question how these passages come to be in the zoology is an interesting one ... but these questions cannot be discussed here“).

19) Text nach der Budé-Ausgabe von P. Louis, *Aristote, Histoire des animaux*, Tome I, Paris 1964, die hier fast völlig mit dem Text der Ausgabe von L. Dittmeyer, *Aristotelis de animalibus historia*, Lpzg. 1907, im Unterschied zu dieser aber auch mit der Zeilenabgrenzung der Bekkerschen Ausgabe genau übereinstimmt.

ἔχει¹⁵ δὲ τῶν ζώων ἔνια μὲν πάντα τὰ μόρια ταῦτὰ ἀλλήλοις, ἔνια δ' ἕτερα. Ταῦτὰ δὲ τὰ μὲν εἶδει τῶν μορίων ἐστίν, οἷον ἀνθρώπου ὀφθαλμὸς ἀνθρώπου ὄντι καὶ ὀφθαλμῶ, καὶ σαρκὶ σὰρξ καὶ ὀστοῦ ὀστοῦν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἵππου καὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα τῶ εἶδει ταῦτὰ λέγομεν²⁰ ἑναντοῖς· ὁμοίως γὰρ ὡσπερ τὸ ὄλον ἔχει πρὸς τὸ ὄλον, καὶ τῶν μορίων ἔχει ἕκαστον πρὸς ἕκαστον.

Τὰ δὲ ταῦτὰ μὲν ἐστίν, διαφέρει δὲ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν, ὅσων τὸ γένος ἐστὶ ταῦτόν. Λέγω δὲ γένος οἷον ὄρνιθα καὶ ἰχθύον· τοῦτων γὰρ ἑκάτερον ἔχει διαφορὰν κατὰ τὸ γένος, καὶ ἐστίν εἶδη πλείω²⁵ ἰχθύων καὶ ὄρνιθων. Διαφέρει δὲ σχεδὸν τὰ πλείστα τῶν μο- [486b⁵]ρίων ἐν αὐτοῖς παρὰ τὰς τῶν παθημάτων ἐναντιώσεις, οἷον χρώματος καὶ σχήματος, τῶ τὰ μὲν μᾶλλον αὐτὰ πεπονθέναι τὰ δ' ἦττον, ἔτι δὲ πλήθει καὶ ὀλιγότητι καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι καὶ ὄλως ὑπεροχῇ καὶ ἔλλειψι. Τὰ μὲν γὰρ ἐστὶ μαλακόσαρκα αὐτῶν τὰ δὲ σκληρόσαρκα,¹⁰ καὶ τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος τὰ δὲ βραχύ, καὶ τὰ μὲν πολυπτερά τὰ δ' ὀλιγόπτερά ἐστίν.

Οὐ μὴν ἀλλ' ἐνία γε καὶ ἐν τοῦτοις ἕτερα ἑτέροις μόρια ὑπάρχει, οἷον τὰ μὲν ἔχει πλήκτρα τὰ δ' οὐ, καὶ τὰ μὲν λόφον ἔχει τὰ δ' οὐκ ἔχει. Ἄλλ' ὡς εἰπεῖν τὰ πλείστα καὶ ἐξ ὧν μερῶν ὁ¹⁵ πᾶς ὄγκος συνῆσθηκεν, ἢ ταῦτὰ ἐστίν ἢ διαφέρει τοῖς τ' ἐναντοῖς καὶ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν· τὸ γὰρ μᾶλλον καὶ ἦττον ὑπεροχὴν ἢ τις καὶ ἔλλειψιν θεῖη.

Ἐνια δὲ τῶν ζώων οὔτε εἶδει τὰ μόρια ταῦτὰ ἔχει οὔτε καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν, οἷον πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄ-²⁰κανθαν καὶ ὄνυξ πρὸς ὀπλήν καὶ χεὶρ πρὸς χηλὴν καὶ πρὸς πτερόν λεπίς· ὁ γὰρ ἐν ὄρνιθι πτερόν, τοῦτο ἐν τῶ ἰχθύϊ ἐστὶ λεπίς.

Κατὰ μὲν οὖν τὰ μόρια, ἃ ἔχουσιν ἕκαστα τῶν ζώων, τοῦτόν τε τὸν τρόπον ἕτερα ἔστι καὶ ταῦτά, καὶ ἔτι τῇ θέσει τῶν μερῶν· πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔχει μὲν ταῦτὰ μέρη, ἀλλὰ²⁵ κείμενα οὐχ ὡσαύτως, οἷον μαστοὺς τὰ μὲν ἐν τῶ στήθει τὰ [487a] δὲ πρὸς τοῖς μηροῖς.

Der Abschnitt läßt folgenden – im Text durch Absätze gekennzeichneten – gedanklichen Aufbau erkennen: 1. Die Teile der Tiere sind entweder einfach (wenn sie wieder in einander gleichartige Teile zerlegt werden können) oder komplex (wenn sie in ungleichartige Teile zerfallen). Die komplexen Teile sind stets aus den einfachen zusammengesetzt („Organe“–, „Gewebe“) und gelegentlich, wenn sie als Ganze abgegrenzt werden können, „Glieder“ (μέλη) genannt. – 2. Die Teile verschiedener Lebewesen sind entweder durchweg die gleichen (ταῦτά) oder aber verschieden (ἕτερα): Der Art nach gleich sind die Teile von Lebewesen, die derselben Art angehören, z. B. zwischen einzel-

nen Menschen oder zwischen einzelnen Pferden. – 3. Dagegen sind die Teile von Lebewesen, die lediglich der Gattung, nicht der Art nach verwandt sind, wie etwa die Vertreter verschiedener Arten von Vögeln oder Fischen, zwar generell die gleichen, aber untereinander durch Gradunterschiede differenziert: Entweder besitzen die Teile Eigenschaften (*παθήματα*), etwa der Farbe oder Gestalt, die bei den Vertretern verschiedener Arten in verschiedenem Grade (*μᾶλλον – ἥττον*) vorkommen, oder aber die Teile selbst differieren quantitativ untereinander nach Größe und Kleinheit, Anzahl u. dgl.²⁰⁾ – 4. In Ausnahmefällen können bestimmte Teile bei manchen art- oder gattungsverwandten Lebewesen vorkommen, bei anderen fehlen; für die Mehrzahl der Teile gilt aber die Regel, daß sie bei den artgleichen gleich sind und bei den gattungsgleichen sich in der eben bezeichneten Weise nach dem Mehr und Weniger unterscheiden. – 5. Demgegenüber besteht zwischen verschiedenen Gattungen von Lebewesen, z. B. zwischen Vögeln und Fischen, hinsichtlich ihrer Teile weder die (undifferenzierte) Gleichheit der Art noch die nach dem Mehr und Weniger differenzierte Gleichheit der Gattung, sondern lediglich die Gleichheit der Analogie, so etwa, wenn man Knochen und Gräte, Feder und Schuppe miteinander in Beziehung setzt. – 6. Die Teile der Lebewesen – wohl verschiedener Arten – unterscheiden sich endlich außer durch das Mehr und Weniger auch durch ihre verschiedene Lage im Verhältnis zum Ganzen.

Die Einleitung von H. A. entwickelt demnach ein Schema der vergleichenden Morphologie, indem sie zunächst den Begriff des „Teils“ dihairetisch zergliedert²¹⁾ und dann eine Stufenfolge abnehmender Gleichheit und wachsender Verschiedenheit von Teilen entwirft, die ihrerseits an der Stufenfolge von Art, Gattung und Übergattung orientiert ist²²⁾. Die Teile sind gleich

20) Die Auffassung von G. de Moerbeka und Aubert-Wimmer (Arist. Tierkunde I, Lpzg. 1868, 192 f), es handle sich um eine Dreiteilung, da *παρά* nur als praeter verstanden werden könne, wird durch 486 b 18 f (*οὔτε εἶδει ... οὔτε καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν*) sowie durch Parallelen wie P. A. I 4 644 b 13 ff, Metaph. H 2 1042 b 22 ff und nicht zuletzt Theophr. H. P. I 1, 6 (vgl. im folgenden S. 304) genugsam widerlegt. Vgl. J. B. Meyer, Aristoteles Tierkunde 341; Thompson a. O. (vgl. Anm. 2) in der Übers. der Stelle; Le Blond a. O. 177, 181; Tricot a. O. I 59. *παρά* hat die Bedeutung von secundum („nach Maßgabe von“).

21) *μόρια ἀσύνθετα – σύνθετα*, die wieder in reine *μέρη* und *μέλη* (*δλα*) zerfallen.

22) Vgl. ferner H. A. I 2 488 b 30 ff, 6 491 a 15 ff, II 1 497 b 7 ff; P. A. I 4 644 a 16 ff, vgl. 5 645 b 3 ff, 20–28.

entweder der Art nach (*εἶδει ταῦτά*) oder dem Mehr und Weniger nach (*καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν*) oder nur der Analogie nach (*κατ' ἀναλογίαν*)²³). Die Verschiedenheit zwischen den einzelnen Individuen ist als wissenschaftlich unerheblich beiseite gelassen. Die Grundform der Gleichheit ist darum schon mit der Artverwandtschaft gegeben. Sie wird bei der Gattungsverwandtschaft durch Unterschiede des Grades (und der Lage) eingeschränkt und *zwischen* den Gattungen vollends zur Analogie herabgemindert, die mehr auf der Gleichheit der Funktionen als des morphologischen Befunds beruht²⁴).

Während die Unterscheidung von gleichteiligen und ungleichteiligen Bestandteilen auf das Ganze der physikalischen Pragmatik zurückweist²⁵), findet in den logischen und metaphysischen Schriften nicht nur der technische Gebrauch von *γένος* und *εἶδος*, sondern auch die ganze Stufenfolge einer Gleichheit nach Art, Gattung und Analogie konkreten und zugleich vollständigeren Anhalt. Es handelt sich dabei vorzugsweise um die Reihe: *ταὐτὸ ἀριθμῶ* – *εἶδει* – *γένει*, die in den der Frühzeit angehörenden Unterscheidungen im Begriff der ‚Identität‘ entwickelt wird (Top. A 7 103 a 6ff, H 1 152 b 30ff, Phys. H 1 242 a 32ff, Metaph. I 3 1054 a 32 – b 2, b 27ff, Λ 9 1018 a 5ff). Sie ist zu ergänzen durch die zumal in der ‚Metaphysik‘ häufig hervortretende Identität der Analogie nach (*ταὐτὰ κατ' ἀναλογίαν* Λ 4 1070 a 32, τῷ ἀνάλογον b 16ff, 5 1071 a 4, 25ff, 33ff, in der Ab-

23) 486 b 18f.

24) Arist. kennt noch nicht die moderne Unterscheidung zwischen Analogie und Homologie, vgl. Le Blond a. O. 41ff, 178, 180; Tricot a. O. I 60 Anm. 3.

25) Der Sache nach findet sich die Unterscheidung bereits Plat. Prot. 329 D, vgl. H. Cherniss, Aristotle's criticism of presocratic philosophy, New York 1964², 3 Anm. 9; J. Tricot a. O. I 57 Anm. 1. Die schon dort erkennbare Orientierung der *δμοιομερῆ* am anorganischen Bereich (*χρυσός*) wird bestätigt durch Meteorol. IV 10 388 a 13ff (vgl. IV 8 384 b 30ff) sowie durch die weitere ätiologische Zurückführung auf die *στοιχεῖα* Erde und Wasser (z. B. P. A. II 1. Auch der Terminus *ὄγκος* neben *μέρος* H. A. I 486 b 15 deutet auf den übergreifenden physikalischen Gedankenkreis zurück). Der Begriff der *ἀνομοιομερῆ* ist vermutlich sekundär speziell für den organischen Bereich entwickelt worden, während die Vorstellung der „Gleichteiligkeit“ möglicherweise schon bei den Akademikern vorgegeben war und dort zuletzt mit den – für jedes Mineral nach Form und Volumen „gleichen“ – atomaren Elementarkörpern nach Art des ‚Timaios‘ zusammenhängen dürfte, die auch bei Theophrast fortzuwirken scheinen (vgl. P. Steinmetz, Die Physik des Theophrastos v. Eresos, Bad Homburg, Bln., Zürich 1964, 170ff sowie Theophr. fr 17 Wi. = Simpl. in phys. 9, 5ff. D., De lap. 2 f, De igni 42ff neben Xenokrates fr 50/51 H., Herakleides fr 118ff W.).

grenzung vom *ταὐτὸ γένος*; vgl. N 6 1093 b 18; Pol. Δ 4 1292 a 21). Daß es sich in der Tat um eine fortschreitende Reihe von der Identität der Zahl nach bis zur Identität der Analogie nach handelt²⁶), zeigt die in diesem Zusammenhang auftretende entsprechende Reihe des – zwischen *ταὐτόν* und *ἕτερον* stehenden – Unterschieds (*διάφορον*) Δ 9 (1018 a 12 f: *διάφορα ἀριθμῶ – εἶδει – γένει – ἀναλογία*) und insbesondere die erklärte Anlehnung (*τὰ δὲ sc. ταῦτα ὅσα ὡσπερ καὶ τὸ ἐν, ἢ ταὐτότης ἐνότης τίς ἐστίν* 1018 a 5, 7) an die Δ 6 ausführlich dargestellte Reihe von ‚Einheit‘: 1016 b 31 ff.: *ἔτι δὲ τὰ μὲν κατ’ ἀριθμὸν ἐστίν ἐν, τὰ δὲ κατ’ εἶδος, τὰ δὲ κατὰ γένος, τὰ δὲ κατ’ ἀναλογίαν*. J. Stenzel hat aber nun in seiner Abhandlung ‚Zur Theorie des Logos bei Aristoteles‘ gezeigt²⁷), daß diese übergreifende Reihe in Δ 6 (Artikel ‚ἐν‘) in einem Kontext steht, der weitgehend „den Bestand altakademischer Anschauungen über das ἐν ... registriert“²⁸), und daß diese Reihe selbst platonisch-akademischer Herkunft ist. Zunächst trifft auf sie das Gesetz zu, daß durch die speziellere Form von Einheit die allgemeinere mitgegeben ist, nicht aber umgekehrt²⁹). Es ist dies eine Umschreibung desselben Sachverhaltes, der in Platons Vorträgen *περὶ τοῦ ἀγαθοῦ* als das *συναναίρειν* und *μὴ συναναίρεισθαι* des ontisch „Früheren“ (*πρότερον*) gegenüber dem „Späteren“ (*ὑστερον*) bezeichnet wird und der Δ 11 Platon ausdrücklich zugeschrieben ist³⁰). Ferner geht Δ 6 unmittelbar vorher die für Platons akademische Lehrvorträge charakteristische Reihe der Dimensionen Punkt – Linie – Fläche – Körper (*στιγμὴ – γραμμὴ – ἐπίπεδον – σῶμα* 1016 b 25 ff), die dort das bevorzugte Paradigma des *μὴ συναναίρεισθαι* ausmacht³¹). Sie folgt wiederum

26) Vgl. Theophr. Metaph. 9 a 4 ff: *ταὐτῷ δ’ ἐπιστάμεθα καὶ οὐσία καὶ ἀριθμῶ καὶ εἶδει καὶ γένει καὶ ἀναλογία ... διὰ πλείστον δὲ τὸ κατ’ ἀναλογίαν, ὡς ἂν ἀπέχοντος πλείστον*.

27) Quellen u. Studien z. Gesch. d. Math., Astronomie u. Physik B I, 1931, 34 ff; später aufgenommen in den Sammelband: Kleine Schriften z. gr. Philosophie, Darmstadt 1956, 188 ff, bes. 194 ff. Vgl. ferner J. Stenzel, Zahl u. Gestalt bei Platon u. Aristoteles, 1933^a, 1959^a, 159 ff, 165 f.

28) Kleine Schriften ... 194.

29) 1016 b 35 ff: *ἀεὶ δὲ τὰ ὑστερα τοῖς ἐμπροσθεν ἀκολουθεῖ, οἷον ὅσα ἀριθμῶ καὶ εἶδει ἐν, ὅσα δ’ εἶδει οὐ πάντα ἀριθμῶ· ἀλλὰ γένει πάντα ἐν ὅσα περ καὶ εἶδει, ὅσα δὲ γένει οὐ πάντα εἶδει ἀλλ’ ἀναλογία· ὅσα δὲ ἀναλογία οὐ πάντα γένει*.

30) 1019 a 1 ff = Test. Plat. 33 a Gaiser: *τὰ μὲν δὴ οὕτω λέγεται πρότερα καὶ ὑστερα, τὰ δὲ κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν, ὅσα ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ ἄλλων, ἐκεῖνα δὲ ἄνευ ἐκεῖνων μὴ ἢ διαίρεσει ἐχρήτο Πλάτων*. Vgl. Alex. z. St. 387, 6 H. sowie Sext. Emp. X 269.

31) z. B. Alex. in metaph. 55, 23 ff. H. = T. Pl. 22 B Gaiser; vgl. Alex.

auf eine Erörterung über das *ἐν* als „Maßstab“ (*μέτρον*), deren Beispiele weitgehend mit dem ‚Philebos‘ (17 Cff, 18 Bff.) übereinstimmen (1016 b 17ff)³²). Da endlich das erste und das letzte Glied der Reihe – *ἐν ἀριθμῶ* und *ἐν ἀναλογία* – auch terminologisch auf den Gedankenkreis der mathematisierenden Philosophie der Akademie hinweisen³³) und die *ἀνα-λογία* Δ 15 (im Artikel *πρός τι*)³⁴) offenbar auf ihre zahlenhaften Grundlagen und das Zweite Prinzip der Akademiker, die *ἀόριστος δυνάς*, hin weiter analysiert wird³⁴), wird man Stenzels Feststellung beitreten müssen, „daß die Anordnung verschiedener Einsbegriffe nach einem bestimmten Prinzip ein Hauptstück der ... platonischen Grundlehren gewesen ist“³⁵). Man hat zwar neuerdings angesichts des terminologischen Gebrauchs von *γένος* und *εἶδος* in den platonischen Dialogen und der scheinbar unübersichtlichen Verhältnisse in der Akademie gemeint, erst bei Aristoteles lasse sich die technische Unterscheidung von *γένος* und *εἶδος* nachweisen³⁶). Doch ist diese Auffassung wegen der eindeutigen Zeugnisse der *ἄγραφα δόγματα* Platons (Sext. Emp. X 269) und der Akademie³⁷), zu denen vor allem die über Alexander v. Aphr. bewahrte und vor kurzem wiederentdeckte Lehre des Xenokrates vom Vorrang des *εἶδος* vor dem *γένος* gehört³⁸), nicht mehr vertretbar.

b. Simpl. in phys. 454, 22ff D. = T. Pl. 23 B Gaiser; Arist. Protr. fr 5 W. u. R. = B 33 Düring = T. Pl. 34 Gaiser.

32) Vgl. Stenzel a. O. 198.

33) Vgl. Stenzel, Zahl u. Gestalt ... 161.

34) Dazu Stenzel a. O. 203ff in Fortführung von Ansätzen O. Toepflitz' (Das Verhältnis von Mathematik und Ideenlehre bei Plato, Quellen u. Studien ... B I 1, 1931, 3ff, jetzt auch in dem Sammelband: Zur Gesch. d. gr. Mathematik, hggn. v. O. Becker, Darmstadt 1965, 45ff, bes. 54ff), vgl. ‚Zahl und Gestalt ...‘ 162ff. sowie den Rückblick des Verf. Arete bei Platon und Aristoteles, Abh. Heidelb. Ak. phil. hist. Kl. 1959, 6, Neuausgabe Amsterdam 1967 (im folgenden: APA), 258–60.

35) Stenzel, Kleine Schriften ... 196, Zahl u. Gestalt ... 157.

36) Balme Cl. Qu. 81–83 in ausführlicher Erörterung („There seems therefore to be no satisfactory evidence that anybody other than Aristotle originated this verbal distinction“ 83, immerhin hatte B. 81 für Platon „the unwritten practice of the Academy“ in Erwägung gezogen).

37) z. B. Div. Arist. Nr. 64/65 Cod. Marc. p. 63f. Mutschmann; zur Fortwirkung im Mittleren Platonismus der anon. Theaitet-Kommentar Pap. 9782 Diels-Schubart, Berl. Klassikertexte 2, 1905, c. 18, 28ff; Nikomachos Introd. arithm. I 4, 2f; vgl. Sen. ep. mor. 58, 16; vgl. 8f; für Speusipp vgl. Stenzels Deutung des Titels *Διαιρέσεις καὶ πρὸς τὰ ὅμοια ὑποθέσεις* RE III A (1929) s. v. ‚Speusippos‘ Sp. 1649.

38) S. Pines, A new fragment of Xenocrates and its implications, Transactions of the American Philos. Society, New Series, Vol. 51, Part 2, Philadelphia 1961, 1–34. Der Schriftentitel des Xenokrates *περὶ γενῶν καὶ*

Für die schematische Stufenfolge des *ταὐτὸ εἶδει – γένει – ἀναλογία* in H. A. I 1, die in der aristotelischen Zoologie so merkwürdig isoliert steht, erwachsen daraus wichtige Folgerungen. Daß das Identische (*ταὐτό*) eine Weise von Einheit ist und zusammen mit dem Maßgleichen (*ἴσον*) und Ähnlichen (*ὅμοιον*) auf das *ἐν* zurückgeführt werden kann (*ἀνάγεται*) – ebenso wie die Gegensätze *ἔτερον, ἄνισον, ἀνόμοιον* auf das *πλήθος* –, bemerkt Aristoteles in akademisierenden Texten der ‚Metaphysik‘ (I 2 1003 b 33 ff, 1004 a 17 ff, 27; Δ 15 1021 a 9 ff, vgl. 1018 a 7; I 3 1054 a 29 ff)³⁹), und in der Tat bringt Alexanders Kommentar die Sonderschrift über Gegensätze, auf die Aristoteles dabei verweist, mit der Nachschrift von Platons *περὶ τοῦ ἀγαθοῦ* in Verbindung⁴⁰). Damit ist die Zugehörigkeit der Reihe des Identischen in H. A. I 1 zur akademischen Reihe von ‚Einheit‘ Met. Δ gesichert⁴¹) und zugleich der Zusammenhang mit der akademischen Prinzipienlehre (*ἐν*) hergestellt. Daß ferner „die Dialektiker“, d. h. die Akademiker, eigens über *ταὐτόν* und *ἔτερον* – die Fragestellung von H. A. I 1 (486 a 14–16) – handelten, sagt Aristoteles ausdrücklich Met. B 1 995 b 21 ff und bezeugt es in den logischen Schriften speziell für Speusipp⁴²). Selbst die H. A. I 1 als „Arten“ (*εἶδη*) von *ζῶα* beigebrachten Exempel (*ἄνθρωπος, ἵππος* 486 a 17, 19) erweisen sich als akademische Schulbeispiele⁴³),

εἰδῶν α' (D. L. IV 13) und wohl auch die entsprechenden Titel des Aristoteles (D. L. V 22) und Speusipp (*περὶ γενῶν καὶ εἰδῶν παραδειγμάτων* D. L. IV 5) sind demgemäß technisch aufzufassen.

39) Vgl. die Literaturangaben unten S. 328 Anm. 127.

40) Vgl. unten S. 328 Anm. 127, vgl. Anm. 129.

41) Der Zusammenhang wird auch terminologisch deutlich 1016b 33 f: *γένει δ' sc. ἐν ᾧ τὸ αὐτὸ σχῆμα τῆς κατηγορίας*.

42) Anal. post. B 13, 97 a 8–11 = Speusipp fr 31 a L., vgl. fr 31 b ff. Vgl. Top. A 5 102 a 6 ff. Dazu E. Hambruch, Logische Regeln d. Plat. Schule in d. arist. Topik, Bln. 1904, 22 ff, 27 ff; P. Lang, De Speusippi Ac. scriptis 24; H. Cherniss, Criticism ... 60.

43) Vgl. z. B. Hermodor bei Simpl. in phys. 248, 2 f. D. und Sext. Emp. X 263 aus den *ἄγραφα δόγματα* Platons (T. Pl. 31, 33 Gaiser); ferner die Anm. 37 aufgezählten Belege, im übrigen schon ‚Phaidon‘ 78 D 10. Für Speusipp vgl. Ar. Top. A 17 108 a 15 f. Balme Cl. Qu. 97 weist darauf hin, daß *ἄνθρωπος* Standardbeispiel der logischen Schriften ist und auch dort als *εἶδος* des *γένος ζῶον* erscheint, während die biologischen Schriften *ἄνθρωπος* sonst als *γένος* behandeln und nicht mit *ἵππος* verknüpfen. Vgl. Balme Phronesis 1962, 93 Anm. 1. Zu beachten ist ferner, daß die Beispiele für Tiergattungen („Vögel“, „Fische“) in H. A. I 1 offenbar an den Elementarbereichen orientiert sind (Luft, Wasser) und darin in der Nachfolge des ‚Timaios‘ zu stehen scheinen (39 E f, 41 B ff, 91 D ff, vgl. Xenokrates fr 53 H.).

und die Analogie wird schulgerecht als *πρός*-Verhältnis bestimmt (486 b 19 ff) wie Met. Δ 6 (1016 b 34 f, dazu Δ 15)⁴⁴).

Man wird daher den programmatischen Aufriß morphologischer Verwandtschaftsbeziehungen in H. A. I, der von speziellen zu immer allgemeineren Relationen aufsteigt, in seinem Grundbestand für die Akademie in Anspruch nehmen dürfen.

III.

Theophrast entwirft die Grundlegung seiner vergleichenden Pflanzenmorphologie im ersten Buch der *Historia plantarum*, dessen Verständnis durch O. Regenbogen und R. Strömberg am meisten gefördert worden ist⁴⁵). Sie stellt im wesentlichen eine sachbestimmte Modifizierung und differenzierende Weiterführung der Denkmittel dar, die Aristoteles in der Zoologie erarbeitet hatte⁴⁶), wobei das spezielle Vorbild der verlorenen Pflanzenschrift des Aristoteles in Rechnung zu stellen ist⁴⁷). Theophrast

44) Vgl. G. L. Muskens, *De vocis ἀναλογίας significatione ac usu apud Aristotelem*, Groningen 1943, 49: „Analogiam ita adhibitam cum proportionalitate mathematica securi coniungere possumus, cum nonnunquam eiusmodi nexus in Aristotelis verbis reperiatur Hist. an. I, 1. 486 b 19; VIII, 2. 589 b 18; Juv. 1. 468 a 9.“ Stenzel, *Kleine Schriften* ... 199 mit Anm. 5 setzt u. a. bereits das Analogieprinzip H. A. I 1 mit der Analogie der Akademie, vor allem Speusipps, in Beziehung und sieht schon in der akademischen Analogie „ein wichtiges heuristisches Motiv der beschreibenden Naturwissenschaft, zum Zwecke der Klassifikation und biologischen Erkenntnis überhaupt, indem etwa von der Analogie zwischen verschiedenen Organen von Pflanzen und Tieren, Tieren und Menschen gesprochen wird“.

45) O. Regenbogen, *Theophrast-Studien I*, *Hermes* 69, 1934, 75 ff; R. Strömberg, *Theophrastea. Studien z. botanischen Begriffsbildung*, Göteborg 1937, 30 ff, 53 ff, 58 ff; vgl. O. Regenbogen, *RE Suppl.* Bd. VII, 1940, s. v. „Theophrastos von Eresos“ Sp. 1445 ff, 1474.

46) Über das Verhältnis der theophrastischen Botanik zu Arist. grundsätzlich Ch. A. Brandis, *Handbuch d. Gesch. d. gr.-röm. Philos.* III 1, 1860, 318 ff; O. Kirchner, *Die botanischen Schriften des Theophrast v. Eresos*, *Jahrbücher f. class. Philol.*, hggn. v. Fleckeisen, *Suppl.* Bd. VII, 1874, bes. 518 ff; Regenbogen *RE Suppl.* Bd. VII, 1940, 1456, 1469; Balme, *Lexikon d. Alten Welt*, 1965, s. v. „Botanik“, 490 f.

47) Zur Diskussion vgl. G. Senn, *Hat Arist. eine selbständige Schrift über Pflanzen verfaßt?* *Philol.* 85, 1930, 113 ff; dagegen richtig O. Regenbogen, *Eine Polemik Theophrasts gegen Aristoteles*, *Hermes* 72, 1937, 469 ff. = *Kleine Schriften* 276 ff; zuletzt I. Düring, *Aristoteles*, 1966, 514. Die Verweise der erhaltenen Schriften und alle Äußerungen des Arist. zur Botanik sind gesammelt bei F. Wimmer, *Phytologiae Aristotelicae fragmenta*, Breslau 1838; dazu Regenbogen, *Hermes* 1937, 473 ff. Vgl. den Titel *περί φυτῶν α' β'* D. L. V 25 und das Zitat Athen. XIV 625 a. Zur pseudoaristotelischen Schrift *περί φυτῶν* unten S. 308 Anm. 64.

betont zwar – im Blick auf das „offene“ System der Pflanze gegenüber dem „geschlossenen“ des Tieres⁴⁸⁾ – die Schwierigkeit und methodische Eigenständigkeit der Botanik gegenüber der Zoologie, doch bleibt die vergleichende Morphologie von Teilen und ihrer Merkmale ebenso maßgebend wie im einzelnen die generelle Dihairesis der Teile in gleichteilige und nicht gleichteilige u. dgl. (H. P. I 1, 9 ff) und – als Grundlage der I 5 ff folgenden Querschnitte durch das Pflanzenreich – die Grundformen der Gleichheit (*ταῦτά*) und Verschiedenheit (*διαφοραί*) dieser Teile zwischen den einzelnen Pflanzenarten (I 1, 5–8). Diese letztere Einteilung entspricht sichtbar dem einleitenden Kapitel von H. A. I, ist aber noch nicht zusammenhängend zur Erläuterung dieses Kapitels herangezogen worden⁴⁹⁾, obgleich sie dessen Methode teils aufschlußreich modifiziert, teils nicht unwesentlich ergänzt. H. P. I 1, 5–8⁵⁰⁾:

§ 5 *Ἀηπτέον δ' ἐν αὐτοῖς ποῖά τε πᾶσιν ὑπάρχει ταῦτά και ποῖα ἴδια καθ' ἕκαστον γένος, ἔτι δὲ τῶν αὐτῶν ποῖα ὁμοία· λέγω δ' οἶον φύλλον ῥίζα φλοιός. οὐ δεῖ δὲ οὐδὲ τοῦτο λαμβάνειν εἴ τι καθ' ἀναλογίαν θεωρητέον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ζώων, τὴν ἀναφορὰν ποιουμένους δῆλον ὅτι πρὸς τὰ ἐμπερέστατα και τελειότατα. και ἀπλῶς δὲ ὅσα τῶν ἐν φυτοῖς ἀφομοιωτέον τῶ ἐν τοῖς ζώοις, ὡς ἂν τις τῶ γ' ἀνάλογον ἀφομοιοῖ. ταῦτα μὲν οὖν διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.*

§ 6 *Αἰ δὲ τῶν μερῶν διαφοραὶ σχεδὸν ὡς τύπων λαβεῖν εἰσιν ἐν τρισίν, ἢ τῶ τὰ μὲν ἔχειν τὰ δὲ μὴ, καθάπερ φύλλα και καρπὸν, ἢ τῶ μὴ ὅμοια μῆδὲ ἴσα, ἢ τρίτον τῶ μὴ ὁμοίως. τούτων δὲ ἢ μὲν ἀνομοιότης ὁρίζεται σχήματι χρώματι πικνότητι μανότητι τραχύτητι λειότητι και τοῖς ἄλλοις πάθεσιν, ἔτι δὲ ὅσαι διαφοραὶ τῶν χυλῶν. ἢ δὲ ἀνισότης ὑπεροχῆ και ἑλλείψει κατά πλῆθος ἢ μέγεθος. ὡς δ' εἴπειν τύπων ἀκακίνα πάντα καθ' ὑπεροχὴν και ἑλλειψιν· τὸ γὰρ μᾶλλον και ἥττον ὑπεροχῆ και ἑλλειψις· § 7 τὸ δὲ μὴ ὁμοίως τῆ θέσει διαφέρει· λέγω δ' οἶον τὸ τοὺς καρπούς τὰ μὲν ἐπάνω τὰ δ' ὑποκάτω τῶν φύλλων ἔχειν και αὐτοῦ τοῦ δένδρου τὰ μὲν ἐξ ἄκρου τὰ δὲ ἐκ τῶν πλαγιῶν, ἔνια δὲ και ἐκ τοῦ στελέχους, ...*

48) G. Senn, Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast v. Eresos, Veröffentlichungen d. Schweiz. Ges. f. Gesch. d. Medizin und der Naturwissenschaft, VIII, Aarau 1933, 120.

49) Strömberg a. O. 27 ff, 34 ff hat umgekehrt H. A. I 1 zur historischen Erklärung von H. P. I 1, 4 ff. herangezogen. Vgl. auch G. Senn, Die Pflanzenkunde d. Theophrast v. Eresos, hggn. u. eingeleitet v. O. Gigon, Basel 1956, S. 60 (zu H. P. I 1, 6/7).

50) Der Text nach A. Hort, Theophrastus, Enquiry into plants I, The Loeb Class. Library, Cambr. Mass.–London 1916, 1961².

§ 8 Διαφέρει δὲ ἔνια καὶ τῆ τάξει τὰ μὲν ὡς ἔτυχε, τῆς δ' ἑλάτης οἱ κλώνες κατ' ἀλλήλους ἐκατέρωθεν τῶν δὲ καὶ οἱ ὄζοι δι' ἴσου τε καὶ κατ' ἀριθμὸν ἴσοι, καθάπερ τῶν τριόζων.

“Ὡστε τὰς μὲν διαφορὰς ἐκ τούτων ληπτέον ἐξ ὧν καὶ ἡ ὄλη μορφή συνδηλοῦται καθ' ἕκαστον.

§ 5 behandelt die *Verwandschaft* der Pflanzen nach ihren Teilen – z. B. Blatt, Wurzel, Rinde – und unterscheidet dabei vier Fälle: a) Die Teile können der einzelnen Art (so hier γένος un-terminologisch) eigentümlich sein (ἴδια, also nicht κοινά und daher auch nicht ταυτά), b) Die Teile sind für alle Pflanzenarten generell gleich (ταυτά), z. B. insofern als alle Pflanzen Wurzeln haben, c) Die Teile sind *außerdem* noch ähnlich, d. h. sind außer der generellen Gleichheit auch von gleicher Qualität (τῶν αὐτῶν ποῖα ὁμοία), z. B. wenn zwei Pflanzenarten glatte Wurzeln besitzen, d) Daneben gibt es die Möglichkeit der Analogie, die aber offenbar über das Pflanzenreich hinausreicht und zwischen Pflanze und Tier gesucht wird.

§ 6 setzt umgekehrt bei den *Unterschieden* (διαφοραί) an und stellt drei Hauptunterschiede fest: a) Bestimmte Teile kommen bei manchen Pflanzen vor, bei anderen nicht (entsprechend dem Fall a) in § 5), b) Es kommen zwar die gleichen Teile vor (Fall b) in § 5), aber ihre Eigenschaften sind entweder qualitativ (μὴ ὁμοία) oder quantitativ (μὴδὲ ἴσα) ungleich, z. B. wenn die Wurzeln verschiedene Farbe oder Länge besitzen (Umkehrung von Fall c) in § 5). Davon wird die qualitative Ungleichheit (ἀνομοιότης) durch Gegensätze von Qualitäten (πάθη)⁵¹), die quantitative (ἀνισότης) durch den Gradunterschied von Überschuß und Mangel (ὑπεροχή – ἔλλειψις) bestimmt, auf den aber zuletzt – wie bei Aristoteles – auch die qualitativen Gegensätze (κἀνεῖνα) zurückgeführt werden⁵²).

c) § 7 erläutert den dritten Unterschied der Art und Weise (μὴ ὁμοίως) durch die verschiedene Lage (θέσις) der Teile im Verhältnis zum jeweiligen Ganzen. Eine Nebenform betrifft die

51) Die Formulierungen kommen hier H. A. I 1 (486 b 5 ff) besonders nahe: πάθη ~ παθήματα, σχήματι χρώματι ~ ὄλον χρώματος καὶ σχήματος.

52) J. G. Schneider, Theophr. Eres. quae supersunt opera III, 1818, 8: „Dicere voluit Th. ὑπεροχὴν et ἔλλειψιν non pertinere ad solam ἀνισότητα, sed etiam ad ὁμοιότητα...“; A. Hort a. O. 8 Anm. 2: „i. e. ‚inequality‘ might include ‚unlikeness‘.“ Die qualitativen Gegensätze werden dabei wie H. A. I 486 b 6 f primär unter dem Gesichtspunkt des μᾶλλον und ἥττον gesehen (vgl. die übereinstimmende Zurückführung auf ὑπεροχὴ und ἔλλειψις dort 486 b 16 f).

Anordnung (*τάξις*) vielfach vorkommender Teile, die dabei nicht im Verhältnis zum Ganzen, sondern zueinander gesehen werden (§ 8). –

Vergleicht man das Methodenkapitel Theophrasts mit demjenigen der aristotelischen Zoologie, so wirkt die Darstellung Theophrasts im einzelnen durchweg systematischer⁵³⁾ und vollständiger: Gleichheit und Verschiedenheit werden getrennt abgehandelt, qualitative und quantitative Verschiedenheit als *ἀνομοιότης* und *ἀνισότης* terminologisch deutlicher differenziert, und ebenso wird die *τάξις* von der *θέσις* spezialisierend abgehoben⁵⁴⁾. Umso mehr fällt ins Auge, daß die generalisierende Reihe verschiedener Grade des „Identischen“ (*ταυτό*) hier nicht mehr erkennbar ist: *γένος* und *εἶδος* werden nicht mehr unterschieden, und die Analogie wird nicht mehr ausdrücklich als die allgemeinste Weise von ‚Identität‘ bezeichnet⁵⁵⁾ und scheint über die Grenzen der Botanik überhaupt hinauszudeuten⁵⁶⁾. Übrig bleiben lediglich verschiedene Grade der Verwandtschaft zwischen den einzelnen Pflanzenarten, die aber hier nicht mehr zu übergeordneten Gattungen zusammengefaßt werden, sondern sich sämtlich in der gleichen Höhenlage bewegen. Dieser Befund bestätigt, was im vorigen über die Stellung von H. A. I 1 zu ermitteln war: Das Programm der aristotelischen Zoologie steht der akademischen Ontologie offensichtlich noch näher als das der Botanik Theophrasts, in dem sich – in Übereinstimmung mit der überwiegenden Praxis der aristotelischen Zoologie – bei aller Systematik doch zunehmend empirisch-deskriptive Gesichtspunkte geltend machen⁵⁷⁾. –

Während der strenge generalisierende Aufriß H. A. I 1 mit der Über- und Unterordnung von *γένη* und *εἶδη* bei Aristoteles weitgehend Programm bleibt und bei Theophrast vollends ab-

53) Vgl. Strömberg a. O. 35.

54) Vgl. jedoch auch H. A. I 6 491 a 17: *τῇ θέσει καὶ τῇ τάξει*.

55) Vgl. jedoch H. P. I 1, 11: *ἀναλογία ταῦτά*.

56) Immerhin dürfte darin ein Grundmotiv der „*Ὅμοια* Speusipps bewahrt sein, die bekanntlich Tiere und Pflanzen behandelten. Vgl. den weitgespannten Analogiebegriff Speusipps b. Arist. Top. A 17/18 (108 a 12f: *μάλιστα δ' ἐν τοῖς πολλοῖς διεστῶσι γυμνάζεσθαι δεῖ*, mit Beispielen aus verschiedenen Elementarbereichen: „Windstille“ – „Meeresstille“) und in der ontologischen Bedeutung als Konstruktionsbegriff des mathematisierenden Derivationssystems (vgl. fr 49 Lang und Stenzel RE s. v. ‚Speusippos‘ Sp. 1064).

57) Dahin gehört auch das Zurücktreten des *ἐτερον*-Begriffs, des akademischen Gegenbegriffs zum *ταυτόν*.

gebaut wird, haben sowohl Aristoteles wie Theophrast von dem Prinzip der Graduierung nach dem *Mehr und Weniger*, aber auch von der Analogie und Lagedifferenz im einzelnen vielfältigen Gebrauch gemacht, nur eben ohne feste Zuordnung zu bestimmten Generalisierungsstufen.

Aristoteles operiert zwar in der *Historia animalium* nur in beschränktem Umfang mit Gradunterschieden⁵⁸), um so häufiger dagegen in den folgenden, systematisch dichteren Schriften des zoologischen Kurses: In *De partibus animalium* sind die Teile der Tiere immer wieder nach dem Mehr und Weniger differenziert⁵⁹), wobei die Erörterung über das Blut (II 2 647 b 29 ff) und vor allem über die Vögel (IV 12)⁶⁰) paradigmatische und prinzipielle Bedeutung besitzen⁶¹). Das gleiche gilt für *De generatione animalium*, vor allem das 5. Buch⁶²). Im übrigen werden in beiden Schriften – in Übereinstimmung mit H. A. I 1 – die in der Beschreibung auftretenden qualitativen Gegensätze mehr-

58) z. B. I 10 492 a 7; 11 492 a 34, b 31 (Größenunterschiede von Augen, Ohren, Zunge); II 7 502 a 5 ff; 12 504 b 3 (Maul- und Zungengröße); III 7 516 b 5; 10 517 b 9 ff; 11 518 b 5 (Knochen und Haare); 19 520 b 21, 521 a 3 ff, vgl. 32 ff (Blut); IV 4 528 b 13 f, 18 ff, 23 ff (Unterschiede der Schneckenarten); 11 538 a 22 ff passim (Gradunterschiede zwischen Männchen und Weibchen); V 16 548 a 31 ff (Gradunterschiede der Schwämme); VIII 3 592 b 18 ff (Arten der Meise).

59) Vgl. außer den S. 298 Anm. 22 angeführten programmatischen Partien des I. Buches z. B.: II 2 647 b 29 ff, 648 a 2 ff; III 1 661 b 10 ff (Zähne); 662 a 24 ff (Maulgröße); 4 667 a 11 f (Herz); IV 5 679 b 37 (Größenunterschiede der Schaltiere); 8 683 b 28 ff (Größenunterschiede der Krustentiere); 10 690 a 4 ff (Ein-Zwei-Vielzeler); 11 692 a 18 f (Schwanzgröße); 12 692 b 3 ff (Schenkel, Zunge, Hals, Schnabel u. a. Glieder der Vögel); 13 695 b 10 ff (Schwanz); 696 b 16 ff (Kiemen). Vgl. dazu inc. an. 1 704 a 12 f (Zwei-Vier-Vielfüßler), ferner Long, *Vit.* 1 465 a 1 ff (Lebenslänge).

60) 692 b 3 ff: *ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν ἢ πρὸς ἄλληλα διαφορὰ ἐν τῇ τῶν μορίων ἐστὶν ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον* mit den folgenden Anwendungen.

61) Zur Analogie vgl. in P. A. z. B. I 4 644 a 18 f, 21, 23, b 11; 5 645 b 6 ff, 26 f; II 6 652 a 3; 8 653 b 21, 35; IV 5 678 b 2, 10; 681 b 16, 29; 11 691 b 30; dazu O. Regenbogen, *Eine Forschungsmethode antiker Naturwissenschaft, Quellen u. Studien z. Gesch. d. Math., Astr. u. Phys.* I 2, Bln. 1930, 131 ff = *Kleine Schriften*, München 1961, 141 ff, bes. 156 ff; korrigierend und weiterführend W. Kullmann, *Zur wissenschaftlichen Methode d. Aristoteles*, in: *Synusia f. W. Schadewaldt*, Pfullingen 1965, 247 ff, bes. 252 ff.

62) Prinzipiell für die Weichteile II 3 737 b 5 ff (*διαφέρει γὰρ ταῦτα τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον καὶ ὅπως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει*); III 1 750 a 11 ff, b 1 ff (Eierzahl); vgl. IV 4 770 b 28 ff, 771 a 1 f; bes. 15 ff, 27 ff; vgl. 771 b 33 ff; 773 a 30 ff; 6 774 b 7 ff (Nachkommenschaft); vgl. V 1 779 b 26 ff, 780 a 22 ff (Auge), b 8 f; 3 782 a 1 ff (Haare); 7 786 b 7 ff, 787 a 11 ff, vgl. 788 a 16 ff, 31 ff (Stimmhöhe).

fach ausdrücklich auf ein quantitatives Mehr oder Weniger zurückgeführt⁶³). –

Ungleich reicher noch ist das Material, das die Pflanzenschriften *Theophrasts*⁶⁴) zur Verfügung stellen. Sowohl die *Historia plantarum* wie die *Causae plantarum* zeigen dabei in der Durchführung – im Unterschied zu Aristoteles – weitgehende Übereinstimmung mit dem Methodenkapitel H.P. I 1, 5 ff, dessen Grundsätze sie gelegentlich unverändert oder nur leicht variierend oder ergänzend wiederholen⁶⁵). Der Gesichtspunkt des Mehr und Weniger erweist sich dabei als eines der wichtigsten und vielgestaltigsten Ordnungsprinzipien der theophrastischen Botanik⁶⁶), obschon die Quantifizierung auch der qualitativen

63) P.A. I 4 644 b 11 ff: τὰ γὰρ μόρια διαφέρει τούτων (sc. τῶν ὁμογενῶν) ... τοῖς σωματικοῖς πάθεσιν, ὡς μεγέθει μικρότητι, μαλακότητι σκληρότητι, λειότητι τραχύτητι καὶ τοῖς τοιούτοις, ὅλως δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον. G.A. V 7 787 a 11–15 (Zurückführung von Gegensätzen des Stimmklangs auf πολὺ – ὀλίγον, μέγα – μικρόν).

64) Die im *Corpus Aristotelicum* enthaltene pseudoaristotelische Schrift *περὶ φυτῶν*, die in der Frührenaissance aus dem Lateinischen ins Griechische zurückübersetzt worden ist und über das Arabische und Syrische auf eine Pflanzenschrift des Peripatetikers Nikolaos v. Damaskos zurückgeht, läßt den Gedanken des Mehr und Weniger gleichfalls noch erkennen (I 3 818 b 38 ff, 819 a 1–7; 4 819 b 35, 42); vgl. ferner die Fragmente des peripatetischen Handbuchs der ‚*Zoika*‘ Nr. 287, 318, 319 Rose. Die spärlichen Reste der peripatetischen Biologie bei Eudemos, Lykon, Klearch, Phainias (fr 36–50 Wehrli) enthalten dagegen keine einschlägigen Spuren, ebensowenig die zoologischen Fragmente Theophrasts. Wohl aber lohnt ein Vergleich mit Plin. nat. hist. XI 95, XVI 53, 55, 56, 76, 77; XVII 20; XVIII 54; XX 2, 44, 58, 69, 90, 91; XXI 17.

65) z.B. H.P. I 4, 3: ἅπαντα δ' ὄν καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα διόσει καθάπερ εἴρηται ταῖς τε τῶν ὄλων μορφαῖς καὶ ταῖς τῶν μορίων διαφοραῖς, ἢ τῷ ἔχειν τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῷ πλεῖω τὰ δ' ἐλάττω, ἢ τῷ ἀνομοίως ἢ ὅσοι τρόποι διήρηται πρότερον. C.P. II 19, 6; III 2, 2: τοῖς μὲν γὰρ οὐδ' ταῦτ' αὖτ' οὐκ ἴσα τοῖς δ' οὐδ' τὸν αὐτὸν τρόπον οὐδὲ τὴν αὐτὴν ὥραν ἀποιδόνα δεῖ τοῖς δὲ ἴσως οὐδὲ ποιεῖν ἓνα τὸ ὄλον, III 9, 5: τὸ δ' ὄλον ἐν ταῖς θεραπειαῖς τῶν δένδρων ὅσα μὲν κοινὰ πᾶσιν ἐστί ταῦτα τῷ ποσῷ καὶ τῷ ποιῷ διόσει καὶ τοῖς καιροῖς ... VI 13, 1: καὶ γὰρ ἐν τούτοις (sc. τοῖς φαρμακώδεσιν) οὐθ' αἱ ἀντὰ δυνάμεις οὐτ' ἴσαι πάντων ... καὶ τὸ μὲν τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον διάφορον ἔχει τιν' εὐλογίαν τὸ δ' ὅλως ἓνα μὴδὲ δύνασθαι ποιεῖν ... μᾶλλον ἢ τις θανάσειε.

66) z.B. H.P. I 1, 12 (διαφοραὶ der Bäume nach πλῆθος und ὀλιγότης u.a.); 3, 4 (Unterscheidung nach μέγεθος – μικρότης, πολυχρονιότης – ὀλιγοχρονιότης); 4, 1 (διαφοραὶ nach μέγεθος – μικρότης u.a.); 5, 1 f (Einteilung der Bäume nach μακρο-, βραχυστελέχη, μονο-, πολυστελέχη, πολυκλαδῆ – ὀλιγόκλαδα, μονο-, πολύλοπος u.a.); 6, 3 ff (διαφοραὶ der Wurzeln: πολυ-, ὀλιγό-, μονόριζα, μακρόριζα – μικρὰς ἔχοντα u.a.); 8, 1 (Sprossen: ὄζῳδη – ἄνοζα = ὀλίγους ἔχοντα je κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον); 9, 1 fin.; 10, 4 (Blätter: πλατύ-, στενόφυλλα); 10, 7 (Blattstiel lang – kurz); 10, 8 (zusammenfassend

Gegensätze im einzelnen nicht immer erkennbar ist⁶⁷⁾. Immerhin

über Blätter: *πολύ-*, *ὀλιγόφυλλα*, *μέγεθος*, *πλήθος*, *πλατύτης* – *στενότης* u. a.); II 7, 1 (Baumpflege: *διαφέρουσι δὲ τῶ μάλλον καὶ ἤττον*); III 6, 4f (*πολύ-*, *ὀλιγόρριζα*); 8, 3; 9, 3f; 9, 4f (*μέγεθος*, Pechgehalt: *ὀλίγη* – *πολλή*); 9, 8; II 1, 2 (Knoten: *βραχέα* – *μακρά*, Blattreihen: *τὸ πλήθος ἐλάττους* – *πλείους*); 12, 7 (ähnlich); 15, 1 (*φύλλον πλατύτερον, δένδρον μεῖζον*); 15, 6; 16, 3 (Zwischenstellung der Korkeiche); 18, 7f (Arten des Efeus: *μικρότης* – *μέγεθος*, *μεῖζον* – *ἐλαττον*, *ἤττον*, *πλατύτερα*, *βραχύτεροι* u. a., vgl. die Übersicht bei Strömberg a. O. 160); IV 1, 2 (*τῶ μῆκει διαφέροντες ... ἅμα τῇ βραχύτητι*); 1, 4 (*μᾶλλον εἰς μῆκος, μᾶλλον εἰς βάθος καὶ πάχος*); 2, 5; 3, 4 fin.; 6, 6 (*μεγέθει δὲ ἐλαττον*); 6, 7ff; 8, 9 (*ὁμοία ... πλὴν ἐλάττους*); 10, 2f (Wasserlilien: *ἄνθος ἐλαττον* – *μεῖζον, καὶ σχεδὸν διπλάσιον τῶ μεγέθει*); II, 10 (Arten des Schilfrohrs: *βραχύς* – *ὑψηλός, πολύ-*, *ὀλιγό-*, *μονόφυλλος* u. a.); II, 12 (Blattunterschiede nach *πλήθος, μέγεθος*); 12, 1; 13, 1f (Lebensdauer der Pflanzen: *τὰ μὲν μᾶλλον τὰ δ' ἤττον μακρόβια, μακρόβια* – *βραχύβια*); 14, 2; 15, 2 (Absterben durch Rindenverlust: *διαφέρει δὲ τῶ θᾶττον καὶ βραδύτερον καὶ μᾶλλον καὶ ἤττον*); V 1, 6; 8, 1 (*διαφοραὶ* nach *ἕψος, πάχος*); 9, 7 fin. (*θᾶττον, μᾶλλον* – *ἤττον*); VI 1, 4 (Blätter der dornlosen Kleinsträucher: *ἀνωμαλία μεγέθει καὶ μικρότητι*); 2, 1; 2, 6; 2, 7 (Pfriemenkraut *διαφέρον* *κατὰ μέγεθος, μέγας* – *μικρά*); 4, 2 (*μονόρριζον* – *πολύρριζον*); 4, 3 (*διαφοραὶ* der Dornblättrigen *μεγέθει, πλήθει* – *ὀλιγότητι* der Dornen); 4, 4 (*πολύ-*, *μονόκανα*); 6, 4 (Rosen: *διαφοραὶ* nach *πλήθος* – *ὀλιγότης* der Blätter u. a.); VII 2, 6 (Wurzelzahl der Rübe); 4, 11 (Knoblauch: *μέγεθος* – *μικρότης*); 8, 2 (Einteilung der Stengel: *πολύ-*, *ὀλιγό-*, *μονόκανα*); 9, 3; 9, 5 (*διαφοραὶ* der Geschmäcke *κατὰ τὸ μάλλον*); II, 3 (*ἐλάττους* – *μέγας*); 13, 1 (Blattunterschiede: *μέγεθος, πλατύ* – *στενόν*); 13, 8 in.; VIII 1, 5f (*θᾶττον* – *βραδύτερον*); 2, 3 (*μονό-*, *πολύφυλλα, μονό-*, *πολύρριζα*); 4, 2 (Gerste: *δι-*, *τρι-*, *τετρά-*, *πεντά-*, *ἐξάστοιχοι, μεῖζους, μεγάλοι* – *ἐλάττους, πολύ-* – *μικρόν*); 4, 3 (Weizen: *μέγεθος, πολύ-*, *ὀλιγόμοι, μεγαλο-*, *μικροστάχυες, πολὺν* – *ὀλίγον χρόνον, πολλούς* – *ὀλίγους χιτῶνας, μονο-*, *πολυκάλαμος, καὶ μᾶλλον δὲ καὶ ἤττον*); 5, 1f (Hülsenfrüchte: *διαφοραὶ* nach *μέγεθος* und *πλήθος*); 8, 2 (*μονο-*, *πολυκάλαμον*); IX 1, 1 (Geschmack *μᾶλλον* – *ἤττον*); 2, 4 (*πολλή* – *ὀλίγη*); 4, 2 fin., 3 (*ἐλαττον* – *παχύτερον*); 9, 6; 10, 1; 11, 1; vgl. 15, 2. – C. P. I 11, 4 (*θᾶττον, πλείον*); 16, 1 (Frucht *ἐλάττων* – *μεῖζων*, Fruchthülle *πλείον* – *ἐλαττον*); 17, 3; II 4, 5 (*ἡ αὐτὴ* sc. *ἕξι* *ταῖς μὲν μᾶλλον τοῖς δ' ἤττον*); 8, 4 (*ἐλαττον* – *πλείον*); 12, 5 (*πολύ-*, *ὀλιγόκαρπον*); 16, 7 (*μέγεθος*, Blattbreite); 17, 3 (*πλήθος*); 19, 2; III 7, 1 (*μακρό-*, *βραχύρριζα*); 7, 11; 9, 4 fin.; 14, 4f (*πλήθος, μέγεθος*); 22, 1 (*μακροὶ* – *βραχεῖς στάχυες*); IV 2, 2 (*μᾶλλον* – *ἤττον*); 3, 6; 4, 12 fin.; 6, 2; II, 3f (Getreide: *πολύ-*, *ὀλιγόρριζος, πολυ-*, *ὀλιγοκάλαμος, μέγεθος* – *μικρότης* u. a.); 13, 4 (*ὀλίγη* – *πλείων*); 15, 1 (*μονό-*, *πολύρριζον*); V 6, 7 (*μικρότης* – *μέγεθος, βραχύτης* – *μῆκος*); 9, 4; VI 3, 5 (Geschmäcke: *κατὰ τὸ μάλλον* *καὶ ἤττον αἰ διαφοραὶ*); 5, 4 (*μεγέθη* der Wahrnehmungsorgane); 6, 3; 9, 2 (Geschmäcke *τῶ μάλλον* *καὶ ἤττον διαφέρονσαι*); 12, 3 (Geschmäcke und Düfte: *διαφέρει τῶ μάλλον* *καὶ ἤττον*); 13, 1f (Heilwirkung *τῶ μάλλον* *καὶ ἤττον διάφορον*); 16, 4 (*πολυ-*, *ὀλιγοτροφία*); 18, 2 (Die Belege der C. P. weichen insofern von denen der H. P. ab, als es sich dabei häufig um verschiedene Formen derselben Art handelt, die durch natürliche oder künstliche Einflüsse Veränderungen erleidet.). Vgl. Ps. Arist. Probl. XX 9; 20; 29f; 36.

67) Das *ἄνωμον* dem *ἀνόμοιον* ausdrücklich nachgeordnet z. B. H. P. III 10, 1; IV 10, 2; VI 2, 1; IX 9, 6; 10, 1; 11, 1; 11, 10f; 12, 1 fin., 2; 16, 2; 18, 1; 19, 1. C. P. I 11, 4; III 1, 3; 9, 5; VI 3, 4; 18, 2.

kommt die Tendenz des Methodenkapitels zur allgemeinen Quantifizierung in den zahlreichen Fällen deutlich sichtbar zum Tragen, wo Qualitäten in komparativerischer Ausdrucksweise in sich differenziert und dadurch der Graduierung des Mehr und Weniger unterworfen werden⁶⁸).

Die akademische Herkunft der Ordnungsrelation von *ὑπεροχή* und *ἔλλειψις*, *μᾶλλον* und *ἥττον* in der peripatetischen Biologie ist durch verschiedene Indizien nahegelegt⁶⁹). Zunächst bietet das Auftreten der Formel in der oben als akademisch nachgewiesenen Reihe von *εἶδος* – *γένος* – *ἀναλογία* ein gewichtiges Präjudiz dafür, daß hier das platonisch-akademische Prinzip der Diversität und Individuation, die *ἀόριστος δυνάς* des *μέγα-μικρόν*, in einer näher zu bestimmenden Spielform nachwirkt. Ferner weisen die Ausdrücke *ὑπεροχή* (nicht *ὑπερβολή*!) und *ἔλλειψις*, *μᾶλλον* und *ἥττον* selbst auf die Terminologie der akademischen Schule zurück⁷⁰), und die Art, wie Aristoteles H. A.

68) Zur graduellen Differenzierung vgl. z. B.: H. P. I 6, 4; 8, 1; III 2, 3; 8, 4; 9, 1 ff (*λεπτότερον, λειότερον, ἥττον χάσκων, σκληροφυλλότερον* u. a.); 9, 4 (*παχύτερον, λειότερον, ὑψηλότερον*); 9, 6 (*δξύτερα, ἐπιστραμμένα μᾶλλον, οὐλότερον; λευκότερον, μαλακώτερον, εὐμηκέστερον, ποικιλώτερον, παχύτερον, σκληρότερον, περίμητρον μᾶλλον* u. a.); II, 5 fin.; 12, 1; 12, 5 f; 13, 5; 14, 2; 16, 3; IV 6, 7 f; V 1, 6; 4, 1 (*πυκνότερα, σκληρότερα, βαρύτερα, ισχυρότερα, στερεώτερα* u. a.); VI 2, 1; 2, 5 f (*λειότερον, ἀχμηρότερον, τραχύτερον, στρογγυλότερον, ἐπικεχαραγμένον ἥττον, λεπτοφυλλότερον, λιπαρώτερον, λαμπρότερον* u. a.); 3, 7; 7, 3; VII 2, 9; 4, 4 ff; 5, 5; 6, 1 f (*τραχύτερα, δομύτερα, ισχυρότερα, εὐστομώτερον, δξύτερον, περιφερέστερον, λειότερον*); II, 2 fin.; VIII 3, 4; 4, 1; 4, 5; 7, 3; 8, 5; 9, 3; IX 2, 2; 2, 5; 4, 3; 4, 7 (*λευκότερον – ξανθότερον, ἀδομότερον – εδοσμότερον, τραχύτερον, στρογγυλότερον*); 8, 3; 18, 1. – C. P. I 8, 2; 8, 4; III 5, 1 ff; 6, 8; 7, 4; 21, 4; IV 12, 7; 13, 2; 14, 1; V 7, 2; 9, 2; 14, 1; 14, 3 ff; VI 8, 3 ff; 12, 9; 14, 8 f; 14, 12; 16, 5; 18, 9 f. Zur differenzierenden Funktion der Komparative vgl. L. Hindenlang, Sprachl. Unters. zu Theophrasts botanischen Schriften, Diss. Straßburg 1909, 53–58. – Zusammenfassende Aufzählungen der nach Gegensätzen angeordneten qualitativen *πάθη* im Sinne des Methodenkapitels: H. P. I 5, 4; V 3, 1; vgl. I 10, 8; V 4, 1.

69) Bisher hat lediglich D'Arcy Wentworth Thompson auf die Verwandtschaft („analogous“) von H. A. I 1 mit dem platonischen Groß-Kleinen hingewiesen, ohne die Frage der historischen Abhängigkeit zu stellen (Excess and Defect: or the Little More and the Little Less, Mind XXXVIII, 1929, 55). Auf Thompson verweist A. L. Peck in der Ausgabe von P. A. (1961⁴) p. 20, 92 („with it may be compared the wellknown Platonic phrase ‚the great and small‘. But this is not the place to enlarge upon such topics“). H. Happ/Tübingen hat die akademische Herkunft von „Überschuß und Mangel“ in der aristotelischen Zoologie unabhängig von mir erkannt. Er wird in anderem Zusammenhang auf das Thema zurückkommen. *Korrekturzusatz*: Ein kurzer Hinweis auf H. A. 486 a/b auch bei K. Gaiser, Platons ungeschr. Lehre, Stuttgart 1968² (1963¹), 436 Anm. 298 a. E.

70) *ἔλλειψις* – *ὑπεροχή* neben *ὑπερβολή* bereits Pl. Polit. 283 C 11, dann

I 1 die beiden letzteren (486 b 16f, ähnlich Theophrast H.P. I 1, 6 fin.) und überhaupt jede Form des Mehr und Weniger (*καὶ ὀλιγὸς* b 8, 16f, G. A. II 3 737 b 6) unter *ὑπεροχῇ καὶ ἔλλειψις* subsumiert, erscheint wie eine schulmäßige Wendung, die eine generalisierende Reduktionsbewegung andeutend nachvollzieht⁷¹⁾. Hinzu kommt, daß häufig wiederkehrende Weisen des Mehr und Weniger („lang“ – „kurz“, „breit“ – „schmal“, „hoch“ – „tief“)⁷²⁾ an gewisse Grundformen des platonisch-akademischen Groß-Kleinen erinnern, das sich bekanntlich in verschiedenen Bereichen verschieden ausprägt⁷³⁾.

Ehe man versucht, das mutmaßliche akademische Vorbild genauer zu lokalisieren, bedarf es einer Vergegenwärtigung der bei Aristoteles und Theophrast vorliegenden Struktur. Bestimmte Arten von Lebewesen werden dadurch in eine gesetzmäßige Ordnung gebracht, daß ihre Eigenschaften graduierend nach dem Mehr oder Weniger angeordnet werden. Die Arten bilden dadurch eine Reihe, die nach quantitativen Gesichtspunkten kontinuierlich fortschreitet. Dieses Schema, das offensichtlich auch qualitative Differenzen quantitativ zu deuten sucht, muß ursprünglich eine Quantifizierung der Art- und Gattungsunterschiede intendiert haben, die nach dem Vorbild der mathematischen Zahlenreihe exakte Ableitungen und Berechnungen der Glieder und ihrer Differenzen möglich macht. Eine solche Tendenz zur Mathematisierung und Reihenbildung ist aber für die akademische Dialektik und Dihairetik charakteristisch, und

fast durchweg in den Referaten der *ἄγραφα δόγματα* Platons: Alex. Met. 56, 16f, 29 H. (dort auch die Partizipien *ὑπερέχον*, – *εχόμενον* 56, 19, 22ff H., vgl. Met. N 1 1087 b 18); Simpl. phys. 454, 12f, 16, 31f D.; Themist. phys. 13, 13; 80, 5f Sch.; Philop. phys. 91, 26, 29 V.; Sext. Emp. X 273, 275; vgl. Arist. Phys. A 4 187 a 16f, 6 189 b 10f; Met. A 9 992 b 6f; I 2 1004 b 12; zum *μᾶλλον καὶ ἥττον* vgl. z. B. das Platon-Referat Hermodors b. Simpl. phys. 248, 6, 10, 12f D.; Alexander b. Simpl. phys. 454, 36; 455, 10f D.; ‚Philebos‘ 24 Aff, E, 26 D.

71) Dazu unten S. 320 und S. 322ff.

72) z. B. H. A. I 1 486 b 10: *τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ὄυγχος τὰ δὲ βραχύ*, und im einzelnen P. A. IV 12 692 b 21ff, 13 695 b 10f; Th. H. P. I 10, 4; 10, 8; VII 13, 1; C. P. II 16, 7 u. v. a. (vgl. Anm. 66). Aufschlußreich ist die Zurückführung von *βαρὺ* – *δξύ* der Stimme auf *μέγα* – *μικρόν*, *πολύ* – *ὀλίγον* G. A. V 7 787 a 11 ff (vgl. dazu *Problemata* XI 3, 14, 16, 34, 62 mit H. Flashars Kommentar, Darmstadt 1962, 534ff) wie Pl. ‚Philebos‘ 26 A, Sext. Emp. X 268 fin. (mit 273).

73) Vgl. die *εἶδη* des *μέγα* – *μικρόν* in den verschiedenen Dimensionen: *μακρόν* – *βραχύ*, *πλατύ* – *στενόν*, *βαθύ* – *ταπεινόν* Ar. Met. A 9 992 a 10ff, M 9 1085 a 7ff, Alex. in met. 117, 22ff H.; Ps. Al. in met. 777, 9ff H. (= Test. Plat. 26 A – 27 B Gaiser).

zwar sowohl für Platons Theorie der Ideen-Zahlen wie im besonderen für die Ähnlichkeitslehre (*ὁμοια, ὁμοιότητες, ἀναλογίαι*) Speusipps. Ganz unabhängig von den einschlägigen Forschungen O. Toeplitz', J. Stenzels⁷⁴⁾ u. a. hat H. Leisegang nachgewiesen, daß die Denkform der „Begriffspyramide“ „ihren Ursprung im mathematischen Denken und Vorstellen hat“⁷⁵⁾. Mathematische Wesenheiten können, wie Leisegang zeigt, durch das Verfahren fortschreitender Einteilung erschöpfend erfaßt, eindeutig bestimmt und exakt definiert werden, während dasselbe Verfahren bei der Übertragung auf das naturwissenschaftliche Klassenreich, etwa der Botanik, nicht nur der Eindeutigkeit entbehrt, sondern auch – bei der notwendig willkürlichen Auswahl der Merkmale – im Äußerlichen befangen bleibt⁷⁶⁾. Leisegang schließt daraus, daß Platon „Begriffspyramide“ und dihairetische Einteilung von der Mathematik her auf die allgemeine Eidoslehre zu übertragen suchte⁷⁷⁾. Dabei blieb das mathematische Vorbild offenbar auch im Ideal der Quantifizierung maßgebend. Dies gilt nicht zuletzt für die den mathematischen Wesenheiten gemäße Anordnung nach dem Mehr und Weniger – etwa von den spitzwinkligen über die rechtwinkligen zu den stumpfwinkligen Dreiecken⁷⁸⁾ –, die Platon nachweisbar auch sonst bevorzugt hat⁷⁹⁾. Wo immer ein Fortschreiten nach dem Mehr und Weniger möglich war, schien nicht nur die Überschaubarkeit und Ableitbarkeit des jeweiligen Gattungsbereichs gewährleistet, sondern

74) Toeplitz a. O. 59 ff; Stenzel RE-Artikel ‚Speusippos‘ Sp. 1645 ff; Z. Theorie d. Logos ... Kl. Schriften ... 188 ff; Zahl u. Gestalt ..., 3. Aufl. 146 ff, vgl. 113 ff.

75) H. Leisegang, Denkformen, Bln. u. Lpzg. 1928¹ (1949²), 202.

76) Leisegang a. O. 203 ff, 214, vgl. dazu Stenzel, Zahl u. Gestalt, 3. Aufl. 143 f.

77) Leisegang a. O. 208 ff.

78) Oder von den gleichseitigen über die gleichschenkligen zu den ungleichseitigen, vgl. das Anschauungsmaterial bei Leisegang a. O. 202, 209, 245.

79) z. B. für die Bewegungsarten („Nomoi“ 893 B ff), die Seinsarten (Herm. b. Simpl. phys. 248, 2 ff D.) oder die Farbskala (Tim. 67 C ff), wo Platon jeweils dihairetische Schemata annimmt, nach denen die einzelnen Arten vom Einfachen, Beständigen, Selbständigen zum Komplexen, Unbeständigen, Relativen hin graduell fortschreitend abgeleitet werden, vgl. die Ermittlungen von K. Gaiser, Platons ungeschr. Lehre, 1968², 177 f; ders., Platons Farbenlehre, Synusia f. Schadewaldt, Pfullingen 1965, 182. Vgl. dort 185 ff über die b. Arist. De sensu 3 439 b 18 ff, 4 442 a 12 ff erhaltene, wahrscheinlich akademische Theorie der Farben und Geschmäcke, die nach mathematischen Proportionen und Mischungsverhältnissen abgeleitet und dabei mit der – ohnehin zahlenhaft bestimmten – Tonskala in Analogie gesetzt werden.

auch jedes einzelne Glied nach seinem präzisen Stellenwert eindeutig bestimmbar⁸⁰).

Glücklicherweise ist im notorisch früharistotelischen, akademisierenden 10. Buch der ‚Metaphysik‘ ein Bindeglied zwischen dem mathematisierenden Gattungsgefüge der Akademie und demjenigen der peripatetischen Biologie erhalten, das die Zusammenhänge im einzelnen deutlicher hervortreten läßt. Das 3. Kapitel entwickelt nach der platonisch-akademischen Zurückführung von *ταυτόν*, *ὄμοιον*, *ἴσον* und ihrer Gegensätze auf *ἐν* und *πλήθος* (I 3 1054 a 29 ff) Unterscheidungen für die Begriffe *ταυτόν* und *ὄμοιον*, die an Δ 9 erinnern, die jedoch der Kommentator und Monographist dieses Buches, L. Elders, mit Recht früher datiert und aus verschiedenen Gründen speziell mit Speusipp in Verbindung gebracht hat⁸¹). Als Beispiele für die Identität dem *λόγος τῆς πρώτης οὐσίας*, d. h. der Art nach, erscheinen maßgleiche (*ἴσα*) Linien und Vierecke (1054 a 35 ff). Für den entsprechenden Gegenbegriff des *ἕτερον* (b 13 f) sind demgemäß maßungleiche (*ἀνισα*) Größen anzunehmen, die sich nach dem Mehr und Weniger zueinander verhalten. Tatsächlich wird der folgende *ὄμοιον*-Begriff (b 3 ff), der eine abgeschwächte Identität repräsentiert, an Hand von „ähnlichen“, aber maßungleichen (*ἀνισοι* b 6) Linien und Vierecken erläutert, die sich wie das „Größere“ zum

80) Die gleiche Ausweitung ursprünglich mathematischer Relationen auf die Verwandtschaftsverhältnisse des biologischen Klassenreichs liegt im Falle der Analogie vor (*ἀνα - λόγον*: *λόγος* = „Verhältnis“), vgl. dazu E. H. Hänsler, Zur Theorie der Analogie u. des sogenannten Analogieschlusses, Diss. Basel 1927, 30 ff: „Die Emanzipation von den mathematischen Grundlagen und Uebergang auf andere Wissensgebiete“, bes. 38, 43 ff (Ansatz zur qualitativen Ausweitung bei Platon, Anwendung im großen im Peripatos), vgl. Stenzel RE s. v. ‚Speusippos‘ 1644 f; G. L. Muskens, De vocis *ἀναλογίας* significatione ac usu apud Aristotelem, 1943, 49, 91. – Arist. unterscheidet im übrigen streng zwischen *ὄμοιον* und *ἀνάλογον* (z. B. H. A. 497 b 33: *πάντα τὰ ζῶα ἀνάλογον ἔχει τοῦτο τὸ μέριον, ἀλλ’ οὐχ ὄμοιον*): Die Analogie bezieht sich stets auf ein *Funktionsverhältnis* (vgl. die Definition P. A. 645 b 6 ff) und setzt darum auch – als „Proportion“ – mindestens vier Glieder voraus (vgl. z. B. EN V 6 1131 a 31 f: *ἡ γὰρ ἀναλογία ἰσότης ἐστὶ λόγων, καὶ ἐν τέτταρον ἐλαχίστοις*, Poet. 1457 b 16 ff, Rhet. 1412 b 34 ff, vgl. Hänsler a. O. 40), während die „Ähnlichkeit“ sich auf eine einfache Affinitätsreihe bezieht und daher in der Regel einen morphologisch engeren Verwandtschaftsgrad bezeichnet.

81) L. Elders, Aristotle's Theory of the One, A commentary on Book X of the Metaphysics, Assen 1961, 96, 101, 103, 104 (E. verweist vor allem auf die mathematischen Exemplifikationen und den speusippeischen *ταυτόν*-, *ἕτερον*- und *ὄμοιον*-Begriff, vgl. 128; zur speusippeischen Prinzipienlehre von *ἐν* und *πλήθος* vgl. 139). Über weitere Spuren Speusipps in Met. I Elders a. O. 133 f, 136 ff, 169, 174 f, 198.

„Kleinere“ verhalten (*ὡςπερ τὸ μεῖζον τετράγωνον τῷ μικρῷ ὁμοιον, καὶ αἱ ἀνισοὶ εὐθεΐαι* b 5 f). Elders hat bereits richtig vermerkt, daß der hier vorliegende Begriff mathematischer „Ähnlichkeit“ auf Speusipp zurückweist⁸²), dessen an der Mathematik orientierte Ähnlichkeitslehre Stenzel eingehend herausgearbeitet und mit den Klassifikationen der *Ὅμοια* verknüpft hatte⁸³). Wir begegnen hier also im Bereich eines mathematischen *εἶδος* (b 5) der Differenzierung nach dem Mehr und Weniger, die in diesem Falle exakt bestimmbar und berechenbar ist. – Weiter führt das 7. Kapitel dieses Buches, wo das Gattungsgefüge allgemein dadurch in seiner Struktur konstituiert wird, daß die Mittelglieder aus den konträren Gegensätzen nach dem Mehr und Weniger (*μᾶλλον – ἥττον* I 7 1057 b 25 ff) abgeleitet werden, z. B. die Farbenskala aus den Grundfarben Weiß und Schwarz. Das Farbenbeispiel ist akademisches Schulexempel⁸⁴) und findet sich in platonischen und akademischen Texten nicht nur graduierend, sondern der Intention nach sogar zahlenhaft entwickelt vor⁸⁵). Dies Mehr und Weniger im Gattungsgefüge ist nach I 3 vom *ἕτερον* und *ἄμισον* bestimmt, die ihrerseits auf das Prinzip der Diversität (*πλήθος, ἀόριστος δύας* des *μέγα-μικρόν*) zurückgeführt werden⁸⁶).

82) a. O. 103 mit Anm. 2.

83) Vgl. bes. RE s. v. ‚Speusippos‘ Sp. 1645: „... daß der Terminus *ὁμοιον* nun nach dem Muster seines mathematischen Gebrauches strenger gefaßt wurde und eine bestimmte logische Relation bzw. Proportion bedeutete, die genau so bestimmt ist, wie etwa die Beziehung entsprechender Seiten ‚ähnlicher‘ Dreiecke“ (wiederholt ‚Zahl und Gestalt ...‘ 3. Aufl., 152). – Der *ὁμοιον*-Begriff spielt in der Botanik Theophrasts eine beherrschende Rolle. Da auch die alternierenden Synonyma Theophrasts (*παραπλήσιον, ἐμπερές* bzw. *παρεμπερές, προσεμπερές*, vgl. *παρόμοιον; εἰκός*) für die *Ὅμοια* Speusipps nachweisbar sind (*παραπλήσιον* fr 7, 8, 11, 17, 19, 22 L., zum Zusammenhang mit der arist. Zoologie schon H. Cherniss, *Criticism ... I*, 59 Anm. 48 fin.; *ἐμπερές* fr 13, 21 L.; *εἰκός* fr 5 L.), wird man mit einem direkten Einfluß Speusipps auf Theophrast rechnen müssen. Vgl. dazu ferner unten S. 327 mit Anm. 125.

84) Vgl. z. B. Pl. Pol. 523 D, 585 A, Tim. 67 E, 68 C, Phileb. 12 E, Nomoi 897 A, Div. Arist. Nr. 27 D. L., 23 C. M., 68 C. M., *περὶ ἐναντιῶν* fr 117, 121 Rose, Cat. 4 b 15, 10 b 13, 12 b 33, 14 a 9 f, 17, 20 ff, Top. 105 b 36, 106 b 6, 123 b 20; vgl. Hambruch a. O. 12, 17; APA 284 Anm. 90, 297; Elders a. O. 41, 147; K. Gaiser, *Platons Farbenlehre* a. O., bes. 175 f, 192 ff, 208 Anm. 44 f. Zur bevorzugten Stellung der Farbeigenschaften in der peripatetischen Biologie unten S. 321 Anm. 105.

85) Vgl. S. 312 Anm. 79.

86) Vgl. Elders a. O. 162 z. St.: „... the ‚more and less‘ formed in Plato’s later theory of principles the class of contraries. It is here applied to the species in a genus, which have more of one and less of the other differentia ...“ „the chapter ... agrees perfectly with the platonic doctrine

Durch Met. I 3 und I 7 sind Vorstufen für die Graduierung des Gattungsgefüges in der Biologie ausfindig gemacht und zugleich mit der akademischen Prinzipienlehre in Verbindung gesetzt. Der Zusammenhang mit der Biologie wird unterstrichen durch die Behandlung des Gattungsgefüges in I 8 und 9, wo an Hand zoologischer Beispiele argumentiert wird (*ζῶων – ἀνθρώπων, ἵππος; ἄρρεν – θῆλυ; πεζόν – πτερωτόν*)⁸⁷).

Läßt sich für die zoologischen und botanischen Einteilungen der "Ομοια Speusipps noch eine Gliederung nach dem Mehr und Weniger nachweisen und damit ein unmittelbares Vorbild der peripatetischen biologischen Methode zurückgewinnen? P. Lang hat durch den Vergleich von fr 7 (= Athen. III 86 Cf) mit Ar. H. A. IV 4 wahrscheinlich gemacht, daß Speusipp die Muscheln wie Aristoteles in ein- und zweischalige (*μονόθυρα-δίθυρα*) eingeteilt hat⁸⁸). Hier scheint ein Fall quantitierender Gliederung vorzuliegen, der auch inhaltlich auf die peripatetische Biologie vorausweisen könnte. Doch unabhängig von der Frage nach der speziellen biologischen Anwendung kann am akademischen Ursprung des Prinzips als solchen jedenfalls kein Zweifel bestehen.

IV.

Vergleicht man indessen die akademische und die peripatetische Anwendung des Graduierungsprinzips genauer, so ergeben sich beträchtliche Unterschiede, die erkennen lassen, daß es sich nicht um eine geradlinige, sondern eine gebrochene Fortwirkung handelt. Die aristotelische Polemik in P. A. I 2–4 macht deutlich, daß die akademische Klassifikation oft streng dihairetisch (dichotomisch)⁸⁹) verfuhr und dabei der Intention nach

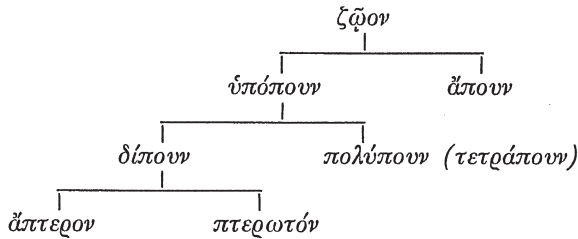
of the „more and the less““. Tatsächlich bewegt sich Aristoteles I 7 1057 a 37 ff ganz auf akademischem Boden, wenn er den *πρός τι* ein Mittleres zuschreibt, sofern sie *ἐναντία* sind, vor allem dem *μέγα καὶ μικρόν*, vgl. dazu Verf. APA 283 Anm. 90, 289f, 294f.

87) 1057 b 36ff, 1058 a 29ff, 35 ff; vgl. dazu Lloyd, *Phronesis* 6, 1961, 66f.

88) De Speusippi Ac. scriptis 12f; skeptisch Palm a. O. 26.

89) *οἱ διχοτομοῦντες* 642 b 21f, 643 b 27 (*τινές*), vgl. *αἱ γεγραμμένα διαρέσεις* 642 b 12, 643 a 36f, zu den letzteren Jaeger, „Aristoteles“ 353 Anm. 1; Stenzel RE s. v. „Speusippos“ Sp. 1657; Cherniss *Criticism* ... 54ff; G. E. R. Lloyd, *Phronesis* 6, 1961, 72 Anm. 4; v. Fragstein a. O. 89; die Beziehung auf Speusipp ist naheliegend, aber nicht notwendig, vgl. das Epikrates-Fragment b. Athen. II 59 D ff (*οἱ δὲ διήρουν*). Zum Grundsätz-

ausschließlich mit Wesensmerkmalen operierte, z. B. bei der folgenden Einteilung der Lebewesen:



Aristoteles erhebt gegen die Starrheit dieses am mathematischen Vorbild orientierten dichotomischen Schematismus drei Haupteinwände: 1. Die Einteilung erfaßt jeweils nur ein einziges Merkmal, 2. sie verläuft nicht kontinuierlich, sondern muß immer wieder neue Einteilungskriterien einführen (*ποδότης* – *περρότης* – *ἡμερότης* usw.), 3. sie führt zu Überschneidungen, weil sie Zusammengehöriges auseinanderreißt und andererseits nicht genau genug differenziert (z. B. kommen Merkmale wie „zahn“, „weiß“ in mehreren Einteilungen vor).

Man hat neuerdings die akademische kontradizierende Dichotomie gegen Aristoteles mit der Erwägung verteidigt, daß das biologische Klassenreich entwicklungsgeschichtlich durch jeweils einzelne Mutationssprünge entstanden, also tatsächlich dichotomisch strukturiert ist, und darauf hingewiesen, daß Aristoteles selber in der Praxis ständig auf das gleiche Verfahren zurückgreift⁹⁰). Indessen besteht der tiefere Einwand fort, daß die am Mathematischen gewonnene Dihairetik dem biologischen Klassenreich äußerlich bleibt. Aristoteles hat deshalb nicht ohne Grund den dihairetischen Schematismus ausdrücklich zu Gunsten der in P. A. I und H. A. I entwickelten Methode preisgegeben⁹¹). Sie beruht auf der Übernahme volkstümlich vorgegebener Hauptgruppen von Lebewesen, innerhalb deren eine Viel-

lichen J. B. Meyer a. O. 70 ff; Stenzel a. O. Sp. 1653; A. Preiswerk, Das Einzelne bei Platon und Aristoteles, Philol. Suppl. Bd. XXXII 1, 1939, 151 ff; Cherniss a. O. 48 ff; L. Torraca, Il I libro del de partibus animalium di Aristotele, Rend. della Acc. di Arch., Lettere e Belle Arti di Napoli, N. S. 33, 1958/9, 97 ff; Lloyd a. O. 71 ff; v. Fragstein a. O. 88 ff.

90) v. Fragstein a. O. 96, 100; 102 f, 105 ff, bes. 120 ff; 189 mit Belegen. Vgl. Preiswerk a. O. 143 ff; für Theophrast Strömberg a. O. 158, 160.

91) vgl. P. A. I 3 643 b 10 ff, 4 644 a 16 ff, b 11 ff.

zahl von Merkmalen nach dem Graduierungsprinzip verglichen wird. Durch diese Auflockerung ist ein entscheidender Fortschritt erreicht, denn die einzelne Art ist jetzt nicht mehr auf ein bestimmtes Merkmal festgelegt, sondern kann unter verschiedenen Gesichtspunkten, die durch die morphologische Analyse („Teile“, „Glieder“) an die Hand gegeben sind, mit den gattungsgleichen Arten in Beziehung gesetzt werden. Aristoteles legt also durch die einzelnen Gattungen eine *Mehrzahl* von Querschnitten, die einander ergänzen und völlig unabhängig voneinander verlaufen (z. B. können die Vögel nach der Länge ihrer Flügel oder nach der Weichheit ihres Gefieders oder der Farbe ihrer Schnäbel oder der Zahl ihrer Nachkommen ganz verschiedene Affinitätsreihen bilden, in die sich die einzelne Art jeweils an anderer Stelle einordnet). Aristoteles schafft damit ein System variabler Zuordnungen, dessen Bestandteile zwar durchweg akademisch sind (Gattungsgefüge, Graduierungsprinzip, wesentliche Eigenschaften der Arten und Gattungen), das aber der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen viel besser gerecht wird.

Damit ist aber gegenüber der strengen akademischen *Dihairetik*⁹²), die nur auf die in der Definition enthaltenen Wesensmerkmale ausging, eine Lockerung des Verhältnisses von Wesen und Eigenschaft (aristotelisch: *οὐσία* und *πάθος: ποιόν, ποσόν* usw.) eingetreten, die Aristoteles und die peripatetische Biologie näher an ein anderes Lehrstück der akademischen Philosophie heranrückt: an die Einteilung der *Seinsarten*.

Die der vergleichenden Morphologie der biologischen Schriften zugrunde liegenden gegensätzlichen Qualitäten (*πάθη, παθήματα*) sind zwar *οἰκεῖα πάθη* der jeweiligen Gattung, aber sie sind keine artbildenden Gattungsunterschiede (*διαφοραί*), die zur Definition gehörten⁹³). Es handelt sich genauer um *ποιότητες*, die nach den systematischen Aufstellungen der Kategorienschrift c. 8 und von *Met. A* c. 14 und c. 21 sowohl in konträren Gegensätzen (*ἐναντία*) wie nach dem Mehr und Weniger graduiert auftreten können (*ἐπιδέχεται δὲ καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον τὰ ποιὰ Cat. 10 b 26*) und denen ferner die Differenzierung nach „ähnlich“ und „unähnlich“ eigentümlich ist (*ὥστε ἴδιον ἂν εἴη ποιό-*

92) Anders und Arist. näherstehend schon das Verfahren Speusipps in den *Ὀμοια*, vgl. z. B. fr 5 L. (zur *Dihairesis* dort fr 7, dazu Lang p. 14, zur Unterscheidung von *Ὀμοια* und *Διαίεσεις* bei Speusipp Stenzel RE 1649).

93) Vgl. *Metaph. I* 9, bes. 1058 a 35 ff, dazu Elders a. O. 178 ff; vgl. Bonitz *Index Ar.* 556 b 27 ff.

τητος τὸ ὁμοιον ἢ ἀνόμοιον λέγεσθαι κατ' αὐτήν Cat. 11 a 18f)⁹⁴). Der Zusammenhang mit den biologischen Schriften ist durch die Übereinstimmung der Beispiele gesichert⁹⁵). Was ferner die rein quantitativen Eigenschaften angeht, die in den Gegensätzen von πλῆθος (πολύ – ὀλίγον) und μέγεθος (μέγα – μικρόν) auftreten und die Theophrast unter dem Begriff der (ἀν)ισότης der (ἀν)ομοιότης gegenüberstellt, so ordnet die Kategorienschrift sie der Kategorie der Korrelation (πρὸς τι) ein (c. 6, 5 b 14ff, 27f, 6 a 8ff, vgl. c. 7), der ein Mehr oder Weniger zukommen kann (δοκεῖ δὲ καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον ἐπιδέχεσθαι τὰ πρὸς τι Cat. 6 b 19f).

Seit Ph. Merlans einschlägigem Aufsatz⁹⁶) darf es als gesichert gelten, daß die in der Kategorienschrift an die einzelnen aristotelischen Kategorien gerichtete Frage, ob sie dem ἐναντίον und dem ἥττον – μᾶλλον zugänglich seien, auf die platonisch-akademische Einteilung der Seinsarten in καθ' αὐτά – ἐναντία – πρὸς τι zurückweist, an der Aristoteles hier seine eigene Einteilung vergleichend mißt und von der die Postprädikamente die ἐναντία und πρὸς τι fast unverändert wiedergeben (Cat. c. 10, 11 b 17 – 12 a 25; c. 11, 13 b 36 – 14 a 25). Für die Kategorien der Qualität und der Korrelation wird, wie gezeigt, die Frage positiv beantwortet. Dies bedeutet, daß die qualitativen und quantitativen Eigenschaften, die in der Biologie die Verwandtschaftsverhältnisse begründen, in engstem Zusammenhang mit der platonisch-akademischen Seinseinteilung zu sehen sind und zwar speziell mit der die ἀντικείμενα (Alex. in met. 56, 14 H.) oder πρὸς ἕτερα (Simpl. in phys. 248, 3 D. nach Hermodor) betreffenden Hälfte, die das gegensätzliche und das korrelative Sein zusammenfaßt. Die Beziehung wird durch das I der ‚Metaphysik‘ gestützt, wo, wie Elders gezeigt hat⁹⁷), die akademische Einteilung mehrfach nachwirkt, vor allem anlässlich der für die Biologie wichtigen Aufgliederung des ταυτόν- und ὁμοιον-Begriffs in I 3 (1054 b 11ff, vgl. ferner 1056 b 32ff, 1057 a 37ff: πρὸς τι).

94) Beides verknüpft Met. I 3 1054 b 9ff: τὰ δὲ ἐὰν ἢ τὸ αὐτὸ πάθος καὶ ἐν τῷ εἶδει, ὡς τὸ λευκόν, σφόδρα καὶ ἥττον, ὁμοίως φασιν εἶναι.

95) z. B. Cat. 8, 9 a 29: γλυκύτης – πικρότης – στρουφνότης, θερμότης – ψυχρότης, λευκότης – μελανία, 10 a 12ff: εὐθύτης – καμπυλότης, μανόν – πικρόν, τραγύ – λεῖον, b 29: λευκόν – λευκότερον mit H. A. 486 b 6: χρωμα, σχῆμα, H. P. I 1, 6: σχῆμα, χρωμα, πικρότης – μανότης, τραχύτης – λειότης. Vgl. Met. Δ 21 1022 b 15ff: πάθος λέγεται ... ποιότης ... ὡς τὸ λευκόν καὶ τὸ μέλαν, καὶ γλυκὺ καὶ πικρόν, καὶ βαρύτες καὶ κορυφότες.

96) Zur Erklärung der dem Aristoteles zugeschriebenen Kategorienschrift, Philol. 89, 1934, 35ff, bes. 44ff.

97) a. O. 103, 106, 111, 113, 149, 183.

Für die Einteilung der Biologie in qualitative und quantitative Unterschiede ergibt sich daraus, daß die letzteren (*πολύ* – *ὀλίγον*, *μέγα* – *μικρόν* u. dgl.) sich unmittelbar an die quantitativen Korrelativa (*πρός τι*) der Akademie anlehnen⁹⁸). Die qualitativen Unterschiede haben demgegenüber – in Übereinstimmung mit der Kategorienschrift – an den akademischen Gegensätzen und Korrelativa gleichermaßen Anteil: Sie sind primär paarweise als konträre Gegensätze (*ἐναντιώσεις*, *ἐναντία*, *ἐναντιότης* H. A. 486 b 5, 15 f, 491 a 19) aufeinander bezogen („hart“ – „weich“, „rau“ – „glatt“, „schwarz“ – „weiß“, „locker“ – „dicht“ usw.), aber zugleich jeweils in sich graduierbar (*μᾶλλον* – *ἥττον*, z. B. „weißer“ – „weniger weiß“)⁹⁹). Inwieweit ist auch diese Konzeption bereits in der Akademie angelegt? Zunächst geht aus den Divisiones Aristoteleae und den aristotelischen Frühschriften hervor, daß die Akademie die konträren Gegensätze (*ἐναντία*) nach Wertgesichtspunkten eingeteilt¹⁰⁰) und dabei auch wertneutrale Gegensätze unterschieden hat (*οὐδέτερα*: z. B. *λευκόν* – *μέλαν*, *κοῦφον* – *βαρύ*, *ταχύ* – *βραδύ*)¹⁰¹). Die Exemplifikationen der letzteren sind, wie Hambruch gezeigt hat, bereits durch die Dialoge Platons vielfältig belegt¹⁰²). Die knappen Referate der *ἄγραφα δόγ-*

98) Vgl. Hermodor b. Simpl. in phys. 248, 5 f D.: *μέγα* – *μικρόν*, *μᾶλλον* – *ἥττον* als *πρός τι*, Sext. Emp. X 268: *μείζον* – *μικρότερον*, 273: *μέγα* – *μικρόν*, *πολύ* – *ὀλίγον* als *πρός τι* unter *ὑπεροχῇ καὶ ἔλλειψι*, Porph. b. Simpl. in phys. 453, 35 ff D.: *μέγα* – *μικρόν*, *μᾶλλον* – *ἥττον*, *μείζον* – *ἐλάττον*, Pl. Polit. 283 E ff: *μέγα* – *σμικρόν*, *μείζον* – *ἐλάττον*, *πλέον* – *ἐλάττον* im Verhältnis *πρός ἄλληλα*, Phileb. 24 A ff: *μᾶλλον* – *ἥττον*, *πλέον* – *ἐλάττον*, *μείζον* – *σμικρότερον* (zum Zusammenhang der Dialogstellen mit der Seinseinteilung Verf. APA 286 Anm. 94, 288 ff, 307 ff, 443 Anm. 131, 482 ff); zum Unterschied von *πολύ* – *ὀλίγον* und *μέγα* – *μικρόν* unten S. 325 Anm. 117.

99) Die Gegensätze gehen durch fortschreitende Graduierung ineinander über, so daß sich für jedes Gegensatzpaar ein Gesamtkontinuum ergibt, das dem Mehr und Weniger unterliegt (vgl. den Wortlaut P. A. I 4 644 b 13–15).

100) Div. Ar. Nr. 27 D. L., 23 C. M., 68 C. M. p. 66, 3 ff. Mutschmann, weiteres bei Hambruch a. O. 13 ff; die drei Gegensatzarten: *ἀγαθόν* – *κακόν*, *οὐδέτερον* – *οὐδέτερον*, *κακόν* – *κακόν* waren durch bevorzugte Beispiele vertreten (Cat. 4 a 19 ff, 31 f, 13 a 21 ff; Top. A 14 105 b 34 ff: *σπουδαῖον* – *φασῶλον*, *λευκόν* – *μέλαν*, *θερμόν* – *ψυχρόν*, vgl. Hambruch a. O. 17, APA 297 Anm. 116, Elders a. O. 41, 117). Zum *οὔτε ἀγαθόν οὔτε κακόν* vgl. die Dihairesis des Xenokrates fr 76 H.

101) Div. Ar. a. O. (mit Mutschmanns Ergänzung im Apparat zu Nr. 68 C. M. p. 66, 6 f). *θερμόν* – *ψυχρόν*, *ισχνόν* – *παχύ* sind dort bezeichnenderweise noch als unwerthaft aufgeführt.

102) *λευκόν* – *μέλαν*: Pol. 523 D, 585 A, Phileb. 12 E, Nomoi 897 A; *ταχύ* – *βραδύ*: Pol. 438 C, Phileb. 24 B ff, 25 C; vgl. *κοῦφον* – *βαρύ* Charm. 168 C, Pol. 438 C, 479 B, 524 A, Nomoi 897 A, Herm. b. Simpl. 248, 7 f D.;

ματα grenzen sie innerhalb der Seinseinteilung nicht eigens ab, sondern führen sie teils unter den *πρός τι*, teils unter den *ἐναντία* auf. Dabei zeigt sich aber, daß sie bereits komparativisch auf das *μᾶλλον* und *ἥττον* bezogen sein konnten: So nimmt z.B. die – unter den *ἐναντία* aufgeführte – Krümmtheit (*στρεβλότης*) im Unterschied zur Geradheit, aber wie Bewegung, Krankheit usw. verschiedene Grade an (*ἐπεδέχετο γὰρ τὸ μᾶλλον καὶ ἥσσον* Sext. Emp. X 272) und wird darum wie diese über die *ἀνισότης* auf *ὑπεροχή* und *ἔλλειψις* der *ἀόριστος δυνάς* zurückgeführt. Auch bestimmte Qualitäten können also dem Mehr und Weniger unterliegen. Noch deutlicher wird dies bei denjenigen Eigenschaften, die komparativisch in sich differenziert und darum von vornherein nicht unter die *ἐναντία*, sondern die *πρός τι* eingeordnet werden (*ἔστι γὰρ*) *μᾶλλον εἶναι μείζον καὶ ἔλαττον ... ὡσαύτως δὲ καὶ πλατύτερον καὶ στενότερον καὶ βαρύτερον καὶ κορυφώτερον καὶ πάντα τὰ οὕτως λεγόμενα ...*: Hermodor bei Simpl. in phys. 248, 6ff. D., vgl. *θᾶπτον – βραδύτερον* Pl. Phileb. 25 C, *ὑψηλότερον – ταπεινότερον* Sext. X 273 sowie die Komparative Pl. Charm. 168 C, Pol. 438 C)¹⁰³). Auch ein eindeutig qualitatives Gegensatzpaar wie *θερμόν – ψυχρόν* kann im Rahmen der Seinseinteilung nach dem Über- und Untermaß graduiert auftreten (Div. Ar. Nr. 68 C. M. fin.). Alle diese dem Mehr und Weniger unterliegenden Korrelativa werden auf die *ὑπεροχή* und *ἔλλειψις* der *ἀόριστος δυνάς* zurückgeführt (Sext. X 273).

Erst unter der Voraussetzung der platonisch-akademischen Seinseinteilung und ihrer Reduktion auf die Prinzipien wird die formelhafte Wendung verständlich, mit der Aristoteles und Theophrast in H. A. I 1 (vgl. G. A. B 3 fin.) und H. P. I 1, 6 das *μᾶλλον* und *ἥττον* als *ὑπεροχή καὶ ἔλλειψις* identifizieren: Dies ist keine tautologische Aussage, sondern deutet von ferne noch die dialektische Zurückführung alles einzelnen Mehr und Weniger in den *πρός ἕτερα* auf das Prinzip der *ἀόριστος δυνάς* an¹⁰⁴). Aber nicht nur die Korrelation quantitativer Eigenschaften und die

πάχος – λεπτότης, μαλακότης – σκληρότης Pol. 523 E f, vgl. Nomoi 897 A, *ἀσθηρόν – γλυκύ* ib.; vgl. für *θερμόν – ψυχρόν*: Pol. 438 C, Phileb. 24 B, D, 25 C, Nomoi 897 A sowie Hambruch a. O. 11 ff.

103) Dieselben Beispiele erscheinen Div. Arist. Nr. 27 D. L. p. 35, 1 ff Mutschmann als wertneutrale *Gegensätze*: *τὸ δὲ βαρὺ τῷ κοῦφῳ καὶ τὸ ταχὺ τῷ βραδεῖ καὶ τὸ μέλαν τῷ λευκῷ ὡς οὐδέτερα οὐδέτεροις ἐναντία ἐστὶ*, vgl. Nr. 23 C. M.

104) Ähnlich Metaph. H 2 1042 b 32 ff: *τὰ γένη τῶν διαφορῶν ... ὅσον τὰ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον ἢ πικρῷ καὶ μαρῷ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιοῦτοις πάντα γὰρ ταῦτα ὑπεροχή καὶ ἔλλειψις ἐστιν*. Vgl. Phys. A 6 189 b 8 ff.

(korrelative) Graduierung der Qualitäten¹⁰⁵) weist auf die Seins-einteilung zurück, sondern auch die von Aristoteles und Theophrast an letzter Stelle¹⁰⁶) angeführte Verschiedenheit nach der Lage (*θέσεις*) findet dort Anhalt. Theophrast erläutert sie vornehmlich durch das Beispiel von „oben“ und „unten“ (*τὰ μὲν ἐπάνω τὰ δ' ὑποκάτω* H.P. I 1, 7), und tatsächlich spielen die Gegensatzpaare von „oben – unten“, „vorn – hinten“, „rechts – links“ bereits in der aristotelischen Zoologie eine gewichtige Rolle. Diese Gegensatzpaare waren jedoch offenbar in der platonisch-akademischen Einteilung enthalten und den Korrelativa zugewiesen (Sext. X 265: *πρός τι ... οἷον δεξιὸν ἀριστερόν, ἄνω κάτω ...*), während das Vorbild jeder *τάξις* (Theophr. a. O.) naturgemäß die Zahlenreihe war. –

Der historische Zusammenhang läßt sich jedoch bis in die Grundlagen der physikalischen Pragmatie hinein weiterverfolgen und dadurch noch genauer präzisieren. Daß die peripatetische Biologie ein Spezialbereich der physikalischen Pragmatie ist, zeigt Phys. B 1 (192 b 8ff: *τῶν ὄντων τὰ μὲν ἐστὶ φύσει ... τὰ τε ζῶα καὶ τὰ μέρη αὐτῶν καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ ἀπλῆ τῶν σωμάτων*) ebenso wie der zusammenfassende Überblick über den Gesamtkursus der physikalischen Pragmatie im Prooimion der ‚Meteorologie‘ (A 1)¹⁰⁷). Aristoteles legt aber nun P.A. II 1 und G.A. I 1 dar, daß, wie die *ἀνομοιομερῆ* auf die *ὁμοιομερῆ*, so die *ὁμοιομερῆ* auf die vier Elemente (*στοιχεῖα*) und ihre Grundqualitäten *ὑγρόν* – *ξηρόν*, *θερμόν* – *ψυχρόν* zurückgehen, denen alle übrigen Qualitäten der Körperwelt nachfolgen: *αἱ δ' ἄλλαι διαφοραὶ ταύταις ἀκολουθοῦσιν, οἷον βάρους καὶ κωφότητος καὶ πυκνότητος καὶ μαρότης καὶ τραχύτης καὶ λειότητος καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα πάθη τῶν σωμάτων* (646 a 17ff, vgl. 715 a 9ff, 722 b 32f, 741 b 12ff). Ähnlich äußert sich Theophrast H.P. I 2, 1, nur daß dort zwi-

105) Arist. führt als Beispiele die Bereiche von *χρῶμα* und *σχῆμα* an (H.A. I 486 b 6), die auch bei Theophrast als erste aufgezählt werden (H.P. I 1, 6: *σχῆματι χρώματι*). In gleicher Weise finden sich *σχῆμα* und *χρῶμα* in Platons Dialogen öfters verknüpft und offenbar in einen derivativen Zusammenhang gebracht, insofern auf die dreidimensionalen Körper und ihre Formen der Bereich (der Bewegungen und) Qualitäten folgt (vgl. bes. ‚Menon‘ 76 D f sowie Gaiser, Platons Farbenlehre a. O. 183, 202 Anm. 3).

106) Vgl. den Text oben S. 297 und S. 304f.

107) Vgl. bes. 339 a 5ff: *διελθόντες δὲ περὶ τούτων, θεωρήσωμεν ... περὶ ζῶων καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρὶς· σχεδὸν γὰρ τούτων ἤθητων τέλος ἂν εἴη γερονός τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῶν προαιρέσεως πάσης*. Vergleichbar die Stufenfolge Theophr. Metaph. VIII 22 9 a 12–15; VIII 27 10 a 1–5 (*μέχρι ἄχρι ζῶων καὶ φυτῶν*).

schen die *στοιχεῖα* und die *δμοιομερῆ* noch die sogenannten *ἀρχαί* (Sehnen, Adern, Fleisch der Pflanze) eingeschaltet werden. Dieser ins Unbelebte hinabreichende Stufenbau von „Teilen“ macht die hyletische Grundlage der Lebewesen aus (*καὶ ἡ ὕλη τοῖς ζώοις τὰ μέρη* G. A. I 1 715 a 9). Die Eigenschaften (*πάθη*) dieser Teile werden darum – wenngleich sie nach Art und Gattung beständig sind (vgl. G. A. V 1) – primär auch von der Hyle ausgesagt, was mit der üblichen Praxis des Aristoteles übereinstimmt¹⁰⁸), und dabei gelegentlich ätiologisch bis zu den Elementarqualitäten der Urstoffe zurückverfolgt¹⁰⁹).

Aristoteles teilt aber nun im kritischen Rückblick der ‚Physik‘ die älteren Physiker in zwei Gruppen ein: diejenigen, die ein Substrat durch Verdichtung und Verdünnung gegensätzlich differenzieren, und solche, die die Gegensätze durch Ausscheidung daraus hervorgehen lassen (A 4 187 a 12 ff, 20 ff). Von der ersten Theorie, die Aristoteles selbst vorzieht, bemerkt er zusammenfassend (A 6 189 b 8 ff): *ἀλλὰ πάντες γε τὸ ἐν τοῦτο τοῖς ἐναντίοις σχηματίζουσιν, πυκνότητι καὶ μανότητι καὶ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον. ταῦτα δ' ἐστὶν ὁλως (!) ὑπεροχῆ δηλονότι καὶ ἔλλειψις, ὡσπερ εἴρηται πρότερον. καὶ εἶκε παλαιὰ εἶναι καὶ αὕτη ἡ δόξα, ὅτι τὸ ἐν καὶ ὑπεροχῆ καὶ ἔλλειψις ἀρχαὶ τῶν ὄντων εἰσὶ ...* Nur darin hätten sich die *ἀρχαῖοι* von den Späteren (*τῶν ὑστέρων τινές*) unterschieden, daß sie das Doppelprinzip hätten aktiv, das *eine* Substrat dagegen passiv zeigen lassen, während jene die Rollen vertauschten¹¹⁰). Wie Aristoteles in der ‚Metaphysik‘ die Gegensätze der vorsokratischen Philosophie auf die akademische Dualität der Prinzipien bezieht¹¹¹), so bedient er sich hier der gleichen Interpretatio Platonico-Academica, um Verdichtung und Verdünnung als Vorstufen speziell des pla-

108) z. B. Met. I 9 1058 b 2 f (*ἐν τῷ συνειλημμένῳ τῇ ὕλη*, dazu Elders a. O. 178 ff, 183, 199 f), H 2 1042 b 22 (*αἰσθητὰ πάθη*), Phys. H 2 245 a 20 (*αἰσθητὰ πάθη*), P. A. I 4 644 b 13 (*σωματικὰ πάθη*), vgl. Bonitz Index Ar. 556 b 27 ff und Peck a. O. (1965) Introd. X, XXIV.

109) z. B. P. A. IV 13 696 b 16 f; vgl. G. A. V 1 778 a 16 ff, 779 b 26 ff, 3 782 b 24 ff (wo es sich allerdings um individuelle Eigenschaften handelt). Vgl. Theophr. C. P. passim, Peck a. O. (1965) Introd. XV ff, XXIII f.

110) In beiden Fällen ist aber das Doppelprinzip in gleicher Weise principium differentiae und individuationis.

111) *Γ 2 1004 b 31 ff: πάντες γοῦν τὰς ἀρχὰς ἐναντίας λέγουσιν. οἱ μὲν γὰρ περιττὸν καὶ ἄρτιον, οἱ δὲ θερμὸν καὶ ψυχρόν, οἱ δὲ πέρασ καὶ ἄπειρον, οἱ δὲ φίλαν καὶ νεῖκος* (vgl. Phys. A 5 188 b 33 ff, a 20 ff). *πάντα δὲ καὶ τὰλλα ἀναγόμενα φαίνεται εἰς τὸ ἐν καὶ πλήθος ... αἱ δ' ἀρχαὶ καὶ παντελῶς αἱ παρὰ τῶν ἄλλων ὡς εἰς γένη ταῦτα πίπτουσιν.*

tonischen Materialprinzips erscheinen zu lassen. In der Tat wird Platon in der übereinstimmenden Einleitungspartie der ganzen Erörterung ausdrücklich genannt (A 4 187 a 12 ff: *οἱ μὲν γὰρ ἐν ποιήσαντες τὸ σῶμα τὸ ὑποκείμενον ... τᾶλλα γεννώσι πυκνότητι καὶ μανότητι πολλὰ ποιοῦντες (ταῦτα δ' ἐστὶν ἐναντία, καθόλου δ' ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις, ὥσπερ τὸ μέγα φησὶ Πλάτων καὶ τὸ μικρόν ...)*). Der Fortschritt ist dabei in der Herausarbeitung des *καθόλου* zu sehen: Das Allgemeinere, dem *λόγος* nach Frühere und Erkennbarere, das in den mehr partiellen, der Wahrnehmung zugewandten Formen des „Dichten“ und „Dünnen“ steckt, wird durch die neue dialektische Methode in der Gestalt des Groß-Kleinen (*μέγα – μικρόν, ὑπεροχὴ – ἔλλειψις*) gewissermaßen auf den Begriff gebracht¹¹²⁾ – ähnlich wie die ‚Metaphysik‘ die akademischen Prinzipien als übergreifende „Gattungen“ (*γένη*) der vorsokratischen auslegt¹¹³⁾.

πυκνότης und *μανότης*, die *ἀρχαί* aller weiteren *παθήματα* des Ursubstrats der Älteren¹¹⁴⁾, sind aber nun bevorzugte Beispiele auch für die *παθήματα* der vergleichenden peripatetischen Biologie (z. B. P. A. II 1 646 a 19, H. P. I 1, 6). Darüber hinaus läßt Aristoteles De gen. et corr. II 3 330 b 8 ff „Verdichtung“ und „Verdünnung“ der Älteren nicht nur durch die *ἀρχαί* des *μανόν*

112) Vgl. A 5 189 a 4 ff: *καὶ οἱ μὲν γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, ὥσπερ εἴρηται (188 b 31 ff), οἱ δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν (τὸ μὲν γὰρ καθόλου κατὰ τὸν λόγον γνώριμον, τὸ δὲ καθ' ἕκαστον κατὰ τὴν αἴσθησιν· ὁ μὲν γὰρ λόγος τοῦ καθόλου, ἢ δ' αἰσθησις τοῦ κατὰ μέρος), οἶον τὸ μὲν μέγα καὶ τὸ μικρόν κατὰ τὸν λόγον sc. γνωριμώτερον, τὸ δὲ μανόν καὶ τὸ πυκνόν κατὰ τὴν αἴσθησιν*. Der Ausdruck *λόγος* deutet hier auf die platonische Dialektik, vgl. Met. A 6 987 b 31 ff, Θ 8 1050 b 35, Pl. Phaid. 99 E 4 ff.

113) Vgl. das Zitat Anm. 111 a. E., ferner B 3 998 b 9 ff, 17 ff; K 1 1059 b 27 ff; M 8 1084 b 14, 25, 31; vgl. A 2 982 a 21 ff, b 2; Sext. Emp. X 274 f. Die Frage der allgemeinsten begrifflichen Fassung gerade des Zweiten Prinzips scheint in der Akademie heftig diskutiert worden zu sein, vgl. Ar. Met. N 1 1087 b 13 ff: *οἱ μὲν τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν λέγοντες ..., οἱ δὲ τὸ πολὺ καὶ ὀλίγον ..., οἱ δὲ τὸ καθόλου μᾶλλον ἐπὶ τούτων, τὸ ὑπερέχον καὶ τὸ ὑπερεγόμενον (vgl. dazu Alex. in metaph. 56, 19, 22 ff H. nach *περὶ τὰγαθοῦ*) ... διὰ τὸ ... λογικὰς φέρειν τὰς ἀποδείξεις*.

114) Met. A 4 985 b 10 ff: *... οἱ ἐν ποιοῦντες τὴν ὑποκειμένην οὐσίαν τᾶλλα τοῖς πάθειν αὐτῆς γενῶσι, τὸ μανόν καὶ τὸ πυκνόν ἀρχὰς τιθέμενοι τῶν παθημάτων*. Die Zurückführung auch dort A 9 992 b 4 ff: *... τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν, ὥσπερ καὶ οἱ φυσιολόγοι φασὶ τὸ μανόν καὶ τὸ πυκνόν, πρῶτας τοῦ ὑποκειμένου φάσκοντες εἶναι διαφορὰς ταύτας· ταῦτα γὰρ ἐστὶν ὑπεροχὴ τις (!) καὶ ἔλλειψις*. Ähnlich De caelo Γ 5 303 b 13 ff mit der Zurückführung von *μανότης – πυκνότης, λεπτότης – παχύτης* auf *μέγεθος – μικρότης*, die bezeichnenderweise als Korrelativa bestimmt werden (*πρὸς τι, πρὸς ἄλληλα* 303 b 31, 304 a 4).

und *πυκνόν*, sondern auch des *θερμόν* und *ψυχρόν* bewirkt sein und zieht in diesem Zusammenhang wiederum – in etwas anderer Weise – Platon zum Vergleich heran (= Test. Plat. 46 A Gaiser)¹¹⁵). Da die Doxographie der ‚Physik‘ ferner mit *θερμόν* und *ψυχρόν* das Paar *ύγρόν* und *ξηρόν* parallelisiert (A 5 188 b 33), ist es unverkennbar¹¹⁶), daß die Interpretatio Platonico-Academica, die Aristoteles bei der Grundlegung der physikalischen Pragmatie auf das Zweite Prinzip der Akademie hin vornimmt, auf das historische Selbstverständnis auch der zur Physik gehörenden peripatetischen Biologie ein bemerkenswertes Licht wirft: Die begriffliche Herausarbeitung des allgemeineren Groß-Kleinen, das in den differenzierenden Gegensätzen der Alten steckt, durch die akademische Dialektik bildet implicite den geschichtlichen Hintergrund auch für die vergleichende Methode der Biologie, wenn diese die Gegensätze nach dem Mehr und Weniger graduert und beide generalisierend auf *ύπεροχή* und *έλλειψις* zurückführt. Hier wie dort handelt es sich um Unterscheidungen auf Grund der Hyle, die unter die Urdifferenz des *μέγα* – *μικρόν* subsumiert werden. Tatsächlich hat Derkyllides das Referat Hermodors über die platonischen Seinsarten, das Parallelen zu den von Aristoteles verwendeten qualitativen Gegensätzen enthält (*βαρύτερον και κορυφότερον* u. a.), als Nachricht über Platons Auffassung der „Hyle“ wiedergegeben (*ένθα περι ύλης ποιείται τον λόγον* Simpl. in phys. 247, 32f D.) und wird darin sinngemäß durch den ‚Philebos‘ bestätigt. Daß das Groß-Kleine bereits bei dem Akademiker Xenokrates, dem Urheber der Dreiteilung der Philosophie in Physik, Logik, Ethik (fr 1 H.), speziell Materialprinzip der *φυσική φιλοσοφία* gewesen ist und als solches in dessen physikalischen Schriften behandelt war, zeigt das im Eingang der peripatetischen Schrift *περι άτόμων γραμμών* referierte Argu-

115) *όσοι μέν οδν έν μόνον λέγουσιν, είτα πυκνώσει και μανώσει τάλλα γεννώσι, τούτοις συμβαίνει δύο ποιείν τάς αρχάς, τό τε μανόν και τό πυκνόν ή τό θερμόν και τό ψυχρόν ... τό δ' έν υπόκειται καθάπερ ύλη. οί δ' εϋθδς δύο ποιούντες ... τά μεταξύ μίγματα ποιοϋσι τούτων. ώσαύτως δέ και οί τρία λέγοντες καθάπερ Πλάτων έν ταίς ΔΙΑΙΡΕΣΕΣΙΝ· τό γάρ μέσον μίγμα ποιεί.*

116) Auffällig ist ferner die Art, wie Arist. in der Polemik Met. N 1 1088 a 17ff *λείον – τραχύ, εϋθό – καμπύλον* mit *μέγα* – *μικρόν* in Parallele stellt, sowie die mit den biologischen Schriften übereinstimmende Zurückführung der *αισθητικά πάθη* (*σκληρότης – μαλακότης, πυκνότης – μανότης, ξηρότης – ύγρότης*) auf *ύπεροχή* und *έλλειψις* (*μάλλον – ήττον*) Met. H 2 1042 b 22ff, 32ff, dazu C. J. De Vogel, Problems concerning later Platonism I, Mnemosyne IV 2, 1949, 216.

ment (*πολύ – ὀλίγον, μέγα – μικρόν* 968 a 3 ff = Xenokrates fr 42 H.)¹¹⁷⁾.

Man wird darum abschließend festhalten dürfen, daß das in der peripatetischen Biologie auftretende Graduierungsprinzip des Mehr und Weniger (*μᾶλλον – ἥττον, ὑπεροχή – ἔλλειψις*) historisch als Reflex der akademischen „Physik“ und ihres Materialprinzips eingeordnet werden muß, mit denen es durch die systematische Stellung der Biologie innerhalb der physikalischen Pragmatie mittelbar verknüpft ist. Die Biologie setzt damit offenbar etwas fort, was in den übrigen Bereichen der Physik den kritischen Neuansätzen des Aristoteles zum Opfer gefallen ist. In der wiederholten Zurückführung auf *ὑπεροχή* und *ἔλλειψις*¹¹⁸⁾ spiegelt sich ferner die auf das *καθόλου* zielende akademische Dialektik wider¹¹⁹⁾. Die erweiterte physikalische Anwendung in der peripatetischen Biologie stellt umgekehrt eine Entfaltung der akademischen *ἀόριστος δυνάς* dar, die die kategoriale Leistungsfähigkeit und die phänomenologische Spannweite der akademischen Prinzipienlehre nachträglich zur Anschauung bringt.

V.

Nach der Einordnung des Mehr und Weniger empfiehlt es sich, das Gerüst der Verwandtschaftsverhältnisse in der peripatetischen Biologie noch einmal zusammenhängend zu über-

117) Für die Rückführung auf die ‚Physik‘ des Xenokrates vgl. Verf., Platonismus und hellenistische Philosophie, Bln. 1969, Kap. II – Vgl. ferner fr 26, fr 28 H. – Zu beachten ist die Unterscheidung *πλήθος – ὀλιγότης* und *μέγεθος – μικρότης* H.A. 486 b 7f und entsprechend H.P. I 1, 6 (*ὑπεροχή και ἔλλειψις κατὰ πλήθος ἢ μέγεθος*): Sie weist wie im Xenokrates-Referat einerseits auf Zahlen, andererseits auf ausgedehnte Größen, vgl. dazu Metaph. A 9 992 a 15 ff, N 1 1088 a 15 ff zur *ἀόριστος δυνάς*: *πάθη γάρ ταῦτα ... τοῖς ἀριθμοῖς και τοῖς μεγέθεσιν ἐστίν, τὸ πολὺ και ὀλίγον ἀριθμοῦ, και μέγα και μικρόν μεγέθους*, I 6 1056 b 10f (dazu Elders a. O. 148), N 1087 b 16f: *οἱ δὲ τὸ πολὺ και ὀλίγον (sc. λέγουσιν), ὅτι τὸ μέγα και τὸ μικρόν μεγέθους οἰκειότερα τὴν φύσιν*. Vgl. Alex. in metaph. 56, 9ff H.; Alex. b. Simpl. in phys. 454, 29ff D.

118) Vgl. *ἄλωος* Phys. A 6 189 b 10 wie *ἄλωος* H.A. 486 b 8, G.A. 737 b 6, Metaph. H 2 1042 b 24 und dazu Bonitz Ind. Ar. 505 b 56f: „ubi ad propositionem vel rationem magis generalem transitur ... synonymum esse *ἄλωος* et *καθόλου* ipse Ar significat ... et opponitur *ἄλωος* iis formulis, quibus praedicatum aliquod ad angustiorembitum restringitur.“

119) Daß die Akademiker (Xenokrates) auch die Physik dialektisch behandelten, zeigt die Kritik an den *λογικῶς σκοποῦντες* De gen. et corr. A 2 316 a 11f (vgl. 8f *οἱ δ' ἐκ τῶν πολλῶν λόγων ἀδεώρητοι τῶν ὑπαρχόντων ὄντες*), vgl. Ps. Ar. De lin. insec. 968 a 9ff = Xenokrates fr 42 H.

blicken und darin die Züge der akademischen Dialektik aufzuspüren, wobei neben der Differenzierung und Entzweigung der Gesichtspunkt der Identität und der Einheit neu zu beachten ist.

Aristoteles stellt H. A. I 1 in Bezug auf die Teile der Tiere die akademische Frage nach dem *ταυτόν* und *ἕτερον* und unterscheidet dann, nachdem er den Fall der Unvergleichbarkeit – des *ἕτερον* – ausgesondert hat, drei Stufen des *ταυτό*: nach dem *εἶδος* – dem *γένος* – der *ἀναλογία*. In allen drei Fällen ist die substantielle Gleichheit des Teils selber – morphologisch oder funktional – gewährleistet. Während aber das *ταυτό* auf der Stufe des *εἶδος* nahezu uneingeschränkt zutrifft, wird es auf der zweiten und dritten Stufe durch *διαφοραί* zunehmend relativiert¹²⁰). Im Bereich des *γένος* sind dies drei: a) Die verwandten Teile können gemeinsame Eigenschaften (*παθήματα*, τῶ ... *ταυτὰ πεπονθέναι* 486 b 5f) besitzen, die aber graduierend (*μᾶλλον* – *ἥττον*) differieren (*διαφέρει*, *διαφορά* 486 a 22, 24, 25, b 15) und sich im Grenzfall gegensätzlich zueinander verhalten. b) Die Teile selbst können nach Zahl oder Größe graduierend differieren. c) Sie können der Lage nach voneinander verschieden sein. – Theophrast führt H. P. I 1, 6 für das *γένος* die gleichen *διαφοραί* auf, unterscheidet aber die Fälle a) (Qualitätsdifferenzen) und b) (reine Quantitätsdifferenzen) terminologisch genauer als *ἀνομοιότης* und *ἀνισότης*. Außerdem trägt er zusätzlich dem positiven Fall Rechnung, daß die Teile nicht nur substantiell gleich, sondern auch qualitativ gleich sein können (*ἔτι δὲ τῶν αὐτῶν ποῖα ὁμοία* I 1, 5), wozu sinngemäß der weitere Fall ergänzend hinzuzufügen ist, daß sie überdies auch maßgleich (*ἴσα*) sein können, – Fälle, die innerhalb eines einzelnen *εἶδος* ohnehin die Regel bilden.

Im vorigen war darauf hinzuweisen, daß die Unterscheidung von gegensätzlichen (*ἐναντιώσεις* H. A. 486 b 5) Qualitäten und korrelativen Quantitäten an die platonisch-akademische Einteilung der Seinsarten erinnert, die unter dem relativen Seienden (*πρὸς ἕτερα*, *ἀντικείμενα*) *ἐναντία* und *πρὸς τι* (Korrelativa) unterscheidet. Die Teile selbst, denen die Gegensätze und Korrelativa zukommen und die selber dem *ταυτόν* und *ἕτερον* unterliegen, entsprechen dann in etwa derjenigen Seinsart, die in der akademischen Einteilung unter dem Titel *τὰ καθ' ἑαυτὰ* auftritt und das substantiale Sein bezeichnet. Tatsächlich erläutert Ari-

120) In der Alternative *ἢ ταυτὰ ἔστιν ἢ διαφέρει* 486 b 15 bezieht sich *ταυτὰ* auf die Gleichheit im engeren Sinn: die uneingeschränkte des *εἶδος*. Vgl. Theophr. H. P. VIII 8, 6: *παραπλήσιον ἢ καὶ ταυτό τι*.

stoteles Met. I 3 den Ausdruck ‚*δμοιον*‘ mit einem Beispiel, das Elders zu Recht mit der platonischen Einteilung in Verbindung gebracht hat¹²¹), an die es auch inhaltlich erinnert¹²²). Es stimmt jedoch mit der Biologie darin überein, daß bestimmte Substanzen auf Grund gewisser gemeinsamer Eigenschaften einander ähnlich (*δμοια*) sein können. Der Zusammenhang mit der Biologie wird unterstrichen durch die unmittelbar vorausgehende Erläuterung, die „Ähnlichkeit“ definiert im Blick auf eine gemeinsame Eigenschaft (*τὸ αὐτὸ πάθος*), die nach dem Mehr und Weniger (*σφόδρα καὶ ἥττον*) differiert¹²³).

Die Beispiele in Met. I 3 belegen zugleich, daß bereits Aristoteles für die Verwandtschaft von Qualitäten den Terminus *δμοιον* (bzw. *ἀνόμοιον*: 1054 b 14) zu verwenden pflegt¹²⁴), wie er ihn denn auch in den zoologischen Schriften öfters gebraucht. Es ist darum zu vermuten, daß die bei Theophrast auftretende Reihe *ταῦτόν* – *δμοιον* – (*ἴσον*), und die Gegenreihe *ἕτερον* – *ἀνόμοιον* (*ἀνομοιότης*) – *ἄνισον* (*ἀνισότης*) nicht erst für die Botanik geprägt, sondern älteren Ursprungs ist¹²⁵). In der Tat referiert Aristoteles in mehreren frühen Partien der ‚Metaphysik‘ (Γ 2, Δ 15, I 3, vgl. K 3)¹²⁶) über die Zurückführung (*ἀναγωγή*) von *ταῦτόν*, *δμοιον* und *ἴσον* auf das *ἐν* und von *ἕτερον*, *ἀνόμοιον* und *ἄνισον* auf das *πλήθος*. Die Sonderschrift über Gegensätze,

121) A.O. 103, vgl. IIII.

122) 1054 b 11 ff: *τὰ δὲ sc. δμοιά ἐστιν ἐὰν πλείω ἔχη ταῦτὰ ἢ ἕτερα* (vgl. Δ 9 1018 a 15 f), *ἢ ἀπλῶς ἢ τὰ πρόχειρα, οἷον καττίτρος ἀργύρου <ἢ λευκόν>, ἢ χρυσοῦ πῦρ ἢ ξανθὸν καὶ πυρρόν*. Vgl. damit Div. Arist. Nr. 68 C.M. p. 65, 21 Mutschmann, Sext. Emp. X 263: *χρυσός, πῦρ* neben *ἄνθρωπος, ἵππος* als Beispiele des substantialen Seins.

123) 1054 b 9 ff: *τὰ δὲ ἐὰν ἢ τὸ αὐτὸ πάθος ... οἷον τὸ λευκόν, σφόδρα καὶ ἥττον, δμοιά φασιν εἶναι*.

124) Vgl. Met. Δ 9 1018 a 15 ff und Δ 15 1021 a 11 f: *δμοια λέγεται ... ὅν ἢ ποιότης μία*.

125) Balme, *Phronesis* 7, 1962, 91, 104 betont, daß Theophrasts Botanik in einzelnen Punkten (Urzeugung) einen entwicklungsgeschichtlich älteren Status repräsentiert als die aristotelische Zoologie, der der Akademie noch näher steht. Ähnliches läßt sich für die ‚Metaphysik‘ Theophrasts aufzeigen (pythagoreisch-akademische Gegensatzlehre c. IX § 33, vgl. § 15, 17, 18; *σύνοψις* der *μαθηματικά*, parallelisiert mit *ζῶα – φυτά* c. VIII § 20; Vorrang an *τάξις* in den *μαθηματικά* c. IX § 34; Erkenntnis durch Negation c. VIII § 23: *γνωστά τῷ ἀγνωστα εἶναι, αὐτῷ τῷ ἀγνώστῳ* als Referat, vgl. § 19; auffällig ist auch hier überall die Nähe zu Speusipp, auf den ferner die Hervorhebung des *οικείου τρόπος* § 22 f, 27 zurückweisen könnte, da sich Th. auch dafür auf die *μαθηματικά* beruft).

126) Met. 1003 b 33 ff, 1004 a 17 ff, 27, vgl. 1005 a 12; 1021 a 9 ff; 1054 a 29 ff, 1061 a 10 ff (vgl. Test. Plat. 39 A, 40 A, 41 A, 42 A, 35 b Gaiser).

auf die er dabei verweist, ist, wie sich aus dem Kommentar Alexanders erschließen läßt, von der aristotelischen Nachschrift der platonischen *λόγοι περὶ τοῦ ἀγαθοῦ* abhängig¹²⁷). Daß die platonisch-akademische Abkunft zutrifft, ergibt sich zusätzlich aus dem wiederholten Auftreten beider Reihen in Platons späteren Dialogen¹²⁸), der Tatsache, daß die Reduktion von *ἴσον* und *ἄνισον* für *περὶ τἀγαθοῦ* gesichert ist¹²⁹), dem Umstand, daß es sich um eine generalisierende Reduktion nach Art der akademischen Dialektik handelt, und der ausdrücklichen Zuweisung von *ταῦτόν* – *ἕτερον*, *ὁμοιον* – *ἀνόμοιον* an die Dialektiker Met. B 1¹³⁰).

Nicht nur bei den Termini *ταῦτόν* und *ἕτερον*, sondern auch bei den damit zusammenhängenden *ὁμοιον* und *ἀνόμοιον*, *ἴσον* und *ἄνισον* handelt es sich also um oberste Gattungen und Grundbegriffe der platonischen Dialektik. Sie sind, wie Aristoteles mehrfach formuliert¹³¹), allgemeinste Weisen von Einheit und Vielheit, die darum unmittelbar unter die Prinzipien fallen. Die Differenzierung nach dem Mehr und Weniger, wie die peripatetische Biologie sie praktiziert, ist insofern in diesen Systoichien bereits enthalten, als sie zur näheren Bestimmung des *ἄνισον* und teilweise auch des *ἀνόμοιον* gehört.

Die Zurückführung der Systoichien auf die Prinzipien, die die ‚Metaphysik‘ von der Akademie übernimmt, ist jedoch in den biologischen Schriften allenfalls für das Zweite Prinzip angedeutet (*ὕπερορχή* – *ἔλληενρις*). Von der dialektisch-synoptischen Überführung des *ταῦτόν* und *ὁμοιον* bzw. *ἴσον* in das Ur-Eine fehlt dagegen dort jede Spur. Um so wichtiger ist es, sich zu ver-

127) Alex. in metaph. 250, 20 H.; 262, 19; 262, 22 f; Ps. Alex. 615, 14 f; 643, 2 f; 695, 25 f H. vgl. Ascl. in metaph. 237, 11 ff; 247, 17 ff H. Ross, Arist. fragm. sel. 119 f; Gaiser, Test. Plat. 39–42, 47; Jaeger, Aristoteles, Bln. 1923, 223 f; Stenzel, Z. Theorie d. Logos ... = Kleine Schriften ... 218 Anm. 14; Wilpert, Hermes 76, 1941, 240 f; Merlan, From Platonism to Neoplatonism 1960³, 163 ff, 228 ff; Verf. APA 271 ff, 309 ff; Philol. 110, 1966, 47 f; L. Elders a. O. 93 ff; vgl. Gaiser, Pl. ungesch. L. 515 f.

128) Parm. 129 D, 136 B, 146 A ff, 147 C ff, 149 D, 158 E ff; 159 E, 161 C f; Theaitet 185 C, 186 A; Soph. 254 D ff, vgl. Polit. 285 E f; Phileb. 12 C ff, 19 B; Tim. 35 A f, 37 A f.

129) Alex. in metaph. 56, 13 ff H.; Sext. Emp. X 274 f.

130) 995 b 21 ff: *περὶ ταύτου καὶ ἑτέρου καὶ ὁμοίου καὶ ἀνομοίου καὶ ἐναντιότητος ... καὶ τῶν ἄλλων ἀπάντων τῶν τοιούτων περὶ ἴσων οἱ διαλεκτικοὶ πειρῶνται σκοπεῖν ...*

131) Metaph. Δ 15 1021 a 10 ff: *κατὰ γὰρ τὸ ἐν λέγεται πάντα, ταῦτα μὲν γὰρ ὄν μία ἢ οὐσία, ὁμοία δ' ὄν ἢ ποιότης μία* (vgl. Δ 9 1018 a 16 f), *ἴσα δὲ ὄν τὸ ποσὸν ἐν. Δ 9 1018 a 7: ὥστε φανερόν ἐστι ἡ ταυτότης ἐνότης τίς ἐστίν, I 3 1054 b 3: ἡ ἰσότης ἐνότης.*

gegenwärtigen, daß das Gerüst der Verwandtschaftsverhältnisse in der peripatetischen Biologie nicht nur mehr oder weniger formale Weisen der Identität und Diversität entwickelt, sondern seinem Ursprung nach mit den Grundprinzipien der platonischen Metaphysik zusammenhängt. –

Dies bestätigt sich noch in einer zweiten Hinsicht. Im vorigen war darauf hinzuweisen, daß die Abfolge der Identitätsgrade vom εἶδος über das γένος zur ἀναλογία das Gesetz einer Reihe zeigt, bei der jedes speziellere Glied das allgemeinere voraussetzt, nicht aber umgekehrt. Beispielsweise ist mit der Identität der Art nach immer zugleich auch die Identität der Analogie nach gegeben, aber nicht mit derjenigen der Analogie auch schon die der Art¹³²⁾. Diese einseitige, irreversible Bedingungsfolge, die in der Akademie mit den Termini πρότερον – ὕστερον und συναναρτεῖν – μὴ συναναρτεῖσθαι umschrieben wurde, erscheint jedoch im hier betrachteten Zusammenhang der peripatetischen Biologie ergänzt und erweitert nach der Seite der – qualitativen und quantitativen – *Eigenschaften* hin: Ob bestimmte Teile ähnlich und unähnlich sind, kann sinnvoll nur dann gefragt werden, wenn es sich um generisch identische Teile handelt, und ebenso ist es begründet, wenn Theophrast die Frage der Maßgleichheit oder Maßungleichheit in der Regel derjenigen nach der Ähnlichkeit nachordnet¹³³⁾. Hier zeigt sich ein kontinuierliches Fortschreiten der Verwandtschaftsbeziehung bis in die abgeleiteten Seinsweisen hinein, entsprechend dem reihenhaften Fortschreiten der aristotelischen Kategorien (οὐσία – ποιόν – ποσόν bzw. πρὸς τι)¹³⁴⁾, aber auch schon der platonisch-akademischen Seinsarten (καθ' αὐτά – ἐναντία – πρὸς τι). Da aber ταῦτόν, ὁμοιον und ἴσον und ihre Gegensätze sämtlich spezifische Differenzen von ἐν und πλῆθος sind, handelt es sich genauer um eine *Reihe wachsender Einheit und abnehmender Vielheit*, bei der sich Einheit und Vielheit in verschiedenen Mischungsverhältnissen durchdringen¹³⁵⁾.

Sowohl in der Vorstellung der Dependenzreihe wie inhaltlich in der differenzierenden Abstufung des ἐν-Begriffs, der wiederum „dialektisch“ auf den Komplementärbegriff der Vielheit

132) Zum ἀναλογία ἐν als der allgemeinsten, prinzipiellsten Art der Verwandtschaft, in der sich ἐν und ἀόριστος δυνάς (λόγος ἀόριστος) begegnen, Stenzel, Zur Theorie des Logos 203 ff, vgl. 193 f, Zahl und Gestalt 160 ff.

133) Vgl. oben S. 309 Anm. 67.

134) Vgl. Metaph. A 1 1069 a 20 f; N 1 1088 a 22 ff, 2 1089 b 23 f.

135) In den Kombinationen: ταῦτόν ἀνόμοιον – ταῦτόν ὁμοιον ἄμισον – ταῦτόν ὁμοιον ἴσον.

verweist, sind Grundmotive der akademischen Dialektik bewahrt. Eine nahestehende Parallele bietet die progressive Auseinanderlegung des *ἐν*-Begriffs in der Theorie des Kontinuums der aristotelischen ‚Physik‘, die, wie F. Solmsen und G. E. L. Owen an Hand des platonischen ‚Parmenides‘ nachgewiesen haben, gleichfalls akademischer Herkunft ist¹³⁶). Auch dort finden sich wachsende Grade von Einheit¹³⁷) – diesmal des Zusammenhangs im Raum – derart aufeinander bezogen, daß jeder folgende einen Grenzfall des vorhergehenden darstellt und ihn daher voraussetzt, nicht aber umgekehrt (*ἐφεξῆς – ἐχόμενον / ἀπτόμενον – συνεχές*)¹³⁸). Nimmt man hinzu, daß Platon die funktionelle Mehrwertigkeit des *ἐν*-Begriffs – und des damit zusammenhängenden Begriffs des *μέτρον* – auch sonst offenbar bewußt auszuwerten sucht und dabei ‚Einheit‘ im numerischen (‚Einzahl‘), logischen (‚Identität‘) und strukturellen (‚Einfachheit‘) Sinn auseinanderfällt¹³⁹), so wird deutlich, daß wir es hier mit einer universellen dialektischen Analyse der Wirklichkeit zu tun haben, die die Prinzipienlehre in die einzelnen Seinsbereiche hinein entfaltet und zuletzt wieder synoptisch zur Prinzipienlehre zurückführt. In der Aufdeckung solcher Ordnungsstrukturen und ihrer Begrifflichkeit liegt eines der wichtigsten Resultate der akademischen Dialektik überhaupt, wie dies Aristoteles wiederholt bezeugt¹⁴⁰). Die peripatetische Biologie hat sich der logisch-kategorialen Errungenschaften der Dialektik in breitem Umfang bedient (Identitätsfolge – oberste Gattungen – Seinseinteilung mit Einheitsfolge – Mehr/Weniger – Analogie), ohne jedoch den übergreifenden Horizont der metaphysischen Prinzipienlehre noch sichtbar zu machen.

136) Phys. E 3, Z 1, Parm. bes. 148 D ff. Vgl. F. Solmsen, Aristotle's System of the physical world, a comparison with his predecessors, Ithaka 1960, 187ff; G. E. L. Owen, *Τιθέειν τὰ φαινόμενα*, in: Aristote et les problèmes de méthode, Louvain-Paris 1960/61, 92ff; vgl. ferner I. Düring, Aristoteles, Heidelberg 1966, 299, 325.

137) Vgl. den Ausdruck *ἐν* für das *συνεχές*: Phys. 227 a 11 ff, 22, 231 a 22 f, 26, b 17.

138) Die einseitige Bedingungsfolge (*συναναρτεῖν*) ausgesprochen 227 a 18f; der derivative Zusammenhang des Mathematischen (Zahlen – Ausdehnung) als Modell deutlich Phys. E 3 227 a 20, 27ff (im *πρότερον – ὕστερον*-Verhältnis 19f).

139) Vgl. Verf. Philol. 110, 1966, 61 Anm. 3, und dazu den „Nachtrag 1968“ a. E. in dem Sammelband ‚Das Problem der ungeschriebenen Lehre Platons‘, hggn. v. J. Wippert, Darmstadt 1969.

140) Met. B 1 995 b 20ff, Γ 2 1005 a 12, 16ff; vgl. Met. Δ 11 1019 a 1ff, Div. Arist. 65 C. M.

VI.

Zum Abschluß sind zusammenfassend die Konsequenzen zu ziehen, die aus den vorgelegten Einzelergebnissen folgen:

1. Das klassifikatorische Gerüst, das die vergleichende Morphologie des Aristoteles ursprünglich tragen sollte und das tatsächlich selbst die Pflanzenkunde des Empirikers Theophrast noch in wesentlichen Punkten durchdringt, ist seinerseits aus Grundbegriffen der akademischen Dialektik errichtet: Elementare Kategorien der peripatetischen Biologie wie das Graduierungsprinzip erweisen sich als Fortwirkungen der akademischen Dialektik in Gestalt jenes Prinzipien- und Elementensystems, das von Platons *ἄγγραφα δόγματα* her die Philosophie der Akademiker entscheidend geprägt hat¹⁴¹). Es ist überraschend zu sehen, daß gerade derjenige Wissenschaftsbereich, in dem Aristoteles und Theophrast am selbständigsten und umfassendsten gearbeitet und am meisten Neuland gewonnen haben und der mehr als alle anderen von empirischen und phänomenologischen Gesichtspunkten bestimmt schien, sich dem Programm nach und teilweise auch in der Durchführung in die Nachfolge der akademischen Metaphysik und der auf ihrem Boden erarbeiteten Kategorik stellt.

2. Damit darf es als erwiesen gelten, daß die ersten Ansätze zur peripatetischen Biologie mindestens bis zur Schwelle der Akademiezeit des Aristoteles zurückreichen, wenn sie nicht gar selbst in die akademischen Lehrjahre des Aristoteles fallen.

3. D. M. Balme hat mit Recht vermutet, daß sich Aristoteles von der Logik (und Metaphysik) zur Biologie hin entwickelt habe und nicht umgekehrt. Dies läßt sich bestätigen und zugleich vertiefen, wenn man erkennt, daß die – nie ganz erfüllte und applizierte – Zielsetzung und Kategorik der Biologie in Wahrheit von der Metaphysik der Akademie herkommt. Dabei ist ferner zu bemerken, daß es in der Akademie und bei Aristoteles zu einer fortschreitenden Pragmatendifferenzierung gekommen sein muß, in deren Verlauf zuerst die Physik (Xenokrates!) aus der umfassenden Dialektik und danach die Biologie aus der umfas-

¹⁴¹) Über das Verhältnis der *ἄγγραφα δόγματα* Platons und des akademischen Systems zur platonischen Dialektik vgl. Verf. Die grundsätzlichen Fragen der indirekten Platonüberlieferung, Abh. Heidelb. Ak. d. Wiss., phil. hist. Kl. 1968, S. 139–146.

senden physikalischen Pragmatie ausgegliedert worden ist. Dieser Prozeß der Ausgliederung, der zugleich als Erweiterung des Gegenstandsbereichs der *φυσική* aufzufassen ist, hatte im Gefolge die jeweils erweiterte Anwendung ursprünglich rein dialektischer Kategorien auf immer neue Gegenstandsbereiche: zuerst auf den der Physik im allgemeinen und dann speziell auf den der Biologie. Daraus ergeben sich nicht nur Rückschlüsse auf den geistigen Werdegang des Aristoteles, sondern auch Möglichkeiten der wechselseitigen Erhellung zwischen Dialektik und Empirie, Prinzipienlehre und Einzelwissenschaft: Was Dialektik und Prinzipienlehre der Akademie für die Erklärung der Wirklichkeit leisten können, wird erst aus ihrer Wirkungsgeschichte, zumal im Bereich der Einzelwissenschaft, voll erkennbar, während umgekehrt das verborgene apriorische Moment der empirischen Forschung an Hand seiner historischen Vorbilder am überzeugendsten nachgewiesen werden kann.

4. In ganz ähnlicher Weise wie die peripatetische Biologie hat die peripatetische *πρακτική φιλοσοφία* an die Philosophie der Akademie angeknüpft: Beidemale ist es das Mehr und Weniger der akademischen Seinseinteilung, das in der Biologie als Prinzip der Differenzierung, in der Ethik und Politik aber im Zusammenhang der Mesotes-Lehre nachwirkt¹⁴²). Die enge Zusammengehörigkeit und gemeinschaftliche Abkunft drückt sich darin aus, daß das werthafte Mittlere zwischen dem Mehr und Weniger bzw. Zuviel und Zuwenig öfters auch in der Biologie vorkommt, und zwar sowohl in der aristotelischen Zoologie wie in der Botanik Theophrasts¹⁴³). Beidemale ist die gleiche scheinbar rein phänomenologisch begründete Struktur durch den Vorgang der akademischen Dialektik historisch fundiert gewesen und mit evoziert worden¹⁴⁴). –

5. Für die historische Stellung der aristotelischen Philosophie ergibt sich dadurch ein neues, vollständigeres Gesamtbild: Wäh-

142) Dieser Zusammenhang, den der Verf. im zweiten Teil seines Buches *Arete bei Platon und Aristoteles (APA)* herausgearbeitet hat, ist gegenüber der dadurch angeregten Auseinandersetzung um Platon in der Diskussion etwas in den Hintergrund getreten.

143) z. B. H. A. I 10 492 a 8, 10f; II 492 a 33f, b 2, 12 492 b 31f, vgl. II 7 502 a 6ff; III 19 520 b 21f, 521 b 1; vgl. X 1 634 a 21, 35; P. A. II 7 652 b 17f, 26; vgl. III 1 661 b 10f; G. A. IV 4 770 b 28ff, 37ff, V 1 779 b 26ff, 780 a 22ff, b 8f; 7 786 b 7ff. – C. P. III 19, 2; 22, 3; V 8, 2; 9, 7ff; 10, 4; 11, 2; 12, 1; 14, 8f; 15, 3 fin.; VI 12, 6ff; 16, 7ff; 17, 12. De odor. 5, 23.

144) Zur weiteren Nachwirkung des *μᾶλλον – ἥττον* in der ‚Topik‘ vgl. Hambruch a. O. 17 Anm. 4, in der ‚Rhetorik‘ Verf. APA 286 Anm. 93.

rend bisher in der Ethik und Politik, in der Logik und in der Ersten Philosophie¹⁴⁵), aber auch in der Physik¹⁴⁶) wichtige Fäden zur Akademie hin freigelegt werden konnten, schien der mächtige Komplex der biologischen Schriften als einziger isoliert zu bleiben. Mit dem Nachweis, daß auch dieser Teil der physikalischen Pragmatie im Kategorialen an die Philosophie der Akademie anknüpft, sind jetzt *alle* Pragmatien des Peripatos mit der Akademie und ihrer *περὶ τοῦ ἀγαθοῦ*-Nachfolge in wesentliche historische Verbindung gebracht.

Tübingen

Hans Joachim Krämer

145) Dazu zuletzt zusammenfassend Verf., Zur geschichtlichen Stellung der aristotelischen Metaphysik, Kant-Studien 58/3, 1967, 313 ff.

146) Grundlegend F. Solmsen, Aristotle's System of the physical world, a comparison with his predecessors, passim. Zur xenokratischen Physik als Voraussetzung der aristotelischen Verf. Platonismus und hellenistische Philosophie Kap. II.

PLINIUS PROXIMUS TACITO

Bemerkungen zu einem Topos der römischen Literaturkritik

Eine Beurteilung des Verhältnisses von Plinius d. J. zu Tacitus¹⁾ ist vor allem auf folgendes Selbstzeugnis des Plinius angewiesen: *Equidem adolescentulus, cum iam tu fama gloriaque floreres, te sequi, tibi longo sed proximus intervallo' et esse et haberi concupiscebam* (Ep. VII 20, 4). M. Schuster verweist im Testimonienappa-

1) Vgl. allgemein z. B. A.-M. Guillemin, Pline et la vie littéraire de son temps, Paris 1929, R. Syme, Tacitus, Vol. I., Oxford 1958, S. 59-131 (= Part II: "Tacitus and Pliny"), A. N. Sherwin-White, The Letters of Pliny, A Historical and Social Commentary, Oxford 1966 zu Ep. I 6 (S. 100) und zu den übrigen an Tacitus gerichteten Briefen (Epp. I 20; IV 13, VI 9; VI 16; VI 20; VII 20; VII 33; VIII 7; IX 10; IX 14) bzw. zu den Briefen, in denen von Tacitus die Rede ist (II 1, 6; II 11 pass.; IV 15, 1; IX 23, 1-3). S. Prete, De C. Plini Caecili Secundi ad Cornelium Tacitum epistulis, Giorn.