

Jochen Althoff (Hg.)  
Aristoteles, *Parva naturalia*

Philosophie der Antike

Veröffentlichungen der  
Karl und Gertrud Abel-Stiftung

Herausgegeben von  
Wolfgang Kullmann  
in Verbindung mit  
Jochen Althoff und Georg Wöhrle

Band 39

De Gruyter

Jochen Althoff (Hg.)

Aristoteles, *Parva naturalia*

Akten der 18. Tagung der Karl  
und Gertrud Abel-Stiftung  
vom 30. September bis 2. Oktober 2015  
in Mainz

De Gruyter

ISBN 978-3-11-070086-2  
e-ISBN (PDF) 978-3-11-070163-0  
e-ISBN (EPUB) 978-3-11-070176-0  
ISSN 0943-5921

Library of Congress Control Number: 2020937612

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2021 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston  
Satz: Meta Systems Publishing & Printservices GmbH, Wustermark  
Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen

[www.degruyter.com](http://www.degruyter.com)

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	1
JOCHEN ALTHOFF	

## I. Die *Parva naturalia* innerhalb der aristotelischen Philosophie

Zur Einheit der <i>Parva naturalia</i> des Aristoteles .....	9
WOLFRAM BRINKER	

1. Wissen und seine Dokumentation .....	9
2. Naturwissenschaftliches Erkennen .....	15
3. Der Gegenstand der <i>Parva naturalia</i> .....	40
4. Die Dokumentation der <i>Parva naturalia</i> .....	48
5. Schluss .....	62
Bibliographie .....	64

Die <i>Parva naturalia</i> im Kontext der aristotelischen Biologie ..	71
MARTIN F. MEYER	

1. Querverweise und relative Chronologie .....	73
2. Die Lebensfunktionen als Leitfaden zur Verortung der <i>Parv. nat.</i> I .....	82
3. Aitiologische Erklärungen in <i>Parv. nat.</i> I und II .....	93
4. Fazit .....	102
Bibliographie .....	108

## II. Einzelprobleme

Aristoteles über die Natur des Lichts .....	113
STEPHAN HERZBERG	

1. Licht und Farbwahrnehmung .....	113
2. Kinetische Auffassungen über das Licht: $\phi\omicron\rho\acute{\alpha}$ oder $\acute{\alpha}\lambda\lambda\omicron\iota\omega\sigma\iota\varsigma$ ? .....	120

3. Nicht-kinetische Auffassungen: κατὰ σχέσιν oder vollkommene ἐνέργεια? . . . . .	123
4. Licht als aktual gehaltene ἔξις des Transparenten . . . . .	129
Bibliographie . . . . .	132
Alexander's <i>De Sensu</i> – and Aristotle's . . . . .	135
R. A. H. KING	
1. Before the <i>Parva naturalia</i> . . . . .	136
2. Sensation is common to body and soul . . . . .	139
Alexander's commentary on <i>De sensu</i> . . . . .	141
3. Alexander's <i>Parva naturalia</i> is (almost) our <i>Parva naturalia</i> . . . . .	142
4. <i>Anathymiasis</i> : Heat and nutrition . . . . .	143
Some texts in Aristotle's <i>Meteorology</i> on <i>anathymiasis</i> . . . . .	144
<i>Anathymiasis</i> in <i>Parv. nat.</i> . . . . .	145
Alexander's use of <i>anathymiasis</i> in <i>On de sensu</i> . . . . .	148
References . . . . .	152
Menschliche und tierische Erinnerung bei Aristoteles . . . . .	155
DAE-HO CHO	
1. Vorbemerkungen . . . . .	155
2. Die Psychologie und Physiologie der ἀνάμνησις . . . . .	157
3. <i>De mem.</i> 2.453 a 4–14: In welchem Sinne gilt die Erinnerung als συλλογισμός τις bzw. als ζήτησις τις? . . . . .	158
4. Andere Formen der ἀνάμνησις: die unwillentliche und die tierische Erinnerung . . . . .	167
5. Schluss . . . . .	170
Bibliographie . . . . .	171
Elemente der aristotelischen Physiologie des Alters und des Todes ( <i>De long. vit.</i> , <i>De iuv.</i> , <i>De vit. et mort.</i> , <i>De resp.</i> ) . . . . .	173
MARIA LIATSI	
Bibliographie . . . . .	184
Sache und Grund. Zur Atmung bei Aristoteles im Ausgang von <i>De respiratione</i> . . . . .	187
SERGIUSZ KAZMIERSKI	
Vorbemerkung . . . . .	187

1.	Zum Vorgehen und Horizont von <i>De resp.</i> . . . . .	189
2.	Zur Atmung bei Aristoteles im Ausgang von <i>De resp.</i> . . . . .	199
	2.1 Die Bestimmung des Sachverhaltes Atmung als solchen und seine vorläufige Lokalisierung im Leib . . . . .	200
	2.2 Die Kühlung als Zielursache der Atmung, der Grund ihrer Bewegung, ihre organischen Bedingungen und ihr Wesen . . . . .	206
	2.3 Das Gegebensein von Atmung sowie des organischen Zusammenhangs von Herz und Lunge . . . . .	218
	2.4 Weitere Zielursachen der Atmung . . . . .	224
3.	Die Atmungsphänomene im Zusammenhang und das Lebewesen in seiner Gänze . . . . .	230
	Bibliographie . . . . .	236

### III. Rezeption

	„Der Seele und dem Körper gemeinsam“: Das Forschungs- programm der <i>Parva naturalia</i> und die Begründung der <i>scientia de animalibus</i> in den <i>praefationes</i> zu den italienischen Kommentaren des 16. Jahrhunderts . . . . .	247
	ROBERTO LO PRESTI	
	Bibliographie . . . . .	275
	Index locorum . . . . .	281
	Index rerum . . . . .	293





# Einleitung

Jochen Althoff

Die Sammlung der sog. *Parva naturalia* (*Parv. nat.*, „Kleine Schriften zur Naturwissenschaft“) des Aristoteles besteht unter diesem Titel sicher erst seit dem 13. Jh., ist aber wahrscheinlich bereits sehr viel älter (vgl. den Beitrag von R. A. H. King).<sup>1</sup> Sie umfasst die folgenden neun Titel (wobei gegen Ende der Reihe die genaue Abgrenzung der Einzelschriften schwierig ist): *De sensu*<sup>2</sup> (*De sens.*), „Über die Wahrnehmung“, *De memoria* (*De mem.*), „Über die Erinnerung“, *De somno* (*De somn.*), „Über den Schlaf“, *De insomniis* (*De insomn.*), „Über Träume“, *De divinatione* (*De divin.*), „Über die Traumdeutung“, *De longitudine vitae* (*De long. vit.*), „Über die Länge des Lebens“, *De iuventute* (*De iuv.*), „Über die Jugend“, *De vita et morte* (*De vit. et mort.*), „Über das Leben und den Tod“ sowie schließlich *De respiratione* (*De resp.*), „Über die Atmung“. Es geht also um die Erklärung zentraler Funktionen bzw. Zustände von Lebewesen, und das heißt für Aristoteles immer: Seelenfunktionen, mit einer deutlichen Konzentration auf die Tiere und speziell den Menschen (nur in *De long. vit.* und *De iuv.* ist von Pflanzen die Rede). Die allein dem Menschen vorbehaltene und weitgehend oder ganz körperunabhängige Denkfunktion wird in den *Parv. nat.* nicht berücksichtigt. Mit dieser Thematik schließen sich die *Parv. nat.* eng an *De anima* (*De an.*) an, wobei etwas intensiver als dort die körperlich-materielle Seite („Physiologie“ im modernen Sinn) im Vordergrund steht und die in *De an.* allgemein beschriebenen Seelenvermögen stärker ausdifferenziert werden (so sind etwa die Erinnerung, der Schlaf und die Träume Ausdifferenzierungen der wahrnehmenden Seele; die Denkseele fehlt, wie gesagt, in den *Parv. nat.*).

Aristoteles kennt einen vergleichbaren Sammeltitle für diese Schriftengruppe nicht, er verweist normalerweise in anderen Werken auf die einzelnen Schriften mit ihrem Spezialtitle. In *De an.* III 10.433 b 19–21 verweist er einmal im Zusammenhang mit den Organen, die für das Strebevermögen (ὄρεξις) zuständig sind, auf τὰ κοινὰ σώματος καὶ ψυχῆς ἔργα („Die dem Kör-

1 Vgl. insgesamt auch den Überblick von R. A. H. King, „Parva naturalia“ in: C. Rapp/K. Corcilius (Hrsg.), *Aristoteles-Handbuch. Leben-Werk-Wirkung*, Stuttgart/Weimar 2011, 97–105. Das Handbuch wird gerade für die 2. Auflage überarbeitet.

2 Die lateinischen und deutschen Titel werden hier nur in ihrer Kurzform zitiert.

per und der Seele gemeinsamen Werke/Funktionen“) als einen Buchtitel. Dies scheint sich konkret auf die Schrift *De motu animalium* (*De mot. an.*, „Über die Bewegung der Lebewesen“<sup>3</sup>) zu beziehen, könnte aber in einem weiteren Verständnis durchaus auch die hier interessierenden *Parv. nat.* meinen und kommt somit einem vergleichbaren Sammeltitle so nah wie möglich. Am Rande ist damit die umstrittene Frage berührt, wie sich die Schrift *De mot. an.* zu den *Parv. nat.* verhält. Diese enge Verbindung zwischen seelischen und körperlichen Phänomenen und Funktionen macht den besonderen Reiz und das besondere Interesse der *Parv. nat.* aus.

Dennoch sind die *Parv. nat.* in den letzten Jahren in der Forschung relativ wenig beachtet worden. Ein Sammelband der Zeitschrift „Revue de Philosophie Ancienne“ hat sich 2002 in mehreren Beiträgen mit dieser Sammlung befasst.<sup>4</sup> R. A. H. King hat den Sammeltitle aus *De an.* III 10 über seinen Sammelband „Common to Body and Soul. Philosophical Approaches to Explaining Living Behaviour in Greco-Roman Antiquity“, Berlin/New York 2006, gestellt. Die Anlage dieses Bandes ist aber umfassender und nicht allein auf Aristoteles beschränkt (nur die Beiträge von P.-M. Morel und Th. K. Johansen beziehen sich ausschließlich auf die *Parv. nat.*, daneben werden auch die Vorsokratiker und die hellenistischen Philosophenschulen sowie Galen berücksichtigt). Erfreulicherweise sind die auf die *Parv. nat.* entfallenden Bände der deutschen kommentierten Aristotelesausgabe (hrsg. v. H. Flashar und jetzt von Chr. Rapp) überwiegend bereits erschienen bzw. im Erscheinen begriffen, die eine sehr wertvolle Text- und Verständnisgrundlage liefern: Den Anfang hat schon 1994 Ph. J. van der Eijk mit *De insomn.* und *De divin.* gemacht, R. A. H. King folgte 2004 mit *De mem.*, alle anderen Schriften sind für einen dritten, in Vorbereitung befindlichen Band vorgesehen, den wohl maßgeblich St. Herzberg bearbeiten wird.<sup>5</sup> Es war eine glückliche Fügung, dass zwei der Herausgeber auch auf dieser Tagung mitwirken konnten und Beiträge geliefert haben.

Ausgehend von dieser etwas dürftigen Forschungslage habe ich mich entschlossen, im Oktober 2015 in Mainz eine internationale Tagung über die

3 Vgl. jetzt Aristoteles, *De motu animalium*. Über die Bewegung der Lebewesen, hist.-krit. Edition des griech. Textes und philolog. Einleitung von O. Primavesi, dt. Übers., philos. Einl. und erklärende Anmerkungen von K. Corcilius, Hamburg 2018.

4 *Revue de Philosophie Ancienne* 20, Nr. 1, 2002, mit Beiträgen von D. Lefebvre, M. Rashed, P.-M. Morel, J.-L. Labarrière, S. Byl.

5 Aristoteles, Werke in deutscher Übersetzung, begründet v. E. Grumach, hrsg. v. H. Flashar, Bd. 14, Teil I (noch nicht erschienen); Bd. 14, Teil II: Arist., *De memoria et reminiscentia*, übers. und erläutert v. R. A. H. King, Berlin 2004; Bd. 14, Teil III: Arist., *De insomniis/De divinatione per somnum*, übers. und erläutert v. Ph. J. van der Eijk, Berlin 1994. Einige neuere Literatur, die während der Drucklegung dieses Bandes erschienen ist, wurde von den Autoren in ihren Beiträgen eingearbeitet, vgl. bes. Herzberg und Liatsi.

*Parv. nat.* zu veranstalten. Bis auf zwei Beiträge, die aus verschiedenen Gründen nicht rechtzeitig druckfertig gemacht werden konnten, haben alle Referenten gern der Bitte entsprochen, ihren Beitrag für diesen Band zu überarbeiten. Ihnen gilt mein besonderer Dank, denn ohne sie wäre weder die Tagung so erfolgreich gewesen noch hätte dieser Band erscheinen können.

Die hier abgedruckten Beiträge lassen sich in drei unterschiedlich große Gruppen einteilen. Zunächst (I.) befassen sich zwei Beiträge mit Fragen der systematischen Einordnung der *Parv. nat.* in die aristotelische Philosophie bzw. Naturwissenschaft.

**Wolfram Brinker** (Mainz) fragt in einer philosophisch sehr tiefdringenden Analyse nach der Einheit der in den *Parv. nat.* versammelten Schriften. Zunächst stellt er fest, dass nicht die sprachliche Gestalt, sondern eine konkrete Sachbezogenheit diese Einheit stiftet. Indem er dann von den allgemeinsten Aussagen des Aristoteles über den Charakter naturwissenschaftlicher Forschung in der *Metaphysik* ausgeht, kommt er zu dem Ergebnis, dass das übergeordnete allgemeine Wahrnehmungsvermögen und seine zahlreichen Funktionen die thematische Mitte dieser Schriften darstellen. Von ihm aus lassen sich die „niedrigeren“ Seelenfunktionen genauso verstehen wie die höchste Funktion des Denkens, die allerdings in den *Parv. nat.* nicht direkt behandelt wird. Auf diese Weise binden sich die Forschungen in den einzelnen Schriften dieser Sammlung in das einheitliche Wissenschaftsverständnis des Aristoteles ein.

Auch **Martin F. Meyer** (Koblenz/Münster) untersucht, ähnlich wie W. Brinker, die Frage nach dem systematischen Ort der *Parv. nat.* Sein Rahmen ist aber nicht die Naturwissenschaft als Ganze, sondern die spezielle Naturwissenschaftsdisziplin der Biologie bzw. Zoologie. Er geht dabei in drei Schritten voran: Erstens untersucht er die konkreten oder impliziten Querverweise, die sich in den verschiedenen biologischen Schriften finden und die eine systematische Abfolge der Werke verdeutlichen. *Hist. an.* und *De part. an.* II–IV lassen sich dabei als früher erweisen, die (verlorene) Schrift *De plantis* und *De gen. an.* sind zur Zeit der *Parv. nat.* erst in Planung. Die meisten Rückverweise beziehen sich auf *De an.* II und III. Querverweise auf ethische, politische, logische oder metaphysische Schriften finden sich so gut wie gar nicht. Zweitens arbeitet er die verschiedenen Funktionen (*δυνάμεις*) der Seele als das entscheidende Thema nicht nur der *Parv. nat.*, sondern der biologischen Schriften überhaupt heraus. Die erste Gruppe der *Parv. nat.* (*De sens.*, *De mem.*, *De somn.*, *De insomn.* und *De divin.*) können insgesamt als Folgeuntersuchungen zum Aisthesis-Komplex in *De an.* verstanden werden. Die zweite Gruppe (*De long. vit.*, *De iuv.*, *De vit. et mort.* und *De resp.*) untersucht nicht einzelne Funktionen der Seele, sondern die Grundbedingungen des Lebens überhaupt. Drittens fragt Meyer, in welchem Sinn Aristoteles in den *Parv. nat.* von der Seele als „Ursache“ spricht. Sie stellt das allgemeine

Lebensprinzip aller Lebewesen dar und ihre speziellen Fähigkeiten werden im Einzelnen untersucht. Die erste Schriftengruppe wird von aitiologischen Werken zum Thema „Sinnesphysiologie“ gebildet. In der zweiten geht es um die Seele mit ihrem Sitz im Herzen als Verursacherin des Lebens insgesamt.

Danach (II.) folgen fünf Beiträge, die sich mit spezifischen Problemen einzelner Schriften auseinandersetzen.

**Stephan Herzberg** (Frankfurt) behandelt die Natur des Lichts, wie sie von Aristoteles besonders in *De sens.* und *De an.* verstanden wird. Es verwundert nicht, wenn dieses auch aus heutiger Sicht schwierige Phänomen auch bei Aristoteles nicht ganz einfach zu verstehen ist. In *De an.* II 7.418 b 14–17 definiert er Licht als „die Anwesenheit von Feuer oder etwas Derartigem im Transparenten“ und macht damit deutlich, dass Licht etwas Unkörperliches, Immaterielles in der Art eines Zustandes (*hexis*) des Transparenten ist. Herzberg fragt nun genauer danach, wie das potentiell Transparente in den Zustand der Aktualität überführt wird: Ist das Feuer nur anwesend oder übt es eine Wirkung aus? Die Antwort lautet, dass das Licht eine aktual gehaltene *hexis* des Transparenten ist, in der die Farbe eines Körpers wirksam werden kann. Licht ist in Anlehnung an *De an.* II 5.417 b 14–16 ein „Wechsel (*alloiōsis*) zu den Haltungen der Natur“. Es gibt also eine Abfolge von Ereignissen: Zunächst wird durch die Einwirkung des Feuers das potentiell Transparente zum aktuell Transparenten verwandelt. Das aktuell Transparente wiederum stellt hinsichtlich der Sichtbarkeit der Farbe eine Potentialität dar, die durch die Präsenz eines farbigen Körpers aktualisiert wird.

**Richard King** (Bern, Schweiz) untersucht die Kommentierung von *De sens.* durch Alexander von Aphrodisias. Zwei wichtige Ergebnisse stehen dabei heraus: Erstens besitzen die *Parv. nat.* offenbar schon zur Zeit Alexanders (um 200 n. Chr.) im Wesentlichen dieselbe Struktur, in der wir die Sammlung auch heute noch lesen. Zweitens legt Alexander in seiner Kommentierung großes Gewicht auf den Terminus *anathymiasis* (ἀναθυμίασις), der hauptsächlich in den *Meteorologica* verwendet wird, sich aber auch in den *Parv. nat.* findet. Dort taucht er stets im Zusammenhang mit der Nahrungsverdauung auf. Alexander verbindet den Geruchssinn auf diese Weise eng mit dem ernährenden Seelenteil und den Darlegungen in *De an.* Zugleich vergleicht Alexander die physiologischen Prozesse der Ernährung und Wahrnehmung mit Vorgängen in der anorganischen Welt, wie sie in den *Meteor.* dargestellt werden.

**Dae-Ho Cho** (Seoul, Südkorea) untersucht das Verhältnis von menschlicher und tierischer Erinnerung in *De mem.* 2. Aristoteles unterscheidet zwei Arten von *phantasia*, deren eine auf der Wahrnehmung beruht und die alleinige *phantasia* der Tiere (außer den Menschen) darstellt. Der Mensch besitzt demgegenüber als einziges Lebewesen eine mit Überlegung und Verstand verbundene *phantasia*. Diese befähigt ihn, in der Zukunft liegende Ziele zu er-

reichen, indem er zwischen verschiedenen Mitteln abwägen kann, um diese Ziele zu erreichen. Die Erinnerung ist dagegen eine auf die Vergangenheit gerichtete Überlegung, die wie eine Art Syllogismus funktioniert. Sie benötigt einen bewussten Willensimpuls und eine schlussfolgernde Betrachtung verschiedener *phantasmata* („Vorstellungsbilder“) und kommt allein dem Menschen zu. Daneben gibt es unwillkürliche (assoziative) Formen der Erinnerung, die die einzige Form der Erinnerung darstellen, die den anderen Tieren zugänglich ist. Aristoteles nimmt mit diesen Überlegungen moderne Ansichten zum sog. episodischen Gedächtnis vorweg und stellt eine enge Verbindung zu seiner eigenen Handlungstheorie her, wie sie in seinen Ethiken entwickelt wird.

**Maria Liatsi** (Ioannina/Thessaloniki, Griechenland) befasst sich mit den physiologischen Prozessen, die Aristoteles in den *Parv. nat.* für das Altern und den Tod der Lebewesen verantwortlich macht. Dabei konzentriert sie sich auf die Schriften *De iuv.*, *De vit. et mort.* und *De resp.* Sie zeigt, dass der Lebenswärme die zentrale Rolle zukommt, die im Alter nachlässt und im Tode ganz verschwindet. Sie wird durch die eingenommene Nahrung aufrechterhalten, wobei der Prozess der Verdauung und der Nahrungsversorgung der einzelnen Organe im Alter immer schlechter funktioniert. Besonders die Lunge (verstanden als ein Kühlorgan) wird in ihrer altersbedingten Dysfunktion beschrieben. In einer weiteren Perspektive weist Frau Liatsi darauf hin, dass Aristoteles über den Tod nicht nur rein physiologisch („naturwissenschaftlich“) nachdenkt, sondern auch als Philosoph. Gerade als Philosoph hängt er bisweilen noch traditionellen Positionen an (etwa dass der Tod die Trennung der Seele vom Körper sei), die nicht immer völlig mit seinen naturwissenschaftlichen Überzeugungen übereinstimmen.

**Sergiusz Kazmierski** (Regensburg) widmet sich einer sehr grundsätzlichen Untersuchung der Atmung, besonders in *De resp.* Er arbeitet heraus, dass Aristoteles drei Zwecke (Finalursachen) dieser Funktion unterscheidet: Die erste und wichtigste ist die Erhaltung der Körperwärme durch Kühlung, die das Überleben des Individuums sichert. Die zweite und dritte Finalursache sind gemessen daran nur „Neben-Funktionen“ (*πάρεργα*). Da gibt es zunächst (2.) die Hilfsfunktion der Atmung für den Geruchssinn, der besonders beim Menschen auch nicht-lebensnotwendige Gerüche wahrnimmt. Drittens dient die Atmung zur Lauterzeugung generell und – wiederum speziell beim Menschen – zur Erzeugung der Sprache, die eine ganz wesentliche menschliche Fähigkeit ist. Im Einzelnen wird sehr detailliert die Rolle des äußeren und inneren („angeborenen“) Pneumas herausgestellt, die bei diesen Funktionen jeweils unterschiedlich ist. Die Atmung als eine nicht-willkürliche Bewegung der Tiere und des Menschen (*De mot. an.*) wird durch ihre drei Funktionen zu einem zentralen Phänomen, das über eine ausführliche Analyse von Ziel-

ursachen, organischen Grundlagen und seelischen Bedingungen als Sachgegenstand biologischer Forschung von Aristoteles umfassend erschlossen wird.

Abschließend (III.) befasst sich der Beitrag von **Roberto Lo Presti** (Berlin) mit der Rezeption der *Parv. nat.* in der Renaissance. Auch in den *praefationes* der lateinischen Kommentare des 16. Jh.s versuchen die Renaissance-Gelehrten (u. a. Javelli, Boccadiferro, Crippa, Simoni), die Einheit und interne Ordnung der *Parv. nat.* deutlich zu machen. Darüber hinaus interessiert sie immer auch die Stellung der *Parv. nat.* innerhalb der *philosophia naturalis* des Aristoteles sowie innerhalb seiner zoologischen Schriften (genau wie dies in den Beiträgen von Brinker und Meyer behandelt wird). Man kann dabei eine Entwicklung von einer mehr metaphysisch und theologisch bestimmten Seelenlehre zu einem stärker naturwissenschaftlich geprägten Verständnis feststellen. Die späteren Kommentatoren (Boccadiferro, Crippa, Simoni) orientieren sich stark an der Aufteilung der Naturwissenschaft in eine Faktensammlung (die Sammlung des „Dass“) und einen aitiologisch-erklärenden Teil (das „Warum“), wie sie bei Aristoteles in verschiedenen Schriften vorgenommen wurde. Diesen Impuls nehmen die Anatomen Fabricius d'Acquapendente (1537–1619) und dessen Schüler William Harvey (1578–1657) auf und übertragen ihn in die medizinische Forschung. Harvey verwirft zwar Einzelergebnisse des Aristoteles in *De gen. an.*, bleibt aber ausdrücklich dem methodischen Rahmen der aristotelischen Naturwissenschaft verhaftet, den er aus der *Physik*, der 2. *Analytik* und der *Metaphysik* gewinnt. Damit erhält die medizinische Forschung der Frühen Neuzeit entscheidende Anstöße aus der Auseinandersetzung mit der aristotelischen Biologie.

Die Tagung, die diesem Band zugrunde liegt, wurde mit Mitteln der Karl und Gertrud Abel-Stiftung großzügig finanziert. Auch für die Drucklegung des Bandes hat die Abel-Stiftung einen weiteren namhaften Betrag bereitgestellt und sich bereit erklärt, diesen Band in ihrer renommierten Reihe erscheinen zu lassen. Dem Vorsitzenden des Kuratoriums der Stiftung und Nestor der deutschen Aristotelesforschung (sowie meinem verehrten Lehrer) Wolfgang Kullmann gilt ein großer Dank für seine Unterstützung und sein Wohlwollen in all diesen Phasen. Bei der Herstellung des Bandes, die sich hauptsächlich wegen der ständigen Überlastung aller Beiträger und des Herausgebers etwas verzögert hat, hat meine Hilfskraft Frau Clara Brügger akribisch und umsichtig mitgeholfen. Sie hat sich auch in großartiger Weise um die Indizes gekümmert. Auch ihr gilt mein herzlicher Dank. Meinem Assistenten Dr. Bastian Reitze danke ich für seine Hilfe bei den Indices und den Korrekturen.

I. Die *Parva naturalia* innerhalb  
der aristotelischen Philosophie





# Zur Einheit der *Parva naturalia* des Aristoteles

Wolfram Brinker

Die folgenden Überlegungen versuchen, den Gesichtspunkt philologisch zu ermitteln und zu begründen, unter dem die unter dem Titel *Parva naturalia* versammelten Schriften des Corpus Aristotelicum als eine Einheit betrachtet werden können. Sie nehmen zu ihrem Ausgangspunkt die Auseinandersetzung mit dem literarischen Charakter der aristotelischen Schriften. Die Aristotelesphilologie hat durch diese Auseinandersetzung auf Bedingungen und Konsequenzen möglicher Auslegungsverfahren hinlänglich aufmerksam gemacht (1.). Vor dem Hintergrund dieser Klarstellung erläutern die folgenden Abschnitte den Gegenstand naturwissenschaftlichen Erkennens nach Aristoteles anhand aussagekräftiger Passagen seiner Abhandlungen (2.), dokumentieren diesen Gegenstand im besonderen für die biologischen Abhandlungen der *Parv. nat.* und suchen schließlich, das wissenschaftliche Prinzip herauszustellen, mit dem Aristoteles in diesen Abhandlungen als einem wissenschaftlichen Kriterium arbeitet. Dieses Prinzip und wissenschaftliche Erkenntniskriterium läßt, so meine These, daher die einzelnen Themen der Sammlung auch als unter einem einheitlichen Gesichtspunkt betrachtet verständlich werden (3.–4.).

## 1. Wissen und seine Dokumentation

Am Beginn der Abhandlung *De sens.*, die die Sammlung der sogenannten *Parv. nat.* anführt, grenzt Aristoteles ihr Thema gegenüber den Ergebnissen seiner Untersuchungen, die uns in *De an.* vorliegen, ab.<sup>1</sup> Solche nicht seltenen

1 Arist. *De sens.* 1.436 a 1–5. Über die *Parv. nat.* im Rahmen der aristotelischen Naturwissenschaft siehe D. Ross, in: *Parva naturalia. A revised text with introduction and commentary* by Sir David Ross, Oxford 1955, 1 ff.; I. Düring, *Aristoteles. Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Heidelberg 1966, 506 ff.; P. J. van der Eijk, in: *Aristoteles, De insomniis, De divinatione per somnum*. Übersetzt und erläutert von Philip J. van der Eijk, Berlin 1994, 68 ff.; H. Flashar, *Aristoteles*, in: ders. (Hrsg.), *Die Philosophie der Antike 3. Ältere Akademie, Aristoteles, Peripatos. 2., durchgesehene und erweiterte Auflage*, herausgegeben von H. Flashar, Basel 2004, 245 ff., 259–261 und 345 ff., 359–379; W. Kullmann, *Aristoteles, Über die Teile der Lebewesen*. Übersetzt und erläutert von Wolfgang Kullmann, Berlin 2007, 133 ff. Zu *De sens.* siehe auch V. Cessi, *Anmerkungen zu Aristoteles' Schrift De sensu*, in:

Verweisungen in seinen überlieferten Schriften wurden gebraucht, nicht nur um deren relative Chronologie wahrscheinlich zu machen.<sup>2</sup> Sie wurden mehr noch gebraucht, um Aristoteles' Schriften als Teile eines systematisch konzipierten, wissenschaftlichen Gesamtcurriculums zu erweisen, in das als Glied eines biologischen Kurses sich auch die Sammlung der *Parv. nat.* an der ihnen zugewiesenen Stelle einfüge.<sup>3</sup> Untersuchungen des literarischen Charakters dieser Fach- oder Sachschriften (Pragmatien) und der Nachweis ihrer in diesem literarischen Charakter zu begründenden, unterschiedlichen Intentionen haben den Blick für die wissenschaftliche Einheit des aristotelischen Schriftencorpus in der Folge noch weiter geschärft. Fruchtbar sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen ja deswegen, weil sie über die Maßstäbe der Beurteilung aufklären, die in der Auslegung dieses Schriftencorpus (wie auch anderer Schriftcorpora) angelegt werden, um in zuverlässiger Weise literarische Form, Inhalt, Autorabsicht und gegebenenfalls je methodisches wie wissenschaftstheoretisches Fundament kritisch zu unterscheiden und dabei nicht zu konfundieren: so also zum Beispiel zu konfundieren, daß literarische Stilkriterien zu Beurteilungs- und Bewertungskriterien für ein wissenschaftliches System, seine Sachgemäßheit und methodische Vorgehensweise gemacht werden, ohne die genannten Maßstäbe in ein angemessenes Verhältnis zu setzen.<sup>4</sup>

W. Kullmann/S. Föllinger (Hrsg.), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*, Stuttgart 1997, 325–331.

- 2 Siehe Düring (wie Anm. 1) 48–52; Kullmann (wie Anm. 1) 147 ff., in kritischer Auseinandersetzung vor allem mit D. M. Balme, *The place of biology in Aristotle's philosophy*, in: A. Gotthelf/J. G. Lennox (Hrsg.), *Philosophical issues in Aristotle's biology*, Cambridge 1987, 9–20, und in Fortführung der Untersuchungen von P. Thielscher, *Die relative Chronologie der erhaltenen Schriften des Aristoteles nach den bestimmten Selbstzitataten*. Mit einer Zeittafel, *Philologus* 97, 1948, 229–266; vgl. freilich auch P. J. van der Eijk (wie Anm. 1) 70, Anm. 69.
- 3 Der Kursus werde repräsentiert durch die Schriften *Hist. an.*, *De an.*, *Parv. nat.*, *De mot. an.*, *De inc. an.*, *De part. an.* II–IV, *De gen. an.*, und eingeleitet durch das Buch *De part. an.* I, so I. Düring, *Aristotle's De partibus animalium. Critical and literary commentaries* by Ingemar Düring, Göteborg 1943, 31; ders. (wie Anm. 1) 25 ff., bes. 32–48; R. Lengen, *Form und Funktion der aristotelischen Pragmatie. Die Kommunikation mit dem Rezipienten*, Stuttgart 2002, 191 ff.; Kullmann, *Aristoteles, Über die Teile der Lebewesen* (wie Anm. 1) 139, 144 ff., hier: 154: „Es gibt einen Rückverweis auf dieses Einleitungsbuch in *De gen. an.* V 1.778 b 1 f.: ὡςπερ γὰρ ἐλέχθη κατ' ἀρχὰς ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις. Dies bezieht sich auf *De part. an.* I 1.640 a 10 ff. Durch diesen unanfechtbaren Verweis ist zugleich *De part. an.* I als Einleitung in die ganze Biologie, d. h. als systematisch vorausgehend, bestätigt.“
- 4 Siehe z. B. den Fall des ‚dunklen‘, ‚unfertigen‘ versus systematischen Denkers Heraklit, dazu U. Hölscher, *Heraklit zwischen Tradition und Aufklärung*, in: ders. *Das nächste Fremde. Von Texten der griechischen Frühzeit und ihrem Reflex in der Moderne*, hrsg. von Joachim Latacz und Manfred Kraus, München 1994, 149–174, 151 ff. Ein besonders prägnantes Beispiel aber für ein modernes Unverständnis hier nun des Schriftcharakters des überlieferten Corpus Aristotelicum und, damit einhergehend, für ein paradoxes Mißverständnis des

Historisch-philologische Kritik und Analyse wird demgemäß mit ihrer Unterscheidung von Literatursorten, deren Verwendung und Gestaltung, oder auch etwa deren thematisch differenzierten Beschränkung der besonderen Sachpräsentation gerade in den Schriften des Aristoteles gerecht.<sup>5</sup> Sie zeigt nämlich, warum und inwiefern die „in der Schule für die Schule“<sup>6</sup> verfaßten Dokumente aristotelischer Wissenschaft als Zeugnisse zu gelten haben für methodische Reflexion und darstellende Umsicht.<sup>7</sup> Sie entdeckt an den Schriften einen für Lehr- und Lernschriften einzufordernden Authentizitätsgrad.<sup>8</sup> Ihre verschriftlichte Form weise Aristoteles' Pragmatien als objektiv didaktische, wissenschaftliche Texte aus.<sup>9</sup> Und in dieser Authentizität und charakte-

aristotelischen Denkens bietet etwa Schopenhauer in seinen ‚Fragmenten zur Geschichte der Philosophie‘, in: A. Schopenhauer, Parerga und Paralipomena: kleine philosophische Schriften I. Erster Teilband (Zürcher Ausgabe. Werke in zehn Bänden, Band VII), Zürich 1977, 59–62; im ‚radikalen Gegensatz‘ zu Platon und seinen Dialogen nämlich neige, meint Schopenhauer, Aristoteles in seinen Schriften aufgrund seiner grundsätzlich empirischen Denkweise dazu, „stets in die Breite zu gehen“ und hieraus erkläre es sich, „daß, obwohl Aristoteles ein höchst systematischer Kopf war, da von ihm die Sonderung und Klassifikation der Wissenschaften ausgegangen ist, es dennoch seinem Vortrage durchgängig an systematischer Anordnung fehlt und wir den methodischen Fortschritt, ja die Trennung des Ungleichartigen und Zusammenstellung des Gleichartigen darin vermissen. Er handelt die Dinge ab, wie sie ihm einfallen, ohne sie vorher durchdacht und sich ein deutliches Schema entworfen zu haben: er denkt mit der Feder in der Hand, was zwar eine große Erleichterung für den Schriftsteller, aber eine große Beschwerde für den Leser ist.“

- 5 Siehe Düring (wie Anm. 1) 53 ff.; vgl. etwa 560 f., 561: Aristoteles behandle „die Seele von mehreren Gesichtspunkten her: als ethisches, erkenntnistheoretisches, philosophisches und biologisches Problem“.
- 6 W. Jaeger, Studien zur Entstehungsgeschichte der Metaphysik des Aristoteles, Berlin 1912, 187.
- 7 Siehe dagegen oben, Anm. 4. Die Analyse weist die Pragmatien systematisch als dokumentierende Materialsammlungen (*Hist. an., Ath. Pol.*), Vorlesungsskripte (*E. N., De part. an. II–IV, De an., Met.*), Hand- oder Lehrbuch (*Rhet.*) aus, so Lengen (wie Anm. 3); vgl. ferner Flashar, Aristoteles (wie Anm. 1) 179–182; E. Schütrumpf, Form und Stil aristotelischer Pragmatien, *Philologus* 133, 1989, 177–191; auch S. Usener, Isokrates, Platon und ihr Publikum. Hörer und Leser von Literatur im 4. Jahrhundert v. Chr., Tübingen 1994; M. Asper, Griechische Wissenschaftstexte. Formen, Funktionen, Differenzierungsgeschichten, Stuttgart 2007.
- 8 Vgl. einführend Flashar, Aristoteles (wie Anm. 1) 170–173, 263 f., 371 f.; ferner Kullmann (wie Anm. 1) 155 und dens., Aristoteles als Naturwissenschaftler, Boston/Berlin/München 2014, 21, bei Aristoteles dürften, anders als bei Platon, Aussagen eines Dialogs, wie zum Beispiel dem *Eudemos* über die Seele, aus methodischen Gründen nicht auf eine Stufe mit den Thesen einer Lehrschrift gestellt werden, in Dialogäußerungen könne „die eigene Auffassung des Aristoteles“ nicht gefunden werden, denn, ebd. 11, zu beachten sei, „daß die platonischen Dialoge nur ein *Spiegelbild* seiner *mündlichen* Philosophie sind, während Aristoteles' authentische Philosophie seine philosophischen *Schriften* repräsentieren“ (Auszeichnung Kullmanns).
- 9 Kontrastierend Lengen (wie Anm. 3) 223–231, 226 f.: „Bei den Dialogen Platons handelt es sich um Mimesis“, „bei den Pragmatien des Aristoteles um Sachliteratur“ (mit Jaeger

ristischen Individualität bedeuten sie schließlich gegenüber den sonst tradierten Formen der Wissensvermittlung wegen ihres dialektisch-dialogischen Stils einen Fortschritt fachwissenschaftlicher Prosa.<sup>10</sup>

Die Unterscheidung von Literatursorten und ihren Gebrauchsweisen kann nach all dem zu der nicht unwesentlichen Einsicht verhelfen, daß die Formen schriftlich dokumentierten Wissens und deren Geschichte einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Erschließung des in ihnen mitgeteilten Wissens ausüben können. Des weiteren wird deutlich, daß die Unterscheidung von Textsorten beziehungsweise zwischen Text und Wissen der Erschließung des zu vermittelnden Wissens deswegen dient, weil diese Unterscheidung erkennen läßt, daß weder Form oder Text noch das in ihnen vermittelte Wissen den Gegenstand dieses Wissens für den Rezipienten selbst bereits unvermittelt enthalten. Das wissenschaftliche Erschließen eines Sachgebiets kann daher sogar nachweislich auch in sogenannten Wissenschaftstexten von der Form der Wissensvermittlung, das heißt aus sachfremden Gründen, verstellt sein.<sup>11</sup>

[wie Anm. 6] 137), um „schlichte wissenschaftliche Darlegung“ gegenüber ‚literarischer Konstruktion‘; weiter, ebd. 230 f.: für den Stil der *Hist. an.* etwa könne eine „Parallelität zu den hippokratischen Schriften“ konstatiert werden, da beide, so Lengen (mit G. Meyer, Die stilistische Verwendung der Nominalkomposition im Griechischen. Ein Beitrag zur Geschichte der ΔΙΠΛΑ ONOMATA, Leipzig 1923, 3), der „Gattung der gelehrt-wissenschaftlichen Ausdrucksweise“ angehörten, was „man nicht nur für HA, sondern für die überlieferten aristotelischen Schriften überhaupt sagen“ könne, „da sie wohl in der Tradition der ionischen Wissenschaftsprosa stehen“; M. F. Meyer, Aristoteles und die Geburt der biologischen Wissenschaft, Wiesbaden 2016, 236 ff., 240 (sprachliche Exaktheit), 261: „Abwendung vom Dialogischen hin zum nüchternen Stil des wissenschaftlichen Traktats“. Dazu aber die folgende Anmerkung.

- 10 S. Föllinger, Mündlichkeit in der Schriftlichkeit als Ausdruck wissenschaftlicher Methode bei Aristoteles, in: W. Kullmann/J. Althoff (Hrsg.), Vermittlung und Tradierung von Wissen in der griechischen Kultur, Tübingen 1993, 263–280, 279 f., macht an Pragmatien unterschiedlicher Thematik (*Met.* Α 9, *De gen. an.* I 17, *E. E.* VII 12, *E. N.* IX 12 und *Anal. post.* I 6) die Beobachtung, daß die „Elemente von ‚Mündlichkeit‘“ in den aristotelischen Pragmatien „Ausdruck einer dialektischen Vorgehensweise“ seien, „deren Ziel Erkenntnisgewinn und Legitimation der Ergebnisse gegenüber dem Rezipienten ist“, sie seien „Folge einer neuartigen Form wissenschaftlichen Schreibens, das die Umsetzung eines dialektisch verlaufenden Denkens im Medium der Schrift darstellt“; ein platonischer Befund also, der Schopenhauers ästhetisch-rhetorischer Lesart, siehe Anm. 4, verborgen geblieben ist.
- 11 Asper (wie Anm. 7) 371 kommt, unter der Voraussetzung, daß die „Form, d. h. eine Selektion von sprachlichen und strukturellen Ausdrucksmöglichkeiten“ eines Wissenschaftstextes, „teils inhaltlichen Gegebenheiten, teils der Funktion der jeweiligen Schrift“ folge, bemerkenswerter Weise zu dem Ergebnis (mit Aspers Auszeichnung): „Wenn man dazu eine handliche Regel aufstellen wollte, so könnte sie lauten: *Je weniger ein Text auf primäre Wissensvermittlung zielt, desto ‚schriftlicher‘ werden seine Merkmale*“. So gehörten etwa bestimmte bei Aristoteles verwendete mathematische Argumentationsformen in *E. N.* und *Rhet.*, mit Lengen (wie Anm. 3) 27 ff., 121 ff., zu „Beeinflussungen durch andere Gattungen“, die allerdings „vor allem durch Reputationserwägungen beeinflusst zu werden“ schießen.

Aristoteles weist, in nur scheinbar anderem Zusammenhang, selbst auf solche hermeneutischen Probleme hin, wenn er in seiner *Poetik* einleitend den Unterschied zwischen eigentümlich dichterischem und naturwissenschaftlichem Erkennen am Gebrauch eines Kriteriums hervorhebt, das diesen Unterschied nicht hinreichend berücksichtigt. Zu einer Dichtung werde eine sprachliche Äußerung nämlich nicht durch die metrische, rhythmische Gestaltung des Mediums der Sprache:

πλὴν οἱ ἄνθρωποι γε συνάπτοντες τῷ μέτρῳ τὸ ποιεῖν ἐλεγειοποιούς, τοὺς δὲ ἐποιοὺς ὀνομάζουσιν, οὐχ ὡς κατὰ τὴν μίμησιν ποιητάς, ἀλλὰ κοινῇ κατὰ τὸ μέτρον προσαγορεύοντες· καὶ γὰρ ἂν ἰατρικὸν ἢ φυσικὸν τι διὰ τῶν μέτρων ἐκφέρωσιν, οὕτω καλεῖν εἰώθασιν· οὐδὲν δὲ κοινόν ἐστιν Ὅμηρῳ καὶ Ἐμπεδοκλεῖ πλὴν τὸ μέτρον, διὸ τὸν μὲν ποιητὴν δίκαιον καλεῖν, τὸν δὲ φυσιολόγον μᾶλλον ἢ ποιητὴν.

Indes benennen die Leute, indem sie mit dem Versmaß deren Tun zusammenfassen (die einen) Elegiendichter, die anderen Ependichter, nicht weil sie sie anhand der Nachahmung, sondern weil sie sie anhand des Versmaßes allgemein als Dichter ansprechen: auch nämlich wenn man ein medizinisches oder naturkundliches Thema mittels Versen darstellt, pflegen (die Leute) so zu benennen. Es ist aber Homer und Empedokles nichts gemeinsam außer das Versmaß, weswegen es recht ist, den einen einen Dichter, den anderen einen Naturwissenschaftler zu nennen eher als einen Dichter.<sup>12</sup>

Hinsichtlich der Wissensvermittlung würde man also anhand dieses Kriteriums, wenn man es einmal versuchsweise anlegte, Homer kaum gerecht, stellte man ihn aufgrund des Versmaßes mit Empedokles gleich. Denn sein Werk besteht, als dichterisches Werk, und das will Aristoteles in der *Poetik* ja zeigen, in der Darstellung (Nachahmung) menschlichen Denkens und Handelns, von dem der Dichter ein Wissen erworben hat, nicht aber etwa darin, einen Beleg für die Kenntnis zu liefern, wie hexametrische Verse zu bauen sind. Aus demselben Grunde würde man aber auch Empedokles nicht gerecht, wenn man sein Werk mit dem Homers nach diesem Kriterium gleichstellte und ihn damit, wie die Leute, deren Auffassung Aristoteles in der angeführten Stelle vor Augen hat, zu einem Dichter machte. Denn das Wissen, das Empedokles zu vermitteln sucht, soll natürlich ebensowenig wie bei Homer ein Wissen von den Möglichkeiten rhythmisierten Sprechens vorführen, die das

12 Arist. *Poet.* 1.1447 a 8–b 29, hier: b 13–20. Auch die kommenden Übersetzungen folgen bisweilen einer Zeichensetzung, die von der Zeichensetzung der verwendeten Editionen abweicht. Die Übersetzungen stammen, wenn nicht anders angegeben, vom Verfasser, Verständnishilfen und sprachlich begründete Ergänzungen sind in Klammern hinzugefügt.

Versmaß bietet. Vielmehr sucht Empedokles ein Wissen von der Natur darzulegen und zu begründen, das ihn daher eben nicht mit einem Autor wie Homer, sondern etwa einem wie Demokrit, der keine Verse gebraucht, gleichstellt und die Auseinandersetzung mit ihm angesichts des von ihm behandelten Sachgebiets wertvoll und notwendig macht.<sup>13</sup>

Jede Wissensvermittlung kann sich demnach zwar der Leistungsfähigkeit einer Literatursorte und deren Gestaltung bedienen oder solche auch neu finden und entwickeln; es läßt sich aber an Literatur- beziehungsweise Sprachsorten nicht schon selbst erkennen, was für ein Wissen vermittelt wird, ob und weshalb es sich um ein Wissen handelt und schließlich, über welche Sachverhalte dieses Wissen erworben wurde. Aristoteles meint also offenbar, daß, wie eine Dichtung ihre Einheit von der Einheit der in ihr dargestellten menschlichen Handlungen oder ein naturkundliches Werk von der Einheit der in ihm untersuchten und begründeten Naturphänomene her erhält, so überhaupt die Leistungsfähigkeit der Wissensvermittlung sich an der Sachbezogenheit des Wissens, das vermittelt werden will, messen lassen muß. Denn erst von einem erkennbaren und erkannten Sachverhalt erhält ein Wissen seine Einheit und Verständlichkeit und erhält sie entsprechend dem Maß, in dem diesem Sachverhalt selbst Einheit und Begreifbarkeit eigen ist.<sup>14</sup>

Aristoteles folgt hier in der *Poetik* von ihm selbst ausdrücklich getroffen und in seinen Abhandlungen auch sonst immer wieder beachteten Unter-

13 Siehe z.B. Arist. *De sens.* 2.437 b 10 ff.; *De resp.* 7.473 a 15 ff. Dasselbe gilt umgekehrt auch für Aristoteles' Umgang mit Platons Dialogen, etwa dem *Timaios*, obwohl er die *Σοκρατικοί λόγοι* (*Poet.* 1.1447 b 11) zur Dichtung rechnet, zu der er seine selbst verfaßten Dialoge wohl auch gerechnet haben dürfte.

14 Vgl. etwa Arist. *Phys.* I 1.184 a 26–b 3. Dazu, daß Aristoteles der Meinung ist, „dass es nicht möglich ist, das, was Literatur oder eine bestimmte Literaturart ist, aufgrund des Mediums ‚Sprache‘ zu definieren“, siehe A. Schmitt, Aristoteles, *Poetik*. Übersetzt und erläutert von Arbogast Schmitt, Berlin 2008, 215–229, 215: denn dabei sei es für Aristoteles „gleichgültig, ob die verwendete Sprache reine, ungebundene Prosa sei, oder eine metrisch gebundene, d. h. rhythmisierte Form habe“. Zum wissenschaftlichen Hintergrund dieser Meinung des Aristoteles siehe ebd. 608 ff., zu *Poet.* 20. Zu Sprache und Sache bei Platon und Aristoteles vgl. ferner die Auseinandersetzungen bei K. Gaiser, *Platonische Dialektik – damals und heute*, in: *Gesammelte Schriften*. Herausgegeben von T. A. Szlezák unter Mitwirkung von K.-H. Stanzel, Sankt Augustin 2004, 177–203 (zuerst 1988); C. Pietsch, *Prinzipienfindung bei Aristoteles. Methoden und erkenntnistheoretische Grundlagen*, Stuttgart 1992, 45–52, 152–160, 280 f., 289–301; R. Thiel, *Aristoteles' Kategorienschrift in ihrer antiken Kommentierung*, Tübingen 2004, dessen Untersuchung diejenige zur Biologie des Aristoteles durch D.-H. Cho (*Ousia und Eidos in der Metaphysik und Biologie des Aristoteles*, Stuttgart 2003) intensiviert; ferner M. Schmitz, *Analysis – Eine Heuristik wissenschaftlicher Erkenntnis. Platonisch-aristotelische Methodologie vor dem Hintergrund ihres rhetorisch-technisch beeinflussten Wandels in Mathematik und Philosophie der Neuzeit und Moderne*. Herausgegeben von Wolfgang Bernard und Steffen Kammler, Freiburg/München 2010.

scheidungen und doxographischen wie semasiologischen Vorgehensweisen, anhand derer er auch wissenschaftliche Sachgebiete nach ihren sachbezogenen Ausgangspunkten untereinander abgrenzt. Aus der literarischen Uneinheitlichkeit,<sup>15</sup> oder besser aus der literarischen Unterschiedlichkeit des aristotelischen Schriftencorpus – das können die genannten Untersuchungen, die dessen Formen und vermutliche Funktionen im Einzelnen überprüft haben, deutlich machen – läßt sich jedenfalls kaum mit gutem Grund und ohne Weiteres zugleich auf eine sachliche Uneinheitlichkeit und Oberflächlichkeit wissenschaftlichen Denkens oder deren Gegenteile schließen. Obschon man durch die Beobachtung der gelegentlichen ‚Dunkelheit‘ des sprachlichen Ausdrucks bei Aristoteles zu einem anders lautenden Urteil genötigt werden mag, es handelt sich dabei jedenfalls um eine Eigentümlichkeit, die, als Gütesiegel verstanden, den Vorzug hat, die Aufmerksamkeit auf den Sachbetreff und das Sachgemäße selbst zu lenken, auf das Aristoteles’ Aussagen nicht von vorneherein und immer mit uns vertrauter sprachlicher Präzision, formaler Gestaltung oder erwartungsgemäßen terminologischen Standards deuten.<sup>16</sup>

## 2. Naturwissenschaftliches Erkennen

Der hier vorgelegte Versuch, zum Verständnis der Einheit der *Parv. nat.* beizutragen, erhebt nicht den Anspruch, auf die im ersten Abschnitt referierten historisch-kritischen Probleme der Redaktion, Form und Systematik des Corpus Aristotelicum andere oder gar bessere Antworten geben zu können. Die Schriften sollen vielmehr auf dem Gesagten fußend nach dem Standpunkt befragt und von einem Standpunkt aus gelesen werden, von dem her Aristoteles die in ihnen aufgeworfenen Probleme aufzugreifen und einem einheitlichen Sachgrund gemäß jedesmal nachweislich darzustellen und zu lösen scheint. Diesen Standpunkt will ich daher im Folgenden zunächst etwas ausführlicher zu begründen und so plausibel zu machen versuchen.

Wenn sich Wissenschaften durch den „Grad der Exaktheit (ἀκρίβεια) in der Darstellung einer Disziplin“ unterscheiden und dieser Grad sich „nach

- 15 Vgl. etwa die knappe Bemerkung Thielschers (wie Anm. 2) 229, Anm. 2: „Für Aristoteles selbst ist die Metaphysik ebensowenig eine einheitliche Schrift wie das Organon oder die *parva naturalia*.“
- 16 Vgl. *Simp. in Cat.* 6, 19–7, 22 Kalbfleisch; dazu *Arist. Met. Z* 4.1030 a 27 f.: „Man muß zwar auch beachten, wie man über eine jede Sache reden muß, allerdings doch nicht mehr <beachten> als wie sie sich verhält (δεῖ μὲν οὖν σκοπεῖν καὶ τὸ πῶς δεῖ λέγειν περὶ ἕκαστον, οὐ μὴν μᾶλλον γε ἢ τὸ πῶς ἔχει).“ Zu solchem Vorgehen z. B. auch noch S. Thomae Aquinatis in *Aristotelis librum De anima commentarium*, Turin 1959, Nr. 107.

dem Grad der Abstraktion ihrer Gegenstände“ richtet, dann gehören, im Blickwinkel von „Weltbild und Wissenschaftsverständnis“, einer „analog dem Stufenbau des Kosmos“ und gemäß der „Methode der Darstellung“ aus ihm entwickelten Einteilung der Wissenschaft, auch die *Parv. nat.* zu den Zeugnissen „der Entdeckung der Möglichkeit einer methodisch fundierten empirischen Wissenschaft“. <sup>17</sup> Für den hier verfolgten Zusammenhang verdienen somit als gewissermaßen Grundlegendes <sup>18</sup> für das Verständnis des wissenschaftlichen Kursus des Aristoteles folgende Gesichtspunkte betrachtet zu werden.

ἐπει δὲ καὶ ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη τυγχάνει οὕσα περὶ γένος τι τοῦ ὄντος, περὶ γὰρ τὴν τοιαύτην ἐστὶν οὐσίαν, ἐν ἧ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως καὶ στάσεως ἐν αὐτῇ, δῆλον ὅτι οὔτε πρακτικὴ ἐστὶν οὔτε ποιητικὴ· τῶν μὲν γὰρ ποιητῶν ἐν τῷ ποιοῦντι ἡ ἀρχή, ἢ νοῦς ἢ τέχνη ἢ δύναμις τις, τῶν δὲ πρακτῶν ἐν τῷ πράττοντι, ἢ προαίρεσις· τὸ αὐτὸ γὰρ τὸ πρακτὸν καὶ προαιρετὸν.

Weil aber nun auch die Naturwissenschaft über eine bestimmte Art des Seienden <sup>19</sup> handelt, handelt sie ja von einem derartigen bestimmten Sein

- 17 So Flashar (wie Anm. 1) 380–385, 382 f. Dazu siehe, jeweils mit Sichtung der zugrundegelegten Forschungsliteratur, nach Jaeger (wie Anm. 6) und dems., *Aristoteles. Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*, Berlin 1955 (zuerst 1923); Düring 1966 (wie Anm. 1) 21 ff.; W. Kullmann, *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*, Stuttgart 1998, 55 ff.; zum „Stand der Forschung“ Flashar (wie Anm. 1) 169–177.
- 18 Vgl. H. Happ, Hyle. Studien zum aristotelischen Materiebegriff, Berlin/New York 1971, 565, Anm. 25, und ff.; Kullmann (wie Anm. 17) 16 ff.; dens. (wie Anm. 1) 138 ff.; dens., *Aristoteles als Naturwissenschaftler* (wie Anm. 8) 3 ff., zudem Flashar (wie Anm. 1) 380, 383, mit weiteren Belegstellen aus dem *Corpus Aristotelicum*.
- 19 Die in Aristoteles' Verwendungsweise begründeten Übersetzungen der griechischen Wörter „sein“ (εἶναι), „seiend“ (ὄν), „Seinsheit, Seiendes“ (οὐσία) versuchen, deren philologisch und philosophisch nachgewiesenen Grundsinn zumindest sprachlich zu kennzeichnen, auch wenn damit eine gewisse Umständlichkeit in Kauf genommen wird. Zu diesem Grundsinn: „etwas Bestimmtes sein“, „etwas bestimmtes Seiendes“, „bestimmte(s) Sein(sheit)“, siehe J. Owens, *The doctrine of being in the Aristotelian 'Metaphysics'. A study in the greek background of mediaeval thought*, Toronto <sup>3</sup>1978 (rev. 1951), 283–286; C. H. Kahn, *The Verb 'Be' in Ancient Greek*, Dordrecht 1973, 385–390; dens., *Why Existence does not Emerge as a Distinct Concept in Greek Philosophy*, *Archiv für Geschichte der Philosophie* 58, 1976, 323–334; U. Hölscher, *Der Sinn von Sein in der ältesten griechischen Philosophie*, Heidelberg 1976, bes. 47 f.; ferner A. Graeser, *Aristoteles und das Problem von Substantialität und Sein*, *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie* 25, 1978, 120–141; dens., *Über den Sinn von Sein bei Platon*, *Museum Helveticum* 39, 1982, 29–42; G. E. L. Owen, *Aristotle on the Snares of Ontology*, in: dens., *Logic, Science and Dialectic. Collected Papers in Greek philosophy*. Edited by M. Nussbaum, London 1986, 259–278; A. Schmitt, *Neuzeitliches Selbstverständnis und Deutung der Antike*, in: H. H. Krummacker (Hrsg.), *Geisteswissenschaften – wozu?*, Stuttgart 1988, 187–210; J. H. Königshausen, *Ursprung und Thema von Erster Wissenschaft. Die aristotelische Entwicklung des Problems*, Amsterdam 1989, 249–251.



(Substanz), bei der der Ausgangspunkt der Bewegung und des Stillstands in ihm (selbst) ist, ist klar, daß sie weder ein Wissen vom Handeln noch eines vom Herstellen ist: denn der Ausgangspunkt des Hergestellten liegt im Hersteller, als Verstand, handwerkliches Kunstverständnis oder eine bestimmte Fähigkeit (der Umsetzung), der (Ausgangspunkt) des Getanen dagegen ist im Handelnden die Wahl, denn das Getane und das Gewählte ist dasselbe.<sup>20</sup>

Die Naturwissenschaft sucht demgemäß ein Wissen über ein Seiendes zu erlangen, das einen bestimmten Ausgangspunkt (ein Prinzip) besitzt und das bewegt werden und unbewegt sein kann. Dieses Etwas unterscheidet sich von dem, was durch Handeln oder Fertigung verwirklicht wird, nicht, insofern es die Möglichkeit des Bewegt- oder Unbewegtseins enthält, sondern insofern der Ausgangspunkt seines Bewegt- oder Unbewegtseins in ihm selbst zu suchen ist. Da es daher notwendig sei anzunehmen,<sup>21</sup> daß, wie die Erfahrung zeige, alles oder doch manches Physische in bestimmtem Sinne bewegt wird, Wissen und Verstehen aber durch Erkennen der je ersten Ausgangspunkte, Elemente und Ursachen eines jeden Erkennbaren erfolge, und zwar methodisch fortschreitend erfolge von dem, was für denjenigen, der es zu erkennen sucht, zuerst bekannt ist, zu dem hin, was der erkennbaren Sache nach zuerst bekannt sei,<sup>22</sup> setzt die Naturwissenschaft unter dem Gesichtspunkt von Bewegung und Stillstand für alles oder doch manches Physische ein Werden voraus.

Anhand dieses Begriffs des Werdens lasse sich nun aber, so Aristoteles, allgemein erkennen,<sup>23</sup> daß man, wenn man sagt: „Eines wird aus einem anderen und ein Verschiedenes wird aus einem Verschiedenen“, zum Beispiel meint: ein „Mensch wird gebildet“, oder: „das nicht Gebildete wird gebildet“, oder: „der nicht gebildete Mensch wird ein gebildeter Mensch“. Indem darin entweder von einem Einfachen („Mensch“, „nicht gebildet“, „gebildet“) oder einem Zusammengesetzten („nicht gebildeter Mensch“, „gebildeter Mensch“) als von jeweils dem die Rede ist, was wird, beziehungsweise von dem, was es wird, kann demgemäß mit den Beispielen gesagt werden einerseits: ‚eines wird aus einem anderen‘, im Sinne von: etwas wird ‚aus nicht gebildet gebildet‘, oder etwas wird ‚aus nicht gebildetem Mensch gebildeter Mensch‘; andererseits ‚ein Verschiedenes werde aus einem Verschie-

20 Arist. *Met.* E 1.1025 b 18–24.

21 Siehe Arist. *Phys.* I 7.189 b 30 ff.

22 Arist. *Phys.* I 2.185 a 12–14; ebd. I 1; *Anal. post.* I 1 ff.; *Met.* Z 3.1029 b 3–12; dazu Thiel (wie Anm. 14) 30–50.

23 Arist. *Phys.* I 7.189 b 30–190 a 31; vgl. *De gen. et corr.* I 3, ferner *Phys.* III 1–3.

denen‘, im Sinne von: aus ‚nicht gebildet‘ wird ‚gebildet‘, jedoch nicht: ‚aus Mensch wird gebildet‘.

Aus solchen Redeweisen wird ersichtlich, daß nicht jedem Subjekt ohne Unterschied ein Werden beigelegt werden kann: entweder nämlich verharrt es beim Werden, etwa wenn ein Mensch gebildet wird, ohne dabei jedoch etwas Verschiedenes von dem zu werden, was er ist; oder es verharrt nicht, wie das Nicht-Gebildete und Ungebildete oder ein nicht gebildeter und ungebildeter Mensch.

Wenn von daher gesagt werden muß, daß das, was wird, immer als ein Bestimmtes, dem ein Werden zugesprochen wird, zugrundeliegt, ist das Subjekt seinem Sein und seiner Begreifbarkeit nach mit Hinblick auf das Werden nicht immer ein und dasselbe, wie bei ‚nicht gebildeter oder ungebildeter Mensch‘ das Begreifbare ‚Mensch‘ und ‚nicht gebildet‘. Das wird daran verständlich, daß man nicht sagt: „aus Mensch wird gebildet“, sondern „aus nicht gebildet wird gebildet“ beziehungsweise „ein Mensch wird gebildet“, wobei das eine verharrt, das andere nicht. Auch aus der Weise, auf welche etwas und aus etwas werde, kann der Erfahrung gemäß klar werden, daß allem Werdenden etwas Bestimmtes zugrundeliegt.<sup>24</sup> Dem Werden eines Einzelnen, dessen Sein von sich her nicht an einem Zugrundeliegenden besteht, so daß es von diesem ausgesagt würde,<sup>25</sup> liegt etwas zugrunde, das dieses Einzelne nicht ist, sondern aus dem dieses wird: ein Mensch oder eine Pflanze aus einem Samen durch Wandlung, eine Plastik aus Erz oder Stein durch Umformung beziehungsweise Abschlagen, ein Haus aus Ziegeln und Balken durch Zusammensetzung. Dem Werden desjenigen hingegen, dessen Sein an einem Zugrundeliegenden besteht, so daß es von diesem ausgesagt wird, liegt etwas zugrunde, von dem es zwar ausgesagt wird und von dem es insofern auch verschieden ist; dessen Sein aber wird, weil es weder aus einem Zugrundeliegenden wird noch ein Zugrundeliegendes wird, stets mit einem Zugrundeliegenden erkannt und begriffen, wie ‚gebildet‘, ‚groß‘, ‚bezüglich‘, ‚dann‘, ‚dort‘. Von diesen wird ja nicht gesagt, daß sie etwa ‚Mensch‘, ‚Pflanze‘, ‚Plastik‘, ‚Haus‘ wären oder würden.<sup>26</sup>

‚Werden‘ enthält demzufolge mannigfache, wissenschaftlicher Erschließung aufgegebenen Unterschiede. Alles Werdende ist einerseits selbst etwas Bestimmtes, das wird, andererseits etwas, was dieses wird; ihm wird ein Werden beigelegt als einem Zugrundeliegenden (‚Mensch‘, ‚Erz‘, ‚Ziegel und Balken‘) oder als dem, das dem, was wird (‚gebildet‘, ‚Plastik‘, ‚Haus‘), entge-

24 Arist. *Phys.* I 7.190 a 31–191 a 22.

25 Vgl. Arist. *Cat.* 2. 1 a 24–25, dazu Thiel (wie Anm. 14) 79–95.

26 Vgl. Arist. *Met.* Z 6, bes. 1031 b 22–28.

gegengesetzt, dieses Bestimmte nicht ist.<sup>27</sup> Ausgangspunkte und Ursachen physischen Werdens, die diesem zuerst (πρώτως) zukommen, so kann in dem von Aristoteles hier intendierten allgemeinen Sinne gesagt werden, sind daher ein Zugrundeliegendes, das etwas wird, und eine Form (μορφή, εἶδος), die oder zu der jenes wird, und zwar: das Zugrundeliegende als Bewegbares (Materie des Werdens) bis zu einer bestimmten Form, die es annimmt, sowie die bestimmte Form als das, wodurch einerseits der Endpunkt eines Werdens, andererseits außerdem das erkannt wird, was dieser Form entgegengesetzt ist und daher dem Zugrundeliegenden nur beiläufig zukommt (ἢ στέρησις).<sup>28</sup>

Wenn nun an allem Werden als einem in der behaupteten Weise Zusammengesetzten die genannten Hinsichten beobachtet werden, und da der Ausgangspunkt der Bewegung und Ruhe des von Natur Seienden in ihm selbst gesucht wird, unterscheidet sich von Natur Seiendes nach Aristoteles' Darstellung in *Met.* E 1 von Hergestelltem und Getanem, sofern diese ihren Ausgangspunkt nicht in ihnen als sie selbst haben.

In der Schafs- oder Baumwolle als in ihnen selbst, um ein Beispiel zu geben, ist nicht schon der Ausgangspunkt für eine Bewegung zu einem Kleidungsstück, und von diesem Kleidungsstück wiederum nicht der zur Wolle erkannt; und an einer vorgestellten Handlungsoption als in ihr selbst ist nicht bereits der Ausgangspunkt einer Entscheidung zu etwas und eines Strebens auf etwas hin erkannt. Technisches Wissen wohnt als Ausgangspunkt einem von Natur Zugrundeliegenden oder einem Hergestellten, etwa Wolle, Ziegeln und Balken, und ethisches Wissen wohnt einer Handlung, etwa einer Heirat, je als ihnen selbst nicht inne, sondern ist ihnen als jeweils bewegendes Moment äußerlich: im einen Falle als ein Wissen über ‚Haus‘, im andern etwa als eine Vorstellung von ‚Glück‘ oder ‚Gut‘. Das Handeln hat, kann man daher sagen, ein Wissen vom Guten oder Glück als bewegenden und dabei nicht selbst bewegten Ausgangspunkt des Strebens, nicht aber dieses Streben, sondern das Glück oder Gute zum Endpunkt. Das Bauen hat ein Ingenieurwissen als bewegenden und dabei nicht bewegten Ausgangspunkt, aber nicht dieses Bauen, sondern das Gebäude zum Endpunkt. Und es hat auch das Verabreichen von Medikamenten ein Wissen von der Gesundheit zu einem solchen Ausgangspunkt, aber nicht dieses Verabreichen, vielmehr die Heilung und Gesundheit zum Endpunkt. Physisches Werden hingegen hat offenbar

27 Arist. *Phys.* I 7.190 b 10–17; vgl. Ioannis Philoponi in Aristotelis Physicorum libros tres priores commentaria 159, 1–11 Vitelli; Simplicii in Aristotelis Physicorum libros quattuor priores commentaria 214, 29–215, 21 Diels.

28 Siehe etwa Arist. *Phys.* I 7.190 b 17–191 a 22. Vgl. Arist. *Phys.* I 9.192 a 13–34, bes. 31 f.; dazu (mit Platon und Alexander von Aphrodisias) Simp. (wie Anm. 27) in *Ph.* 248, 23–257, 4 Diels.

etwas zum bewegenden Ausgangs- und Endpunkt, was in ihm als ihm selbst angelegt und in einem bestimmten Sinne veränderlich ist.<sup>29</sup>

Diese Abgrenzung ihres ihren Objekten (beziehungsweise Subjekten, das heißt Zugrundeliegenden) nach umgrenzten Sachgebiets macht die Naturwissenschaft im Unterschied zur Technik und Ethik laut Aristoteles zu einer theoretischen Wissenschaft und unterscheidet sie deshalb etwa auch, wie Alexander von Aphrodisias erklärt, von der Medizin:

κατὰ γὰρ τὸ εἶδος ἐκάστω ἢ τῆς κατὰ φύσιν κινήσεως ἀρχὴ τῶν φύσει συν-  
εστώτων καὶ αἰτιον τοῦτο τῆς κατὰ φύσιν ἐκάστω τῶν φυσικῶν σωμάτων  
κινήσεως, εἴ γε κατὰ τὸ εἶδος ἐστὶν ἢ τε γῆ γῆ καὶ τὸ πῦρ πῦρ καὶ ὁ ἄνθρωπος  
ἄνθρωπος, ὁμοίως καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἕκαστον, εἶδος δὲ τούτων μὲν ἢ ψυχῆ,  
ἐκείνων δὲ ἢ ῥοπή· καθὼ γὰρ ὕδωρ ἐστὶ καὶ καθὼ γῆ τε καὶ πῦρ, ἀρχὴν ἐν  
αὐτοῖς ἔχει τῆς κατὰ φύσιν κινήσεως. τὸ δὲ ἢ αὐτὸ προσέθηκεν, ἐπεὶ δύναται  
τι καὶ κατὰ τέχνην κινούμενον, ἧτις οὐκ ἐστὶ φύσις, ἐν αὐτῷ τὴν ἀρχὴν τῆς  
κινήσεως ἔχειν, ὡς ὁ αὐτὸν ἰώμενος, ἀλλ' οὐχ ἢ νοσῶν τὴν ἀρχὴν τῆς  
κινήσεως ἐν ἑαυτῷ ἔχει, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' οὐδὲ ἢ ἄνθρωπος· οὐ  
γὰρ ἢ ἄνθρωπος ἐκεῖνός ἐστιν, εἰς ὑγίειαν μεταβάλλει, ἐπεὶ τὰς γε κινήσεις,  
ἃς ἢ ἄνθρωπος κινεῖται, κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὴν ἐν αὐτῷ κινεῖται φύσιν, ἧτις  
ἐστὶν ἢ τοιάδε ψυχῆ.

Gemäß nämlich seinem bestimmten Sein hat ein jedes der natürlich ent-  
standenen (zusammengetretenen) Dinge den Ausgangspunkt seiner na-  
türlichen Bewegung, und dieses ist ursächlich für die einem jeden der  
physischen Körper naturgemäße Bewegung, da ja gemäß ihrem bestimm-  
ten Sein die Erde Erde, das Feuer Feuer und der Mensch Mensch ist, auf  
gleiche Weise ein jedes der übrigen Lebewesen, das bestimmte Sein dieser  
aber ist deren Seele, jener deren Neigung: denn wonach es Wasser ist und  
wonach Erde und Feuer, hat es (je) an sich selbst den Ausgangspunkt  
seiner naturgemäßen Bewegung. Das ‚als es selbst‘ aber setzte er (Aristo-  
teles) hinzu, da auch etwas, was gemäß einer Kunstfertigkeit, die nicht  
Natur ist, bewegt wird, in sich selbst den Ausgangspunkt seiner Bewe-  
gung haben kann, wie zum Beispiel der, der sich selbst heilt, den Aus-  
gangspunkt seiner Bewegung in sich selbst hat, aber nicht insofern er  
krank ist, sondern nur beiläufig, und auch nicht, insofern er Mensch ist:  
nicht nämlich insofern jener ein Mensch ist, wechselt er in den Zustand  
der Gesundheit, da er doch die Bewegungen, die er als Mensch vollzieht,

29 Vgl. etwa Arist. *Met.* Z 7.1032 a 12–32; ebd. Λ 2–5; *Phys.* II 1; 2.194 a 33–194 b 8; *De gen. et corr.* I 7; *E. N.* VI 4.1140 a 1 ff.; Alex. Aphr. in *Metaph.* 442, 27 ff. Hayduck; Philopon. (wie Anm. 27) in *Ph.* 196, 6–12 Vitelli; Simp. (wie Anm. 27) in *Ph.* 261, 7–23 Diels.

gemäß seinem (Mensch-)Sein und seiner Wesensnatur in sich selbst vollzieht, die seine so und so beschaffene Seele ist.<sup>30</sup>

Das Sachgebiet der Naturwissenschaft und ihr darauf unter verschiedenen Hinsichten vollzogenes Denken und Erkennen verbindet diese also mit anderen theoretischen Wissenschaften, allerdings nur insofern, als sie keine reine Prinzipienwissenschaft, keine Wissenschaft ist, die „Seiendes schlechthin“ und „insofern es Seiendes ist“ betrachtet:

Αἱ ἀρχαὶ καὶ τὰ αἷτια ζητεῖται τῶν ὄντων, δῆλον δὲ ὅτι ἢ ὄντα· ἔστι γάρ τι αἷτιον ὑγιείας καὶ εὐεξίας καὶ τῶν μαθηματικῶν εἰσὶν ἀρχαὶ καὶ στοιχεῖα καὶ αἷτια, καὶ ὅλως δὲ πᾶσα ἐπιστήμη διανοητικὴ ἢ μετέχουσα τι διανοίας περὶ αἷτίας καὶ ἀρχάς ἐστιν ἢ ἀκριβεστέρας ἢ ἀπλουστέρας· ἀλλὰ πᾶσαι αὗται περὶ ὄν τι καὶ γένος τι περιγραφάμεναι περὶ τούτου πραγματεύονται, ἀλλ' οὐχὶ περὶ ὄντος ἀπλῶς οὐδὲ ἢ ὄν.

Die Ausgangspunkte (Prinzipien) und das Ursächliche für das Seiende werden gesucht, jedoch, das ist klar, insofern es Seiendes ist. Es gibt nämlich bestimmtes Ursächliches für Gesundheit und Wohlergehen, auch für Mathematisches gibt es Ausgangspunkte und Elemente und Ursächliches, und überhaupt handelt von Ursachen und Ausgangspunkten, genaueren oder einfacheren, jedes denkend begründende oder an solchem Denken irgend teilhabende Wissensgebiet: aber alle diese (Wissensgebiete) umschreiben ein bestimmtes Seiendes und eine bestimmte Art (des Seienden) und handeln darüber, doch nicht etwa über Seiendes schlechthin und nicht, insofern es Seiendes ist.<sup>31</sup>

Da die Wissenschaften also in Sachgebiete auseinandertreten, und indem sie zwar je Seiendes zum Ausgangspunkt nehmen und Erkenntnisse über ihre Sachgebiete diesem Seienden gemäß gewinnen, erörtern und beweisen sie selbst ihre Unterschiede untereinander, den Grad ihrer Genauigkeit und ihre begründbare Einheit als Wissenschaften damit aber nicht:

οὐδὲ τοῦ τί ἐστιν οὐθένεα λόγον ποιοῦνται, ἀλλ' ἐκ τούτου, αἱ μὲν αἰσθήσει ποιήσασαι αὐτὸ δῆλον, αἱ δ' ὑπόθεσιν λαβοῦσαι τὸ τί ἐστιν, οὕτω τὰ καθ' αὐτὰ ὑπάρχοντα τῷ γένει, περὶ ὃ εἰσιν, ἀποδεικνύουσιν ἢ ἀναγκαϊότερον ἢ μαλακώτερον· διόπερ φανερόν ὅτι οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις οὐσίας οὐδὲ τοῦ τί ἐστιν ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπαγωγῆς, ἀλλὰ τις ἄλλος τρόπος τῆς δηλώσεως.

30 Alex. Aphr. in *Metaph.* 357, 22–358, 14 Hayduck, hier: 357, 25–358, 3, zu Arist. *Met.* Δ 4.1014 b 16 ff., hier: 17–20: Natur nenne man „ferner das, woher die erste Bewegung an einem jeden der von Natur Seienden als es selbst (ἐν αὐτῷ ἢ αὐτό) gründet.“ Alexander blickt auf Arist. *Phys.* II 1.192 b 8 ff.; 23–27.

31 Arist. *Met.* E 1.1025 b 3–10.

ὁμοίως δὲ οὐδ' εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἔστι τὸ γένος, περὶ ὃ πραγματεύονται, οὐδὲν λέγουσι, διὰ τὸ τῆς αὐτῆς εἶναι διανοίας τό τε τί ἐστὶ δῆλον ποιεῖν καὶ εἰ ἔστιν.

Auch das Was-etwas-Bestimmtes-Ist erörtern sie nicht, vielmehr weisen sie, indem sie von diesem aus es einerseits durch Wahrnehmung klar machen, andererseits das Was-etwas-Bestimmtes-Ist zur Voraussetzung nehmen, das auf, was gemäß ihm selbst der Art (des Seienden), um die es sich handelt, zukommt, zwingender oder weniger zwingend; deswegen ist offensichtlich, daß aus derartiger Hinführung ein Beweis der Seinsheit (Substanz) und des Was-etwas-Bestimmtes-Ist nicht erfolgt, sondern eine andere Weise der Aufklärung. Genauso wenig aber sagen sie (die Sachgebiete hier) etwas (darüber), ob die Art (des Seienden), über die sie handeln, etwas Bestimmtes ist oder nicht, weil sowohl die Aufklärung des Was-etwas-Bestimmtes-Ist als auch die des Ob-etwas-etwas-Bestimmtes-Ist Aufgabe desselben begründenden Denkens ist.<sup>32</sup>

Unterschied und Einheit der Wissenschaften prinzipiell zu untersuchen und zuletzt zu begründen ist daher der Ersten Philosophie oder Theologie vorbehalten.<sup>33</sup> Ihr ist zu unterscheiden möglich, von welchen Begriffen auch die Naturwissenschaft im Hinblick auf welche Sachverhalte bei der Erforschung ihrer Gegenstände genau Gebrauch macht, ferner welchen unter den Begriffen und Sachverhalten und aus welchem Grunde sachliche und erkenntnisbegründende Priorität zukommt.<sup>34</sup>

32 Arist. *Met.* E 1.1025 b 10–18.

33 Siehe auch Arist. *Met.* K 3–7. Dazu Alex. Aphr. *in Metaph.* 239, 16 ff. Hayduck, bes. 22–30, hier: 22–25: „Die (Wissenschaft) aber, die sich nicht mit einem bestimmten Sein (περὶ ὄν τι) befaßt und auch nicht mit einem Teil des Seienden (μηδὲ περὶ μέρος τοῦ ὄντος), sondern schlechthin mit dem Seienden, wonach es Seiendes ist, aufgrund dessen auch die bestimmten Seienden Seiende (sind), und die dieses zu ihrem Gegenstand hat, dürfte eine andere als jene (Wissenschaften) sein (ἀπλῶς περὶ τὸ ὄν καθὼς ὄν ἐστὶ, δι' ὃ καὶ τὰ τινα ὄντα ὄντα, καὶ τοῦτο ὑποκείμενον ἔχουσα, ἄλλη ἂν ἐκείνων εἴη)“; ebd. 239, 30 ff.; 240, 3–7: „Solche Prinzipien“, d. h. die für Seiendes, insofern es Seiendes ist, „sind für keinen der einzeln wissenschaftlich erschlossenen Sachverhalte (τῶν ... καθ' ἕκαστα ἐπιστητῶν) Prinzipien, denn die Prinzipien von keinem dieser (Sachverhalte) sind erste Prinzipien (πρῶται εἰσιν ἀρχαί), für einen jeden dieser (Sachverhalte) nämlich sind die Prinzipien andere. Zeichen dafür ist, daß die Wissenschaften über sie (die einzelnen Sachverhalte) zwar deren Prinzipien, jedoch je andere und nicht dieselben besitzen. Also sind die ersten und höchsten Prinzipien (αἱ πρῶται ἀρχαὶ καὶ ἀκρόταται) Prinzipien für etwas Anderes.“ Auch ebd. 440, 21–441, 14; ebenso Ascl. *in Metaph.* 224, 27–225, 4; 359, 10–22 Hayduck, oder S. Thomae Aquinatis in duodecim libros Metaphysicorum Aristotelis expositio, Turin 1950, Nr. 532–533.

34 Vgl. Pietsch (wie Anm. 14), bes. 264–319; A. Schmitt, *Wie aufgeklärt ist die Vernunft der Aufklärung? Eine Kritik aus aristotelischer Sicht*, Heidelberg 2016, 215 ff.; trotzdem anders Kullmann, *Aristoteles als Naturwissenschaftler* (wie Anm. 8) 232 ff., 255–264.

Geleitet und garantiert wird die Wissenschaftlichkeit derartig begründenden Denkens, Erkennens und Darlegens verschiedener Sachgebiete dabei methodisch durch die Einsicht in das ‚voraussetzungslose und sicherste, erkennbarste Prinzip unter allen, über das sich zu täuschen unmöglich ist und das bei jeder wissenschaftlichen Erkenntnis erkannt worden sein muß‘: daß es nämlich „unmöglich ist“, zugleich zu meinen, „daß dasselbe zugleich und zugleich nicht demselben und in derselben Hinsicht zukommt“.<sup>35</sup> Dieses Axiom enthält freilich keine Erkenntnis über ein wissenschaftliches Sachgebiet, es ist vielmehr bei allem Forschen, Unterscheiden, Erkennen und Aussagen mitgeliefert und vorausgegangen, es wird bei alledem immer und unhintergebar angewendet und führt dementsprechend zur Erfassung jener Unterschiede, die Aristoteles auch unter den Wissenschaftsdisziplinen und ihren Sachgebieten, sofern sie Seiendes sind, erkennt:

πανταχοῦ δὲ κυρίως τοῦ πρώτου ἢ ἐπιστήμῃ, καὶ ἐξ ὧν τὰ ἄλλα ἤρτηται, καὶ δι’ ὃ λέγονται. εἰ οὖν τοῦτ’ ἐστὶν ἡ οὐσία, τῶν οὐσιῶν ἂν δέοι τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς αἰτίας ἔχειν τὸν φιλόσοφον. – ἅπαντος δὲ γένους καὶ αἰσθησις μία ἐνὸς καὶ ἐπιστήμῃ, οἷον ἢ γραμματικὴ μία οὔσα πάσας θεωρεῖ τὰς φωνάς· διὸ καὶ τοῦ ὄντος ἢ ὃν ὅσα εἶδη θεωρῆσαι μᾶς ἐστὶν ἐπιστήμῃς τῷ γένει, τὰ τε εἶδη τῶν εἰδῶν. εἰ δὴ τὸ ὄν καὶ τὸ ἐν ταῦτόν καὶ μία φύσις τῷ ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις ὡς περ ἀρχὴ καὶ αἷτιον, [...] ταῦτό γὰρ εἷς ἄνθρωπος καὶ ἄνθρωπος καὶ ὢν ἄνθρωπος καὶ ἄνθρωπος, καὶ οὐχ ἕτερόν τι δηλοῖ κατὰ τὴν λέξιν ἐπαναδιπλούμενον τὸ εἷς ἐστὶν ἄνθρωπος καὶ ἔστιν εἷς ὢν ἄνθρωπος· [...] ὥστε φανερόν ὅτι ἡ πρόσθεσις ἐν τούτοις ταῦτό δηλοῖ καὶ οὐδὲν ἕτερον τὸ ἐν παρὰ τὸ ὄν· ἔτι δ’ ἡ ἐκάστου οὐσία ἐν ἐστὶν οὐ κατὰ συμβεβηκός, ὁμοίως δὲ καὶ ὅπερ ὄν τι· ὡςθ’ ὅσα περ τοῦ ἐνὸς εἶδη, τσαῦτα καὶ τοῦ ὄντος· περὶ ὧν τὸ τί ἐστὶ τῆς αὐτῆς ἐπιστήμῃς τῷ γένει θεωρῆσαι [...]. καὶ τσαῦτα μέρη φιλοσοφίας ἔστιν ὅσαι περ αἰ οὐσίαι.

(Denn) überall (geht) im wesentlichen Sinne die Wissenschaft auf das für sie Erste, und auf das, von dem das Übrige abhängt und wonach man es benennt. Wenn das nun das Sein ist, muß wohl der Philosoph die Prinzipien und Ursachen der Seinsheiten besitzen. Nun gibt es aber von jeder Art (des Seienden) sowohl eine Wahrnehmung als auch ein Wissen eines Einen, wie zum Beispiel die Grammatik, da sie eine ist, alle Laute betrachtet. Deswegen ist auch Sache einer Wissenschaft gattungsmäßig, alle Arten des Seienden, insofern es Seiendes ist, zu betrachten und deren Arten (zu betrachten Sache der Wissenschaft über deren) Arten. Wenn

35 Über die βεβαιότητι δ’ ἀρχὴ πασῶν περὶ ἧν διαψευσθῆναι ἀδύνατον, nämlich τὸ γὰρ αὐτὸ ἅμα ὑπάρχειν τε καὶ μὴ ὑπάρχειν ἀδύνατον τῷ αὐτῷ καὶ κατὰ τὸ αὐτό, siehe Arist. *Met.* Γ 3.1005 b 8–34; vgl. Pl. *Resp.* IV 436 B 5–C 1; 436 E 8–437 A 2.