

**DIE ARABER
UND DIE ANTIKE WISSENSCHAFTSTHEORIE**

ISLAMIC PHILOSOPHY THEOLOGY AND SCIENCE

Texts and Studies

EDITED BY

H. DAIBER and D. PINGREE

VOLUME XVII



DIE ARABER UND DIE ANTIKE WISSENSCHAFTSTHEORIE

VON

MIKLÓS MARÓTH



E. J. BRILL
LEIDEN • NEW YORK • KÖLN
1994

Übersetzung aus dem Ungarischen
von Johanna Till und Gábor Kerekes

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Maróth, Miklós, 1943—

Die Araber und die antike Wissenschaftstheorie / von Miklós Maróth.

274 p. 15.6 × 23.8 cm. — (Islamic philosophy, theology, and science; v. 17)

Includes bibliographical references and index.

ISBN 90 04 10008 3

1. Science—Islamic Empire—History. 2. Philosophy, Islamic—History. 3. Science, Ancient.

I. Title. II. Series.

Q127.I74M37 1994

501—dc20

93-48050

CIP

Distributed by E. J. Brill, Leiden, throughout the world with the exception of the following countries: Hungary, Albania, Bulgaria, China, Cuba, Czech Republic, Democratic Republic of Korea, Poland, Romania, Slovak Republic, successor states of the Soviet Union, Vietnam and successor states of Yugoslavia, in which countries Akadémiai Kiadó has distribution rights.

ISBN 963 05 6645 1 (Akadémiai Kiadó)

ISSN 0169-8729 (E. J. Brill)

ISBN 90 04 10008 3 (E. J. Brill)

© M. Maróth 1994

© J. Till und G. Kerekes 1994 (deutsche Übersetzung)

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or translated in any form, by print, microfilm or any other means without written permission from the publisher

Printed in Hungary

Druck und Bindearbeit: Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat, Budapest

INHALT

Danksagung	VII
I. Einige Fragen der Entwicklung der griechischen wissenschaftlichen Prosa	
Beschreibung des Genres der Eisagoge. Die Rolle der Eisagoge	1
A. Die Ausgangspunkte der Untersuchung	5
B. Die Rolle der stoischen Kategorien in der Eisagoge	12
Die zwei Arten der Eisagoge	17
Die Eisagoge als wissenschaftliche Prosagattung	29
A. Eisagoge und Dialog	29
B. Dialog und Lehrgedicht	38
II. Die Gattung der Eisagoge im Orient	
Die Eisagoge bei den Syrern	45
Die Eisagoge bei den Arabern	50
A. Die Fragen bei den arabischen Philosophen	56
B. Fragen und Eisagoge bei den Arabern	65
III. Die Rolle der <i>Analytika deutera</i> in den arabischen Wissenschaften	
Die Fragen der <i>Analytika deutera</i>	73
Der Aufbau der Wissenschaften	89
IV. Die theoretischen Wissenschaften bei den Arabern	
Die Prinzipien der Beweise	129
Das System der Wissenschaften	153
V. Die Rolle der Topik in der Entwicklung der arabischen Wissenschaften	
Grundzüge der Tradition der aristotelischen <i>Topika</i>	172
Die Topik als methodologische Theorie	182

VI. Kosmologie	196
VII. Gesellschaft und Geschichte	215
Die gesellschaftliche Ordnung des Islams im Lichte der Philosophie al-Fārābīs	215
Ibn Ḥaldūn und die Entstehung der Geschichtsphiloso- phie	222
Ähnlichkeiten und Unterschiede der Verfahren von al- Fārābī und Ibn Ḥaldūn	246
VIII. Zusammenfassende Bemerkungen	249
Bibliographie	259
Namen- und Sachregister	267
Summary	273

DANKSAGUNG

Die vorliegende Arbeit wurde von einem Aufsatz inspiriert. Der Verfasser ist Nicholas Rescher, und sein Aufsatz, der mich zur Arbeit anregte und den Grund meiner Forschungen bildete, trägt den Titel: *Avicenna on the Logic of Questions*. In: N. Rescher: *Studies in Arabic Philosophy*, University of Pittsburgh Press 1967, 48–53. Ihm gebührt mein erster Dank.

Das Manuskript dieses Buches wurde im Jahre 1985 beendet. (Spätere Literatur konnte ich nicht mehr in Betracht nehmen.) Im Jahre 1986 hatte ich an der Harvard-Universität Gelegenheit, manche Themen mit Professor Muhsin Mahdi zu besprechen. Ihm gebührt mein zweiter Dank.

Professor Hans Daiber hat das Buch in die von ihm redigierte Serie aufgenommen und mich gleichzeitig angeregt, Korrekturen an meinem Text vorzunehmen und weitere Bücher zu Rate zu ziehen. Ihm gebührt mein größter Dank.

Diese Arbeit wurde von dem Ungarischen Fonds für Wissenschaftliche Forschung (OTKA) finanziell unterstützt.

Miklós Maróth

KAPITEL I

EINIGE FRAGEN DER ENTWICKLUNG DER GRIECHISCHEN WISSENSCHAFTLICHEN PROSA

BESCHREIBUNG DES GENRES DER EISAGOGÉ. DIE ROLLE DER EISAGOGÉ

Das Wort „Eisagoge“ erinnert jeden, der sich mit antiker Philosophie beschäftigt hat, vor allem an die *Einleitung* (Eisagoge), die Porphyrios zu Aristoteles' *Organon* geschrieben hat. Diese Arbeit wurde in der alexandrinischen neuplatonischen Schule, deren philosophisches Unterrichtssystem aus dem Lesen und der Kommentierung der Werke des Aristoteles bestand, dem *Organon* vorangestellt und bildete so die erste Stufe der philosophischen Studien.

Am Anfang unseres Jahrhunderts aber haben E. Norden¹ und H. Rabe² die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß die „Eisagoge“ eigentlich kein Werk, sondern ein Genre mit bestimmten Regeln bezeichnet. Auf Grund ihrer Untersuchungen können wir feststellen, daß Porphyrios' *Eisagoge* in erster Linie deshalb eine Eisagoge ist, weil sie nach den Regeln dieser Gattung geschrieben wurde und nur dadurch zur Einleitung (*Eisagoge*) des aristotelischen Werkes geworden ist.

Worin erblicken E. Norden und H. Rabe die Kennzeichen der Eisagoge als eines literarischen Genres?

Nach ihrer Beschreibung muß die Eisagoge im allgemeinen zwei Grundfragen entsprechen:

1. Worin besteht die zur Behandlung kommende Wissenschaft, Fertigkeit bzw. Kunst (τίς ἡ τέχνη)?

2. Wer ist der Meister der behandelten *techné* (τίς ὁ τεχνίτης)?

Die Antwort auf die erste Frage kann man durch die Beantwortung von drei weiteren Fragen geben:

¹ E. Norden: Die Composition und Literaturgattung der horazischen Epistula ad Pisones, *Hermes* 40, 1905, 508–528.

² H. Rabe: Aus Rhetoren Handschriften. 10. Einleitungen. *Rheinisches Museum* 64, 1909, 539–578.

εἰ ἔστιν
 τί ἔστιν
 ὁποῖόν τί ἔστιν

das heißt, existiert der Gegenstand der Forschung, was ist er und wie ist er?

Mit all dem haben E. Norden und H. Rabe die Aufmerksamkeit erneut auf etwas gelenkt, was in der Antike allgemein bekannt war, dann aber in Vergessenheit geraten ist. Hat doch auch Porphyrios selbst klar gesagt, daß „die Forschung drei grundlegende Fragen beantworten muß: existiert es, was ist es und wie ist es?“³ Nordens und Rabes Verdienst besteht vor allen Dingen darin, daß sie einerseits diese Fragen und das durch sie festgelegte Schema eindeutig dem Genre der Eisagoge zugeordnet und andererseits durch konkrete Analysen von Arbeiten mit Themen aus den verschiedensten Wissenschaftszweigen und der Kunst nachgewiesen haben, daß jene zu dieser Gattung gehören, ohne Berücksichtigung dessen, ob in ihrem Titel das Wort „Eisagoge“ vorkommt.⁴

Norden und Rabe blieben aber nicht dabei stehen, auf diese Gattung wieder aufmerksam zu machen, sondern sie gingen weiter und untersuchten die Rolle dieser Gattung und welche eventuellen Charakteristika sie außer den erwähnten erforderlichen noch hatte, außerdem haben sie einiges zur Vorgeschichte und zum Nachleben der Gattung gesagt.

Norden kennzeichnete die Rolle des Genres darin, daß eine Eisagoge die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung vorstellte, und zwar in einer auch für den Anfänger verständlichen Form. Dabei erschienen natürlich auch die gemeinsamen Merkmale (Topoi) der Gattung, wobei bei weitem nicht zwingend jedes Gattungsmerkmal in jeder einzelnen Eisagoge vorhanden sein mußte.⁵

Ein mögliches, nicht verbindliches Merkmal der Eisagoge war die Form des Dialogs. In vielen Fällen hat die Eisagoge einen „Adressaten“, eine jüngere Person als der Verfasser. An diesen jüngeren Menschen richtet der Verfasser sein Werk und in seinem Werk seine Lehre, wenn dies in Form eines Traktats geschrieben ist.⁶ Dieser jüngere

³ Porphyrios: Schol. zu Peri Hermeneias. Paris 3032, 137 r. Zitiert von H. Rabe, a. a. O. 561: τρία εἶσιν τὰ ζητήματα ...

⁴ Norden: 508–515.

⁵ Norden: 516.

⁶ So empfiehlt zum Beispiel Porphyrios seine Eisagoge dem Chrysaor.

Mensch ist auch der Gesprächspartner in der Eisagoge, wenn diese in der Form des Dialogs geschrieben ist.⁷

Als literarisches Genre reichen die Wurzeln der Eisagoge bis zu Platon und Xenophon zurück,⁸ doch das Wort Eisagoge kommt in dem hier behandelten Sinne als Genre zuerst bei Chrysipp vor.⁹

In der jetzt kurz geschilderten Form ist das Genre also bei den Stoikern entstanden. Darauf deutet das häufige Vorkommen des Wortes in den Listen der Werktitel bei Chrysipp und anderen stoischen Autoren. Der Neuplatoniker Porphyrios und viele andere haben also ihre zur Gattung der Eisagoge gehörenden Traktate in Anlehnung an diese stoische Tradition geschrieben.

Norden hat auch nachgewiesen, daß auch die Syrer diese Gattung kannten. Cassiodorus wurde in der „Isagoge“ des Paulus Persa benutzt, und diese Gattung gelangte in der Renaissance bis zu Melanchthon; das Ergebnis waren die „Elementargrammatiken der neueren Zeit“.¹⁰

Aus dem erwähnten Artikel erfahren wir auch, daß sich die *Ars poetica* des Horaz, die *Epistula ad Pisones*, in zwei große Teile gliedert. Der erste, unvergleichlich längere Teil antwortet auf die Frage τίς ἡ τέχνη, der andere, kürzere Teil beantwortet die Frage τίς ὁ τεχνίτης. Der Aufbau der ganzen Dichtung entspricht den Gattungskriterien der Eisagoge, das Werk ist eigentlich eine Einleitung (Eisagoge) in die Dichtkunst.¹¹

Dieses Ergebnis bestätigt sich auch im Falle anderer bekannter antiker Werke: Die oben angeführten Gattungsmerkmale lassen sich bei ihnen nachweisen, so daß auch sie dem untersuchten Genre zugerechnet werden können. Als Beispiel sei neben vielen anderen nur Epiktets *Encheiridion* erwähnt. Auch viele Arbeiten Ciceros folgen, wenn manchmal auch sehr locker, dem Gang der Eisagoge, und verschiedentlich zitiert er stoische Eisagogen, indem er dem Gedankengang des ursprünglichen Werkes folgt und sich so aus seinen Arbeiten der Aufbau der vorgestellten Bücher, das heißt im Laufe der Darlegung

⁷ Norden, a. a. O.: „Für die formelle Einkleidung war das schulmäßige σχῆμα κατὰ πείσιν καὶ ἀπόκρισιν zwar nicht obligatorisch, aber ... sehr beliebt.“

⁸ Norden: 521–522. Die erwähnten Beispiele sind die Werke *Phaidros* von Platon und *De re equestri* von Xenophon.

⁹ Norden: 524.

¹⁰ Norden: 518–519.

¹¹ Meine abweichende Meinung in bezug auf die *Ars poetica* als Eisagoge werde ich in einem dem Thema gewidmeten Aufsatz darlegen.

des behandelten Themas die Antwort auf die drei kanonisierten Fragen deutlich abzeichnet.¹²

Gleichzeitig muß jedoch erwähnt werden, daß das logische Werk Galens, die *Eisagoge dialektike*, trotz seines Titels nicht ohne weiteres neben die zum jetzt erwähnten Genre gehörenden Traktate gestellt werden kann. Dazu berechtigen zwei Gründe: Zum einen finden sich in der *Eisagoge dialektike* nicht die bekannten Fragen und die darauf gegebenen Antworten. Zum anderen wird im späteren noch auf zahlreiche Werke einzugehen sein, die dem Gang der Arbeit Galens folgen und dennoch als *Eisagoge* bezeichnet werden müssen.

Spricht man von der Verbindung zwischen den Fragen *existiert es?*, *was ist es?* und *wie ist es?* und der Gattung der *Eisagoge*, ist nicht zu vergessen, daß dieselben drei Fragen andererseits auch in der Rhetorik eine Rolle gespielt haben. Von den erwähnten beiden Artikeln untersucht Rabe gerade unter dem Vorwand der mit der Rhetorik zusammenhängenden Handschriften den Problemkreis der drei kanonisierten Fragen.

R. Volkmann stellt in seiner Zusammenfassung der antiken Rhetorik über den *Reden-Status* (στάσις) fest, daß die Reden eine der Fragen *an sit*, *quid sit*, *quale sit* beantwortet haben.¹³

Wenn zum Beispiel ein Angeklagter die Ausführung des ihm vorgeworfenen Verbrechens leugnet, dann lautet die Frage, ob ein Verbrechen geschehen ist oder nicht (*an sit*), und dann gehört seine Rede unter den *status coniecturalis*. In der Rede wird die Frage natürlich nicht gestellt, aber die ganze Rede dreht sich um den Themenkreis von *an sit*.¹⁴

Wenn der Angeklagte nicht leugnet, die Tat begangen zu haben, wohl aber, daß seine Tat als Verbrechen zu qualifizieren sei, dann bewegt sich seine Rede um die Bestimmung des Charakters seiner Tat (*status definitivus*) und versucht so die Frage *quid sit* zu klären.¹⁵

Wenn der Angeklagte weder leugnet, die zu verurteilende Tat begangen zu haben, noch das Verbrecherische seiner Tat, wohl aber, daß sie als so schwer qualifiziert werden müsse, wie es seine Ankläger tun,

¹² Diese Feststellungen mache ich auf Grund der Untersuchungen von Ph. de Lacy. Seine entsprechende Arbeit zitiere ich in Anm. 33.

¹³ R. Volkmann: *Die Rhetorik der Griechen und Römer in systematischer Übersicht dargestellt*, Leipzig 1885, 45.

¹⁴ Volkmann: 57–65.

¹⁵ Volkmann: 65–74.

dann ist das Ziel der Rede die Klärung der Qualität der Tat (*status qualitatis*) und versucht, die Frage *quale sit* zu erhellen.¹⁶

Diese Fragen spielten also in der Eisagoge und in der Rhetorik gleicherweise eine bestimmende Rolle, aber nicht in derselben Weise. In der Eisagoge erscheinen die drei Fragen gleichzeitig und bestimmen gemeinsam den Gang eines Traktats. In der Rhetorik erscheinen die drei Fragen nicht innerhalb einer Rede. Eine Rede strebt die Klärung nur einer Frage an, aber die drei Fragen gemeinsam bezeichnen die Grenzen der Möglichkeiten, innerhalb derer sich der Verteidiger in seinen Reden vor dem Gericht bewegen kann.

Schließlich ist noch zu betonen, daß nicht nur im Falle der Reden irgendeine dieser Fragen unausgesprochen im Hintergrund steht, sondern vielfach auch in den Eisagogen. So ist die Eisagoge auch dann eine Eisagoge, wenn keine einzige von den drei kanonisierten Fragen in ihr explizite formuliert ist, sondern das Werk sie nur implizite enthält durch die auf sie gegebenen Antworten. Wesentlich ist also, daß der Gang des Prozesses so ist, als seien die Fragen gestellt worden und beantworte sie der Autor.

So bieten sich uns eigentlich auch die meisten Eisagogen dar.

Worauf beziehen sich die Fragen?

A. Die Ausgangspunkte der Untersuchung

Im Besitz der Erkenntnisse von Norden und Rabe kann nun versucht werden weiterzugehen. Dafür scheint sich ein Weg zu eignen, der sich aus den theoretischen Forschungen G. Ryles eröffnet, um nicht nur eine äußere Beschreibung der Gattung geben zu können, sondern zum Wesen der Eisagoge vorzustoßen.

Nach G. Ryle kann man über ein Subjekt mehrere Fragen stellen, von denen die nächstliegende lautet: *wie ist es?* Als Antwort können wir mehrere Aussagen erhalten, die alle irgendeine Eigenschaft des Subjekts angeben werden. Daraus folgt, daß die Prädikate aller Aussagen unter eine Kategorie fallen werden, und zwar unter die Kategorie der „Qualität“.¹⁷ Implizit ist in Ryles Darlegungen enthalten, daß diese Aussagen zwangsläufig auch ein Subjekt haben, und zwar das, von dem wir gefragt haben: *wie ist es?*

¹⁶ Volkmann: 74–84.

¹⁷ G. Ryle: The Categories, *Proceedings of the Aristotelian Society* 38, 1937, 189–206.

Wenden wir uns jetzt von der Theorie der Praxis zu. Wie gesehen, sind die Wurzeln der Eisagoge bei den Stoikern zu suchen und lautet eine der in der Eisagoge zu stellenden Fragen: *wie ist es* (ὅποιόν τι ἔστιν)? Wenn der Autor der Eisagoge auf diese obligatorische Frage geantwortet hat, dann müssen seine Antworten unbedingt – im Zusammenhang mit dem angefragten Gegenstand als dem Subjekt – unter die Kategorie der Qualität fallen.

Die Stoiker kannten im Gegensatz zu den zehn aristotelischen Kategorien nur vier, aber darunter war auch die Kategorie der Qualität. Was wissen wir von ihnen?

Vor allem, daß vor den vier Kategorien eine fünfte stand, das indeterminierte „etwas“ (τὸ τί). Die anderen vier waren die folgenden:

1. τὸ ὑποκείμενον (subjectum)
2. τὸ ποιόν (qualitas)
3. τὸ πως ἔχον (dispositio)
4. τὸ πρὸς τί πως ἔχον (dispositio relativa)

Die zweite von ihnen ist also τὸ ποιόν, das *wie ist es*? Die Eisagoge wird folglich in Beantwortung der Frage ὅποιόν τι ἔστιν Sätze enthalten, die nach der stoischen Kategorienlehre ein unter die Kategorie τὸ ποιόν fallendes Prädikat haben.

Die erste Kategorie ist τὸ ὑποκείμενον. Zu dieser können wir die Wissenschaft zählen, auf die sich die Aussagen der Eisagoge beziehen.

Von den drei in der stoischen Eisagoge behandelten Fragen können demnach die zweite und dritte mit der ersten bzw. zweiten stoischen Kategorie zu einem Paar zusammengestellt werden. Danach ergibt sich die Frage, ob vielleicht diese Parallele zwischen den drei Fragen und den vier Kategorien und der sie umfassenden fünften, dem indeterminierten „etwas“, vollständig durchgeführt werden kann. Auf den ersten Blick scheint dies nicht möglich, weil zwischen der Frage εἰ ἔστιν und der „Kategorie“ τὸ τί keinerlei inhaltliche Übereinstimmung zu erkennen ist, und wenn die drei Fragen mit τὸ τί und den ersten beiden Kategorien in Parallele gesetzt werden, bleiben noch immer zwei Kategorien, nämlich die dritte und die vierte, denen wir keine Frage zuordnen können.

Bei einer solchen Paarung der Fragen und Kategorien wie vorgeschlagen müßte sich aus dem System ergeben, daß die Frage εἰ ἔστιν sich auf die Kategorie τὸ τί bezieht.

Sehen wir also, was unsere Quellen über τὸ τί sagen, indem wir mit Plotin beginnen. Er schreibt in seiner Kritik der stoischen Kategorien-

lehre, man müsse das Genus des Existierenden in vier Teile einteilen: in *subiectum*, *qualitas*, *dispositio* und *dispositio relativa*, die dann einem umfassenden Genus, dem τὸ τί, unterzuordnen seien. Dieses Verfahren sei aber unlogisch, denn so sei τὸ τί der Genusbegriff des Existierenden. Es sei aber auch behauptet worden, daß sich τὸ τί gleicherweise auf Dinge beziehe, die einen Körper hätten, wie auf körperlose. Dabei sei aber nicht gesagt worden, nach welcher Unterscheidung sie τὸ τί aufteilen.¹⁸

Was möglicherweise nicht klar aus Plotins Worten hervorgeht, wird aus der Kritik Alexanders von Aphrodisias verständlich. Auch er hält die stoische Ansicht, wonach τὸ τί Genusbegriff des Existierenden ist, für falsch. Denn wenn es „etwas“ heißt, sei klar, daß es existiert. Wenn es aber existiert, dann gelte dafür alles, was für Existierendes gültig sei. Gleichzeitig aber sagen die Stoiker, Existenz könne nur im Zusammenhang mit Körpern behauptet werden. Wenn sie allerdings τὸ τί für das Hauptgenus des Existierenden halten, sagen sie dies nicht nur von Körpern (nämlich, daß es τὸ τί ist), sondern auch von körperlosen Dingen, obwohl diese gerade nach ihrer Theorie als „nicht existierend“ angesehen werden müssen.¹⁹

Beide Autoren waren Gegner der stoischen Lehren und versuchten diese zu widerlegen. Beide warfen den Stoikern vor, sie hätten sich in Widersprüche verwickelt. Der Widerspruch besteht im wesentlichen darin, daß sie das „etwas“ gleicherweise von physisch existierenden Dingen und von solchen ohne physische Existenz behauptet hatten.

¹⁸ Über die Kategorien: B. Mates: *Stoic Logic*, Berkeley and Los Angeles 1961. 18; E. Zeller: *Die Philosophie der Griechen*, Leipzig 1923. III/1, 411; weiterhin: Plotinos: *Enneades* VI. Lib. 1, c. 25. καὶ γὰρ ὡς ἀσύνητον αὐτοῖς καὶ ἄλογον τὸ τί τοῦτο καὶ οὐκ ἐφαρμόττον ἀσωμάτοις καὶ σώμασι. καὶ διαφορὰς οὐ καταλελοίπασιν, αἷς τὸ τί διαιρήσουσι ... κτλ.

¹⁹ Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Topicorum libros octo commentaria, ed. M. Wallies, Berolini 1891, 301. μὴ καλῶς τὸ τί οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς γένος τοῦ ὄντος τίθενται. εἰ γὰρ τί, δῆλον ὅτι καὶ ὄν. εἰ δὲ ὄν, τὸν τοῦ ὄντος ἀναδέχοιτο ἂν λόγον. ἀλλ' ἐκεῖνοι νομοθετήσαντες αὐτοῖς τὸ ὄν κατὰ σωμάτων μόνων λέγεσθαι διαφεύγοιεν ἂν τὸ ἡπορημένον. διὰ τοῦτο γὰρ τὸ τί γενικώτερον αὐτοῦ φασι εἶναι, κατηγορούμενον οὐ κατὰ σωμάτων μόνον ἀλλὰ καὶ κατὰ ἀσωμάτων. ἀλλ' ἐπεὶ γενικώτατον τὸ τί, εἴη ἂν ὑπ' αὐτὸ καὶ τὸ ἔν. ἀλλ' ἔστι καὶ τοῦ τινὸς αὐτοῦ τὸ ἔν κατηγορῆσαι, κτλ.

Seite 359: οὕτω δειχθήσεται μηδὲ τὸ τί γένος ὄν τῶν πάντων. ἔσται γὰρ καὶ τοῦ ἑνὸς γένος ἢ ἐπ' ἰσῆς ὄντος αὐτῷ ἢ καὶ ἐπὶ πλεον, εἴ γε τὸ μὲν ἔν καὶ κατὰ τοῦ ἐννοήματος, τὸ δὲ τί, κατὰ μόνον σωμάτων καὶ ἀσωμάτων, τὸ δὲ ἐννόημα μηδέτερον τούτων κατὰ τοὺς ταῦτα λέγοντας.

Letztere betrachteten sie als nichtexistent, lehrten aber dennoch, das „etwas“ sei das Hauptgenus der existierenden Dinge.

Ein anderer Autor, der römische Philosoph Seneca, der die stoische Lehre von innen betrachtet hat, erblickt natürlich keinen Widerspruch in der stoischen Anschauung, nach der das erste Genus (auf keinen Fall aber Kategorie) das „etwas“ sei. In der Natur gebe es nämlich existierende und nichtexistierende Dinge. Die Welt aber umfasse auch die, die nicht existieren, aber dem Menschen in den Sinn kommen können. Solche seien die Kentauren, die Giganten, die zwar keine Substanz haben, aus falschem Denken aber dennoch irgendeine Form erhalten.²⁰

Schon J. M. Rist²¹ hatte mit Recht darauf hingewiesen, daß Plotin und Alexander von Aphrodisias die stoischen Lehren von außen kritisierten und von dem „etwas“ dachten, wenn das etwas sei, dann existiere es und sei so das Hauptgenus der Existierenden. Dagegen waren die Stoiker der Ansicht, daß den Existierenden und Nicht-Existierenden (also den Körpern und Nicht-Körpern) gemeinsam die Bezeichnung „etwas“ zustünde.

Wenn wir nach Ansicht der Stoiker die Kentauren und die Riesen als „etwas“ ansehen müssen, obwohl sie keinen Körper haben, folglich nicht existieren, aber vorstellbar sind, das heißt in unseren Gedanken ‚bestehen können‘, dann müssen wir bei den Gegenständen unserer Überlegung, wenn wir sie einer wissenschaftlichen Untersuchung unterziehen wollen, in der Tat zuerst klarstellen, von welcher Natur sie sind, ob sie existieren oder nur bestehen. (Das heißt in der Terminologie der Stoiker, ob sie eine Existenz haben oder nur eine Subsistenz). Es ist wichtig, diese Frage zu klären, denn auch von den Kentauren können wir die verschiedensten Dinge behaupten, etwa daß es Lebewesen von halb Pferde-, halb Menschengestalt sind; diese Behauptungen aber werden keine „begreifende Vorstellungen“ (φαντασία καταληπτική), sind

²⁰ Seneca: *Epistulae* 58, 12. „Illud genus quod est (scil. τὸ τί) generale supra se nihil habet. Initium rerum est, omnia sub illo sunt. Stoici volunt superponere huic etiamnunc aliud genus magis principale.“ *Ep.* 58, 15 „Primum genus Stoicis quibusdam videtur 'quid' quare videatur subiiciam. Iam rerum, inquiunt, natura quaedam sunt, quaedam non sunt. Et haec autem, quae non sunt, rerum natura complectitur, quae animo succurrunt, tamquam Centauri, Gigantes et quicquid aliud falso cogitatione formatum habere aliquam imaginem coepit, quamvis non habeat substantiam.“ Zitiert noch bei I. Arnim: *Stoicorum Veterum Fragmenta*. II. Lipsiae 1903, 332.

²¹ J. M. Rist: *Categories and their Uses*, in: *Problems in Stoicism*, ed. A. A. Long. Univ. of London 1971, 38–57. Dieses Problem legt er auf Seite 39–40 dar.

also nicht wahr. In der Wissenschaft aber haben nur wahre Behauptungen ihren Platz.

Daraus können wir die Schlußfolgerung ziehen, daß die Fragen τὸ τί und εἰ ἔστιν in Parallele zueinander gestellt werden können, was auch weitere, nicht stoische, sondern spätere neuplatonische Stellen bekräftigen.

Denn nicht nur die Stoiker, sondern auch die Neuplatoniker haben gewisse Fragen kanonisiert. So schreibt David, der aus Armenien stammende Kommentator des Aristoteles, in seiner Arbeit über die Bestimmung der Philosophie, seiner Ansicht nach muß man in jeder Wissenschaft vier Fragen untersuchen: *existiert es? Was ist es? Wie ist es? Warum ist es?*²²

Auch Elias, der andere neuplatonische Kommentator, sagt wortwörtlich dasselbe. Die philosophischen Studien müsse man mit der Frage „existiert es?“ beginnen, dem Gesetz der Dialektik folgend, das vorschreibe, daß man in jeder Wissenschaft und jedem Handwerk vier Probleme untersuchen müsse: *existiert es? Was ist es? Wie ist es? Warum ist es?*²³

Im Weiteren erklären beide Texte, warum es nötig sei, die Frage *existiert es?* bzw. *ist es?* zu klären. Nach David existieren nämlich einzelne Dinge, andere nicht, denn diese sind nur Gebilde unserer Phantasie. So etwa *tragelaphos*, *skindapsos* und vieles andere. Auch bei den existierenden Dingen ist die Existenz von einzelnen fraglich, die anderer nicht. Ohne Zweifel existiert der Mensch, das Rind, zweifelhaft ist dagegen, ob es Sphären ohne Himmelskörper gibt, ob die südliche Hemisphäre (*antipodes*) bewohnt ist. Über alle Dinge, deren Existenz fraglich ist, können wir uns nicht äußern, solange wir die Fra-

²² *Davidis Prolegomena et in Porphyrii Isagogen commentarium*, ed. A. Busse, Berolini 1904, 1/14–16.

²³ *Eliae in Porphyrii Isagogen et Aristotelis Categorias commentaria*, ed. A. Busse, Berolini 1900, 3/3–6: ἔδει μὲν γὰρ ἡμᾶς ἀρχομένους τῆς φιλοσοφίας ἀπὸ τοῦ εἰ ἔστιν ἄρξασθαι, ἐπομένους νόμῳ διαλεκτικῷ τῷ λέγοντι δεῖν ἐπὶ πάσης τέχνης καὶ ἐπιστήμης τέσσαρα προβλήματα ζητεῖν. εἰ ἔστι, τί ἔστιν, ὁποῖόν τί ἔστι καὶ διὰ τί ἔστι.

ge ihrer Existenz oder Nicht-Existenz nicht geklärt haben.²⁴ Eine im wesentlichen ähnliche Erklärung finden wir auch in Elias' Text.²⁵

P. Moraux hat vor nicht langer Zeit einen kurzen anonymen Kommentar zur Eisagoge des Porphyrios herausgegeben, an dessen Anfang der unbekannte Verfasser – ähnlich wie David und Elias – ebenfalls diese vier Fragen erwähnt und auf das Problem eingeht, welche philosophischen Spekulationen sich an eine Sphäre oder möglicherweise an zwei Sphären ohne Sterne und an die *antipodes* geknüpft haben und warum deren Existenz zweifelhaft ist.²⁶ In seinem Vorwort spricht Moraux von der Möglichkeit, daß in den im übrigen unveröffentlichten byzantinischen philosophischen Eisagogen der hier veröffentlichte Gedankengang geradezu zum obligatorischen Gemeinplatz geworden sei.²⁷

Ohne im Zusammenhang mit diesen vier neuplatonischen Fragen den folgenden Untersuchungen vorgreifen zu wollen, ist doch festzustellen, daß die Frage εἰ ἔστιν auch in diesem Fall auf die Klärung des Vorhandenseins ähnlicher *gedanklicher Konstruktionen* gerichtet war, wie Seneca sie erwähnt hat. Der philosophische Ausgangspunkt war offensichtlich ein anderer. Die Neuplatoniker bezeichneten nichts als „etwas“, das sie in irgendeiner Weise für nicht real existierend hielten, im Gegensatz zu den Stoikern, die selbst Plotin deshalb verurteilte.

Es scheint also richtig zu sein, wenn wir die Frage *existiert es?* auf *etwas*, die Frage *was ist es?* auf *substratum* und die Frage *wie ist es?* auf die *Qualität*, auf *qualitas* beziehen.

Wenn wir aber die drei Fragen auf die vier Kategorien und als fünftes Element auf das vor ihnen stehende „etwas“ beziehen, und zwar in der bisher festgelegten Paarung, dann hat dies zwei ins Auge springen-

²⁴ David, a. a. O. 1/16–21: τῶν γὰρ πραγμάτων τὰ μὲν ἀνύπαρκτά ἐστιν, ὡς τραγέλαφος, σκινδαφός, βλίτυρι καὶ τὰ λοιπά, ὅσα ἡ ἡμετέρα διάνοια διαπλάττεται, τὰ δὲ ὑπαρξιν ἔχει. καὶ τούτων αὐθις τῶν ὑπαρξιν ἔχόντων τὰ μὲν ἀμφιβαλλομένων ἔχει τὴν ὑπαρξιν ὡς ἀναστρος σφαῖρα ἢ ὡς ἀντίποδες (ταῦτα γὰρ ἀμφιβάλλονται εἴτε εἰσιν εἴτε οὐ), τὰ δὲ οὐκ ἀμφιβαλλομένην ἀλλ' ὁμολογουμένην, ὥσπερ ἄνθρωπος ἢ βούς.

²⁵ Elias, a. a. O. 3/6–8.

²⁶ P. Moraux: Ein unedierter Kurzkomentar zu Porphyrios' Isagoge, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 35, 1979, 55–98, bes. S. 66.

²⁷ Ebenda 58: „Da die umfangreiche byzantinische Isagoge-Literatur noch weitgehend unediert und unerforscht ist, läßt sich unsere weder datieren noch präzise einordnen. Was den Inhalt der Interpretation angeht, weicht der Vf. von der für ihn vor allem durch David vertretenen Tradition kaum ab.“

60: „Allem Anschein nach haben alle byzantinischen Erklärer der Isagoge Davids Kommentar exzerpiert, so daß unabhängig voneinander entstehende Arbeiten viele inhaltliche und sogar wörtliche Übereinstimmungen aufweisen können.“

de schwache Punkte: Es gibt für die dritte und vierte Kategorie keine passende Frage; τὸ ὑποκείμενον wird im Sinne des obigen Gedankenganges in der aristotelischen Bedeutung verstanden. Bei den Stoikern aber bedeutet *substratum* (τὸ ὑποκείμενον) nicht dasselbe wie bei Aristoteles.

Bei Aristoteles ist τὸ ὑποκείμενον eigentlich eine Substanz oder das Subjekt der Behauptungen, also etwas, in dem die Eigenschaften vorhanden sind oder über das wir die verschiedensten Äußerungen machen können.²⁸

Bei den Stoikern ist es dagegen nichts anderes als die undifferenzierte Materie (πρώτη ὕλη), die *materia prima*. Diese ist aber im logischen Sinne genommen nicht dazu geeignet, in Urteilen und Behauptungen die Rolle des Subjekts zu spielen.²⁹

Diese Schwierigkeit aber können wir relativ leicht überbrücken. Plutarch sagt, in uns allen sind zwei Substrate enthalten: *usia* und *poiotés*.³⁰ Οὐσία bedeute eigentlich dasselbe wie die erste Kategorie, wie τὸ ὑποκείμενον, wie das auch schon andere festgestellt haben.³¹ Dazu gesellt sich als zweites Substrat die zweite Kategorie, die *qualitas*. Aus einer anderen Stelle von Plutarch wird seine Äußerung genauer verständlich. Dort sagt er, Eisen sei nicht ohne die Härte und Silber nicht ohne die helle Farbe vorstellbar.³² Also wird aus der *materia prima* gerade durch die *qualitas* etwas, das auch schon im aristotelischen Sinne genommen ὑποκείμενον für das Prädikat sein kann.

Hiernach bleibt als einzige Lösung übrig, daß die Frage *wie ist es?* sich auf die *dispositio* und die *dispositio relativa* zu beziehen hat. Auf diese Weise können wir also das System der Fragen und der Kategorien folgendermaßen zu Paaren aufstellen:

²⁸ Aristoteles: *Metaphysika* 1028 b 36–38: τὸ δ' ὑποκείμενόν ἐστι καὶ οὐ τὰ ἄλλα λέγεται, ἐκεῖνο δὲ αὐτὸ μηκέτι κατ' ἄλλου.

²⁹ Diogenes Laertios: *Vitae philosophorum* VII. 150; Arnim: *SVF* II, 114/16–21. (Ebenda finden sich auch Bruchstücke ähnlicher Bedeutung): οὐσίαν δὲ φασὶ τῶν ὄντων ἀπάντων τὴν πρώτην ὕλην ... καλεῖται δὲ διχῶς οὐσία τε καὶ ὕλη ... κτλ.

³⁰ Plutarchos: *De comm. not.* cp. 44; Arnim: *SVF* II, 214/30–32. δύο ἡμῶν ἕκαστός ἐστιν ὑποκείμενα, τὸ μὲν οὐσία, τὸ δὲ [ποιότης].

³¹ J. M. Rist, a. a. O. 39, 43; M. E. Reesor: The Stoic Concept of Quality. *AJPh* 75, 1954, 40–41; J. Trendelburg: *Geschichte der Kategorienlehre*. Berlin 1846, 226.

³² Das Substrat entspricht also der „prima materia“ (vgl. *SVF* I, 87, weiterhin Rist, a. a. O.), und aus dieser „ersten Materie“ wird durch die Eigenschaften ein singular Seiendes. *SVF* II, 449: οὐδὲν ἄλλο τὰς ἕξεις πλὴν ἀέρας εἶναι φησιν: ὑπὸ τούτων γὰρ συνέχεται τὰ σώματα: (καὶ τοῦ ποιὸν ἕκαστον ...) ὃν σκληρότητα μὲν ἐν σιδήρῳ, πυκνότητα δ' ἐν λίθῳ, λευκότητα δ' ἐν ἀργύρῳ κάλοῦσι.

Die Frage *ist es?* entspricht der Gattung „etwas“ (τὸ τί).

Die Frage *was ist es?* entspricht der ersten und zweiten Kategorie zusammen, denn sie ergeben zusammen ein Subjekt.

Die Frage *wie ist es?* entspricht der dritten oder der vierten Kategorie oder beiden.

Diese Feststellung wird auch durch die rhetorische Parallele gestützt: Wenn die Verteidigung nicht leugnete, daß eine Tat begangen worden ist (also die Frage *existiert es?* bejahen mußte), dann konzentrierte sie sich auf die Frage *was ist es?* und untersuchte, ob die begangene Tat ein Verbrechen war oder nicht. Wenn es der Zweck der *Was-ist-es*-Untersuchung ist, aufzudecken, ob eine Tat ein Verbrechen war oder nicht, dann ist in der Untersuchung auch die Klärung der *Qualität*, der *qualitas* der Tat enthalten.

Bei der Klärung der Frage *wie ist es?* konnte nur noch untersucht werden, ob die als Verbrechen eingestufte Tat schwerer oder weniger schwer war und was dementsprechend die Strafe sein sollte. In diesen Reden wurde also über eine Sache diskutiert, die im System der Kategorien in den Bereich der *dispositio* bzw. der *dispositio relativa* gehörte.

Die drei kanonisierten Fragen haben also in der Rhetorik und in der wissenschaftlichen Forschung eine Rolle gespielt, wobei sie anscheinend in beiden Bereichen auf das System der stoischen Kategorien bezogen wurden. Die Kategorienlehre bestimmte letztlich, wie die Fragen auszulegen waren und welche Antworten dementsprechend darauf gegeben werden mußten. Ihre methodologische und rhetorische Anwendung zeigte weitgehende Ähnlichkeit.

B. Die Rolle der stoischen Kategorien in der Eisagoge

Im Jahre 1945 erschien der Artikel *Stoic Categories as Methodological Principles* von Ph. de Lacy.³³ In diesem Artikel, auf den schon weiter oben hingewiesen wurde (vgl. Anm. 12), analysiert der Autor zahlreiche stoische Werke, in vielen Fällen ganze oder bestimmte Teile von Werken Ciceros, in denen sich Zusammenfassungen, Exzerpte oder Paraphrasen stoischer Werke finden. Anhand der Analyse dieser Werke sowie der Arbeiten von Epiktet und anderen Autoren zeigt er,

³³ Ph. de Lacy: *Stoic Categories as Methodological Principles*, *Transactions of the American Philological Association*, 76, 1945, 246–263.

daß der jeweilige Autor bei der Bearbeitung des gegebenen Themas in der Darlegung des über den Gegenstand Wissenswerten nach den stoischen Kategorien, in ihrer überlieferten Reihenfolge vorging. Dabei führt er den Nachweis, daß alle vier Kategorien in einem Traktat selten vorkommen. Das sei wohl der Idealzustand oder das Ziel gewesen, das die Autoren anstrebten, aber auf Grund der Untersuchungsthemen selten erreichen konnten. Die von diesen gebotenen Möglichkeiten bestimmten stets, ob alle vier Kategorien eine Rolle spielten oder nicht und ob die Kategorien mit dem gleichen Gewicht, mit dem gleichen Umfang vertreten waren oder der Autor einer von ihnen größere Aufmerksamkeit gewidmet hat.

Obwohl de Lacy sich auf zahlreiche konkrete Beispiele berufen und mit Texten nachgewiesen hat, daß die Stoiker ihre Argumentation innerhalb des von den vier Kategorien festgelegten Rahmens, in ihrer Reihenfolge dargelegt haben, wurden seinen Ergebnisse von der Kritik verworfen. B. Mates erledigt die Frage in seinem Buch über die stoische Logik kurz folgendermaßen: de Lacy behaupte, in den Werken von Epiktet und anderen Autoren konkrete Versuche nachweisen zu können, daß sie das Thema mit Hilfe der Kategorien behandeln. Epiktet stelle bei Behandlung der Probleme zuerst das Subjekt (*subiectum*) fest, dann die Qualität des Subjekts, danach seine Zustände und so weiter. Da aber de Lacy kein Beispiel gefunden habe, in dem alle vier Kategorien vorkommen, und es ziemlich schwer wäre, irgendeine Frage ohne Anwendung wenigstens einiger dieser Kategorien zu behandeln, scheine diese Ansicht zur Zeit nicht durch genügendes Beweismaterial gestützt zu werden.³⁴

Nun haben aber sowohl de Lacy auch Mates die Tatsache unberücksichtigt gelassen, daß die als Beispiel angeführten und untersuchten antiken Werke zur Gattung der Eisagoge gehören. Folglich muß de Lacys These etwas modifiziert werden, im wesentlichen natürlich dahingehend, daß nicht die Kategorien, sondern die schon bekannten, auch in den antiken Texten eindeutig festgehaltenen und sich im Sinne der obigen Beweisführung auf die Kategorien beziehenden *Fragen* als methodologische Prinzipien betrachtet werden müssen.

Das Wesen der Gattung der Eisagoge sind die bewußt gestellten Fragen, selbst dann, wenn sie sich nicht explizit in den Werken finden, sondern nur die auf die Fragen gegebenen Antworten. Die Beantwortung aber bedeutet zwangsläufig die Anwendung der stoischen Katego-

³⁴ B. Mates: *Stoic Logic*. Berkeley-Los Angeles 1953, 18.

rien. Infolgedessen ist trotz Mates' gegenteiliger Ansicht der gleiche Aufbau der von de Lacy analysierten Werke kein Zufall, sondern Methode, ausgehend von den in offiziellen Formeln fixierten Fragen, bzw. das Ergebnis der bewußten Anwendung der stoischen Kategorien auf diese Fragen. Dabei stört auch keineswegs, daß kein Werk existiert – wie dies Mates behauptet –, in dem alle vier Kategorien vorkommen. Denn bei der Antwort auf die Frage *was ist es?* hinsichtlich der Bezeichnung des erfragten konkreten Subjekts mußten ja, wie gesehen, eigentlich bereits zwei Kategorien, τὸ ὑποκείμενον und τὸ ποιόν, angewendet werden. Danach ist es bei der Beantwortung der Frage *wie ist es?* nur noch nötig, die dritte oder vierte Kategorie in Betracht zu ziehen. Ganz gleich, auf Grund welcher Kategorie – entweder der *dispositio* oder der *dispositio relativa* – die Frage beantwortet wird, den Forderungen der Eisagoge ist damit bereits Genüge geleistet, selbst wenn nicht alle Kategorien ausgeschöpft sind.

Auch J. M. Rist geht am Ende seines angeführten Artikels auf die Frage der Kategorien als methodologische Prinzipien ein. Er stellt fest, de Lacys Artikel habe eine skeptische Aufnahme gefunden, und er selbst gehöre auch zu den Skeptikern. Er müsse aber trotzdem feststellen, daß die Kategorien in *gewissem Sinne* dennoch methodologische Prinzipien sind, denn sie bieten einen Leitfaden für die Forschung. Fragen wir nämlich, ob *x* existiert, und antworten darauf mit ja, dann gehört der untersuchte Gegenstand *x* zur ersten Kategorie. Alles Existierende ist irgendwie qualifiziert (ἰδίως ποιόν, κοινῶς ποιόν), folglich ist es auch in der zweiten Kategorie. Jedes konkrete Ding existiert in Raum und Zeit. Dementsprechend ergeben sich zwei Antworten: Nur an sich betrachtet, befindet sich *x* in der dritten Kategorie, auch auf *y* bezogen, in der vierten Kategorie.³⁵

Obwohl Rist bemerkt, daß die Kategorien Fragen implizieren, nimmt er doch eine falsche *Reihenfolge* an. Wie gesehen, sind die Fragen entscheidend und nicht die Kategorien, selbst wenn sich die Fragen auf das System der Kategorien beziehen. Darüber hinaus hat Rist nicht wahrgenommen, daß nicht die Kategorien mit von ihnen ausgehend zu formulierenden Fragen zu einem Paar zusammengestellt werden können, sondern umgekehrt die Fragen der Eisagoge die im Zeichen der Kategorien formulierten Antworten bestimmen. Diese kanonisierte Gruppe der Fragen ist, wie noch gezeigt werden wird, als Ergebnis einer selbständigen Entwicklung entstanden. Die gegebenen Fragen konnten

³⁵ J. M. Rist, a. a. O. 54–55.

demzufolge von jeweils anderen philosophischen Schulen auf jeweils andere philosophische Systeme bezogen werden. Weiterhin ist die Frage *existiert es?* nicht wegen der ersten Kategorie an der Spitze der Fragenreihe zu finden, sondern – nach der stoischen Auslegung – wegen des Genus „etwas“. Warum dies so ist, wurde weiter oben bereits dargestellt.

Damit sind die widersprüchlichen Ansichten aufgelöst, und die Erscheinungen in ihre richtigen Zusammenhänge gestellt, so daß nun die Eisagoge des Porphyrios untersucht werden kann, der zu den bekanntesten Vertretern dieser Gattung gehört.

Porphyrios' Werk wendet sich mit seinem ersten Satz an Chrysaiorios und sagt, da es zur Kenntnis der aristotelischen Kategorienlehre notwendig sei zu wissen, was *genus, differentia, species, proprium* und *accidentia* ist, und deren Kenntnis vom Gesichtspunkt der Definitionen, der Aufteilungen und der Demonstrationen gleicherweise erforderlich sei, werde er versuchen, *kurz* in Form einer *Einleitung* (Eisagoge) alles das vorzutragen, was die Alten darüber gesagt haben, alle *tiefergründigen Darlegungen vermeidend*, das Einfachere mit Maßen behandelnd.

Dieser Satz enthält, den Regeln der Gattung entsprechend, Chrysaiorios' Namen, dem Porphyrios seine Arbeit widmet, indem er ihn, den Jüngeren, zugleich belehrt. Er nennt zugleich den Hauptgegenstand der Abhandlung, nämlich vorzutragen: τί γένος, τί διαφορά, τί εἶδος, τί ἴδιον. Hier haben wir es also mit der Frage τί ἐστίν, *was ist es?* zu tun. Die Antwort auf diese Frage steht in dem sofort nach diesen einleitenden Worten beginnenden Teil, in den *De Genere, De Specie, De diffentia, De proprio* und *De accidenti* betitelten Abschnitten. In diesen Kapiteln antwortet der Autor auf die Frage *was ist es?* mit der Aufzählung der verschiedenen *Defnitionen* des betreffenden Begriffs.³⁶

Aus dem folgenden Satz erhellt auch, welches die tiefergründigen Fragen sind, von deren Behandlung Porphyrios absieht. Da es sich um eine tiefgreifende Frage handelt, die eine längere Abhandlung erfordert, will er nicht auf das Problem eingehen, ob Genus und Spezies tatsächlich

³⁶ *Porphyrii Isagoge et in Aristotelis Categorias Commentarium*, ed. A. Busse, Bero-
lini 1887, 1/3–9. "Ὅντος ἀναγκαίου, Χρυσάοριε, καὶ εἰς τὴν τῶν παρὰ Ἀριστοτέλει
κατηγοριῶν διδασκαλίαν τοῦ γνῶναι τί γένος καὶ τί διαφορὰ τί τε εἶδος καὶ τί
ἴδιον καὶ τί συμβεβηχός· εἰς τε τὴν τῶν ὀρισμῶν ἀπόδοσιν καὶ ὅλως εἰς τὰ περὶ
διαιρέσεως καὶ ἀποδείξεως χρησίμης οὔσης τῆς τούτων θεωρίας, σύντομόν σοι
παράδοσιν ποιούμενος πειράσομαι διὰ βραχέων ὥσπερ ἐν εἰσαγωγῇ τρόπῳ τὰ
παρὰ τοῖς πρεσβυτέροις ἐπελθεῖν, τῶν μὲν βαθυτέρων ἀπεχόμενος ζητημάτων, τῶν
δ' ἀπλουστέρων συμμέτρως στοχαζόμενος.

existieren oder lediglich Produkte unseres Denkens sind, und ob wir sie, wenn sie existieren, als Körper betrachten müssen oder nicht usw. Der zweite Satz wirft also die Frage εἰ ἔστιν, *existiert es?* auf und sagt auch sofort, daß die Arbeit auf diese Frage keine Antwort gibt.³⁷

Mit diesem Satz tut Porphyrios einerseits der ihm aus der Gattung der Eisagoge zufallenden Verpflichtung Genüge, er stellt die Frage nach der Existenz der Universalien und leitet damit einen der größten Dispute der Geschichte der Philosophie ein. Andererseits gibt er sich als Neuplatoniker zu erkennen, denn er schließt sich vermutlich Plotin an. Dieser hatte die Frage aufgeworfen, in welchem Sinne die Kategorien existieren.³⁸

Porphyrios weicht also der Antwort auf die Frage *existiert es?* mit der Bemerkung aus, dies sei ein zu schwieriges und tiefgreifendes Problem, das nicht in den Rahmen der Eisagoge passe; da sie eine Einleitung sei, sei sie kurz und einfach, und dies seien nun mal die grundlegenden Eigenschaften der Gattung. Außer der behandelten Frage *was ist es?* finden sich keine weiteren Fragen in seinem Werk.

Nach dem Teil, der die als Beantwortung der Frage *was ist es?* geltenden Definitionen enthält, beginnt eine neue Erörterung, in deren Verlauf Porphyrios zu klären versucht, was die Ähnlichkeit und der Unterschied (κοινωνία καὶ διαφορά) der erwähnten fünf Begriffe sind. Simplicios hatte bei der Behandlung der aristotelischen Kategorien geschrieben, daß dort (bei Aristoteles) nach der Kategorie der *Quantität* das πρὸς τι steht, weil dies die Ähnlichkeit und den Unterschied (κοινωνία καὶ διαφορά) zwischen ihnen veranschaulicht.³⁹ Das πρὸς τι kann aus der Sicht der stoischen Kategorien in Parallele zur *dispositio relativa* gestellt werden.⁴⁰

Diese Möglichkeit liegt nicht nur deswegen nahe, weil Simplicios bei der Behandlung der beiden letzten stoischen Kategorien häufig das πρὸς τι erwähnt, sondern weil er zur Veranschaulichung von πρὸς τι auch die

³⁷ Ebenda, 1/9–14: αὐτίκα περὶ τῶν γενῶν τε καὶ εἰδῶν τὸ μὲν εἶτε καὶ ἐν μόνοις φιλαῖς ἐπινοαῖς κεῖται εἶτε καὶ ὑφεστηχότα σώματά ἐστιν ἢ ἀσώματα καὶ πότερον χωριστὰ ἢ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς καὶ περὶ ταῦτα ὑφεστῶτα, παραιτήσομαι λέγειν βαθυτάτης οὐσης τῆς τοιαύτης πραγματείας καὶ ἄλλης μείζονος δεομένης ἐξετάσεως: Die auf die Frage *was ist es?* in den Definitionen gegebenen Antworten sind von Seite 1, Zeile 18 bis Seite 13, Zeile 8 zu finden.

³⁸ Plotinos: *Enneades*, VI, Die Klassen der Seienden I, 1, 1.

³⁹ *Simplicii in Aristotelis Categorias Commentarium*, ed. C. Kalbfleisch, Berolini 1907, 158/7–10: ..., καθ' ἣν ἡ πρὸς ἀλλήλα αὐτῶν κοινωνία καὶ διαφορὰ θεωρεῖται. οὕτως μὲν οὖν κατὰ φύσιν ἔπεται τῷ ποσῶ τὸ πρὸς τι.

⁴⁰ M. E. Reesor: *The Stoic Categories*, *AJPh* 78, 1957, 63–82, bes. 77.

Beispiele anführt, die die Stoiker im allgemeinen zur Illustrierung von $\pi\rho\acute{o}s\ \tau\acute{\iota}\ \pi\omega\varsigma\ \acute{\epsilon}\chi\omicron\nu$ angeben.

Dies alles aber kann nicht nur auf Grund des Textes von Simplicios gesagt werden. Auch der schon erwähnte David führt als Beispiel für die Kategorie $\pi\rho\acute{o}s\ \tau\acute{\iota}$ das Vater-Sohn-Verhältnis an, das Schulbeispiel in den stoischen Quellen für das $\pi\rho\acute{o}s\ \tau\acute{\iota}\ \pi\omega\varsigma\ \acute{\epsilon}\chi\omicron\nu$.⁴¹

Wenn also die *dispositio relativa* neben die Kategorie $\pi\rho\acute{o}s\ \tau\acute{\iota}$ gestellt werden kann, dann auch neben die $\kappa\omicron\iota\nu\omega\nu\acute{\iota}\alpha\iota\ \kappa\alpha\iota\ \delta\iota\alpha\phi\omicron\rho\alpha\iota$. Daraus ergibt sich, daß das Kapitel $\kappa\omicron\iota\nu\omega\nu\acute{\iota}\alpha\iota\ \kappa\alpha\iota\ \delta\iota\alpha\phi\omicron\rho\alpha\iota$ der *Eisagoge* des Porphyrios eigentlich die Anwendung der Kategorie der *dispositio relativa* bedeutet und folglich die Antwort auf die Frage $\acute{o}\pi\omicron\iota\acute{o}\nu\ \tau\acute{\iota}\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$, *wie ist es?* ist.

Porphyrios' „Eisagoge“ ist ohne jeden Zweifel in der Art des Genres der Eisagogen geschrieben. Eine gründlichere Untersuchung dieses Traktats zeigt, daß darin alle Bestandteile zu finden sind, die hier anfangs als Gattungsmerkmale der Eisagoge aufgeführt wurden.

Der Traktat enthält ausgesprochen oder unausgesprochen die drei Fragen bzw. die Antworten auf sie. Die Antworten trägt er in einfacher, klarer, auch für den Anfänger verständlicher Form vor. Den lernbegierigen Anfänger verkörpert Chrysaorios, der Adressat des Werkes. Interessanterweise spielen in der *Eisagoge* alle drei obligatorischen Fragen eine Rolle, ohne daß die Anwendung aller stoischen Kategorien nachzuweisen ist. Ohne Zweifel bleibt die *dispositio* unberücksichtigt. Das aber bedeutet nicht, das vorliegende Werk sei keine Eisagoge und die Rolle von $\acute{o}\pi\omicron\iota\acute{o}\nu\ \tau\acute{\iota}\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$ in den Untersuchungen nur zufällig. Das läßt sich selbst dann behaupten, wenn Porphyrios als Neuplatoniker auf die Frage *was ist es?* nicht im stoischen, sondern im aristotelischen Geiste geantwortet hat.

DIE ZWEI ARTEN DER EISAGOGÉ

Die Neuplatoniker vertraten im allgemeinen die aristotelische Logik, wobei sie aber einzelne Lehrsätze auch von den Stoikern übernahmen und versuchten, diese in den traditionellen aristotelischen Rahmen einzugliedern. Porphyrios, ein hervorragender Vertreter des frühen Abschnitts der neuplatonischen Schule blieb – das belegt auch das obige

⁴¹ David: 150/5, 175/28. Zur Darlegung der stoischen Lehren siehe die Worte des Simplicios, *SVF* II, 403 (S.133, Zeile 3), weiterhin Sextus Empiricus, *SVF* II, 404.

Beispiel – dem von den Stoikern festgelegten Gang und Geist der Eisagoge noch ziemlich treu. Die von den Stoikern fixierten drei Fragen kennen wir auch aus seiner Überlieferung (vgl. Anm. 3). Selbstverständlich konnte er als Neuplatoniker keine völlig im stoischen Geist gehaltene Eisagoge schreiben. Die Neuplatoniker hatten, da sie auf dem Boden der aristotelischen Logik standen, die zehn aristotelischen Kategorien akzeptiert. Ein Philosoph, der im Rahmen von zehn Kategorien denkt, wird seine Gedanken, wenn er eine wissenschaftliche Arbeit schreibt, unmöglich mit Hilfe eines anderen Systems, nämlich mit Hilfe des Systems der vier stoischen Kategorien, darlegen. So füllten die Neuplatoniker, da sie der Zeitströmung entsprechend für ihre Traktate die Eisagoge wählten, diese selbstverständlich mit aristotelischem Inhalt.

Das läßt sich auch bei Porphyrios beobachten. Auf die Frage *was ist es?* antwortete er mit einer Definition, und seine Definitionen sind nicht nur im aristotelischen Geist gehalten, sondern stammen in vielen Fällen wortwörtlich von Aristoteles.⁴²

Bei späteren neuplatonischen Philosophen kann man noch eine formale und dementsprechend inhaltliche Neuerung beobachten. Die drei traditionellen Fragen erweiterten sie um eine neue, vierte Frage: *διότι, warum ist es? Zu welchem Zweck ist es?*⁴³

Diese letzte Frage findet sich in der stoischen Überlieferung nicht. Wahrscheinlich ist auch in diesem Fall mit dem Einfluß von Aristoteles zu rechnen. Nach der *Analytika deutra* hielt er vier Fragen für untersuchungswürdig: *τὸ ὅτι, τὸ διότι, εἰ ἔστιν, τί ἔστιν*. Da wir uns mit diesen Fragen im weiteren noch beschäftigen müssen, lassen wir also ihre gründlichere Untersuchung noch offen.

Auf jeden Fall scheint aber die vierte Frage der Neuplatoniker von Aristoteles' *τὸ διότι* inspiriert worden zu sein, selbst dann, wenn sich

⁴² Maróth, Miklós: *A görög logika Keleten* (Die griechische Logik im Orient), Budapest 1980, 36–67.

⁴³ Elias: 3/6. David: 1/15. Die Neuplatoniker haben die Zahl der Fragen möglicherweise deshalb auf vier ergänzt, weil Aristoteles in der *Analytika deutra* II/1 ebenfalls vier Fragen aufzählt. Abgesehen von diesem formalen Grund war es vielleicht der inhaltliche Grund, daß auch Aristoteles in der *Topica* die Klärung einer neuen Frage begann (*Top.* 101 a 26–27): *Ἐπόμενον δ' ἂν εἴη τοῖς εἰρημένοις εἰπεῖν πρὸς πόσα τε καὶ τίνα χρήσιμος ἢ πραγματεία*. Hiermit bietet Aristoteles den Abschluß des ersten Teiles seiner Untersuchungen, wo er der Reihe nach die auf die Fragen *was ist der Syllogismus? Welches sind seine Unterschiede? (Wie ist der Syllogismus?)* zu gebenden Antworten untersuchte.

erstere nur auf den Zweck bezieht, letztere aber allgemein auf die Ursache.

Bisher waren also zwei Unterschiede zu entdecken. Das Wesen des ersteren besteht darin, daß die auf Aristoteles fußenden Philosophen gegenüber den drei Fragen der Stoiker noch eine vierte der Reihe der den Forschungsplan festlegenden Fragen hinzufügten. Das ist äußerlich kein großer Unterschied, denn die ersten drei Fragen sind die gleichen geblieben wie bei den Stoikern.

Schwerer wiegt, daß die Neuplatoniker (und ähnlich auch die Peripatetiker, worüber noch zu sprechen sein wird) die kanonisierten Fragen nicht auf die stoischen Kategorien, sondern zumeist auf das aristotelische System bezogen. Dies zeigt sich bei Porphyrios, der die Frage *existiert es?* vorschriftsmäßig erwähnt, aber ohne die vorgeschriebene Antwort zu geben. Auf die Frage *was ist es?* antwortete er mit aristotelischen Definitionen, auf die Frage *wie ist es?* aber mit einer Antwort, die sowohl stoisch sein kann (weil wir sie auch auf Grund der Kategorie der stoischen *dispositio relativa* deuten können) als auch peripatetisch-neuplatonisch (da wir sie auf Grund der aristotelischen Kategorie τὸ πρὸς τι erklären können).

Eine größere Abweichung können wir zwischen den ursprünglichen stoischen Vorstellungen und deren aristotelisch-neuplatonischer Verwirklichung beobachten, wenn wir uns weiter von Porphyrios entfernen. Den Sinn der drei Fragen erklärt der Neuplatoniker David folgendermaßen.

Die Frage *existiert es?* muß untersucht werden, denn viele Dinge, von denen wir zwar sprechen, existieren trotzdem nicht, allenfalls in unserer Vorstellung. So etwa *skindapsos* usw. Diese Darlegung bezieht sich nicht auf den Genus τὸ τί der Stoiker, obwohl sie ihm – wie wir sehen konnten – im Geiste nicht fremd ist. Gleichzeitig knüpft sie auch bei Aristoteles an, denn auch er illustriert die Frage mit Beispielen, indem er die Frage, ob es einen Kentaur oder einen Gott gibt, einer Untersuchung für würdig hält. In den Augen der Philosophen gehören Kentaur und Skindapsos zu den Dingen, die der Vorstellung entspringen, und fallen damit unter die gleiche Beurteilung.⁴⁴

⁴⁴ Elias: 3/6–10, David 1/16–21. Den Text habe ich in Anm. 24 zitiert. In ähnlichem Sinne auch Aristoteles in *An. deut.* 89 b 23: ταῦτα μὲν οὖν οὕτως, ἐνία δ' ἄλλον τρόπον ζητοῦμεν οἷον εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἔστι κένταυρος ἢ θεός (τὸ δ' εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἀπλῶς λέγω. ἀλλ' οὐκ εἰ λευκός ἢ μή). γνόντες δὲ ὅτι ἔστι, τί ἔστι ζητοῦμεν, οἷον τί οὖν ἔστι θεός, ἢ τί ἔστιν ἀνθρώπος.

Im weiteren stellt der Text fest, daß die Frage *existiert es?* nur im Zusammenhang mit jenen Dingen untersucht werde, deren Existenz zweifelhaft ist. Steht aber ihre Existenz außer Zweifel, dann unterliegen sie der Frage *was ist es?*⁴⁵

Auf die Frage *was ist es?* sind zwei Antworten möglich. Die eine kann die Benennung des Gegenstandes sein, nämlich *Mensch*; die andere kann seine Definition sein, nämlich intelligent, sterblich, ein für Geist und Wissenschaft empfängliches Lebewesen.⁴⁶ Dieser Text ist eigentlich nichts anderes als die prinzipielle Sanktionierung des praktischen Verfahrens von Porphyrios.

Aber die Dinge ähneln einander nicht nur, sie unterscheiden sich auch voneinander. Der Grund für ihre Ähnlichkeit ist, daß sie zu ein und demselben Genus gehören, für ihren Unterschied, daß jeweils eine andere Differenz für sie bezeichnend ist (daß sie also zu einer jeweils anderen Spezies gehören). Nach den Textbeispielen können zwei Lebewesen gleich sein, denn beide gehören zum Genus „Lebewesen“, sie können sich aber darin unterscheiden, daß für sie eine jeweils andere Differenz bezeichnend ist: das eine ist intelligent, das andere ist nicht intelligent. Im Text steht nicht, ist aber sinngemäß darin enthalten, daß die auf die Frage *wie ist es?* antwortende Differenz, in unserem Beispiel „intelligent“ oder „nicht intelligent“, die Gattung Lebewesen in zwei Spezies teilt.⁴⁷ David bezeichnet also als Zweck der auf die Frage *wie ist es?* zu gebenden Antwort das „Kennenlernen der Differenz“;⁴⁸ er weicht damit von der zuvor bei Porphyrios kennengelernten Praxis ab. Jene ließ sich noch auf stoische Weise erklären, diese nicht mehr, denn sie ist ein eindeutig an Aristoteles' Philosophie anknüpfendes Verfahren. Weil aber die aristotelische Definition, da sie aus Genus und Differenz besteht,⁴⁹ die Differenz bereits enthält, antwortet sie zugleich auch auf die Frage *wie ist es?* Deshalb ist David der Ansicht, daß die-

⁴⁵ David: 1/21–2/2: καὶ ἐπὶ τῶν ὑπαρξιν ἔχόντων ἀμφιβαλλομένων δὲ ζητοῦμεν τὸ εἶ ἔστιν, ἐπὶ δὲ τῶν ὁμολογουμένην ἔχόντων τὴν ὑπαρξιν ζητοῦμεν τὸ τί ἐστι.

⁴⁶ David: 2/2–5. τὸ δὲ τί ἐστιν ἢ δι' ὀνόματος ἢ δι' ὀρίσμου γινώσκειται, δι' ὀνόματος μὲν, ὅταν βλέπωμεν τι καὶ ἐρωτῶμεν τί ἐστι, καὶ λέγωμεν ὅτι ἄνθρωπος, δι' ὀρίσμου δέ, ὅταν λέγωμεν ζῶον λογικὸν θνητὸν νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν.

⁴⁷ David 2/5–9: εἴτα δὲ ἐπειδὴ τὰ πράγματα οὐ μόνον κοινωνοῦσιν ἀλλὰ καὶ διαφέρουσιν (καὶ γὰρ τὰ ζῶα οὐ μόνον κοινωνοῦσι κατὰ τὸ γένος καθὸ ζῶα, ἀλλὰ καὶ διαφέρουσι, καθὸ τὰ μὲν λογικὰ τὰ δὲ ἄλογα), διὰ τοῦτο ζητοῦμεν τὸ ὁποῖόν τι ἐστιν.

⁴⁸ Ebenda, ... ἵνα γνῶμεν τὰς διαφοράς.

⁴⁹ Maróth, Miklós: A definitio az Ókorban és a Középkorban (Die Definition in der Antike und im Mittelalter), in: *Opuscula classica mediaevaliaque in honorem J. Horváth,*

se Frage nicht gesondert beantwortet zu werden brauche, es sei denn, es werde auf die Frage *was ist es?* nicht mit einer Differenz, sondern einfach nur mit dem Namen geantwortet.⁵⁰ So will also David, obwohl er die Frage *wie ist es?* an die Kenntnis der Differenz knüpft, wie dies auch Porphyrios tat, das Wesen von Übereinstimmungen und Unterschieden dennoch nicht im Lichte von τὸ πρὸς τι untersuchen, sondern durch Mitteilung von Genus und Spezies, genauer durch das im Verlaufe der Definition angegebene Genus und die Differenz.

Die Frage *warum ist es?* untersucht die Zweckmäßigkeit. Sie ist nach den stoischen Fragen völlig neu, so daß es keiner gesonderten Untersuchung bedarf um aufzuzeigen, inwieweit sie vom stoischen Vorbild abweicht.

Nach Davids Ansicht können wir so den theoretischen Hintergrund der Fragen der Eisagoge beschreiben, und das so gezeichnete Bild ist von allgemeiner Gültigkeit, es soll hier als ein in Vertretung aller parallelen Stellen angeführtes Beispiel gelten.

Die stoische Eisagoge gibt also mit Fragen, die auf stoische Kategorien bezogen sind, vom untersuchten Gegenstand ein strukturelles Bild der äußeren Eigenschaften, Verhältnisse und Beziehungen, während die peripatetisch-neuplatonische Eisagoge mit einem zum Wesen des Themas vordringenden, definierenden Verfahren zu vergleichen ist. Das sind zwei wesentlich verschiedene Dinge, selbst dann, wenn wir dieses und jenes, weil auf der Identität der Fragen basierend, Eisagoge nennen können.

Auf Grund all dessen müssen wir von zwei Arten von Eisagogen sprechen. Die eine ist die stoische Eisagoge, die andere die peripatetisch-neuplatonische Eisagoge.

Die peripatetisch-neuplatonische Eisagoge wich auch in ihrer äußeren Erscheinung völlig von der stoischen Variante ab. Die stoische Eisagoge wird in den von de Lacy erwähnten Beispielen und den von Norden und Rabe zitierten Werken vertreten, und bis zum gewissen Grade ist auch die untersuchte Arbeit des Porphyrios hierherzuzählen. Allgemein bekannt ist die *Ars poetica* des Horaz, ebenfalls eine Art Eisagoge, wie schon Norden nachwies.

Budapest 1978, 277–286, bes. 280. Weiterhin: Maróth, M.: *A görög logika keleten*, 61 u. 63.

⁵⁰ David: 2/9–12: καὶ γὰρ τῷ ὄρω συναναφαίνονται, αἱ διαφοραί. (ιστέον δὲ ὅτι ἡνίκα τὸ τί ἐστι δι' ὀνόματος ἐκφερέται, τότε δεῖ ζητεῖν τὸ ὁποῖόν τί ἐστιν, ἡνίκα δὲ ὄρου γιβώσκειται, τότε οὐ δεῖ ζητεῖν ὁποῖόν τί ἐστιν, ἀλλὰ τὸ διὰ τί ἐστιν.

Nun müssen einige Beispiele folgen, die ein Bild der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge geben sollen. Ein einfaches Beispiel ist der Traktat *Über Tugenden und Fehler* des Pseudo-Aristoteles, die Schrift eines unbekannten Mitglieds der peripatetischen Schule. Einige sind der Meinung, sie sei nicht vor dem 1. Jahrhundert v. Chr. verfaßt worden, wahrscheinlicher aber ist, daß sie aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. stammt.

Die Arbeit faßt auf wenigen Seiten das Wesen der aristotelischen Morallehre zusammen. Im ersten Kapitel beschreibt sie, daß die Seele aus drei Teilen besteht, dann zählt sie die Tugenden der einzelnen Teile auf, und nach diesen Tugenden die Fehler der einzelnen Teile der Seele.

Nach dieser Aufzählung folgen im zweiten Kapitel die Definitionen der einzelnen Tugenden und im dritten Kapitel der Reihe nach die Definitionen der einzelnen Fehler.

Die Kapitel vier und fünf zählen die Teile der einzelnen Tugenden in folgender Form auf: Zur Weisheit gehört das Sich-Beraten, die Beurteilung dessen, was gut ist und was schlecht, was man von den Dingen des Lebens wählen und was man meiden muß, das sinnvolle Umgehen mit den Gütern des Lebens, das richtige Verhalten usw. Nach der Aufzählung der Äußerungsformen der Weisheit folgt die Behandlung der übrigen Tugenden in ähnlicher Form.

Die Kapitel sechs und sieben zählen die Fehler mit ihren Einzelheiten auf, und Kapitel acht schließt dann das Werk ab.⁵¹

Die Schilderung der Teile der Seele und die Aufzählung der einzelnen Tugenden antworten eigentlich auf die Frage *existiert es?* Die Tugenden und Fehler gibt es. Die darauf folgenden Definitionen antworten auf die Frage *was ist es?* Die Kapitel über die Teile der einzelnen Tugenden bilden die Vorstellung der Differenzen, also die Antworten auf die Frage *wie ist es?*

Dieses Werk habe ich deshalb als Beispiel gewählt, weil uns darin das Gerüst der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge sehr klar hervortritt: Aufzählung, Definierung, Aufteilung und möglicherweise so weiter.

Relativ klar erscheint diese Form in dem Werk „Eisagoge zu Platons Dialogen“ des Platonikers Albinos (der seit neuem wieder Alkinoos genannt wird).⁵²

⁵¹ (Aristoteles) *Peri aretón kai kakión*, 1249 a 26–1251 b 40.

⁵² Albinu eisagoge eis tus Platonos dialogus, *Platonis dialogi*, VI, ed. C. F. Hermann, Lipsiae 1902, 147–151.

Albinos (Alkinoos) stellt im ersten Kapitel sofort die Frage: was ist der Dialog? Da die Existenz des Dialogs außer Zweifel steht, übergeht der Traktat danach die Beantwortung der Frage εἰ ἔστιν und beginnt sofort mit der Frage τί ἔστιν, wie das Davids (viel späterer) Text für annehmbar hält. Zu Beginn des zweiten Kapitels erfährt man, was der *logos* ist, daß es zwei Arten von ihm gibt: einen äußeren und einen inneren. Deren Definition folgt die Einteilung der äußeren Rede in zwei Arten, die zusammenhängende Rede und die durch Frage und Antwort fortschreitende. Die Definitionen und Teilungen folgen einander auf diese Weise so lange, bis wir wissen, welches unter den *logoi* der *dialogos* ist.

Zu Beginn des dritten Kapitels erklärt Albinos (Alkinoos): Jetzt, wo wir nun wissen, *was der Dialog* ist, muß gesagt werden, welche Differenzen er hat. Wir erfahren also, *wie der Dialog* ist, obwohl Albinos das Wort *wie* nicht ausdrücklich erwähnt. Die Differenz (Qualität) will der Text geben, indem er die Haupttypen der platonischen Dialoge benennt und diese in verschiedene Arten aufteilt.⁵³

Dasselbe Schema von Definition und Aufteilung, erneuter Definition und Aufteilung wird sich auch bei der näheren Betrachtung der *Eisagoge didaskalikos* von Albinos (Alkinoos) ergeben. Zuvor wollen wir jedoch zur *Eisagoge* des Galenos übergehen.

Galen stellt im ersten Kapitel seiner *Eisagoge dialektike* die drei Wege des Erkennens dar. Der dritte davon ist die Demonstration. Ihre Mittel sind die Aussagen. Darauf folgt die Aufzählung der Namen der Aussagen, und zwar auf Grund des Platzes, den sie in der Folgerung einnehmen (Konklusion, Lemma usw.). So gelangt er zu den Prämissen.

Das zweite Kapitel enthält die Aufzählung und Darlegung der kategorischen Prämissen (durch Definitionen bzw. Beispiele), das dritte Kapitel dann die Arten der hypothetischen Aussagen. Damit gelangt er zur Disjunktion. Das vierte Kapitel zählt die Arten der Disjunktion auf und legt sie dann einzeln dar.

Auch der weitere Verlauf der Arbeit zeigt dieselbe Anordnung: Darlegung einer Erscheinung, Aufteilung, Darlegung der Glieder der Aufteilung, dann deren Aufteilung. Die Darlegung kann aus einer einfachen Definition bestehen oder eine Illustration durch ein Beispiel sein. Die Darstellungsweise stimmt also mit dem Aufbau in Pseudo-Aristoteles'

⁵³ Ebenda, 148: 'Επεὶ οὖν ὃ τί ποτέ ἐστιν ὁ διάλογος τεθεωρήκαμεν, περὶ τῆς διαφορᾶς, αὐτοῦ τοῦ κατὰ Πλάτωνα διαλόγου ἴδωμεν, τουτέστι περὶ τῶν χαρακτήρων, κτλ.

kurzem Traktat und in der Arbeit des Platonikers Albinos (Alkinoos) überein. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß die beiden ersten Schriften einen engeren Fragenkreis darlegen (welches sind die Tugenden und Fehler, was ist der platonische Dialog), Galen dagegen aber den Leser in einen ganzen Wissenschaftszweig, nämlich in die Logik, einführt, und zwar kurz, klar und doch alle Teilgebiete der Wissenschaft darlegend. Eben deshalb bilden die Definitionen und Aufteilungen, die neuerlichen Definitionen und neuerlichen Aufteilungen keine vom Anfang bis zum Ende des Werkes reichende, ununterbrochene Kette, sondern beginnen von Zeit zu Zeit neu. Von der Darlegung der Aussagen durch Aufteilungen kann nicht zur Behandlung der Syllogismen übergewechselt werden. Die Behandlung der Aussagen muß abgeschlossen sein, danach kann der Syllogismus dargelegt werden, und erst dann folgt die Erörterung der Syllogismen nach dem bekannten Schema.

Diese Form der Eisagoge ist komplizierter als die von den vorigen Werken vertretene Variante. Gemeinsam ist ihnen das Schema von Definition (Antwort auf die Frage *was ist es?*), Aufteilung (Antwort auf die Frage *wie ist es?*), Definition, Aufteilung usw., bzw. die beliebig häufige Wiederholung des Schemas. In den einfacheren Arbeiten fällt diese Anordnung besser ins Auge, in den komplizierteren Werken, so in der angeführten Arbeit von Galen, ist sie nur mittels aufmerksamer Analyse nachzuweisen.

Galens *Eisagoge dialektike* ist kein einmaliges Beispiel, auch Albinos' (Alkinoos') *Eisagoge didaskalikos* ist eine Einleitung in einen ganzen Wissenschaftszweig, in Platons Philosophie.

In dieser Eisagoge klärt Albinos (Alkinoos) mit Hilfe von Definitionen, *was die Philosophie ist*, und definiert dann auch den Philosophen (τίς ἡ τέχνη, τίς ὁ τεχνίτης). Danach folgt die erste Aufteilung: Welches sind die Fähigkeiten und Eigenschaften, die den Philosophen charakterisieren (ὅποῖόν τι ἐστίν)? Das zweite Kapitel zerlegt das Leben in seine zwei Sphären, in die theoretische und die praktische. Danach folgt beider Definition. Das dritte Kapitel verteilt die Tätigkeit des Philosophen auf drei Gebiete: auf die Theorie, auf die Praxis und auf die Untersuchung der göttlichen Dinge. Der theoretische Teil untergliedert sich in zwei Zweige: in die Theorie der existierenden Dinge und in die Theorie des Logos. Aus deren Definition geht hervor, daß (jetzt nur den einen Zweig verfolgend) die Theorie des Logos eigentlich die Logik ist, die sich wieder in vier Teile aufteilen läßt: in einen diairetischen, einen horistischen, einen epagogischen und einen syllogistischen Teil. Der syllogistische kann weiter geteilt werden in Demonstration, Epicheire-

ma, Rhetorik und Sophistik. Später, vom fünften Kapitel an, behandelt Albinos (Alkinoos) die Logik in der bereits bekannten Anordnung. Nach der Logik beginnt die Zusammenfassung des anderen Zweiges der theoretischen Philosophie, des theoretischen Teiles über die Existierenden, und zwar mit der Aufteilung der Theorie der Existierenden in Theologie, Physik und Mathematik. Dem folgt die Definition der einzelnen Teile, dann deren neuerliche Aufteilung, so die der Mathematik in Arithmetik und Geometrie, und so weiter, bis zum Ende des Werkes.⁵⁴

Albinos' (Alkinoos') Werk ähnelt also dem Galens darin, daß beide im Grunde statt einer Frage in einen Fragenkomplex einführen und somit aus einer sich immer wieder erneuernden Kette von Definitionen und Aufteilungen bestehen, das heißt, auf eine ganze Reihe von Fragen nach dem *was ist es?* und *wie ist es?* zu antworten. Die die Reihen beginnenden Aufteilungen (wie zum Beispiel der erste Satz des zweiten Kapitels der *Eisagoge didaskalikos* des Albinos, wonach es ein theoretisches und ein praktisches Leben gibt) lassen sich als Antworten auf die Frage *existiert es?* verstehen. Denn dieser Satz (ebenso wie die folgenden nicht angeführten) meldet eigentlich die Existenz von irgendetwas an.

Das bisher Gesagte besagt, daß es neben der von Norden beschriebenen stoischen auch noch eine andere Eisagoge gab, und zwar die auf die aristotelischen Traditionen zurückgreifende, die nicht nur von den peripatetischen Philosophen gepflegt wurde, sondern – wie die Beispiele zeigen – auch von den Platonikern und Neuplatonikern.

Norden erkannte diese Doppelheit deshalb nicht, weil er von der Eisagoge lediglich eine rein formale Beschreibung gegeben hat. Er stellte fest, sie sei ein Werk von Einleitungscharakter gewesen und habe auf drei Fragen geantwortet.

Die Aufdeckung, worauf sich die drei Fragen bezogen, verhalf jedoch auch zu der Erkenntnis, daß diese Gattung nicht einheitlich gewesen ist: Die verschiedenen philosophischen Richtungen haben zwangsläufig unterschiedliche Eisagogen geschrieben.

Bestimmend aber waren dennoch die Fragen. Das erweist sich auch daran, daß sowohl Galen als auch Albinos (Alkinoos), obwohl ihre Werke inhaltlich von den stoischen Eisagogen abweichen, trotzdem dieses Wort als Gattungsbezeichnung im Titel verwenden. Zudem bilden

⁵⁴ Alkinoou didaskalikos ton Platonos dogmaton, *Platonis dialogi*, VI, 152–189. Das Werk wird auch unter dem Namen „Eisagoge didaskalikos“ erwähnt.

diese beiden Autoren keineswegs eine Ausnahme, es gibt zahlreiche andere Beispiele. So folgt die *Eisagoge arithmetike* des Neupythagoräers Nikomachos Gerasenus im großen und ganzen dem gleichen neuplatonisch-peripatetischen Schema, und diesem wieder folgen zahlreiche andere Werke.

Wichtiger als die Vermehrung der Beispiele ist aber der Hinweis, daß die zwei völlig voneinander abweichenden Varianten der Eisagoge, deren Gemeinsamkeit sich nur in den kanonisierten Fragen zeigt, ein klarer Beweis für die oben gemachte Feststellung sind, daß die Fragen die Rolle des methodologischen Prinzips spielten und nicht die stoischen Kategorien. Wären die stoischen Kategorien methodologische Prinzipien gewesen, dann hätten die Werke von Galen, Albinos (Alkinoos) und Nikomachos nicht Eisagogen genannt werden können.

Gleichzeitig drängt sich auch der begründete Verdacht auf, daß das aus den drei Fragen bestehende Ensemble eigentlich aus aristotelischen Anfängen hervorgegangen ist, also über ihn auf die Dialektik zurückgeführt werden kann. Vor einer Behandlung der Dialektik muß demnach der Befund bei Aristoteles erhoben werden. Wie schon weiter oben aufgeführt, legte Aristoteles (von den Fragen der Untersuchung) die Fragen *existiert es?* und *was ist das?* dar (vgl. S. 18 und 19). Die ersten zwei der im ersten Kapitel des II. Buches der *Analytika deuterä* aufgezählten vier Fragen (*wie?* und *warum?*, τὸ ὅτι und τὸ διότι) beziehen sich auf Tatbestände, die beiden anderen auf Begriffe. Diese Aufzählung ist keinesfalls nur eine theoretische Stellungnahme, denn in seinen Traktaten hat er sie angewandt. Am Anfang der *Topica* zum Beispiel meint er, es müsse untersucht werden, was der Syllogismus ist und welche dessen Differenzen sind.⁵⁵ Schon bei David hatte sich gezeigt, daß die Frage *existiert es?* nur in zweifelhaften Fällen untersucht werden muß. Wenn es keine Frage zum Wesen der Sache, keinen Zweifel gibt, kann die Untersuchung sofort mit der Frage *was ist es?* beginnen. Das tut Aristoteles hier, und wahrscheinlich war David in diesem Punkt gerade wegen solcher aristotelischer Beispiele großzügig. Nach der Klärung der Frage *was ist es?* folgt die Aufzählung der Differenzen, also die Beschreibung der *Beschaffenheit*. Die Frage ist zwar nicht formuliert, aber ihre Beantwortung geschieht in der Form der Aufteilung. Aristoteles legt die zum Genus des Syllogismus gehörenden Spezies dar.

⁵⁵ Aristoteles: *Topika* 100 a 22–23: πρῶτον οὖν ῥητέον τί ἐστὶ συλλογισμὸς καὶ τίνες αὐτοῦ διαφοραί, κτλ.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Lesen von *De generatione et corruptione* ab. Zweck der ersten drei Kapitel ist es, zu klären, ob es Entstehen und Vergehen gibt (oder nur Veränderung, wie sich aus dem Standpunkt einiger Philosophen ergibt), und wenn ja, was sind Entstehen und Vergehen? Zu Beginn des vierten Kapitels fragt Aristoteles dann, „was ist die Differenz“ zwischen Entstehen und Vergehen bzw. Veränderung. Das wäre eigentlich die Klärung der Beschaffenheit. Keine einzige der drei Fragen stellt Aristoteles in expliziter Form, diese sind nur aus dem Verlauf der Erörterung ablesbar. Und daß sie auch abgelesen worden sind, dafür ist Philoponos ein Beispiel; in seinem Kommentar zu dem Buch beginnt er den Anfang des vierten Kapitels damit zu erklären, daß Aristoteles bisher die Fragen τί τέ ἐστιν, καί εἰ ἔστιν usw. geklärt habe. Auch er spricht es nicht aus, aber der Leser vermag in Kenntnis des Sachverhalts die Reihe selbst fortzusetzen: jetzt wird τὸ ὁποῖόν τί ἐστι beantwortet.⁵⁶

Aristoteles hat also von den drei Fragen zwei klar formuliert, die dritte nicht, die aber läßt sich aus dem Text erschließen, wie dies sein Kommentator, Philoponos, auch getan hat. Gleichzeitig können wir am Anfang der *Topika* auch das Schema Definition–Aufteilung entdecken, wenn auch in einfacherer Form, nicht so wie in den späteren Beispielen.

Vor einer weiteren Behandlung der Eisagoge ist aber noch auf einen interessanten Umstand aufmerksam zu machen. M. Fuhrmann hat nachgewiesen, daß das sogenannte „systematische Lehrbuch“ ein wichtiges Hilfsmittel bei der Ausübung der antiken Wissenschaften war. Bei der Analyse von dessen Aufbau⁵⁷ weist Fuhrmann nach, daß sie stets mit einer Aufteilung einsetzen, der die Definition folgt, dann eine „weitere Charakterisierung“, eine neuerliche Definition und wieder eine „weitere Charakterisierung“. Das ist eigentlich nichts anderes als der charakteristische Aufbau der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge. Es ist kein Zufall, daß es auch unter den von Fuhrmann untersuchten Werken eines gibt, das die Bezeichnung der Gattung schon in seinem Titel trägt, und zwar die *Eisagoge harmonike* des Kleonides. Fuhrmann aber hat nicht darauf hingewiesen, daß dieses von ihm als „systematisches Lehrbuch“ bezeichnete Werk nichts anderes ist als eine peripatetisch-neuplatonische Eisagoge.

⁵⁶ Ioannis Philoponi in Aristotelis libros *De generatione et corruptione commentaria*, ed. H. Vitelli, Berolini 1897, 64/5–9: εἰρηκῶς γὰρ ὅσα περὶ γενέσεως ἔχρην ζητῆσαι, τί τέ ἐστι καί εἰ ἔστιν ὅλως καί ἐκ τίνος καί πόθεν γίνεται τὰ γινόμενα καί διὰ τί οὐκ ἐπιλείπει ἡ γένεσις ... νῦν ζητεῖ τίνι διενήνοχε τῶν ἄλλων μεταβολῶν, ...

⁵⁷ M. Fuhrmann: *Das systematische Lehrbuch*, Göttingen 1960.

In der Reihe der systematischen Lehrbücher untersucht Fuhrmann das vermutlich irrtümlich Aristoteles zugeschriebene, von Anaximenes stammende rhetorische Lehrbuch, die *Rhetorica ad Alexandrum*. Dieses Werk, das übrigens nach dem typischen Aufbau der Eisagogen angeordnet ist, ist ähnlich der anderen, irrtümlich unter Aristoteles' Namen überlieferten und weiter oben behandelten Arbeit wahrscheinlich schon zu Aristoteles' Lebzeiten entstanden. Die jetzt untersuchte, aus einer Reihe von Definitionen und Aufteilungen bestehende Form muß folglich schon früh entstanden sei. In ihren ersten Anfängen können wir sie bei Aristoteles beobachten, in ihrer entwickelten Gestalt aber bei Anaximenes als erstem, und nach ihm bei den Peripatetikern, den Neupythagoräern und Neuplatonikern, also in einem weit ausgedehnten Kreis. Ihre Verbreitung zeigt nichts besser als Fuhrmanns zitiertes Buch.

Angesichts dieser Angaben ist anzunehmen, daß nicht nur die Form dieser Kunstgattung aus aristotelischen Wurzeln vermutlich noch zu seinen Lebzeiten hervorgegangen ist, sondern daß den bei ihm anzutreffenden zwei Fragen noch zu seinen Lebzeiten, auf seine Initiative, aber von anderen die dritte Frage hinzugefügt wurde. Das ist aber eine nur an Hand der bisherigen Quellen schwer zu beweisende Vermutung. Über jeden Zweifel erhaben ist aber, daß diese hier aufgezeigte Form der Erörterung, die von den Zeitgenossen ebenso als Eisagoge betrachtet wurde, wie die stoische Variante der Gattung aus seiner Umgebung stammt und daß auch bei ihr die drei bekannten Fragen den Gang der Erörterung bestimmten.

Fuhrmanns Buch beweist auch, daß nicht nur die stoischen Eisagogen kurze, für Anfänger geschriebene Lehrbücher waren, sondern auch die peripatetisch-neuplatonischen Eisagogen. Letztere sind aber tatsächlich mit Fuhrmanns treffender Bezeichnung eher „systematische Lehrbücher“ zu nennen als einfache einleitende Traktate.

DIE EISAGOGÉ ALS WISSENSCHAFTLICHE PROSAGATTUNG

A. Eisagoge und Dialog

Die stoische Variante der Eisagoge ist zweifelsfrei im 3. Jahrhundert v. Chr. bei Chrysipp (280–205) nachweisbar. Die Eisagoge kann, worauf Norden hingewiesen hat, auch in Form des Dialogs erscheinen. Der platonische Dialog als Gattung aber hat im 3. Jahrhundert in der wissenschaftlichen Prosa keine so bedeutende Rolle gespielt wie zur Zeit Platons. Die Blütezeit der den platonischen Dialogen ähnlichen Werke fällt in das 5.–4. Jahrhundert. Sie waren am ehesten in der Zeit der Sophisten, des Wirkens von Sokrates und Platon verbreitet. Auch Aristoteles hat sich in seiner Jugend an der Gattung des Dialogs versucht, hat es aber bald aufgegeben. Das war ungefähr die Zeit, als der Dialog in platonischer Form seine frühere zentrale Bedeutung verloren hat.

Der Dialog und die im 3. Jahrhundert auftauchende, zum Teil noch in der Form des Zwiegesprächs geschriebene Eisagoge folgen also zeitlich aufeinander.

Da der Dialog und die Eisagoge gleicherweise die Analyse wissenschaftlicher Fragen als ihren Hauptzweck ansahen und bei beiden die Fragen eine große Rolle spielten, lassen sich bei ihnen mehrere wesentliche Ähnlichkeiten entdecken. Beide Gattungen erfüllten, wenn auch zu verschiedenen Zeiten, die gleichen Funktionen, beide wirkten als Rahmen für die wissenschaftliche Prosa. Die Frage-Antwort-Form und die wichtige Rolle der Fragen in beiden läßt darauf schließen, daß zwischen ihnen möglicherweise eine genetische Verbindung bestanden hat; zumindest kann die Eisagoge noch unter dem Einfluß des Dialogs entstanden sein.

Die Annahme genetischer Verbindungen scheint der Umstand zu erhärten, daß die megarischen Dialektiker – wie wir von Diogenes Laertios wissen – ihre Beweise in Form von Fragen vortrugen.⁵⁸ Von den Megarern ist bekannt, daß sie die grundlegenden Fragen der Logik erforschten und lebhafte Streitgespräche darüber führten. Zudem sind die megarischen Dialektiker die Lehrmeister der ersten stoischen Philosophen gewesen. Bekannt ist auch, daß Euklid die megarische Schule gegründet hat und er ebenso Schüler von Sokrates gewesen ist wie Platon. Bei Euklid aber haben nicht nur die späteren bekannten mega-

⁵⁸ Diogenes Laertios: *Vitae* II, 98.

rischen Denker, die Lehrer von Diodoros Kronos und Philon gelernt, sondern auch Thrasymachos, der über Stilpon, Zenon und Kleanthes auch der geistige Vorläufer von Chrysippos war. So kann also die Kette der Stoiker bis auf Sokrates und Platon zurückgeführt werden.

Trotz der vorhin erwähnten Ähnlichkeiten und der persönlichen Abhängigkeit von den Dialektikern lassen sich zwischen Dialog und Eisagoge auch grundlegende Unterschiede nachweisen.

Der eine wichtige Unterschied liegt darin, daß die Eisagogen dem von den drei Fragen bestimmten ständigen Schema folgen. Die Fragen des Dialogs dagegen hängen von dem untersuchten Gegenstand ab, sind also in gewissem Sinne situationsbedingt. Außerdem hat auch der schon zitierte Albinos (Alkinoos) in seiner erwähnten Eisagoge darauf hingewiesen, daß die Dialoge ihrer Zielstellung entsprechend in verschiedene Gruppen eingereiht werden können, in solche, die irgendeine vom Verfasser des Dialogs akzeptierte Wahrheit vortragen (ὁψηγητικός), und solche, die die Wahrheit im Zusammenhang mit irgend etwas suchen (ζητητικός).⁵⁹ In der stoischen Eisagoge beziehen sich die Fragen auf ein und dieselbe Sache: auf die stoischen Kategorien. Nach dem durch die Fragen festgelegten Plan mußte geklärt werden, welche Aussagen über den untersuchten Gegenstand gemacht werden können. Die dialektische Frage ist demgegenüber eine „sich auf ein Gegensatzpaar beziehende Frage“ – wie Aristoteles festgestellt hat.⁶⁰ Da ein Glied der widersprüchlichen Aussagen (im allgemeinen eine Aussage in Frageform und deren Verneinung) unbedingt wahr ist und ihr anderes Glied unbedingt falsch, und da die Eristik im allgemeinen eine gewisse Kenntnis des untersuchten Gegenstandes voraussetzt, kann gesagt werden, daß die Frage des Dialogs bereits auch die richtige Antwort enthält, was für die Frage der Eisagoge nicht zutrifft.

Ein gutes Bild von Eristik und Dialektik ergibt sich aus den Werken von Platon und Xenophon, wie hier an einem Teil des Dialogs *Euthydemos* näher gezeigt werden soll. In diesem Dialog illustrierte Platon am Beispiel zweier Brüder, Euthydemos und Dionysiodoros, die Methoden der Sophisten beim Streitgespräch. Hierbei soll nicht auf den Unterschied zwischen Sophistik und Dialektik hingewiesen, sondern die gemeinsame Fragemethode beider an Beispielen vorgeführt werden.

⁵⁹ Albinu eisagoge, 148.

⁶⁰ Aristoteles: *An. prot.* 24 a 24–25: ἡ δὲ διαλεκτικὴ ἐρώτησις ἀντιφάσεώς ἐστιν. Gute Beispiele für die Richtigkeit dieser Feststellung sind die weiter unten angeführten Zitate aus den Dialogen von Platon und Xenophon.

Am Anfang des fünften Kapitel finden sich folgende Fragen: „Von den beiden Menschentypen, den Weisen und den Unwissenden, lernt welcher?“ „Bezeichnest du einige als Lehrer oder nicht?“ „Nicht wahr, die Lehrer der Lernenden sind Lehrer?“ „Wenn ihr lernt, dann wißt ihr noch nicht, was ihr lernt, nicht wahr?“⁶¹

Diese Fragen widersprechen einander, wenn auch nicht in ihrer Formulierung, so doch in ihrem Inhalt. Der Weise lernt oder es ist nicht wahr, daß der Weise lernt; einige nennst du Lehrer oder du nennst keinen einzigen Lehrer. Die Wörter „nicht wahr“ oder „es ist nicht wahr“ zeigen deutlich, daß sich der Fragende nach der Wahrheit oder Falschheit (nicht wahr) der in der Frage enthaltenen Behauptung erkundigt. Die Grundlage der Fragen bildet also immer ein Gegensatzpaar, und der Fragende lenkt seinen Partner eigentlich mit der auch die Antwort enthaltenden Frage in die gewünschte Richtung.

Eine im wesentlichen ähnliche Methode zeigt auch Xenophon in seinen *Memorabilien*. Er gibt Sokrates' Gespräch mit Euthydemos in gekürzter Form folgendermaßen wieder:

- Was nennen wir Weisheit? Sage mir, scheinen dir die Weisen durch die Dinge weise, die sie wissen, oder gibt es solche, die durch das, was sie nicht wissen, auch weise sind?
- Daß sie durch das, was sie wissen, weise sind, das ist klar – sagte er.
- Wer könnte in dem weise sein, was er nicht weiß.
- Die Weisen sind also durch irgendein Wissen weise?
- Wodurch könnte jemand weise sein, wenn nicht durch sein Wissen – sagte er.
- Stellst du dir irgendetwas anderes als Weisheit vor als das, wodurch sie weise sind?
- Ich nicht.
- Das Wissen ist also Weisheit? – So scheint es mir.⁶²

⁶¹ Platon: *Euthydemos* 275 D–276 C: πότεροί εἰσι τῶν ἀνθρώπων οἱ μανθάνοντες, οἱ σοφοί ἢ οἱ ἀμαθεῖς· Καλεῖς δέ τινας ... διδασκάλους, ἢ οὐ· Οὐκοῦν τῶν μανθάνόντων οἱ διδάσκαλοι διδάσκαλοι εἰσιν· Ἄλλο τι οὖν, ἥνίκα ἐμανθάνετε, οὕτω ἡπίστασθε ταῦτα, ἃ ἐμανθάνετε·

⁶² Xenophon: *Memorabilia*, IV, 6, 7: Σοφίαν δὲ τί ἂν φήσαιμεν εἶναι· εἰπέ μοι, πότερά σοι δοκοῦσι οἱ σοφοί ἃ ἐπίστανται, ταῦτα σοφοί εἶναι, ἢ εἰσὶ τινες ἃ μὴ ἐπίστανται σοφοί· Ἄ ἐπίστανται δῆλον ὅτι, ἔφη. Πῶς γὰρ ἂν τις ἃ γε μὴ ἐπίσταιτο, ταῦτα σοφὸς εἴη· Ἄρ' οὖν οἱ σοφοί ἐπιστήμη σοφοί εἰσι. Τίτι γὰρ, ἔφη, ἄλλω τις ἂν εἴη σοφός, εἴγε μὴ ἐπιστήμη· Ἄλλο δέ τι σοφίαν οἶε εἶναι ἢ ὧ σοφοί εἰσιν· οὐκ ἔγωγε. Ἐπιστήμη ἄρα σοφία ἔστιν· Ἐμοιγε δοκεῖ.

Die Fragen verbergen auch hier Gegensatzpaare. Ist der Weise im Hinblick auf das Wissen oder das Nichtwissen weise? Ist jemand durch Weisheit weise oder durch irgendeine Nichtweisheit? Ist Wissen Weisheit oder nicht? Die Fragen sind so formuliert, daß der Satz im allgemeinen das erste Glied des durch die Verneinung entstehenden Gegensatzpaares enthält und danach die Ergänzung „oder nicht“ denken muß. Die Untersuchung der Fragen zeigt auch, daß man nichts anderes darauf antworten kann als das, was im Text steht.

Die oben erwähnte Methode der Megarer, also die Darlegung der Beweise in Form von Fragen, mochte sich nicht viel von der hier geschilderten sokratischen Methode unterscheiden haben. Es läßt sich beobachten, daß jede Frage von Sokrates auch in der Aussageform hätte formuliert werden können. Im Geiste dieser Methode fragt der Beweisführende, und der Gesprächspartner formuliert auf Grund der Frage die Aussage, welche die vom Beweisführenden vorausgesehene Wahrheit enthält.

Diese Methode dürfte viel weiter verbreitet gewesen sein als bei den Sophisten, bei Sokrates und seiner Schule und den Megarern usw., denn auf Grund von Platons *Sophisten* scheint es, daß auch Parmenides dieses Vorgehen schätzte.⁶³

Zweck des oben zitierten Xenophon-Textes ist, daß die Gesprächspartner die Frage klären, was sie als Weisheit bezeichnen, kurz: *was ist die Weisheit?*

An einer anderen Stelle der Memorabilien schreibt Xenophon über seine Gespräche mit Sokrates:

„Er sprach stets über menschliche Dinge, indem er untersuchte, *was ist die Güte, was ist die Mißachtung die Götter, was ist das Schöne, was ist das Häßliche, was ist die Gerechtigkeit, was ist die Ungerechtigkeit, was ist Klugheit, was ist der Wahnsinn, was ist Mut, was ist Gemeinheit, was ist die Polis, was ist die Erfahrung in den Angelegenheiten der Polis, was ist die Herrschaft über die Menschen, was ist die Erfahrung in der Herrschaft über die Menschen usw.*“⁶⁴

⁶³ Platon: *Sophistes* 217 C: πότερον εἰωθας ἥδιον αὐτὸς ἐπὶ σαυτοῦ μακρῷ λόγῳ διεκξιέναι λέγων τοῦτο, ὃ ἂν ἐνδείκασθαι τῷ βουλευτῇ, ἢ δι' ἐρωτήσεων, οἷόν ποτε καὶ Παρμενίδῃ χρωμένῳ καὶ διεκξιόντι λόγους παγκάλους παρεγνόμην ἐγὼ νέος ὢν κτλ.

⁶⁴ Xenophon: *Memorabilia*, I. 1, 16: αὐτὸς δὲ περὶ τῶν ἀνθρωπείων ἀεὶ διελέγετο σκοπῶν τί εὐσεβές, τί ἀσεβές, τί καλόν, τί αἰσχρόν, τί δικαίον, τί ἄδικον, τί σωφροσύνη, τί μανία, τί ἀνδρεία, τί δειλία, τί πόλις, τί πολιτικός, τί ἀρχὴ ἀνθρώπων, τί ἀρχικός ἀνθρώπων, καὶ περὶ τῶν ἄλλων ...

Xenophons Text spricht klar aus, daß Sokrates' Untersuchungen um die grundlegende Frage τί ἐστίν? kreisten. Es wird zuweilen vom sokratischen τί ἐστίν gesprochen,⁶⁵ was insofern berechtigt sein mag, als diese Frage bei ihm zuerst mit solchem Gewicht auftritt. Unberechtigt ist es aber insofern, als die Anwortsuche auf τί ἐστίν das Kennzeichen der Dialektik im weiteren Sinne ist, obwohl dieser Gedanke die Philosophen schon früher beschäftigt hat. Aristoteles jedenfalls behauptet dies von Demokrit, von den Pythagoräern und anderen.⁶⁶ Auch mehrere Dialoge Platons verfolgen den Zweck, einen Begriff zu klären, zum Beispiel wer oder was der Sophist, die Sophistik, das Wissen und die Tugend ist usw.

Auch bei Aristoteles können wir einen indirekten Beweis dafür finden, daß die von Xenophon überlieferte Frage τί ἐστίν bei Sokrates ihre zentrale Stellung erhielt. Die Ideen-Lehre kritisierend, bemerkt er nämlich: „das hat Sokrates *mit seinen Bestimmungen* eingeleitet“.⁶⁷ Und diese Bestimmungen antworten, wie gesehen, auf die Frage *was ist es?*

Trotz der diesbezüglichen Hervorhebung des Sokrates ist er nicht der einzige gewesen, der sich mit der Bestimmung gewisser Begriffe beschäftigt hat. Wiederum Aristoteles schreibt im Zusammenhang mit den Pythagoräern, daß sie „die Frage *was ist es?* zu erforschen und zu definieren begannen“.⁶⁸ Doch war die Vorgangsweise der Pythagoräer oberflächlich, und ihre auf Zahlenkombinationen gegründeten Spekulationen erwiesen sich für die weitere Entwicklung als totes Gleis. Da aber Aristoteles Sokrates als seinen Vorläufer akzeptiert, ist es nicht verwunderlich, daß er über ihn schreibt: „Sokrates suchte bei der Beschäftigung mit den sittlichen Tugenden als erster allgemeine Definitionen“.⁶⁹

Aus Xenophons zitierter Arbeit geht hervor, wie Sokrates verschiedene Begriffe zu klären versuchte, und Platons Dialoge folgen in dieser

⁶⁵ So zum Beispiel J. Stenzel: *Sokrates* RE Zweite Reihe [R–Z] 5. Hb., 857–858.

⁶⁶ Aristoteles: *Metaphysika* 1078 b 19–24.

⁶⁷ Aristoteles: *Metaphysika* 1086 b 3–4: τοῦτο δ', ... ἐκίνησε μὲν Σωκράτης διὰ τοὺς ὁρισμοὺς, ...

⁶⁸ Ebenda, 987 a 21–22: περὶ τοῦ τί ἐστίν ἤρξαντο μὲν λέγειν καὶ ὀρίζεσθαι, ...

⁶⁹ Ebenda, 1078 b 18–19: Σωκράτους δὲ περὶ τὰς ἠθικὰς ἀρετὰς πραγματευομένου. καὶ περὶ τούτων ὀρίζεσθαι καθόλου ζητούντος πρώτου (τῶν μὲν γὰρ φυσικῶν ἐπὶ μικρὸν Δημόκριτος ἤψατο μόνον καὶ ὠρίσατο πῶς τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν. οἱ δὲ Πυθαγόρειοι πρότερον περὶ τινων ὀλίγων, ὧν τοὺς λόγους εἰς τοὺς ἀριθμοὺς ἀνῆλθον, οἷον τί ἐστὶ καιρὸς ἢ τὸ δίκαιον ἢ γάμος) ἐκείνος δ' εὐλόγως ἐζήτην τὸ τί ἐστίν. συλλογίζεσθαι γὰρ ἐζήτην, ἀρχὴ δὲ τῶν συλλογισμῶν τὸ τί ἐστίν.

Hinsicht vollkommen der Vorgangsweise des Sokrates. Ganz eindeutig konnte die *Bestimmung* bei Sokrates und Platon nicht dasselbe bedeuten wie im System des Aristoteles, denn sie kannten ja nicht die begrifflichen Bestandteile der aristotelischen Philosophie wie Genus, Spezies, Differenz usw., zumindest nicht in dem Sinne, in dem Aristoteles später diese Termini verwendete. Über die von Sokrates und Platon angewandten Methoden der Begriffsbildung haben auch schon die antiken Kommentatoren geschrieben, daß sie entweder durch Aufteilung (διαίρεσις), also durch Trennung und Abgrenzung (διορισμός) der nicht zusammengehörenden Erscheinungen, entstehen oder aber, seltener, durch die Analyse, durch die Sammlung ähnlicher Erscheinungen und die induktive Begriffsbildung.

Das behauptet auch Albinos (Alkinoos) in seiner *Eisagoge didaskalikos* zu Platons Wirken. Seiner Meinung nach ist die Untersuchung des Wesentlichen, der Essenz, in jedem Fall die elementarste Besonderheit der Dialektik, und erst dann die der Eigenschaften. Sie untersuche das Existierende entweder von oben beginnend mittels Aufteilungen und Definitionen oder von unten mittels Analyse.⁷⁰ Danach stellt er fest, Platon sei bei der Anwendung der Aufteilungen einfach wunderbar gewesen und habe die Kraft der Dialektik gezeigt.⁷¹

Vermutlich unabhängig von Alkinoos, dem griechischen Platoniker, kam im Mittelalter auch der arabische Philosoph al-Fārābī zum gleichen Ergebnis. Im Zusammenhang mit den zwei möglichen Methoden der Begriffsbildung bemerkt er, daß „Platon den Erfolg bei der Begriffsbildung in der Methode der Aufteilung sieht, Aristoteles aber in der Demonstration und der Synthese“.⁷² (Synthese bedeutet hier einfach Deduktion).

Platon versucht im Rahmen der auf der Aufteilung basierenden Methode auch theoretisch die Frage zu klären, wie ein Begriff bestimmt werden kann. Seine Ansichten faßt er im *Theaitetos* zusammen, wo er

⁷⁰ Albinos (Alkinoos): *Eisagoge didaskalikos*, 156: Τῆς δὲ διαλεκτικῆς δὲ στοιχειωδέστατον ἡγεῖται πρῶτον μὲν τὸ τὴν οὐσίαν ἐπιβλέπειν παντὸς ὅτου οὖν, ἔπειτα περὶ τῶν συμβεβηκότων. ἐπισκοπεῖ δὲ αὐτὸ μὲν ὃ ἔστιν ἕκαστον ἢ ἄνωθεν διαίρετικῶς καὶ ὀριστικῶς ἢ κάτωθεν ἀναλυτικῶς, κτλ.

⁷¹ Ebenda, 159–160: ἀπλῶς δὲ ἱκανώτατος ὁ ἀνὴρ καὶ θαυμαστῆς τῆς τε ὀριστικῆς καὶ διαίρετικῆς πραγματείας, αἱ πᾶσαι δεικνύουσι μάλιστα τὴν δύναμιν τῆς διαλεκτικῆς.

⁷² F. Dieterici: *Alfarabi's Philosophische Abhandlungen*, Leiden, 1890, 8/20–23:

ان افلاطون يرى ان توفية الحدود انها يكون (sic) بطريق القسمة و ارسطوطاليس يرى ان توفية الحدود انها يكون (sic) بطريق البرهان والتركيب

feststellt, daß wir in unseren Bestimmungen die ὁρθὴ δόξα und jene Eigenschaften darlegen müssen – bei Platon heißen sie διαφορότης –, die den zu bestimmenden Begriff charakterisieren. Dieses Verfahren ist eigentlich der Vorläufer der Definition mittels aristotelischem *genus proximum* und *differentia specifica*, nur drückte sich Platon mangels der erforderlichen Begriffe und des hinter ihnen stehenden Systems bedeutend lockerer aus.⁷³

Der Dialog versuchte also auf eine grundlegende Frage zu antworten: τί ἐστίν. Das gewünschte Ergebnis entstand über die Beantwortung mehrerer dialektischer Fragen in einer durch Aufteilungen erreichten Definition.

Die stoische Eisagoge legte, auf die Frage *was ist es?* antwortend, das Subjekt und auf die Frage *wie ist es?* die Eigenschaften dar, und zwar im Lichte der verschiedenen Kategorien. Das Ergebnis war also eine Beschreibung (ὑπογραφή). Doch auch das Definitionsverfahren der Stoiker war genauso eine Beschreibung der bezeichnenden Eigenschaften, der wichtigsten Züge des Gegenstandes, mit dem ursprünglichen Terminus ὑπογραφή. So ergibt sich also durch die Beantwortung der sich auf die stoischen Kategorien beziehenden drei Fragen eigentlich eine Definition.

Bei der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge antwortete das Genus auf die Frage *was ist es?* und die Differenz auf die Frage *wie ist es?* Demzufolge ist das Ergebnis nichts anderes als eine Definition im aristotelischen Sinne.

Letzten Endes definieren also sowohl der Dialog als auch die beiden Arten von Eisagogen: der Dialog mit seinen eigenen methodologischen Mitteln, mit den Mitteln der Eristik, der Dialektik, auf dem methodologischen Niveau der Zeit vor der Entstehung der Logik; die beiden Arten von Eisagogen, nämlich die stoische Variante mit den Mitteln der stoischen Philosophie bzw. Logik und die peripatetisch-neuplatonische Eisagoge mit den Mitteln und der Methode der aristotelischen Logik.

Die beiden Arten der Eisagogen setzen also ein jeweils gegebenes logisches System voraus, in dem die für die Gattung bezeichnenden Fragen ihren Sinn erhalten. Der Dialog dagegen basiert nicht auf der Logik, sondern vertritt nur ein Stadium in der Entwicklung des begrifflichen Denkens. Daraus folgt, daß die Entstehung der Logik den Dialog veralten ließ und den Weg für die Eisagoge eröffnete. Die Ursache hier-

⁷³ Platon: *Theaitetos*, 146 C–147 B und 210 A; Maróth, M.: *A görög logika Keleten*, 60–61.

für ist vor allem darin zu suchen, daß sich die Aufteilungsmethode der Dialektik nicht dazu eignete, reine, genaue Begriffe zu bilden. Darauf hatte schon Aristoteles hingewiesen. In der *Metaphysik* äußerte er über die Unzulänglichkeit der Dialektik: „Die Dialektik hatte damals nicht genug Kraft, außer der Essenzia auch die Gegensätze untersuchen zu können.“⁷⁴

In *An. deut.* untersucht Aristoteles die Methode der Aufteilung, natürlich bereits unter Anwendung auf sein eigenes logisches System. Er erkennt ihre Nützlichkeit an, macht aber auch auf gewisse Gefahren aufmerksam, unter anderem darauf, daß sich die Aufteilung nur dazu eignet, das *Was*, die Substanz aufzudecken.⁷⁵

An einer anderen Stelle der *An. deut.* aber verurteilt er die Aufteilung ausdrücklich: sie führe nicht zu einem sicheren Ergebnis, man könne von ihr nur ein der Induktion ähnliches Ergebnis erwarten, aber keine sicheren Kenntnisse.⁷⁶

Diese mit Vorbehalten beladene Meinung des Aristoteles teilt auch V. Goldschmidt, nach dessen Ansicht das Wesen des Gegenstandes der Untersuchung gerade das ist, was weder Eristik noch Dialektik erfassen können.⁷⁷

Es ist also kein Wunder, daß mit der Entstehung der Logik und der Entwicklung ihrer Methoden der methodisch auf einer niedrigeren Stufe stehende Dialog aufhört, eine wissenschaftliche Prosagattung zu sein, und seinen Platz der das wissenschaftliche Niveau der Zeit verkörpernden Eisago, dem Traktat überläßt.

So wird verständlich, warum Aristoteles, der in jungen Jahren noch selbst Dialoge geschrieben hatte, relativ schnell zur Abfassung von Studien, Traktaten überging.

Doch dieser Wechsel in der Gattung ist nur ein Symptom. Die Ursache liegt tiefer, sie ist darin zu suchen, daß die vom Dialog vertretene Methode, die Dialektik, überholt war und das Erscheinen der Eisago-

⁷⁴ Aristoteles: *Metaphysika* 1078 b 25–26: διαλεκτική γὰρ ἰσχύς οὐπώ τὸτ' ἦν ὥστε δύνασθαι καὶ χωρὶς τοῦ τί ἐστὶ τὰναντία ἐπισκοπεῖν, καὶ τῶν ἐναντίων εἰ αὕτῃ ἐπιστήμη.

⁷⁵ Aristoteles: *An. deut.* 96 b 15–97 b 8: αἱ δὲ διαιρέσεις ... χρήσιμοι δ' ἂν εἴεν ὧδε μόνον πρὸς τὸ συλλογίζεσθαι τὸ τί ἐστίν.

⁷⁶ Aristoteles: *An. deut.* 91 b 2–28, bes. 12–16: Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ διὰ τῶν διαιρέσεων ὁδὸς συλλογίζεται, καθάπερ ἐν τῇ ἀναλύσει τῇ περὶ τὰ σχήματα εἴρηται. οὐδαμοῦ γὰρ ἀνάγκη γίγνεται τὸ πρᾶγμα ἐκεῖνο εἶναι τῶνδ' ὄντων, ἀλλ' ὥσπερ οὐδ' ὁ ἐπάγων ἀποδείκνυσιν.

⁷⁷ V. Goldschmidt: *Les dialogues de Platon*, 1943, 7.

gen im Entstehen der Logik bzw. in der Herausbildung der logischen Systeme zu sehen ist.

Im Dialog gelangte man zum Ergebnis über viele Fragen, denn auch die Aufteilung bestand im allgemeinen aus mehreren Schritten. Zwei Gesprächspartner waren erforderlich, damit der eine, die Fragen stellend, bei dem anderen die Antwort erreichte.

In den logischen Systemen besteht die Definition aus zwei Bestandteilen: aus Genus und Spezies, bzw. bei den Stoikern aus dem Substrat und dessen Eigenschaften. Auf diese beziehen sich eigentlich die Fragen *was ist es?* und *wie ist es?* Diese brauchten von keinem Gesprächspartner mehr gestellt und von keinem anderen mehr beantwortet zu werden. Der Autor konnte nach einem festgelegten Plan voranschreiten, indem er die Antworten im Sinne des akzeptierten logischen Systems der Reihe nach gab.

Schon R. Hirzel hat darauf hingewiesen, daß das Erscheinen des Dialogs im großen und ganzen mit dem Aufkommen der Dialektik zusammenfällt.⁷⁸ Anfangs hat die Methode von Frage und Antwort vermutlich nur bei der mündlichen Vermittlung der Lehre eine Rolle gespielt, und wurde dann allmählich von der geschriebenen Literatur übernommen. Er hat auch darauf verwiesen, daß sich schon zu Platons Lebzeiten die Methoden dieser Gattung und folglich auch ihr Erscheinungsbild veränderten,⁷⁹ und schließlich darauf, welche wesentliche Rolle der Dialog selbst noch in der Zeit seines Niedergangs für die weitere Entwicklung der attischen Prosa gespielt hat.⁸⁰

Der Dialog ist also keine Entwicklungsstation, die nach Erfüllung ihrer Funktion spurlos verschwand. Die Ergebnisse des Dialogs lebten im nächsten Genre der wissenschaftlichen Prosa, im Traktat, weiter.

Dies wird durch eine Analyse der Methodik dieser Gattung bestätigt. Schon Fuhrmann hat darauf aufmerksam gemacht, daß sich die Vorläufer des charakteristischen Aufbaus des „systematischen Lehrbuchs“ auch in der Epoche der Dialektik finden.⁸¹ Das bisher Gesagte schärft den Blick dafür, daß die Aufteilungen, die in der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge eine so große Rolle spielen, auch das Rück-

⁷⁸ R. Hirzel: *Der Dialog. Ein literarhistorischer Versuch*, Leipzig, 1895, I. 55. „In der That, in dem Augenblicke, da die Dialektik die Philosophie ergriff, schlug die Geburtsstunde des Dialogs ...“

⁷⁹ Ebenda, 211–213.

⁸⁰ Ebenda, 90.

⁸¹ M. Fuhrmann: *Das systematische Lehrbuch*, S.122–144.

grat einiger platonischer Dialoge bilden (etwa der Dialoge *Sophistes* und *Politikos*, um nur zwei Beispiele zu erwähnen).

Nach der Ausarbeitung der aristotelischen Logik blieb die Aufteilung auch weiterhin das wichtigste Mittel der wissenschaftlichen Traktate (wobei sich die Untersuchungen hier nur auf die Eisagoge beschränken), aber bereits auf Grund der aristotelischen Logik umgedeutet.

Deshalb erscheint die typische Form der Eisagoge bereits in der Übergangszeit, zu Lebzeiten Aristoteles' in vollkommen entwickelter Form in der Rhetorik des Anaximenes.

Die peripatetisch-neuplatonische Eisagoge ist also nichts anderes als die Zusammenfassung der Entwicklung der früheren Zeiten, die Umdeutung der früheren methodologischen Elemente und ihre systematische Anordnung. Der Vergleich von Dialog und Eisagoge ergab auch, daß die Fragen *was ist es?* und *wie ist es?* eigentlich Fragen aus der Zeit der Dialektik waren. Die Frage *was ist es?* haben die Dialektiker auch explizit formuliert, die Frage *wie ist es?* nicht (vgl. Anm. 70, wo das Wort *συμβεβηχός* auf die Beschaffenheit hinweist). Sie erforschten aber die Beschaffenheit. In diesem Sinne sind also zwei von den drei Fragen der Eisagoge, und zwar die zwei wesentlichen, ebenfalls ein Erbe der Epoche der Dialektik.

B. Dialog und Lehrgedicht

Platon beschäftigt sich im Dialog *Theaitetos* mit der Frage, wie die zu klärenden Begriffe bestimmt werden müssen. Schon weiter oben wurde ausgeführt, daß die als Ergebnis des Dialogs entstehende Bestimmung zwei Elemente enthalten muß: *ὁρθὴ δόξα* und *διαφορότης*.

Am Anfang des *Theaitetos* sehen die Gesprächspartner diese Frage noch keineswegs so klar. Sokrates fragt seinen Partner, Theaitetos, was seiner Meinung nach „Wissen“ ist.⁸² Theaitetos müht sich um die Antwort, indem er die Arten des Wissens aufzählt. Wissen ist, was man von Theodoros lernen kann, die Geometrie, und auch das, worüber Sokrates spricht. Wissen ist aber auch die Herstellung von Schuhen und das Bearbeiten von Holz. Sokrates ist mit dieser Antwort unzufrieden und sagt, er habe eine erwartet und viele bekommen, er habe etwas Einfaches gewollt, doch statt dessen sei die Antwort kompliziert. Nach der Anführung des falschen Beispiels, des überlieferten, alten Vorgehens,

⁸² Platon: *Theaitetos* 146 C 3.

sagt Platon auch, wie auf die Frage *was ist das Wissen?* geantwortet werden müßte. Nicht die verschiedenen Arten von Wissen müssen aufgezählt werden, sondern es muß gesagt werden, was das Wesen des Wissens, sein Begriff ist.

Platon zeigt den Unterschied zwischen den beiden Verfahren an einem ganz klaren, einfachen Beispiel, das er Sokrates in den Mund legt: Es wäre lächerlich, auf die Frage *was ist Ton/Lehm?* mit der Aufzählung der verschiedenen Arten zu antworten, es wäre lächerlich zu sagen, es gibt Töpfer-Ton, Ofensetzer-Lehm, Ziegelschläger-Lehm, denn davon kann niemand in Erfahrung bringen, was Ton/Lehm ist, keiner versteht seine Beschaffenheit.⁸³

Geklärt wird dagegen die Beschaffenheit des Lehms, das heißt sein Wesen, sein Begriff, wenn wir so antworten: *Lehm ist mit Wasser vermischte Erde*. Die „Erde“ ist also die „richtige Meinung (ὁρθὴ δόξα) von dem Gegenstand, das „mit Wasser vermischte“ aber der Unterschied (διαφορότης).

Platon stellt also in dem angeführten Abschnitt zu einer Sache die Frage *was ist es?* und gibt darauf zwei Antworten. Die eine Antwort ist eine Aufzählung, ein Katalog der Varianten der untersuchten Sache. Diese katalogisierende Methode bezeichnet er als lächerlich, als ungeeignet für eine ernsthafte Untersuchung.

Die andere Methode ist eine Bestimmung im platonischen Sinne, ein διορισμός. Will man sich von etwas einen klaren Begriff bilden, so ist dem Dialog zufolge das letztere Verfahren anzuwenden. Gerade die Frage *was ist es?* war ja die Grundfrage des Dialogs und der Dialektik, die man mit Hilfe der Aufteilung (διαίρεσις) zu bestimmen (διορίζειν) suchte. Die zitierte Stelle zeigt gerade dieses Verfahren und verteidigt es gegen etwas anderes, Älteres.

Auch Aristoteles erinnert sich an die katalogisierende Methode, wobei er natürlich das Katalogisieren wie anderes bereits im Rahmen seines eigenen Systems umdeutet und ähnlich der Induktion beschreibt.

Nach Aristoteles' Worten wird jemand, wenn er von den Arten des Dreiecks einzeln nach identischem oder unterschiedlichem Verfahren beweist, daß die Summe aller Winkel 180 Grad beträgt, nicht einmal dann wissen, daß dies für das Dreieck als Dreieck bezeichnend ist. Er wird also nicht wissen, daß dies aus dem Wesen des Dreiecks resultiert und damit eine innerhalb der geometrischen Figuren zur Spezies gehörende Differenz ist. Er wird allenfalls ein „sophistisches“ (das heißt

⁸³ Ebenda 147 A 1–B 3.

ungeordnetes, unwissenschaftliches) Wissen haben. Er wird nicht wissen, daß dies das allgemeine Charakteristikum des Dreiecks ist. Sein Wissen wird nicht universal gültig sein, nur numerisch.

Platons ὁρθὴ δόξα und διαφύοτης sind bei Aristoteles bereits *genus* und *differentia*. Platon hielt auf Grund der noch unentwickelten Begriffe, der nicht ganz klaren dialektischen Methode das Katalogisieren für lächerlich, für unwissenschaftlich, während Aristoteles, nunmehr im Lichte und durch die Anwendung der durch die Logik einen klaren Sinn gewinnenden Kategorien und der durch sie repräsentierten logischen Methoden eine genaue Diagnose des Katalogisierens gibt.

Drei Methoden liegen uns vor. Das Katalogisieren, die leugnend über dieses hinausgehende Dialektik und die beide umdeutende, in das eigene System an verschiedenen Stellen einbauende Logik.

Wie gesehen, war die literarische Gattung der wissenschaftlichen Prosa der Dialektik der Dialog und die entsprechende Gattung der Logik die Eisagoge. Nun ist zu untersuchen, ob die früheste wissenschaftliche Methode, das Katalogisieren, ebenso an eine literarische Gattung geknüpft werden kann wie die beiden anderen oder aber nicht.

In den Dialogen wird nicht katalogisiert, denn, wie bereits gesehen, stellen die Hauptmethode des Dialogs die durch Aufteilungen sich allmählich entwickelnden Definitionen dar.

Das Katalogisieren ist dagegen um so häufiger in den epischen Dichtungen zu beobachten. Schon bei Homer trifft man auf Schritt und Tritt auf Kataloge, und zwar nicht nur bei dem berühmten Schiffskatalog, sondern auch bei den Schlachtenbildern und beim Vortrag der Aristeia der einzelnen Helden. Noch stärker aber tritt die katalogisierende Methode im Lehrgedicht des Hesiod in den Vordergrund, in der *Theogonie*. Vom Thema her bietet sich in Hesiods anderem Lehrgedicht, der *Erga kai Hemerai* weniger Möglichkeit für Kataloge, wo aber doch, dann nutzt der Dichter sie zur Aufzählung. Auch das gesamte Werk wird durch einen Katalog abgeschlossen. Von Zeile 765 bis Zeile 825 zählt er die denkwürdigen Tage auf, die für bestimmte Tätigkeiten günstig bzw. ungünstig sind.

Wir wissen aber, daß nicht nur Hesiod, sondern auch ein Teil der Philosophen vor Sokrates (Parmenides, Empedokles) ihre Ansichten in Form von Lehrgedichten dargelegt haben, ja daß solche Lehrgedichte nicht nur die Griechen, sondern auch andere orientalische Völker des Altertums geschrieben haben. Selbst wenn diese Lehrgedichte kultische Zwecke verfolgten und eine mythische Form besaßen, faßten sie die Weltanschauung des jeweiligen Volkes zusammen, erklärten die Er-

scheinungen der umgebenden Welt. Wie bei der Theogonia war auch bei diesen Lehrgedichten die Hauptmethode das Katalogisieren.

Als Platon also das Katalogisieren verurteilte, griff er die frühere wissenschaftliche Methode an, die uns in den Lehrgedichten entgegentritt. Vom methodologischen Niveau des Theaitetos aus das Aufzählungsverfahren der Lehrgedichte untersuchend, läßt sich darüber in der Tat nur sagen, daß es lächerlich und unwissenschaftlich ist.

Das Lehrgedicht eignet sich schon auf Grund seiner Form für lange Aufzählungen. In ebensolcher Weise ist der Dialog, wie gesehen, die natürliche Frucht der dialektischen Methode. Danach ist es nicht verwunderlich, daß in der Literatur auf einen Schlag der Dialog erschien, als die dialektische Methode in der wissenschaftlichen Forschung an Boden gewann; und wie das Erscheinen des Dialogs mit dem Bodengewinn der dialektischen Methode zusammenhing, ebenso war der Untergang der katalogisierenden Methode des Lehrgedichts mit dem Verschwinden des Lehrgedichts verbunden. Epische Gedichte konnten auch später noch entstehen, aber als Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten war das Lehrgedicht veraltet.

Mit der Rückständigkeit der Methoden der Dialektik und dem Auftreten der Logik erfolgte ebenso ein Wechsel der Gattungen. Der mit der Methode der Dialektik verbundene Dialog räumte seinen Platz der die Methoden der Logik voraussetzenden Eisagoge. Zwischen dem Aussterben der Gattung des Dialogs und dem Aufkommen der Eisagoge gibt es keine scharfe Zäsur, denn zahlreiche Eisagogen sind noch als Dialog verfaßt.

Noch weniger scharf ist der Übergang zwischen Lehrgedicht und Dialog. Einerseits legten die ionischen Naturphilosophen ihre Ansichten von vornherein in Prosa dar, folglich war das Lehrgedicht keine universal gültige literarische Gattung der wissenschaftlichen Abhandlungen. Andererseits aber hat gerade Parmenides, der das dialektische Zeitalter mit dem begrifflichen Denken, und dem indirekten Beweis vorbereitete, nichtsdestoweniger Lehrgedichte geschrieben. Bei den Griechen können wir also vom „Zeitalter der Lehrgedichte“ nur unter gewissen Einschränkungen sprechen. Die Methode des Katalogisierens ist jedenfalls vor allem mit der Gattung des Lehrgedichts verbunden, aber die von Platon zitierte Stelle scheint den Beweis dafür zu erbringen, daß es auch darüber hinaus, in weiterem Kreis verbreitet war. Nicht alle Philosophen der Zeit haben Lehrgedichte geschrieben, aber über Griechenland hinaus weltweit war dies trotzdem die charakteristischste Gattung der Zeit. Und schließlich ist nicht zu vergessen, daß die der

Rhetorik näherstehende Richtung der Sophisten das Lehrgedicht schon vor der Entstehung des Dialogs aus dem Gebrauch verdrängt hatte.

Soll diese gattungsmäßig bunte Zeit durch ein Genre und eine Methode gekennzeichnet werden, (dann) stößt man auf eine interessante Erscheinung. Für diese sollen nur zwei Beispiele gegeben werden.

Parmenides' Lehrgedicht beginnt nach den einleitenden Zeilen die Erörterung der konkreten Lehren mit folgendem Gedankenflug:

„Wohlan, so will ich denn sagen (nimm du dich aber des Wortes an, das du hörtest), welche Wege der Forschung allein zu denken sind: der eine Weg ist, daß IST ist und daß Nichtsein nicht ist, das ist die Bahn der Überzeugung (denn diese folgt der Wahrheit), (5) der andere aber, daß NICHT IST ist und daß Nichtsein erforderlich ist, dieser Pfad ist, so künde ich dir, gänzlich unerkundbar.“⁸⁴

Das Gedicht beginnt also mit der Klärung dessen, was ist und was nicht ist. Im weiteren stellt Parmenides fest: „denn dasselbe ist Denken und Sein“.⁸⁵ Der Text deutet darauf, daß der Autor hier über das Verhältnis von Sein und Denken, über das Wesen des Seins spekuliert.

Das andere Beispiel bezieht sich auf den Sophisten Gorgias. Über ihn wird gesagt:

„Wer würde Gorgias übertreffen, der zu behaupten wagte, daß von den Seienden nichts ist?“⁸⁶

Unter Gorgias' eigenen Ausführungen finden sich Sätze wie: „Wenn das Seiende nicht ohne Anfang ewig ist und auch nicht geschaffen ist, auch nicht beides zusammen, dann ist das Seiende nicht. Oder andererseits, wenn es ist (εἰ ἔστιν), dann ist es entweder eins oder viele. Aber es ist weder eins noch viele, folglich ist das Seiende nicht (οὐκ ἄρα ἔστι τὸ ὄν).“⁸⁷

Aus der Kunde über Gorgias und aus Gorgias' Worten zeichnet sich das Bild ab, daß er sich mit der Erforschung dieser einen grundlegenden Frage beschäftigt habe, ob das Seiende ist. Dabei verwendet er die schon gut bekannte Frage: εἰ ἔστιν.

⁸⁴ Parmenides, B 2, 3-6; H. Diels – W. Kranz: *Die Fragmente der Vorsokratiker*, I, Berlin 1934, 231, Zeile 4 u. 6: ἡ μὲν ὅπως ἔστιν τε καὶ ὥς οὐκ ἔστι μὴ εἶναι Πειθοῦς ἔστι κέλυσθος (Ἀληθείη γὰρ ὁπηδεῖ) ἡ δ' ὥς οὐκ ἔστιν τε καὶ ὥς χρεῶν ἔστι μὴ εἶναι, τὴν δὴ τοι φράζω παναπευθέα ἔμμεν ἀταρπόν.

⁸⁵ Parmenides, B 13: τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστίν τε καὶ εἶναι.

⁸⁶ H. Diels: *Die Fragmente der Vorsokratiker*, II, Berlin 1912, 242. Gorgias B 1. πῶς γὰρ ἂν τις ὑπερβάλαιτο Γοργίαν τὸν τολμήσαντα λέγειν, ὥς οὐδὲν τῶν ὄντων ἔστιν, κτλ.

⁸⁷ Gorgias: B 3 553, 71-77; a. a. O. 244, 1-29.

Vergleichen wir Parmenides und Gorgias, einen Eleaten und einen Sophisten miteinander, dann stellen wir fest, daß die Vertreter beider Schulen einen Gedanken untersuchten: ist es, gibt es das, im vorliegenden Fall das Seiende?

Dieses Beispiel könnte durch zahlreiche vorsokratische Beispiele ergänzt werden, doch mag es als Beweis genügen, daß einerseits die katalogisierende Methode mit ihrer Aufzählungen nichts anderes gemacht hat, als die Existenz gewisser Dinge anzunehmen. Als nun die Menschen zu zweifeln begannen und damit einen weiteren Schritt zur Entstehung der Philosophie taten, richteten sich ihre Zweifel deshalb gerade auf das Sein. Der sokratischen Frage $\tau\acute{\iota}\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\acute{\iota}\nu$ zuvorkommend, suchten die Philosophen gerade auf die Frage $\epsilon\acute{\iota}\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\acute{\iota}\nu$ die Antwort und formulierten, wie Gorgias' Beispiel zeigt, auch diese Frage deutlich.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Eisagoge die Gattung der wissenschaftlichen Prosa war, zugleich aber auch als ein Zweig der die Entstehung der Eisagoge voraussetzenden Logik, als Verkörperung der erotetischen Logik betrachtet werden kann. In den Zeiten davor war der Dialog die Gattung der wissenschaftlichen Prosa, hinter dem als methodologische Grundlage die Dialektik mit ihren auf den Aufteilungen basierenden Begriffsdefinitionen stand. Eine der verbreiteten wissenschaftlichen Gattungen in der Zeit vor dem Dialog war das Lehrgedicht, das seinerseits an die Methode des Katalogisierens anknüpfte. Der Wechsel in den erwähnten Gattungen war eine Folge der Vervollkommenung der wissenschaftlichen Methoden.

Als methodologisches Prinzip der Eisagoge sind die drei Fragen anzusehen. Es hing von der philosophischen Einstellung der sich mit den Wissenschaften beschäftigenden Autoren ab, auf welches System sie die Fragen bezogen, auf die aristotelische Logik oder auf die stoischen Kategorien. Dementsprechend kennen wir zwei Varianten der Eisagoge: die von den peripatetischen und neuplatonischen Autoren und die von den stoischen Autoren verfaßte Variante.

Erstere trat schon zu Aristoteles' Lebzeiten auf, letztere entstand vermutlich durch Chrysippos' Wirken.

Die in der Eisagoge gestellten drei Fragen sind eigentlich nichts anderes als ein besonderes Spiegelbild der Entwicklung der griechischen Philosophie vor Aristoteles. Die Philosophen vor Sokrates erforschten das Sein mit der Frage *existiert es?* und ihre Hauptmethode war die Aufzählung (die Annahme der Existenz von irgendetwas) bzw. der in-

direkte Beweis, die *reductio ad impossibile* (der Beweis des Nichtseins von etwas).⁸⁸

Grundlegend war für die um die Zeit von Sokrates entstandene Dialektik die Frage *was ist es?*, in deren Zeichen man die Begriffe zu definieren versuchte. Wichtigstes Mittel der Bestimmung war die Aufteilung. Gleichzeitig begann man aber auch, die Differenzen der Dinge (ihre Beschaffenheit) zu untersuchen. Das war eigentlich die Erforschung der Frage *wie ist es?* Doch wissen wir nicht, wer diese Frage in dieser Form als erster formuliert hat.

Die peripatetische Variante der Eisagoge ist nichts anderes als eine platonische Untersuchung, deren Hauptmittel die Aufteilung ist, nur daß diese bereits auf der Grundlage der aristotelischen Logik erfolgt. Somit ist diese Art der Eisagoge letztlich ein Produkt der Zeit der Dialektik.

⁸⁸ A. Szabó: *Die Anfänge der griechischen Mathematik*, Budapest 1969, 287–293. „Ich führe diese beiden Erscheinungen in der griechischen Mathematik – das Sich-Abwenden von dem Empirismus und die charakteristische Benutzung der indirekten Schlußweise – auf einen entscheidenden Einfluß der Philosophie der Eleaten zurück.“ Weiterhin die Artikel von Árpád Szabó: Zur Geschichte der griechischen Dialektik, *Acta Antiqua*, 1, 1953, 377–410; Zur Geschichte der Dialektik des Denkens, *Acta Antiqua*, 2, 1954, 17–62; Zum Verständnis der Eleaten, *Acta Antiqua*, 2, 1954, 243–289; Eleatica, *Acta Antiqua*, 3, 1955, 67–103.

KAPITEL II

DIE GATTUNG DER EISAGOGÉ IM ORIENT

DIE EISAGOGÉ BEI DEN SYRERN

Aufschlüsse über das weitere Schicksal der Eisagoge im Orient finden sich vor allem bei den Syrern. Sie erwiesen sich, abgesehen von der Literatur, in allem als treue Schüler der Griechen. Die syrischen Gebiete wurden bereits während des Bestehens des römischen Reiches hellenisiert, und so bekannte Vertreter der griechischen Kultur wie Porphyrios, Iamblichos und Poseidonios waren entweder selbst syrischer Herkunft oder stammten zumindest aus hellenisierten syrischen Städten. Die Präsenz der griechischen Kultur in diesem Gebiet verstärkte sich noch, als die neuplatonische Philosophenschule aus Alexandria später ihren Sitz samt Lehrern und Bibliothek nach Antiochien verlegte, wo ihr weiteres Schicksal vollkommen in die Hände der Syrer überging. Als die Schule schließlich nach Bagdad umzog, waren ihre Lehrer immer noch Syrer, die gut griechisch sprachen.⁸⁹

Das bedeutet, daß die Syrer die Ergebnisse der griechischen Kultur gleichzeitig auf einmal, nebeneinander geordnet und nicht in chronologischer Reihenfolge entsprechend der historischen Entwicklung erhielten. Sie lernten also Dialog und Eisagoge gleichzeitig als die Erscheinungsformen der wissenschaftlichen Werke kennen. Außerdem schrieben jene griechischen Meister, die sie in die hellenistischen Wissenschaften einführten, ihre eigenen wissenschaftlichen Werke in der damals üblichen Form der Eisagoge, wenn sie Kenntnisse auf der Stufe der Einleitung mitteilen wollten. (Sie kommentierten in erster Linie die Werke von Aristoteles und anderer angesehener Autoren.)

⁸⁹ M. Meyerhof: Von Alexandrien nach Bagdad: Ein Beitrag zur Geschichte des philosophischen und medizinischen Unterrichts bei den Arabern, *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, Phil.-Hist. Kl., 23, 1930, Berlin, 309–324. Aber: G. Strohmaier: „Von Alexandrien nach Bagdad“ eine fiktive Schultradition. In: *Aristoteles Werk und Wirkung Paul Moraux gewidmet II*, ed. J. Wiesner, Berlin – New York 1987, 380–389.

Dieser hier kurz skizzierte Prozeß wurde auch durch die Tatsache verstärkt, daß zahlreiche angesehene Persönlichkeiten der syrischen Kirche – sie waren die wichtigsten Träger der syrischen Kultur – ihre Ausbildung in Alexandria, der damaligen Hochburg der griechischen Philosophie erhalten hatten. Zu ihnen gehörte der durch seine Übersetzertätigkeit berühmte Sergius von Rēš‘ainā.⁹⁰ Dieser im 6. Jahrhundert lebende Autor schrieb eine längere philosophische Arbeit, die jedoch noch nicht gedruckt zugänglich ist.⁹¹ Bekannt ist jedoch die logische Eisagoge des seine Arbeit benutzenden Paulus Persa.⁹² Somit läßt sich auch aus diesem Traktat ein Bild davon gewinnen, wie die syrischen Autoren jener Zeit schrieben.

Paulus Persa beginnt seine Arbeit für den persischen König Khusrau Anuširvan mit den Bestimmungen des Begriffs der Philosophie. Er stellt der Reihe nach alle Definitionen vor, die in den Werken der spätantiken Aristoteles-Kommentatoren gemeinplatzartig vorlagen. „Die Philosophie ist die genaue Wissenschaft des sinnlich und geistig Seienden, der Substanz, der Teile der Substanz und dessen, was in der Substanz ist.“ „Die Philosophie ist die Angleichung an Gott, so weit der Mensch ihm gleichen kann.“⁹³

Nach der Vorstellung der verschiedenen Bestimmungen der Philosophie folgt deren Aufteilung, und zwar in die zwei Gebiete Theorie und Praxis, worauf dann selbstverständlich auch deren Definitionen folgen. Die der Theorie hört sich folgendermaßen an: „Die Theorie behandelt die geistig Seienden, die sinnlich Seienden, sowie jene, die sich zwischen den beiden befinden.“

Nach diesen Definitionen folgt eine erneute Aufteilung, durch die die geistig Seienden in drei Gruppen eingeteilt werden:

1. in die unsichtbaren natürlichen, wie die Seele, der Dämon, die Engel und die *hyle*;
2. in die Begriffe, die mit den sichtbaren, natürlichen Dingen in Zusammenhang stehen, wie Entstehen und Vergehen;
3. in die Arithmetik, Geometrie usw.⁹⁴

⁹⁰ A. Baumstark: *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922, 167–169.

⁹¹ A. Baumstark: *Aristoteles bei den Syrern vom V. – VIII. Jahrhundert*, Leipzig 1900, 160–161.

⁹² A. Baumstark: *Geschichte*, 121; J. P. N. Land: *Anecdota Syriaca*, IV. Lugd. Batav. 1875, 1–32.

⁹³ a. a. O. 4/10 ff.

⁹⁴ a. a. O. 5.

Am Ende der Definitionen und Aufteilungen geht er zur Logik über, die gleich mit einer Definition eingeführt wird: sie ist das Instrument der Philosophie. Der Autor behandelt dann der Reihe nach die Teile der Logik, zuerst den Logos, den er sogleich in drei Bestandteile gliedert: Nomen, Verb und Konjunktionen. Für das Nomen sind die durch Porphyrios kanonisierten *quinque voces* wichtig, das Nomen kann in diese eingeteilt werden. Der erste der fünf Begriffe ist das Genus, dessen Definition folgendermaßen lautet: „Was wir über mehrere, in ihrer Art unterschiedliche Dinge im Sinne des ‘was ist das?’ behaupten können“.⁹⁵

Ebenso lernen wir durch die Verkettung von Definitionen und Aufteilungen die Art, den Unterschied, die Akzidenz und die Eigenheit kennen.

Hiernach stellt der Autor auch eine andere Aufteilung der Nomina vor, und zwar Synonyme, Homonyme und Paronyme, und definiert dann selbstverständlich die genaue Bedeutung eines jeden. Sie alle können Substanzen und Akzidenzien bezeichnen. Die Substanz hat drei Bedeutungen und dementsprechend drei Definitionen. Die Akzidenz kann man in neun Arten einteilen, dementsprechend werden im Text im weiteren neun Definitionen gegeben.

Nach den Nomina geht der Autor zur Behandlung der Verben über. Die Verben können erneut nach zweierlei Weise aufgeteilt werden. Nach der einen können sie Frage, Befehl, Wunsch usw. sein. In diesem Falle folgen statt Definitionen Beispiele, so wie dies das Verfahren der Neuplatoniker ermöglicht, wie es im vorhergehenden Kapitel dargestellt wurde.

Verfolgte man den Text Schritt für Schritt weiter, stieße man auf die endlose Wiederholung von Aufteilungen und Definitionen. Aus ihnen besteht der ganze Traktat.

Als ein weiteres Beispiel soll Athanasios von Baladhs „Eisagoge in die Wissenschaft der Logik und Syllogistik“ dienen.⁹⁶ Der Titel des Werkes läßt darauf schließen, daß es sich um ein einführendes Lehrbuch auf der Elementarstufe handelt, und diese Annahme wird auch sogleich durch die ersten Worte des Traktats bestätigt. Nach Meinung des Autors ist die Logik in der Form, wie sie bei Aristoteles anzutreffen ist, recht

⁹⁵ a. a. O. 5/17.

⁹⁶ G. Furlani: Una Introduzione alla logica Aristotelica di Atanasio di Balad, *Rendiconti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, Classe di Scienze Morali, Ser. 5, vol. 25, Roma 1916, 777 ff.

schwer verständlich, weil die Menschen nicht über die entsprechende Erfahrung und den Überblick verfügen. Um diese Erfahrung und diesen Überblick auszubilden, hat er seine Arbeit geschrieben, in der er kurz vortragen möchte, was die Wissenschaft der Syllogistik ist. Sein Ziel ist es, alles was er sagt, soll sehr leicht und sehr klar sein.⁹⁷

Diese Worte stimmen mit all dem überein, was E. Norden über die Eisagoge ausführte. Athanasios möchte, daß der Anfänger, sich auf sein Werk verlassend, seine ersten Schritte auf dem Gebiet der Logik macht, sein Werk ist also eine Einleitung auf elementarer Stufe. Infolgedessen wird es kurz und klar sein.

Dieser Einführungskurs beginnt mit einer Aufteilung und zwei Definitionen. Die Begriffe können wir nämlich in Substanzen und Akzidenzien aufteilen, wonach wir zu bestimmen haben, was die Substanz und was das Akzidens ist. Nach der ersten Aufteilungs- und Definitionsreihe folgt die zweite: Die Substanz kann in Allgemeines und in Individuelles aufgeteilt werden. Für die Definition werden auch hier Beispiele gegeben: Eine allgemeine Substanz ist der „Mensch“ und eine individuelle ein bestimmtes Lebewesen, z. B. „Sokrates“ oder „dieser Hund“. Nach dieser kurzen Behandlung der Substanz folgt die Aufzählung der weiteren neun Kategorien, danach folgen die weitere Aufteilung der einzelnen Kategorien und die sie illustrierenden Beispiele bzw. die Definitionen der einzelnen Gruppen.⁹⁸

Nach der Vorstellung der Kategorien und der Postpraedicamenta, d. h. der Substanz und der Klassen der über sie aussagbaren Prädikate, folgt die Behandlung des Satzes. Dieser Teil beginnt erneut mit einer Aufteilung: Teile der Rede sind das Nomen und das Verb, während die übrigen Wörter entweder durch verbalen oder substantivischen Gebrauch charakterisiert werden können.⁹⁹ Hiernach folgt die weitere Aufteilung der unter Nomen und Verb zusammengefaßten Erscheinungen, dann die Aufzählung der Beispiele, dann die Bestimmung des Nomens und des Verbs usw.¹⁰⁰

Dieses Bild ergibt sich aus dem ganzen Traktat. Athanasios behandelt nämlich die gesamte Logik in seiner Arbeit, und zwar in der

⁹⁷ a. a. O. 719. Übersetzung siehe: G. Furlani: L'introduzione di Atanasio di Baladh alla logica e sillogistica aristotelica, tradotta dal siriano, *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti.* 85, 1925–26, 319–343. Der zitierte Satz auf S. 319.

⁹⁸ a. a. O. 720; Übersetzung S. 320.

⁹⁹ a. a. O. 729; Übersetzung S. 324.

¹⁰⁰ a. a. O. 730; Übersetzung S. 324–325.

Weise, daß er die einzelnen Bücher von Aristoteles' *Organon* in ihrer überlieferten Reihenfolge zur Grundlage nimmt. Die Bücher entsprachen zugleich den einzelnen Teilgebieten der Logik. Von den Termini der einzelnen Bücher, deren Definition bzw. Beispielen, dann von der Aufteilung dieser Begriffe, von der Definition der einzelnen Teile der Aufteilung usw. ausgehend, werden die Grundlinien und Elemente der Wissenschaft der Logik vorgestellt.

Ein drittes Beispiel mag die in Bruchstücken erhaltene logische Eisagoge des Bazudh sein.¹⁰¹

Auch sie beginnt mit der Definition des Begriffs der Philosophie. Nach den einleitenden Worten „Zeigen wir zuerst, was die Definition der Philosophie ist und in wie viele Teile sie geteilt werden kann“ stellt Bazudh seine aristotelische Definition (die Philosophie ist die genaue Kenntnis der Seienden, sofern sie seiend sind) vor und erklärt deren Bedeutung. Dem folgt die stoisch inspirierte Definition (die Philosophie ist die genaue Kenntnis der göttlichen und menschlichen Dinge in ihrer Gesamtheit) und deren Deutung, und auf diese Weise weiter die anderen Definitionen bis zur fünften (die Philosophie ist die Kunst der Künste und die Wissenschaft der Wissenschaften).¹⁰²

Nach der Beschreibung und Erklärung der fünf Definitionen kommt er zur Aufteilung der Philosophie, und zwar in die beiden bekannten Hauptteile, den theoretischen und den praktischen. Der theoretische Teil kann in drei weitere Bereiche geteilt werden, in die Gruppen der göttlichen Dinge, der natürlichen Dinge und der mathematischen Wissenschaften. Nach der Darlegung der Aufteilung bestimmt der Autor deren Themenkreis näher.

Der praktische Teil kann ebenfalls in drei Bereiche eingeteilt werden: in die Leitung des gesamten Volkes, die Leitung der Angelegenheiten des Hauses, die Leitung der Angelegenheiten des Individuums (*politika*, *oikonomika* und *ethika*).¹⁰³

Dieses ganze Schema beschreibt letztlich die Philosophie des Aristoteles, doch ist nicht zu übersehen, daß der bisherige Teil und die bruchstückhaft erhalten gebliebenen weiteren Ausführungen (über Genus und Spezies) im Grunde das bereits bekannte und mehrmals wiederholte Schema von Definition – Aufteilung – Definition – Aufteilung usw. verfolgen. Diese Methode, die aus der mit Hilfe von Definitio-

¹⁰¹ A. Baumstark: *Aristoteles bei den Syrern*, Seite 210 ff.

¹⁰² a. a. O. 219; syrischer Text 33–34.

¹⁰³ a. a. O. 222; syrischer Text 34–35.

nen erfolgenden und durch Aufteilungen gegliederten Beschreibung eines ganzen Wissenschaftszweiges besteht, war bereits als *peripatetisch-neuplatonische* Eisagoge bzw. als „systematisches Lehrbuch“ bekannt. So läßt sich also in der syrischen wissenschaftlichen Literatur das Vorhandensein dieser griechischen Gattung dokumentieren.¹⁰⁴

DIE EISAGOGHE BEI DEN ARABERN

Wenn diese Gattung bei den Syrern zumindest auf dem Gebiet der Philosophie vorhanden war, dann findet sie sich höchstwahrscheinlich ohne große Mühe auch bei den arabischen Philosophen.¹⁰⁵

Überblickt man die arabischen philosophischen Werke, stößt man auf zahlreiche Einleitungen in der Art der *Eisagoge dialektike* des Galen. Zur Abwechslung soll eine gewählt werden, die in Reimen geschrieben wurde und auch in lateinischer Übersetzung bekannt ist, die logische Einführung *Al-qaṣida al-muzdawīḡa* von Ibn Sīnā.¹⁰⁶

Die Arbeit hat einen Umfang von 297 Zeilen, davon sind 45 Zeilen der einleitende Teil. Dieser ist aus der Sicht des Werkaufbaus nicht wesentlich, denn er beinhaltet die im Islam obligatorische Ḥamdala und Taṣlija. Danach folgt eine kurze Darstellung des Inhalts und des Zweckes des Werkes sowie ein Lobpreis auf den Besteller. Hiernach beginnt unter dem Titel *ابتداء المنطق* die eigentliche Arbeit. Die in der Form des Gedichts geschriebene Abhandlung beginnt gleich mit einer Aufteilung: Die Äußerung ist entweder einfach oder zusammengesetzt. Beide Arten werden statt einer Definition durch Beispiele vorgeführt, wenn nicht die vor den Beispielen stehenden kurzen Bemerkungen als Bestimmungen gelten sollen. Die einfache Äußerung ist „die, die wir ohne Verbindung aussagen, wie ‘Zaid’ oder ‘geschickt’“. Zusammengesetzt ist die, „in der eine Zusammensetzung zu finden ist, wie ‘Zaid ist geschickt’“. Hiernach folgt die Aufteilung der einfachen Äußerungen (der

¹⁰⁴ Die Frage wurde teilweise von Ch. Hein: *Definition und Einteilung der Philosophie*, 103–116 behandelt.

¹⁰⁵ Ch. Hein: a. a. O. Weitere Bearbeitung des Themas findet man in einem Aufsatz, der mir erst später zugänglich wurde: H. Daiber: Qoṣṭā Ibn Lūqā (9. Jh.) über die Einteilung der Wissenschaften, *Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften*, 1990.

¹⁰⁶ Ibn Sīnā: *Manṭiq al-maṣriqijjīn*, al-Qāhirat 1910, 2–18; Ibn Sīnā: *Al-qaṣida al-muzdawīḡa*, ed. A. Schmoelders, in: *Documenta philosophiae Arabum*, Bonn 1836, 11–23 arabisch, 26–42 lateinisch. Im weiteren zitiere ich die Kairoer Ausgabe.

Termini) in eine universale und eine individuelle Gruppe. Für beide folgen die Definition und das Beispiel. Dem schließt sich die Aufteilung der universalen Termini in die Gruppen *universalis essentialis* und *universalis accidentalis* an. Die Definition der ersten Gruppe ist folgende: „Ein universal wesentlicher Terminus ist der, durch dessen Verneinung wir auch die Existenz der Sache negieren“. Ein Beispiel hierfür ist der „Körper“ des Menschen, der Pflanze usw. Die Bestimmung der anderen Gruppe besteht aus der Verneinung hiervon. Ein Beispiel für diese Gruppe ist „zum Lachen fähig“. Wenn wir dem Menschen diese Eigenschaft entziehen, dann haben wir seine Existenz nicht verneint. Wenn wir über einen Menschen sagen, er ist „kein Körper“, haben wir auch seine Existenz verneint.¹⁰⁷

Die folgenden Zeilen behandeln die allgemein wesentliche (*universalis essentialis*) Gruppe. Diese Gruppe kann in fünf Klassen eingeteilt werden, das heißt in Genus, Spezies, Akzidens, Differenz und Eigenheit. Für jeden Begriff wird seine Bestimmung angegeben, und dieser folgend das sie illustrierende Beispiel. Dieser Teil entspricht von der Thematik her also der „Eisagoge“ des Porphyrios, insofern hier die *quinque voces* behandelt werden, doch entspricht er ihr auch hinsichtlich der Stellung, da die Eisagoge in den logischen Studien den Büchern des „Organon“ vorausging.¹⁰⁸

Das erste Glied des *Organon* sind nach der traditionellen Reihenfolge die *Kategoriai*. Diesen entspricht der folgende Teil von Ibn Sīnās Gedicht. Diese gesamte 17zeilige Einheit ist eine Reihe von ineinander verflochtenen Aufteilungen und Definitionen. Das Gedicht teilt die Kategorien nämlich in zehn Gruppen, doch folgt der Benennung jeder Gruppe sogleich deren Definition, der Definition dann das veranschaulichende Beispiel.

Dem Buch *Peri hermeneias* entspricht der 37zeilige Teil mit dem Untertitel „Vom Satz“. An dessen Anfang steht die Definition des Satzes, dann die Aufzählung der Teile des Satzes, dann die Aufteilung des Satzes in einfache und zusammengesetzte (hypothetische) Sätze, selbstverständlich mit Definition und Beispiel. Dem folgt die Aufzählung der Teile des zusammengesetzten Satzes. Danach geht der Verfasser zur Aufteilung des Satzes auf Grund anderer Gesichtspunkte über: Der Satz kann aussagend und verneinend, universal, partiell und individuell sein usw. Die Glieder der einzelnen Aufteilungen werden entweder

¹⁰⁷ a. a. O. 4: ابتداء المنطق في الالفاظ المفردة

¹⁰⁸ a. a. O. 5-6: في الالفاظ الخمسة und في الالفاظ المفردة

nur durch Beispiele veranschaulicht (so etwa im Falle der aussagenden und verneinenden Sätze), oder es verhelfen auch Definitionen zum Verständnis ihres Wesens. Auf diese Weise wird gelehrt, daß jener Satz universal ist, dessen Subjekt auch universal ist, individuell jener Satz, dessen Subjekt sich nur auf ein Einzelwesen bezieht. Den Definitionen folgen auch hier Beispiele.¹⁰⁹

Die weitere Vorstellung des Gedichtes ist vielleicht gar nicht mehr notwendig, weil bereits deutlich wurde, daß diese Arbeit in ihrem Aufbau vollkommen mit den philosophischen und logischen Eisagogen in syrischer Sprache übereinstimmt. Mit diesem Werk greift Ibn Sīnā eigentlich über die durch die Syrer vertretene Tradition auf die *neuplatonisch-peripatetische* zurück. Es unterscheidet sich in seinem Aufbau nicht von den pseudo-aristotelischen Traktaten, von der im vorigen Kapitel erwähnten Rhetorik und Morallehre.

Ibn Sīnās Arbeit ist nicht das einzig mögliche Beispiel. Mehrere Mitglieder seiner logischen Schule haben ähnliche einleitende Arbeiten verfaßt, Ibn Assāl oder Aṭīraddīn Mufaḍḍal al-Abharī, dessen Werk *Īsāgūḡī* bis in unser Jahrhundert, also über siebenhundert Jahre, das verbreitetste Logik-Handbuch in den islamischen Ländern war.¹¹⁰

Untersuchen wir diesen zuletzt erwähnten logischen Traktat näher. Das Wort – sagt der Autor – ist entweder alleinstehend oder zusammengesetzt. Den Gliedern dieser Aufteilung folgen statt einer Definition Beispiele. Das Alleinstehende kann universal oder partiell sein. Dieser erneuten Aufteilung folgen auch Definitionen: universal ist es dann, wenn das begriffliche Wesen seiner Bedeutung die gegenseitige Teilhabe an ihm nicht ausschließt, partiell dann, wenn es sie ausschließt.

Die Arbeit fährt mit der Aufteilung des Universalen fort, in universal wesentliches und universal akzidentiell. Wesentlich ist, was die spezielle Natur seiner Glieder berührt, akzidentiell, was dies nicht tut. Im Falle der Aufteilungen in zwei Glieder bezieht sich die Definition also immer auf das eine Glied, für das zweite Glied formuliert der Autor keine neue Definition, sondern nimmt es einfach aus dem Geltungsbereich der Definition des ersten heraus.

Wie bei Ibn Sīnā, so setzt der Text auch hier mit der Aufteilung der universal wesentlichen Termini in fünf Glieder und deren traditioneller,

¹⁰⁹ a. a. O. 78. Titel des Teiles: *التضایا و فی المتولات العشرة*

¹¹⁰ Al-Abhari: *Īsāgūḡī*, Ungarische Übersetzung: Maróth, M.: *A görög logika Keleten*, 159–164.

bereits auch bei Porphyrios und Aristoteles anzutreffender Definition fort.

Abweichend von der oben vorgestellten Eisagoge in Gedichtform folgt bei al-Abharī die Behandlung der Definition, nicht die der Sätze. Auch dieses Kapitel enthält eine zweifache Aufteilung, der aber die gemeinsame Bestimmung beider vorausgeht: Die Definition kann entweder Definition oder Beschreibung sein. Dieser Aufteilung geht aber die gemeinsame Bestimmung beider voraus. Die Glieder der Aufteilung bestimmt al-Abharī aber nicht durch eine aus *genus proximum* und *differentia specifica* bestehende Definition, sondern durch eine Beschreibung. Er beschreibt, woraus sie bestehen. Die eine aus *genus proximum* und *differentia specifica*, die andere aus *genus proximum* und nichttrennenden Eigenheiten. Sowohl Definition als auch Beschreibung können in vollkommene und unvollständige eingeteilt werden. Die unvollständige Definition und die unvollständigen Beschreibungen werden im Text auch durch Beschreibung bestimmt.

Der nächste Teil behandelt den Satz. Der 17zeilige Abschnitt beginnt mit einer Definition: Die Proposition ist eine Aussage, durch die entweder etwas Wahres oder etwas Falsches ausgesagt wird. (Dies war auch die Definition von Ibn Sīnā.) Dieser Definition folgt die Reihe der Aufteilungen. Zuerst teilt der Autor die Aussagen in kategorische und hypothetische, dann letztere in verbindende und trennende. Statt einer Definition bringt er für jede Gruppe Beispiele. Auf anderer Grundlage sind die Aussagen in behauptende und verneinende, universale und partielle einzuteilen. Die hypothetischen konjunktiven Aussagen kann man auch auf Grund des Verhältnisses ihrer Gliedsätze weiter in notwendige und vereinbarte, die Disjunktionen in ausschließende und Subdisjunktionen einteilen.

Der Text behandelt die weiteren Themenkreise auf die gleiche Weise. Der längste Teil beschäftigt sich mit den Syllogismen. Auch dieser beginnt mit der Definition der Syllogismen und setzt mit ihrer Aufteilung fort: Die Syllogismen können kategorische oder hypothetische sein. Die kategorischen gruppiert er in vier Figuren und gibt zu ihrer Bestimmung vier Beschreibungen. Die Glieder der beiden Gruppen der hypothetischen Syllogismen (verbindende und trennende) werden ebenfalls durch je eine Beschreibung definiert.

Der letzte Teil beschäftigt sich mit dem Beweis. Nach der Definition des Beweises („eine Argumentation, die aus sicheren Prämissen besteht und ein sicheres Ergebnis ergibt“) folgt die Aufteilung der „sicheren Prämissen“ in sechs Gruppen, die durch je ein Beispiel beschrieben

werden, und dann die Aufteilung des Beweises, und zwar in vier Gruppen: topischer, poetischer, sophistischer und demonstrativer Beweis. Der Erwähnung jeder Gruppe folgt jeweils eine Definiton.

Damit schließt das Traktat eigentlich: es enthält nichts außer knappen Definitionen, Aufteilungen und kurzen Beispielen. Auch in diesem Fall hat also die Arbeit al-Abharīs nichts Neues im Vergleich zu unserem Paradigma gebracht.

Al-Abharī starb 1265, sein Wirken fällt also in die Periode nach dem klassischen Zeitalter, aus der Beispiele für Eisagogen in arabischer Sprache aus verschiedenen Gebieten der Wissenschaft bekannt sind. Aus Platzgründen sollen hier zwei Arbeiten angeführt werden, eine sprachwissenschaftliche und eine mathematische Einführung.

Die sprachwissenschaftliche Arbeit ist die berühmte „Āğurrūmijja“, das bekannte Werk des 1326 verstorbenen Ibn Āğurrūm.¹¹¹ Sie beginnt sogleich mit der Definition des Satzes: eine zusammengesetzte Äußerung, die ihren Sinn aus dem allgemeinen Konsens gewinnt. Dem folgt unmittelbar die Aufteilung seiner Teile in drei Gruppen, Nomen, Verb und Partikel. Den Gliedern der Aufteilung folgt sogleich die Definition der einzelnen Glieder durch Beschreibung: Das Substantiv erkennt man an der Präposition, der Nunation, dem bestimmten Artikel *al-* und der Endung *-i*. Dieser Beschreibung folgt die Aufteilung der Präpositionen, in der Weise einer Aufzählung der einzelnen Präpositionen. Nach den Nomen kommt die genau entsprechende Definierung des Verbs, danach die der Partikel mit der Bemerkung, sie sei das, worauf keine der beiden vorhergehenden Beschreibungen zutrifft.

Der folgende Teil ist der *i'rāb*. Dem Titel folgt sogleich die Definition des Begriffes, dann dessen Aufteilung in vier Arten: die Aufzählung der Endungen *-a*, *-u*, *-i* bzw. der Endung ohne Vokal, dieser dann die Aufzählung der Endungen (*i'rāb*) der einzelnen Fälle (Nominativ, Akkusativ usw.) und nach der Darstellung der Deklination die Anführung der Deklinierten. Zunächst teilt der Autor die deklinierten Wörter in zwei Gruppen, die eine, deren Deklination durch *ḥarakāt* geschieht, und die andere, in der auch durch zusätzliche Buchstaben dekliniert wird. Diese beiden Bemerkungen sind zugleich Beschreibungen, also als Definitionen anzusehen. Nach diesen Definitionen werden die *ḥarakāt* wie auch die Untergruppen der Deklination mit Buchstaben in vier Gruppen geteilt.

¹¹¹ Mohammad ibn Dāwūd al-Sinhāğī al-šahīr bi-'bn Āğurrūm: *Kitab al-Āğurrūmijja*, In: Brünnow-Fischer: *Arabische Chrestomathie*, Leipzig 1974, 171–183.

Nach dem Vortrag alles Wissenswerten über das Nomen folgt die Aufteilung des weiter oben bereits definierten Verbs in die drei Gruppen: Präteritum, Präsens und Imperativ. Die einzelnen Gruppen illustriert der Autor sofort durch Beispiele, doch beschreibt er sie auch (das ist die Definition) auf Grund ihrer äußeren Erscheinung: die Präteritumsendung ist immer *-a*, die des Imperativs immer ein Konsonant usw.

Der Behandlungsablauf des Themas ändert sich auch im weiteren nicht. Am Ende eines jeden Teils führt der Verfasser stets einen neuen Begriff ein, definiert ihn, teilt ihn auf, definiert die Glieder der Aufteilung, und so weiter, bis er einen neuen Begriff präsentiert und das ganze von vorne beginnt.

Die neu eingeführten Begriffe folgen entweder aus dem Voraufgegangenen, so wie er nach der Darlegung der Nomen das Verb erneut einführt, das er ja in einer Aufteilung oben bereits erwähnt hatte, oder sie schließen sich nur lose an, wie jener Teil, der nach der Behandlung der Verben folgt, der kurz das Wesentliche über die Formen mit der Endung *-u* enthält. Das *i'rāb* dagegen erscheint überraschend unabhängig vom Vorausgehenden.

Dies ist kein Spezifikum dieses Traktates, sondern kann in jeder ähnlichen Eisagoge nachgewiesen werden. Dieses Werk unterscheidet sich in seinem Aufbau in nichts von der pseudoaristotelischen Rhetorik und dem Traktat über Tugenden und Verfehlungen. Als einziger Unterschied könnte angeführt werden, daß diese arabischen Traktate wortkarger, eher auf das Wesentliche gerichtet sind als ihre griechischen oder syrischen Vorbilder.

Im wesentlichen trifft das auch auf die mathematische Eisagoge *Talḥīṣa'māl al-ḥisāb* des Ibn al-Bannā' al-Marrākuṣī zu.¹¹² Die Arbeit beginnt mit einem kurzen Vorwort, das den Zweck des Traktates nennt: die Mathematik und die Bedeutung der in ihr gebrauchten Begriffe kurz zusammenzufassen.

Das erste Kapitel setzt sogleich mit einer Definition ein: Die Zahl ist aus den Einsen zusammengesetzt. Der Bestimmung folgt eine Aufteilung: Die Zahl kann eine ganze oder ein Bruch sein. Die ganzen Zahlen können erneut in zwei Gruppen geteilt werden: in gerade und ungerade, die geraden erneut in zwei Gruppen, nämlich in die aus geraden und die aus ungeraden Zahlen entstehenden geraden Zahlen, die ungeraden ebenfalls in zwei Teile: in Primzahlen und ungerade der

¹¹² Ibn al-Bannā' al-Marrākuṣī: *Talḥīṣa'māl al-ḥisāb*, ed. Mohammad Souissi, Tunis 1969.

ungeraden. Die aufgezählten Glieder werden selbstverständlich immer durch Beispiele veranschaulicht.

Nach dem Teil mit der Beschreibung der Zahlen folgt die Besprechung der Operationen. Die erste ist die Addition, mit folgender Definition: „Die Addition ist die Verbindung der Zahlen miteinander, damit man sie durch ein Wort bezeichnen kann.“ Hierauf folgt selbstverständlich eine Aufteilung: „Diese hat fünf Arten“, die dann genannt und beschrieben werden.

Der Addition folgt die Subtraktion. „Die Subtraktion ist die Suche des Restes, nachdem wir die eine Zahl von der anderen wegnehmen.“ Von ihr gibt es zwei Arten: „Zuerst können wir auf einmal eine kleine Zahl von einer größeren wegnehmen. Zweitens: das Wenigere können wir auch in mehreren Schritten vom Größeren wegnehmen.“

Im Weiteren behandelt der Verfasser die Multiplikation und die Division auf ähnliche Weise.¹¹³

Entsprechend der Aufteilung am Beginn der Arbeit, daß die Zahlen entweder ganze oder Bruchzahlen sein können, beginnt nun die Darlegung der Bruchzahlen. Nach ihrer Definition wird ausgeführt, wie die weiter oben definierten vier Grundrechenarten mit den Bruchzahlen durchgeführt werden können. All das wird selbstverständlich auf die gleiche Weise vorgetragen wie im ersten Teil.

Nach den Bruchzahlen folgen die Wurzeln und die Kenntnisse über sie in ähnlicher Weise.

Der Aufbau auch dieses mathematischen Traktats ist mit dem der vorhergehenden Traktate identisch, folgerichtig müssen wir auch diesen für eine Eisagoge halten, wie das der Titel identisch aufgebauter griechischer Werke nahelegt.

A. Die Fragen bei den arabischen Philosophen

N. Rescher wies in einer seiner Studien darauf hin, daß Ibn Sīnā in mehreren seiner Arbeiten die wissenschaftlichen Fragen aufgezählt hat, also jene Fragen, die ein Forscher im Laufe seiner Forschungen untersuchen und auf die er als Ergebnis seiner Forschungen eine Antwort geben muß.¹¹⁴ Die vollständigste Liste dieser Fragen enthält das in per-

¹¹³ a. a. O. 39–56.

¹¹⁴ N. Rescher: *Avicenna on the Logic of Questions*. In: N. Rescher: *Studies in Arabic Philosophy*, University of Pittsburgh Press, 1967, 48–53.

sischer Sprache geschriebene „Dānešnāme“. Die Fragen sind folgende: *hal, mā, ajj, lima*.¹¹⁵ Diese auch im persischen Text verwendeten arabischen Termini bedeuten: *Ob (es existiert)? Was ist das? Wie ist das? Warum ist das?* Es zeigt sich auf den ersten Blick, daß sie mit den in den Arbeiten der Neuplatoniker kanonisierten aristotelischen Fragen identisch sind.

Im vorherigen Kapitel wurde behandelt, wie die Aristoteles kommentierenden Griechen diese Fragen interpretierten und welche Antworten sie für die richtigen hielten. Was hat nun Ibn Sina über diese Fragen geschrieben?

Mit der Frage *hal* erkundigen wir uns nach dem Sein oder Nichtsein – sagt er im *Dānešnāme*.¹¹⁶ Nach dem *Kitāb al-nağāt* fragt „hal“ (ob) nach der Behauptung bzw. die Verneinung eines Satzes, der eine Behauptung zum Ausdruck bringt. Wir können sie auf zweierlei Weise auffassen: Gegenstand unseres Interesses kann die absolute Existenz von etwas oder seine Existenz in irgendeinem Zustand sein,¹¹⁷ also die Beschaffenheit des Seins – *simpliciter* oder *secundum quid*. Naṣīr al-dīn al-Ṭūsī schreibt in seinem Kommentar zum logischen Teil des Buches *Al-iṣārāt wa al-tanbīhāt*, daß bei der absoluten Interpretation das „existiert, ist“ das Prädikat des Satzes und im anderen Fall nur die Kopula des Satzes ist. Ibn Sīnā gibt für diesen Fall das folgende Beispiel: „Ob Allah der Schöpfer des Schlechten und des Guten ist?“¹¹⁸

Mit der Frage „*mā*“ (*was ist das?*) zielen wir auf den Begriff ab – sagt Ibn Sīnā im *Kitāb al-nağāt*, fragen wir nach der Sache – sagt er im *Dānešnāme*.¹¹⁹ In jeder seiner Arbeiten betont er, daß wir auch diesen Begriff auf zweierlei Weise verstehen können. Das *was ist das?* kann nach der *Bedeutung* eines Wortes, auch nach dem Wesentlichen der Bedeutung, der *Essenz* fragen. Ibn Sīnā schreibt es nicht, doch ist im ersten Fall die Antwort nicht eine nominale und im zweiten Fall nicht ohne eine reale Definition vorstellbar. Ibn Sīnā schreibt nur, daß diese

¹¹⁵ Ibn Sīnā: *Resāle-ye manteq*, Teheran 1975, 153–156.

¹¹⁶ a. a. O. 154: هل و ان از هستی نیستی پرسد .

¹¹⁷ Ibn Sīnā: *Kitāb al-nağāt*, al-Qāhira 1938, 67.

مطلب هل هو ما يطلب به ان يتعرف الايجاب او السلب وبالجملۃ التصديق وهو اما مطلب هل مطلقا كقولنا هل الله موجود ... واما يطلب به ان يتعرف بهذا المطلب حال الشيء فى الوجود المطلق او العدم المطلق واما مطلب هل مقيدا كقولنا هل الله خالق الشر وهل الجسم محدث ...

¹¹⁸ Ibn Sīnā: *Al-iṣārāt wa al-tanbīhāt*, ed. Sulaimān Dunjā, al-Qāhira 1971, 489.

¹¹⁹ *al-Nağāt*, 67; *Dānešnāme*, *Resāle-ye manteq*, 154.

Frage eine Definition notwendig macht. Von den Definitionen gab es aber für die Araber zwei Arten: Definition im engeren Sinne des Wortes sowie Beschreibung (*hypographe*), als Verbindung der stoischen und der peripatetischen Logik, die erste bestand aus dem *genus proximum* und der *differentia specifica*, die zweite aus dem *genus proximum* und den sich nichttrennenden Eigenheiten.

Die dritte Frage kann arabisch *al-ajj* (Kitāb al-nağāt) oder *kaifa al-šaj* (Kitāb al-išārāt wa al-tanbihāt; Dānešnāme; Kitāb al-šifā', al-Burhān) lauten. *Kitāb al-išārāt* führt die Frage *wie ist das?* nicht unter den grundlegenden Fragen (*ummaḥāt al-maṭālib*) auf, sondern unter den partiellen Fragen. Die Beantwortung der Frage ist durch die Aufzählung der wesentlichen Differenzen bzw. der Eigenheiten möglich.

Die letzte der grundlegenden Fragen ist *lima*, das heißt *warum*. Interessanterweise hat Ibn Sīnā die Bedeutung dieser Frage in seinen verschiedenen Werken etwas abweichend erklärt. Im persischen *Dānešnāme* kann sich die Frage auf zwei Dinge beziehen: warum hast du das (was du gesagt hast) gesagt? bzw. warum ist das (was ist)? Mit einer späteren Terminologie können wir sagen, daß im ersten Sinne das Vortragen der *ratio cognoscendi*, im zweiten Falle das der *ratio essendi* die entsprechende Antwort sein kann. Mit der Erklärung im *Dānešnāme* steht das im Einklang, was er in seinem Buch *Kitāb al-išārāt wa al-tanbihāt* sagt. Dort behauptet er nämlich, daß auf die Frage *warum?*, sofern sie die Frage *hal* (ob) ergänzt, sich also auf einen Sachverhalt bezieht, der Mittelbegriff die Antwort ist. Wenn sie sich auf eine Ursache bezieht, dann fragt sie nach dem Wesen der Ursache.

Ausgehend von der von Aristoteles und Ibn Sīnā gemeinsam akzeptierten Grundeinstellung, daß ein *wie*-Syllogismus und ein *warum*-Syllogismus existieren (über diese wird im folgenden Teil ausführlicher die Rede sein), wird deutlich, daß sich die Frage im ersten Sinne auf den Mittelbegriff des *wie*-Syllogismus beziehen kann. Und dieser gibt nicht das *Warum* des Seins, sondern das *Warum* der Erkenntnis an. Dieser Text bezieht die Frage, wenn auch nur mittelbar, im ersten Fall also ebenfalls auf die *ratio cognoscendi*. Die Beschaffenheit der Ursache zu untersuchen, ist aber gleichbedeutend mit der Frage nach der *ratio essendi*.

Im Band *Al-burhān* des Werkes *Kitāb al-šifā'* finden sich sogar zwei verschiedene Erklärungen. Nach der einen sucht die Frage *warum* nach der Ursache des absoluten Seins oder Nichtseins eines Subjekts, und im anderem Sinne danach, warum das Subjekt in diesem oder jenem Zustand existiert. Auf diese Weise wäre diese Frage parallel zur ersten,

die nach der Ursache des absoluten Seins oder des Seins in irgendeinem Zustand fragt.¹²⁰

Eine Seite später schreibt Ibn Sīnā ähnlich den Ausführungen in seinen vorhergehenden Büchern folgendes: Wenn man fragt, ob der Mond abnimmt, dann fragt man im Grunde, ob wir davon Kenntnis haben, daß der Mond abnimmt. Wenn wir dies bejahen, erhalten wir eine weitere Frage: warum nimmt der Mond ab? Eventuell fragt man: warum hast du gesagt, daß der Mond abnimmt?

Mit dieser Frage sucht man in beiden Fällen den Mittelbegriff des Syllogismus. Im ersten Fall untersucht man die Ursache des Syllogismus, im zweiten die Ursache der Demonstration.

Diese Worte beschreiben erneut unmißverständlich die Syllogismen *wie* und *warum*, und fragen deutlicher als die Vorhergehenden nach der *ratio essendi* bzw. der *ratio cognoscendi*.

Das *Danešnāme* wirft nach den vier Fragen auch noch einige ergänzende (partielle) Fragen auf, wie *wieviel*, *wie*, *wann*. Diese Liste ist im *Kitāb al-išārāt* durch die Frage *wie ist es?* erweitert, worauf hingewiesen wurde. Doch sind diese Fragen für Ibn Sīnā dermaßen unwesentlich, daß er sie gar nicht behandelt, obwohl er sie augenscheinlich auf Inspiration durch die aristotelischen Kategorien formuliert hat.

N. Rescher, der darauf aufmerksam gemacht hat, daß Ibn Sīnās Logik eine erotetische Logik, bestehend aus diesen vier Haupt- und einigen Nebenfragen war, gelangte zu dem Ergebnis, daß Ibn Sīnā auch hier, so wie immer, wenn er vom aristotelischen Text abwich, aus stoischen Quellen schöpfte.¹²¹

Auf Grund der Feststellung im vorigen Kapitel ergibt sich jedoch ohne jede besondere Untersuchung und Widerlegung, daß diese Behauptung auf einem Irrtum beruht. Die Fragen waren keine Spezifika der Stoiker, sondern Produkte der Entwicklung der griechischen Philosophie, die sich auch bei den Stoikern finden, zum Teil aber auch bei Aristoteles, und dann in der Form, wie sie auch bei Ibn Sīnā vorhanden sind, bei den neuplatonischen Kommentatoren.

Wir konnten auch sehen, wie die Neuplatoniker diese vier Fragen gedeutet haben und daß sie auf Grundlage all dessen eine Eisagoge schufen, die vollkommen von der der Stoiker abwich.

¹²⁰ Ibn Sīnā: *Kitāb al-šifā'*, *Al-burhān*, al-Qāhira 1966, 193.

¹²¹ N. Rescher, a. a. O. 53.

Daraus läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß die vier Fragen Ibn Sīnās nicht von den Stoikern, sondern von den Neuplatonikern stammen.

Diese aus den Büchern Ibn Sīnās gezogene Schlußfolgerung wird weiter durch die philosophische Einleitung des im gleichen Zeitalter lebenden anderen arabischen Philosophen Ibn al-Ṭajjib (gest. 1043) bestätigt. Dieser behauptet selbst, daß alle Dinge auf vier Wegen untersucht werden müssen, die mit dem Stellen und Beantworten von vier Fragen identisch sind. Die erste Frage ist *existiert es?* Die zweite Frage ist *was ist das?*, also die Frage nach dem Genus oder der Materie des untersuchten Gegenstandes. Die dritte Frage ist *wie ist das?*, die Frage nach der Differenz oder Form, und die vierte Frage *warum ist das?*, die Frage nach dem Zweck seiner Existenz.¹²²

Auch hier begegnen die vier Fragen Ibn Sīnās, bzw. der vor ihm tätigen neuplatonischen Aristoteles-Kommentatoren. Die von N. Rescher favorisierten Stoiker haben nämlich die Frage *warum ist das?* niemals gestellt. Die den Fragen unmittelbar beigefügten Erklärungen stimmen zwar nicht vollkommen mit dem überein, was bei Ibn Sīnā steht, doch lassen auch sie keinen Zweifel daran, daß die Fragen nicht auf Grund der stoischen, sondern der aristotelischen Logik bzw. Metaphysik zu interpretieren sind. Genus und Differenz sind zwar in erster Linie logische Begriffe, doch setzen Materie und Form bereits Antworten metaphysischen Charakters voraus.

Auch die griechischen Kommentatoren hatten ja die Fragen ähnlich gedeutet. Das auf die Frage *was ist das?* gegebene Genus und die auf die Frage *wie ist das?* gegebene Differenz haben im Grunde ebenso eine Definition zum Ergebnis, und zwar mit einer Aufteilung nach Differenz, wie dies in der Theorie und Praxis der Neuplatoniker gleichermaßen zu beobachten war.

Die beiden verschiedenen Beispiele zeigen übereinstimmend, daß man die Fragen sowohl vom formalen als auch inhaltlichen Gesichtspunkt nur aus den Werken der neuplatonischen Kommentatoren, letztendlich von Aristoteles selbst ableiten kann. Jede Erklärung, die auf die Stoiker zurückführt, tut den Tatsachen Gewalt an.

Betrachten wir nun, in welchen Kreisen diese vier Untersuchungsprinzipien darstellenden Fragen bekannt waren, so ist in erster Linie

¹²² D. M. Dunlop: The Existence and Definition of Philosophy. *Iraq* 13, 1951, 76–94, bes. 79. Arabisch: K. Gyekye: *Ibn al-Ṭayyib's Commentary on Porphyry's Eisagoge*, Beyrouth 1975, S. 9 f.

auf einen der frühesten arabischen Philosophen, auf al-Kindī, hinzuweisen.¹²³ In seiner Metaphysik (und auch an anderer Stelle) stellt er die vier Fragen vor. „Die Zahl der wissenschaftlichen Fragen ist vier, wie wir das an anderer Stelle, in unseren philosophischen Diskursen bestimmt hatten. Entweder: *ob*, oder: *was*, oder: *wie*, oder: *warum*. Das *ob* erforscht die Existenz (*annija*). Jedes Existierende hat ein Geschlecht, und das *was* erforscht dieses Geschlecht. Das *wie* fragt nach der Differenz. Das *was* und das *wie* suchen gemeinsam die Spezies. Das *warum* untersucht die vollkommene Ursache (des Existierenden), da es nach der absoluten Ursache sucht.“¹²⁴ Daran anschließend bemerkt al-Kindī des Weiteren, wenn wir das *Element* (das steht parallel zur ersten Frage) kennen, dann kennen wir ebenfalls das Geschlecht. Wenn wir seine *Form* kennen, dann kennen wir auch seine Spezies. Die Kenntnis der Form fällt mit der Kenntnis der Differenz zusammen. Wenn wir das Element, die Form, den Grund für etwas kennen, dann kennen wir auch dessen Definition.

Al-Kindī sagt das alles bei der Behandlung der Metaphysik im aristotelischen Geiste, als Teil der damit im Zusammenhang stehenden Gedankengänge. Es sei angemerkt, daß eine Neuerung stoischer Art durch Ibn Sīnā äußerst unwahrscheinlich ist. Rescher hat die Einführung der vier Fragen als eine Neuerung Ibn Sīnās mit stoischer Färbung gedeutet,¹²⁵ denn die Fragen waren mit den bekannten Erklärungen schon zwei Jahrhunderte vor Ibn Sīnā in der arabischen philosophischen Literatur bekannt. Zugleich läßt sich auch feststellen, daß die Erklärungen al-Kindīs zu den Fragen weitgehende Ähnlichkeit mit den Erklärungen Ibn al-Ṭajjib aufweisen.

Al-Fārābī widmet das dritte Buch seines *Kitāb al-ḥurūf*¹²⁶ der Erörterung der wissenschaftlichen Fragen. In diesem Buch sagt er, daß

¹²³ *Rasā'il al-Kindī al-falsafīja*, ed. Muḥammad 'Abd al-ḥādī Abū Rīda, al-Qāhira 1950, I, 101.

¹²⁴ Ebenda:

والباطل العلمية اربعة ، كما حددنا في غير موضع اقاولنا الفلسفة : اما « هل » واما « ما » واما « اى » واما « لم » . فاما « هل » فانها باحثة عن الانية فقط . فاما كل ائية لها جنس فان ال « ما » تبحث عن جنسها ، و « اى » تبحث عن فصلها ، و « ما » و « اى » جميعا تبحثان عن نوعها و « لم » عن علتها التامية ، اذ هي باحثة عن العلة المطلقة

A. L. Ivry: *Al-Kindi's Metaphysics*, Albany 1974, 122–124.

¹²⁵ N. Rescher engt diese Behauptung selbst stark ein und schreibt den Stoikern nur die Inspiration zu, die Fragen selbst hält er für aristotelischen Ursprungs. Siehe Anmerkungen 114, 121.

¹²⁶ *Alfarabi's Book of Letters*, ed. Muhsin Mahdi, Beirut 1969, 162–226.

sich die Frage *mā* (was) auf das Genus oder die Spezies bezieht.¹²⁷ Durch diese Frage sucht man das Wesen der Dinge.¹²⁸ Nach dieser Frage bespricht al-Fārābī die Fragen *kaifa* (wie) und *hal* (ob), denen die sogenannten „philosophischen Fragen“ folgen: *hal*, *mā*, *lima*.¹²⁹ Wenn wir in Betracht ziehen, was wir oben von Ibn Sīnā zitiert haben über das Existieren im absoluten Sinne oder in einem Zustande (*existiert es?* und *wie ist es?*), dann sehen wir sofort, wie weit die drei philosophischen Fragen al-Fārābīs mit den vier Fragen des Aristoteles übereinstimmen. Als al-Fārābī behauptet, daß sich die Fragen *hal*, *mā* und *lima* auf ein und dasselbe Ding beziehen können,¹³⁰ wiederholt er die Ansicht der griechischen Kommentatoren, laut der die Fragen einen Mittelbegriff suchen, mit anderen Worten.

Es ist erwähnenswert, daß der berühmte persische Mathematiker, der auch als Dichter in Europa bekannt ist, nur die jetzt zitierten drei Fragen am Anfang seines Traktats *Risālat al-kaun wa 'l-taklīf* anführt.¹³¹

Ebenfalls vor der Zeit Ibn Sīnās wirkte Jahjā ibn 'Adī (893–974), unter dessen Lehrmeistern wir auch al-Fārābī finden können. Dieser Autor christlicher Abstammung hatte gegen die logikfeindlichen Angriffe seiner Zeit zum Schutz dieser Wissenschaft eine Streitschrift geschrieben. In diesem Traktat wollte er die grundlegenden Informationen über die Logik den Lesern vermitteln, die über sie nicht Bescheid wußten. Die grundlegenden Kenntnisse gruppierte auch er um die bekannten vier Fragen. Diese vier Fragen, die uns bereits gut bekannt sind, können wir schon in den einleitenden Zeilen finden.¹³²

Nach den Fragen trägt Jahjā ibn 'Adī den Grund für seinen Traktat vor: Die Menschen kennen die Logik nicht, wissen nicht, wozu sie gut ist. Hiernach sagt er: alles was gut und nützlich ist, ist entweder essentiell oder akzidentiell so geschaffen. Wirklich gut ist, was seinem Wesen nach gut ist. In diesem Lichte ist die „Definition“ der Logik schon bewertbar: Die Logik ist ein Instrument, mit dessen Hilfe

¹²⁷ a. a. O. 166–167.

¹²⁸ a. a. O. 172: *وأنه يطلب بها معرفة ذات الشيء المسؤول عنه*

¹²⁹ a. a. O. 204–212.

¹³⁰ a. a. O. 206:

فقد يكون أحيانا المطلوب ب « هلا هو » منطقيا فيه « لم هو » و « ما هو » جميعا

¹³¹ 'Omar Ḥajjām: *Traktatū*, perevod B. A. Rozenfelda, vstupitel'naja statja i kommentarii B. A. Rozenfelda i A. P. Jushkievitsha, Moskva 1961, S. 74 der arabischen Texte, S. 153–154 der russischen Übersetzung.

¹³² N. Rescher: Yahya ibn 'Adī's Treatise „On the Four Scientific Questiones Regarding the Art of Logic“. In: *Studies in Arabic Philosophy*, 38–47, bes. 41.

wir in den theoretischen Wissenschaften das Wahre vom Falschen, in den praktischen Wissenschaften das Gute vom Schlechten unterscheiden. Nach der Definition erklärt der Autor die in ihr vorkommenden Begriffe: Instrument, theoretisch, praktisch.

Durch die Definition wurde klar, daß das „Gute“ eine essentielle Eigenschaft der Logik ist, denn es führt zum vollkommenen Glück. Denn was anderes könnte das mit Hilfe der Logik erreichbare sichere Wissen sein als das höchste Glück?

Unser Wissen kann von zweierlei Art sein. Entweder wir erkennen die Wahrheit an sich (durch Wahrnehmung, die sinnlich oder geistig sein kann) oder durch Denken. Die beiden Unterspezies der ersten Gruppe sind offensichtliche Wahrheiten, doch zur zweiten Gruppe gehören die wissenschaftlichen Wahrheiten. Diese gewinnen wir aus bereits früher erkannten Wahrheiten, und ihre Zahl nimmt ständig zu. Die Tätigkeit der Wissenschaftler, aus den älteren Thesen neue abzuleiten, ist eine logische Tätigkeit. Der in sich selbst erfaßbaren Wahrheiten können wir uns aber nicht sicher sein. Unsere Sinne können uns täuschen, aber zugleich kann sich auch unsere geistige Wahrnehmung irren. Diese Irrtümer können wir nur gestützt auf unser Denken aussondern.

All diese Überlegungen, sagt der Autor schließlich, zeigen deutlich, daß die Logik existiert und sie im Grunde notwendig ist (ohne sie können wir nicht glücklich sein), doch konnten wir auch sehen, was und wie die Logik im Grunde ist. Der Traktat hat also die vier Fragen beantwortet.¹³³

Miskawaih, ein zur gleichen Zeit wie Ibn Sīnā lebender Philosoph, stellt im Vorwort seines zusammenfassenden ethischen Werkes fest, das Ziel seines Buches sei es, die mit den menschlichen Taten in Zusammenhang stehenden Kenntnisse in wissenschaftlicher Form vorzutragen. Die wissenschaftliche Form besteht im Grunde in der Beantwortung dreier Fragen: *was ist es? Wie ist es? Warum ist es?*¹³⁴ Die gleichen Fragen leiten seinen kurzen Morallehre-Traktat ein, der unter dem Titel „System des Glücks“ bekannt ist.¹³⁵

Nicht nur bei den Philosophen arabischer Zunge finden sich die Fragen, sondern in ihrer Nachfolge beispielsweise auch bei dem Juden Isaac Israeli. Im *Buch der Definitionen* schreibt er, im Interesse der Aufstellung der Definitionen müsse man vier Dinge untersuchen: die

¹³³ a. a. O. 47.

¹³⁴ Abū 'Alī Aḥmad ibn Muḥammad Miskawaih: *Tahḏīb al-aḥlāq*, Beirut, 1966, 1.

¹³⁵ Miskawaih: *Tartīb al-sa'ādāt*, al-Qāhira 1928, 32.

Existenz, das heißt, ob dies oder jenes existiert; die Beschaffenheit, das heißt, was dies oder jenes ist; die Qualität, das heißt, wie dies oder jenes ist, sowie das Warum, warum dies oder jenes so ist.¹³⁶

Den dann gegebenen Erklärungen zufolge kann man beispielsweise im Falle des Menschen seine „Realität“ beobachten, und dies bedeutet auch seine Existenz. In diesem Sinne ist die Antwort auf die Frage *ist er?* „ja“, auf die Frage *was ist er?* eine Definition, auf die Frage *wie ist er?* sind dreierlei Antworten möglich. Wir können auf Eigenschaften hinweisen, die jeden Menschen zu jeder Zeit charakterisieren, auf solche, die jeden Menschen, aber nicht jederzeit charakterisieren oder auf solche, die nur für einige Menschen und nicht jederzeit gültig sind. Für die erste Gruppe trifft „fähig zum Lachen“ zu, für die zweite „graues Haar und hohes Alter“, für die dritte „Wissen, Kenntnis der Geometrie usw.“. Die Antwort auf die vierte Frage geht im Grunde von der Definition (der Mensch ist ein denkendes Lebewesen) aus und behandelt die Frage, welchem Zweck die denkende, vernünftige Beschaffenheit des Menschen dient.¹³⁷ In dieser Deutung bezieht sich die Frage *wie ist er?* also nicht – wie bei den Griechen – auf die Differenzen, so daß diese Behandlung auf jeden Fall mehr impliziert als das Schema Definition–Aufteilung–Definition–Aufteilung.

A. Altmann und S. M. Stern führen in ihrem Kommentar zum Text einige Werke an, in denen im Lichte dieser vier Fragen wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden. Von diesen sind das medizinische Werk von ‘Alī ibn Rabbān al-Ṭabarī, die Enzyklopädie *Firdaus al-ḥikma* hervorzuheben, sowie die Arbeit des jüdischen Theologen Jusuf ibn Saddiq, in der der Autor den Standpunkt einnimmt, daß im Zusammenhang mit Gott nur die Frage *ist er?* geklärt werden kann, die anderen nicht. Über die spätere Rolle und Wirkung dieser Stellungnahme geben G. Vajda¹³⁸ und der erwähnte Kommentar weitere Informationen.

¹³⁶ A. Altmann–S. M. Stern: *Isaac Israeli*, Oxford University Press 1958, 10–11 und der Kommentar dazu auf S. 13–23, wo weitere Beispiele zahlreicher arabischer und jüdischer Philosophen zu finden sind.

¹³⁷ a. a. O. 12.

¹³⁸ a. a. O. 21: „The four types of inquiry became theologically important in the discussion on the unknowableness of God, more especially concerning the thesis that only the existence of God can be known. It has been pointed out by G. Vajda, ‘La Philosophie et théologie de Joseph Caddiq’ *AHDIMA* 1949, pp. 160–2, that the idea is expressed by Philo (cf. H. A. Wolfson, *Philo* II, 110–26, 153 ff.) and more especially by Plotinus, *Enn.* V. 5. 6.“

B. Fragen und Eisagoge bei den Arabern

Die bisher angeführten Beispiele belegten eindeutig, daß die Araber die im ersten Kapitel angeführten griechischen Fragen, und zwar deren neuplatonische Variante, und zugleich auch die neuplatonisch-peripatetische Eisagoge gut kannten. Die Vermittlerrolle spielten hier vermutlich die Syrer.

Die Beispiele belegen aber auch, daß uns die Fragen in erster Linie von den Philosophen bzw. in der Philosophie bewanderten Vertretern der verwandten Wissenschaften überliefert wurden. Alle Beispiele stammen im Grunde von Philosophen, bis auf die letzterwähnten, die medizinische Arbeit von 'Alī ibn Rabbān al-Ṭabarī und die theologische von Jusuf ibn Saddiq. Aber bei den Arabern fand das Studium der Philosophie und der Medizin zusammen statt – ebenfalls dem antiken griechischen Beispiel folgend. Ibn Sīnā, Ibn Rušd, al-Rāzī waren alle hervorragende Philosophen und Ärzte, und obwohl al-Fārābī nur als Philosoph schrieb, verstand er sich auch auf die Medizin. Damit wird verständlich, daß einem Arzt die unter den Philosophen verbreitete Methode des Stellens der vier Fragen und deren Beantwortung im Laufe der Forschung nicht unbekannt war. Im wesentlichen trifft das auch auf den Theologen zu. Es gab eine philosophische Strömung in der muslimischen Theologie, den Kalam, die rationale Theologie, deren Vertreter die griechischen Philosophen ebenfalls kannten und sich in ihrer Tätigkeit auf deren Ergebnisse stützten. Die Ergebnisse der rationalen Theologen dienten in vieler Hinsicht auch den jüdischen Theologen als Beispiel. Ein Beweis hierfür ist das Buch von Maimonides, das *Dalālat al-ḥā'irīn*. So ist es also keineswegs eine absurde Annahme, daß ein Theologe in seiner Tätigkeit nicht von Einflüssen der Philosophen frei war.

Die Kenntnis der Fragen kann also bei den Philosophen bzw. den Wissenschaftlern in den zur Philosophie gezählten und in der aristotelischen Tradition stehenden Fachwissenschaften nachgewiesen werden, und damit war die griechische neuplatonisch-peripatetische Eisagoge in einem Kreis der Wissenschaften verbreitet, wie unter unseren Beispielen die sprachwissenschaftliche und die mathematische Eisagoge belegen. Die Beobachtung, daß bei der Aufzählung der Fragen die Philosophen selbst nie auf deren Verbindung mit der Form der Eisagoge hingewiesen haben, deutet darauf hin, daß die Araber von ihren griechischen Vorgängern die Fragen und die durch sie geschaffene Eisagoge beide in der neuplatonisch-peripatetischen Form übernommen haben,

doch beide wahrscheinlich, ohne ihre Verbindung zu erkennen, auf gesonderten Wegen weiterführten. Sowohl die Eisagoge-Form als auch die Fragen waren im Orient weit verbreitet, ihre Kenntnis ist außerhalb der arabischsprachigen Literatur auch im Syrischen, im Persischen sowie in der hebräischen Literatur nachweisbar, überall dort, wo der Islam Verbreitung gefunden hatte.

Will man unter den für den Islam charakteristischen Verhältnissen die Eisagoge als Gattung von den sie konstituierenden Fragen trennen, dann bietet sich vor allem das Beispiel von Miskawaih an. Die vier Fragen stehen ebenso am Anfang seines kurzen moralischen Traktates wie in der Einleitung seines langen, detaillierten moralischen Buches. Und letzteres ist eben eine umfangreiche zusammenfassende Arbeit, keinesfalls eine Eisagoge.

Zudem erinnert auch sein erwähnter kurzer Traktat in seinem Aufbau an keine einzige antike Eisagoge.¹³⁹ Das gleiche gilt für die oben vorgestellte einleitende logische Arbeit von Jahjā ibn 'Adī. Der inhaltliche Auszug des Traktats zeigt eindeutig, daß der Verfasser, wenn auch nur kurz, beim Vorstellen der Grundbegriffe auch alles für Anfänger über die Logik Wissenswerte leicht verständlich mitteilte, und trotzdem ist seine Arbeit keine Eisagoge, weder im peripatetischen noch im neuplatonischen oder stoischen Sinne des Wortes.

Man kann sogar weitergehen und feststellen, daß die Araber durch die Behandlung der vier Fragen gar nicht zu einer solchen Form gelangen konnten wie die Griechen, und das ist in der Deutung der Fragen begründet. Die Griechen bezogen die Fragen derart auf die Logik von Aristoteles, daß sie ein Schema Definition–Aufteilung–Definition–Aufteilung usw. zum Ergebnis hatten. Auch die Araber deuteten die Fragen auf Grund der Philosophie von Aristoteles, aber nicht genauso wie die Griechen, wie sich am Beispiel von al-Kindī, Ibn al-Ṭajjīb und Isaac Israeli beobachten läßt. Die Griechen sahen nämlich davon ab, jedwede Eigenheit oder akzidentielle Eigenschaft zu beachten – im Gegensatz zu den Arabern.

Trotzdem hatten die Identität der Fragen und die Ähnlichkeit ihrer Deutung (deren Basis letztlich doch die neuplatonischen Aristoteles-Kommentatoren bildeten) zur Folge, daß durch ihre Beachtung eine Art Werk entstand, das in seiner individuellen Verwirklichung der grie-

¹³⁹ D. Gutas: Paul the Persian on the Classification of the Parts of Aristotle's Philosophy: a Milestone Between Alexandria and Bagdād, *Der Islam* 60, 1983, 231–267. D. Gutas: *Avicenna and the Aristotelian Tradition*, Leiden 1988, 149 ff.

chischen Eisagoge ähneln konnte: am meisten durch seine Kürze und seinen Einführungscharakter sowie dadurch, daß im Laufe der Behandlung das Genus, die Differenz (das heißt die Definition), die Aufteilung und eventuell einige spezifische Eigenschaften des behandelten Gegenstandes eine große Rolle spielten.

Zurückkehrend zur von den Griechen übernommenen literarischen Gattung der neuplatonisch-peripatetischen Eisagoge, läßt sich also feststellen, daß sie nicht nur in allen Wissenschaftszweigen verbreitet war, sondern sich auch an einem gut bestimmbareren Platz in die Kultur des Islam integrierte.

Um dies verstehen zu können, ist kurz auf die muslimischen Unterrichtsgepflogenheiten einzugehen. Unser Führer soll hierbei Sāḡaqlīzāde sein.

Moḡammad al-Mar'aṣī, der auch unter dem Namen Sāḡaqlīzāde bekannt ist, schreibt in seinem Buch *Tartīb al-'ulūm*, daß jede Wissenschaft auf drei Stufen geschrieben wird, der Name der ersten Stufe lautet *ihṭiṣār*, der der zweiten *iqṭiṣād* und der der dritten *tabaḡḡur*.¹⁴⁰ Später erfährt man, daß wir auf der ersten Stufe gerade nur die Probleme kennenlernen, wobei das Beweisen der Lehrthesen, die Vorstellung der gegenteiligen Ansichten außer acht gelassen werden. Auf der zweiten Stufe erhalten auch schon die Beweise, doch kommen die abweichenden Meinungen auch hier noch nicht vor. Auf der dritten Stufe vertiefen wir uns in alle Details der betreffenden Wissenschaft, lernen die Beweise in allen ihren winzigen Details und die voneinander abweichenden Lehren der unterschiedlichen Schulen im Zusammenhang mit dem gegebenen Gegenstand kennen.¹⁴¹

Diese Beschreibung ist selbstverständlich nicht nur in diesem einen Buch zu finden, doch mag es zur Illustrierung des Gesagten bereits genügen.¹⁴²

¹⁴⁰ Moḡammad al-Mar'aṣī Sāḡaqlīzāde: *Tartīb al-'ulūm*, Kazan 1902, 12:

ان قلت لكل علم مدون ثلث مراتب اختصار واقتصاد واقتضاء ... ويقال للمرتبة الاخيرة التبجير

¹⁴¹ Ebenda und a. a. O. 28:

الاقتصار على ذكر المسائل المجردة عن الادلة و مجادلة المخالفين ... و المرتبة الثانية ذكرها مع الادلة بلا استقصاء فيها بدون ذكر مجادلة الفرق الا نادرا ... و المرتبة الثالثة الاستقصاء في الادلة زيادة مجادلة الفرق المخالفة

¹⁴² Über Institutionen und Lernprozeß im allgemeinen: G. Makdisi: *The Rise of Colleges*, Edinburgh University Press, 1981, 75–152; Al-Zarnūjī: *Instruction of the Student. The Method of Learning*, Transl. G. E. von Grunebaum and Th. M. Abel, New York 1947.

Aus dieser Beschreibung wird ersichtlich, daß die nach dem Muster der griechischen Eisagoge entstandenen arabischen Werke nur Lehrbücher auf der ersten Stufe, *iqtiṣār* bzw. *ih̥tiṣār* sein konnten. Diese Eisagogen machten – das zeigen auch unsere Beispiele – nur mit den Problemen und Begriffsbedeutungen der Wissenschaft bekannt. Die vorgetragenen Definitionen und Aufteilungen kommen als die einzig gültigen Lehrsätze und Ansichten vor, ohne jeden Beweis.

Die Kenntnis unserer Beispiele und dieses Systems berechtigen also zu der Feststellung, daß sich die arabische Version der neuplatonisch-peripatetischen Eisagoge in das muslimische Unterrichtssystem als ein auf der Stufe der *ih̥tiṣār* benutztes Lehrbuch eingliederte. Das Wesen der auf elementarer Stufe benutzten Eisagogen war die Kürze und die knappe Zusammenfassung der grundlegenden Kenntnisse.

Dies ist zu betonen, weil Ibn Ḥaldūn in dem sich mit der Kultur beschäftigenden Teil seiner *Einführung* auch auf die Frage des Unterrichts und der im Laufe des Unterrichts benutzten Lehrbücher einging. Im achtundzwanzigsten Kapitel des sechsten Buches der *Einführung* spricht er davon, daß sich die vielen Kompendien nachteilig auf den Unterricht auswirkten.¹⁴³ Zahlreiche Werke entstünden als Kurzfassungen früher entstandener, anerkannter und verbreiteter Bücher. Viele wirkten nämlich im Zeichen eines solchen gekürzten Unterrichtsprogramms, nach dem die in die Wissenschaften einzuführenden Jünglinge gleich am Beginn ihrer Studien mit den notwendigen Fachbegriffen, den grundlegenden Problemen und Beweisen usw. bekanntgemacht würden, nur eben in gekürzter Form.¹⁴⁴ Mit diesem in kürzerer Form vorgetragenen, doch auch auf kleinere Details eingehenden Lehrbuch solle ihnen das Auswendiglernen erleichtert werden. Ibn Ḥaldūn zählt auch einige Werke als Beispiel auf, unter ihnen Ibn Mālik's allgemein bekannte Grammatik *Alfijja*, die übrigens bis auf den heutigen Tag die offizielle Grammatik an den Universitäten mehrerer arabischer Länder

¹⁴³ Ibn Ḥaldūn: *Muqaddima*, al-Qāhira o. J., 532:

في ان كثرة الاختصارات المؤلفة في العلوم مخلّة بالتعليم . ذهب كثير من المتأخرين الى اختصار الطرق و الانتحاء في العلوم يولعون بها و يدونون منه برنامجا مختصرا في كل علم يشتمل على حصر مسائله و ادلته باختصار في الالفاظ و حشو القليل منها بالمعاني كثيرة من ذلك الفن و سار ذلك مخلّا بالبلاغة و عسرا على الفهم

¹⁴⁴ Ebenda:

و ربما عبدوا الى الكتب الامهات المثلة في الفنون للتفسير و لبيان فاختصروها تقريرا للحفظ ...

ist und deren Text die Schüler an vielen arabischen Schulen auch heute noch auswendig lernen müssen.¹⁴⁵

Ibn Ḥaldūns Äußerungen lassen darauf schließen, daß neben den bereits erwähnten Lehrbüchern des Typs der Eisagoge auch solche Kurzfassungen auf der Stufe *ih̥tiṣār* als Lehrbuch benutzt wurden. Er nennt diese Bücher vom Gesichtspunkt des Unterrichts schädlich. Seiner Meinung nach, die er im folgenden, dem 29. Kapitel vorträgt, muß nämlich der Unterricht stufenweise erfolgen.¹⁴⁶ Man müsse unter Beachtung der Fähigkeiten des Schülers zuerst die grundlegenden Fragen der einzelnen Kapitel der Wissenschaft vortragen, auf diese umfassende Antworten geben, und zwar in der Weise, daß der Schüler dabei in die gesamte Wissenschaft eingeführt wird. Mit all dem bereite der Meister den Jüngling nur darauf vor, die Wissenschaft *später* (auf der nächsten Stufe) in sich aufzunehmen.¹⁴⁷ Hiernach folgt die bereits bekannte Beschreibung der weiteren zwei Stufen.

Aus Ibn Ḥaldūns Text ergibt sich, daß seine Ansichten weitgehend mit denen Sāḡaqlīzādes übereinstimmen. Dies ist auch verständlich, haben doch beide die gleiche aus drei Stufen bestehende Unterrichtspraxis beschrieben, die sie beobachten konnten. Trotzdem informiert Ibn Ḥaldūns Text über die uns interessierende Frage, die Unterrichtsbücher der ersten Stufe, mehr als jeder andere Text. Seinen Worten nach ist auf der Stufe *ih̥tiṣār* mit einer zweifachen pädagogischen Praxis und dementsprechend auch mit zwei Lehrbuchtypen zu rechnen. Der eine Typ war das in elementare Kenntnisse auf elementarer Stufe kurz einführende Lehrbuch, die arabische Version jenes „systematischen Lehrbuchs“, die nach dem Vorbild der peripatetisch-neuplatonischen Eisago-

¹⁴⁵ Ebenda:

كما فعله ابن الحاجب فى الفقه و ابن مالك فى العربية و التونجى فى المنطق و امثالهم و هو فساد فى التعليم و فيه اخلال بالتحصيل و ذلك لان فيه تخليطا على المبتدىء بالقاء الغايات من العلم عليه و هو لم يستعد لقبولها بعد

Über das Auswendiglernen: Makdisi: a. a. O.: 99–103; Al-Zarnūjī: a. a. O.: 67–69.

¹⁴⁶ Ebenda:

التدرىج شيئا فشيئا و قليلا قليلا يلقى عليه اولا مسائل من كل باب من الفن هى اصول ذلك الباب و يقرب له فى شرحها على سبيل الاجمال و يراعى فى ذلك قوة عقله و استعدادة لقبول ما يرد عليه حتى ينتهى الى آخر الفن

¹⁴⁷ Ebenda:

عند ذلك يحصل له ملكة فى ذلك العلم إلا انها جزئية وضعيفة و غايتها انما هيأتها لفهم الفن و تحصيل مسائله ثم يرجع به الى الفن ثانية فيرفعه فى التلقين عن تلك الرتبة الى الاعلى منها و يستوفى الشرح و البيان و يخرج عن الاجمال و يذكر له ما هنالك من الخلاف و وجهه الى ان ينتهى الى آخر الفن فتجود ملكته ثم يرجع به و قد فلا يترك عويضا و مهيا و لا مغلقا إلا و ضحه و فتح له مقله فيخلص من الفن و قد استولى على ملكته هذا وجه التعليم المفيد و هو كما رأيت انما يحصل فى ثلاث تكرارات

ge gestaltete arabische Eisagoge. Den anderen Typ bildeten gekürzte Fassungen größerer, ausführlicherer Bücher, die wenn auch nur kurz, selbst auf Einzelheiten eingingen. Ibn Ḥaldūn hielt aus prinzipiellen Gründen den ersteren Typ für richtig und letzteren für falsch.

Um was für Werke handelte es sich nun bei diesen Kurzfassungen (die Beispiele stammen aus dem Bereich der Geographie)? Zakarija ibn Moḥammad ibn Moḥammad al-Qazwīnī (1203–1283) schrieb ein Werk *Ağā'ib al-mahlūqāt wa ātār al-bilād*¹⁴⁸, das dann in späteren Zeiten mehrmals umgearbeitet und gekürzt wurde, es gibt eine kürzere türkische, eine kürzere persische und zwei kürzere arabische Versionen davon. Der Verfasser der einen arabischen Umarbeitung ist unbekannt, die andere stammt aus der Feder von 'Abdarraṣīd ibn Šāliḥ ibn Nūrī al-Bākūwī. Seine im Laufe des 15. Jahrhunderts verfaßte Kurzfassung ist unter dem Titel *Talḥīṣal-ātār* bekannt.¹⁴⁹

Eine ähnliche Umarbeitung, in Gedichtform, nahm Šihābaddīn ibn Māğid ibn Moḥammad al-Rakā'ib al-Nağdī (ca. 1490) vor, sie hat den Titel *Ḥāwījat al-iḥtišār fī uṣūl 'ilm al-biḥār*.¹⁵⁰

Von der Arbeit *Nuḥḥat al-muštāq fī iḥtirāq al-āfāq* von Al-Idrīsī wurde eine gekürzte Fassung unter dem Titel *Nuḥḥat al-amṣār wa al-aqtār wa al-buldān wa l-ğazā'ir wa al-āfāq* angefertigt.

Im ersten Fall weist das Wort *talḥīṣ* und im zweiten das Wort *iḥtišār* im Titel darauf hin, daß es sich um gekürzte Arbeiten handelt, im dritten Fall gibt der Titel überhaupt keinen Hinweis. Die Wörter *talḥīṣ* und *iḥtišār* sind manchmal auch in den Titeln von Kompendien zu finden, die von vornherein als kurze Einführungen angefertigt worden sind, folglich ist ihre Verwendung aus der Sicht der Gattung irrelevant. Sie verraten nur, daß das Werk von geringem Umfang ist.

Eine Untersuchung dieser geographischen Arbeiten ergibt aber im Gegensatz zu der ebenfalls durch Kürzung entstandenen, bereits erwähnten Arbeit *Alfijja*, daß diese geographischen Werke das bekannte Schema von Aufteilung–Definition–Aufteilung–Definition usw. befolgen. Sie teilen nicht nur elementare Kenntnisse mit, sondern auch wissenschaftliche Argumentationen, wenn auch nur kurz. Diese Kurzfassungen können also ihrer Kürze wegen und trotz der in ihrem Titel vorkommenden Wörter nicht als Eisagogen gelten, und daran ändert auch die identische Stellung der beiden Gattungen im Unterricht nichts.

¹⁴⁸ C. Brockelmann: *Geschichte der arabischen Literatur*, I, Leiden 1943, 481.

¹⁴⁹ Brockelmann, *Geschichte*, II, 213.

¹⁵⁰ Brockelmann, *Geschichte*, II, 179.

Als antike Eisagoge können nur Arbeiten gelten, die auf dem bereits mehrmals beschriebenen Schema von Aufteilung und Definition basieren, und die arabischen Eisagogen folgen dieser Form.

Ibn Ḥaldūn beklagt sich in der oben zitierten Passage darüber, daß die vielen Kurzfassungen zu seiner Zeit bereits eine ernsthafte Gefahr für die Wissenschaft darstellten. Folglich müssen damals überwiegend Kompendien verfaßt worden sein. Bestätigt wird dies durch das angeführte Buch von Sāḡaqlīzāde, in dem der Autor bei den einzelnen Wissenschaftszweigen auch deren grundlegende Lehrbücher anführt, die alle zur Gruppe der Kompendien gehören.

Dieser Umstand entging auch der Aufmerksamkeit europäischer Forscher nicht. T. J. de Boer z. B. nennt in seiner „Geschichte der Philosophie im Islam“¹⁵¹ die Zeit nach dem 12.–13. Jahrhundert die Epoche der „Kompendienschreiber“ und weist darauf hin, daß die in jener Zeit entstandenen Kompendien noch an der größten Universität der islamischen Welt, der al-Azhar in Kairo, als Lehrbücher in Gebrauch seien.

Kurzgefaßt läßt sich also sagen, daß in den vergangenen 700–800 Jahren die grundlegende Gattung der arabischen wissenschaftlichen Prosa das Kompendium war, und zwar in zwei Arten, der Eisagoge und der Kurzfassung langer Werke.

Der Ausdruck „grundlegende Gattung“ ist in zweierlei Bedeutung zu verstehen. Einerseits war sie deshalb grundlegend, weil der größte Teil der entstehenden Werke zu dieser Gattung gehörte. Grundlegend im anderen Sinne war sie insofern, als das eine oder andere Kompendium, also auch die eine oder andere Eisagoge, den Ausgangspunkt einer riesigen und weitverzweigten Kommentarliteratur darstellte. Die Eisagogen waren, wie gesehen, Lehrbücher. Diese Lehrbücher wurden von den Lehrern verschiedener Zeitalter und Schulen gern kommentiert. Wenn dann das Werk im Rahmen eines berühmt gewordenen Kommentars woanders gelehrt wurde, dann verfaßte der dortige Lehrer seinen eigenen Super-Kommentar oder versah irgendeinen Kommentar mit Marginalbemerkungen. Diese Erklärungen enthalten in ihrem Titel die Wörter *ṣarḥ*, *hawāmiš* usw.

Beispiele für solche Zusammenhänge von Lehrbuch und Kommentaren finden sich in der Brockelmannschen arabischen Literaturgeschichte. Als eines sei al-Abḥarīs logische Eisagoge und die darauf aufbauende riesige Kommentarliteratur genannt.

¹⁵¹ T. J. de Boer: *Geschichte der Philosophie im Islam*, Stuttgart, 1901, 150 ff.

Die griechische Eisagoge¹⁵² hat also unter den Syrern und Arabern weitergelebt. Nach dem klassischen Zeitalter wurde gerade diese Eisagoge des peripatetisch-neuplatonischen Typs zu einer der grundlegenden und bestimmenden Gattungen der islamischen wissenschaftlichen Prosa, einerseits durch die große Zahl der Eisagogen, andererseits durch die auf sie aufbauende riesige Kommentarliteratur. Die so entstandene Lage war selbst noch für die ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts charakteristisch.

¹⁵² Hier habe ich die Frage der philosophischen Eisagoge-Literatur bewußt außer acht gelassen, weil sie von Ch. Hein: *Definition und Einteilung der Philosophie. Von der spätantiken Einleitungsliteratur zur arabischen Enzyklopädie*, Frankfurt/M., Bern, New York 1985 (Europäische Hochschulschriften, Reihe XXX, Bd. 177) ausführlich behandelt wurde.

KAPITEL III

DIE ROLLE DER *ANALYTIKA DEUTERA* IN DEN ARABISCHEN WISSENSCHAFTEN

DIE FRAGEN DER *ANALYTIKA DEUTERA*

Aristoteles begann das erste Kapitel des zweiten Buches der *Analytika deutra*, seines den wissenschaftlichen Beweis behandelnden Buches, auf folgende Weise: „Was wir untersuchen, das stimmt der Zahl nach mit dem überein, was wir wissen. Wir untersuchen vier Dinge: das *Wie* sowie das *Warum*, ob es existiert und was es ist.“¹⁵³

Diese Worte beinhalten also die ersten beiden Fragen der Eisagoge sowie die vierte Frage der neuplatonisch-peripatetischen Eisagoge: *ist es?*, *was ist es?*, *warum?* Im weiteren werden wir aber sehen, daß weder Aristoteles noch die Kommentatoren mit der Frage *warum?* allein nach der Zweckursache forschten, sondern diese Ursache auf alle vier bekannten Arten bezogen.

Aristoteles erklärt sogleich seinen angeführten Satz. Seiner Ansicht nach forschen wir, wenn wir untersuchen, ob dieses und jenes so oder so ist, und in dessen Verlauf mehrere Termini einführen (S und P), nach dem *Wie*. Wenn uns interessiert, ob die Sonne abnimmt, und wir zu dem Ergebnis gelangen, daß die Sonne (S) abnimmt (P), dann empfinden wir unsere Untersuchung als abgeschlossen.

In Kenntnis des *Wie*, also des Sachverhalts, untersuchen wir dann das *Warum*. Wenn wir wissen, daß die Sonne abnimmt oder die Erde sich dreht, dann erkundigen wir uns danach, warum dies so ist.

Andere Dinge betrachten wir auf andere Weise. So fragen wir etwa: sind Kentauren, ist Gott? In diesen Fällen fungiert das Wort *sein* nicht als Kopula, sondern behauptet die Existenz der Sache. Wenn wir wissen, daß die Sache existiert, dann interessiert uns ihre Beschaffenheit, ihre *Washeit*: was ist Gott, was ist der Mensch?¹⁵⁴

¹⁵³ Aristoteles: *An. deut.* 89 b 23–25: τὰ ζητούμενά ἐστιν ἴσα τὸν ἀριθμὸν ὅσα περ ἐπιστάμεθα. ζητοῦμεν δὲ τέτταρα, τὸ ὅτι, τὸ διότι, εἰ ἔστι, τί ἐστιν

¹⁵⁴ a. a. O. 89 b 25–35.

Aristoteles gibt mit den Beispielen deutlich zu verstehen, daß die Fragen *ist es?* und *was ist es?* die Existenz und die Beschaffenheit (also das Wesen, die Definition) einer Sache, eines Begriffes (also des potentiellen Subjekts einer Aussage) in den Mittelpunkt stellen, wogegen sich *wie?* und *warum?* auf einen Sachverhalt beziehen, auf die Verbindung eines Subjekts und eines Prädikates.

Dann aber behauptet Aristoteles selbst, daß die Gültigkeit eines Sachverhalts oder die Existenz irgendeiner Sache zu erforschen nichts anderes sei, als einen Mittelbegriff zu suchen, aus dem unsere Antwort auf die Frage *ist es?* oder *wie?* folgt. Jede Forschung ist also letztlich nichts anderes als die Suche nach einem Mittelbegriff (im Syllogismus mit M bezeichnet), mit dessen Hilfe der Syllogismus formuliert werden kann, der unsere in der Konklusion formulierte Antwort beweist.¹⁵⁵

Diese Worte modifizieren aber den Sinn des oben Gesagten etwas. Demnach würden alle vier Fragen die Existenz einer Sache erforschen, und diese Sache wäre ein solcher Mittelbegriff, durch den wir in dem jeweils gegebenen Fall den entsprechenden Syllogismus aufstellen können. Anders gesagt, das Ziel ist unter allen Umständen die Formulierung eines Syllogismus, also implizieren alle angeführten vier Fragen die Konklusion eines tatsächlich oder potentiell festgestellten Syllogismus. Die gegebenen Antworten auf die Fragen sind demnach dann akzeptierbar, wenn der entsprechende Mittelbegriff gefunden und der notwendige Syllogismus formuliert, also die Antwort bewiesen ist. Wir untersuchen vier Sachen, wir wissen vier Sachen, doch richtet sich unser Suchen immer auf einen entsprechenden Syllogismus, unser Wissen ist dementsprechend immer ein syllogistisch bewiesenes Wissen.

Diese Erkenntnis ist über alle Zweifel erhaben, doch zieht sich in ihrem Hintergrund eine das Wesentliche nicht berührende Unsicherheit hin. Die einleitenden Ausführungen lassen sich nämlich so verstehen, daß in ihrem Zeichen im Laufe der Untersuchung Antworten auf vier verschiedene Fragen zu suchen sind, von denen zwei (*ist es?*, *was ist es?*) die Existenz oder Definition einer Sache erforschen, die anderen beiden sich dagegen auf Sachverhalte beziehen.

Seine späteren Worte erwecken demgegenüber den Eindruck, daß sich jede Untersuchung auf einen Begriff bezieht, und zwar auf den Mittelbegriff eines potentiell existierenden Syllogismus, nach dessen

¹⁵⁵ a. a. O. 89 b 36–90 a 35, besonders der letzte Satz: "Οτι μὲν οὖν πάντα τὰ ζητούμενα μέσου ζητήσις ἐστι, δῆλον.

Formulierung sich eine Konklusion ergibt, ein Satz, der die Antwort auf die untersuchte Frage ist.

Zwischen beiden Standpunkten gibt es im Grunde keinen unüberbrückbaren Gegensatz, beide können gleichzeitig wahr sein. Der erste blickt nämlich auf das Endergebnis und geht von inhaltlichen Gesichtspunkten aus: Die ersten beiden Fragen untersuchen die Existenz oder die Definition eines Begriffes, die beiden anderen das Wie und das Warum eines Sachverhaltes. Im anderen Sinne richten sich die Fragen auf den Untersuchungsablauf, und Aristoteles untersucht die Antwort von der formalen Seite. Das Ergebnis ist nämlich immer ein Satz, nur ist im Falle *ist es* die Antwort eine existentielle Behauptung, gegenüber *wie*, in dessen Antwort *ist* die Rolle der Kopula einnimmt.

Nicht so einfach ist aber die Situation im Falle der Antworten, die auf *was ist es?*, *wie?* und *warum?* gegeben werden können. Im Sinne der Philosophie von Aristoteles könnte man auch sagen, die Antwort auf die Frage *was ist es?* sei die Darstellung der wesentlichen Eigenschaften (der Definition) der Sache, während die Antwort auf die beiden anderen Fragen voneinander weiter entfernte Erscheinungen miteinander verbinde. In den späteren Zeiten ging man aber anders vor.

Vor einer Analyse dessen, wie *wie* und *warum* später ausgelegt wurden, ist noch einmal auf den Doppelsinn der Fragen einzugehen. In einigen der bekannten griechischsprachigen Kommentare zur *An. deut.* neigten die neuplatonischen Kommentatoren dazu, die Forschungen auf Begriffe bzw. Aussagen, Sachverhalte zu beziehen, während andere aber eher den Standpunkt einnahmen, daß jede Forschung letztlich mit der Erforschung des Mittelbegriffs identisch sei.

Philoponos schrieb zum Beispiel: „Gleichzeitig lernst du (die Antwort auf die Frage) *ist es?* und *was ist es?* kennen. Die Untersuchung von *ist es?* und von *was ist es?* bezieht sich auf die Substanzen, wie zum Beispiel 'existiert ein Intellekt', 'was ist der Intellekt'. *Wie* und *warum* aber erforschten die in anderen Dingen vorhandenen Eigenschaften, zum Beispiel: 'Kommt im Mond eine Finsternis vor'.“¹⁵⁶

Demgegenüber deutet Eustratios die Worte von Aristoteles *An. deut.* 90 a 35 in der Weise, daß seiner Ansicht nach in der Wissenschaft jede Kenntnis durch einen Mittelbegriff, syllogistisch zustande kommt, deshalb ist im Falle der Dinge, die wir sowohl beweisen als auch definieren

¹⁵⁶ Philoponos: *In An. post. Commentaria*, Berolini 1909, ed. M. Wallies, 368/17–369/12, bes. 369/1–4.

können, die Kenntnis von *was ist das?* und *warum?* identisch.¹⁵⁷ In anderem Zusammenhang schrieb er, wenn die Definition einer Sache etwas anderes ist als ihre Ursache, dient der Mittelbegriff mit Hilfe der Ursache als Beweis und führt zur Erkenntnis des *Wie* und *Warum* sowie zu den Antworten auf *ist es?* und *was ist es?*¹⁵⁸

Die Worte von Philoponos und Eustratios zeigen also untereinander die gleiche Doppelheit wie die zwei aufeinanderfolgenden Kapitel von Aristoteles. Doch gibt es bei Eustratios auch eine Stelle, wo er seinen gerade zitierten Standpunkt in bestimmter Hinsicht ausführlicher darlegt. Dort steht, wenn der Mittelbegriff als Ursache das *Wie* und zugleich auch das *Warum* ergibt (der gleiche Syllogismus beweist also das *Wie* und auch das *Warum*), dann ist die Ursache (M) in solchen Fällen zugleich auch die Definition des Hauptbegriffs (P), folgerichtig erhält man im Zusammenhang mit dem Hauptbegriff auch die Antwort auf *was ist es?* in der aber zugleich auch liegt, daß diese Sache „existiert“.¹⁵⁹

Philoponos behauptet an der oben zitierten Stelle, die Klärung der Frage „nimmt der Mond ab“ sei im Grunde die Suche nach dem Mittelbegriff, der „Opposition“ des dieses beweisenden Syllogismus. Er formuliert den Syllogismus an dieser Stelle nicht, doch auf Grund seiner Andeutungen läßt sich aufstellen:

Jedesmal wenn die Erde zu einem Himmelskörper
in Opposition gerät, verursacht sie
auf diesem die Abnahme des Lichts
Der Mond gerät in Opposition zur Erde
Das Licht des Mondes nimmt ab

Aus diesem Syllogismus erfährt man nach Philoponos den Sachverhalt: Das Licht des Mondes nimmt ab. Aus dem Mittelbegriff ergibt sich die Ursache dafür: die Opposition zur Erde. Diese zeigt zugleich das Wesen, das *Was(heit)* der Finsternis, aber gleichzeitig auch, daß ei-

¹⁵⁷ Eustratios: *In An. post. librum secundum commentarium*, Berolini 1907, ed. M. Hayduck, 33/13: ἐν τοῖς τοιοῦτοις τὸ αὐτὸ ἐστὶ τὸ τί ἐστὶ καὶ διὰ τί ἐστίν, ...

¹⁵⁸ a. a. O. 126/10–13: ἐπὶ τῶν τοιοῦτων μέσος ὁρος ἐν τῇ δι' αἰτίου ἀποδείξει, καὶ τὸ αἴτιον λαμβανόμενον ἅμα τὸ ὅτι καὶ τὸ διότι παρασκευάζει δείκνυσθαι, καὶ τὸ εἶ ἐστὶ καὶ τί ἐστὶ, ὥς καὶ πρῶην ἔλεγομεν.

¹⁵⁹ a. a. O. 124/4–8: ὅταν τοῖνυν τὸ ὅτι διὰ μέσου αἰτίου γνωρίσωμεν, ἅμα τὸ ὅτι καὶ τὸ διότι γνωρίζομεν, τὸ δὲ διότι διὰ μέσου αἰτίου, ὥς εἴρηκε. τὸ δ' αἴτιον λόγος ἐστὶ καὶ τοῦ μείζονος ἄκρου, ὥστε καὶ τὸ τί ἐστὶ ἅμα ἐκείνος ἔχομεν ἀμήχανον δὲ τὸ τί ἐστὶν εἰδέναι, ἀγνοοῦντες εἰ ἐστὶ.

ne Finsternis „existiert“, „ist“. „Sie halten die Untersuchung von *ist es?* und des *Wie* sowie von *was ist es?* und des *Warum* nicht für unterschiedlich. Durch dasselbe untersuchen sie nämlich alle vier Sachen.“¹⁶⁰

Selbst wenn also Philoponos und Eustratios auf Grund der Unsicherheiten des aristotelischen Textes auch manchmal einander widersprechende Äußerungen gemacht haben, besteht zwischen ihnen letztlich doch kein grundlegender Unterschied. Ja ihre Übereinstimmung in der Deutung der Verhältnisse, in der Neudeutung gegenüber Aristoteles, ist auffällig. Beide hatten nämlich den gleichen Syllogismus vor Augen. Nach der Behauptung des einen beantwortet der *eine Beweis* alle vier Fragen gleichzeitig, nach der des anderen ergeben die *gleichen Elemente* die Antwort auf alle vier Fragen.¹⁶¹ Diese beiden Lehren stehen in Einklang miteinander und sind zugleich als wesentliche Neuerung gegenüber allem zu betrachten, was sich bei Aristoteles findet.

Diese Unterschiede, die von den Aristoteles-Kommentatoren Philoponos und Eustratios geschildert werden, zeigen sich in den Werken der arabischen Philosophen in der Weise, daß die identische Ausgangsgrundlage hinter den abweichenden Formulierungen der beiden griechischen Kommentatoren nun schon eine weniger wichtige Rolle spielt.

Ibn Sīnā untersuchte entsprechend der allgemeinen arabischen logischen Praxis alles im Lichte der Zweiheit von *taṣawwur* (Begriff) und *taṣdīq* (Aussage). Im ersten Kapitel des vierten Buches seines Kommentars zur *Analytika deutera* stellt er die vier Fragen der neuplatonisch-peripatetischen Eisagoge vor und schließt ihnen folgende Erklärung an:

Das هل (ob) kommt in zweifacher Bedeutung vor. In absolutem Sinn, ob die Sache existiert, und in akzidentiell, ob eine bestimmte Eigenschaft der Sache existiert? Der Frage هل (ob) im absoluten Sinne folgt ما (was ist es), der Frage im akzidentiellen Sinne اللہ (das Warum). Die Frage ما (was ist es) setzt die Untersuchung von ای (wie ist es) fort.¹⁶²

Das ob im absoluten Sinne (*ob es ist?*) sowie die Fragen *was ist es?* und *wie ist es?* gehören zur Gebiet des *taṣawwur* (des Begriffs), das ob im akzidentiellen Sinne (wie) und die Frage *warum?* zu der des

¹⁶⁰ Philoponos, a. a. O. 369/7–9: ἀδιάφορον ἡγείται τὸ εἰ ἔστι λαμβάνειν ἐπὶ τοῦ ὅτι ἔστι καὶ τὸ τί ἐστὶν ἐπὶ τοῦ διὰ τί διὰ τὸ ἐπὶ τῶν αὐτῶν καὶ τὰ τέσσαρα θεωρεῖσθαι

¹⁶¹ a. a. O. 369/8–9; der Gedanke ausführlicher: 368/17–369/12.

¹⁶² Ibn Sīnā: *Kitāb al-šifāʾ*, *Al-burhān*, ed. A. Badawī, al-Qāhira 1966, 193.

taṣḍīq (Aussage).¹⁶³ Nach der Deutung von Ibn Sīnā setzen sich von den vier Fragen der *An. deut.* die ersten beiden die Klärung des Begriffs und die anderen beiden des in Begriffen beschreibbaren Sachverhalts zur Aufgabe.

Anders sieht all dies Averroes/Ibn Ruṣd, der bei manchen Problemen im Zusammenhang mit der Demonstration von Ibn Sīnā abweichende Ansichten vertritt.

Die *Analytika* des Aristoteles kommentierend, sieht er es selbst einmal so, daß wir vier verschiedene Fragen erforschen, von denen zwei einfach und zwei zusammengesetzt sind. Dann sagt er, daß wir immer den Mittelbegriff erforschen, doch behauptet er in einer lateinisch erhaltenen Erklärung, daß wir immer den Mittelbegriff suchen, das heißt, ob es einen Mittelbegriff gibt und was der ist. Mit anderen Worten: Es ist das Ziel jeder Untersuchung, ob es eine Ursache gibt, und wenn ja, was sie ist.¹⁶⁴ Die vier wissenschaftlichen Fragen können also auf zwei reduziert werden, und diese zwei untersuchen das ursächliche Verhältnis. All das kann mit den Ansichten Eustratios' in Beziehung gebracht werden.

In einem anderen Kommentar ebenfalls zur *An. deut.* sagt er, die vier Fragen seien im Grunde zwei, weil wir sie aber in zwei Wissenschaften untersuchen, nämlich in der über die Definition und in der über den Beweis, werden aus den beiden vier.¹⁶⁵ Hier sagt er also nicht genau dasselbe wie an der oben zitierten Stelle. Letztlich haben aber Eustratios und er die Existenzberechtigung der vier wissenschaftlichen Fragen anerkannt und ihrer Anerkennung manchmal auch Ausdruck verliehen. Trotzdem versuchten beide diese Zahl auf zwei zu reduzieren, indem sie auf die Existenz und Funktion des Mittelbegriffs aufbauten (wenn auch nicht auf vollkommen identische Weise).

Ibn Sīnā geht in seiner beweistheoretischen Schrift *Kitāb al-burhān* kurz auf die zwei eben skizzierten Richtungen ein. Seiner Ansicht nach beziehen sich die Frage *wie?* und *warum?* aktuell auf die Konklusion

¹⁶³ a. a. O. 30.

¹⁶⁴ a. a. O. 137–139. Weiterhin *Averrois Cordubensis Opera*, Venetiis, 1550, 199: „Contigit itaque in omnibus questionibus quaerere aut si est medium, aut quid est medium, causa enim est medium in omnibus namque hoc quaeritur, anne deficit, anne est aliqua causa, aut non; post haec, cum cognoverimus, quod est aliqua, quid igitur est haec quaerimus.“ Weiterhin: „... quaestio in omnibus quatuor quaesitis redit ad quaestionem duarum rerum, quarum una est, ut quaerimus an huic sit terminus medius, aut non sit ipsi terminus medius: altera vero, ut quaeramus, quid est terminus medius.“

¹⁶⁵ Averroes: *In librum Post. Anal.*, Venetiis 1560, 143 b.

eines Syllogismus, doch fragen sie *potentiell* auch danach, ob die gegebene Aussage einen entsprechenden Mittelbegriff besitzt (mit dem sich der die Aussage beweisende Syllogismus formulieren läßt), und wenn ja, wie er dann lautet.¹⁶⁶ Diesen Gedankengang fortsetzend behauptet er, es gebe Stimmen, nach denen zwischen dem *Was* und dem *Warum* kein Unterschied bestehe. Das *Warum* beziehe sich potentiell auf das *Was*, und das *Wie* beziehe sich potentiell auf das *Warum*. Demnach impliziere also nicht nur das *Warum* das *Was*, sondern umgekehrt auch das *Was* das *Warum*.¹⁶⁷ Ibn Sīnā vertritt diese Lehre selbst nicht, die Formulierung „es gibt Stimmen“ weist darauf hin. Aber aus dem bisher Gesagten wissen wir, daß diese Anspielung sich auf jene bezieht, denen sich auch Ibn Rušd zu seiner Zeit angeschlossen hatte.

Die unterschiedlichen Lehren von Ibn Sīnā und Ibn Rušd spiegeln also die Doppelheit der Kommentare von Philoponos und Eustratios wider und sind im Grunde nichts anderes als die unterschiedlichen Einstellungen des ersten und des zweiten Kapitels der *An. deut.* des Aristoteles, selbstverständlich aber im Lichte eines bestimmten, von Aristoteles etwas abweichenden Systems ausgedrückt, wie sich später noch zeigen wird.

Dieses Beispiel zeigt sehr gut, wie die Probleme behandelnden, aber deshalb eben nicht bestimmten und endgültigen Gedankengänge von Aristoteles später die Grundlage für die Entstehung von Auffassungen bildeten, die sich gleichermaßen auf ihn beriefen, aber trotzdem verschieden waren.¹⁶⁸

Diese Unterschiede zeigten sich selbstverständlich in den Erklärungen, in der Deutung; bestimmte Tatsachen zog niemand in Zweifel. Solche Tatsachen waren, daß die Wissenschaften in erster Linie bestimmte kanonisierte Fragen klären müssen, was nur möglich ist, wenn man die Antwort mit Hilfe eines Syllogismus beweist. In all dem stimmten Eustratios und Ibn Rušd mit Philoponos und Ibn Sīnā

¹⁶⁶ Ibn Sīnā: *Kitāb al-burhān*, 194–195:

و أما الحد الاوسط فهو العلة ، و يقع فيها طلب « الـ ما » بعد « الـ هل » على وجهين : أحدهما بالقوة ، و الآخر بالفعل . أما بالقوة فلأن طالب « الـ هل » فى مثل هذا إنما يطلب عما هو مشكوك فيه . فيقتضى طلب الـ هل أنه يطلب بلقوة : هل هناك حد اوسط

usw.

¹⁶⁷ a. a. O. 195.

ولكن من الناس من ظن أن هذا ينعكس ، و أنه ليس فى البراهين شىء هو بحث « الـ ما » إلا وهو بحث « الـ ما » بالقوة ، و لا بحث « الـ ما » إلا و هو بحث « الـ ما »

¹⁶⁸ J. M. Le Blond: *Logique et méthode chez Aristote*, Paris 1939, 168–184, bes. S.

171.

überein; in diesen Fragen gab es zwischen den zu verschiedenen Strömungen gehörenden griechischen und arabischen Philosophen keine Diskussionen.

Wenn man auf die Fragen *warum?* und *wie?* mit Hilfe eines Syllogismus antworten konnte, dann folgte daraus direkt, daß man die Syllogismen in zwei Typen einteilen konnte: in *Wie-* und *Warum-*Syllogismen. Aristoteles stellt die beiden Typen mittels folgender Beispiele vor:

Was nicht flackert, ist nah
Das Licht der Planeten flackert nicht
 Die Planeten sind nah

bzw.

Was nahe ist, dessen Licht flackert nicht
Die Planeten sind nah
 Das Licht der Planeten flackert nicht¹⁶⁹

Im zweiten, also im *Warum-*Syllogismus, ist der Mittelbegriff die Ursache der in der Konklusion enthaltenen Dinge: Warum flackert das Licht der Planeten nicht? Es flackert deshalb nicht, weil sie nahe sind. Im ersten, im *Wie-*Syllogismus, antwortet der Mittelbegriff demgegenüber nicht im Zusammenhang mit dem in der Konklusion enthaltenen Sachverhalt auf die Frage *warum?* Dort hat der Mittelbegriff nur zu zeigen, warum wir das Prädikat der Konklusion über deren Subjekt *aus-sagen dürfen*. Im *Warum-*Syllogismus ist der Mittelbegriff also gleichzeitig *ratio essendi* und *ratio cognoscendi*, im *Wie-*Syllogismus ist der Mittelbegriff demgegenüber nur *ratio cognoscendi*.

Betrachten wir noch ein Beispiel für einen *Warum-*Syllogismus.

Die Opposition der Erde ist der Verlust des Mondlichts
Die Mondfinsternis ist die Opposition der Erde
 Die Mondfinsternis ist der Verlust des Mondlichtes¹⁷⁰

Bei diesem Beispiel ist die Ursache für den in der Konklusion vorhandenen Sachverhalt der Mittelbegriff, die Opposition der Erde. Diese Folgerung kennen wir aber auch in einer anderen, und zwar aussagenlogischen Variante. Boethius schreibt in seinem Traktat *De syllogismo hypothetico*: „Doch gibt es auch andere hypothetische Aussagen, in de-

¹⁶⁹ Aristoteles: *An. deut.* 78 a 30–78 b 3.

¹⁷⁰ Boethius: *De syllogismo hypothetico*, ed. J. P. Migne, *Patrologia latina* 64, Paris 1860, 835 D.

nen wir notwendige Folgerungen finden, doch wird die Ursache der Folge auch durch die Stellung der Termini auf folgende Weise beinhaltet: Wenn die Erde in Opposition ist, dann nimmt der Mond (sein Licht) ab.¹⁷¹

In dieser hypothetischen Aussage enthält das Vorderglied die Ursache und diese stimmt mit dem Mittelbegriff des obigen kategorischen Syllogismus überein. Das Hinterglied ist die *Folge* des Vordergliedes, die *Konsequenz* der im Vorderglied steckenden *Ursache*, identisch mit der Konklusion des obigen Syllogismus oder strenger formuliert: mit deren zweitem Teil.

Von der hypothetischen Aussage behauptet Boethius, das Folgeverhältnis in ihr sei vom Gesichtspunkt des Beweises sicher und nützlich.¹⁷² Was ist das Besondere an dieser Aussage? Der Umstand, daß Vorder- und Hinterglied im Äquivalenzverhältnis zueinander stehen, die Aussage also nicht in der Form $p \rightarrow q$, sondern in der Form $p \equiv q$ zu beschreiben ist. Mit anderen Worten, in dieser Aussage folgt aus dem Vorderglied das Hinterglied

$$[(p \equiv q)p] \rightarrow q$$

doch auch aus dem Hinterglied das Vorderglied

$$[(p \equiv q)q] \rightarrow p.$$

Und dieses letztere Verfahren ist im Falle der Aussagen der Form $p \rightarrow q$ nicht erlaubt.

Nun arbeitet aber jede Wissenschaft mit den Folgerungen des Typs *wenn ... , dann ...*. Jene Wissenschaften, in denen die nach *wenn* stehenden Dinge (also p) bekannt sind und von diesen ausgehend auf die nach *dann* stehenden Dinge (also q) gefolgert wird, nennen wir deduktive Wissenschaften. Solche sind beispielsweise Mathematik und Logik. In den anderen Wissenschaften, in denen man die Folgen, die Ergebnisse kennt (also q), kann man nur mit Hilfe eines regelwidrigen Folgerungsverfahrens von q auf p zurückfolgern. Das Verfahren $[(p \equiv q)q] \rightarrow p$ gibt kein sicheres Ergebnis, im Gegensatz zum obigen, auf der Äquivalenz $p \equiv q$ beruhenden Folgerungsverfahren, in dem man nämlich mit vollem Recht von q auf p folgern kann. Anders gesagt, bedeutet dies, daß in einer mit solchen Thesen operierenden Wissenschaft glei-

¹⁷¹ Aristoteles: *An. deut.* 93 a 29–31; Le Blond: a. a. O. 157.

¹⁷² Boethius: a. a. O.: „Si terrae fuerit objectus, defectio lunae consequitur; haec enim consequentia rara est, et idcirco defectio lunae consequitur, quia terrae intervenit objectus. Istae igitur sunt propositiones certae atque utiles ad demonstrationem. etc.“

chermaßen vorwärts (wie es immer regelrecht ist) wie rückwärts (wie nur im Fall der Äquivalenz regelrecht ist) gefolgert werden kann. Im letzteren Fall lassen sich auch die so reduktiven Wissenschaften mit deduktiven Methoden aufbauen.¹⁷³

Im Lichte dieser Ausführungen lassen sich im Beispiel von Aristoteles mit der Mondfinsternis in der oberen These der Mittelbegriff und der obere Begriff (M und P) auf Grund des zwischen ihnen bestehenden Äquivalenzverhältnisses umkehren, und dementsprechend kann dann auch die untere These umgeformt werden, so dass man den folgenden Syllogismus erhält:

Der Verlust des Mondlichtes ist die Opposition der Erde
Die Mondfinsternis ist der Verlust des Mondlichtes
 Die Mondfinsternis ist die Opposition der Erde.

Die auf diese Weise erhaltene Folgerung gilt gegenüber ihrer vorherigen Form als *Wie*-Syllogismus. Der *Warum*-Syllogismus entspricht also der Folgerung der Form $[(p \equiv q)p] \rightarrow q$, der *Wie*-Syllogismus demgegenüber einer Folgerung der Form $[(p \equiv q)q] \rightarrow p$. In der ersteren wird von der „Ursache“ (p) auf die „Wirkung“, in der letzteren aus der eventuell besser bekannten „Wirkung“ (q) auf die „Ursache“ (p) gefolgert.

Philoponos sagt in seinem Kommentar zur *An. deut.* über diese beiden möglichen Richtungen der Folgerungen: „Durch Analyse finden wir deren Prinzipien (das heißt die der Syllogistik), indem wir von den uns bekannteren Wirkungen zu den von Natur aus vorher seienden Dingen, genauer zu den Ursachen, aufsteigen. Zuerst nehmen wir nämlich wahr, daß der Mond abnimmt. Unser Verstand findet dann von hier aus zurückgehend die Ursache. Er sagt: Der Mond nimmt ab, was abnimmt, ist in Opposition, der Mond ist also in Opposition. Das ist die Analyse, sie geht von der Wirkung her auf die Ursache zu. Dagegen steigt die Demonstration (Deduktion) von den Ursachen herab zu den Wirkungen: der Mond ist in Opposition, die in Opposition befindliche Sache nimmt ab, der Mond nimmt also ab.“¹⁷⁴

Analyse und Synthese sind aber nichts anderes als die zwei beliebten Beweisverfahren der damaligen Mathematik: Die Synthese wollte durch Ableitung und weitergehende Folgerung aus bewiesenen Grundsätzen oder bewiesenen Thesen neue, bisher unbewiesene Thesen bestätigen,

¹⁷³ I. M. Bochenski: *Die zeitgenössischen Denkmethode*, Bern 1954, 75 ff.

¹⁷⁴ Philoponos: *In An. post.*, 335/6–16.

während die Analyse, dem entgegengesetzt, unbewiesene Thesen durch Rückführung auf bewiesene, durch Aufdeckung der Ursachen bestätigen wollte, wie dies auch aus Philoponos Worten zu ersehen ist.¹⁷⁵ An anderer Stelle behauptet dieser: „der Beweis muß sein Prinzip aus den Ursachen und den evidenten Aussagen nehmen, von hier aus muß er zu den Wirkungen und zu den späteren Dingen gelangen. So muß man also mit der Opposition beginnen und mit der Abnahme schließen. Der Mond gerät in Opposition zur Sonne, derjenige, zu dem er in Opposition ist, dessen Licht nimmt ab, das Licht der Sonne nimmt also ab. Wenn wir uns aber rückwärts von der Wirkung zur Ursache bewegen, dann werden wir das nicht mehr Demonstration nennen, sondern *tekmerion*. Ein solches ist zum Beispiel folgendes: Die Sonne nimmt ab, gegenüber dem Abnehmenden ist man in Opposition, man ist also in Opposition gegenüber der Sonne.“¹⁷⁶

Der Name *Beweis* scheint also in erster Linie dem demonstrativen, deduktiven Syllogismus zuzukommen, der in seinem Mittelbegriff auch die *ratio essendi* der Konklusion beinhaltet, und nur im weiteren Sinne dem *Wie*-Syllogismus, also dem von der Wirkung zur Ursache vorschreitenden, nur die *ratio cognoscendi* gebenden Syllogismus, den der Verfasser hier nicht mehr *Analyse*, sondern *tekmerion* nennt.

Aristoteles gebrauchte aber das Wort *tekmerion* nicht wie Philoponos, der hier im Grunde stellvertretend für die gesamte Kommentarliteratur steht. Bei ihm war *tekmerion* der wahre, notwendige, zur ersten Figur gehörende Zeichen-Syllogismus.¹⁷⁷ Philoponos (und ebenso auch

¹⁷⁵ M. Maróth: *Ibn Sīnā und die peripatetische „Aussagenlogik“*, Budapest–Leyden, 1989, 99–108. Philoponos: *In An. post.*, 162/20–26: νῦν μὲν γὰρ προτεθέντος, πῶς ἂν συσταίῃ τρίγωνον ἰσόπλευρον, διὰ τῶν προτάσεων εὐρήσομεν τὸ συμπέρασμα ἀπὸ τινων ὁμολογημένων ἄρξάμενοι καὶ λήξαντες εἰς τὸ ζητούμενον, καὶ καλεῖται τὸ τοιοῦτον σύνθεσις. ἡ ἀνάλυσις δὲ ἔμπαλιν ἔχει τῇ συνθέσει· λαβόντες γὰρ τὸ πάλαι ζητούμενον ὡς ὁμολογούμενον, ... ζητούμεν τίνες ἂν εἶεν αἱ προτάσεις δι’ ὧν τοῦτο κατασκευάσθῃ ...

¹⁷⁶ Philoponos: 26/9–15: δεῖ δὲ καὶ τὴν τῆς ἀποδείξεως πρόδον ἀπὸ τῶν αἰτίων καὶ πρώτων τὴν ἀρχὴν ποιεῖσθαι καὶ τελευτᾶν εἰς τὰ αἰτιατά τε καὶ ὕστερα, οἷον ἐκ τῆς ἀντιφράξεως ἄρχεσθαι καὶ τελευτᾶν εἰς τὴν ἔκλειψιν. ὁ ἥλιος ἀντιφράττεται ὑπὸ τῆς σελήνης, τὸ ἀντιφραττόμενον ἐκλείπει, ὁ ἥλιος ἄρα ἐκλείπει. εἰ γὰρ ἀπὸ τοῦ αἰτιατοῦ ἐπὶ τὸ αἷτιον παλινδρομήσομεν, οὐκέτι ἀπόδειξις τὸ τοιοῦτον ἀλλὰ τεκμήριον. οἷον ὁ ἥλιος ἐκλείπει, τὸ ἐκλείπον ἀντιφράττεται, ὁ ἥλιος ἄρα ἀντιφράττεται.

¹⁷⁷ Aristoteles: *An. deut.* 70 a 24–70 b 6, bes. 70 b 2. Über den Ursprung des aristotelischen *tekmerion* E. Asmis: *Epicurus’ Scientific Method*, Ithaka, N. Y. 1984, 212 ff. Über die Frage im allgemeinen M. Frede: *Galen. Three Treatises On the Nature of Science*, Indianapolis, Indiana 1985.

Eustratios) bereits bezeichnet den *Wie*-Syllogismus als *tekmerion*. Zwischen dem unterschiedlichen Wortgebrauch besteht kein unüberbrückbarer Gegensatz (obwohl eine historische Untersuchung ergeben würde, daß beide Formen unterschiedlicher Herkunft sind), denn in Aristoteles' *tekmerion* folgern wir aus dem Zeichen, der Milch der Frau, auf deren Ursache, die Niederkunft. Trotzdem deutet die Übertragung des Tekmerion-Terminus auf die *Wie*-Syllogismen einen bestimmten Unterschied in den Ansichten an.

Den Ursachen für die Veränderung der Terminologie ist vor allen Dingen J. le Blond nachgegangen. Er hat bereits darauf hingewiesen, daß zwischen den beiden Büchern der *An. deut.* wesentliche Unterschiede zu sehen sind. Der Beweis, die Demonstration ist im ersten Buch eine analytische, im zweiten aber eine synthetische Operation, und diese beiden Ansichten kann man nur sehr schwer miteinander vereinbaren.¹⁷⁸ Auch die hier verfolgte Behandlung der Dinge basierte vor allem auf dem Geist des ersten Buches der *An. deut.* Die bisher beschriebenen syllogistischen Beweise sind zwar ihrer Form nach synthetisch, also deduktiv, dennoch sind sie alle als Ergebnis der Suche nach der Ursache, dem Mittelbegriff, also als Ergebnis von Reduktion, von Analyse entstanden. Deshalb kann Aristoteles im letzten Kapitel des ersten Buches sagen, daß die Schnelligkeit des Geistes im Finden des Mittelbegriffs besteht. So erkennt der schnell denkende Mensch sogleich den Mittelbegriff, wenn wir sehen, daß der Mond immer seine helle Seite der Sonne zuwendet: dies ist deshalb so, weil der Mond sein Licht von der Sonne bekommt.¹⁷⁹ Diese auf analytischem Wege gewonnene Erkenntnis läßt sich dann auch in einem deduktiven Syllogismus formulieren:

Alles, was durch die Sonne beschienen wird,
wendet ihr seine helle Seite zu
Der Mond wird durch die Sonne beschienen

Der Mond wendet seine helle Seite der Sonne zu

Die Sicherung des analytischen, auf die Ursache zurückfolgernden Verfahrens besteht darin, daß M und P in diesem Syllogismus den gleichen Umfang haben. Aus dem Prädikat „wendet sich der Sonne mit ihrer hellen Seite zu“ wird gerade auf Grund des „Äquivalenzverhältnisses“ dessen Ursache erkennbar: „bekommt von der Sonne das Licht“.

¹⁷⁸ J. M. le Blond: a. a. O. 154–155

¹⁷⁹ Aristoteles: *An. deut.* 89 b 11–14.

Zugleich macht der Vergleich der obigen Prämisse mit dem erwähnten Boethius-Beispiel deutlich, daß auf Grund dieses Syllogismus auch eine hypothetische Aussage formuliert werden kann: *Wenn etwas durch die Sonne beschienen wird, dann wendet es seine helle Seite der Sonne zu*. Hier haben der erste und der zweite Gliedsatz die Form $p \equiv q$, also ist auch ihr Verhältnis äquivalent. Dies ist auch verständlich, denn p bzw. q der hypothetischen Aussage beinhalten ja M bzw. P des kategorischen Syllogismus. Also ist es die Voraussetzung der Analyse, der Folgerung rückwärts, der identische Umfang von M und P , ihre Umkehrbarkeit, was Aristoteles im ersten Buch für so wichtig hält.

Nach J. le Blond findet sich die Beschreibung der synthetischen, der deduktiven Folgerung im zweiten Buch. Eines der interessantesten Kapitel dieses Buches ist das achte. In diesem und dem vorhergehenden Kapitel hält sich Aristoteles eine andere Art von syllogistischem Beweis vor Augen als im ersten Buch seines Werkes. Mit dieser Art von Syllogismus will der Philosoph nicht nur ein Ereignis (Mondfinsternis, Donner usw.) definieren, sondern häufig auch irgendeine Substanz.¹⁸⁰ Zur Schaffung dieser Syllogismen werden vorausgehende Kenntnisse über die Beschaffenheit, die Wahrheit ($\tau\acute{\iota}\ \epsilon\sigma\tau\acute{\iota}\nu$) des Begriffes verlangt, „daß der Donner ein Ton in den Wolken, die Finsternis das Fehlen des Lichts, der Mensch ein bestimmtes Lebewesen und die Seele ein sich selbst bewegendes Etwas ist“.¹⁸¹ In diesem Teil beschreibt Aristoteles einen (dem Verlauf seiner Entstehung nach) synthetischen *Warum*-Syllogismus.

Das Ausgehen des Feuers ist Donner
In den Wolken geht das Feuer aus

In den Wolken donnert es.¹⁸²

Dieser Syllogismus sucht nicht die Ursache eines Sachverhalts, sondern beweist von bestimmten „vorherigen Kenntnissen ausgehend“. Nach Aristoteles ist der Mittelbegriff (mit B bezeichnet: das Feuer geht aus) die Erklärung, die Bestimmung, der *Logos* des Donners. Das

¹⁸⁰ Le Blond, a. a. O. 164: „C'est peut-etre qu'au fond, a ces syllogismes de l'eclipse et du tonnerre, il a en vue un autre syllogisme, qui aboutirait a definir, non pus un evenement, mais une substance, le syllogisme que l'on pourrait essayer de batir, par exemple, sur 'homme animal raisonnable'.“

¹⁸¹ Aristoteles: *An. deut.* 93 a 21–24.

¹⁸² Ebenda, 93 b 8–14; J. le Blond: 157 ff. Der Syllogismus von le Blond stimmt nicht genau mit dem an der zitierten Stelle beschriebenen aristotelischen Syllogismus überein.

„Ausgehen des Feuers“ und der „Donner“ sind also austauschbare Termini, sind äquivalent im Umfang.

Es scheint also, daß in der oberen These der analytischen Beweise im ersten Buch der *An. deut.* und der synthetischen Beweise im zweiten Buch die beiden Termini M und P im allgemeinen den gleichen Umfang besitzen und deshalb ihre Reihenfolge, ihre Funktion (als M und P) austauschbar ist. Das andere Beispiel von Aristoteles in diesem Zusammenhang lautet:

Die Opposition der Erde ist der Verlust des Mondlichts
 Die Mondfinsternis ist die Opposition der Erde
 Die Mondfinsternis ist der Verlust des Mondlichts

Die obere These enthält auch hier vorherige Kenntnisse, ihre beiden Termini sind vertauschbar. Man nimmt zu den in ihr enthaltenen beiden Termini, M und P, den dritten, S, hinzu und gelangt so zur Konklusion.¹⁸³ Nach J. le Blond unterscheiden sich die beiden syllogistischen Verfahren (also in einem das Suchen von M, im anderen die Hinzunahme von S zu M und P) – deren erstes nach Aristoteles der im engeren Sinne genommene wissenschaftliche und das zweite der deduktive Beweis, ein „logischer Syllogismus“, ist – vor allem dadurch, daß im Falle des ersteren zwischen unterschiedlichen Dingen eine Verbindung hergestellt wird (z.B. zwischen dem Licht der Planeten und der Entfernung der Planeten), während im zweiten Fall der als formale Ursache fungierende Mittelbegriff eher die *innere* Dynamik eines *einzigsten Begriffs* (Mondfinsternis, Donner, Mensch, Seele) repräsentiert.¹⁸⁴ Aristoteles gebraucht also den analytischen Syllogismus nicht auf genau demselben Gebiet wie die synthetischen Syllogismen, und auch die Ziele der beiden unterschiedlichen syllogistischen Verfahren sind nicht identisch. Die ersteren forschen nach der *Ursache* der Verknüpfung unterschiedlicher Dinge, die letzteren wollen das *Wesen* verschiedener Begriffe oder Dinge aufdecken, indem sie deren Formalursache an der Stelle des Mittelbegriffs angeben. Im analytischen Syllogismus sind M und P austauschbar, weil ihr ursächliches Verhältnis von der Äqui-

¹⁸³ Aristoteles: 93 a 29–33.

¹⁸⁴ Le Blond, a. a. O. 163: „N'est elle pas en effet profondement differente de la conception qui domine dans le livre premier de *second Analytiques*, conception suivant laquelle la demonstration scientifique s'opere par le moyen de la cause formelle, et represente, par consequent, plutot le dynamisme interieur d'une chose unique, que la liaison de deux etres differents?“ Des weiteren J. Barnes: *Aristotle's Posterior Analytics*, Oxford, 1975, 207 ff.

valenz der auslösenden Ursache und deren Effekt, der Folge ausgeht, während im synthetischen Syllogismus in der die vorhergehende Kenntnis bedeutenden Prämisse *M est P* *M* die Formalursache, die *Definition* von *P* ist.¹⁸⁵ Damit wird J. le Blonds Konklusion verständlich: Durch die auf die formale Ursache und das Wesen (*essentia*) aufbauenden synthetischen Syllogismen neigt Aristoteles dazu, die Wissenschaft zur *Hierarchie der Definitionen zu machen*.¹⁸⁶ Die zur Aufstellung solcher synthetischer Syllogismen notwendigen vorherigen Kenntnisse (z. B. daß der Mensch irgendein Lebewesen ist)¹⁸⁷ lassen sich mit Hilfe der Aufteilungen erlangen.¹⁸⁸

Also hat Aristoteles auch in dieser Frage trotz oberflächlicher Ähnlichkeit (syllogistischer Beweis, Austauschbarkeit von *M* und *P*) einen doppelten Standpunkt erarbeitet und der Nachwelt hinterlassen.

Diese Mehrdeutigkeit bot den Philosophen späterer Zeiten größeren Spielraum, als sie die Lehre von den syllogistischen Beweisen entsprechend ihren eigenen Vorstellungen erklärten und modifizierten. Dieser Prozeß ist im einzelnen nicht zu verfolgen, da die Quellen unvollständig und verstreut sind, doch lassen sich seine wesentlichsten Hauptlinien aus den zur Verfügung stehenden Texten und Hinweisen rekonstruieren. Hilfen dabei bietet in erster Linie der platonische Philosoph in Kleinasien, Albinos/Alkinoos. Bei seiner Besprechung der Dialektik, das heißt der Logik, zählt er deren vier Methoden auf, von denen zwei, die Aufteilung und die Definition, von oben nach unten und zwei, die Epagoge (Induktion) und die Syllogistik, analytisch von unten nach oben vorgehen.¹⁸⁹ Bei der Methode der Analyse stellt der Autor drei Möglichkeiten vor. Davon ist die erste letztlich mit der Induktion iden-

¹⁸⁵ Le Blond, a. a. O. 163–167. Die in Buch II entstandene Lage charakterisiert Philoponos am prägnantesten mit folgenden Namen: ὁ μέσος ὅρος ἐν τῇ ἀποδείξει ὀρισμὸς ἐστίν, *In An. deut.* 334, 16.

¹⁸⁶ Le Blond, a. a. O. 167–168: „Nous avons dit qu’une telle conception du raisonnement scientifique tend à transformer la science en une hiérarchie de définitions: Aristote semble ici le réaliser dans une certaine mesure et il lui arrive de déclarer que ‘connaître ce que’est une chose’ – c’est à dire définir, – ‘c’est identique au fait de connaître le pourquoi de cette chose’, c’est à dire démontrer.“

¹⁸⁷ Aristoteles: *An. deut.* 93 a 24.

¹⁸⁸ Le Blond, a. a. O. 168: „Mais, d’une autre cote, la volonté de distinguer définition et démonstration, le syllogisme de l’essence et le syllogisme de la cause, n’est pas moins évidente: c’est cela qui conduit Aristote à insister sur le caractère *logique* du syllogisme de l’essence, et à déclarer artificielles les divisions sur laquelle il se fonde, ...“

¹⁸⁹ Albinos: *Eisagoge didaskalikos*, Ed. C. F. Hermann, In: *Platonis dialogi*, vol. VI. Lipsiae, 1902, 156–157, bes. 156/21–26.

tisch,¹⁹⁰ während die anderen beiden syllogistische Verfahren sind. Als Beispiel für die durch einen Syllogismus zustande kommende Analyse stellt Albinos folgende Überlegung an: „Wenn ich untersuche, ob die Seele wohl unsterblich ist, dann untersuche ich dies voraussetzend, ob sie wohl ewig sich bewegt, dann untersuche ich, das beweisend, ob die sich ewig Bewegende sich selbst bewegt, und nachdem ich auch dies bewiesen habe, betrachte ich eingehender, ob die sich selbst Bewegende das Prinzip der Bewegung ist, und weiterhin, ob das Prinzip ohne Anfang ist. Dies nehmen wir als universal anerkannte These an, da die Sache ohne Anfang auch gar nicht vergehen kann. Hiervon, als von einer evidenten Sache ausgehend, stelle ich den folgenden Beweis (ἀποδείξιν) zusammen (συνθήσω): Wenn das Prinzip nicht entsteht und nicht vergeht, dann bewegt das Prinzip der Bewegung sich selbst, und die sich selbst bewegende Sache ist die Seele. Die Seele vergeht also nicht, entsteht nicht und stirbt nicht.“¹⁹¹

Diese Worte beschreiben eine nach oben vorwärtsschreitende analytische und dann eine von dort nach unten weiterschreitende synthetische Folgerungsreihe. Der Beschreibung nach ist die gesuchte These durch hypothetische Syllogismen beweisbar, doch dem *Geist* des Textes nach auch durch kategorische Syllogismen. Im ersten Fall könnte der Beweis von den folgenden hypothetischen Aussagen ausgehen: Wenn etwas unsterblich ist, dann bewegt es sich ewig; wenn sich etwas ewig bewegt, dann bewegt es sich selbst; wenn sich etwas selbst bewegt, dann ist es das Prinzip der Bewegung, usw. In kategorischer Formulierung:

Das Ding ohne Anfang vergeht nicht
Das Prinzip ist ein Ding ohne Anfang
 Das Prinzip vergeht nicht
Das sich selbst Bewegende ist das Prinzip der Bewegung
 Das sich selbst Bewegende vergeht nicht
Die Seele bewegt sich selbst
 Die Seele vergeht nicht

Nach Durchschreiten dieses Beweisweges kann man mit der gleichen Methode entsprechend der Beschreibung von Albinos/Alkinoos die Syllogismen deduktiver Richtung aufstellen, und zwar sowohl in ihrer aus dem Text ablesbaren hypothetischen Form als auch in ihren

¹⁹⁰ Albinos, a. a. O. 157/10–11, 13–17. Die Gedanken stammen letztlich aus dem 210 beginnenden Teil von Platons *Symposion*.

¹⁹¹ Albinos, a. a. O. 157/18–32.

an Hand der hypothetischen Syllogismen formulierbaren kategorischen Varianten, wie gerade gezeigt wurde.

DER AUFBAU DER WISSENSCHAFTEN

Das geschilderte Verfahren unterscheidet sich von den früheren bei Platon und Aristoteles darin, daß bei ihnen die wissenschaftliche Forschung auf zwei Beinen stand, zwei Wege beschritt. Der eine Weg ging nach oben, das war bei Platon die *Synagoge*, bei Aristoteles die *Epagoge*,¹⁹² und der andere nach unten.¹⁹³ Diese platonische und aristotelische Traditionen bewahrend, miteinander verbindend und entsprechend der durch Doppelheit in der *Analytika deutera* gebotenen Möglichkeit deutend, schuf Albinos (und wahrscheinlich schon die früheren platonischen und anderen Philosophen) jenes neue Schema, das auch weiterhin zwei Wege verfolgt, dabei aber jedem Weg mehrere Methoden zuordnend. Albinos nennt den nach oben gehenden Weg Analyse und stellt deren zwei Methoden vor: die Epagoge und den Syllogismus. Den nach unten führenden Weg behandelt er dagegen nicht, sondern erwähnt nur kurz, dessen Methoden seien die Aufteilung und die Definition. Diese beiden Methoden stellt er nicht mittels konkreter Beispiele dar, im Gegensatz zum synthetischen Syllogismus, auf den er mit Hilfe eines konkreten Beispiels anspielt, wie gerade eben gesehen. Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß der Syllogismus in seiner nach oben und nach unten vorgehenden Form gleichermaßen zu einer gebräuchlichen, kanonisierten Methode geworden war, ergänzt durch andere Verfahren.

Albinos und den Platonikern folgten – gerade den durch die Platoniker erarbeiteten Pfad beschreitend – die Neuplatoniker. Die wesentlichste Lehre des Neuplatonismus war die der Emanation. Bei Proklos bedeutet die Emanation die Einheit dreier verschiedener Dinge. Das erste davon ist der *proodos*, die Entstehung des neuen Seienden aus dem früheren. Das zweite ist die *epistrophe*, die Sehnsucht des neuen Seienden nach dem früher Seienden und seine Rückkehr zu diesem, zur erschaffenden Ursache. Das dritte können wir auf verschiedene Weise bezeichnen. Ausgehend von der Sehnsucht ist deren Grundla-

¹⁹² Zu Platons *Synagoge*: *Phaidros* 265 d; *Sophistes* 253 d; 226 a; *Der Staat* 533 c–d; *Gesetze* 626 d. Bestes Beispiel für die zusammenhängende Behandlung der Epagoge des Aristoteles: *An. deut.* 99 b 15–100 b 17.

¹⁹³ Darüber schreibt zusammenfassend W. Kullmann: *Wissenschaft und Methode*, Berlin–New York, 1974, 156–158, 196–249 ff.

ge die *homoiototes*, das heißt die Ähnlichkeit zwischen zwei Gliedern der Emanationskette, dem früheren und späteren, der Ursache und der Wirkung.¹⁹⁴ Ausgehend von der *epistrophe* als Rückkehr, ist die dritte Sache die *mone*, das (partielle) Darinbleiben des neuen Glieds im alten Glied. „Was zurückkehrt, ist so, als ob es dageblieben wäre.“¹⁹⁵ Aus einem früher Seienden als Ursache entsteht also ein neues Seiendes als Wirkung. Infolge der Verbindung zwischen den beiden Seienden – das neue Glied ähnelt dem alten und unterscheidet sich auch von ihm – sehnt sich das spätere nach der Rückkehr zum früheren. Infolge ihrer Entstehung und Rückkehr entfernt sich die Wirkung sowohl von der Ursache, als auch bleibt in ihr.¹⁹⁶ Im Laufe des *Proodos* und der *Epistrophe* bilden die Seienden Reihen, in denen, von den unmittelbaren Nachbarn abgesehen, jedes Seiende durch die früheren über vermittelnde Glieder entsteht. Diese mittleren Glieder nennt man *meson*.¹⁹⁷ Berücksichtigt man, daß im Vergleich zum *meson* sowohl die Ursache, also das emanierende Glied, als auch die Wirkung, also das emanierte Glied, als *akra* aufgefaßt werden, fällt sogleich die Übereinstimmung des Emanationsprozesses mit der den Syllogismus beschreibenden Terminologie auf. Dies kann kein Zufall sein, denn bereits Platon hat im *Timaios* geschrieben, „zwei allein ohne ein drittes können nicht entsprechend vereint werden, es muß zwischen ihnen in der Mitte irgendein Band geben, das beide zusammenhält. Und unter den Bindungen ist die die schönste, die sich selbst und die verbundenen Dinge am besten zu einem macht.“¹⁹⁸

Diese platonische Forderung steht ebenso in Einklang mit dem neuplatonischen Emanationsprozeß wie mit der aristotelischen Definition des Syllogismus: „Wenn sich also drei Begriffe so zueinander verhalten, daß der letzte ganz im mittleren ist, und der mittlere ganz im ersten oder überhaupt nicht im ersten ist, dann folgt zwangsläufig, daß zwischen den beiden äußeren die syllogistische Verbindung vollkommen ist. Als mittleren (*meson*) bezeichne ich den, der selbst im anderen ist, und in dem zugleich ein anderer ist ...; und als äußeren (*akra*) verstehe

¹⁹⁴ Proklos: *Elementatio theologica*, propp. 21–30.

¹⁹⁵ Proklos: *In Tim.*, 223/32–224, 1: τὸ γὰρ ἐπιστραφὲν γέγονεν ὡς τὸ μείναν

¹⁹⁶ Proklos: *Elementatio*, prop. 235: Πᾶν τὸ αἰτιατὸν καὶ μένει ἐν τῇ αὐτοῦ αἰτίᾳ καὶ πρόεισιν ἅπ' αὐτῆς καὶ ἐπιστρέφει πρὸς αὐτήν.

¹⁹⁷ W. Beierwaltes: *Proklos. Grundzüge seiner Metaphysik*, Frankfurt a. M. 1965, 72–89; Proklos: *Elementatio*, prop. 38.

¹⁹⁸ Platon: *Timaios* 30 c–31 a

ich den, der selbst im anderen ist, sowie den, in dem anderes ist.“¹⁹⁹ In dieser Definition kommen nicht nur *protos* und *eschatos*, also die beiden *akra*, sowie *meson* vor, sondern diese sind ebenso ineinander, wie bei Proklos die Glieder der Emanationskette ineinander bleiben.²⁰⁰ Nun ist aber die Kette zugleich auch ein ursächliches Verhältnis, so wie auch der *dioti*-(Warum)-Syllogismus auf einem ursächlichen Verhältnis basiert, in dem der die Ursache beinhaltende Mittelbegriff ebenso die Ursache der Verbindung der beiden äußeren ist, wie auch die mittleren Glieder der Emanationsserie (*meson*) die Ursachen der Verbindung des ersten und des letzten Gliedes sind. Damit erhebt sich aber angesichts der terminologischen und inhaltlichen Ähnlichkeit der Verdacht, daß Proklos versuchte, die neuplatonische Metaphysik mit der aristotelischen Syllogistik in Einklang zu bringen.

Dieser Verdacht intensiviert sich bei einer näheren Betrachtung folgender Proklosscher Sätze: „Im Erschaffenden können wir im voraus das Erschaffene sehen, quasi das in der Ursache im voraus Existierende, weil jede Ursache in sich die Wirkung vorwegnimmt ... jedes Erschaffende das Erschaffene. (Letzteres, indem es am Erschaffenden Anteil nimmt, zeigt durch sich selbst sekundär, was das Erschaffende primär ist...)“²⁰¹ Demnach können wir aus der Ursache, dem emanierenden Glied, auf die Wirkung, das emanierende Glied, bzw. umgekehrt aus der Wirkung, dem emanierten Glied, auf die Ursache folgern. Ersteres wäre der Weg der synthetischen, letzteres der der analytischen Folgerung.

Für das Gesagte gibt Proklos kein konkretes Beispiel, doch schreibt er an einer Stelle in der *Elementatio* etwas, aus dem sich das Wesentliche seiner Vorstellung rekonstruieren läßt. Demnach beleuchtet alles, was vor den partiellen Dingen steht, allgemeiner und früher als diese, die an ihm teilhabenden partiellen und späteren Dinge. Selbst wenn diese letzteren schon aufgehört haben zu existieren, dann existiert und wirkt das in der ursächlichen Verkettung frühere, allgemeinere noch immer. Zuerst muß das *Seiende* entstehen, dann das *Lebende* und dann der *Mensch*. Wenn die *denkende* (*logikon*) Fähigkeit aufhört, gibt es auch keinen *Menschen*, wohl aber noch das *Lebende*, solange dieses

¹⁹⁹ Aristoteles: *An. prot.* 25 b 31–37.

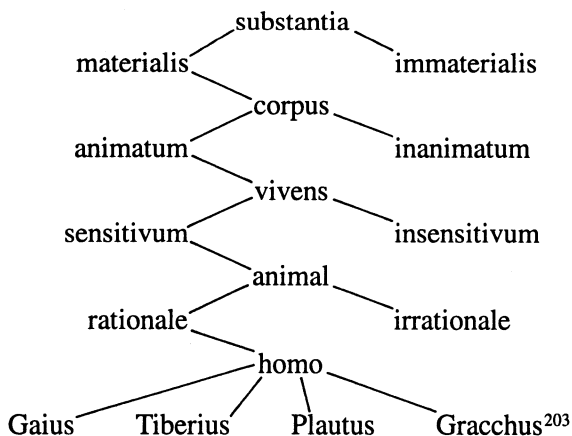
²⁰⁰ Vgl. Anm. 192, bes. prop. 30: μένει πη καὶ τὸ παραγόμενον ἐν τῷ παράγοντι.

²⁰¹ Proklos: *Elementatio*, prop. 65: ἡ γὰρ ἐν τῷ παράγοντι τὸ παραγόμενον ὁράται, ὡς ἐν αἰτίᾳ προῤῥάρον, διότι πᾶν τὸ αἴτιον ἐν ἑαυτῷ τὸ αἰτιατὸν προεἰληψε... ἡ ἐν τῷ παραγομένῳ τὸ παράγον (καὶ) γὰρ τοῦτο, μετέχον τοῦ παράγοντος, ἐν ἑαυτῷ δείκνυσι δευτέρως ὃ τὸ παράγον ὑπάρχει πρώτως).

Seele und Wahrnehmungsfähigkeit besitzt. Wenn auch das Leben vergeht, bleibt noch immer das Seiende.²⁰²

Im Zusammenhang mit dem Gesagten sind zwei grundlegende Beobachtungen mitzuteilen. Das Wesen der ersten ist, daß die Begriffe *Seiendes*, *Lebendes* und *Mensch* mit den sie konstituierenden Unterschieden *denkend*, *beseelt* und *empfindsam* im Grunde das bekannte System der „Tabula Porphyriana“ beschreiben. Die Proklossche Folgerung schreitet also entsprechend der geordneten begrifflichen Hierarchie dieser „Tabula“ voran. Die andere Beobachtung ist, daß sich in dieser „Tabula“ und dementsprechend auch in den auf ihr basierenden Folgerungen das *Warum* und das *Wie* (das heißt das Sein) voneinander trennen. Die oberen Begriffe erklären das Wesen, das Warum der unteren, doch garantieren sie nicht deren Existenz, wogegen man aber aus der Existenz der unteren Begriffe unbedingt auf die Existenz der oberen schließen kann, aber nicht auf deren Warum.

Da wir im weiteren noch auf die *Tabula Porphyriana* angewiesen sein werden, ist es sinnvoll, sich ihr System vor Augen zu führen, und zwar in ihrer mittelalterlichen scholastischen Variante, die umfangreicher als die griechische Form ist und sich deshalb im späteren zur Veranschaulichung bestimmter Verhältnisse als geeigneter erweisen wird.



²⁰² Proklos: *Elementatio*, prop. 70: δεῖ γὰρ (εἰ τύχοι) γενέσθαι πρῶτον ὄν, εἴτα ζῶν, εἴτα ἄνθρωπον. καὶ ἄνθρωπος οὐκέτι ἔστιν ἀπολιπούσης τῆς λογικῆς δυνάμεως, ζῶν δὲ ἔστιν ἐμπνέον καὶ αἰσθανόμενον, καὶ τοῦ ζῆν πάλιν ἀπολιπόντος μένει τὸ ὄν (καὶ γὰρ ὅταν μὴ ζῇ τὸ εἶναι πάρεστι). καὶ ἐπὶ πάντων ὡσαύτως ... κτλ.

²⁰³ J. Donat: *Logica*, Oeniponte 1914, 45.

Von den griechischen Kommentaren zu Aristoteles' *Analytika deudera* sind nicht viele erhalten geblieben. Der wichtigste ist der von Philoponos, schon aus dem Grunde, weil er der Schüler des Proklos-schülers Ammonios war, weswegen von vornherein anzunehmen ist, daß er in seinen Erklärungen auch die Ansichten von Proklos benutzte.

Beim Kommentieren der Worte von Aristoteles²⁰⁴, daß der Beweis nicht die Findung des Mittelbegriffs sei, sondern durch einen zum Mittel- und zu einem anderen Begriff von außen hinzugenommenen dritten Begriff voranschreite, schreibt er, die *Analyse* sei deshalb einfach, weil auch die *Synthese* ziemlich einfach sei: ein stufenweises Voranschreiten mit Hilfe äußerer Termini. Wenn man zu den bewiesenen Konklusionen weitere Konklusionen suche, müsse man zu diesen von außen neue Termini hinzunehmen, und *niemals aus der Mitte*.²⁰⁵ Dies ist ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem aristotelischen analytischen Syllogismus des ersten Buches der *An. deut.* und beruht darauf, daß der Beweis an sich wahr ist und von „primären“ Thesen ausgeht. Man kann die Demonstration nicht auf beweisbare, das heißt durch den Mittelbegriff zu bestätigende (*emmesos*) Thesen aufbauen.²⁰⁶ Ausgehend entweder von Axiomen oder von schon auf Grund dieser bewiesenen Tatsachen werden die *Theoreme* bestätigt.²⁰⁷ Diesem Verfahren stellt Philoponos das „dialektische“ Verfahren entgegen. Hierzu muß man jene auch bei den Neuplatonikern verbreitete Lehre beachten, daß verschiedene Arten von Syllogismen existieren: der beweisende, der dialektische, der sophistische, eventuell noch der rhetorische und der poietische.²⁰⁸ Diese werden der Reihe nach von der *Analytika deudera*, der *Topika*, die *Sophistischen Widerlegungen* usw. behandelt. Der dialektische Syllogismus unterschied sich darin vom beweisenden, demonstrativen Syllogismus, daß zwischen die beiden Termini der Aussage noch weitere Mittelbegriffe hineinpaßten, da die Verbindung zwischen den beiden Termini akzidentiell und nicht essentiell ist, wie dies im Falle der Prämissen der Demonstration der Fall sein müßte.²⁰⁹ Auch der als dritter von außen aufgenommene Terminus schloß sich im

²⁰⁴ Aristoteles: *An. post.* 78 a 14.

²⁰⁵ Philoponos: *In An. post.* 164/9–11: ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἐπιστήμαις αὐξομένων τῶν συλλογισμῶν καὶ αἰὲ βουλομένων ἡμῶν συμπεράσματα συμπεράσασιν ἐπισυνάπτειν αἰὲ τοὺς ὅρους ἔξωθεν προστίθεμεν καὶ οὐδέποτε μεταξὺ

²⁰⁶ a. a. O. 164/17–19.

²⁰⁷ a. a. O. 164/19–21.

²⁰⁸ Z. B. Aristoteles: *An. prot.* 68 b 10–11; Philoponos, a. a. O. 2/1–22; 5/5–6; 21/9.

²⁰⁹ Philoponos, a. a. O. 164/22–25.

Fälle der dialektischen Syllogismen akzidentiell an die früheren beiden an. Diese Lehren veranschaulicht Philoponos durch zwei Beispiele. Dialektisch ist seiner Ansicht nach der folgende Syllogismus:

Das sich unterhaltende Wesen ist das Lebewesen
Der Mensch unterhält sich
Der Mensch ist ein Lebewesen. ²¹⁰

Die Prämissen dieses Syllogismus beruhen auf einem akzidentellen Verhältnis, deshalb passen zwischen ihre Termini noch weitere Mittelbegriffe:

Das sich unterhaltende Wesen bewegt sich,
das sich bewegende Wesen ist ein Lebewesen
Der Mensch unterhält sich
Der Mensch ist ein Lebewesen

Doch kann auch die Frage auftauchen, warum das ein Lebewesen ist, was sich bewegt. Auf diese Weise läßt sich die neue Prämisse durch weitere Mittelbegriffe erweitern usw.²¹¹

Der beweisende Syllogismus unterscheidet sich vom dialektischen darin, daß zwischen seine Termini kein weiterer Mittelbegriff mehr hineinpaßt, das heißt, ihre Verbindung ist *primär* (*protos*) und damit zugleich auch wesentlich (essentiell).²¹² Der Gebrauch des *primären* Terminus ist in der Kommentarliteratur wieder nur auf Grundlage der *Tabula Porphyriana* zu verstehen, wie sich gleich herausstellen wird, und nur mit diesem Hintergrund ist er als Neuerung gegenüber Aristoteles zu werfen. Für den beweisenden Syllogismus bringt Philoponos folgendes Beispiel:

Das vernünftige, für die Wissenschaft empfängliche
Wesen ist ein Lebewesen
Der Mensch ist ein vernünftiges, für die Wissenschaft
empfängliches Wesen
Der Mensch ist ein Lebewesen ²¹³

Im Beispiel von Philoponos finden wir uns also erneut vor die *Tabula Porphyriana* gestellt. Der obere Terminus (Lebewesen) ist das Genus, der untere Terminus (Mensch) die Spezies und der mittlere Begriff die

²¹⁰ Philoponos, a. a. O. 164/28–29.

²¹¹ Philoponos, a. a. O. 164/29–165/3.

²¹² Philoponos, a. a. O. 164/6–165/6; bes. 165/3–6.

²¹³ Philoponos, a. a. O. 164/25–27.

differentia specifica, das heißt der das Genus aufteilende, die Spezies konstituierende wesentliche Unterschied.

Das „vernünftig und für die Wissenschaft empfänglich“ stellt im Grunde keine Abweichung von der als traditionell geltenden Differenz „denkend“ der *Tabula* dar, sondern sagt das gleiche mit anderer Formulierung. Philoponos führt übrigens an anderer Stelle aus, die These *der Mensch ist ein Lebewesen* sei eigentlich eine beweisbare (*emmesos*) These, und der mögliche Mittelbegriff sei *denkend*.²¹⁴ Und im obigen Syllogismus war gerade die jetzt erwähnte These *der Mensch ist ein Lebewesen* die zu beweisende These. Der dortige und dieser Mittelbegriff müssen also übereinstimmen.

Der obige Syllogismus ist auch aus der Sicht jener Worte des Philoponos interessant, wo er sagt, das letzte Substrat soll Sokrates sein. Über ihn sagen wir aus, er sei ein Mensch, über diesen, er sei denkend, davon es sei ein Lebewesen, und über das Lebewesen, es habe eine Seele.²¹⁵ Diese Folgerung basiert deutlich auf den Begriffen der *Tabula* und auf der Reihe der sie aufteilenden *differentiae specificeae*, selbstverständlich im Sinne der Logik der Griechen, und nicht der bei den Scholastikern gewohnten Variante der *Tabula*. Bei den Griechen standen die Begriffe in der Reihenfolge *Sokrates–anthropos–zoon–soma–usia*.²¹⁶

Wenn man nun mit Hilfe von Epagoge (Induktion) und Diairesis (Aufteilung) verschiedene Begriffe für eine Wissenschaft festgestellt und sie im Geiste der *Tabula Porphyriana* aneinandergereiht hatte, konnte man die beweisenden Syllogismen schon leicht formulieren. Ausgehend vom oben beschriebenen scholastischen Beispiel läßt sich an Hand des Beispiels von Philoponos folgende Beweiskette zusammenstellen:

Jedes materielle Ding ist Substanz
Jeder Körper ist ein materielles Ding
 Jeder Körper ist Substanz

²¹⁴ Philoponos, a. a. O. 394/22–24: Τομή τῆς προτάσεως ἐστὶν ὁ μέσος ὅρος. εἰ γὰρ ληφθῇ πρότασις, ὡς „ὁ ἄνθρωπος ζῶν ἐστίν“, ἐπεὶ ἔμμεσός ἐστιν αὕτη, λαβὼν μέσον τὸ λογικὸν διαιρήσεις αὐτὸ εἰς δύο, κτλ.

²¹⁵ Philoponos, a. a. O. 219/20–23: οἷον εἰ Σωκράτης εἴη τὸ ἐσχάτως ὑποκείμενον τούτου δὲ κατηγοροῖτο ὁ ἄνθρωπος καὶ τούτου τὸ λογικόν, εἴτα τὸ ζῶν καὶ ἔμφυχον, καὶ τοῦτο ἐπ’ ἄπειρον· κτλ.

²¹⁶ Philoponos, a. a. O. 304/23–25: ἐκ τῆς αὐτῆς δὲ συστοιχίας φασι μέσους τοὺς ὑπαλλήλους. οἷον εἰ θελήσομεν δεῖξαι ὅτι ἄνθρωπος οὐσία ἐστί, δυνατὸν δεῖξαι καὶ διὰ μέσου σώματος καὶ διὰ μέσου τοῦ ζῶου καὶ διὰ μέσου τοῦ λογικοῦ. ἀλλὰ ταῦτα ἐκ τῆς αὐτῆς συστοιχίας.

Jedes beseelte Ding ist ein Körper
Jedes Lebewesen ist beseelt
 Jedes Lebewesen hat einen Körper

Jedes über Gefühl Verfügende ist ein Lebewesen
Jedes Tier verfügt über Gefühl
 Jedes Tier ist ein Lebewesen

Jedes Denkende ist ein Tier
Jeder Mensch denkt
 Jeder Mensch ist ein Tier

Über diese Beweiskette lassen sich folgende Feststellungen machen: In Kenntnis der *Tabula Porphyriana* kann die Beweisführung von oben nach unten, „synthetisch“, begonnen, zur Aussage „jedes materielle Ding ist Substanz“ ohne Mitte von außen der dritte Terminus, „Körper“, hinzugenommen, und auf dem Weg nach unten weitergeschritten werden. Möglich ist aber auch, zur vorherigen Kenntnis „jeder Mensch denkt“ ebenfalls von außen den Terminus „Tier“ hinzuzunehmen und von hier „analytisch“ nach oben weiterzuschreiten. Diese „Analyse“ unterscheidet sich allerdings bereits in einem wesentlichen Punkt von der des Aristoteles: Er suchte das Mittlere, das *erklärende Prinzip*, hier aber wird ein äußerer Begriff gesucht, also nach der Lehre der Neuplatoniker eine *Folge* oder *Ursache*. Damit hört die „Analyse“ eigentlich auf, eine Analyse zu sein. Die damaligen Logiker wenden diesen Terminus auch nicht gern an. Sie ziehen es vor, zu betonen, daß wir von den früheren (*a prioribus*) hinunterschreitend die späteren (*ἐκ τῶν προτέρων τὰ ὑστερα*) oder auf dem nach oben führenden Weg aus den späteren (*a posterioribus*), doch uns durch unsere Sinnesorgane besser bekannten Dingen die früheren (*ἐκ τῶν ὑστερῶν τὰ πρῶτα*)²¹⁷ kennenlernen. (Im Geiste dieser Tradition spricht also auch die spätere scholastische Logik von der Zweiheit der *Demonstratio a prioribus et a posterioribus*.)²¹⁸

Diese Art des Beweises steht zugleich im Einklang mit den Prinzipien der Metaphysik des Proklos. Aus der allgemeineren Ursache (*genus*) wird auf die partielleren Ursachen (*species*) gefolgert, dann aus der Spezies auf einen noch partielleren Begriff, der im Vergleich zu ihm als einem Genus erneut als Spezies zählt, und so die Kette der Ursachen (*genera*) und Wirkungen (*species*) weiter verfolgend. Auf diesem Weg

²¹⁷ Philoponos, a. a. O. 299/22–25.

²¹⁸ Donat, 126–127.

kann nach unten (proodos) und nach oben (epistrophe) weitergeschritten werden. Die Spezies bleibt nämlich ebenso im Genus und scheidet doch zugleich auch aus ihm aus, ihre Ähnlichkeit zu ihm bewahrend und zugleich ein neues Antlitz gewinnend, wie im Falle der emanierenden und emanierten Glieder.

Die auf diese Weise aufgebauten syllogistischen Beweisketten beruhen zugleich, zum Teil den aristotelischen Ansichten entsprechend, auf Aufteilungen. Die als Mittelbegriffe auftretenden Termini teilen gerade die Genera in Spezies, in Unterbegriffe. Aristoteles behauptet nämlich in *An. prot.* 46 a 31–46 b 39, „die Aufteilung ist ein schwacher Syllogismus“.²¹⁹ Eine seiner hauptsächlichen Beanstandungen gegenüber den aus Aufteilungen stammenden Syllogismen ist in diesem Teil, daß hier M der umfangreichste Begriff mit dem weitesten Bereich ist, obwohl dies P sein müßte.²²⁰ Bei den Syllogismen von Philoponos, die auf der *Tabula Porphyriana* beruhen, ist dieser Fehler ausgeschlossen; dort umfaßt den aristotelischen Erwartungen entsprechend das P das M, und dies entspricht S oder ist weiter als jenes. M und P sind gemeinsam wiederum die Definition von S, und damit erlaubt die Äquivalenz von Definiens und Definiendum die Rückfolgerung. Die Folgerungsreihe macht zugleich deutlich, daß sich in diesem Geiste das verwirklicht, zu dem Aristoteles in *An. deut.* die ersten Schritte getan hatte: Die Wissenschaft ist tatsächlich zur hierarchischen Ordnung der Definitionen und Aufteilungen geworden. *Der Aufbau der Wissenschaft in diesem Geiste ist vollkommen mit dem Aufbau der neuplatonisch-peripatetischen Eisagoge identisch.*

Es ist also kein Zufall, daß schon Aristoteles im zweiten Buch der *An. deut.* das Verhältnis von Beweis und Aufteilung beschäftigte. Auch in diesem Buch stellt er fest, daß die Aufteilung nützlich für die Syllogismen ist, und zwar im Laufe des Beweises der wesentlichen Eigenschaften der Dinge.²²¹ Die Ähnlichkeit der im Laufe der Aufteilungen erhältlichen Definitionen bzw. Syllogismen ist auch schon Aristoteles aufgefallen. Auf die Frage *warum donnert es?* kann mit dem Syllogismus *Es donnert, weil das Feuer in den Wolken ausgeht*,²²² auf die Frage *was ist der Donner?* mit der Definition *Donner ist der Ton des*

²¹⁹ Aristoteles: 46 a 33: ἔστι γὰρ ἡ διαίρεσις οἷον ἀσθενὴς συλλογισμὸς

²²⁰ Aristoteles: 46 b 2–3 δεῖ τὸ μέσον, δι' οὗ γίνεται ὁ συλλογισμὸς, καὶ ἥττον αἰεῖ εἶναι καὶ μὴ καθόλου τοῦ πρώτου τῶν ἀκρων. ἡ δὲ διαίρεσις τοῦναντίον βούλεται.

²²¹ Aristoteles: *An. deut.* 96 b 15 und Fortsetzung, bes. 96 b 28: χρήσιμοι δ' ἂν εἴεν ὧδε μόνον πρὸς τὸ συλλογίζεσθαι τὸ τί ἐστι κτλ.

²²² Le Blond, a. a. O. 157.

in der Wolke ausgehenden Feuers geantwortet werden. Beide Antworten sind im Grunde dasselbe, nur werden sie anders vorgetragen. In der einen Form als *kontinuierlicher Syllogismus*, in der anderen als Definition.²²³

Der Terminus kontinuierlicher Syllogismus (συλλογισμός συνεχής) ist sowohl bei Aristoteles zu finden als auch in einem etwas anderen Sinne bei den neuplatonischen Kommentatoren. Es scheint, daß sie den kontinuierlichen Syllogismus durch zwei Dinge charakterisierten. Das eine ist das ursächliche Verhältnis in ihm, das andere der dementsprechende Aufbau der Prämissen. Philoponos, Eustratios und der anonyme Kommentator beleuchten die im kontinuierlichen Syllogismus beschriebene ursächliche Verbindung mittels der bei Aristoteles vorkommenden Frage – „muß man untersuchen, was die Kontinuität ist?“ – und der ihr folgenden Erklärung.²²⁴ Ursache und Wirkung sind nicht gleichzeitig und können somit in diesem Sinne auch keine Kontinuität bilden. Es besteht aber dann Kontinuität zwischen ihnen, wenn der Ursache das die Wirkung vermittelnde Glied unmittelbar, also ohne Mitte folgt.²²⁵ Ein Beweis kann aus über eine Mitte verfügenden Prämissen auch gar nicht entstehen. Wie für den Beweis ausschließlich nur Prämissen ohne Mitte geeignet sind, ebenso kann in den beweisenden Syllogismen nur ein ursächliches Verhältnis ohne Mitte vorkommen.²²⁶ Der anonyme Kommentator wiederholt die Gedanken der Kommentare von Philoponos und Eustratios, doch mit einer von ihnen etwas abweichenden Terminologie. Er beruft sich nämlich darauf, die „nahe Ursache und dessen Ursache sie ist, sind ohne Mitte“.²²⁷ Der Ausdruck *nahe Ursache* hat erneut nur auf Grund der *Tabula Porphyriana* einen Sinn. Nach der *Tabula* galt nämlich als nahe Ursache nur das unmittelbar übergeordnete Genus.

Entspricht denn aber die obige Beweiskette diesen Kriterien? Dabei ist vor allem darauf hinzuweisen, daß beispielsweise nach Philoponos

²²³ Aristoteles: *An. deut.* 94 a 3–8, besonders die folgenden Worte: καὶ ὥδι μὲν ἀπόδειξις συνεχής, ὥδι δὲ ὀρισμός. Außerdem: le Blond, a. a. O. 160.

²²⁴ Aristoteles: *An. deut.* 95 b 1–38.

²²⁵ Philoponos: *In An. post.* 391/25–392/18.

²²⁶ Ebenda: 391/30–392/2: ἀπὸ δὲ ἐμμέσων ἀπόδειξις οὐ γίνεται. ἐπεὶ δὲ αἱ γενέσεις τῶν αἰτίων καὶ αἰτιατῶν ἐφεξῆς εἰσι, τὰ δ' ἐφεξῆς ἄμεσα, αἱ δ' ἀποδείξεις ἐξ ἁμέσων, λοιπὸν ἅρα τοῖς αἰτιατοῖς τεθεῖσιν ἐξ ἀνάγκης ἁμέσως ἔπεται τὰ αἴτια; Weiterhin: *Eustratii in Analyticorum posteriorum librum secundum commentarium*, ed. M. Hayduck, Berolini 1907, 168–169 und 171, 4–27.

²²⁷ *Anonymi in Analyticorum posteriorum librum alterum commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1909, 576/30–31: τὸ δὲ προσεχὲς αἴτιον καὶ τὸ οὐ αἴτιον ἄμεσα.

die *differentia specifica* selbst auch als Genus galt, aber als ein Genus-Begriff, der keinen Namen hat.

„Die Unterschiede behaupten wir im Zusammenhang mit der *Beschaffenheit*, aber nur dann, wenn sie allein, ohne Genus stehen. Wenn wir sie nach dem Genus nehmen, dann nennen wir sie nicht Unterschied, sondern anonyme Genera. Und die Genera behauptet man im Zusammenhang mit dem *Wesen*. *Denkend* und *sterblich* sind als Denken und Sterblichkeit Eigenschaften, deshalb beziehen sie sich auf die Beschaffenheit. Vom *Lebewesen* ausgegangen sind es aber anonyme Genera.“²²⁸

In diesem Sinne besteht die oben rekonstruierte Beweiskette nicht aus Spezies, Differenz und Genus, sondern aus drei direkt miteinander verbundenen, einander umfassenden Genus-Begriffen. Darin ist das als M vorkommende anonyme Genus im Vorgang mit der als S vorkommenden Spezies äquivalent. Dies bedeutet, daß der Terminus *denkend* mit den beiden äußeren Termini, mit Mensch und Lebewesen, gleichartig ist. Auf diese Weise gliedert sich der Mittelbegriff gut in die der neuplatonischen Emanationsreihe entsprechenden Ursächlichkeitsreihe ein.

Dieser Umstand ist nicht nur für den parallelen Aufbau der neuplatonischen Metaphysik und Logik, sondern auch für die Beweistheorie wesentlich. Denn nach Eustratios ist ein *Warum*-Syllogismus deshalb analytisch, weil wir zu seinem unteren Terminus zuerst seine Ursache hinzunehmen und dann von dort zum oberen Terminus weitergehen. Dem unteren Terminus steht nämlich seine eigene Ursache am nächsten.²²⁹ Die (*causa formalis*) Ursache von „Mensch“ ist „denkend“, und das schließt sich direkt an das Lebewesen an. Auf diese Weise folgen die Genera *beständig* einander, da die *nahe (formale) Ursache* des Menschen „denkend“ als Genus ist, und dessen *nahe Ursache* das „Lebewesen“ ist und dann so weiter entsprechend der *Tabula*.

Ein anderes Charakteristikum der endgültigen Formulierung des kontinuierlichen Syllogismus besteht darin, daß wir zuerst die Ursache in ihm bezeichnen und von hier aus zur Wirkung weiter schreiten. Nach dem *denkend* folgt die Beschaffenheit des *Menschen* als *Lebewesen*.²³⁰ Ursache und Wirkung folgen einander also auch in diesem Sinne unmittelbar, die Kontinuität besteht hier folglich ebenso wie im Kosmos.

²²⁸ Philoponos, a. a. O. 400/24–29: εἰ δὲ μετὰ τοῦ γένους ληφθῶσιν, οὐκέτι λέγονται διαφοραὶ ἀλλὰ γένη ἀνώνυμα.

²²⁹ Eustratios, a. a. O. 131/1–4.

²³⁰ Philoponos, a. a. O. 347/20–21: λέγεται ἀπόδειξις συνεχῆς τὸ μὲν αἷτιον κεῖται πρῶτον τὸ δ' αἷτιατόν ὕστερον, κτλ.

Die im Laufe der Emanation (proodos) entstandenen Seienden sehnen sich zurück, wie wir wissen, und kehren (das ist die *Epistrophe*) zur Quelle ihres Seins zurück. Das Ergebnis der Rückkehr ist die Vereinigung (*henosis*).²³¹ Der *henosis* der Metaphysik entspricht in der Welt der Physik²³² und der Erkenntnis²³³ die *synecheia* (Kontinuität). Der kontinuierliche Syllogismus sowie der aus ihm auf Grund des obigen Musters aufstellbare Beweis stimmen mit den Gesetzmäßigkeiten überein, die den *kosmos noetos* und den *kosmos aisthetos* regieren. Der kontinuierliche Syllogismus sowie die aus ihm entstehende Beweiskette sind also in der hier vorgestellten Form ein typisches Produkt der neuplatonischen Philosophie.

Nun muß aber diese Art des beweisenden Syllogismus erneut, und zwar aus der Sicht des Mittelbegriffs, untersucht werden.

Zunächst ergibt sich ein Widerspruch. Philoponos behauptet, daß wir in der Definition die Ursachen der Wirkungen untersuchen,²³⁴ und zwar auf die Weise, daß wir zuerst die Wirkung benennen, danach die Ursachen.²³⁵ Demnach ist in der Definition *der Mensch ist ein denkendes Lebewesen* die Wirkung der *Mensch*, und die Ursachen *denkend* und *Lebewesen*.

Demgegenüber heißt der als Beispiel angeführte Beweis:

Das denkende Wesen ist ein Lebewesen
 Der Mensch ist ein denkendes Wesen

 Der Mensch ist ein Lebewesen

Dieser *Warum*-Syllogismus gibt an der Stelle des Mittelbegriffs die Ursache an, und zwar das *denkend*. Der Text nennt den vorgestellten Beweis einen *Beweis im engeren Sinne* (χυρίως ἀπόδειξις), im Gegensatz zu dem, in dem die *Ursache* der Mittelbegriff sein wird:

Das Lebewesen ist (nicht unbedingt) denkend
 Der Mensch ist ein Lebewesen

 Der Mensch ist (nicht unbedingt) denkend.²³⁶

²³¹ Beierwaltes: *Proklos*, 42.

²³² Proklos: *In Parm.* 754, 7.

²³³ Beierwaltes: a. a. O. 217–221.

²³⁴ Philoponos, a. a. O. 424/26: τὰ γὰρ αἷτια ἐν τῷ ὁρισμῷ λαμβάνονται τῶν αἰτιατῶν, καὶ τὸ ἐν μέσῳ λοιπὸν εἶναι τὴν γῆν ἐν τῷ ὁρισμῷ λαμβάνεται τῆς ἐκλείψεως.

²³⁵ Philoponos, a. a. O. 374/14–15: ἐν δὲ τῷ ὁρισμῷ τῷ συνθέτῳ ἀνάπαλιν κείνται, τὸ μὲν αἰτιατὸν πρῶτον, τὸ δ' αἷτιον ὕστερον, κτλ.

²³⁶ Der Syllogismus ist keineswegs als Modalsyllogismus zu deuten.

Im Sinne des Beispiels ist also *denkend* die Ursache, und das an der Stelle des Hauptbegriffs stehende, aus diesem zum Mittelbegriff werdende *Lebewesen* eine Wirkung.²³⁷

Eine ähnliche Sicht spiegelt auch der Kommentar von Eustratios:

Das Ausgehen des Feuers ist Donner
In der Wolke geht das Feuer aus

In der Wolke donnert es

Ursache ist *das Ausgehen des Feuers* und Wirkung ist die Konklusion oder im engeren Sinne P: das Donnern.²³⁸ Es ist also wichtig zu klären, was als Ursache und was als Wirkung gelten kann, Ursache und Wirkung können nämlich in dreierlei Beziehung zueinander stehn. Entweder werden sie durch äquivalente Termini ausgedrückt, dann kann aus der Ursache auf die Wirkung und zurück gefolgert werden. Ein Syllogismus mit solchem Verhältnis kann im deduktiven und reduktiven Beweis gleichermaßen vorkommen. Die andere Möglichkeit ist, daß aus der Ursache die Wirkung folgt, aber nicht umgekehrt. Beispiel: „Wenn die Frau geboren hat, dann ist sie blaß.“ Doch folgt aus der Blässe nicht, daß sie geboren hat. Nach der dritten Möglichkeit folgt aus der Wirkung die Existenz der Ursache, doch folgt aus der Ursache nicht die Existenz der Wirkung. So weist die reiche Ernte auf viel Niederschlag hin, doch folgt aus viel Niederschlag noch keine reiche Ernte.²³⁹ Die zweite Gruppe kann nur in den *Warum*-, die dritte Gruppe nur in den *Wie*-Syllogismen vorkommen, im Gegensatz zur ersten Gruppe, die für die *Warum*- und *Wie*-Beweise gleichermaßen nützlich ist.

In Kenntnis dieser drei Verhältnisse untersucht Eustratios das Verhältnis des Mittel- und des Oberbegriffs des Syllogismus. Seiner Ansicht nach – und damit stimmt auch die Meinung des Philoponos überein, nur erörtert er seine diesbezügliche Lehre weniger systematisch²⁴⁰ – können sich Mittelbegriff als Ursache und Hauptbegriff als Wirkung nur auf zweierlei Weise zueinander verhalten: Entweder folgt aus dem

²³⁷ Philoponos, a. a. O. 424/36–425/3: ὅταν δὲ τὸ αἰτιατὸν μέσον ληφθῇ, οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἔπεται τὸ αἷτιον. οἷον ὁ ἄνθρωπος ζῶον, τὸ ζῶον οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ λογικόν, ἀλλ’ ἐνδέχεται ἢ λογικὸν εἶναι ἢ ἄλογον, ἤγουν ἐνδέχεται πλείω αἷτια εἶναι τοῦ ἐνὸς πράγματος. καὶ γὰρ τὸ αὐτό, ἤγουν τὸ ζῶον, κατηγορεῖται κατὰ πλείονων μέσων πρώτως, ἤγουν ἀμέσως.

²³⁸ Eustratios, a. a. O. 130/15–32.

²³⁹ Philoponos, a. a. O. 169.

²⁴⁰ Philoponos, a. a. O. 424/30–426/3.

Mittelbegriff der obere, doch aus dem oberen nicht der mittlere, oder sie sind von äquivalentem Umfang und folgen einer aus dem anderen. Im ersten Fall hat der Oberbegriff mehrere Ursachen, im zweiten nur eine. Im ersten ist jedes einzelne Glied der oben vorgestellten Beweiskette ein Beispiel, im zweiten ist ein jeder Syllogismus ein Beispiel, in dem der Mittelbegriff die Definition des Oberbegriffs ist, wenn auch nur im weiteren Sinne des Wortes.²⁴¹ Auch diese Art Beweis kann mit Hilfe der *Tabula Porphyriana* formuliert werden:

Jedes beseelte, sterbliche, über Empfindung
verfügende Ding ist ein Lebewesen
Der Mensch ist beseelt, sterblich, verfügt über Empfindung
Der Mensch ist ein Lebewesen

In diesem Beispiel haben die beiden Glieder der ersten Prämisse, M und P, Formalursache und Wirkung, den gleichen Umfang (jedes M ist P und jedes P ist M) oder sind äquivalent (wenn etwas M ist, dann ist es P; wenn etwas P ist, dann ist es M), sie sind also austauschbar.²⁴² Aus dieser Art des Syllogismus läßt sich durch das Vertauschen von M und P, von Ursache und Wirkung, jener *Wie-* (τεκμηριώδης)-Syllogismus aufstellen, den Philoponos mit Hilfe des *denkend* nicht ohne weiteres für formulierbar hielt (vgl. Anm. 235–236).

Die griechischen Kommentatoren haben also, während sie Aristoteles erklärten und ihm äußerlich treu blieben, in Wirklichkeit tiefgreifende Veränderungen an der Beweistheorie und deren Technik vorgenommen, die sie ihrer Metaphysik anglichen, und damit zugleich die Demonstration im Geiste des ersten Buches der *An. deut.* unmöglich gemacht. Sie haben die Analyse in deren ursprünglicher, wahrer Form aus dem Inventar der wissenschaftlichen Beweisführung herausgenommen und an die Stelle des Syllogismus *analytikos* den Syllogismus *tekmeriodes* ge-

²⁴¹ Eustratios, a. a. O. 251/13–252/3. Nach dem anonymen Kommentar ist das dritte Verhältnis nur für die Welt der kontingenten Dinge bezeichnend, jedoch müssen die Beweisführungen zwangsläufig sein. Anonymus: 579, 3–19.

²⁴² Eustratios schreibt in seinem zitierten Werk S. 124–125, daß wir vom Menschen mit dem Mittelbegriff Lebewesen nicht evident beweisen können, daß er Substanz ist, denn zwischen diesen Begriffen sind weitere Mittelbegriffe zu finden. Warum ist der Mensch ein Lebewesen? Weil er eine Substanz mit Seele und Sinnen ist. Warum ist das Lebewesen eine Substanz? Weil es abwechselnd entgegengesetzte Eigenschaften annehmen kann. Das sind also die entsprechenden Mittelbegriffe, zugleich oben auch die Definitionen des Oberbegriffs. Eustratios beruft sich als letzte Quelle auf Alexander Aphrodisieus. Seiner Meinung nach mußte die obere These *amesos* sein, über keine Mitte verfügen, die untere These aber konnte auch *emmesos* sein.

setzt. Durch den ersteren konnte man noch die Ursache kennenlernen, durch den letzteren nur noch das Sein. Der Beweis aus den Ursachen heraus war nur noch mit dem deduktiven Syllogismus möglich.

Die arabischen Philosophen haben sich allein schon formal stärker von Aristoteles gelöst als ihre zu den aristotelischen Texten fortlaufende Kommentare schreibenden griechischen Vorgänger. Dadurch erweisen sich ihre Werke auch in ihrer Gliederung und ihrem Inhalt als unabhängiger. Die einzige Ausnahme ist vielleicht Ibn Rušd, der auch selbst fortlaufende Kommentare schrieb. Zum Teil mag es eine Folge dieser Unabhängigkeit sein, daß die beweistheoretischen Arbeiten der arabischen Autoren in bestimmten Detailfragen umfangreichere Kenntnisse vermitteln als die griechischen Kommentare, und zum Teil zeigt sich auch – in erster Linie in den abweichenden Ansichten von Ibn Sīnā und Ibn Rušd –, daß die orientalischen Autoren auch selbst die Ansichten der griechischen neuplatonischen Kommentatoren weitergedacht und die dort dargelegten Lehren weitergeführt haben.

Diese Doppelheit von Bewahrung und Weiterentwicklung der Traditionen macht die arabischen Quellen so interessant.

Aus der Sicht der Bewahrung der spätantiken, neuplatonischen Traditionen ist sehr wesentlich, daß im Hintergrund der Beweise auch bei den arabischen Autoren überall die *Tabula Porphyriana* steht. Auch ihnen ist die Verbindung der Demonstration mit dem durch die *Tabula* vorausgesetzten hierarchischen Begriffssystem derart natürlich, daß sie gesondert gar nicht auf sie eingehen und ihre diesbezüglichen Ansichten nur aus den von ihnen verwendeten Begriffen herausanalysiert werden können. Bevor dies mit Hilfe von Beispielen geschehen soll, mag es kein Schaden sein, die in anderem Zusammenhang gesagten und vielleicht gerade deshalb eindeutigen und klaren Worte von Šihābaddīn al-Suhrawardī in Augenschein zu nehmen. Er schreibt über die Bedeutung des „Früheren“ und des „Späteren“:

„... wenn du die unterste Wirkung nimmst, gelangst du schließlich zur obersten Ursache und findest sie als späteste; doch wenn du nach unten vorgehend beginnst, dann findest du den obersten als ersten. So ist dies im Fall des *genos genikotaton* (*ġins al-aġnās*) und des *eidos eidikotaton* (*naw' al-anwā'*) und anderer, und auf diese Reihen baut sich die letzte Demonstration auf ...“²⁴³

²⁴³ Al-Suhrawardī: *Kitāb al-mašārī' wa al-muṭārahāt*, In: *Shihaboddin Yahya Sohrawardi Oeuvres philosophiques et mystiques*, Tome I., ed. H. Corbin, Paris–Teheran 1976, 302–303:

Al-Suhrawardī verbindet den Beweis also eindeutig mit dem System der *Tabula*. Hiernach ist es bereits verständlich, daß sich auch bei Ibn Sīnā, der wahrscheinlich al-Suhrawardīs Ansichten wesentlich beeinflusste, im Zusammenhang mit dem Mittelbegriff des Beweises folgendes findet: „das mittlere Genus (*al-ğins al-mutawassīṭ*) macht es notwendig, daß das oberste Genus (*al-ğins al-a'lā*) im untersten Eidos (*al-naw' al-aḥīr*) enthalten ist ...“²⁴⁴, und an anderer Stelle können wir lesen, daß „was die mittleren Eide (*al-anwā' al-mutawassīṭa*) angeht, so ist jedes Eidos von ihnen die Ursache dafür, daß das Genus in jedem Genus unter ihm enthalten ist, beziehungsweise in den Einzelnen darunter.“²⁴⁵

Auch al-Fārābī kennt den Unterschied zwischen den „näheren“ und „ferneren“ Ursachen, die in einem Beweis notwendig die Rolle des Mittelbegriffes spielen. Er spricht auch von einer Hierarchie der näheren und fernerer Ursachen (تفاضل في القرب والبعد).²⁴⁶

Statt weiterer Häufung von Beispielen mag der Hinweis genügen, daß nach Ibn Sīnā die Mittelbegriffe des Beweises aus den konstituierenden Elementen des Dinges bestehen müssen.²⁴⁷ Über die im Beweis mehrmals betont eine wichtige Rolle spielenden konstituierenden Elemente schreibt er in seinem Werk *Manṭiq al-mašriqijjīn*, einer davon könne das „Genus sein, oder das Genus des Genus, eventuell bis zum Ende (der Reihe)“.²⁴⁸ Zu den konstituierenden Elementen gehört auch noch die Spezies (*eidos*), weiterhin der Unterschied (*faṣl*, *diaphora*, *differentia*).²⁴⁹

Das Wesen der *Tabula Porphyriana* ist gerade die jetzt erwähnte Hierarchie der Genera, und diese hierarchische Ordnung wird mit Hilfe der *Eide* und der *Diaphorai* gebildet, wie auch das Beispiel S. 92

هكذا في جنس الاجناس و نوع الانواع و غيرها ، و على هذه السلاسل يبنى برهان
النهاية عند اجتماع احادها

²⁴⁴ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, ed. Abdarrahman Badawi, al-Qāhira 1966, 195–196:

فان الجنس لمتوسط وجب وجود لجنس الاعلى في لنوع الاخير

²⁴⁵ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 248–249:

فالانواع المتوسطة كل نوع منها سبب لوجود جنسه في النوع الذى دونه وفي
الاشخاص تحته

²⁴⁶ Al-Fārābī: *Al-Burhān*, in: *Al-manṭiqiyyāt li-al-Fārābī*, I. ed.: Moḥammad Taqī Dānešpežūh, Qum, 1988, 298–299.

²⁴⁷ Ibn Sīnā, a. a. O. 198:

و العلل الذاتية للماهية داخلية في الحد لأنها مقومة لذات الشيء و هي داخلية في البرهان

²⁴⁸ Ibn Sīnā: *Manṭiq al-mašriqijjīn*, al-Qāhira 1910, 17:

المقوم اما ان يكون في الشيء جنسا له او جنس جنسه له و كذلك حتى ينتهي

²⁴⁹ Ibn Sīnā, a. a. O. 18/3–5 gibt die Beschreibung der *Tabula Porphyriana*.

zeigt. Über diese Bestandteile sagt Ibn Sīnā, sie seien die essentiellen, wesentlichen Ursachen (العلل الذاتية) und Teile der Definition.²⁵⁰ Von der Definition wissen wir auch nur, daß sie die arabischen Philosophen, den Neuplatonikern folgend, auf den Spuren der *Tabula Porphyriana* formuliert haben, denn nur auf deren Basis haben die Termini *genus proximum* und *differentia specifica* einen Sinn.²⁵¹ Ibn Sīnā sagt also letztlich das gleiche wie al-Suhrawardī.

Im Hintergrund der jetzt angeführten Ansichten finden wir einen Traktat des Alexander von Aphrodisias, der auch in arabischer Übersetzung bekannt war. In diesem Traktat schreibt Alexander folgendes: „Wenn sich das aber so verhält, d. h. das Merkmal allgemein ist, ist es notwendig eine Art. Und wenn das Merkmal eine Art ist und jede Art aus Gattung und Merkmalen besteht, haben die Merkmale notwendig Merkmale“, und ferner: „Daher werden die Merkmale des Lebewesens zu Substanzen, ohne Lebewesen zu sein.“²⁵²

Zu ähnlichen Schlußfolgerungen führen auch Ibn Rušd's Worte. Seiner Ansicht nach sind die Prämissen der demonstrativen (beweisenden) Syllogismen essentiell (ذاتي), und zwar im doppelten Sinne. Einmal ist *essentiell* identisch mit *konstitutiv*, das Prädikat oder das Subjekt solcher Prämissen ist eine Definition oder ein Teil der Definition, wofür es bereits bei den Griechen Beispiele gab.²⁵³ Zum anderen ist das Subjekt Teil der Definition des Prädikats.²⁵⁴ Ibn Rušd erklärt mit Hilfe der notwendigerweise essentiellen Prädikate die Endlichkeit der Beweise: Die Teile der Definition sind endlich. Man kann nämlich vom

²⁵⁰ Ibn Sīnā: *al-Burhan*, 198. Aus Anm. 232 u. 233 ging hervor, daß das *genus proximum* und die *differentia specifica* in der Bestimmung „Ursache“ sind.

²⁵¹ M. Maróth: A definitio az ókorban és a középkorban (Die Definition im Altertum und im Mittelalter). In: *Opuscula classica mediaevaliaque in honorem J. Horváth*, Budapest, 1978, 277–286.

²⁵² A. Dietrich: Die arabische Version einer unbekannten Schrift des Alexander von Aphrodisias über die *Differentia specifica*, Göttingen 1964, *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Phil.-hist. Klasse*, 1964:2, 124–127.

فان كان كذلك وكان الفصل كلياً كان لا محالة صورة من الصور ، فإن كان الفصل صورة وكانت كل صورة من جنس وفصول كانت لا محالة للفصول فصول

²⁵³ Ibn Rušd: *Talḥīṣ kitāb al-burhān*, Ed. Ch. Butterworth – A. A. Haridi, Cairo 1982, 111–112:

و المقدمات الذاتية ضربان احدهما ان تكون المحمولات هي التي منها تتقوم طبيعة الموضوعات و هذه المحمولات هي اما حدود للموضوعات و اما اجزاء حدود و الضرب الثاني المحمولات المأخوذة موضوعاتها في حدودها على انها جزء من حدودها

²⁵⁴ Ibn Rušd, a. a. O. 112. Das ist eigentlich eine Umformulierung der Worte von Aristoteles 84 a 12–14. Die dort aufgezählten vier Voraussetzungen legt Ibn Rušd in diesem Werk 49–51 dar.

Subjekt oder Prädikat der Definitionen ausgehen, deren jedes z. B. Genus oder Spezies sein kann. Diese Kette ist aber endlich: früher oder später ist man bei der untersten Spezies (*al-naw' al-aḥīr*) oder den Einzelnen angelangt. Dementsprechend ist auch die Zahl der wesentlichen Verhältnisse bezeichnenden Unterschiede (Differenz) endlich.²⁵⁵ An anderer Stelle behauptet Ibn Rušd, daß die Prinzipien der Beweise aus den Definitionen gewonnen werden, doch sei nicht jede definierbare Sache beweisbar.²⁵⁶ Einerseits die zitierte Terminologie, andererseits die Erwähnung der auf der *Tabula* basierenden Definitionen verweisen darauf, daß die Ansichten von Ibn Rušd und Ibn Sīnā sich in dieser Hinsicht nicht voneinander unterscheiden.

Mit ihren Ansichten stimmen die Aussagen im Kapitel *Burhān* des *Rasā'il Ihwān al-Ṣafā'* vollkommen überein. Demgemäß können ebenfalls nur essentielle Eigenschaften im Beweis vorkommen, weil diese die die Sache „konstituierende Form“ geben.²⁵⁷ Und die essentiellen Eigenschaften (صفة) wiederum gehören zum Genus, zur Spezies und zum Individuum. Die zum Genus gehörende Eigenschaft ist für alle Spezies gültig, und die zur Spezies gehörende für alle Individuen, sie können also für den Beweis verwendet werden. Die individuellen Eigenschaften sind aber demgegenüber nicht für den Beweis geeignet, weil sie für die über ihnen befindliche Spezies ungeeignet sind, wie auch die Eigenschaften der Spezies nicht auf das über ihr stehende Genus angewandt werden können, all diese müssen also bei der Beweisführung beiseite gelassen werden.²⁵⁸ Der Traktat trägt also auf diesen Seiten eine den obigen Ausführungen sinnentsprechende Lehre vor.

Einige Seiten zuvor aber wird im gleichen Traktat die Rolle der *Ursachen* bei der Zusammenstellung der Beweise behandelt.²⁵⁹ Früher, bei Aristoteles, war deutlich geworden, welche wichtige Rolle im *Warum*-Syllogismus der die *Ursache* angegebene Mittelbegriff spielte. Geht es hier um diese Ursache? Wohl kaum. Der Verfasser des Traktates geht zwar nicht auf die Ursachen ein, sondern erwähnt nur, daß es vier Arten von Ursachen gebe, und verweist dann den Leser auf die

²⁵⁵ Ibn Rušd, a. a. O. 109, die letzten 7 Zeilen.

²⁵⁶ Ibn Rušd, a. a. O. 141–142.

²⁵⁷ *Rasā'il ihwān al-ṣafā'*, I. Beirut 1957, 443:

فقد استبان أنه لا يستعمل في القياس البرهاني إلا الصفات الذاتية الجوهرية

²⁵⁸ *Ihwān al-ṣafā'*, 443–444.

²⁵⁹ *Ihwān al-ṣafā'*, 440–442.

diese behandelnden (nicht logischen) Traktate.²⁶⁰ Daß aber der unbekannte Verfasser den Beweis ähnlich wie Ibn Sīnā und Ibn Rušd sowie die früheren griechischen Kommentatoren mit der Definition verband (und damit mit dem zweiten Buch der *An. deut.*), bedeutete auch, daß dies keine Definition im aristotelischen Sinne mehr war, sondern dem Geist der Zeit entsprechend die neuplatonische, hinter der die *Tabula Porphyriana* stand. Infolgedessen können wir mit Bestimmtheit behaupten, daß der Verfasser des Traktates die Ursachen ähnlich den oben erwähnten Griechen und Arabern im Zeichen dieser Philosophie gedeutet haben dürfte, also von einer aristotelischen Analyse auch in seinem Fall keine Rede sein kann.

Abweichend vom Verfasser des Traktats behandeln Ibn Sīnā und Ibn Rušd auch in ihren beweistheoretischen Werken die Frage der Ursachen. Wie jeder arabisch schreibende Autor erklären auch sie auf den Spuren des Aristoteles, es seien vier Arten der Ursachen bekannt: *causa materialis, formalis, finalis* und *efficiens*. Ibn Sīnā meint geradezu, man könne die gleiche Konklusion auch als Ergebnis dieser verschiedenen Ursachen (Mittelbegriffe) erhalten. Die Unvermeidlichkeit des Todes des Menschen könne durch die Bewegungsursache (*causa efficiens*) bewiesen werden: durch jene Hitze, die die lebensnotwendigen Säfte verbrauche; und durch die *causa materialis*: jede Materie entstehe, infolgedessen vergehe sie auch, usw.²⁶¹

Fast dieselbe Ansicht ist auch bei al-Fārābī zu finden. Wie er sagt, können wir auf die Frage „warum stirbt der Mensch“ vier unterschiedliche Antworten geben: weil er aus Gegensätzen besteht, weil er ein denkendes, sterbliches Lebewesen ist, weil es für ihn am besten ist, weil sein Schützer oder Schöpfer geändert wird und ihre Beziehungen nicht dieselben bleiben. Die erste Antwort geht aus der Materie, die zweite aus der Form, die dritte aus dem Zweck, die vierte aus dem Beweggrund aus.²⁶²

²⁶⁰ *Iḥwān al-ṣafā'*, 441:

فمن أجل هذا يحتاج صاحب البرهان أن يقول ... لأن لكل شيء معلول أربع علل كما بينا في رسالة العلل و المعلومات

²⁶¹ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 247.

²⁶² Al-Fārābī: *Al-Burhān*, in: *Al-manṭiqiyyāt li-'l-Fārābī*, I. ed.: Muḥammad Taqī Dānešpežūh, Qum, 1988, 189—190:

لم صار الإنسان يموت ، اذا علمنا أنه يموت . فيكون الجواب في ذلك اما لانه مركب من الاضداد ، واما لانه حتى ناطق مائت ، واما لان الاصلح له ان يموت ، واما لان الحافظ له أو الفاعل له متبدل ، و ليست نسبة اليه نسبة واحدة . فالجواب الاول هو ماخوذ من مادة ، و الثانى من صورته ، الثالث من غايته ، والرابع من فاعله

Die Definition der Sache kann ein Mittelbegriff sein (wie die eben jetzt zitierte Stelle al-Fārābī zeigt), doch kann sie auch jede ihrer vier Ursachen sein. Diese beiden Ansichten besagen nicht das gleiche. Wie kann man sie miteinander vereinbaren?

Einige Stellen bei Ibn Sīnā scheinen darauf hinzuweisen, daß der Standpunkt der Zeitgenossen in dieser Frage nicht einheitlich war. An einer Stelle schreibt er: Viele Eigenheiten können die Ursache für weitere Eigenheiten sein, selbst dann, wenn diese außerhalb des Wesens des Dinges liegen, also weder einen Teil des Genus, noch der Differenz oder der Definition bilden, aber auch weder als Materie noch als Form anzusehen sind. Die Mittelbegriffe vieler Beweise sind keine Definitionen, keine zum Wesen des Dinges gehörende Ursache, sondern nur eine erschaffende, bewegende Ursache.²⁶³ Diese Stelle erweckt den Eindruck, daß von den vier *causae* die formale und die materielle sich der Definition anschließen, die Bewegungsursache aber nicht. Für eine solche hält der zitierte Text z. B. das Stehen der Erde in Opposition, das die Mondfinsternis erschafft. Die erschaffende Ursache ist zusammen mit der Zweckursache anscheinend nur die Ursache der Existenz des Dinges, aber nicht seines Wesens, wie zum Beispiel irgendein Teil der Definition, ob nun das Genus (als Materie) oder die Differenz (als Form). Die Bewegungs- und die Zweckursache kommen nur in der Beschreibung (*hypographe*) vor, nicht in der Bestimmung.²⁶⁴ (Diese Ansicht steht mit der oben zitierten Meinung von Alexander, der nur die *differentia specifica* als wesentliches Merkmal betrachtete, im Einklang.)

Über diese und ähnliche Ansichten sagt aber Ibn Sīnā, sie seien die Quellen zahlreicher Verwirrungen, und weist diesen Standpunkt zurück.

Im Gegensatz zu den zurückgewiesenen Ansichten meint er, daß jede Ursache der Mittelbegriff des Beweises sein könne, und die *Ur-*

Ferner derselbe Text: Al-Fārābī: *Kitāb al-Burhān wa Kitāb Šarā'īṭal-Yaqīn*, ed. Mājid Fahry, Dar el-Machreq, Beirut 1987, 42.

²⁶³ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 196/2–7:

و كثير من الخواص هو علة لكثير من الخواص ، و هي خارجة عنها ليس بجنس لها و لا فصل و لا حد ، الخ .

²⁶⁴ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 196/11–17:

فإن العلة الفاعلة هي علة الوجود و ليست عللاً للماهية ... و اما علل الوجود فليس يجب ان تكون عللاً في الماهية ، و لذلك لا تدخل علل الوجود ، و هي العلل الفواعل و الغايات ، في الحدود ، بل تدخل في الرسوم القائمة مقام الحدود

Möglicherweise ist hier an Philoponos zu denken, nach dessen Meinung die Beweisführung zusammen mit der Konklusion wie eine formale Definition sein konnte. Le Blond: 158 und Philoponos: *In An. deut.* 375–376.

sache sei immer in den Differenzen zu suchen, und nicht im Genus. Die Differenzen spezialisieren das Genus, sie erschaffen (sie konstituieren) die Spezies.²⁶⁵ Wenn folglich eine Sache mehrere Ursachen hat, dann sind auch mehrere ihrer Differenzen bekannt. Will man eine Sache bestimmen, dann müssen, ihr Genus benennend, auch ihre den vier verschiedenen Ursachen entsprechenden vier verschiedenen Differenzen aufgezählt werden. So sähe die Definition des *Schwertes* dann folgendermaßen aus: „Eine aus Eisen gefertigte künstliche Waffe, lang und flach, deren scharfe Seite im Falle eines Kampfes dazu dient, die Lebewesen zu schneiden.“ *Waffe* stellt den Begriff des Genus dar, *künstlich* verweist auf die Bewegungsursache, *Eisen* auf die causa materialis, *lang*, *flach*, *scharf* ist die causa formalis und *Schneiden der Lebewesen im Falle des Kampfes* die Zweckursache.²⁶⁶ Alle vier Ursachen sind also dazu geeignet, Mittelbegriff eines beweisenden Syllogismus zu sein, aber auch dazu, in einer Definition die Rolle der *differentia specifica* zu übernehmen.

Ibn Sīnā schreibt in seinem kurzen Lehrgedicht *al-Qaṣīda al-muzdawīḡa* über das Wesen der Logik, in der Bestimmung sei jede wesentliche Eigenschaft (hier gebraucht er das Wort صفة, so wie im obigen Zitat der Autor von *Iḥwān al-ṣafā'*) zu finden. Zuerst muß man das *genus proximum* (*al-ḡins al-qarīb*) bezeichnen, dann die Differenzen, die die Materie, die Form, die Bewegungsursache und den Zweck angeben, so wie das *denkend* für das Lebewesen, das *gesund* für die Arznei usw.²⁶⁷ An anderer Stelle schreibt er, der Beweis sei dann vollkommen, wenn er die nahen Ursachen enthalte. Solche Ursachen seien jedoch in

²⁶⁵ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 227/8–10:

جميع العلل ذاتية وجب ان تؤخذ كلها في حده الا انها هذه العلل يجب ان تكون في حيز فصوله ، لا في حيز جنسه

²⁶⁶ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 227/18–22:

ان السيف ... سلاح صناعي من حديد مطول معرض محدد الاطراف لنقطع به اعضاء الحيوان عند القتال

Vgl. Philoponos: *An. deut.*, 364/14–365/13, bes. 365/11–13: κυρίως δὲ ὁρισμός ἐστιν ὁ ἐξ ἀμφοτέρων, ἤγουν τῆς ὕλης καὶ τοῦ εἶδους, συγχεόμενος, οἷον θυμός ἐστι ζέσις τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος δι' ὅρεξιν ἀντιλυπῆσεως, οὐ καὶ ἀπόδειξιν γενέσθαι ἀδύνατον. Aus einer solchen „vollkommenen Definition“ kann man mehrere verschiedene Syllogismen bilden. Vgl. Philoponos: 376/12–14: πᾶσαι γοῦν αἱ τέσσαρες αὐταὶ αἰτίαι διὰ τοῦ μέσου δείκνυνται, ἤγουν ὡς μέσοι ὅροι λαμβάνονται ἐν ταῖς ἀποδείξεσι καὶ εὐρίσκονται καὶ συντηρῶνται διὰ τῆς ἀποδείξεως

²⁶⁷ Ibn Sīnā: *Al-qaṣīda al-muzdawīḡa*, al-Qahira 1910, 17. Über die Definition schreibt er:

إذا اردت ان تحد حدا فرتب الجنس القريب حدا فانه يخصص كل ذاتي يكون للمحدود في الصفات ثم اطلب الفصول فهي الحادة من صورة اخذتها أو مادة

den vollkommenen Definitionen zu finden.²⁶⁸ Nach dem *Kitāb al-šifā'* werden die in der Definition befindlichen Ursachen zu umkehrbaren Prädikaten,²⁶⁹ wie auch in Aristoteles' Beispiel die Umkehrung der Termini der Hauptthese zu beobachten war. Die Worte Ibn Sīnās deuten aber einen Syllogismus an, der etwas von dem auf Seite 95 abweicht. Auch dieser würde auf der *Tabula* beruhen, doch kämen in seiner oberen Prämisse nicht die *differentia divisiva* und deren *genus*, sondern die *differentia specifica* und deren *species* vor. Das Beispiel:

Jedes denkende Wesen ist ein Mensch
 Sokrates denkt

 Sokrates ist ein Mensch

Jedes über Sinne verfügende Lebewesen ist ein Tier
 Jeder Mensch verfügt über Sinne

 Jeder Mensch ist ein Tier

Die Beweiskette kann so oder auf ähnliche Weise fortgesetzt werden. Der bereits bekannte große Unterschied zwischen den Ansichten von Ibn Sīnā und Aristoteles findet sich also auch hier: Während Aristoteles durch „raschen Geist“ *zwischen zwei Erscheinungen* den sie verbindenden Mittelbegriff finden, also ihre Verbindung auf deren Ursache zurückführen und erklären will (wie im ersten Buch der *An. deut.* beschrieben) macht Ibn Sīnā (im Geiste des zweiten Buches des erwähnten Werkes, aber nicht auf die dort beschriebene Weise) eine auf Grund vorheriger Kenntnis formulierte Definition zur Grundlage des Beweises und baut aus den Elementen der Definition die Demonstration auf. Doch stehen die einzelnen Begriffe und so auch deren Definition – wie das aus der *Tabula Prophyriana* folgt – in einer hierarchischen Ordnung, infolgedessen muß auch ihr Beweis eine hierarchische Ordnung bilden. Ein solcher Syllogismus muß von vornherein deduktiv sein (aus der Definition kennen wir bereits die Ursache, diese müssen wir nicht suchen), folgerichtig kann die Beweiskette auch nur deduktiv sein.

Auf Grund des Gesagten kann nicht überraschen, daß es auch Meinungen gegeben haben soll, die wahrscheinlich infolge des eben skiz-

²⁶⁸ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 226/21–23:

البرهان انما يكون برهانا تاما اذا اعطي العلة القريبة الخاصة التى بالذات و بالفعل
 فالحد التام هو الذى يشتمل على مثل هذه العلل

²⁶⁹ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 249/20–21:

و العلة مأخوذة ... فى حد ... فما كان من العلل بهذه الحال ، اعنى داخله فى
 الحد ، فهى منعكسة

zierten engen Verhältnisses zwischen Definition und Beweis die Ansicht vertraten, daß die Suche nach dem Beweis letztendlich die Suche nach der Definition sei, Beweis und Definition seien identisch, wenn auch in ihrer Formulierung und ihren Zielen unterschiedlich.²⁷⁰

Charakteristischerweise beruft sich aber Ibn Sīnā, als er die Gleichsetzung dieser beiden Dinge im absoluten Sinne zu bestreiten sucht, nicht darauf, daß außer den deduktiven Syllogismen auch die analytischen Syllogismen bekannt seien und diese außerhalb dieses Schemas stünden, sondern weist stattdessen viel eher auf jene ebenfalls deduktiven Beweise hin, die nicht in eine Definition umgewandelt werden können: auf die Beweise mit verneinender Konklusion. Die Definition hat nämlich immer die Form einer Behauptung. Außerdem beruft er sich auch noch auf die Beweise über Einzelnes im Gegensatz zu den immer universalen Definitionen; auf den Beweis der Akzidenzien im Gegensatz zur nur konstitutive Elemente beinhaltenden Definition.²⁷¹

An anderer Stelle sagt er, daß „wir häufig im voraus etwas definieren, und dann von dieser Definition ausgehend die Beweise für seine akzidentiellen Eigenschaften erschaffen“.²⁷² So macht er also diese nicht auf Definitionen aufbauenden Beweise ebenfalls von der Definition abhängig. Ibn Sīnā's hauptsächlichstes Gegenargument aber lautet, daß wir die Elemente der Demonstration nur definieren, aber nicht beweisen können, Demonstration und Definition gehen also nicht notwendigerweise Hand in Hand.²⁷³ Dieser Einwand, der ohne den oben angeführten Vorbehalt nur die Elemente aus der Verbindung von Bestimmung und Beweis herausnimmt, beleuchtet mit den anderen hier aufgezähl-

²⁷⁰ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 199/9–11:

و ليس إذا اعطينا برهانا فقد اعطينا حدا ؛ و إن كان قد يتوهم مما سلف من ذكر مشاركة طلب « اللهم » و هو طلب البرهان و طلب الحد ، أن البرهان الحد قد يقوم على شيء و احد من جهة واحدة ، فإذا اعطينا برهانا فقد اعطينا حدا و ليس كذلك من وجوه

²⁷¹ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 199/12–16:

كل حد فهو إجابي لمحدوده ، و ليس كل برهان موجبا على مبرهنه ، بل قد يسلب . و أيضا ن كل حد فمحدوده كلي ، و ليس كل برهان كلياً على مبرهنه . و ليس إعطاء برهان المبرهن إعطاء الحد المحدود . و أيضا فإن البرهان يعطى للشيء عرضاً ذاتياً ، على ما أوضحنا مراراً ؛ و الحد يعطى من الذاتيات المقومة ، و العرض الذاتى غير داخل فى حد الشيء . فليس إذن ما يعطيه البرهان هو بعينه ما يعطيه الحد .

²⁷² Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 217/1–2:

كثيراً ما نتحد الشيء أولاً فنقتنص من حده البرهان على عوارضه وخصوصاً من حدود البرهان الذاتية

²⁷³ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 220/2–6.

ten Überlegungen sehr gut, wie weitgehend sonst die Demonstration auf der Definition basierte.

Al-Fārābī widmet demselben Problem manche Sätze, die vielleicht auch Ibn Sīnā bekannt waren. Al-Fārābī unterscheidet zwei Arten der Definitionen: diejenige der nominalen und diejenige der formalen Definitionen. Die nominale Definition ersetzt einen Namen, folglich kann also die nominale Definition keine Prämisse in einem Beweis sein. Die materiale Definition sagt eine notwendige Verbindung aus: sie ist eine notwendige Wahrheit, sie kann also als Prämisse in einem Beweis dienen.²⁷⁴

Auch Ibn Rušd beschäftigt sich mit der Frage der Ursachen. Er sagt, sich Aristoteles anschließend, nur kurz, daß alle vier Arten der Ursachen als Mittelbegriffe in den beweisenden Syllogismen vorkommen können, und illustriert dann seine Behauptung, ähnlich Aristoteles, durch Beispiele.²⁷⁵ Nachdem er diese Fragen in einem Aristoteles weitestgehend treuen Geist dargestellt hat, geht er zur Behandlung jener Ursachen über, die mit der Wirkung gleichzeitig sind (weshalb die Reihenfolge von Ursache und Wirkung austauschbar ist), und jener, die dies nicht sind. Seiner Ansicht nach – und das hatte auch Aristoteles gesagt – folgt aus dem Vorhandensein der materiellen und der Bewegungsursachen nicht auch die Existenz der Wirkung, doch beweist das Vorhandensein der Wirkung auch die Existenz derselben. Weder aus dem Stein noch aus dem Baumeister folgt die Existenz des Hauses, doch folgt aus der Existenz des Hauses, daß es einen Baumeister, Steine, ein Fundament, Wände usw. gegeben hat.²⁷⁶ Im zitierten Teil erklärt Ibn Rušd die Worte von Aristoteles unter 96 a 25–95 b 12 in

²⁷⁴ Al-Fārābī: *Kitāb al-Burhān wa Kitāb Šarā'ih al-Yaqīn*, ed. Māğid Fahrī, Dar el-Machreq, Beirut, 1987, 89, Dānešpežūh: 341:

و الحد يمكن أن يكون معرّفاً لما يعرفه الاسم ... فمتى أخذ هكذا ، لم يكن مقدمة ولا جزءاً مقدمة . و متى ركب إلى المفهوم عن الاسم ... صار المفهوم عن الاسم جملة المعنى ... فتصير جملة صفاته التي دل عليها لفظ الحد محمولاً على ذلك المعنى الذي دل عليه الاسم ، فيصير مجموعها مقدمة ...

Weiter oben haben wir ein Beispiel für eine so geartete Prämisse gesehen, als al-Fārābī über die Ursachen als Mittelbegriffe sprach. Eine *causa formalis* des „Menschen“ war „denkend und sterblich“, was die Definition des Menschen ist. „Definition“ bedeutet herkömmlicherweise entweder einen Satz wie „Der Mensch ist ein denkendes, sterbliches Lebewesen“ oder einen Ausdruck wie „denkendes, sterbliches Lebewesen“.

²⁷⁵ Aristoteles: *An. deut.* 94 a 20–24; 94 a 25–94 b 35. Ibn Rušd: *al-Burhān*, 157–159 (§125 und §126).

²⁷⁶ Ibn Rušd: a. a. O. 161 (§130):

معلولاتها ... إن كانت موجودة فعلاها موجودة ... وذلك أنه إن كانت بيت فقد كانت حيطان و أساس ، الخ .

der *An. deut.* und zwar auffällig Aristoteles folgend und von Ibn Sīnā oben angeführten Ansichten abweichend. Aristoteles neigt nämlich dazu, im Falle des beweisenden Syllogismus die materielle Ursache in den Prämissen zu sehen, und Ibn Rušd auf ähnliche Weise, jedoch davon zugleich auch etwas abweichend im Mittelbegriff selbst.²⁷⁷ Dieser Standpunkt ist im Text nicht eingehender ausgeführt, läßt sich aber als auf halbem Wege zwischen Aristoteles und Ibn Sīnā liegend interpretieren. Die „Prämissen“ (Ibn Rušd) gewinnen ihre Beweiskraft nämlich aus dem Mittelbegriff, doch zugleich ist es der Mittelbegriff, der (bei Ibn Sīnā) auch in dem sich der Definition anschließenden Beweis die Rolle des Definiens ausfüllen kann.

Trotz dieses vermittelnden Standpunktes können – unter Beachtung des ganzen Ablaufs der Behandlung – Aristoteles und Ibn Rušd anders als Ibn Sīnā einem Lager zugeordnet werden. Denn sie wollen beide das aus dem zeitlichen Nacheinander der oben erwähnten Ursachen und Wirkungen entstehende Problem anders als Ibn Sīnā auf die Weise umgehen, daß sie das einander berührende Nacheinander der Zeitpunkte und die Tatsache hervorheben, daß zwischen Ursache und Wirkung zeitlich nichts mehr dazwischenpaßt, ihre Verbindung also unmittelbar ist.²⁷⁸ Damit wiederholt Ibn Rušd im Grunde das, was sich auch in der Paraphrase des Themistios fand.²⁷⁹ Die Texte von Themistios und Ibn Rušd bringt jene Tatsache einander noch näher, daß beide die Beispiele von Aristoteles wiederholen, selbstverständlich mit dem Unterschied, daß dort, wo Aristoteles vom Krieg der Athener spricht, Ibn Rušd den „Krieg des Kamels“ einsetzt, weil dies seinen arabischen Lesern bekannter war.

Die Quelle der Ansichten Ibn Sīnā's findet sich bei den bereits mehrmals zitierten Kommentatoren. So betonte Philoponos die Übereinstimmung der das *Wesen* enthaltenden Definition mit der *formalen Ursache*,²⁸⁰ die wiederum mit der Wirkung gleichzeitig ist. Das gleiche sagt auch der anonyme Kommentar: Wer die Definition kennt, kennt die Ur-

²⁷⁷ Ibn Rušd: a. a. O. 157 (§ 125):

الحد الأوسط هو بمنزلة المقياس وهو مشترك للطرفين . و لذلك كان القياس أقبل ذلك من مقدمتين تشتركان في حد أوسط

J. Barnes: *Aristotle's Posterior Analytics*, Oxford 1975, 215, Anm. zu 94 a 20.

²⁷⁸ Aristoteles: *An. deut.* 95 a 22–96 b 37; Barnes, 223–228; Ibn Rušd: 161–163 (§130–§131).

²⁷⁹ Themistios: *Analyticorum Posteriorum Paraphrasis*, ed. M. Wallies, Berolini 1900, 54/16–22.

²⁸⁰ Philoponos ist also hinter dem Satz al-Fārābīs zu suchen, wo er „sterbliches, denkendes“ als *causa formalis* aufführt.

sache, deshalb identifizieren einzelne Kommentatoren die Frage *was ist es?* mit der Frage *warum?* (Auch hier, wie häufig an anderer Stelle, muß man unter Definition nicht den Ausdruck „der Mensch ist ein denkendes Lebewesen“, sondern „denkendes Lebewesen“ oder „denkend“ verstehen.) Philoponos behauptet auch, daß die Zweckursache mit der Form übereinstimmen könne. Die materielle und Bewegungsursache sei *an sich* nicht notwendig, sondern nur *über die Form*.²⁸¹ Dieser im letzten Satz formulierte, von Ibn Rušd wesentlich abweichende Standpunkt ist zusammen mit den Beispielen der angeführten Kommentare besser zu verstehen.

Nach Philoponos Beispiel ist die „materielle Definition“ (*hylikos horismos*) von Zorn: *Zorn ist das Aufkochen des Blutes um das Herz*. Diese Definition durch die materielle Ursache ist nicht eindeutig, da Definiens und Definiendum nicht austauschbar sind. Auch bei den unter Fieber leidenden Menschen kocht das Blut um das Herz auf, trotzdem kann man sie nicht zornig nennen.

Demgegenüber ist die „formale Definition“²⁸² entweder eindeutig, und deshalb ist der „Mensch“ mit dem „sterblichen denkenden Lebewesen“ austauschbar, oder nicht eindeutig und der Definiens nicht mit dem Definiendum darin vertauschbar. Solch eine ungenaue formale Definition ist die folgende: *der Zorn ist der Wunsch nach Vergeltung*. Zwar stimmt es, daß jeder zornige Mensch das ihm zugefügte Unrecht vergelten möchte, doch ist nicht jeder Mensch, der die gegen ihn verübten Taten vergilt, zornig. Es gibt Menschen, die dies mit kalter Berechnung tun.²⁸³

Mit Hilfe der materiellen und formalen Definition läßt sich aber ein Syllogismus zusammenstellen:

Um das Herz des Vergeltung wünschenden Menschen
kocht das Blut auf
Der zornige Mensch wünscht Vergeltung
Um das Herz des zornigen Menschen kocht das Blut auf

²⁸¹ Philoponos: *In An. post.* 376/3–4: αὐτὴ γὰρ καὶ αὐτὴν ἢ ὅλην τὸ ἀναγκαῖον οὐκ ἔχει, ἀλλὰ διὰ τὸ εἶδος. Ferner auch 376, 12. und vgl. Anm. 264.

²⁸² Der Ausdruck bedeutet hier etwas anderes, im Vergleich zu den oben Gesagten, wo ‘formale’ und ‘nominale’ Definitionen erwähnt wurden. Jetzt bedeutet der Ausdruck eine Definition, der die Form zugrunde liegt, dort bedeutet sie eine Definition, die nicht den Namen, sondern eine oder mehrere Ursachen angibt.

²⁸³ Philoponos: 364/14–365/1.

Im Syllogismus kann – wie dies auch Philoponos hervorhebt – mit Hilfe der formalen Ursache (also „durch die Form“!) die materielle Ursache bewiesen werden. Die *Formalursache ist also immer unmittelbar*, während die materielle Ursache mittelbar sein kann. Zugleich ist die vollkommene Definition eine beide Ursachen beinhaltende: Der Zorn ist das Aufkochen des Blutes um das Herz wegen des Wunsches nach Vergeltung.²⁸⁴

Eine ähnliche Beweisführung finden wir auch bei Eustratios. Auch er stellt Definitionen vor, die die Formal-, Bewegungs- sowie materielle Ursache gleichermaßen beinhalten, etwa: „Die Mondfinsternis ist der Verlust des Mondlichtes wegen der Opposition der Erde“, „der Donner ist der Ton in der Luft auf Grund des Ausgehens des Feuers“ usw.²⁸⁵ Eine Mondfinsternis ist demgemäß der Verlust des Mondlichtes wegen der Opposition der Erde. Von dieser Definition unterscheidet sich nicht dem Inhalt, sondern nur der Form nach der folgende Beweis:

Jede Opposition verursacht Lichtverlust
Der Mond ist in Opposition zur Erde
 Der Mond verliert sein Licht.

Aus diesem Beispiel des Eustratios ergibt sich zweierlei. Erstens folgt die materielle Ursache (diese steht in der Konklusion) letztlich auch bei ihm aus einer Formalursache (im Mittelbegriff des Syllogismus), wie dies im allgemeinen auch Philoponos' Vorstellung war.²⁸⁶ Aristoteles war der Ansicht, daß wir unter den unbewiesenen Prinzipien Definitionen finden können, denn der beweisende Syllogismus ist selbst auch eine eigentümlich formulierte Definition, und schließlich ist auch die Konklusion solch eines Syllogismus eine Definition, wenn auch etwas unvollständig.²⁸⁷ Philoponos und Eustratios deuten dies dahingehend, daß der Mittelbegriff des Syllogismus die Formal- (oder Zweck-)ursache sein wird, aus der die Konklusion, das heißt die unvollständige Definition folgt, die die materielle (oder Bewegungs-) Ursache beinhaltet. Das Ganze des Beweises, samt Prämisse und Konklusion,

²⁸⁴ Philoponos: 365/1–13.

²⁸⁵ Eustratios: *In An. post.*, 130/5–11.

²⁸⁶ Eustratios: a. a. O. 130/5–131/16; Philoponos, a. a. O. *In An. post.* 375/20–376/24, vgl. Anm. 279.

²⁸⁷ Le Blond: a. a. O. 149–168.

ist potentiell die vollkommene Definition, denn sie enthält gleichzeitig die unterschiedlichen Ursachen.²⁸⁸

Der Verbindung von Ursachen, Syllogismen, Differenzen und Definitionen widmet Ibn Sīnā ein ganzes Kapitel, in dem er die Aufmerksamkeit in erster Linie auf die natürlichen Dinge lenkt. Die Formalursache existiert gleichzeitig mit der Wirkung. Die Zweckursache liegt zeitlich später, die materielle und Bewegungsursache demgegenüber früher.²⁸⁹ Im Falle der natürlichen Dinge sind aber die vier Ursachen, wenn es sich um nahe Ursachen handelt, gleichzeitig im Objekt der Untersuchung enthalten. Im Falle der künstlichen Dinge nimmt die Materie ihre Form gesondert durch ihre bewegende Wirkung an (im Falle der Statue entscheidet nicht die Statue, aus welchem Material sie entstehen soll, sondern der Bildhauer), doch im Falle der natürlichen Dinge entsteht die Form durch die Wirkung der Natur (als Bewegendem) in der ihr der Natur nach entsprechenden Materie.²⁹⁰ Ibn Sīnā sagt unmißverständlich, daß bei einem großen Teil der natürlichen Dinge die Form die Materie notwendig mache, und wenn die Materie vorhanden sei, liege auch die Wirkung (also das natürliche Ding selbst) gemeinsam mit ihrem Zweck vor.²⁹¹

Auf Grund dieser Überlegungen ist es verständlich, warum Ibn Sīnā zusammenfassend sagt, mit der Wirkung habe man auch alle vier Ursachen.²⁹²

Aus dieser Feststellung folgt aber bereits auch, daß der Beweis dann vollkommen ist, wenn er von diesen Ursachen die „nahen“ beinhaltet,

²⁸⁸ Schon Philoponos schrieb, wie gesehen, daß sich durch die Formalursache (M, *definitio*) die materielle Ursache aufzeigen und nachweisen läßt. Seiner Meinung nach kann der die Formalursache als M, die materielle Ursache als Konklusion beinhaltende Syllogismus auch als eine vollkommene Definition formuliert werden. Philoponos: *In An. post.*, 365/9–13 und 365/14–36, bes. 23–25: καὶ τοῦτο τὸ αἷτιον ἢ τὸ αὐτὸ ἐστὶν ἢ ἄλλο, ἢ γοῦν ἢ ταυτὸν ἐστὶ τῷ ὀριστῷ ἢ ἕτερον. καὶ εἰ ἕτερον, [ἢ] ἀποδεικτικόν ἐστὶ, ὡς ὁ ὑλικὸς ὀρισμός, ἢ ἀναπόδεικτον, ὡς ὁ εἰδικός. ὁ γὰρ ὑλικὸς ὀρισμὸς διὰ μέσου τοῦ εἰδικοῦ ὑπάρχει τῷ θυμῷ, ὅθεν καὶ ἀποδεικνύται. ὁ δὲ εἰδικὸς ἀμέσως ὑπάρχει τῷ θυμῷ. ὡς γὰρ εἵπομεν, ὁ θυμούμενος πρῶτον ὀρέγεται ἀντιληπτῆσαι, εἶθ' οὕτω τὸ περικάρδιον αἶμα αὐτοῦ.

²⁸⁹ Ibn Sīnā: *Kitāb al-burhān*, 225/8–9; 225/20–23; 226/6–7.

²⁹⁰ a. a. O. 226/3–6:

وإن كانت العلة طبيعية و موجودة في جوهر الشيء ، و كانت مما يفعل بالتسخير و بالذات لأنها قوة طبيعية ، لم يكن أن لا يصدر عنها فعلها إذا حدث الاستعداد التام و لاقته

²⁹¹ a. a. O. 225/10–11:

وَأما المادة ففي كثير من الأمور الطبيعية تلزمها الصورة بالضرورة و يوجد بوجودها المعلول والغاية

و اعلم أنه كلما وضع المعلول بالفعل ، فقد وضعت الأسباب كلها

²⁹² a. a. O. 226/11:

und die Definition dann, wenn sie alle Ursachen angibt.²⁹³ Also sind die Ursachen, die Mittelbegriffe des Beweises, nichts anderes als die *differentiae specifica* der Definition.²⁹⁴ Die gleichen Begriffe werden also einmal Ursachen und ein anderes Mal *differentiae specifica* genannt, davon abhängig, ob sie in einem Beweis oder einer Definition vorkommen.

Wenn die Definition nicht vollkommen ist, weil in ihr nicht alle, sondern nur einige Differenzen enthalten sind, eignet sie sich nur dazu, die zu definierende Sache von den anderen zu unterscheiden. Wenn sie alle (also nach Möglichkeit die allen vier Ursachenarten entsprechenden) Differenzen aufweist, dann ist sie vollkommen und dazu geeignet, in unserer Seele einen dem Wesen der zu definierenden Sache vollkommen parallelen Begriff (eine Form) zu schaffen.²⁹⁵

Der Mittelbegriff des beweisenden Syllogismus kann aber immer nur eine Ursache (eine Differenz der Definition) sein, die (also im Syllogismus das M) dann infolgedessen keinen identischen Umfang mit dem Oberbegriff des Beweises (dem P des Syllogismus) haben wird. Unter Berücksichtigung dessen, was im weiteren Teil dieses Kapitels noch über die neue Bedeutung der Analyse und der Synthese zu sagen ist, kann festgestellt werden, daß der Umfang des M enger sein wird als der des P. Gerade das konnte den obigen Beispielen von Philoponos und Eustratios entnommen werden, ebenso wie den auf Grund der *Tabula Porphyriana* konstruierten Syllogismen. Ibn Sīnā schließt sich also im Geiste der neuplatonischen Kommentatoren jener im zweiten Buch der *An. deut.* durch Aristoteles ergriffenen Initiative an, die Definitio-

²⁹³ a. a. O. 226/21–24:

فتبين من هذا كله ان البرهان انما يكون برهانا تاما إذ أعطي العلة القريبة الخاصة التي بالذات و بالفعل . فالحد التام هو الذى يشتمل على مثل هذه العلة فيما له علل الباهية فيوردها بتامها لا يتخلل منها شيئا إن كانت ذاتية

²⁹⁴ a. a. O. 227/7–9:

جميع العلل ذاتية وجب ان تؤخذ كلها فى حده إلا ان هذه العلل يجب ان تكون فى حيز فصوله ، لا فى حيز جنسه

227, 12–13.

و ذلك الامر جنسى* و العلة فصلته كقولك : « صوت من تقوى النار » . ف « الصوت » جنس و « من طفوء النار » فصل ان كان كل رعد هكذا

²⁹⁵ a. a. O. 227/1–6:

الغرض فى التحديد ليس التمييز بالذاتيات المساوية للمحدود فى المعاكسة ، بل و لمساوية له فى المعنى حتى لا يكون شىء من المعانى الذاتية للمحدود إلا وقد تضمنه الحد و اشتمل عليه . فان اخل* بشىء من ذلك اقتصارا على التميز فما دل* على ماهية ، لان ماهيته ليست ببعض مقوماته و ببعض ذاتياته ، بل هو باجتماع جميع معانيه الذاتية . فمن عرف بعضها و لم يعرف البعض ، فما عرف ذاته بالتام . و الغرض فى التحديد ان تحصل فى النفس صورة موازية لماهية الشىء بكماله

nen und die Beweise auf irgendeine Weise zu verbinden. Es war die Meinung dieser Richtung, wenn eine Sache oder Erscheinung nur eine Ursache habe, dann stehe auch in der Definition nur eine *differentia specifica*.²⁹⁶ In diesem Fall ist im parallel zur Definition aufstellbaren Syllogismus der Umfang von M und P identisch und ihre Reihenfolge (und parallel dazu ihre Rolle) austauschbar. Im Normalfall haben die Dinge aber mehrere Ursachen, die *alle* in der *Definition* vorkommen müssen, als Mittelbegriff jedoch in einem *Beweis* nur *eine*. Dies ist der entscheidende Unterschied zwischen Definition und Syllogismus. Ein weiterer wesentlicher Umstand ist, daß der Oberbegriff (P) neben einem Mittelbegriff (M), der mit einer *differentia specifica* identisch ist und auch als solche vorkommen kann, in erster Linie das *Genus* sein kann.²⁹⁷ In diesem Fall ist es an sich klar, daß der Umfang von M geringer als der von P ist.

Zugleich sagt Ibn Sīnā auch, daß in Fällen, in denen irgendeine Ursache nicht gleichzeitig mit der Wirkung ist, aus dem Vorhandensein der Ursache (M) die Wirkung nicht folgt. Solche Ursachen dürfen also nicht zum Mittelbegriff gemacht werden. Um bei seinen Beispielen zu bleiben: Aus dem Vorhandensein des Vaters folgt nicht auch die Existenz des Sohnes, aus dem Vorhandensein der Wand noch nicht die des Daches. Zusammenfassend stellt er fest, in der Welt der entstehenden und der vergehenden (wir können hinzufügen: der künstlich geschaffenen) Dinge sind solche Ursachen die bewegende und die materielle Ursache.²⁹⁸ Diese sind geeignet, als Hauptbegriffe (P) aufzutreten.²⁹⁹

Stellt man auf Grund der Hinweise von Ibn Sīnā einen solchen Syllogismus zusammen, dann wird das Ergebnis ein Beweis sein, wie er gerade bei Philoponos und Eustratios vorkam: Der Hauptbegriff des Beweises und das Prädikat der Konklusion sind die materielle oder die

²⁹⁶ a. a. O. 227/15 ff.

²⁹⁷ a. a. O. 231/12:

إذا وسط النوع للجنس و كان برهان بعلة ، فبأى علة يكون ذلك البرهان
231/16-18

إما ان يكون علة غائية لان الانواع كمالات للاجناس فان طبيعة الجنس تزداد في الطبائع
لأجل النوع و عند النوع يستكمل الوجود ، و هذا بالقياس إلى الحد الأكبر

²⁹⁸ a. a. O. 230/6-21, bes. 18-21:

وبالجملة هذا يكون في الفاعل و المادة . فانها مقدمان على المعلول في الزمان بالذات
كثيرا لانهما قد يكونان علتين بالفعل و قد يكونان علتين بالقوة . و إذا كانا علتين بالقوة
و وضعاً في حدود وسطى ، لم يجب ان يكون المعلول حداً أكبر

²⁹⁹ Ebenda 230/11:

العلل مما يوجد ذاتاً و ليس بعد علة بالفعل فلا يمكن ان يبرهن به ، بل يستدل عليه .
و لا توضع أمثال ذلك حدوداً وسطى بل حدوداً كبرى

bewegende Ursache. Diese beiden sind also durch die Form zu beweisen.

Die dem Mittelbegriff des Beweises am besten entsprechende Ursache ist also die Formalursache, die in den der *Tabula Porphyriana* entsprechenden Beweisen auch immer als Mittelbegriff vorkommt.

Diese dem Geist der Kommentatoren entsprechende Theorie Ibn Sīnās weicht gemeinsam mit dem ganzen Problembereich von dem ab, was sich bei Ibn Rušd findet. Dieser war nämlich der Ansicht, daß innerhalb des beweisenden Syllogismus alle drei Termini den gleichen Umfang haben müssen.³⁰⁰

Wenn sich die Lehre Ibn Rušds hinsichtlich der drei Termini des Syllogismus von der Ibn Sīnās unterschied, so auch hinsichtlich seiner Auffassung über die Definition. Seiner Ansicht nach ist nämlich dieser aus drei Termini bestehende beweisende Syllogismus *potentiell* mit der vollkommenen Definition identisch.³⁰¹ In einer Definition aber, in der die *differentia specifica* den gleichen Umfang wie das zu bestimmende Subjekt hat, sind keine weiteren Differenzen nötig, im Laufe des Beweises ist also nicht mehr als eine Ursache notwendig. Das ist ein auffallender Unterschied zwischen Ibn Rušd und den Kommentatoren sowie Ibn Sīnā. Einen ebensolchen augenfälligen Unterschied stellt auch jene Forderung dar, daß P den gleichen Umfang wie M und auch S haben soll. In diesem Fall kann nämlich P nicht das Genus von S sein und der Beweis also nicht auf Grund der in der *Tabula Porphyriana* enthaltenen Begriffe erfolgen.

Eustratios seinerseits behandelt zwei Möglichkeiten. Den Text von Aristoteles kommentierend stellt er – mit Hilfe aristotelischer Beispiele – die in seinem und Ibn Rušds Text als richtig angesehene Möglichkeit vor: den Aufbau der aus den umfangmäßig gleichen Termini S, M und P zusammengesetzten Beweise.

³⁰⁰ Ibn Rušd: *al-Burhān*, 177/11–14 (§ 147):

وجب ان يكون الحد الاوسط خاصا بالموضوع او مساويا له و كذلك الاعظم مع الاوسط ، فتعكس العلة و المعلول ضرورة فى امثال هذه البراهين . والعلة التى بهذه الصفة فليس يمكن ان تكون الا علة واحدة لانها حد للشيء

179, 4–7 (§ 149):

و بالجملة فينبغى أن تؤخذ الحدود الثلاثة فى البرهان مساوية بعضها لبعض اعنى العلة والمعلول و الشيء الذى له العلة و هو الموضوع . فإن أخذ الموضوع اخص من الحد الاوسط والحد الاوسط اخص من الاكبر لم يكن الحمل على طريق الكل الذى اشترط فى أول هذا الكتاب

³⁰¹ a. a. O. 179/7–8 (§ 149):

و معلوم أن هذا البرهان هو البرهان الذى هو حد تام بالقوة و معلوم ان هذا البرهان إنما يكون بالسبب القريب

Danach geht er zur Behandlung einer anderen, sowohl bei Aristoteles als auch bei Ibn Rušd außer acht gelassenen Möglichkeit über. Demnach ist der Umfang des oberen Terminus „Lebewesen“ identisch mit dem der unter ihn gehörenden zwei Differenzen „denkend“ und „nicht denkend“. Der Umfang von „denkend“ ist identisch mit dem von „Mensch“, der von „nicht denkend“ identisch mit dem von „Tier“. Auf diese Weise wird der Umfang von „Lebewesen“ (P) identisch mit dem von „denkend“ und „nicht denkend“ (M), weiterhin mit dem von „Mensch“ und „Tier“ (S).³⁰²

Hierdurch gelang es aber, in die Worte der aristotelischen Formulierung der Kriterien ein ihrem Sinn vollkommen fremdes Beweisverfahren zu verstecken. Aristoteles war nämlich der Ansicht, daß Ursache und Wirkung den gleichen Umfang haben, miteinander vertauschbar sein müssen.³⁰³ Diese Forderung wird zum Beispiel in den auf Seite 81 beschriebenen Syllogismen verwirklicht. Wenn ein Ding mehrere Ursachen (Mittelbegriffe) haben kann, dann ist die ursächliche Verbindung nicht essentiell.³⁰⁴ Das Subjekt (S), die Ursache (M) und die Wirkung, also das Prädikat (P) des beweisenden Syllogismus müssen den gleichen Umfang haben.³⁰⁵ Ein solcher beweisender Syllogismus ist zum Beispiel:

Jede Pflanze, deren Säfte gefrieren, verliert ihr Laub
Jeder Pflanze mit flachen Blättern gefrieren die Säfte
 Jede Pflanze mit flachen Blättern verliert ihr Laub³⁰⁶

Ibn Rušd wiederholt, als er die Teile 98 a 35–98 b 24 der *Analytika deutera* erklärt, die gleichen Forderungen, zusammen mit dem jetzt beschriebenen aristotelischen Beweis.³⁰⁷

All das ist aber schwer mit unseren auf der *Tabula* beruhenden Beispielen zu vereinbaren, wo *logisch* und *Lebewesen* keine Begriffe gleichen Umfangs sind. Den Anforderungen von Aristoteles entsprechend erwartet Ibn Rušd im weiteren auch, daß M die Definition von P sein soll. Ausgehend von der erwähnten Definition Ibn Sīnās für *Schwert*, wo nach dem Genusbegriff *Waffe* vier Ursachen angegeben wurden,

³⁰² Eustratios: *In An. post.* 234/5–237/7, bes. 235/31–236, 8. Dasselbe Problem behandelt Philoponos: *In An. post.* 423/31–426/3.

³⁰³ Aristoteles: *An. deut.*, 98 b 33–98 b 40.

³⁰⁴ Aristoteles: 99 a 1–17.

³⁰⁵ Aristoteles: 99 a 22–23.

³⁰⁶ Aristoteles: 99 a 23–26.

³⁰⁷ Ibn Rušd: *al-Burhān*, 176–177 (Kommentar zu 98 b 25–39).

ist festzustellen, daß im Grunde jede Ursache den Begriff des Genus immer weiter spezialisierte. Jede *differentia specifica* einer solchen Definition, also jede Art von Ursache, kann im Beweis als M vorkommen, doch wird sie notwendigerweise nicht mit S und P den gleichen Umfang haben. Ibn Rušd und Ibn Sīnā lehren also erneut grundlegend verschiedene Dinge. Ibn Rušds Standpunkt kann, wie das Beispiel zeigt, auf einen Nenner mit Aristoteles gebracht werden. Er versucht sich nämlich so weit an Aristoteles zu halten, als dies die in der zwischen ihnen vergangenen langen Zeit erfolgten Veränderungen ermöglichten. Im Gegensatz dazu kümmert sich Ibn Sīnā kaum um Aristoteles und will dessen Text ausschließlich durch die Brille der Kommentatoren lesen.

Bei dieser umstrittenen Frage ziehen die arabischen Autoren mit Vorliebe ein letztlich aristotelisches Beispiel heran, das Verhältnis von Mord und Tod. Wenn man jemanden ermordet, dann stirbt er. Der Tod kann aber mehrere Ursachen haben, so daß sich aufgrund der bloßen Tatsache der Todesnachricht einer Person nicht feststellen läßt, daß diese ermordet worden ist. Der Mord ist demnach nur eine akzidentielle Ursache des Todes, ihre Verbindung ist nicht essentiell. Sie ist für einen Beweis also ungeeignet. Eine zur Demonstration geeignete Prämisse ist hingegen jene, nach der jeder Körper farbig bzw. jede farbige Sache ein Körper ist. Ihre Verbindung ist nämlich dauerhaft und umkehrbar.³⁰⁸ Von dieser Ansicht weicht die von Ibn Sīnā ab. Er meint, dem Mord folge *immer* der Tod, weshalb auch diese in einer essentiellen Verbindung miteinander stehen, und solche Prämissen hält er für vollwertige demonstrative Prämissen.³⁰⁹ Demgegenüber läßt Ibn Rušd in Einklang mit dem Verfasser des Traktats der *Iḥwān al-ṣafā'* (als den man nach Meinung mancher al-Fārābī ansehen muß)³¹⁰ und Aristoteles³¹¹ diesen Typ bei den Prämissen des Beweises außer acht und ist nur jene Aussagen bereit zu beachten, bei denen das Prädikat in der Definition des Subjektes enthalten oder ein Prädikat ist, dessen Definition das Subjekt enthält.³¹²

³⁰⁸ *Iḥwān al-ṣafā'*: 442–443.

³⁰⁹ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 75.

³¹⁰ N. Rescher: *The Development of Arabic Logic*, Pittsburgh, 1964, 125 mit diesbezüglicher Literatur. Gegen diese Ansicht äußerte sich H. Daiber: S. Diwald: Arabische Philosophie und Wissenschaft in der Enzyklopädie, *OLZ*, 76, 1981, 46–52.

³¹¹ Aristoteles: *An. deut.* 73 b 13–25.

³¹² Aristoteles: 73 a 35–73 b 3; Ibn Rušd: *al-Burhān*, 49–51.

Ibn Sīnā hält es selbstverständlich mit allen anderen gemeinsam für richtig, wenn M und P den gleichen Umfang besitzen,³¹³ ist aber dennoch der Ansicht, daß „es solche gibt, nach deren Meinung die Ursache und die Wirkung äquivalent und umkehrbar sein müssen. Dies ist aber nicht absolut, sondern nur in einem bestimmten Sinne notwendig. Hierauf spielten sie in der ersten Lehre an. In dem Sinne nämlich, daß die Mitte die absolute Ursache des Oberbegriffs sein soll, und daß der Oberbegriff hinsichtlich des Wesens (Essenz) seiner Natur die Wirkung dieser gewissen Natur sein soll, und wo auch immer dies (das M) vorkommen möge, soll auch dessen Wirkung (P) erscheinen.“³¹⁴ Der Text weist im weiteren auch darauf hin, daß eine Sache (Fieber, Wolke usw.) auch mehrere Ursachen haben kann, jedoch aus dem Vorhandensein einer jeden Ursache auf die Existenz der Wirkung geschlossen werden könne. Mit anderen Worten: Zur Demonstration reicht auch das dem Wesen von Ursache und Wirkung entspringende Folgeverhältnis aus, M und P müssen nicht unbedingt gleicher Natur sein.

Dies bedeutet, daß M nicht unbedingt die vollkommene Definition von P sein muß (die vollkommene Definition ist nämlich immer äquivalent zur definierten Sache, sie sind also als Termini austauschbar), sondern auch dessen Teil sein kann. Wenn also die Definition aus der Formal- und der materiellen Ursache besteht, reicht es aus, daß M nur die eine von ihnen ist.³¹⁵ Wenn, wie oben gesehen, die *Ursachen* identisch mit den *Differenzen* sind, ist die Formalursache also identisch mit der *differentia specifica* oder anders betrachtet, mit der *differentia divisiva*. Vom Gesichtspunkt von „denkend“ und „Lebewesen“ ist sie die *differentia divisiva*, vom Gesichtspunkt von „Mensch“ die *differentia specifica*. In den Syllogismen S. 95–96 haben M und P also nicht den gleichen Umfang, und doch ist der Beweis nach Ibn Sīnā richtig. Auf Grund dieser Theorie lassen sich mit Hilfe der *Tabula Porphyriana* korrekte Beweise herstellen, selbst dann, wenn diese nicht in allem dem entsprechen, was in den von Aristoteles stammenden Büchern ausgeführt worden war.

An dieser Stelle ist aber erneut zu betonen, daß alles bei Ibn Sīnā Befindliche eine Veränderung der Ansichten des Aristoteles ist, deren Wurzeln mit Texten bis mindestens auf Proklos zurückgehend nachge-

³¹³ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 246. Auch Eustratios erkannte diese Forderung an (vgl. Anm. 302), dann aber erklärte er das nach eigenem Geschmack.

³¹⁴ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 248.

³¹⁵ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 217 u. 249.

wiesen werden kann, doch – wie dies an einem nachdenklich stimmenden Beispiel gezeigt werden wird – vielleicht in noch frühere Zeiten.

Jedenfalls behaupten weder Ibn Sīnā noch wir an Hand der Quellen, daß er die Lehre vollständig selbst ausgearbeitet hätte. Ibn Sīnā gemäß sind viele der Meinung, daß M sowohl mit P als auch mit S austauschbar sein muß, doch dies sei ein Irrtum, dessen Ursache er darin sieht, daß seine Zeitgenossen sich wenig mit den Büchern des „ersten Lehrmeisters“, Aristoteles, beschäftigen und sich nicht genügend in sie vertiefen.³¹⁶ Ibn Sīnā meint also, diese unterschiedlichen Ansichten schöpfen im Grunde alle unmittelbar aus einer Quelle: aus Aristoteles. Der Unterschied sei aber nicht durch die inzwischen erfolgte Entwicklung und Veränderung der Logik zu erklären, sondern mit der richtigen oder falschen Auslegung von Aristoteles.

Um zu klären, warum Ibn Sīnā behauptete, es gäbe eine richtige und falsche Interpretation des Aristoteles, muß man sich unbedingt erneut den Kommentatoren zuwenden.

Weiter oben war schon zu sehen, daß Philoponos die Definitionen in zwei Gruppen teilte: in formale und materielle. Die formale Definition war seiner Ansicht nach die unbeweisbare, die innere, das heißt evidente Ursache, von der ausgehend die materielle Ursache bewiesen werden konnte. Demnach war M nichts anderes als eine formale Definition (dies kann einfach die *differentia specifica* bedeuten, wie es „denkend“ ist).³¹⁷ Die gleiche Ansicht findet sich auch im anonymen Kommentar. Ihm zufolge kann P mit seiner Definition ohne Mitte (d. h. ohne Beweis) verbunden werden.³¹⁸ Wenn es sich hierbei um eine wirkliche Definition handelt, dann kann über M das P und über P das M behauptet werden. Eustratios sagt demgegenüber über den Mittelbegriff, man nenne im engeren Sinne (simpliciter) das Mittelbegriff, was nicht nur die Ursache der Konklusion, sondern auch der Sache selbst ist, also nicht nur die *ratio cognoscendi*, sondern auch die *ra-*

³¹⁶ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 216/9–12:

وأما الظن المستحكم عند قوم حين يقولون إن البرهان إنما هي من حدود وسطى هي على منعكسة على الحدود الكبرى ، بل و على الصغرى فأمر باطل . وإنما غرهم قلة العناية و النظر و فصل من كلام المعلم الأول لم يستقصوه حق الاستقصاء ، و سنصير إليه عن قريب و نبين أن العلل قد تكون أخص من المعلولات في كثير من الأشياء و لا تنعكس عليها في كثير من الأشياء

³¹⁷ Philoponos: *In An. post.* 375/10–24.

³¹⁸ Anonymus: *In An. post.*, 564/16–565/2, bes. 564/23–26: ὅταν μὲν γὰρ ὁρισμὸς εἴη τὸ εἰλημμένον τοῦ μείζονος ἀκροῦ ἄμεσός ἐστιν καὶ ἀναπόδεικτος ἢ πρότασις ἐκείνη.

tio essendi. Im letzteren Fall kann M die Definition oder eine in jedem anderen Sinn verstandene Ursache von P sein.³¹⁹

Eine gute Illustrierung der Vorstellungen von Eustratios ist das folgende Beispiel: Seiner Ansicht nach ist *Lebewesen* eine entsprechende Mitte dazu, um vom *Menschen* zu beweisen, daß er *Substanz* ist. Mensch und Lebewesen sind aber hinsichtlich ihrer Substanz nicht identisch, somit ist *logisch* die Ursache dafür, daß der Mensch ein Lebewesen ist. (Auf Grund der Tabelle auf S. 92 kann jeder die Gedankenreihe selbst fortführen.) Das Lebewesen (zoon) ist also die Ursache, aber etwas anderes als die Wirkung. In solchen Fällen muß man ein M finden, das ohne weitere Mitte behauptet werden kann, weil Mensch, Lebewesen, Substanz keine Ursachen ohne Mitte bzw. Wirkungen voneinander sind und folgerichtig ihre Verbindung beweisbar ist.³²⁰ Bei Eustratios haben also *logisch* und *Lebewesen* nicht den gleichen Umfang, sind keine austauschbaren Begriffe, und dennoch hält er den Beweis für richtig. Er schreibt an anderer Stelle, im Falle solcher Syllogismen, in denen M nicht die Definition von P ist, können weitere Mittelbegriffe gefunden werden, mit denen weitere Syllogismen formuliert werden können. Diese Reihe der beweisenden Syllogismen ist so lange fortzusetzen, bis man einen Syllogismus erhält, in dem M die Definition von P ist.

Der Beweis ist in solchen Fällen kein Syllogismus, sondern eine Syllogismenreihe. Wohin gelangt man aber nun im Falle dieses Beispiels? Nach Eustratios zu dem Beweis, daß der Mensch eine logische, sterbliche, über Sinne verfügende und beseelte Substanz ist.³²¹ Folglich beweisen wir über das unterste Genus der *Tabula* all das, was in der *Tabula* über ihm steht.

Aus allem wird ersichtlich, daß zwischen den Standpunkten von Philoponos und Eustratios kein Gegensatz besteht. Sie kann man noch auf einen gemeinsamen Nenner bringen, doch ist es viel schwieriger, den Einklang zwischen Ibn Sīnā und Ibn Rušd zu finden. Auf jeden Fall wird hieraus wiederum deutlich, daß es in diesen späteren Zeitaltern deshalb zu einer derartigen Blüte unterschiedlicher Lehren kommen konnte, weil Aristoteles seinerzeit doppeldeutig formuliert hatte. Die *An. deut.* 73 a 35–73 b 15 und folgende Teile sind nämlich mißverständlich. Aristoteles hat in ihnen bei der Behandlung der verschiedenen Bedeutungen des Wortes „essentiell“ zwei von ihnen hervorgeho-

³¹⁹ Eustratios: *In An. post.*, 110/20–25.

³²⁰ Eustratios: a. a. O. 114/14–115/19, bes. 115/13–19.

³²¹ Eustratios: a. a. O. 123/24–125/32, bes. 125/10–32.

ben und diese weitergeführt.³²² Auf dieser Grundlage haben Ibn Rušd und all jene, die ähnlich wie er dachten, die anderen Fälle aus dem Kreis der Demonstration ausgeschlossen. Aber andererseits hat Aristoteles die anderen Fälle nicht verworfen, sie also am Anfang der Behandlung letztlich als essentiell beurteilt, so daß auch diese zum Beweis geeignet sein mußten. Wahrscheinlich dachten sowohl Eustratios als auch Ibn Sīnā und jene vielen Unbekannten ebenso, die ähnliche Ansichten verkündeten, deren Werke aber nicht erhalten blieben. In dem genannten Text von Aristoteles bestand jedenfalls zwischen *Morden* und *Tod* im Grunde das gleiche unumkehrbare Folgeverhältnis wie zwischen *logisch* und *Lebewesen*.

Eustratios aber wollte den Gedanken der Umkehrbarkeit von M und P nicht nur auf die eben beschriebene Weise retten, daß nämlich eine Beweisreihe *letztlich* durch einen Syllogismus bestätigt werden kann, in dem M und P umkehrbar sind. Jedenfalls versuchte er, den Gedanken der Umkehrbarkeit *in gewissem Sinne* auszudehnen. Er meinte nämlich, wenn man die Ursachen genau betrachtet, bemerkt man, daß sie die Wirkungen nicht voll und ganz erklären, sondern nur zum Teil. Es ist ein *Teil* des Menschen, daß er ein Lebewesen ist.³²³ Dem läßt sich hinzufügen, daß seine weiteren Teile denkend, beseelt, fühlend, Substanz sind.

Nun überrascht es gar nicht mehr, daß sich dies alles, etwas anders formuliert, bei Ibn Sīnā wiederfindet. Mit Berufung auf das (aus der *Tabula Porphyriana* stammende) System der Genera, Spezies und Differenzen gelangt er zu dem Ergebnis, wenn man vom Menschen behaupte, er sei *Körper*, dann gebrauche man das Wort nicht im absoluten Sinn, sondern behaupte eher nur den Teil des Begriffs Körper, der zugleich auch Lebewesen ist; *Körper* sei nur mit der Bedingung zu behaupten, daß es der Körper des Lebewesens ist.³²⁴ Diese Teile faßt die Definition zusammen und vereint sie, macht sie zum einheitlichen Ganzen.³²⁵ Im Zusammenhang damit erwähnt Ibn Sīnā, da wir über den Menschen nur den Teil des Begriffs Körper behaupten, der zugleich auch Lebewesen ist, ist das *Körper-Sein* des Menschen die Ursache dafür, daß der Mensch auch Lebewesen ist. (Hiermit schmiegen im Grunde Eustratios und Ibn Sīnā auch in die Beweise mit Begriffen unterschiedlichen Umfanges den Gedanken der Äquivalenz

³²² J. Barnes: *Aristotle's Posterior Analytics*, zu 73 a 34, 113–114 ff.

³²³ Eustratios: a. a. O. 124/35–38.

³²⁴ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 52–53.

³²⁵ Ibn Sīnā: a. a. O. 218.

ein: ein umfangreicherer Begriff als *Mensch* ist *Körper*, doch behauptet man vom Menschen nur einen ihm entsprechenden, mit ihm im Umfang identischen kleinen Teil des Begriffs *Körper*.) Das *Körper-Sein* ist die Antwort auf das *Wie* und *Warum* (Sein und Ursache) des Lebewesen-Seins. Demgegenüber kann aus dem Lebewesen-Sein des Menschen nur auf seine körperliche *Existenz* gefolgert werden.³²⁶

In dieser Auffassung erschien im Keim aber schon eine neue Deutung von *Analyse* und *Synthese*. Die Synthese ist auf Grund dieser Auffassung keine *Ableitung*, sondern eine *Zusammensetzung*. Man setzt einen Begriff aus den verschiedenen in ihm vorhandenen Teilen zusammen: aus dem auf ihn entfallenden Teil der Substanz, (aus dem auf ihn entfallenden Teil) des Lebewesens, des logisch usw. Dementsprechend ist auch die Analyse keine *Rückführung* auf Grundprinzipien, auf Ursachen, sondern eine *Zerlegung* in Bestandteile, die Isolierung dieses Teils des logisch, (des Teils) des Lebewesens, (des Teils) der Substanz usw.

Die vier Fragen im ersten Kapitel des zweiten Buches der *An. deut.* spielten also, obwohl ihre Deutung bei weitem nicht einheitlich war, eine gewaltige Rolle bei der Gestaltung des Inhalts der wissenschaftlichen Werke, vor allem deshalb, weil man auf jede der vier Fragen eine syllogistisch bewiesene Antwort geben mußte. Der syllogistische Beweis, die Frage nach dem *Warum*, wurde in der griechischen und arabischen Wissenschaft zur Pflicht, im Gegensatz zu anderen, fernen Kulturen, wie der chinesischen, in der es genügte, einige Tatsachen zu registrieren, in deren Zusammenhang aber die Warum-Frage nicht auftauchte, und außerdem auch die Aussage nicht auf logischem Wege bewiesen werden mußte, sondern die Bestätigung durch die Erfahrung genügte.

Zugleich stellt sich heraus, daß der als Beweis dienende Syllogismus nicht mehr mit dem aristotelischen Syllogismus identisch war. Der mit den neuplatonischen metaphysischen und physikalischen Lehren in Einklang gebrachte syllogistische Beweis war bereits einseitig deduktiv, schöpfte sein Material aus der *Tabula Porphyriana*.

³²⁶ Ibn Sīnā: a. a. O. 51–52.

فلنرتب الان نوعا ولنحمل عليه جنسه وفصل جنسه و جنس جنسه ... نجد كل ما هو اعلى تابعا في الحمل للاسفل . فانك تعلم انه لا يحمل جسم على الانسان الا الجسم الذى هو الحيوان ... والجسم الذى يحمل عليه هو الذى اذا اعتبر بذاته كان جوهرأ كيف كان ... فيكون الجسم قد وجب فيه التركيب الجاعل اياه حيوانا ، فيكون ذلك الجسم حينئذ حيوانا وذلك الحيوان انسانا فيكون الانسان لا يحمل عليه جسم الا الجسم الذى هو حيوان .

Der Umgang mit den hypothetischen Syllogismen lag freilich in gewissem Sinne außerhalb dieses beweistheoretischen Hintergrundes. Die Peripatetiker und die Neuplatoniker vertraten zwar immer die Lehre, daß die kategorischen und hypothetischen Syllogismen ineinander umgeformt werden könnten, dennoch spielte bei der Formulierung der hypothetischen Aussagen die Definition keine so entscheidende Rolle wie im Fall der kategorischen Syllogismen. Bei den hypothetischen Syllogismen konnte, vorausgesetzt, daß in der ersten Prämisse, in der hypothetischen Aussage eine „vollkommene Konsequenz“ vorlag, noch von einer wahren Analyse die Rede sein. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß die unmittelbaren Schüler des Aristoteles, Theophrast und Eudemos, die die Lehre der hypothetischen Syllogismen ausgearbeitet haben, noch vor den hier beschriebenen Entwicklungen tätig waren und bei der Ausarbeitung dieses speziellen Zweigs der Logik das erste Buch der *Analytika deutera* noch ebenso beachteten wie das zweite.

Zeitlich lassen sich die beobachteten Veränderungen nur sehr schwer einordnen. In Proklos' Texten sind sie nachweisbar, doch wahrscheinlich geht ihr Ursprung auf frühere Zeiten zurück. Bereits bei Alexandros steht, daß die *Analyse* eine Operation mit zwei Gesichtern sei. Zum Teil bedeute sie die Rückführung auf die Grundprinzipien, zum Teil das Zerlegen in die Bestandteile.³²⁷ Die erste Bedeutung erhielt sie anscheinend eher bei ihrer Anwendung auf die Metaphysik und Logik, die zweite im Zusammenhang mit der Physik. Diese zweite Bedeutung wurde dann ausschließlich, als sich in der Logik und Syllogistik die hier kurz beschriebenen Veränderungen vollzogen.

Parallel mit der Veränderung der Bedeutung von Analyse und Synthese erschien ein neuer Begriff zur Bezeichnung der Rückfolgerung, und zwar der griechische Begriff *tekmerion* und der arabische *dalīl*. Doch fiel die Bedeutung dieser neuen Termini nicht mit dem zusammen, was einst die *Analyse* bedeutet hatte. Im Lichte der neuen Beweistheorie bedeutete aber auch die Rückfolgerung schon etwas anderes.

Die inhaltliche Modifizierung möchte ich an Hand eines Beispiels darstellen. Weiter oben (Anm. 289–291) wurde bereits die Passage Ibn Sīnās über die der Wirkung zeitlich vorausgehenden Ursachen zitiert. Dort behauptet er, daß aus der (Bewegungs- oder materiellen) Ursache noch nicht auch das Vorhandensein der Wirkung folgt. Doch wenn

³²⁷ *Alexandri in Aristotelis Analyticorum priorum librum I. commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1883, 7/12–27.

die Wirkung da ist, dann muß auch die Materie da sein, auch das Bewegende. Zu diesem Ergebnis gelangt man durch die Rückfolgerung (*istidlāl*).

Zur primären Anwendung des *tekmerion* wurde anscheinend die Folgerung auf die materielle Ursache und die Bewegungsursache.

Erneut muß kurz auf einen obigen Hinweis aufmerksam gemacht werden: Dieser sich auf Definitionen gründende syllogistische Beweis bzw. die mit dessen Hilfe durch Beweisreihen in eine hierarchische Ordnung eingeteilte Wissenschaft war hervorragend dazu geeignet, im Lichte der peripatetisch-neuplatonischen Eisagoge durch ein hierarchisches System der Definitionen dargestellt zu werden.

KAPITEL IV

DIE THEORETISCHEN WISSENSCHAFTEN BEI DEN ARABERN

DIE PRINZIPIEN DER BEWEISE

Bereits vor Aristoteles hatten griechische Philosophen oft die Frage untersucht, ob der Mensch sicheres Wissen erwerben könne oder nicht, und wenn ja, dann auf welche Weise. Langsam setzte sich die Ansicht durch, daß das Erwerben sicheren Wissens möglich sei, und zwar mit Hilfe des *Beweises*. Aristoteles war es, der die Lehre des kategorischen Syllogismus ausarbeitete – sich dabei auf frühere Anfänge wie etwa die Methode der platonischen Aufteilung³²⁸ stützend – und damit als erster eine Theorie schuf, mit der er den mit wissenschaftlichen Fragen beschäftigten, denkenden Menschen mit einem Instrument zur Überprüfung sowie zum makellosen Beweis seiner Ansichten und Anschauungen ausrüstete. Bestimmte Zeichen deuten darauf hin, daß bereits vor der Erschaffung der Syllogistik, also vor dem Auftreten von Aristoteles, die Frage gestellt wurde, ob *das richtige Folgerungsverfahren an sich* eine ausreichende Grundlage dafür ist, unser Wissen in jeder Hinsicht als richtig ansehen zu können oder nicht.

Vor diese Frage sah sich auch der die Theorie der Syllogismen ausarbeitende und an den Fachwissenschaften interessierte Aristoteles gestellt. Seiner sonstigen Vorgangsweise entsprechend überblickte er auch in diesem Fall zunächst die früheren Versuche zur Lösung des Problems und gab dann, nach deren Widerlegung, seine eigene Antwort. Aus seinen Ansichten am Anfang der *Analytika deutera* ergibt sich folgendes Bild über die damaligen Diskussionen.³²⁹

Die Ansichten lassen sich in zwei Lager einordnen. Dem einen zufolge sind unsere Beweise hinsichtlich der Erlangung des sicheren Wissens nutzlos. Denn jedes Wissen kann auf Grund früheren Wissens bewiesen

³²⁸ J. le Blond: *Logique et méthode chez Aristote*, Paris, 1939, 59–73.

³²⁹ Aristoteles: *An. deut.* 72 b 5–19; Á. Szabó: *Anfänge der griechischen Mathematik*, Budapest 1969, 303 ff.

werden, doch würde dann jenes frühere Wissen auch eines Beweises bedürfen und so weiter bis ins Unendliche. Da man damit die Unsicherheit nur vor sich herschiebt, sie endgültig aufzuheben aber nicht in der Lage ist, wird man das sichere Wissen niemals erreichen.

Im Gegensatz hierzu vertrat das andere Lager die Meinung, daß es Thesen gibt, die voneinander abgeleitet werden können, also keines weiteren Beweises bedürfen. Man muß nicht jeden Beweis auf irgendein früheres Wissen aufbauen: Bestimmte Dinge können auch eins vom anderen ausgehend, durch reziproke Berufung akzeptiert werden.

Aristoteles wies darauf hin, daß im ersten Fall tatsächlich nichts zu erreichen ist, da das Unendliche nicht durchschritten werden und man folglich mit einer ins Unendliche weitergehenden Beweiskette auch nirgendwohin gelangen kann.³³⁰ Im zweiten Fall ergeht es uns aber auch nicht besser. Der Beweis muß nämlich immer vom besser zum weniger gut Bekannten voranschreiten, und das ist bei den reziproken Beweisen nicht der Fall. Es kann vorkommen, daß aus dem weniger das besser Bekannte bewiesen werden soll, wodurch die absurde Situation entsteht, daß man letztendlich alles beweisen kann.³³¹

Bei der Darstellung seiner eigenen Ansichten und dabei das auch an anderer Stelle seiner Philosophie vertretene Prinzip der ἀνάγκη στῆναι betonend³³² sagt er, jede These sei mit Hilfe unseres früheren Wissens zu beweisen, doch müsse man beim Zurückschreiten dieser Reihe auch irgendwo *stehenbleiben können*, das heißt, zu solchen ersten Prinzipien gelangen, die keinen weiteren Beweis erfordern. Die richtige Folgerung und der Beweis an sich sind also nicht zur Erlangung des sicheren Wissens ausreichend, außer ihnen sind noch entsprechende, mit Sicherheit wahre Ausgangspunkte, Prinzipien notwendig.

Nachdem im vorigen Kapitel erarbeitet wurde, wie sich die beweisenden Syllogismen von Aristoteles bis zu den Arabern entwickelten, ist jetzt zu untersuchen, wie Aristoteles und wie die späteren Zeitalter die Frage der Prinzipien, dieser anderen wichtigen Komponente des Beweises, sahen.

Die Wurzel der Schwierigkeiten besteht darin, daß die *An. deut.* des Aristoteles kein einheitliches Werk ist. Die Teile des Werkes entstanden in verschiedenen Abschnitten seines Wirkens, in Auseinanderset-

³³⁰ Aristoteles, a. a. O. 72 b 10–11, 77 b 19–25.

³³¹ Aristoteles, a. a. O. 72 b 26–73 a 7. J. Barnes: *Aristotle's Posterior Analytics*, Oxford, 1975, 109–112.

³³² Aristoteles: *Physika* 256 a 29. H. Scholz: Die Axiomatik der Alten, *Blätter für deutsche Philosophie*, 4, 1930/31, 259–278.

zung mit unterschiedlichen Problemen, doch neigte die Nachwelt dazu, seine auf unterschiedliche Schwierigkeiten Antwort suchenden unterschiedlichen Äußerungen – da sie sich in demselben Werk fanden – als eine Einheit aufzufassen und die in ihnen enthaltenen Widersprüche mittels Umdeutung aufzuheben. Um die Probleme zu illustrieren, seien an dieser Stelle – als Ausgangspunkt der weiteren Behandlung – kurz einige zur Handbuchweisheit verdichtete Ergebnisse der bisherigen Forschung zitiert.

I. Düring führt aus: „Die Zweite Analytik besteht aus zwei Büchern mit verschiedenem Thema und verschiedener Atmosphäre. Das zweite Buch beginnt ohne anknüpfende Partikel und ist auch im Stil der Alltagssprache näher. Das erste Buch ist eine einheitlich konzipierte Studie über die Beweismethode der axiomatischen Wissenschaften. Fast alle Beispiele sind mathematisch-geometrisch. ... Das Thema des zweiten Buches ist, äußerlich gesehen, die Definition. In Wirklichkeit ist aber das Buch eine Studie über die Grundfragen wissenschaftlicher Arbeit: ‚Was suchen wir, wenn wir Wissenschaft betreiben?‘. Die Beispiele zeigen, daß Aristoteles jetzt seine naturphilosophischen Untersuchungen ernsthaft begonnen hat. ... Das erste Buch präsentiert eine Theorie der axiomatischen Wissenschaften und hängt mit der Syllogistik des Aristoteles sehr nahe zusammen, das zweite ist der ... Entwurf einer wirklichen Wissenschaftstheorie.“³³³

Aus dieser Doppelheit ergeben sich mehrere Probleme. Im vorigen Kapitel stand im Hintergrund der Behandlung des Themas permanent das eine: Für das in der Mathematik und in der Geometrie beheimatete analytische Verfahren ist das notwendige Verhältnis im Syllogismus $S \equiv M \equiv P$, während dasselbe für die Naturwissenschaften nicht gilt. Das im ersten Buch durch die drei Begriffe identischen Umfanges notwendig gewordene Äquivalenzverhältnis und das im zweiten Buch sich aus der Aufteilung ergebend aus drei Termini verschiedenen Umfanges bestehende Folgeverhältnis machen eine Wissenschaft anderen Typs und ein anderes Beweisverfahren möglich. Die späteren Kommentatoren versuchten – wie gesehen –, dieses Problem zu umgehen, obwohl auch sie manchmal auf die sich hieraus ergebenden Schwierigkeiten eingehen mußten. (Siehe dazu u. a. S. 117–122.)

³³³ I. Düring: *Aristoteles, Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Heidelberg 1966, 58–59. Vgl. W. K. C. Guthrie: *A History of Greek Philosophy*, VI, Cambridge 1981, 178–186.

Eine andere Schwierigkeit liegt darin, daß Aristoteles im letzten Kapitel des zweiten Buches die Induktion als den Weg zur Erlangung und Erschaffung der universalen Wahrheiten, der allgemeinen Begriffe beschreibt. Die Induktion hat aber in der Deutung der Nachwelt in der Wissenschaftstheorie dennoch nicht jene Stellung erhalten, die ihr dieses Buch von Aristoteles zugewiesen hatte, da man die Rolle der im ersten Buch beschriebenen Prinzipien später auch als gültig für die im zweiten Buch beschriebenen Wissenschaften betrachtete. Die sich daraus ergebenden Probleme werden im nächsten Kapitel am Beispiel der Induktion behandelt, wonach dann das siebente Kapitel an einer konkreten Wissenschaft zeigt, welche Folgen es für die einzelnen Wissenschaften hat, wenn die beiden voneinander abweichenden Bücher der *An. deut.* als Einheit behandelt werden.

Vor diesen Fragen sind jedoch zunächst die Prinzipien selbst näher zu untersuchen.

Über die unbedingt wahren Ausgangspunkte des Beweises, die Prinzipien, äußert sich Aristoteles im ersten Buch der *An. deut.*, und zwar an zwei Stellen. Leider vertritt er an diesen beiden Stellen einander ähnelnde, aber dennoch nicht vollkommen miteinander vereinbare Ansichten.

Dem zweiten Kapitel zufolge sei das Prinzip im allgemeinen (also jedes Prinzip!) dadurch gekennzeichnet, daß es „ohne Mitte ist“ (*amesos*, es gibt also keinen Mittelbegriff, mit dem wir es beweisen könnten); es gibt also kein „früheres“ Wissen als dieses, mit dessen Hilfe man eine Erklärung dafür geben könnte.

Wenn dieses allererste Wissen so geartet ist, daß jeder, der sich irgendeine Wissenschaft aneignen möchte, ohne jedes Lernen dessen Kenntnis mit sich bringt, dann heißt es *Axiom*.³³⁴ Wenn es demgegenüber nur „ohne Mitte“ und ein frühestes (also nicht beweisbar), doch seine Kenntnis uns nicht angeboren ist, dann lautet sein Name *These*.³³⁵

Wenn die These ein Glied eines Widerspruchspaares beinhaltet, also die Existenz oder die Nichtexistenz von etwas behauptet, dann heißt sie *Hypothese*.³³⁶ Wenn das nicht der Fall ist, wenn die These al-

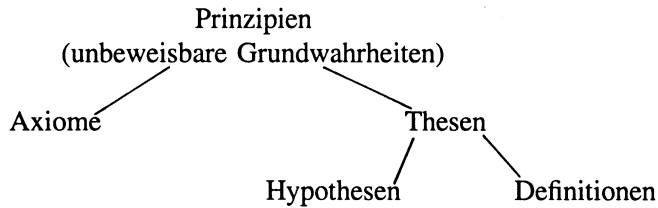
³³⁴ Aristoteles, a. a. O. 72 a 16–17.

³³⁵ a. a. O. 72 a 16–17.

³³⁶ a. a. O. 72 a 12–21.

so nicht Existenz, sondern das *Wesen* behauptet, dann nennen wir sie *Definition*.³³⁷

Die verschiedenen Arten der unbeweisbaren Prinzipien lassen sich entsprechend diesem Kapitel im folgenden Schema zusammenfassen:



Im zehnten Kapitel desselben Buches finden sich demgegenüber Dinge, in deren Licht diese Übersicht nicht mehr zutreffend ist. Hier teilt Aristoteles die Prinzipien nämlich auf anderer Basis in zwei Gruppen. Demnach sind einzelne Prinzipien mehreren Wissenschaften gemeinsam, andere gehören speziell zu einer Wissenschaft. Aus den Beispielen und den ergänzenden Bemerkungen ist ersichtlich, daß die *gemeinsamen Prinzipien* mit den *Axiomen* identisch sind und die *Thesen* (Hypothesen und Definitionen) mit den speziell einer Wissenschaft angehörenden Prinzipien übereinstimmen.³³⁸

Diese Beschreibung faßt W. Kullmann³³⁹ folgendermaßen zusammen:

είναι, μὴ εἶναι	ὅτι ἔστι	{	ἄξιώματα	(κοινά)
			ὑποθέσεις	
	τί ἔστι	}	ὁρισμοί	θέσεις (ἴδια)

Eine andere wesentliche Neuheit dieser Stelle gegenüber dem zweiten Kapitel ist die Unterscheidung von *hypothesis* und *aitema*. Der letztere Terminus wird hier neu eingeführt. Der Beschreibung gemäß verdient jede „beweisbare“ (*deikta*) Hypothese, die der Lehrer ohne

³³⁷ a. a. O. 72 a 21–25. K. von Fritz: Die APXAI in der griechischen Mathematik. *Archiv f. Begriffsgeschichte*, 1, 1955, 25: „Die ὑπόθεσις setzt fest, daß etwas ist“, dagegen definiert die Definition „die Einheit, aber setzt nicht fest, daß es die Einheit gibt“.

³³⁸ Aristoteles, a. a. O. 76 a 38–76 b 12, 76 b 14–23. K. von Fritz, a. a. O. 25–27. Barnes, a. a. O. 134 ff. W. Kullmann: *Wissenschaft und Methode. Interpretationen zur aristotelischen Theorie der Naturwissenschaft*, Berlin–New York 1974, 172.

³³⁹ W. Kullmann, a. a. O. 172.

Beweis einführt und der Schüler als wahr akzeptiert, den Namen *hypothesis*; wenn dem Schüler aber Bedenken im Zusammenhang mit ihr kommen, er ihre Wahrheit also nicht durchschauen kann, darf sie nur *aitema* genannt werden.³⁴⁰

W. Kullmann faßt das Wesen der Probleme folgendermaßen zusammen: „Nach alledem ist es aber wahrscheinlich, daß der Hypothesisbegriff in 76 b 35 in einer etwas weiteren Bedeutung als in A 2 gebraucht ist. Die Hypothesen sind hier jedenfalls Sätze, die als propositiones minores dienen und insofern den echten, in den Syllogismus nicht integrierbaren Definitionen gegenübergestellt werden. Da reine Existenzbehauptungen als Prämissen schwer vorstellbar sind, ist am ehesten an definitorische Sätze oder an beweisbare Sätze oder an beides zu denken.

Zusammenfassend läßt sich zu den Prinzipien sagen, daß Aristoteles' Terminologie nicht fest ist, sondern je nach Zusammenhang beträchtlich variiert. Vermutlich ist sie nur historisch zu erklären.“³⁴¹

Die Hypothesen wären demnach also *beweisbare* Thesen. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu dem, was im zweiten Kapitel gesagt wurde, wo – wie Kullmann feststellte – Aristoteles das Modell der mathematischen Wissenschaften mit der Theorie der Syllogismen vereinbart.³⁴²

Kurt von Fritz vertrat demgegenüber im Zusammenhang mit dem zehnten Kapitel mit vielen Argumenten untermauert die Ansicht, das dort Gesagte, ja selbst die dort angeführten Beispiele zeigten eine enge Verwandtschaft mit dem, was sich bei Platon findet.³⁴³ Doch der Hinweis auf Platon verweist die Behandlung der Prinzipien in A 10 in den Rahmen der Dialektik. Dies wird auch durch die Tatsache bekräftigt, daß sich im Gegensatz zum zweiten Kapitel nur hier die Behandlung der Postulate findet.³⁴⁴

³⁴⁰ Aristoteles, a. a. O. 76 b 24–34.

³⁴¹ W. Kullmann, a. a. O. 178–179.

³⁴² a. a. O. 137.

³⁴³ K. von Fritz, a. a. O. 38–39. O. Becker: Die Archai in der griechischen Mathematik, *Archiv f. Begriffsgeschichte*, 4, 1959, 210–226. Der Artikel verweist auch auf den Text von *Meno*, 86 E–87 C.

³⁴⁴ K. von Fritz, a. a. O. 42: „Es ist offenbar, daß das *αἴτημα* in diesem Sinne oder in diesen Bedeutungen – denn es sind ja zwei ganz verschiedene Bedeutungen –, ebenso wie die *ὑπόθεσις* im uneigentlichen Sinne, in der Wissenschaftslehre nichts zu suchen hat und in die Dialektik gehört. Es spielt denn auch in den Analytiken sonst gar keine Rolle. Wichtig ist der Ausdruck jedoch deshalb, weil er, wie sich zeigen wird, später von den Mathematikern zur Bezeichnung dessen verwendet wird, was Aristoteles in der Wissenschaftslehre *ὑπόθεσις* (im eigentlichen Sinne) nennt. ... Zugleich zeigt diese

Mit all dem hängen Kullmanns Äußerungen zusammen. Diese folgen dennoch einer anderen Annäherung an das Problem: A 2 behandelt die Frage des Beweises der wissenschaftlichen Wahrheiten aus der Sicht des Forschers, während A 10 demgegenüber die Prinzipien im Verlauf des Unterrichts untersucht.³⁴⁵ Der Lehrer beginnt selbstverständlich den Beweis einer Sache nicht bei den Grundprinzipien der zu unterrichtenden Wissenschaft, sondern bei der dem Unterrichtsziel am besten entsprechenden, ihm näher stehenden, die zu lehrende Wahrheit am besten beleuchtenden und in einem anderen Zusammenhang bewiesenen Wahrheit.

Hieraus folgt verständlicherweise, daß auch das ständige Attribut der Prinzipien, der Terminus *anapodeiktos* zwei Bedeutungen besitzt, wie das in der Antike bereits Sextus Empiricus ausgeführt hatte³⁴⁶: „was nicht bewiesen worden ist“ beziehungsweise „was keines Beweises bedarf“.

Die Schwierigkeiten infolge der in Aristoteles Werk nicht weit voneinander entfernten beiden Kapitel wurden durch das zeitlich nicht lange nach Aristoteles entstandene, ebenfalls auf Beweisen aufbauende wissenschaftliche Werk Euklids, *Die Elemente*, nur noch gesteigert. Das Buch beinhaltet keine theoretischen Feststellungen aus dem Themenkreis des Beweises, und damit über die Prinzipien des Beweises, doch ermöglicht die darin verwirklichte Praxis gewisse Folgerungen auf die Ansicht des Autors hinsichtlich der Natur der Prinzipien.

Am Beginn seines Werkes zählt der Autor die Prinzipien der geometrischen Beweise auf: Definitionen (*horoi*), Postulate (*aitemata*) und Axiome (*koinai ennoiai*). In der Einteilung der Prinzipien in diese drei Gruppen findet sich also die bei Aristoteles bereits kennengelernte Dreigliederung wieder.

Im Laufe einer gründlicheren Untersuchung wird allerdings auch deutlich, daß sich trotz der Ähnlichkeit der Dreigliederung die beiden Systeme an einem wesentlichen Punkt unterscheiden.³⁴⁷ Die *Axiome*

Äußerung jedoch, daß der Ausdruck *ἀιτημα* zur Zeit des Aristoteles noch keine feste Stelle in der Mathematik hatte und daß überhaupt sowohl in Hinsicht der Klärung der Begriffe wie in Hinsicht der Terminologie zu seiner Zeit noch alles im Flusse war.“ Über die Verbindung von aristotelischem Ort und und Dialektik im allgemeinen s. a. a. O. 31–42.

³⁴⁵ Kullmann, a. a. O. 180.

³⁴⁶ Barnes, a. a. O. 99–100. Sextus Empiricus, VIII, 223: ἀναπόδεικτοι λέγονται διχῶς, οἱ τε μὴ ἀποδεδειγμένοι καὶ οἱ μὴ χρεῖαν ἔχοντες ἀποδείξεως τῷ αὐτόθεν εἶναι περιφανές ἐπ’ αὐτῶν τὸ ὅτι συνάγουσιν.

³⁴⁷ K. von Fritz, a. a. O. 53–54. Szabó, Á. a. a. O. 306–308.

bzw. bei Euklid die *communes animi conceptiones* und weiterhin die Definitionen beinhalten bei beiden sogleich akzeptierbare, leicht einsehbare Wahrheiten. Demgegenüber sind die *aitemata* Euklids keinen Beweis erfordernde, sozusagen evidente Bedingungen im Gegensatz zu den beweisbaren, jedoch für den Schüler im gegebenen Zusammenhang trotzdem nicht durchschaubaren Thesen. Somit weisen also die *aitemata* Euklids größere Verwandtschaft mit den *Hypothesen* Aristoteles' auf.³⁴⁸ Die Postulate Euklids sagen nämlich nicht die Existenz oder Nichtexistenz einer Sache aus (dann wäre sein Postulat identisch mit der aristotelischen Hypothese im engeren Sinne), sondern sichern die Existenz bestimmter geometrischer Konstruktionen.

Árpád Szabó wies bei der Untersuchung des Euklidischen Textes m. E. überzeugend nach, daß bei Euklid der Gebrauch von *aitema* letztlich ebenso in der Dialektik wurzelt wie bei Aristoteles, und stellt fest, daß Aristoteles in A 10 – im Gegensatz zu Euklid – nicht von mathematischen Postulaten spricht.³⁴⁹

Die beiden Stellen bei Aristoteles sowie die Terminologie Euklids weisen also zum Teil wegen der noch nicht endgültig festgelegten Bedeutung der Termini sowie der Unterschiedlichkeit der Themen trotz der oberflächlichen Ähnlichkeit doch wesentliche Unterschiede auf.

Die Unterschiede in den eben erwähnten Texten können allerdings auch die Folge dessen sein, daß wir *heute* die Texte anders verstehen als ihre *damaligen* Verfasser. Euklids evidente Bedingungen (Postulate) galten in ihrer Zeit bei weitem nicht als evident. Sie standen nämlich im Gegensatz zu den Lehren von Parmenides und dessen Schule bzw. zu den aus ihnen ableitbaren Thesen, waren also einen Beweis erfordernde, für viele im ersten Augenblick unakzeptable Bedingungen. Das Erlebnis der Evidenz verband sich mit den euklidischen Prinzipien erst später, so daß also ihre hier gegebene Charakterisierung nur der Beurteilung der Nachwelt, nicht aber den zeitgenössischen Bedingungen entspricht.³⁵⁰

Die nach Aristoteles und Euklid wirkenden Philosophen suchten nun aber in all diesen sich in verschiedene Zusammenhänge einfügenden und von der Nachwelt in einem anderen als dem ursprünglichen Sinn gelesenen Texten irgendeine Art einheitliches System, nämlich das ein-

³⁴⁸ K. von Fritz, a. a. O. 42. Szabó, Á., a. a. O. 307, 373–378.

³⁴⁹ Szabó, Á., a. a. O. 377–378, 361–366, bes. 365.

³⁵⁰ K. R. Popper: *The Nature of Philosophical Problems and Their Roots in Science*, In: *Conjectures and Refutations*, London 1963, 187–189. Szabó, Á.: Anfänge des Euklidischen Axiomen-Systems, *Archive for the History of Exact Sciences* 1, 1960, 65–84.

zig gültige System der axiomatischen Wissenschaften, und glaubten es auch zu finden. Dazu waren sie jedoch gezwungen, in ihren Erklärungen diese offensichtlichen Widersprüche aufzulösen, indem sie eine von der früheren abweichende, neue Lehre der Theorie der Prinzipien und darauf aufbauend des Systems der Wissenschaften schufen.

Will man diesen Prozeß über mehrere seiner Phasen verfolgen, so muß man mit Proklos beginnen. Bereits in seinem Kommentar zu Euklid läßt sich die für sämtliche späteren Philosophen typische Bestrebung bemerken, sich vor allem den beiden aristotelischen Stellen und dem System Euklids zuzuwenden und diese auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, die anderen einschlägigen Texte dagegen außer acht zu lassen.

Denn es existierten auch andere Texte. Proklos selbst zitiert die Ansichten von Speusippos, Geminos, Archimedes und anderen.³⁵¹ Diese Autoren kamen aber in den Werken der Philosophen nach Proklos nicht mehr zu Worte, weshalb ihre Kenntnis auch in den arabischen Quellen nicht nachweisbar ist. Nach diesem Text wollten einige, unter ihnen Archimedes, jedes Prinzip *aitema* nennen.³⁵² Andere hielten demgegenüber jedes Prinzip für ein Axiom, im Gegensatz zu den aus ihnen abgeleiteten Theoremen.³⁵³ Wieder andere meinten, das *aitema* sei ein spezielles geometrisches Prinzip, im Gegensatz zu dem in allen quantitativen Wissenschaften gültigen *Axiom*. *Aitema* und *Axiom* werden also durch ihre spezielle bzw. universale Beschaffenheit unterschieden,³⁵⁴ und so weiter.

In den Dschungel unterschiedlicher Ansichten versuchte Proklos auf die Weise Ordnung zu bringen, daß er drei verschiedene Definitionen für *Aitemata* und *Axiom* gab.

Nach der ersten gab das Axiom die Kenntnis und das *Aitema* die Konstruierbarkeit von etwas an.

³⁵¹ Proklos: *Primum Euclidis Elementorum librum commentarii*, ed. G. Friedlein, Leipzig 1873, 179–184.

³⁵² Proklos, a. a. O. 181: Ἦδη δὲ οἱ μὲν πάντα αἰτήματα καλεῖν ἀξιούσιν, ὥσπερ καὶ προβλήματα τὰ ζητούμενα πάντα. καὶ γὰρ ὁ Ἀρχιμήδης τῶν ἀνισοποροπῶν ἀρχόμενος ... καίτοι τοῦτο μᾶλλον ἀξίωμα ἢ τις προσείποι

³⁵³ Ebenda: οἱ δὲ πάντα ἀξιώματα προσαγορεύουσιν, ὥσπερ δὴ καὶ θεωρήματα πάντα τὰ ἀποδείξεως δεόμενα

³⁵⁴ a. a. O. 182: Γεμίνοι μὲν οὖν κατὰ τὸν λόγον τὰ αἰτήματα διαιρεῖ τῶν ἀξιωμάτων ἄλλοι δ' ἂν φαίεν, ὅτι τὰ μὲν ἴδια τῆς γεωμετρικῆς ἐστὶ ὕλης, τὰ δὲ κοινὰ πάσης τῆς περὶ τὸ ποσὸν καὶ πηλίκον θεωρίας. W. Kullmann, a. a. O. 172 ff. K. von Fritz, a. a. O. 25–27.

Nach der zweiten Definition ist Aitema das zu einer Wissenschaft gehörende und Axiom das zu mehreren Wissenschaften gehörende Prinzip.

Nach der dritten sind die Aitemata durch einen Beweis zu bestätigende Thesen und Axiome solche, die keines Beweises bedürfen.³⁵⁵

Im Zusammenhang mit den drei Definitionen weist Proklos selbst darauf hin, welche Thesen Euklids im Falle der Akzeptierung der Definitionen eine Ausnahme von der Gültigkeit der Definition darstellen. Er sagt also selbst, daß keine der Bestimmungen vollkommen und jede nur für einen Teil der euklidischen Beispiele gültig ist.

Am interessantesten ist in diesem Text jener kurze Absatz, in dem Proklos die Untersuchung der Aitemata und der Axiome abschließt. Hier behauptet er nicht ganz unabhängig vom Vorhergehenden, jedoch auf gewisse Weise trotzdem ohne Begründung, daß einzelne Axiome speziell nur zur Arithmetik, andere speziell nur zur Geometrie, wieder andere aber gemeinsam zur gesamten mathematischen Wissenschaft gehören. Ebenso gehören einige Aitemata speziell zu einer Wissenschaft und andere gemeinsam zu mehreren.³⁵⁶ Mit dieser Feststellung konnte er, so scheint es, die Zahl der Ausnahmen von den Definitionen verringern.

Von den Kommentatoren späterer Zeiten näherte sich Philoponos dem Problem als Philosoph und ging deshalb verständlicherweise von den Feststellungen des Aristoteles aus, doch seine Terminologie (er gebraucht auch den Terminus *koinai ennoiai*) und die seine Feststellungen illustrierenden geometrischen Beispiele deuten darauf hin, daß er Euklid für keinen einzigen Moment aus den Augen verloren hatte.

A 2 kommentierend, behauptet Philoponos, die Prinzipien seien „ohne Mitte“. Von ihnen bringen wir die Axiome „von Haus aus“ mit und wissen sie ohne jeden Beweis. Einzelne Axiome gehören zu einer bestimmten Wissenschaft, andere demgegenüber zu mehreren.

Eine These ist, was wir entweder nicht beweisen oder nur kurz erklären müssen. Außerdem ist ein weiterer Unterschied zwischen Axiom und These, daß wir im Gegensatz zu den von Haus aus mitgebrachten Axiomen die Thesen vom Lehrer erhalten, und diese sind jeweils für einen Zweig der Wissenschaft gültig.

Die Thesen untergliedern sich in Hypothesen und Definitionen.³⁵⁷

³⁵⁵ Proklos, a. a. O. 182/21–183/13.

³⁵⁶ a. a. O. 184, 11 ff.

³⁵⁷ Philoponos: *In An. post.* 34/6–36/2.

Beim Kommentieren von A 10 kehrt Philoponos erneut zur Frage der Prinzipien zurück und will hier – dabei diese Absicht Aristoteles zuschreibend – klar sagen, worin sich die drei Gruppen der Prinzipien (Axiome, Definitionen und Hypothesen, bzw. die beide Varianten letzterer: Hypothesen und Aitemata) voneinander unterscheiden.

Das erste Unterscheidungsmerkmal ist seiner Ansicht nach, daß einzelne Prinzipien „ohne Mitte“ *gemeinsam* (*koinos*: hier tritt der aristotelische Terminus in einem neuen Kontext auf) allen Menschen bzw. nicht jedem Menschen angeboren sind.

Was allen Menschen gemeinsam angeboren ist, ist das Axiom, und gerade deshalb können wir die Axiome *koinai ennoiai* nennen.

Wahrheiten, die nicht jedem Menschen angeboren sind, nennen wir Thesen.

Jene Thesen, die die *Beschaffenheit* von etwas angeben, sind Definitionen und jene, die über eine Sache etwas behaupten, Hypothesen.³⁵⁸

Die Kenntnis dieser letzteren ist nicht angeboren, sondern wird von jemand anderem vermittelt, in erster Linie vom Lehrer. Wenn solch eine Behauptung wahr ist und ihre Wahrheit sofort oder nach einigen Erklärungen akzeptiert wird, dann ist sie eine *Hypothese im engeren Sinne*.

Die Gruppe der Hypothesen im engeren Sinne mag das gut bekannte platonische Beispiel illustrieren: Die Seele ist unsterblich. Dies ist wahr, wenn die Seele als selbstbewegend erkannt wird. Zugleich ist nicht zu vergessen, daß Albinos dieses Beispiel als Teil einer längeren Beweiskette erwähnte.³⁵⁹ Wenn Philoponos von „einigen Erklärungen“ spricht, dann ist wahrscheinlich an diese Beweiskette zu denken.

Bringt man aber die Wahrheit einer Hypothese nicht „von Haus aus mit“, sondern akzeptiert sie als Ergebnis längerer Erklärungen als Ausgangspunkt eines Beweises, dann ist sie nicht im engeren Sinne, sondern nur für den Lernenden eine als solche geltende Hypothese.

Die aufgezählten Beispiele sprechen für sich: Die Sonne ist größer als die Erde, die Erde ist im Mittelpunkt des Universums.

Diese Behauptungen waren die grundlegenden Wahrheiten des zeitgenössischen Weltbildes, doch war zur Akzeptierung beider gleichzeitig im Grunde die Kenntnis des ganzen erwähnten Weltbildes nötig.

³⁵⁸ Zu dem Problemkreis vgl. E. Tugendhat: *TI KATA TINOS. Eine Untersuchung zu Struktur und Ursprung Aristotelischer Grundbegriffe*, Freiburg–München, 1958, 134 ff.

³⁵⁹ Albinos: *Eisagoge didaskalikos*, 157. Die Behandlung der Stelle s. Kapitel III.

Philoponos versucht also die Unterschiede in den Lehren der beiden aristotelischen Kapitel auf die Weise aufzuheben, daß er zwischen den Gruppen „im engeren Sinne“ und „nur für den Lernenden“, also im weiteren Sinne, einen Unterschied macht.

Dieselbe Aufteilung wendet er auch im Fall der anderen Gruppe der Thesen, der Definitionen an. Auch diese teilt er in eine Gruppe von „im engeren Sinne“ (*kyrios*) und von „im spezielleren Sinne“ (*idikoteron*).

Neu ist im zitierten Text gegenüber den früheren, auf welche Weise Philoponos die Hypothesen und die Aitemata voneinander unterscheidet. Die Gruppe der wahren Aitemata, die aber der Diskussionspartner nicht sogleich, sondern erst nach kurzer Erklärung akzeptiert, nennt er Aitemata „im engeren Sinne“ und jene Gruppe der Aitemata, die eine unwahre und zugleich mit der Ansicht des Lernenden in Widerspruch stehende oder eine wahre, doch mit der Ansicht des Lernenden nicht übereinstimmende und nur durch einen längeren Beweis zur Annahme gebrachte Behauptung beinhalten, „für den Lernenden“ (d.h.: im weiteren Sinne).

Philoponos versuchte also in diesem Fall Aristoteles auf die Weise zu erklären, daß er – durch A 2 inspiriert – die Gruppe der „Hypothesen im engeren Sinne“ schuf und die davon abweichende Beschreibung in A 10 mit einer anderen Gruppe von Aussagen unter dem Namen „im weiteren Sinne“ identifizierte. Diese Gruppe wurde zugleich zum Ausgangspunkt der Klassifizierung der Aitemata, und dann beschrieb er infolge des Systemzwangs die bis dahin unbekannte, neue Gruppe der Aitemata.

In dieser neuen Klassifizierung taucht die Feststellung als neues Element auf, daß die jedem angeborene, evidente Wahrheit, das Axiom, zugleich eine *notwendige Wahrheit* ist, doch das gilt weder für die Hypothese noch für das *Aitema*.³⁶⁰ Diese nicht neue, jedoch aus anderer formulierte Eigenschaft der Axiome, die Evidenz, steht also im Gegensatz zur Eigenschaft der Aitemata, nicht evident zu sein, weshalb zu ihrer Akzeptanz ein kürzerer oder längerer Beweis notwendig ist.

In der Behandlung durch Philoponos werden in den beiden aristotelischen Stellen und dem euklidischen System die Umriss eines einheitlichen, zugleich aber auch neuen Systems sichtbar.

In diesem neuen System liegt also die Trennlinie zwischen dem Axiom und der These in erster Linie darin, ob es sich dabei um angeborene oder von jemand anderem erhaltene Wahrheiten handelt. Alle anderen

³⁶⁰ Philoponos, a. a. O. 127–130.

Unterschiede hängen auf irgendeine Weise von dieser grundlegenden Aufteilung ab.

Im weiteren wird noch ein Satz eine Rolle spielen, der sich in Philoponos' Text fast völlig versteckt: Einige Axiome sind für die gesamte Wissenschaft (also für die Gesamtheit des menschlichen Wissens, für jede einzelne Wissenschaft) gültig, andere für mehrere und wieder andere für nur eine Wissenschaft.³⁶¹

Hierzu muß man noch eine andere Konsequenz der obigen Aufteilung hervorheben: Obwohl die Notwendigkeit nur für die Axiome charakteristisch ist, sind die Axiome zusammen mit den Hypothesen im engeren Sinne evident (*enarges*)³⁶², beide Gruppen sind also offensichtlich wahr (*saphes*) und verdienen an sich Vertrauen (*autopistos*).³⁶³

Philoponos hat folglich durch die Feststellung und Beschreibung der verschiedenen Arten von Hypothesen und Aitemata eine neue Aufteilung geschaffen, in die er unter dem zusammenfassenden Namen *hypothesis* – die nicht ohne jede Einschränkung bestehende Identität von aristotelischer Hypothese und euklidischem Aitema beachtend³⁶⁴ – die evidenten Wahrheiten von Aristoteles und Euklid ebenso integrieren konnte wie die dialektischen Wahrheiten des Aristoteles, seine im Unterrichtsprozeß eine Rolle spielenden Ausgangsthesen.

Dabei beruft sich Philoponos in seinen Beispielen sowohl auf philosophische als auch auf geometrische Thesen. Dennoch schuf er in der Terminologie der Prinzipien eine neue Art von Ordnung.

Der Lösungsversuch von Philoponos entwickelte wahrscheinlich die Arbeit früherer Philosophen weiter. Themistios bezeichnete jedenfalls die Prinzipien ebenso als „ohne Mitte“, als nicht beweisbare Kenntnisse, wie jeder andere. Nach seiner Formulierung sind uns die Axiome – *koinai ennoiai* – von Natur gegeben, ohne sie gibt es keinen Beweis (laut Text war dies die Bestimmung von Theophrast). Die Axiome sind also angeborene (*symphyta*) Wahrheiten, und als angeborene allen gemeinsam.

³⁶¹ Philoponos, a. a. O. 34/10–13: καὶ ἀξιώματα μὲν ἔστιν ὅσα οἰκοῦν καὶ ἄνευ ἀποδείξεως ἴσμεν, ὧν τὰ μὲν πρὸς πᾶσαν ἡμῖν ἐπιστήμην συμβάλλεται ... τὰ δὲ πρὸς πλείονας, οἷον ὅσα περὶ τὸ ποσὸν καταγίνονται, τὰ δὲ πρὸς μίαν

³⁶² Philoponos, a. a. O. 128/1–13, bes. Z. 8.

³⁶³ Philoponos, a. a. O. 129/25–130/9, bes. Z. 9: αἱ μέντοι ὑποθέσεις, εἰ καὶ τινες τρὸς τινι διὰ τὸ σαφὲς αὐτόπιστοι εἶεν, ὥσπερ τὰ ἀξιώματα, ἀλλ' οὐ δύνανται ἔχαστος οἰκοῦν αὐτὰ προχειρίζεσθαι, κτλ.

³⁶⁴ K. von Fritz, a. a. O. 55.

Demgegenüber müssen wir die Thesen, die keinen Beweis erfordern, trotzdem vom Lehrer erhalten. Ihnen zufolge stellt der Fachmann (*technites*) die Hypothese fest. Wenn sie so leicht erfaßbare Wahrheiten sind, daß der Lernende sie sogleich akzeptiert, dann verdienen sie den Namen Hypothese, und wenn sie nicht einleuchtend und nicht leicht zu erfassen sind, dann kann man sie nur „simpliciter“ Hypothesen oder Aitemata nennen.

Wenn diese Wahrheiten nicht ohne Mitte und auch nicht unbeweisbar sind, sondern eines bestimmten Beweises bedürfen, aber trotzdem ohne Beweis akzeptiert werden, dann sind sie nicht „simpliciter“, sondern gelten nur für die die These behauptende oder akzeptierende Person als Hypothese oder Aitema.³⁶⁵

In Themistios' Text finden sich also bereits einige Charakteristika des Systems von Philoponos: die Definition der Axiome als angeborene Wahrheiten, die Aufteilung von Hypothesen und Aitemata in zwei Gruppen im engeren und im weiteren Sinn, auch wenn Themistios die Gruppe der Aitemata im engeren Sinne noch eindeutig mit der Gruppe der Hypothesen im engeren Sinne verbindet, und zwar nicht nur mit einem Teil von ihnen (mit denen, die einiger Untersuchung bedürfen) bzw. mit der Gruppe der Hypothesen im weiteren Sinne, wie bei Philoponos beobachtet.

Proklos' Text war den Arabern wahrscheinlich nicht bekannt³⁶⁶, doch kannten sie den Kommentar des Philoponos, Alexander von Aphrodisias, Themistios, Ammonios und Proklos.³⁶⁷

Diese Kommentatoren haben die bereits erwähnten drei wesentlichen griechischen Textstellen auf die Weise umgedeutet, daß sie die Unsicherheit des aristotelischen Wortgebrauchs um die Bedeutung des *Axioms*³⁶⁸ beseitigten. Das dem Wort anhaftende aristotelische Attribut *gemeinsam* (nämlich für mehrere Wissenschaften) veränderten sie dahingehend, daß die Kenntnis der Axiome allen Menschen gemeinsam, also eine angeborene und folgerichtig notwendige Kenntnis ist. Man erkannte zwar an, daß das Axiom in dem Sinne gemeinsam sein kann, daß es ein gültiges Prinzip mehrerer Wissenschaften darstellt,

³⁶⁵ Themistios: *An. post. paraphrasis*, 5–8, bes. 6/28–7/34.

³⁶⁶ G. Endress: *Proclus arabus*, Beirut 1973, beruft sich nirgends auf daraus stammende Bruchstücke.

³⁶⁷ Maróth, M.: *A görög logika Keleten*, Budapest 1980, 34. N. Rescher: *The Development of Arabic Logic*, Pittsburgh 1964, 120.

³⁶⁸ M. Mignucci: *L'Argomentazione dimostrativa in Aristotele*, Padova 1975, 34.

doch gebe es auch Axiome, die nur für einzelne Wissenschaften gültig sind.

Daraus ergab sich als Instrument zur Unterscheidung von Axiomen und Thesen das Gegensatzpaar „angeboren – vom Lehrer erhalten“. In diesem Lichte wurden die Thesen besonders der Hypothese/Aitema-Gruppe, wenn auch manchmal und manche von ihnen weiterhin als *einleuchtend* bezeichnet werden, eher zu einer zusammenfassenden Gruppe solcher Wahrheiten, deren Kenntnis vom Lehrer vermittelt wird. Sie sind also zum Teil im Rahmen der Wissenschaft beweisbare Wahrheiten, zum anderen Teil – und das ist wichtig – *im Rahmen der jeweiligen Behandlung* nicht beweisbare, d. h. dort über keine Mitte verfügende Kenntnisse.³⁶⁹ Themistios sagt über die Gruppe der Hypothesen im weiteren Sinne und über die Aitemata klar, daß wir diese *auf Grund unserer früheren Kenntnisse* beweisen können.³⁷⁰

All das ist verständlich, wenn wir daran denken, daß die eben zitierten Kommentatoren geneigt waren, die zwei Gruppen der Thesen, die Definitionen und die Hypothesen/Aitemata, parallel zu behandeln. Aus den Ausführungen des vorigen Kapitels folgt direkt, daß in dem das Rückgrat des Beweises darstellenden System, in dem entsprechend der Struktur der *Tabula Porphyriana* die Definitionen ein hierarchisches System bildeten, nur bestimmte erste Definitionen Prinzipien sein konnten, während die anderen bereits untergeordnete Definitionen waren. Die Entfaltung dieses Systems ließ sich bereits im Kommentar zur *Analytika deutera* des Alexander von Aphrodisias beobachten.³⁷¹ Es kommen also – auch innerhalb einer Tabula – notwendigerweise zwei Arten von Definitionen vor: die allererste ist „ohne Mitte“, doch die im hierarchischen System unter ihr stehenden besitzen bereits alle einen Vorläufer, können also nicht „ohne Mitte“ sein.³⁷²

Die arabischen Philosophen kannten selbstverständlich die Probleme der griechischen Kommentatoren mit den Hypothesen des Aristoteles

³⁶⁹ Themistios, a. a. O. 7/28–31: ἡδὲ δὲ λέγονται τινες ὑποθέσεις καὶ τινὰ αἰτήματα οὔτε ἄμεσα οὔτε ἀναπόδεικτα, ἀλλὰ δεόμενα [μὲν] ἀποδείξεως λαμβανόμενα δὲ χωρὶς ἀποδείξεως ἐν τοῖς λόγοις

³⁷⁰ Themistios, a. a. O. 7/32–33: καὶ εἰσὶν οὐχ ἁπλῶς ὑποθέσεις ταῦτα οὔτε αἰτήματα, ἀλλὰ πρὸς ἕκαστον τὸν διδόντα καὶ συγχωροῦντα. ἀλλ' αἱ γὰρ ἀποδείξεις οὐκ ἐκ τῶν τοιούτων ἀλλ' ἐκ τῶν προτέρων διορισμῶν

³⁷¹ P. Moraux: *Le commentaire d'Alexandre d'Aphrodise aux „Seconds Analytiques“ d'Aristote*, Berlin–New York 1979, S. 124 z. B. nicht beweisbare und beweisbare Definitionen.

³⁷² Über die verschiedenen Definitionsarten bei Aristoteles: M. Deslauriers: Aristotle's Four Types of Definition, *Apeiron*, 23/1, 1990, 1–26.

und den Aitemata Euklids, wie auch die Lösungsversuche der Philonosschen und Proklosschen Richtung zusammen mit der Kategorisierung der Arten der Hypothesen, Aitemata und Definitionen. Von dieser Vorgeschichte ausgehend, schufen Ibn Sīnā und die arabischen Philosophen ein eigenes neues System.

Ibn Sīnā behandelt im *Kitāb al-šifā'*, das sich mit den Beweisen beschäftigt, sogar an mehreren Stellen die Frage der Prinzipien, erstmals ausführlich im zwölften Kapitel des ersten Teiles. Seiner Ansicht nach gibt es zwei Arten von Prinzipien: absolute und relative. Aus der Sicht der Wissenschaft ist das absolute Prinzip (مبدأ البرهان بحسب العلم مطلقاً) eine These ohne Mittelbegriff im absoluten Sinne, eine Aussage, deren Prädikat auf evidente Weise mit ihrem Subjekt verbunden und zur Akzeptierung dieser Verbindung keinerlei Beweis nötig ist.³⁷³

Das auf eine gegebene Wissenschaft bezogene (relative) Prinzip ist im Gegensatz dazu eine These, die in einer *anderen Wissenschaft* bewiesen werden kann, wogegen sie in der gegebenen ohne Beweis als eine bekannte Sache (als eine *in dieser gegebenen Wissenschaft* über keinen Mittelbegriff verfügende Sache) unter die Prinzipien aufgenommen wird. In dieser Wissenschaft gilt sie also als Prinzip, da sie ebensowenig beweisbar ist wie jede evidente Wahrheit, denn *im Rahmen der gegebenen Behandlung*, d. h. *in einer bestimmten Wissenschaft*, haben die ersten Prinzipien, die Anfangthesen, keinen Mittelbegriff.

Die Prinzipien im absoluten Sinne nennt man „evidente Wahrheit“ (العلم المتعارف) oder „*notwendigerweise* zu akzeptierende Prämisse“ (المقدمة واجب قبولها). Diese Gruppe entspricht den Axiomen der Griechen. Wie gesehen, tauchte die *Notwendigkeit* als Eigenschaft der Axiome bereits bei ihnen auf.

Dieser Gruppe stehen die *auf eine gegebene Wissenschaft bezogen* *relativen* Grundprinzipien (مبدأ البرهان بحسب علم ما) gegenüber. Diese können „Prämissen“ (Aussagen) oder Definitionen sein. Ihr Name lautet arabisch *wad'*.³⁷⁴ Der Terminus stimmt also inhaltlich nach mit den *Thesen* überein. (Das arabische Wort ist auch in anderem Zusammenhang die Übersetzung dieses griechischen Wortes. Das griechische „auf Grund von Konsens“ – ἐπέκεινται – wird arabisch mit بالوضع übersetzt.)

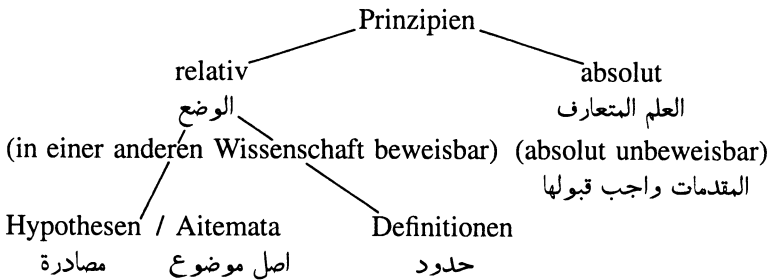
An anderer Stelle sagt Ibn Sīnā, daß die Axiome überhaupt keinen Mittelbegriff haben (also im absoluten Sinne nicht beweisbar sind), die Thesen hingegen nur in der gegebenen Wissenschaft keinen Mit-

³⁷³ Ibn Sīnā: *Kitāb al-šifā'*, *al-Burhān*, ed. Abdarrahman Badawi, al-Qāhira 1966, 58.

³⁷⁴ a. a. O. 58–59.

telbegriff besitzen (also nur in dieser nicht beweisbar sind), in die sie als These aufgenommen werden.³⁷⁵ Dementsprechend sind Hypothesen und *Aitemata* gleicherweise Thesen, die *in einer anderen Wissenschaft* beweisbar sind, weshalb sie der Meister, der Lehrer, *diese Wissenschaft* lehrend, als unzweifelhafte Wahrheit ohne Erklärung anführen, als Prinzip anwenden kann. Der Schüler kann diese wahre These ohne Widerstreben akzeptieren, wenn er der Kenntnis seines Meisters vertraut und ihm glaubt. In diesem Fall wird dieses in der anderen Wissenschaft bewiesene Prinzip eine Hypothese (أصل موضوع). Wenn der Schüler an der Wahrheit der in der anderen Wissenschaft bewiesenen These zweifelt, weil er dem System, den Ergebnissen der ihm unbekannten Wissenschaft mißtraut, dann wird diese unzweifelhafte Wahrheit für ihn nur ein *Aitema* (مصادرة) sein.³⁷⁶

Das System der Prinzipien bei Ibn Sīnā erinnert also äußerlich an das des Aristoteles, weicht aber inhaltlich an wesentlichen Stellen von jenem ab. Sein bisheriger Aufbau sieht schematisch folgendermaßen aus:



Ibn Sīnā faßt auch in anderen seiner Werke das im *Kitāb al-šifā'* beschriebene System zusammen, so vor allen Dingen in *Al-išārāt wa 'l-tanbīhāt*. Auch hier teilt er die Prinzipien in zwei Hauptgruppen. Die eine „muß akzeptiert werden“ (واجب قبولها), und die andere ist die Gruppe der Thesen. Über diese sagt er zusammenfassend, daß alles als These bezeichnet wird, was „wir in einer anderen Wissenschaft beweisen“.³⁷⁷ In seinem Kommentar zu *Al-išārāt* wiederholt Našīr al-dīn al-Ṭūsī diese Lehren Ibn Sīnās beinahe wortwörtlich.³⁷⁸

³⁷⁵ Ibn Sīnā: a. a. O. 63: لا وسط له في ذلك العلم سواء كان له وسط في علم آخر

³⁷⁶ Ibn Sīnā: a. a. O. 62/1–3.

³⁷⁷ Ibn Sīnā: *Al-išārāt wa 'l-tanbīhāt*, ed. Suleiman Dunja, al-Qāhira 1971, 477:

فكل أصل موضوع في علم، فإن البرهان عليه من علم آخر

³⁷⁸ a. a. O. 476–477.

Demnach charakterisiert bei Ibn Sīnā nicht die Evidenz die Prinzipien, sondern der Umstand, daß wir sie nicht in den ansonsten auf Beweise aufbauenden Wissenschaften beweisen, da wir sie auf irgendeine Weise bereits wissen.³⁷⁹ Es ist also sekundär, daß *einige* von diesen unbewiesenen Thesen evident (بينة بانفسها) sind, andere aber es nicht sind, sondern selbst auch eines Beweises bedürfen, doch ist ihr Beweis bereits in einer anderen Wissenschaft geführt worden. Diese andere Wissenschaft ist immer eine sog. höhere Wissenschaft (علم اعلى).³⁸⁰

Ibn Ruṣd vertritt eine abweichende Ansicht: Die Prinzipien sind Aussagen ohne Mitte, doch sind einzelne von ihnen an sich evident, die Axiome; andere sind *nicht* evident, nämlich die *Thesen*. Die Thesen sind beweisbar, jedoch nicht in der gegebenen Wissenschaft, sondern in einer anderen.³⁸¹

Trotz allem scheint es, daß außer dem Kriterium der Unbeweisbarkeit innerhalb einer gegebenen Wissenschaft jedes Prinzip in einem gewissen Sinne auch eine *notwendige Wahrheit* sein mußte. Das scheinen die Worte Ibn Sīnās anzudeuten, daß jedes Prinzip eine Aussage ist, welche ein Glied eines widersprüchlichen Aussagenpaares ist, und zwar in der Weise, daß das ihm widersprechende Pendant unter keinen Umständen die Prämisse des Beweises sein könnte³⁸² – anders als die den dialektischen Beweisen als potentielle Prämissen dienenden Aussagenpaare, in denen jede der beiden einander widersprechenden Aussagen als Prämisse der Überlegung fungieren kann.

Die bisherigen Untersuchungen ermutigen zu der Annahme, daß das eine Glied des Widerspruchspaares dann von einer bestimmten Evidenz charakterisiert wird, wenn es auf der *Tabula Porphyriana* basiert. Das „Tier“ (animal) verfügt notwendigerweise über Ratio oder nicht, denn wir teilen das *Genus* mit Hilfe dieser beiden einander widersprechen-

³⁷⁹ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 98.

والمبادئ هي المقدمات التي منها تبرهن تلك الصناعة ولا تبرهن هي في تلك الصناعات ... وإنما تبرهن في علم فوقها

³⁸⁰ Ibn Sīnā, a. a. O. 125.

³⁸¹ Averroes: *Paraphrase de la logique d'Aristote*, II, ed. Gérard Jéhamy, Beyrouth 1982, 375/6–10:

البرهان الذي هو كما قلنا مقدمة غير ذات وسط ينقسم أولا قسمين : فاحدهما ما لم يكن سبيلا إلى برهانه في تلك الصناعة ولا كان معروفا بنفسه عند المتعلم ، وهذا يسمى « اصلا موضوعا » ؛ والقسم الثاني ما كان معروفا بنفسه عند المتعلم وهذا هو الذي يسمى « العلوم المتعارفة »

³⁸² Ibn Sīnā, a. a. O. 58/11–12:

و كلا القسمين من مبدأ البرهان يتفقان في أن كل واحد منهما أحد طرفي النقيض بعينه لا يمكن أن يكون الآخر برهانيا

den *differentiae specificaе*. So ist also die Aussage „der Mensch ist ein denkendes Lebewesen“ in diesem Fall evident, an sich klar gegenüber der anderen: „der Mensch ist kein denkendes Lebewesen“ (*animal rationale*). Trotz ihrer Evidenz ist sie eine zu beweisende These.

Analog zu diesem herausgegriffenen Beispiel muß man sich die Situation der innerhalb der einzelnen Wissenschaften nicht beweisbaren, evidenten Grundwahrheiten vorstellen, die Lage jener, deren Mittelbegriff, deren Beweisbarkeit – und das ist eine wesentliche Neuerung der arabischen Denker gegenüber den Griechen – in einer höheren Wissenschaft zu finden und dort fundiert ist.

In diesem System sind die Thesen also beweisbare, in bestimmten Fällen dennoch evidente Wahrheiten, die der Schüler von seinem Lehrer erhält. Diese Wahrheiten sind aber innerhalb einer bestimmten Wissenschaft nicht einmal potentiell beweisbar.

Entsprechend den arabischen Vorstellungen werden die Thesen auf diese Weise beweisbar und unbeweisbar zugleich. So gelang es, die beiden aristotelischen Stellen und das System Euklids in Fortsetzung des Weges der griechischen Kommentatoren miteinander zu vereinbaren.

Die Aufteilung der Prinzipien bei Proklos und Philoponos (s. Anm. 360) findet sich auch bei Ibn Sīnā wieder. Die Prinzipien können nämlich speziell zu einer Wissenschaft gehören, sie können aber auch allgemein sein. Die allgemeinen können erneut in zwei große Gruppen geteilt werden. Entweder sind sie im absoluten Sinne allgemein, werden also in allen Wissenschaften als gültig anerkannt, oder ihre Gültigkeit erstreckt sich nur auf eine Gruppe von Wissenschaften. Das zur Veranschaulichung der vorherigen Gruppe dienende Beispiel ist folgendes: Im Zusammenhang mit jeder Sache ist entweder die Behauptung oder die Verneinung von etwas unbedingt wahr (dasselbe Beispiel erwähnt auch Philoponos in gleichem Sinne). Das zur Illustrierung der zweiten Gruppe angeführte Beispiel ist folgendes: Alles, was einer Sache gleicht, ist auch untereinander gleich. Eine solche These ist in jeder Quantität und Maße untersuchenden Wissenschaft gleichermaßen wahr.³⁸³

Die bei Proklos, Themistios und Philoponos vorkommenden Aufteilungen, Beispiele und Umdeutungen finden sich auch bei Ibn Sīnā, wenn auch in ein neues System gestellt und weiter modifiziert. Das be-

³⁸³ Ibn Sīnā, a. a. O. 98–99.

deutet, daß Ibn Sīnā auch in dieser Hinsicht nur über die griechische Kommentarliteratur an Aristoteles anknüpfte.

Nach Untersuchung der bekannten Varianten der Prinzipien der Beweise und der Eigenheiten, aufgrund derer diese voneinander unterschieden werden können, hatte sich zugleich herausgestellt, daß nach Ibn Sīnās Formulierung die Prinzipien notwendige Wahrheiten sein müssen. (Vgl. die Ausführungen im Zusammenhang mit Anm. 376.) Sollte dies nur Ibn Sīnās Ansicht gewesen sein? Keinesfalls. Bereits Aristoteles sah, daß unsere Kenntnisse dann Wissen genannt werden können, wenn sie stets gültige Wahrheiten beinhalten, und dies ist nur so möglich, wenn die Dinge sich notwendigerweise so verhalten, wie wir es wissen, und sie sich auch nicht anders verhalten können. Und wenn es sich mit unserem Wissen so verhält, dann unbedingt auch mit jenen Ausgangspunkten, also auch im Zusammenhang mit den Prinzipien der Beweise, von denen wir unser Wissen gewinnen.³⁸⁴ Die *Analytika deutera* bezeichnet das notwendige Wissen als *universales* (καθόλου) Wissen.³⁸⁵ Dies kann aber in dieser Form leicht mißverstanden werden, weil sich die Bedeutung des Terminus καθόλου in den früheren Büchern des *Organon* (in erster Linie in *Peri hermeneias* und *Analytika protera*) von der Bedeutung in der *An. deut.* unterscheidet. Im siebenten Kapitel der *Peri hermeneias* steht, daß der Terminus καθόλου für mehrere Fälle wahr ist (z. B. *Mensch*), im Gegensatz zum καθ' ἑκάστων, das sich nur auf ein Subjekt bezieht. (z. B. der Personenname *Kallias*). Die Aussage καθόλου macht über ein universales Subjekt eine Aussage mit universaler Gültigkeit: Jeder Mensch (πᾶς ἄνθρωπος) ist weiß.³⁸⁶ Der Terminus behält diese Bedeutung auch in der die Syllogistik behandelnden *Analytika protera*.

Anders spricht Aristoteles in der den Beweis behandelnden *Analytika deutera*. Hier führt er nämlich den Terminus κατὰ παντός ein. Κατὰ παντός ist die Aussage wahr, wenn sie in jedem einzelnen Fall und zu jeder Zeit wahr ist.³⁸⁷

Danach folgt die Behandlung der *per se* (καθ' αὐτά)-Wahrheiten, von denen Aristoteles vier Fälle unterscheidet. Den ersten Fall stellen jene Verhältnisse dar, die zwischen dem Wesen einer bestimmten Sache

³⁸⁴ Aristoteles: *An. deut.* 74 b 5–40.

³⁸⁵ Aristoteles, a. a. O. 73 b 25–27.

³⁸⁶ Aristoteles: *Peri hermeneias* 17 a 38–17 b 6.

³⁸⁷ Aristoteles: *An. deut.* 73 a 28–34, bes. 28–29: κατὰ παντός μὲν οὖν τοῦτο λέγω ὃ ἂν ᾗ μὴ ἐπὶ τινὸς μὲν τινὸς δὲ μὴ, μὴδὲ ποτὲ μὲν ποτὲ δὲ μὴ und Kullmann, a. a. O. 269 ff.

und einem Bestandteil dieses Wesens bestehen. So ist die Linie ein Teil des Wesens des Dreiecks, der Punkt der der Linie (da letztere gerade aus den vorigen besteht). Zum zweiten Fall zählen die Eigenschaften, in deren Bestimmung auch ihr Subjekt enthalten ist. Als Beispiel ist in der Bestimmung von *gerade* oder *krumm* auch die *Linie* enthalten; in der Bestimmung von *gerade* und *ungerade* auch die *Zahl*. Bei der dritten Bedeutung der *per se*-Verbindungen ist wesentlich (καθ' αὐτά), was über etwas anderes nicht ausgesagt werden kann. Was auch über etwas anderes gesagt werden kann, ist akzidentiell. Im vierten Sinne ist *per se*, was auf Grund seines eigenen Wesens etwas anderem in seiner wesentlichen Natur folgt. So kann z. B. nur akzidentiell sein, wenn jemand spazieren geht und es dabei blitzt. Aus dem Wesen des Spazierganges folgt nämlich nicht das Wesen des Blitzes (d.h., das „Ausgehen des Feuers in den Wolken“). *Per se* ist aber die Verbindung zwischen dem Durchschneiden des Halses von jemandem und dessen Tod. Aus dem Wesen des Halsdurchschneidens folgen jene Dinge, die das Wesen des Todes bilden.³⁸⁸

Weiterhin kann ein Prädikat auch noch deshalb zu einem Subjekt beitragen, weil es das ist, was es ist (ἡ αὐτό). Diese letzte Forderung ist aber im Grunde identisch mit der Forderung des *per se*, nur anders formuliert.³⁸⁹ Eine Aussage ist dagegen dann *universal* (καθόλου), wenn sie durch die Universalität im obigen Sinne und das *per se*-Verhältnis charakterisiert wird.

Die in diesem Sinne universale Aussage ist zugleich auch als Ursache zu betrachten.³⁹⁰ Der Beweis beweist also, von den universalen Prinzipien ausgehend, gleichzeitig auch die Ursache.³⁹¹ Und das ist der Allgemeinplatz der aristotelischen Philosophie, daß das Wissen im Grunde aus dem Wissen um die Ursachen besteht.³⁹²

Die Beweistheorie der *Analytika deutera* setzt also eine hierarchische Ordnung der Prinzipien und Theoreme voraus, in der die Prinzipien die allgemeinsten sind und aus ihnen die Reihen immer speziellerer Theoreme abgeleitet werden. Wie J. le Blond anmerkte, ist die *Analytika*

³⁸⁸ Aristoteles, a. a. O. 73 a 35–73 b 19. Barnes, a. a. O. 113–120.

³⁸⁹ Aristoteles: 73 b 29–30: τὸ καθ' αὐτὸ δὲ καὶ ἡ αὐτὸ ταυτὸν. Le Blond, 84–85. Barnes, 119–120.

³⁹⁰ Aristoteles: 88 a 5–6: τὸ δὲ καθόλου τίμιον, ὅτι δηλοῖ τὸ αἷτιον

³⁹¹ Aristoteles: 85 b 23–28: Ὅτι εἰ ἡ ἀπόδειξις μὲν ἐστὶ συλλογισμὸς δεικτικὸς αἰτίας καὶ τοῦ διὰ τί, τὸ καθόλου δ' αἰτιώτερον (ὥ γὰρ καθ' αὐτὸ ὑπάρχει τι, τοῦτο αὐτὸ αὐτῷ αἷτιον. τὸ δὲ καθόλου πρῶτον. αἷτιον ἄρα τὸ καθόλου

³⁹² Le Blond, 93.

deutera ein viel stärker platonisierendes Werk als die *Analytika protēra*.³⁹³ Daß die deduktiven Beweise vom Allgemeineren (im Einklang mit Aristoteles' Ansichten kann man auch sagen: von der Ursache) zum Spezielleren (anders: zur Wirkung) vorgehen, ermöglichte es den neuplatonischen Kommentatoren später, im Sinne des im vorigen Kapitel Ausgeführten die gesamte aristotelische Beweistheorie entsprechend ihrer eigenen Lehre von der Emanation umzudeuten, denn auch im Laufe der Emanation entstehen aus den allgemeineren Wesen, Existierenden, Begriffen (oder eben aus allgemeineren Wissenschaften) als Ursachen die neueren, die Folgen, die spezielleren Existierenden (oder Wissenschaften). Das am Beginn der Reihe stehende „Eine“ ist das allgemeinste Existierende, der allgemeinste Begriff, die nach ihm folgenden Glieder der Kette sind immer mehr spezialisiert.

Diese aristotelische Theorie aus der *Analytika deutera* ermöglichte es, die Demonstration entsprechend der *Tabula* des Plotin-Schülers Porphyrios aufzubauen, denn auch in dieser steht immer der allgemeinste Begriff an der Spitze und zwischen ihm und spezielleren Begriffen unter ihm existiert eine sich auf jedes Individuum, auf jede Zeit erstreckende wesentliche Verbindung, also eine notwendige Verbindung. (Selbstverständlich war hierzu auch noch nötig, was ebenfalls im vorigen Kapitel gesagt wurde: Selbst aus der jetzt niedergeschriebenen Theorie mußte der darin enthaltene analytische Charakter entfernt werden, weiterhin mußten die Definitionen jene große Rolle erhalten, die sie erst im zweiten Buch der *Analytika posteriora* erhielten.)

Bereits im vorigen Kapitel hatte sich gezeigt, daß die Kommentatoren unterschiedliche Standpunkte zu den vier Fällen des *per se* einnahmen. Manche hielten von den vier Fällen nur die ersten beiden für maßgebend und andere akzeptierten alle vier. Darin folgten ihnen auch die Araber: Einige (der bekannteste von ihnen ist Ibn Rušd) hielten nur die Formulierung der ersten beiden Fälle für richtig, während andere (der bekannteste von ihnen ist Ibn Sīnā) alle vier Anforderungen als gerechtfertigt ansahen. Die in dieser Frage vertretenen unterschiedlichen Ansichten könnten auch in diesem Zusammenhang behandelt werden, doch kann, gerade dank des im vorigen Kapitel Gesagten, von ihrer weiteren Behandlung abgesehen werden.

Nicht uninteressant ist aber jene Stelle, an der Philoponos die verschiedenen Bedeutungen von καθόλου zusammenfaßt. Seiner Ansicht nach sind in der Logik drei Bedeutungen dieses Wortes bekannt. Die

³⁹³ Le Blond, 83. Vgl. aber Kullmann: *Wissenschaft und Methode*, 163–203.

erste besagt, daß das Prädikat sich auf jedes einzelne Subjekt bezieht, für jeden einzelnen Fall wahr ist.³⁹⁴ Diese Bedeutung sieht von der Untersuchung des *per se*-Verhältnisses ab. Ein in diesem Falle gutes Beispiel ist: „Jeder Äthiopier ist schwarz“.

Die zweite Bedeutung des Terminus stimmt mit dem *per se* überein.³⁹⁵ In diesem Fall läßt sich von den runden Zehnern behaupten, daß sie gerade Zahlen sind.

Nach der dritten Bedeutung ist jene Aussage universal (καθόλου), in der das Prädikat – als Zusammenfassung der beiden vorherigen Bedeutungen – sich auf jedes einzelne Subjekt, zu jeder Zeit *per se* bezieht, und zwar nicht irgendwie, sondern primär, das heißt πρώτως.³⁹⁶

Diese dritte Anforderung wäre im Grunde identisch mit der dritten Forderung des Aristoteles, der es ja als notwendig ansah, daß das Prädikat in den Prinzipien des Beweises deshalb zum Subjekt werden soll, weil es das ist, was es ist, ἢ αὐτό.³⁹⁷ Trotzdem weicht die Bedeutung des πρώτως, obwohl es, was seine Reihenfolge angeht, die Stelle des ἢ αὐτό einnimmt, vollkommen von den aristotelischen Anforderungen ab. Man kann es nur im Zeichen der *Tabula Porphyriana* deuten, wie im vorigen Kapitel gesehen. „Primär“ kann man von allem das behaupten, was ihm in der *Tabula* als Begriff unmittelbar vorausgeht: von „Mensch“ das „denkend“, vom „denkend“ das „tierisch“, usw.

Zugleich hat Ibn Sīnā gegenüber den Prinzipien drei grundsätzliche Anforderungen betont: Die Prinzipien müssen universal (كلى) sein, sie müssen auf einem *per se*, einem essentiellen Verhältnis basieren (ذاتى), und das Verhältnis ihrer beiden Termini muß primär (اولى) sein.³⁹⁸ Diese arabischen Anforderungen sind die genauen Entsprechungen der neuplatonischen Termini κατὰ παντός, καθ' αὐτό und πρώτως. Die arabischen Logiker schlossen sich also auch in dieser Frage der neuplatonischen Kommentarliteratur an und wichen infolgedessen gemeinsam mit den Neuplatonikern von Aristoteles ab.

Im Zusammenhang mit den Prinzipien erwiesen sich die eben vorgestellten Ansichten auch für die Beweistheorie als wichtig. Im vorigen Kapitel war deutlich geworden, daß die griechischen Kommentatoren

³⁹⁴ Philoponos: *In An. post.* 69/21: ἐν μὲν τὸ ἀπλῶς παντὶ ὑποκειμένῳ ὑπάρχειν τὸ κατηγορούμενον, καὶ μὴ καθ' αὐτὸ ὑπάρχειν

³⁹⁵ Philoponos, a. a. O. 23–24: δεύτερον δὲ ὁ καθόλου τέ ἐστι καὶ καθ' αὐτὸ

³⁹⁶ Philoponos, a. a. O. 24–25: τρίτον δὲ ὁ καθ' αὐτὸ τέ ἐστι καὶ κατὰ παντός καὶ πρώτως

³⁹⁷ Aristoteles: *An. deut.* 73 b 27.

³⁹⁸ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 72–82.

bei ihrer Reformierung der Beweistheorie auf Grund der *Tabula* die Anforderung der Umkehrbarkeit von M und P nicht erfüllen konnten. Themistios' Worte zeigen, daß dies für sie ein Problem war, doch sie lösten es mit Hilfe der mit den Prinzipien zusammenhängenden Lehre. Philoponos erwähnt die Lehre des Themistios, nach der nur die „Eigenheiten und die Definitionen“ mit ihrem Subjekt umkehrbar sind (dieselbe Behauptung findet sich später bei Ibn Rušd).³⁹⁹ Demnach muß im Beweis eins von beiden das Prädikat der oberen These sein. Demgegenüber muß das Prädikat der Prinzipien universal und primär sein. Universal und primär sind auch *differentia specifica* und *genus proximum*. Wenn diese dem Prädikat der Prinzipien entsprechen, dann müssen sie im Laufe des Beweises überall entsprechen, selbst wenn sie keine umkehrbaren Prädikate sind.⁴⁰⁰ Diese Überlegung mochte also im Hintergrund der im vorigen Kapitel beschriebenen neuplatonischen Beweistheorie gestanden haben. Die Worte Themistios machen zugleich auch darauf aufmerksam, daß die dort beschriebenen, entsprechend der *Tabula* vorwärts oder rückwärts verlaufenden Beweise sich im Text erstmalig bei Proklos und dann beim Schüler seines Schülers, bei Philoponos dokumentieren lassen, obgleich die Wurzeln des Verfahrens in frühere Zeit zurückreichen. Solche Bemerkungen theoretischer Art bei dem sich in erster Linie auf die auszugsweise Zusammenfassung anderer Autoren beschränkenden Themistios deuten darauf hin, daß diese Theorie aller Wahrscheinlichkeit nach bereits vor ihm bekannt gewesen sein mußte. Und wenn die Theorie des Beweises auf Grund der *Tabula Porphyriana* bekannt war, dann mußte auch ihre Praxis existiert haben.

Im Zusammenhang mit 77 a 10 ff. der *Analytika deutera* hebt Ibn Rušd in seinem kurzen Kommentar hervor, daß sich der Beweis immer durch den Mittelbegriff umkehrt. Der Mittelbegriff kann, wie wir das eben gesagt haben, mit den beiden äußeren einen identischen Umfang haben, doch kann es auch vorkommen, daß er enger als der obere, aber weiter als der untere Begriff ist.

³⁹⁹ Averroes: *Paraphrase de le logique d'Aristote*, II, 379.

⁴⁰⁰ Philoponos: *In An. post.* 70/5–9: ἵνα συντόμως εἶπω, μόνους εἶναι τοὺς ὀρισμοὺς καὶ τὰ ἴδια ἀποδεικτικούς διὰ τὸ ἀντιστρέφειν πρὸς τὰ ὀρίστα, τὸ μέντοι ὅτι ὁ ἄνθρωπος ζῶον ἐστὶ μὴ εἶναι ἀποδεικτικόν, διότι μὴ πρῶτως τῷ ὑποκειμένῳ τὸ κατηγορούμενον ὑπάρχει. καὶ φησὶ πρὸς τοῦτο ὁ Θεμιστίσιος ὅτι καὶ τὰ γένη καὶ αἱ διαφοραὶ τῶν ἀποδεικτικῶν, εἰ καὶ μὴ εξισάζουσι πρὸς τὰ ὑποκείμενα, ἀλλ' οὖν, ἐπειδὴ καθ' αὐτό τε καὶ παντὶ τῷ ὑποκειμένῳ ὑπάρχουσι.

Im ersten Fall können Subjekt und Prädikat vertauscht werden, im zweiten Fall nicht. Ein Beispiel für ein solches Verhältnis lautet: *Die Welt ist endlich bzw. nicht nicht-endlich* und beweisen läßt sich *Die Welt ist endlich* auf folgende Weise:

Die Welt ist ein Körper
 Der Körper ist endlich
 —————
 Die Welt ist endlich

Das eine Glied des Gegensatzpaares ist also unbedingt wahr und das andere in diesem Fall unbedingt falsch. Man vergleiche die Verhältnisse in der *Tabula*, wo die Aufteilung mit Hilfe der einander widersprechenden Unterschiede *materiell – nicht materiell, beseelt – unbeselt* geschieht.⁴⁰¹

Das Interessante an Ibn Rušds Text ist, daß Themistios über die gleiche aristotelische Stelle genau das gleiche sagt und genau den gleichen Syllogismus als Beispiel anführt, im Gegensatz zu der etwas anders beabsichtigten aristotelischen Stelle und dem Kommentar des Philoponos.⁴⁰² In diesem Fall ist also die Abhängigkeit Ibn Rušds von Themistios deutlich erkennbar.

DAS SYSTEM DER WISSENSCHAFTEN

Im Laufe der wissenschaftlichen Arbeit muß man also beweisen, und der Beweis muß von den Grundsätzen, den Prinzipien der Wissenschaft ausgehen. Es gibt aber noch eine weitere Einschränkung: Der Beweis muß innerhalb eines Genus verbleiben.⁴⁰³ Aristoteles erklärt nicht, was er unter dem Terminus *genus* versteht, doch scheint es beim Lesen seines Textes auf der Hand zu liegen, daß der Terminus nur *ein Genus der Kenntnisse*, eine bestimmte Wissenschaft bezeichnen kann.

Diese Erklärung wurde, so selbstverständlich sie auch erscheinen mag, nicht allgemein akzeptiert. Philoponos deutete Aristoteles' Wendung τὸ γένος τὸ ὑποκείμενον in der Weise, daß sie das Subjekt der Konklusion bezeichnet und die Konklusion deren Eigenschaften und wesentliche Zusätze mit den eventuellen Attributen angibt.⁴⁰⁴

⁴⁰¹ Averroes, 403–404.

⁴⁰² Themistios, 24/3–18.

⁴⁰³ Aristoteles: *An. deut.* 75 a 38–75 b 3. H. Scholz: *Die Axiomatik der Alten*, 63 ff.

⁴⁰⁴ Philoponos: *In An. post.* 99/10–14.

Demgegenüber erwähnt Themistios, indem er Aristoteles' Worte wiederholt, daß man aus einem Genus mit unseren Beweisen nicht in ein anderes übergehen könne, als Beispiele für die Genera die Mathematik und die Geometrie.⁴⁰⁵ Später, als er die Worte aus dem 28. Kapitel (eine Wissenschaft ist, was zu einem Genus gehört) erklärt⁴⁰⁶, schreibt er, ein Genus sei das, dessen Prinzipien identisch sind. Deshalb bilden z. B. die Geometrie und die Stereometrie ein Genus. Die Geometrie und die Optik bilden kein Genus, weil ihre Prinzipien nicht identisch sind. Zusammenfassend: Eine Wissenschaft ist, was die wesentlichen Eigenschaften eines Genus untersucht.⁴⁰⁷

Ibn Rušd spricht bei der als Ausgangspunkt gewählten aristotelischen Stelle (vgl. Anm. 401) geradewegs über „ein Geschlecht, ein Genus der Wissenschaften“ (جنس العلوم).⁴⁰⁸

Das *Genus* bezeichnet also im Gegensatz zur Erklärung des Philoponos nicht einen als Subjekt fungierenden Begriff, sondern das Gebiet einer Wissenschaft. Das Gebiet der jeweiligen Wissenschaft kann man aber auch — und insofern kann Philoponos auch noch recht haben — mit Hilfe eines Begriffes bezeichnen. So ist unter den mathematischen Wissenschaften in der Arithmetik das Genus die *Zahl*, in der Geometrie die *Größe*.⁴⁰⁹ Doch wenn das Genus der Wissenschaft tatsächlich durch einen Genus-Begriff angegeben wird, so bedeutet dies noch nicht, daß diese Kommentatoren ähnlich Philoponos diesen Begriff als Subjekt der Konklusion der Beweise sehen möchten.

Mit Aristoteles muß man also sagen, daß der Beweis aus dem einen Genus (aus dem einen Begriff) nicht in ein anderes übergehen kann. Aus dem vorigen Kapitel ging aber auch hervor, daß die neuplatonische Deutung der Beweistheorie auf der Hierarchie der Begriffe basiert. Dies bedeutet, daß auch die Genera der Wissenschaften bezeichnenden Begriffe in eine hierarchische Ordnung gestellt, einander über- und untergeordnet werden können, wie dies in der *Tabula Porphyriana* geschieht. Wie dort die Prädikate eines Oberbegriffs automatisch

⁴⁰⁵ Themistios: *In An. post. paraphrasis*, 17/24–28.

⁴⁰⁶ Aristoteles: *An. deut.* 87 a 38: Μία δ' ἐπιστήμη ἐστὶν ἢ ἐνὸς γένους

⁴⁰⁷ Themistios: *An. post. paraphrasis*, 37/21–25.

⁴⁰⁸ Averroes: *Middle Commentary on Aristotle's Posterior Analytics*, ed. C. E. Butterworth – A. A. Haridi, Cairo 1982, 64–56:

وإذا كان الأمر كذلك فبين ان مقدمات البراهين هي من جنس واحد وأنه لذلك ليس يمكن أن ينقل البرهان من جنس من العلوم إلى جنس آخر ، فان المقدمات الخاصة المناسبة هي محصورة في الجنس ضرورة غير مشتركة لجنسين متباينين ، إلخ

⁴⁰⁹ Themistios: *In An. post. paraphrasis*, 23/6–11.

für einen Unterbegriff gültig sind (alles über das *Lebewesen* Behauptete kann auch über den *Menschen* und das über den *Menschen* Behauptete kann auch von *Sokrates* gesagt werden), ebenso können die Beweise aus einem oberen Genus in ein ihm nach der hierarchischen Ordnung unterstelltes übernommen werden. In diesem Fall ist es möglich, daß die Prämissen des *hoti* (Daß)-Syllogismus einer Wissenschaft aus der gegebenen Wissenschaft stammen. Zugleich aber können die Prämissen des *dioti* (Warum)-Syllogismus die abgeleiteten Thesen der ihr übergeordneten Wissenschaft sein.⁴¹⁰ Aristoteles spricht nur vom Paar der Mathematik und Harmonielehre, doch dieses Doppel erweitert der Philoponosche Text zu einem breiten hierarchischen System.

An anderer Stelle zählt Aristoteles Wissenschaftspaare auf, die einander über- bzw. untergeordnet sind. So gehört die Optik unter die Geometrie, die Mechanik unter die Stereometrie. Philoponos fügt – im Geiste des Aristoteles – hinzu, während der *hoti*-Syllogismus den durch die Sinnesorgane übermittelten Sachverhalt untersucht, deckt der *dioti*-Syllogismus die theoretische Wahrheit auf. Deshalb heißen die übergeordneten Wissenschaften theoretische und die untergeordneten sensuelle Wissenschaften. Die ersteren beschäftigen sich mit den Formen, die letzteren auch mit der Materie.⁴¹¹

Die im allgemeinen gleichrangigen Wissenschaften des Aristoteles sind parallel zueinander aufgebaut, und es ist unwesentlich, daß ein Teil der Prinzipien eventuell gemeinsam ist, ein anderer Teil aber nicht, sondern immer die Eigenheit der gegebenen Wissenschaft und außerhalb dieser nicht zu finden ist. Eventuell kann einer theoretischen Wissenschaft eine andere, sog. sensuelle Wissenschaft untergeordnet sein. In diesem Fall haben häufig beide Wissenschaften identische Namen, wie im Falle der mathematischen und der akustischen Harmonie.

Von zwei Veränderungen abgesehen, bleibt Philoponos den Gedanken von Aristoteles treu. Er hob nämlich den einzigartigen Charakter der Metaphysik und der Logik hervor, weil seiner Ansicht nach alle

⁴¹⁰ Aristoteles, *An. deut.* 75 b 37–76 a 16; 78 b 34 ff. Philoponos: *In An. post.* 118 u. 178, 16 ff. Unter dem Einfluß der aristotelischen Beweistheorie, die im zweiten Buche der *An. deut.* dargelegt wurde, hat man ziemlich früh im Zeitalter des Hellenismus die Wissenschaften in eine hierarchische Ordnung gestellt. Strabos Geographie läßt uns daran denken, daß Geographie schon von Poseidonios der Physik und dadurch der Philosophie untergeordnet wurde. Siehe K. Reinhardt: *Poseidonios*, Muenchen, 1921, 43–49. Die späteren Neuplatoniker von Porphyrios bis Philoponos und dann die Araber haben diese aristotelisch-hellenistische Entwicklungslinie weitergeführt.

⁴¹¹ Philoponos, a. a. O. 178/16 ff. und 180/26 ff.

Prinzipien dieser beiden denen aller anderen Wissenschaften gemeinsam sind.⁴¹² Weiterhin hob er nachdrücklicher als Aristoteles hervor, daß die Prämissen eines *dioti*-Syllogismus nicht nur aus einer unmittelbar übergeordneten, sondern auch aus einer entfernteren Wissenschaft stammen können. So gewinnt man z. B. die Erklärung für das langsame Verheilen kreisförmiger Wunden aus der Geometrie.⁴¹³ Ein im wesentlichen ähnliches System beschreibt auch Themistios⁴¹⁴ und – selbstverständlich – sich ihm anschließend auch Ibn Rušd.⁴¹⁵ Beide heben hervor, daß man die Prinzipien der Metaphysik nicht beweisen kann, da es keine höhere Wissenschaft als diese gibt.

Aristoteles unterschied, wie gesehen, innerhalb einer Wissenschaft drei Faktoren: die Prinzipien, das als Substrat dienende Genus und das, was man später Theorem nannte.

Zum Genus gehört eine Gruppe von Prinzipien, zusammen ergeben sie eine Wissenschaft (vgl. Anm. 401 samt Kontext). Demgegenüber behauptet bereits Philoponos, daß eine Gruppe von Prinzipien ein Genus, und ein Genus eine Gruppe von Prinzipien voraussetzt. Im Falle der einander untergeordneten Wissenschaften beweist aber die sensuelle Wissenschaft (wie die Optik) ihre eigenen Theoreme mit Hilfe der Prinzipien der ihr übergeordneten theoretischen Wissenschaft (der Geometrie).⁴¹⁶

Bei Aristoteles nehmen im Falle einer Wissenschaft oder eines Beweises die Prinzipien die zentrale Stellung ein, und zu ihnen gehört ein Genus. Bei Philoponos sind die Prinzipien und das Genus gleichrangig, sie setzen einander wechselseitig voraus. Bei Ibn Sīnā hingegen nimmt bereits das Genus die zentrale Stellung ein.

Seiner Ansicht nach besitzt nämlich jede Wissenschaft ihr eigenes Genus, und das wechselseitige Verhältnis der Genera der Wissenschaften bestimmt das wechselseitige Verhältnis der Wissenschaften. Zum Verständnis der jetzt darzustellenden Ansichten Ibn Sīnās ist das, was zuvor über die Verbindung des Systems der Begriffe der *Tabula Porphyriana* mit dem dazu parallelen System der Beweise festgestellt wurde, unbedingt erforderlich.

1. Das eine Genus kann das andere so beinhalten wie das Geschlecht die Art. In diesem Fall ist die zweite Wissenschaft ein Teil der ersten.

⁴¹² Philoponos, a. a. O. 140/23–25.

⁴¹³ Philoponos, a. a. O. 182/10–183/3. Vgl. Aristoteles 79 a 13.

⁴¹⁴ Themistios 22/10 und ff.

⁴¹⁵ Averroes, *Paraphrase* ... 396–397.

⁴¹⁶ Philoponos, a. a. O. 302/10–12; 303/9–14.

2. Ein Genus kann auch den Stoff mehrerer Wissenschaften liefern. So untersucht beispielsweise die Physik den menschlichen Körper als Körper. Wird das den Begriff *Körper* bezeichnende Genus um ein wesentliches Akzidens erweitert und das Genus von diesem Akzidens aus untersucht, dann gelangt man zu einer untergeordneten Wissenschaft. So untersucht die Medizin vom Akzidens der Gesundheit aus den menschlichen Körper, und deshalb wird die Medizin der Physik untergeordnet.

3. Ähnlich ist die Situation, wenn das Genus nicht von irgendeinem seiner wesentlichen Akzidenzien (also Differenzen), sondern nur von irgendeinem seiner einfachen Akzidenzien aus untersucht wird, dies ist auch dann so, wenn das erwähnte Akzidens nichts anderes ist als ein bloßes Verhältnis. So untersucht die Optik die Linien (im Grunde die Aufgabe der Geometrie), also das Verhältnis, das die sich im Licht verwirklichenden geraden Linien mit dem Auge verbindet.

4. Es kann auch vorkommen, daß das Genus einer Wissenschaft das Prädikat der Arten der über ihr stehenden Wissenschaft ist. So kann etwa auch die Harmonie das Prädikat der verschiedenen Naturerscheinungen sein.

In diesen vier Fällen kann ein Genus mehreren Wissenschaften als Grundlage dienen.⁴¹⁷ Man kann das Genus also im absoluten Sinne untersuchen, doch auch von verschiedenen seiner Differenzen, seiner Akzidenzien aus. In all diesen Fällen ist von verschiedenen, einander untergeordneten Wissenschaften zu sprechen.⁴¹⁸

Bei der Untersuchung der Prinzipien stellte Ibn Sīnā fest, daß manche von ihnen in einer ganzen Gruppe von Wissenschaften gültig sind. So ist das Axiom „die Sachen, die einer Sache gleichen, sind auch untereinander gleich“ in der Geometrie, aber auch in der ihr untergeordneten Wissenschaft der Optik gültig. Weiterhin ist es ebenso wie in der Geometrie auch in der Arithmetik wahr, obwohl deren Genera unterschiedlich sind. Dies weist auf eine bestimmte Übereinstimmung hin. Arithmetik und Geometrie sind also notwendigerweise parallele Arten einer größeren Einheit, und zwar der Mathematik, in der dieses Axiom ebenfalls gültig ist.⁴¹⁹

Die der Mathematik untergeordneten Wissenschaften sind die Arithmetik und die Geometrie. Die Mathematik ist also eine umfassendere

⁴¹⁷ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 105–107; *al-Iṣārāt*, 479–484.

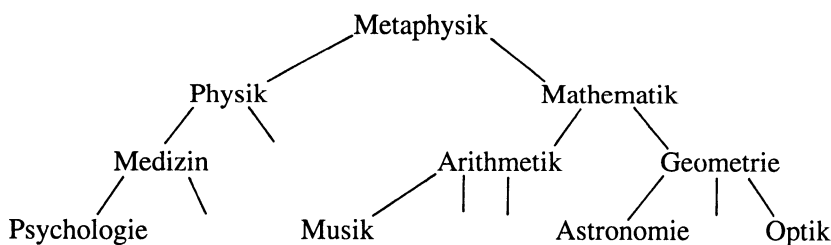
⁴¹⁸ Ibn Sīnā: *al-Burhān*, 109.

⁴¹⁹ Ibn Sīnā, a. a. O. 110.

Wissenschaft als diese. Die übergeordneten Wissenschaften sind immer umfassender als die untergeordneten. Die auf die Frage *hoti* und *dioti* gleichermaßen antwortende Wissenschaft ist immer weiter als die sich nur auf die Erforschung von *hoti* beschränkende. Die nur die Form behandelnde Wissenschaft ist immer weiter als jene, die sowohl die Form als auch die Materie untersucht. Jene Wissenschaft, die das Genus einfach, ohne ergänzende Gesichtspunkte untersucht, ist immer weiter als jene, die das Genus unter irgendeinem Gesichtspunkt erforscht.

Nehmen wir als Beispiel die Begriffe *eins* und *Punkt*. Bereichert man sie um eine Differenz und ergänzt *eins* mit der Differenz „hat keinen Platz“, den Punkt mit der Differenz „hat Platz“, dann kommt man zu Wissenschaften, die der Ausgangswissenschaft untergeordnet sind. Deshalb ist die Mathematik weiter als die Arithmetik und die Geometrie.⁴²⁰

Unter Annahme der oft vertretenen Thesen, daß die höchste Wissenschaft die Metaphysik sei, die z. B. die Existenz von *eins* und von vielem anderen beweist, lassen sich die verschiedenen Stellen zur Darstellung des Systems von Ibn Sīnā in folgendem (nicht erschöpfendem) Schema zusammenfassen:



Die Wissenschaften bilden bei Ibn Sīnā also ein mehrfach einander über- und untergeordnetes hierarchisches System.

Dieses System als Ganzes findet sich neu erstmals im Band *al-Burhān* von Ibn Sīnās *Kitāb al-šifā'*, wenn auch einzelne seiner Elemente bereits bei früheren Autoren nachgewiesen werden können.

So besaß die Metaphysik bereits bei Philoponos gemeinsam mit der Logik eine Ausnahmestellung.⁴²¹ Die Aufgabe der Metaphysik ist der Beweis der Existenz der verschiedenen Dinge, so auch von *eins*. *Eins* stellt dann die Mathematik als Mitglied ihres Genus vor sich hin und untersucht es (Ibn Sīnā bezeichnet τὸ γένος τὸ ὑποκείμενον arabisch

⁴²⁰ Ibn Sīnā, a. a. O. 181.

⁴²¹ Vgl. Anm. 410.

mittels Übersetzung des zweiten Gliedes des Ausdruckes als موضوع). Die unbewiesenen Prinzipien der Mathematik im Zusammenhang mit *eins* sind in den der Mathematik untergeordneten Wissenschaften gültig. Es scheint so, als habe Themistios früher (und Ibn Rušd später) im Grunde dieses System des Philoponos akzeptiert (vgl. Anm. 411–413).

Das System der mathematischen Wissenschaften erschien im Falle einzelner Paare in Ansätzen bereits bei Aristoteles, wie weiter oben gezeigt wurde. Die Mathematik als der Geometrie und Arithmetik übergeordnete Wissenschaft findet sich bereits bei Proklos.⁴²² Al-Fārābī beschreibt in seiner Arbeit *Iḥṣā' al-'ulūm* über das System der Wissenschaften im Grunde ein System der Mathematik, das mit dem des Proklos identisch ist. Das Wort „Mathematik“ fungiert nur als zusammenfassender Name der hierher gehörenden Wissenschaften (علم العالم; علم العالم ist die genaue Übersetzung des griechischen μαθηματικά) und teilt sich in die zwei grundlegenden Gruppen Arithmetik und Geometrie, und dann auf diese Weise weiter über die bekannten Wissenschaften bis zur Mechanik.⁴²³ Al-Fārābī beschreibt in seinem Buch die Systeme der Sprachwissenschaften und physikalischen Wissenschaften als parallele Gruppen zur Mathematik. Bei ihm erscheint die Metaphysik unter den miteinander gleichrangigen Wissenschaftsgruppen als ein Glied der physikalischen Wissenschaften.⁴²⁴

Ein im wesentlichen identisch aufgebautes System stellt auch die große wissenschaftliche Enzyklopädie *Rasā'il ihwān al-ṣafā'* aus der Zeit vor Ibn Sīnā dar. Ebenso wie al-Fārābī, beschreibt sie die mathematischen Wissenschaften, auf Proklos' Spuren weiterschreitend, und auch in ihr ist die Metaphysik eine ihnen und den anderen Wissenschaftsgruppen parallele Wissenschaft.⁴²⁵

Im Falle der mathematischen Wissenschaften folgt also al-Fārābī der neuplatonischen Tradition. Er erweist sich als ein ebenso treuer Schüler der Neuplatoniker wie auch Ibn Sīnā. Ihre wissenschaftstheoretischen Anschauungen sind aber nicht vollkommen identisch. Al-Fārābī sagt in seinem kurzen Kommentar zu den zweiten Analytiken, daß evidenten Wissen in drei unterschiedliche Gruppen geteilt werden kann. Die erste Gruppe besteht aus dem sicheren Wissen der Existenz, des Wie, die

⁴²² Procli ... commentarii, S. 48 u. 59.

⁴²³ Al-Fārābī: *Iḥṣā' al-'ulūm*, ed. 'Uṭmān Amīn, al-Qāhira 1968, 93–110.

⁴²⁴ Al-Fārābī, a. a. O. 111–123, bes. 120–123.

⁴²⁵ *Rasā'il ihwān al-ṣafā'*, Beirut, 1957, I, 48–240.

zweite Gruppe aus dem sicheren Wissen des Warum, die dritte Gruppe aus dem sicheren Wissen des Warum und des Wie.⁴²⁶

Später wird mitgeteilt, daß diejenigen Wissenschaften, die sich auf Erfahrung stützen, nur auf das Wie antworten.⁴²⁷ Diese Wissenschaften sind die sogenannten „praktischen Wissenschaften“.⁴²⁸

Manche Beweise geben das Wie, manche das Warum, manche das Wie und das Warum an. Nur diese letzte Gruppe verdient den Namen „Beweis“ im engeren Sinne.⁴²⁹

Diejenige Wissenschaften, die sich der eigentlichen Beweise bedienen, sind die rein theoretischen Wissenschaften.⁴³⁰ Diejenige Wissenschaften, die einerseits das Wie, andererseits auch das Warum beweisen, sind die auf einen praktischen Zweck gerichteten theoretischen Wissenschaften, wie zum Beispiel die Medizin und die ihr übergeordnete Physik.⁴³¹

Al-Fārābī vertritt also die Meinung, daß die Wissenschaften ein hierarchisches System bilden, die verschiedenen Wissenschaften dieses Systems aber verwenden verschiedene Unterarten der Beweise. Die rein theoretischen Kenntnisse oben stützen sich auf Beweise, die das Wie und das Warum beweisen, in den Wissenschaften der rein praktischen Kenntnisse ganz unten wird das Wie bewiesen, in den Wissenschaften in der Mitte des Systems bedienen sich die Wissenschaftler, die sowohl Theorie als auch Praxis vor Augen halten, der Beweise, die entweder das Wie oder das Warum beweisen.⁴³²

Die Hierarchie der Wissenschaften hängt aber von der Hierarchie der Themen ab: Wenn der Gegenstand einer Wissenschaft enger (spe-

⁴²⁶ *Al-Manṭiqiyyāt li-l-Fārābī*, ed. Muḥammad Dānešpažūh, I. Qum 1988, 272:

والعلوم اليقينية ثلاثة : أحدها اليقين بوجود الشيء والثاني اليقين بسبب وجود الشيء فقط ، وقوم يسمون هذا العلم علم لم الشيء ، والثالث اليقين بهما جميعاً

⁴²⁷ a. a. O. 322:

وجميع الصناعات التي تترقى إلى أن تتم بالتجربة فقط ، فهي تعطى من الشيء الذي يشتمل عليه ان الشيء ووجوده فقط ، لا علم لم الشيء

⁴²⁸ a. a. O. 322 und 326: والصناعات العقلية منها معارفها حاصلة عن التجربة فقط

⁴²⁹ a. a. O. 272–273.

⁴³⁰ a. a. O. 320/10–12, die Metaphysik gemeint.

⁴³¹ a. a. O. 322/9 und ff. Zeilen.

⁴³² a. a. O. 322:

فكذلك متى كانت صناعتان تتداولان المعرفة حتى تكون التجربة منها معينة للقياسية فيما لا يكفى منه القياس ، والقياسية معينة للتجربة فيما لا تكفى فيه التجربة

zieller) ist als derjenige einer anderen Wissenschaft, dann ist die erste Wissenschaft der zweiten untergeordnet.⁴³³

Alle Wissenschaften gehen von Prinzipien wie Axiomata, Definitionen, Hypothesen und Postulaten aus.⁴³⁴ Später werden die Hypothesen mit den Definitionen und Postulaten gleichgesetzt.⁴³⁵ Die Postulate sind entweder in derselben Wissenschaft später zu beweisen, oder sie sind in einer anderen (übergeordneten) Wissenschaft bewiesen, die vom Studenten noch nicht kennengelernt wurde.

In wesentlichen Fragen wird also von al-Fārābī und Ibn Sīnā dieselbe neuplatonische Gedankenlinie vertreten und weitergeführt.

Im Zeichen dieser Vorstellungen bauten also die Wissenschaftler späterer Zeiten, die Anfänge bei Aristoteles weiterentwickelnd und systematisierend, zuerst die hierarchisch gegliederte Gruppe der einander unter- und übergeordneten Wissenschaften aus, die ursprünglich selbstständige, voneinander unabhängige Einheiten gebildet hatten. Dabei haben die griechischen Kommentatoren – im Falle der mathematischen Wissenschaften – im Grunde die pythagoreische Tradition weiterentwickelt. Das Bild der Kommentatoren veränderte Ibn Sīnā dadurch, daß er im Rückgriff auf *die Lehren des Philoponos* die Metaphysik zur Wissenschaft machte und die übergeordneten Wissenschaften der einzelnen Gruppen von ihr ableitete. Demzufolge stammten die Prinzipien der ersten Wissenschaften der einzelnen Gruppen letztlich aus der Metaphysik – entsprechend irgendeiner der in diesem Kapitel vorgestellten Möglichkeiten –, entweder als ein für mehrere Wissenschaften gültiges Axiom oder als ein in der oberen Wissenschaft abgeleitetes Theorem, das in der unteren eine ohne Beweis angenommene Hypothese ist. Von den ersten Prinzipien der Metaphysik gelangt man also über eine Reihe von Beweisen und Syllogismen – im Rahmen dieses Wissenschaftsideals – zur letzten, für ein einzelnes Existierendes formulierten These jedweder Wissenschaft bzw. von dieser aufwärts zum ersten Grundprinzip der Metaphysik.

Ein diesem im wesentlichen ähnliches System beschreibt auch al-Fārābī, zuerst auf theoretischer Ebene und dann durch konkrete Beispiele illustriert, im ersten Kapitel seines Werkes *Tahṣīl al-sa'āda*.

⁴³³ a. a. O. 313:

و تكون الصنائة تحت صنائة اخرى ، متى كان موضوعها اخص من موضوع تلك الخ

⁴³⁴ a. a. O. 238.

⁴³⁵ a. a. O. 341:

فقد ظهر لأن من أى جهة أنكر أرسطاطليس أن تكون الحدود أصولا موضوعة أو مصادرات

Al-Fārābī stellt die Prinzipien in den Mittelpunkt seiner wissenschaftstheoretischen Überlegungen. Man müsse die „Voraussetzungen und Zustände“ der Prinzipien untersuchen, weil *ihr Charakter den Charakter der Wissenschaften bestimmt*. Entsprechend den alexandrinischen neuplatonischen Traditionen⁴³⁶ heißt es dort, daß einzelne Prinzipien wahr sind und wir durch sie zur Wahrheit gelangen können. Andere lenken von der Wahrheit ab und verwirren den Forscher, wieder andere führen zu überzeugenden Ergebnissen und helfen zur Erkenntnis glaubwürdiger Wahrheiten. Von der letzten Gruppe der Prinzipien aus gelangen wir nicht zur Wahrheit, sondern nur zum Ebenbild der Wahrheit.

Diese Beschreibung erweckt den Eindruck, daß die Prinzipien selbst so beschaffen seien, daß aus ihnen beweisende, sophistische, dialektische oder eben „dichterische“, „rhetorische“ Wissenschaften geschaffen werden können. Nach diesen Feststellungen verzichtet al-Fārābī auf die weitere Untersuchung der nicht im engeren Sinne genommenen Wissenschaften und widmet seine Aufmerksamkeit der Behandlung der theoretischen und praktischen Wissenschaften.

Als erstes führt er zwei Begriffe ein: die Prinzipien der *Existenz* und der *Lehre* (مبادئ التعلیم und مبادئ الوجود). Diese beiden Prinzipien sind in einzelnen Wissenschaften identisch, in anderen unterscheiden sie sich voneinander.

Die genaue Bedeutung der Termini wird bei Betrachtung des Falles deutlich, in dem die Prinzipien der Existenz und der Lehre nicht übereinstimmen. Dann ist nach al-Fārābī „der einzige Weg, um bis zu den Prinzipien der Existenz zu gelangen, von den Prinzipien der Lehre ausgehend alles so zu ordnen, daß aus ihnen die Konklusionen notwendigerweise folgen. Dann wird die letzte Konklusion die Quelle der so zusammengestellten und angeordneten ‚Prinzipien der Lehre‘ sein, aus der ihre (d. h. die der Prinzipien der Lehre) Existenz folgt. So bedeuten also die Prinzipien der Lehre die Grundlage für das Kennenlernen der Prinzipien der Existenz. Doch ist die Konklusion aus ihnen zugleich die Quelle und die Grundlage jener Prämissen, die wir als die Prämissen der Lehre benutzt haben. Auf diese Weise können wir uns von der Kenntnis der Prinzipien der Lehre, die niedriger als die der Exi-

⁴³⁶ Al-Fārābī: *Kitāb Taḥṣīl al-sa'āda*, ed. Ġa'far Āl Jāsīn, Beirut 1981, 51. *Alfarabi's Philosophy of Plato and Aristotle*, Translated with an Introduction by Muhsin Mahdi, Ithaca, New York 1969, 14. R. Walzer: *Greek into Arabic*, Oxford 1963, 129–136. (Zur Traditionsgeschichte der Aristotelischen Poetik).

stenz sind, bis zu den Prinzipien der Existenz erheben und hinsichtlich der höheren Existenzprinzipien Gewißheit erlangen,“ usw.⁴³⁷

Auf den ersten Blick ist dieser Text unverständlich, gewisse verästerische Zeichen lassen ihn jedoch mit einem Schlage verständlich werden. Das wichtigste von ihnen ist, daß die Prinzipien der Lehre und der Existenz die beiden Endpunkte *ein und desselben Beweises* darstellen.

Nimmt man nun das zu Hilfe, was über die von unten nach oben und die von oben nach unten vorgehende Syllogismusreihe auf der Basis der *Tabula Porphyriana* festgestellt wurde, dann wird sogleich das Attribut „höher“ (على) der Prinzipien der Existenz, das Attribut „spätere“ (متأخر) der Prinzipien der Lehre, der Gebrauch des Terminus „uns erheben“ (ارتقينا) und selbstredend auch verständlich, wie man von den sensuelleren, also *späteren* Wahrheiten als Prinzipien nach dem gegebenen Beispiel zum Prinzip der „Existenz“, von der Kenntnis des *Wie* bis zum auch das *Warum* beantwortenden höchsten Prinzip gelangt, von dem man über die nunmehr auch auf das „Warum“ antwortende Ableitungsreihe bis zur Ausgangsthese zurückkehrt. Zugleich wird auch der Unterschied zwischen den Prinzipien der „Existenz“ und der „Lehre“ verständlich.

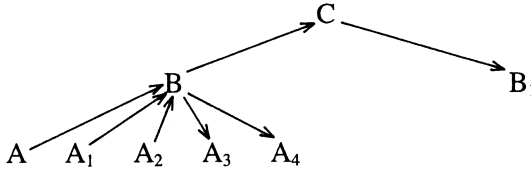
Durch die *Tabula* werden auch alle weiteren Aussagen al-Fārābīs verständlich.

Erhebt man sich auf Grund der Kenntnis der Tatsachen A, A₁, A₂ zur Erkenntnis der *Existenz* des Prinzips B (dem übrigens A, A₁ und A₂ auch ihre Existenz verdanken), erschließen sich von B ausgehend auch die bis dahin verborgen gebliebenen A₃ und A₄, und zwar gleichermaßen das *Daß* und das *Warum* ihrer Existenz. Damit läßt sich also, allein von dem bekannten A aus, das ganze durch A₁ A_n und B gebildete System erkunden.

Den derart stufenweisen Aufbau des Systems verdeutlicht folgendes Schema:

⁴³⁷ *Tahṣīl*, 53–54:

و انما يصار إلى علم مبادئ الوجود إذا ابتدئ من مبادئ التعليم فرتبت الترتيب الذى تلزم به النتيجة ضرورة ، فتكون النتيجة الكائنة هي مبدأ وجود الاشياء التى ألفت و رتبت ، فتكون مبادئ التعليم اسبابا لعلينا بعبادى الوجود ، و تكون النتائج الكائنة عنها مبادئ واسبابا لوجود الامور التى اتفق فيها إن كانت مبادئ للتعليم . فعلى هذا المثال نرتقى من علوم الاشياء المتأخرة عن مبادئ الوجود الى اليقين بالاشياء التى هي مبادئ اقدم وجودا . فإن كان مبدأ الوجود الذى صرنا اليه بهذا الطريق له مبدأ اخر اعلى منه و أبعد من الاول ، جعلنا ذلك مقدما ، و ارتقينا منه الى مبدأ المبدأ . ثم نسلك على هذا الترتيب أبدا الى أن نأتى على اقصى مبدأ نجده فى ذلك الجنس .



Nach diesem Muster findet man über B das Prinzip C und baut so das System immer weiter aus.⁴³⁸

Nach der Theorie folgt bei al-Fārābī die Praxis, als erstes das System der mathematischen Wissenschaften als solches, in dem die Prinzipien der Existenz und der Lehre zusammenfallen (da die Mathematik eine deduktive Wissenschaft ist), und dann das System der Physik (beide Systeme vollkommen ähnlich denen Ibn Sīnās), wobei er betont, daß wir uns hier entweder von der Erfahrung her den Prinzipien der „Existenz“ nähern oder die weiteren Kenntnisse von dort ableiten bzw. von dort die Antworten auf das Warum erhalten.

Hat sich der denkende Intellekt bis zum höchsten Prinzip der physikalischen Wissenschaften aufgeschwungen und von dort das ganze System der physikalischen Wissenschaften nach unten ausgebaut, dann nimmt die Untersuchung einen neuen Anfang, und zwar unter den übernatürlichen Existierenden.⁴³⁹ Im Laufe dieser Untersuchung schwingt sich der menschliche Geist grundlegend von den Prinzipien der „Lehre“ zum allerersten Prinzip der Existenz, zum allerersten Existierenden auf.⁴⁴⁰

⁴³⁸ In der englischen Übersetzung von Muhsin Mahdi a. a. O. 17: „Having ascended to a principle B through Things (A, A₁, A₂) that are known and that owe their existence to this principle, it is possible that there still will be other unknown things (A₃, A₄ ...) that owe their existence to this principle. Originally, the latter were hidden from us and we had no knowledge of them. But once we employ this principle B (which is known to us) as a proceed to know these other things (A₃, A₄ ...) that originate from it, B will supply us knowledge of both *whether* those other things are and *why* they are.“

⁴³⁹ *Tahṣīl*, 59–60:

وعندما ينتهى بالنظر الى الاجسام السبائية و يفحص عن مبادئ وجودها ، يضطره النظر فى مبادئ وجودها الى ان يطلع على مبادئ ليست هى طبيعة ولا طبيعية ، بل موجودات اكمل وجودا من الطبيعة والاشياء الطبيعية

⁴⁴⁰ a. a. O. 60:

وانتهى اليه عند نظره فى الاجسام السبائية ، فيصير الى ان يطلع على مبادئ غير جسمانية ... ويطلع من امر النفس والعقل على مبادئها التى لأجلها كونت ، وعلى الغايات ونكمال الاقصى الذى لأجله كون الانسان . ويعلم ان مبادئ الطبيعة التى فى الانسان وفى التعليم غير كافية فى ان يصير الانسان بها الى الكمال الذى لأجل بلوغه كون الانسان . ويتبين انه محتاج فيه الى مبادئ نظقية عقلية يسعى بها نحو ذلك الكمال

Obwohl dieses Verfahren in seinem graphisch darstellbaren System und Ergebnis mit dem des Ibn Sīnā identisch ist, weicht es trotzdem in zwei wesentlichen Punkten davon ab. Dieser gelangte durch ein Gedankenexperiment zur Grundwahrheit: Die Existenz ist evident. Hieraus leitete er die Thesen der Metaphysik ab, aus denen die der anderen Wissenschaften und so weiter.

Al-Fārābī schreitet auf induktivem Wege vorwärts, er baut die Metaphysik von unten auf. Von der Natur ausgehend, gelangt er zur Erkenntnis des höchsten übernatürlichen Wesens. Zweitens ist bei Ibn Sīnā der Übergang von der Metaphysik zu den ihr untergeordneten Wissenschaften ohne Bruch. Demgegenüber baut al-Fārābī mit bruchlosem Schwung das ganze System der mathematischen und dann der physikalischen Wissenschaften aus, doch bleibt er an dieser Stelle stehen. Nach dem Ausbau dieser Systeme muß er einen erneuten Anlauf nehmen, um nach den rein deduktiven, dann den teils induktiven und teils deduktiven mathematischen bzw. physikalischen Wissenschaften nunmehr auf vollkommen induktive Weise etwas Neues, die von ihnen in vielerlei Hinsicht unabhängige Wissenschaft der Metaphysik aufzubauen.

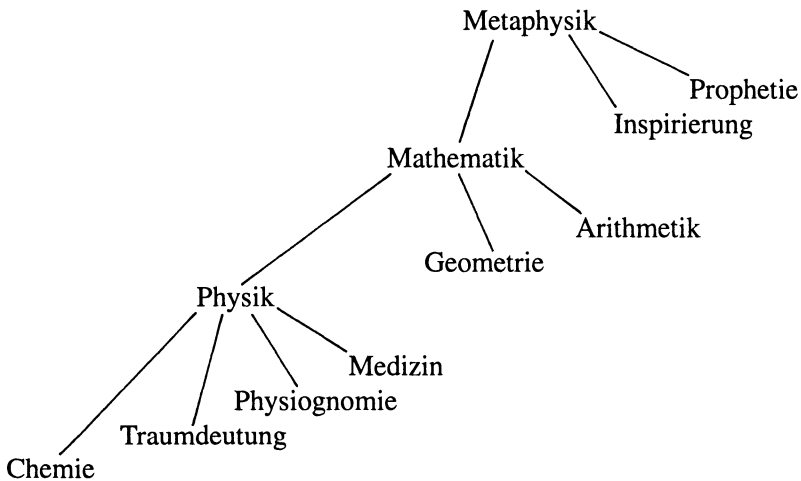
Damit, so scheint es, steht al-Fārābī der von ihm kurz angeführten Lehre des Philoponos näher, die keine organische Verbindung zwischen den einzelnen Wissenschaftsgruppen und der umfassend über ihnen stehenden Metaphysik kannte, obwohl diese trotzdem einen Beweis für die letzten Grundprinzipien aller anderen Wissenschaften lieferte.

Hierzu sei angemerkt, daß nicht Ibn Sīnās Verfahren, sondern die eben beschriebenen Methoden al-Fārābīs jenen Weg bezeichnen, auf dem der Hauptheld des philosophischen Romans von Ibn Ṭufajl, *Ḥajj ibn Jaqzān*, in den Besitz der Gesamtheit menschlichen Wissens kommt. Auch er gelangt, von der Erfahrung ausgehend, immer höher in der Erkenntnis der physikalischen Welt und erkennt dann, in einem Neuansatz unter anderen Verhältnissen, die Existenz Gottes.

Dies weicht von Ibn Sīnās *Ḥajj ibn Jaqzān* ab, wo der Hauptheld eigentlich nichts anderes ist als die Personifizierung des aktiven Intellekts, d. h., der Vergleich erweckt den Eindruck, daß die Quelle allen Wissens letztlich nichts anderes ist als die göttliche Vernunft.

Diese eben beschriebenen Folgerungen modifiziert auch der Umstand nicht wesentlich, daß Ibn Sīnā an anderer Stelle auch Ansichten verkündete, die von den Lehren des gerade angeführten Bandes des *Kitāb al-šifā'* etwas abweichen. In seinem kurzen Traktat über das System der Wissenschaften, teilt er diese nämlich in zwei große Gruppen

(selbstverständlich den griechischen Traditionen entsprechend) ein, in theoretische und praktische Wissenschaften. Aus ihnen entwickelt er das System der im engeren Sinne theoretischen und der ihnen untergeordneten sensuellen Wissenschaften in der Weise, daß er auch die theoretischen Wissenschaften alle einander unterordnet, und ihnen wiederum die unter sie gehörenden sensuellen Wissenschaften. Auf Grund dieses Traktates läßt sich das System der Wissenschaften schematisch folgendermaßen darstellen:



Das System der Wissenschaften auf Grund dieses Traktates⁴⁴¹ führt ebenfalls zu dem Ergebnis, daß sich aus den allerersten Prinzipien der Metaphysik das allerletzte Theorem der allerletzten sensuellen Wissenschaft ableiten bzw. dieses auf die unbewiesenen Prinzipien der Metaphysik zurückführen läßt. Dieses Schema ähnelt aber nicht der *Tabula Porphyriana* wie oben das erste, sondern jenem, in dem versucht wurde, den Aufbau des Kosmos auf Grund der Philosophie des Proklos darzustellen.⁴⁴²

Hatte das erste Schema zu dem Ergebnis geführt, daß es letztlich auf der Weiterentwicklung der Ansichten der griechischen Kommentatoren, in erster Linie der des Philoponos beruht, dann ist jetzt festzustellen,

⁴⁴¹ Ibn Sīnā: Aqsām al-‘ulūm al-‘aqliyya, in: *Tis’ rasā’il*, al-Qāhira 1908, 104–118.

⁴⁴² Proclus: *The Elements of Theology*, ed. E. A. Dodds, Oxford 1963, 282. J. M. P. Lowry: *The Logical Principles of Proclus’ Stoikheiosis Theologike as Systematic Ground of the Cosmos*, Amsterdam 1980, 103.

daß auch hinter diesem Schema eine griechische, und zwar tief im Platonismus und Neuplatonismus wurzelnde Theorie zu finden ist.⁴⁴³

Iamblichos und Proklos beschrieben in ihren Werken über die Mathematik ähnliche Systeme: Die Mathematik befand sich genau in der Mitte zwischen den über die Natur und den über die ideale Welt berichtenden Wissenschaften. Der Gedanke geht letztlich auf Platon zurück, der in der Geometrie eine Wissenschaft sah, die auf dem Weg der Abstraktion von der Materie ausging und zwar nicht das Maß der Abstraktion der Dialektik erreichte, dennoch aber die Seele des Menschen auf deren Erforschung vorbereitete. Ähnliche Gedanken sprach auch Proklos aus.⁴⁴⁴

Die Ausführungen über den beweisenden Syllogismus im vorigen Kapitel vermitteln die Einsicht, daß man von den ersten metaphysischen Grundprinzipien bis zu den letzten Theoremen der letzten untergeordneten Wissenschaft über die endlose Kette der Arten und Genera sowie der *differentiae specificaе* (und auch diese sind Genera, doch zählten sie als namenlose Genera) gelangt. Hinter den einzelnen Beweisketten steht stets eine hierarchische Ordnung von entsprechend der bekannten *Tabula Porphyriana* angeordneten Begriffen. Die Tabula-Systeme der miteinander in Beziehung gesetzten Genera der verschiedenen Wissenschaften stehen in einer ebenso hierarchischen Ordnung wie die Genera selbst. Jeder Begriff in den Tabulae der einzelnen Genera wurde in irgendeinem Stadium des Beweises früher oder später zum Mittelbegriff, wenn nicht, dann zum Subjekt oder zum Prädikat, wie das die Beispiele S. 92 und 95 zeigen. Diese hierarchische Ordnung der Begriffe garantierte also auch die hierarchische Ordnung der das gesamte auffindbare menschliche Wissen durchlaufenden Beweisreihen.

Ibn Sīnā schrieb aber über die ersten Prinzipien, sie seien nur innerhalb einer Wissenschaft nicht beweisbar, während sie in einer höheren Wissenschaft auch selbst abgeleitete Thesen seien. Dies gilt folgerichtig auch für die auf die *Warum*-Fragen antwortenden Mittelbegriffe.⁴⁴⁵

Die in einem Folgeverhältnis stehenden Theoreme und Begriffe einer Wissenschaft bilden folglich eine Kette, an deren Spitze die Prinzipien der Wissenschaft stehen. Diese Prinzipien sind wiederum die abgeleiteten Glieder einer anderen, früheren Kette, über die diese Wissenschaft

⁴⁴³ Ph. Merlan: *From Platonism to Neoplatonism*, The Hague, 1953, 8–29, 53–77.

⁴⁴⁴ Ph. Merlan: *From Platonism to Neoplatonism*, 8–29. Platon: *Politeia* 510 B ff. Plotinos: *Enn.* I. 3. und K. Praechter: *Die Philosophie des Altertums*, Berlin 1926, 272–273.

⁴⁴⁵ Ibn Sīnā, *al-Burhān*, 111 ff.

bis zu entfernteren Prinzipien einer höheren Wissenschaft zurückgeführt werden kann, die erneut nur die abgeleiteten Glieder einer noch früheren Kette sind – und so weiter bis zum allerersten Axiom der Metaphysik. All das ist aber nur in seinen Details mit der *Tabula Porphyriana* identisch, in seiner Gesamtheit nicht mehr. Das System der Kettenreihen beschreibt Proklos in seinem Werk *Stoicheiosis theologike*, in dem er einen handbuchartigen Überblick über die neuplatonische Philosophie gibt. Demnach müssen wir *Eins* ohne jeden weiteren Beweis annehmen. Dies emaniert als erste Ursache eine Serie der Existierenden. Die einzelnen Glieder der Serie können selbst jeweils zur obersten Ursache (jeweils als Ausgangspunkte) für weitere Serien werden, und dann konnte irgendein fernerer Glied der neuen Serie für eine neuere Serie der Existierenden die oberste Ursache liefern, und so weiter von der hauptsächlichen Ursache der ersten Serie, dem Eins, bis zum allerletzten Glied der allerletzten Serie, dem allererbärmlichsten individuell Existierenden.

Aus den Schemata S. 158 und 166 geht hervor, daß Ibn Sīnās System der Wissenschaften mit diesem System der neuplatonischen Metaphysik übereinstimmt. Nicht unwesentlich in dieser Hinsicht ist, daß Proklos' *Stoicheiosis theologike* in arabischer Übersetzung bekannt war und, vermutlich bei den Arabern, auch eine gekürzte Fassung angefertigt wurde, das die damit übereinstimmenden Ansichten enthaltende, dann auch in der europäischen Scholastik berühmte *Liber de causis*. Das sind also die beiden Werke von besonderer Bedeutung, die die Entstehung der Theorie von Ibn Sīnā erklären.

In dieser Wissenschaftstheorie war die Reihe der Ursachen im absoluten Sinne und auch bei Beachtung der Gesamtheit der Wissenschaften endlich. Diese Wissenschaftstheorie ist die Grundlage jenes Gottesbeweises, den nach Ibn Ḥaldūn die muslimische rationale Theologie geschaffen hat.⁴⁴⁶ Diesen kennt Europa als den zweiten Beweis des Thomas von Aquino.⁴⁴⁷

Im Sinne des über die Prinzipien Gesagten wird nun aber bereits deutlich, daß in diesem System die in jeder Wissenschaft bzw. in einer Gruppe von Wissenschaften gültigen Axiome eine überragende Rolle spielten, weiterhin auch die in der höheren Wissenschaft bewiesenen Hypothesen (oder ihrem anderen Namen nach die Postulate, Aitemata), die in der gegebenen Wissenschaft ohne Beweis als Prinzipien akzep-

⁴⁴⁶ Ibn Ḥaldūn: *Muqaddima*, Buch VI, Kap. 10, Anfang

⁴⁴⁷ Thomae Aquinatis *Summa Theologica*, Quaestio II, Articulus III.

tiert wurden. Diese spielten nämlich die Rolle des Verbindungsgliedes zwischen den verschiedenen Wissenschaften. Dies bekräftigt der Text *Rasā'il ihwān al-ṣafā'*, des der *Analytika deutera* entsprechenden Traktats. Der Verfasser des Traktats sagt in seinen Ausführungen über Euklid, daß in den *Elementen* jene Behauptungen, nach denen der Punkt keine Ausbreitung, die Linie nur eine Länge, aber keine Breite habe usw., aus einer übergeordneten Wissenschaft (in diesem Fall aus der Mathematik) stammen, dort bewiesene Thesen sind. „Der gelehrte Mensch muß sie unbedingt *postulieren*, bevor er sie beweist.“ In diesem Fall nennt also der Text die Übernahme einer bewiesenen These der höheren Wissenschaft *postulieren*.⁴⁴⁸

Übrigens beschreibt auch dieser Traktat das Verhältnis von Unter- und Überordnung der Wissenschaften, zumindest innerhalb einzelner Gruppen. „Du mußt wissen, mein Bruder, daß jede Wissenschaft ihre eigenen Betreiber hat, und diese haben auf dem Gebiet ihrer Wissenschaft ihre eigenen Prinzipien, in denen sie übereinstimmen. Hinsichtlich der Grundprinzipien ihrer Wissenschaft gibt es keine Unterschiede in ihren Ansichten, weil sie die Grundprinzipien einer jeden Wissenschaft aus einer anderen, übergeordneten Wissenschaft übernehmen.“⁴⁴⁹ Die Grundprinzipien der höchsten Wissenschaft der Gruppe können demgegenüber durch Induktion festgestellt werden.⁴⁵⁰

Ibn Sīnā und al-Fārābī beschränkten in ihrer Wissenschaftstheorie also den Weg, den frühere griechische Philosophen geebnet hatten. Sie führten verschiedene griechische Initiativen weiter (Ibn Sīnā die Ansichten von Iamblichos und Proklos über die Mathematik und parallel dazu über die Stellung der Seele, al-Fārābī und Ibn Sīnā die Ansichten der Aristoteles-Kommentare von Themistios und Philoponos über die Verbindungen der einzelnen Wissenschaftsgruppen zur Metaphysik, der Genera zu den Prinzipien usw.).

All diese Kenntnisse schlossen sich eng der Beweistheorie und deren syllogistischer Technik an. Dadurch, daß al-Fārābī und Ibn Sīnā die-

⁴⁴⁸ *Rasā'il ihwān al-ṣafā'*, 444:

[البرهان] فإن اوائلها مأخوذة من صناعة قبلها و لا بد ... ان يصادروا عليها قبل البرهان

⁴⁴⁹ a. a. O.:

لأهل كل صناعة اصولا فى صناعتهم هم متفقون عليها و اوائل فى علومهم لا يختلفون فيها لأن اوائل كل صناعة مأخوذة من صناعة أخرى قبلها فى ترتيب

⁴⁵⁰ a. a. O. 439:

المعلومات التى تسمى اوائل فى العقول إنما تحصل فى نفوس العقلاء باستقراء الأمور المحسوسة

sen auf hohen beweistechnischen Kenntnissen basierenden Zweig der früheren griechischen Philosophie weiterführten, wurde der Charakter der früheren arabischen Philosophie, den al-‘Āmirī, al-Siġistānī, Abū Ḥajjān al-Tauḥīdī und ihre Gefährten geprägt hatten, verändert. Ihre Tat erschien innerhalb der arabischen Welt als gleichbedeutend mit einer kulturellen Revolution.

Schließlich soll noch ein Blick auf die spätere Wirkung des Wissenschaftsideals von Ibn Sīnā geworfen werden. Das erste Beispiel sei eines aus dem Bereich des Islam. Der im 13. Jahrhundert lebende Philosoph Nağmaddīn ‘Alī ibn ‘Omar al-Qazwīnī al-Kātibī beginnt seine philosophische Arbeit mit der Behandlung der Metaphysik. Seinen metaphysischen Ausführungen legt er eine evidente Wahrheit zugrunde: *Existenz ist*. Aus dieser leitet er die anderen Thesen der Metaphysik und aus diesen dann diejenige der Physik usw. ab. Eine abgeleitete These der Metaphysik ist bei ihm, daß es notwendig, unmöglich und möglich Existierendes gibt.⁴⁵¹ Einige Jahrhunderte später lebte al-Fuḍalī, der ein *Credo* zusammenstellte, und zwar, wie dies später im Islam immer allgemeiner wurde, in axiomatischer Form. Das *Credo* nimmt – an die in der Metaphysik bewiesene These der notwendigen, unmöglichen und möglichen Existenz anknüpfend – als Prinzip jene These an, daß das notwendigerweise Existierende identisch mit Gott sei. Auf diese Weise die Existenz Gottes als Notwendigkeit annehmend, von seiner notwendigen Existenz ausgehend, leitet er Gottes Eigenschaften usw. ab und baut so im Laufe der Ableitungen die Grundlagen der Theologie auf.⁴⁵² Das *Credo* erinnert übrigens in seiner Anordnung an die *Stoicheiosis theologike* des Proklos. Am Beginn eines Absatzes steht jeweils die abgeleitete These, der ein wortkarger Beweis folgt, hiernach folgt erneut eine abgeleitete These mit kurzem Beweis usw.

Péter Pázmány (1570–1637), der an den Jesuiten-Hochschulen seiner Zeit Philosophie studierte, gibt in seinen philosophischen Werken ein gutes Bild über die dort akzeptierten Lehren. Im letzten, leider

⁴⁵¹ Al-Qazwīnī: *Ḥikmat al-‘ain* und Šamsaddin Mohammad ibn Mubārakšāh al-Buḥārī: *Šarḥ ḥikmat al-‘ain*, Kazan 1901, 6 ff. Neue Ausgabe: *Ḥikmat al-‘ain*, ed. Ja‘far Zāhedī, Mašhad 1974 (zusammen mit *al-Šarḥ* des al-Buḥārī), 30 ff.

« تصور وجودی بدیهی والوجود جزء منه وتصور جزء المتصور بالبدیهية بدیهی » اذ لو لم يكن بدیهيا لتوقف على الفكر وما يتوقف عليه الجزء يتوقف على الكل لتوقفه على جزئه فلم يكن بدیهيا هذا خلف وانما قيد العلوم بالبدیهية بالمتصور لان جزء المصدق بالبدیهية لا يجب ان يكون بدیهيا .

⁴⁵² D. B. Macdonald: *Development of Muslim Theology, Jurisprudence and Constitutional Theory*, London 1903, 315 ff.

unvollendeten Kapitel seines Werkes *Dialectica* behandelt er gerade das hierarchische System der Wissenschaften und führt aus, daß die Wissenschaften einander über- bzw. untergeordnet seien. Die untere Wissenschaft hänge von den Prinzipien der oberen Wissenschaft ab. Das Werk bricht mitten in den Sätzen ab, in denen er die Frage behandelt, ob wohl diejenigen recht haben, denen zufolge die Metaphysik die höchste Wissenschaft ist, oder jene, deren Meinung auch er zuneigt (hierher gehören z. B. im Gegensatz zu Thomas von Aquino⁴⁵³ auch die Jesuiten von Coimbra), nach denen die verschiedenen Wissenschaften ihre Prinzipien nicht aus den abgeleiteten Thesen der Metaphysik gewinnen.⁴⁵⁴

Ibn Sīnās hier rekonstruierte Wissenschaftstheorie diente also vor gar nicht all zu langer Zeit noch in den Lehrinstituten Europas (und so auch Ungarns) als Diskussionsthema.

⁴⁵³ Hierauf scheinen verschiedene Sätze der Quaestio prima zu deuten. Quaestio I, art. VI. 2.: „Ad sapientiam (das ist die Metaphysik) pertinet probare principia aliarum scientiarum: unde et caput dicitur scientiarum ut 6. Ethic patet ...“

⁴⁵⁴ Petri card. Pázmány: *Dialectica*, Budapestini 1894, 680–682.

KAPITEL V

DIE ROLLE DER TOPIK IN DER ENTWICKLUNG DER ARABISCHEN WISSENSCHAFTEN

GRUNDZÜGE DER TRADITION DER ARISTOTELISCHEN *TOPIKA*

Aristoteles schrieb sein Werk *Topika* vor der Erfindung der Syllogistik. Es wurde im Grunde als Handbuch der Dialektik geschrieben, Aristoteles wollte in ihm die Methoden der Argumentation im Rahmen einer systematischen Behandlung darstellen. Später erweiterte er das Werk um zwei Bücher, das erste und das letzte. Das eine Ziel des ersten Buches ist, diese vor der Ausarbeitung der Syllogistik angefertigte Arbeit über die Dialektik nachträglich irgendwie in den Rahmen der inzwischen entstandenen Situation einzupassen und sie auch für die Syllogistik nutzbar zu machen.

Deshalb finden sich am Anfang des ersten Buches zwei Definitionen. Nach der ersten ist der Beweis, die Demonstration ein Syllogismus, der aus unbedingt wahren oder evidenten Prämissen besteht. Nach der zweiten sind die aus wahrscheinlichen, allgemein akzeptierten Prämissen aufgestellten Syllogismen die sogenannten „dialektischen Syllogismen“.⁴⁵⁵

Diese Stelle ermöglichte es den späteren, neuplatonischen Kommentatoren, die *Analytika deuthera* in den Mittelpunkt des *Organon* als dessen wichtigstes Buch zu stellen und von hier aus rückblickend die *Kategorien*, die *Peri hermeneias* und die *Analytika protera* nur als Einführungen hierzu, als propädeutische Bücher zu interpretieren, um dann die der Tradition entsprechend folgenden Bücher, *Topika*, *Sophistische Widerlegungen*, *Rhetorik* und *Poetik*, in der Weise zu erklären, als würden diese, der den beweisenden Syllogismus behandelnden *Analytika deuthera* folgend, die weiteren, hinsichtlich der Beweiskraft immer schwächeren Formen der Syllogismen zum Gegenstand haben. Demnach ist die *Topika* die Theorie der für wahr *angesehenen* allgemein akzeptierten

⁴⁵⁵ Aristoteles: *Topika* 100 a 25–100 b 18.

und sind die *Sophistischen Widerlegungen* die Theorie der aus falschen und trügerischen Prämissen aufgebauten Syllogismen usw.⁴⁵⁶

Daß die ursprünglich vor der Ausarbeitung der Syllogistik geschriebene *Topika* noch keinesfalls als Theorie einer Art von Syllogismen angesehen werden kann, leuchtet ohne jeden weiteren Beweis ein. Trotzdem definiert Ibn Sīnā – um nur ein Beispiel zu nennen – die *Topika* als eine *techne* (صناعة), die es ermöglicht, jede Behauptung fehlerlos abzuleiten, und zwar aus allgemein anerkannten Voraussetzungen, Prämissen.⁴⁵⁷ Das aus philologischen Untersuchungen über die aristotelische *Topika* gewonnene Bild läßt sich also nicht mit dem vereinbaren, was Ibn Sīnā über die Dialektik sagt (die Araber übersetzten die „*Topika*“ häufig als „Dialektik“).

Al-Fārābī vertritt ähnliche, aber nicht genau dieselben Meinungen. Al-Fārābī leugnet nicht, daß die Dialektik auch die evidenten Prinzipien der beweisenden Wissenschaften liefern kann, wie es von Ibn Sīnā behauptet wurde.⁴⁵⁸

Seiner Ansicht nach sind ferner die Prinzipien der Wissenschaften, die von der Materie abstrahieren (z. B. Mathematik, usw.), leicht aufzufassen. Diese Wissenschaften kommen mit wissenschaftlichen Beweisen aus. Die Prinzipien der anderen Wissenschaften aber, die von der Materie nicht absehen können, sind schwerer aufzufassen, weil sie oft auch Prämissen zulassen, die einander widersprechen. Diese Prämissen sind die „allgemein akzeptierten“ Prämissen.⁴⁵⁹ Die (nicht selten auch einander widersprechenden) dialektischen Syllogismen, die von „anerkannten“ (allgemein akzeptierten) Prämissen ausgehen, können aber in

⁴⁵⁶ Über den Unterschied zwischen beweisenden und dialektischen Prämissen Alexandros: In *Aristotelis Analyticorum Priorum Librum I. Commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1883, 13. Über die drei Arten der Propositionen Ammonios: In *Aristotelis An. Pr. Libr. I. Commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1899, 11/22 ff. In Zeile 33 weist er, abweichend von den Arabern, die Rhetorik und die Poetik als syllogistische *techne* zurück. Im weiteren noch 20/18–31, 30 und 22/5 ff. Ioannes Philoponos: In *Aristotelis An. Post. Commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1909/1–2. E. Walzer: Zur Traditionsgeschichte der Aristotelischen Poetik. In: *Greek into Arabic*, Oxford 1963, 129–136.

⁴⁵⁷ Ibn Sīnā: *Kitāb al-šifāʾ*, Al-ġadal, ed. Ahmad Fuʾad al-Ahwany, al-Qāhira 1965, 21/4–5.

⁴⁵⁸ Al-ġadal, in: *Al-manṭiq ʿinda al-Fārābī*, III. ed. Rafīq al-ʿAḡam, Beirut 1986, S. 31, 37 usw., z. B. S. 31:

فإنه يعد لها جميع المقدمات المشهورة ، وهي التى فى جملتها توجد المقدمات الصادقة الكلية الاولى ، وهي مبادئ العلوم اليقينية

⁴⁵⁹ Al-Fārābī: Al-ġadal, in: *Al-manṭiqiyyāt li-l-Fārābī*, I. ed. Muḥammad Dānešpazūh, Qum 1988, 380–381.

den nicht praktischen Wissenschaften die wissenschaftlichen Beweise nur ergänzen, nicht aber ersetzen. Wenn aber eine Person oder eine Gruppe die Prinzipien nicht akzeptiert, dann können wir versuchen, sie von „anerkannten“ Thesen ausgehend zu überzeugen.⁴⁶⁰

All diese Entwicklungen sind aber keineswegs überraschend. Bereits F. Solmsen und I. M. Bochenski hatten darauf hingewiesen, daß der Begriff „Topos“ sich bereits bei Aristoteles' ersten Schülern, von denen an dieser Stelle nur Theophrast genannt sei, von dem ihres Meisters unterscheidet.⁴⁶¹

Es ist schwer zu bestimmen, was *topos* in der *Topika* des Aristoteles bedeutete. Nach Bochenski mochte dieses Wort ein Grundprinzip bezeichnen, das sich für die diskutierenden Partner als nützlich erwies und auch in mehreren Fällen anwendbar war. Für Theophrast aber war „Topos“ eine gültige logische Formel, mit deren Hilfe man die Prämissen für einen syllogistischen Beweis, eine syllogistische Argumentation formulieren konnte. Der Unterschied zwischen Aristoteles und Theophrasts Vorstellungen besteht also darin, daß der Topos beim einen noch ein dialektisches Grundprinzip war, beim anderen bereits als eine logische Formel vorkommt.⁴⁶²

Die einschlägigen Schriften von Theophrast und den späteren Aristoteles-Kommentatoren sind bis auf wenige Ausnahmen verlorengegangen, und zwar bis zur letzten Zeile. Ausnahmen bilden Alexandros' *Topika*-Kommentar und Theophrasts *Topos*-Definition, um zwei Beispiele zu nennen. Vor einer genaueren Untersuchung dieser Definition sollen aber die lateinischen Arbeiten über die *Topika* betrachtet werden. Ihre Zahl ist zwar nicht hoch, dennoch werden sie von den Untersuchungen zur Geschichte der Logik unbilligerweise übergangen.

Cicero behauptet in seiner *Topica*, jede wissenschaftliche Behandlung besteht aus zwei Teilen. Der Name des einen Teils lautet *inveniendi pars*, der des anderen *iudicandi pars*. Die hervorragendste Gestalt beider Teilgebiete ist Aristoteles. Die *iudicandi pars* ist identisch mit *διαλεκτική* und die *inveniendi pars* mit *τοπική*.⁴⁶³

Boethius schreibt in seinem Kommentar zu Ciceros *Topica*, daß die *iudicandi pars* mit der *Analytika*, die *inveniendi pars* mit der *Topika*

⁴⁶⁰ a. a. O. 381, 396–397.

⁴⁶¹ I. M. Bochenski: *La Logique de Theophraste*, Fribourg 1947, 122–123. F. Solmsen: *Die Entwicklung der Aristotelischen Logik und Rhetorik*, Berlin 1929, 66.

⁴⁶² Bochenski: *La Logique*, 122

⁴⁶³ Cicero: *Topica* 2, 6–8.

übereinstimmt.⁴⁶⁴ Die erste untersucht die Form des Beweises, ob die Verbindung der Prämissen den formalen Anforderungen der Syllogistik (*formam iudicat argumentorum*) entspricht. Die zweite untersucht die Natur der Prämissen, ob sie evident und notwendig sind oder nur für wahr gehalten werden, weil universal die Behauptung akzeptiert wird, die sie enthalten, oder ob sie einfach falsch und lügnerisch sind. Dieser Teil analysiert also Material und Inhalt der Aussagen.⁴⁶⁵

Ein detaillierteres Bild all dessen bietet Cassiodorus. Seinem Text nach „locus est maxima propositio“ oder „maximae propositionis differentia“. *Maxima propositio* heißen die an sich klaren und evidenten, keinen weiteren Beweis erfordernden Aussagen, die zugleich andere „Propositionen“ bestätigen. Mit Hilfe eines Beispiels läßt sich dies auf folgende Weise veranschaulichen.

Untersucht wird, ob die Bäume Tiere sind, mittels folgendem Syllogismus:

Die Tiere sind über Sinne verfügende, beseelte Substanzen
Der Baum ist eine nicht über Sinn verfügende beseelte Substanz
 Der Baum ist kein Tier

Die Untersuchung ist auf *Genus* gerichtet: Gehört der Baum zum Genus der Tiere oder nicht? Der Syllogismus beweist, daß die Definition der Tiere dem Baum nicht zusteht. Die *maxima propositio* hört sich in diesem Fall so an:

Jener Begriff, auf den die Definition eines Genus nicht zutrifft,
 ist keine Art des Genus.

Mit Hilfe dieser *maxima propositio* kann die folgende *maxima propositionis differentia* aufgestellt werden: Wenn für „Baum“ die Definition von „Tier“ nicht zutrifft, dann ist „Baum“ keine Art von „Tier“. Das Vorderglied dieser Konditionalen wurde durch einen kategorischen Syllogismus bestätigt, im weiteren garantiert *maxima propositio* die Wahrheit der gesamten Konditionalen. Dies bedeutet, daß aus dem

⁴⁶⁴ Boethius: De differentiis topicis, ed. J. P. Migne, *Patrologia latina*, 64, Paris 1860, 1173 B–C. „Omnis ratio disserendi, quam logicam Peripatetici veteres appellaverunt, in duas distribuitur partes, unam inveniendi, alteram iudicandi. Et ea quidam pars quae iudicium purget atque instruit, ab illis analytice vocata ... ea vero quae inveniendi facultatem subministrat, a Graecis topice, a nobis localis dicitur.“

⁴⁶⁵ Boethius: In Topica Ciceronis Commentaria, ed. J. P. Migne, *Patrologia latina* 64, Paris 1860, 1047 A–B.

sylogistisch bestätigten Vorderglied notwendigerweise das Hinterglied folgt.⁴⁶⁶

Dies sind – laut Textkritik – nicht die originalen Worte von Cassiodorus, sondern stammen aus einer späteren Einfügung, die aber eine allgemein akzeptierte Schulweisheit repräsentiert.

In seiner *Topica* stellt Boethius zahlreiche solcher *Stellen* (*maximae propositiones*) vor. Einige Beispiele der dort angeführten *loci*: Der Spezies folgt immer das Genus, diesem die Differenz, dieser die Definition, und dieser die Eigenheit. Die Spezies folgt selbst der Eigenheit und der Definition, der Eigenheit folgt die Differenz oder die Definition, die Differenz und die Eigenheit folgen der Definition.

Konkrete Beispiele (*maximae propositionis differentiae*) sind: Wenn dies ein Mensch ist, dann ist es ein Lebewesen (jeder Mensch ist ein Lebewesen). Wenn dies ein Mensch ist, dann ist dies ein vernünftiges, sterbliches Lebewesen (jeder Mensch ist ein vernünftiges, sterbliches Lebewesen). Wenn dies ein Mensch ist, dann kann er lachen (jeder Mensch kann lachen) usw.

Im ersten Beispiel, der Konditionalen „wenn dies ein Mensch ist, dann ist es ein Lebewesen“ ist „Mensch“ die Spezies und das diesem als dem Vorderglied folgende „Lebewesen“ das Genus. In dieser Konditionalen oder der ihr entsprechenden kategorischen Aussage folgt entsprechend den Vorschriften der Topik das Genus der Spezies.

Auf ähnliche Weise lassen sich die anderen Topoi, die anderen „Stellen“, in eine konkrete Form bringen. „Wenn dies ein Mensch ist, dann ist er vernünftig.“ Hier folgt der Unterschied der Spezies. „Wenn dies ein Mensch ist, dann ist dies ein vernünftiges, sterbliches Lebewesen.“ Hier folgt der im Vorderglied befindlichen Art die im Hinterglied befindliche Bestimmung. Werden also auf Grund der Vorschriften der „Stellen“ konkrete Aussagen formuliert, dann ergeben sich zahlreiche unbedingt wahre Prämissen.

Die als erste Prämisse der hypothetischen Syllogismen dienende Konditionale oder Alternation und ähnlich die Prämissen der kategorischen Syllogismen sind bei Beobachtung der Vorschriften der Topoi alle leicht zu formulieren.

Zwei Dinge müssen hier betont hervorgehoben werden.

1. „Das Genus folgt der Spezies.“ Dies ist ein Satz von universaler Gültigkeit, eine *maxima propositio*, seine Wahrheit ist auf den ersten

⁴⁶⁶ Cassiodorus: De dialectica, *Patrologia latina* 70, ed. J. P. Migne, Paris 1865, 1181–1182.

Blick erkennbar. Setzt man anstelle der Wörter „Genus“ und „Spezies“ konkrete Genus- und Artbegriffe ein, dann ergibt sich die „*maximae propositionis differentia*“. Diese muß selbst eine ebenso evidente Wahrheit enthalten wie der *Topos*.

2. Nach Boethius' Beispiel können entsprechend den *Topoi* Konditionale formuliert werden, die auch als *verallgemeinerte Konditionale* aufzufassen sind und als solche kategorische Aussagen implizieren. Deshalb können wir nicht nur sagen: „Wenn dies ein Mensch ist, dann ist er ein Lebewesen“, sondern auch die Aussagen formulieren: „Jeder Mensch ist ein Lebewesen“ oder einfach nur „Der Mensch ist ein Lebewesen“.

Die *Topoi* sind also Vorschriften, die einerseits zeigen, wie die als Prämissen dienenden Aussagen formuliert werden können, und andererseits die Wahrheit der Prämissen bestätigen.

Daraus wird nun auch Theophrasts Definition verständlich. Nach seiner Bestimmung ist der *Topos* eine Art Prinzip, Element, von dem der Beginn jedes Beweises genommen wird, in seinen Umrissen bestimmt, auf einzelne Fälle bezogen dagegen unbestimmt.⁴⁶⁷

So gibt z. B. die erste Stelle von Boethius tatsächlich klare Umrisse an: In der Aussage folgt das Genus der Spezies. Für einzelne Fälle ist diese Vorschrift unbestimmt. Damit sie bestimmt wird, müssen zuvor die konkreten Begriffe eingesetzt werden.

In der *Topica* des Boethius finden sich zahlreiche Hinweise, daß er auch in diesem Werk den früheren, in peripatetischem Geist arbeitenden Philosophen folgte. Seine *Topika* ist aber kein Handbuch der Dialektik mehr, führt auch nicht in die Wissenschaft des Diskutierens ein, sondern ist eher eine detaillierte Darlegung der *ars inveniendi*, das Gesetzbuch der Formulierung wahrer Prämissen.

Ein derartiges Verhältnis der *Topoi* ist auch Aristoteles nicht fremd. In seiner Rhetorik gebraucht er diesen Terminus beinahe im gleichen Sinn wie Theophrast. Man sollte auch nicht übersehen, daß die *Topoi* in Boethius' *Topica* zum großen Teil aus der *Rhetorik* des Aristoteles stammen, wenn sie dort auch in anderem Zusammenhang und Bedeutung stehen.⁴⁶⁸

⁴⁶⁷ *Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Topicorum Libros Octo Commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1891, 5/21–26 und 126/13–16: τόπος ἐστὶν ἀρχὴ τις ἢ στοιχεῖον, ἀφ' οὗ λαμβάνομεν τὰς περὶ ἕκαστον ἀρχάς, τῇ περιγραφῇ μὲν ὠρισμένος, τοῖς δὲ κατ' ἕκαστα ἀόριστος

⁴⁶⁸ Aristoteles: *Rhetorika* 1358 a 12 ff., 1395 b 21 ff., 1403 a 18 ff., vor allem 1397 a 6 ff.

Die auf Grund der aristotelischen Topik und Rhetorik entstandene Topik Theophrasts ist eine andere Wissenschaft als die in der *Topica* des Aristoteles. Beide unterscheiden sich sowohl im Inhalt als auch hinsichtlich der Folgerungen.

Die unterschiedlichen Ziele der Topik von Aristoteles und Theophrast lassen sich am besten mit Hilfe von Spezies und Genus veranschaulichen. Für Theophrast bedeutete die Verbindung zwischen Spezies und Genus – wie die bisherigen Beispiele zeigen –, auf ihrer Basis und mit ihrer Kenntnis richtige Prämissen feststellen zu können. Demgegenüber empfiehlt Aristoteles zu untersuchen, ob man das Genus über das Wesen der zu einer Spezies gehörenden Dinge aussagen kann. Wenn nicht, dann gehören untersuchtes Genus und Spezies nicht zueinander. Die Topoi von Aristoteles dürften bestimmte Regeln der Folgerung gewesen sein.⁴⁶⁹ Aristoteles möchte mit seiner Topik eine Hilfestellung für die Klärung bestimmter Begriffe, Geschlecht, Art, Differenz usw., geben.

Es ergibt sich also die Frage, welche Topik die Araber für fortsetzenswert hielten. Den ersten Anhaltspunkt in dieser Hinsicht gibt der Text von Ibn Sīnā. Er bestimmt den Topos auf folgende Weise: Die „Stelle“ ist eine einzige Vorschrift. Zu seinem Wesen gehört, daß von ihm viele Aussagen abzweigen, die sämtlich Teil (also Prämisse) eines Syllogismus sind.⁴⁷⁰

Dies ist eindeutig keine aristotelische Definition, sondern vertritt den Geist Theophrasts, ohne daß deshalb die Fortsetzung eindeutig peripatetisch wäre.

Als Beispiel für „Stelle“ findet sich folgendes: Wenn eine Sache eine bestimmte Eigenschaft hat, dann wird die mit dieser Eigenschaft im Widerspruch stehende Eigenschaft zu der mit der ersten Sache im Widerspruch stehenden Sache gehören. Dem fügt Ibn Sīnā noch hinzu, dies sei nur eine allgemein akzeptierte Stelle, sie sei nur in einem dialektischen Syllogismus zu verwenden.⁴⁷¹ Eine solche Feststellung ist dem Geist der Boethiusschen *Topica* vollkommen fremd, in deren Rahmen sich nur evidente, über Beweiskraft verfügende Topoi finden.

Mehr über die Bedeutung der Topoi bietet der Kommentar von Ibn Rušd. Er faßt nämlich in großen Zügen die älteren Lehren zusammen. Unter den griechischen Kommentatoren reiht er Theophrast und Alex-

⁴⁶⁹ A. Graeser: *Die logischen Fragmente des Theophrast*, Berlin–New York, 1973, 104. L. Repici: *La logica di Teofrasto*, Bologna, 1977, 218–219.

⁴⁷⁰ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 38/1–2.

⁴⁷¹ a. a. O. 38/3–10.

ander in eine Gruppe ein. Seiner Ansicht nach definierten beide die „Stelle“ als ein Prinzip, aus dem die Prämissen der einzelnen Beweise geschöpft würden, wenn man in den einzelnen *technai* die partiellen Konklusionen bestätigen wolle.⁴⁷²

Aus dem mit der Darstellung der Definition verbundenen Satz geht darüber hinaus noch hervor, daß von den Arabern auch al-Fārābī zu dieser griechischen Richtung gehörte, den seinerseits wiederum auch Ibn Rušd als maßgebenden Logiker anerkannte.

Ein Vergleich des griechischen und des arabischen Textes ergibt, daß Ibn Rušd die Definition von Theophrast ziemlich frei wiedergab, sich mehr an ihren Geist als die Formulierung hielt. Es ist kein Wunder, daß er im Zeichen dieser Freiheit die Bestimmung in einer Form vortrug, die in ihren Details gar nicht mehr mit dem übereinstimmt, was sich bei Boethius fand. Dort gaben die *Topoi* noch Anhaltspunkte zur Formulierung der sicher wahren Prämissen. Im Text von Ibn Rušd weist die Aussage der *einzelnen technai* jedoch auf die einzelnen syllogistischen Wissenschaften hin, nämlich auf die Demonstration als Wissenschaft der beweisenden Syllogismen und auf die Dialektik als die Wissenschaft der dialektischen Syllogismen usw. (vgl. den Kontext von Anm. 455 und 459). In diesem Sinne gehörten auch für Ibn Rušd bestimmte *Topoi* zu den beweisenden und andere *Topoi* zu den dialektischen Syllogismen. Als Folge dieser Grundeinstellung – um nur ein herausgegriffenes Beispiel zu erwähnen – stellte er bei der Behandlung der sich aus Akzidenzien ergebenden Stellen zuerst jene Fälle vor, in denen aus den *Topoi* der Akzidenzien Prämissen von demonstrativer Kraft gewonnen werden, und danach jene, die nur in der Dialektik (bzw. im anderen Anwendungsgebiet der Dialektik, in der Rhetorik) gültig sind.⁴⁷³ In dieser Hinsicht erweisen sich also die Lehren von Ibn Sīnā und Ibn Rušd als Ausführungen ein und desselben Standpunktes mit verschiedenen Worten.

Ibn Rušd fügt noch hinzu, daß diese auf Theophrast zurückreichende Tradition letztlich auf dem Satz aus der *Rhetorik* des Aristoteles beruhe, nach dem „die Stellen die Elemente der Syllogismen“ sind.⁴⁷⁴

Die Definition des Themistios wich in ihrer Formulierung von dieser Tradition ab. Diese Definition besagte laut Ibn Rušd, die *Stelle* sei eine universale Proposition, die am würdigsten sei, die Prämisse ei-

⁴⁷² Averroes: *Middle Commentary on Aristotle's Topics*, 61/5–9.

⁴⁷³ a. a. O. § 61–63, dann § 64 ff.

⁴⁷⁴ a. a. O. § 62/1–3 und Aristoteles: *Rhetorika* 1403 a 16–24.

nes Syllogismus zu sein. Themistios habe dem noch hinzugefügt, die so charakterisierten Propositionen konnten auch selbst Prämissen sein, doch sei es auch vorgekommen, daß nur ihre Bedeutung, ihre Potenz zur Formulierung der Prämissen gebraucht wurde.⁴⁷⁵ Diese kurze Darstellung der Ansicht des Themistios wich also im wesentlichen nicht von der oben beschriebenen Tradition ab, wenn sie auch hinsichtlich mancher Details anders formuliert ist.

Nimmt man nach all dem auch noch hinzu, was al-Fārābī in seinem rhetorischen Traktat über die *Stellen* geschrieben hat, dann zeichnet sich die einheitliche Position der arabischen Philosophen deutlich ab. Auch al-Fārābī erwähnt die مواضع (d. h. die *Stellen*, die *maximae propositiones*) und die انواع المواضع (die *maximae propositionis differentiae*), erstere im Grunde Vorschriften von allgemeiner Gültigkeit, letztere auf Grund dieser gebildete konkrete Prämissen.⁴⁷⁶

All das zeigt also, daß die arabischen Philosophen übereinstimmend die Theophrastsche Topos-Definition und die hinter ihr stehende Anschauung als maßgebend ansahen. Sie kannten Themistios zwar, doch deuteten sie seine Arbeit wahrscheinlich innerhalb des gegebenen allgemeinen Rahmens (den auch für sie Theophrast und Aristoteles fest-, so wie sie auch für Boethius den Maßstab darstellten). In der von Aristoteles abweichenden Auffassung der Topik wurden sie durch die der Rhetorik des Aristoteles entstammenden Inspirationen unterstützt.

Eine erneute Untersuchung der arabischsprachigen Topoi im Lichte dieser Feststellung und ein Vergleich mit der Arbeit von Boethius ergibt, daß zwischen ihnen ebenfalls bestimmte Unterschiede bestanden, obwohl bereits nachgewiesen wurde, daß Boethius und die arabische Tradition peripatetische Lehren enthalten. Die *Topica* des Boethius ist tatsächlich die *pars inveniendi* der Logik, sie versucht also zur Erkundung der wahren Prämissen beizutragen, damit dann erneut ausgehend von den Prämissen auf Grund der der *pars iudicandi* entsprechenden *Analytika protera* richtig gefolgert werden kann. *Analytika* und *Topika* behandeln bei ihm einander ergänzende logische Kenntnisse.

Bei den Arabern ist dies nicht der Fall. Aus der Definition der Topik ging hervor, daß sie auch dies so wie die *Analytika deutera* deuteten, syllogistisch, als beweisende *technē*.

⁴⁷⁵ Averroes, a. a. O. S. 62, § 53.

⁴⁷⁶ J. Langhade-M. Grignaschi: *Al-Fārābī. Deux ouvrages inédits sur la rhétorique*, Beyrouth 1971, 102/12 ff.

Die zugänglichen Texte zeigen, daß die arabischen Philosophen auch in dieser Frage übereinstimmende Ansichten vertraten. Sowohl Ibn Sīnā als auch Ibn Rušd behaupteten, die Dialektik sei eine beweisende *technē*, die über zwei Beweismittel verfügt: Syllogismus und Induktion.⁴⁷⁷

Den dialektischen Syllogismus unterscheidet vom beweisenden Syllogismus – wie gesehen –, daß letzterer von unzweifelhaft wahren Prämissen ausgehend zu unzweifelhaft wahren Konklusionen gelangt, ersterer aber von allgemein anerkannten (مشهور) Prämissen ausgehend eine allgemein akzeptierte Konklusion zum Ergebnis hat. Wozu braucht ein Wissenschaftler solche Konklusionen, wenn entsprechend der aristotelischen Traditionen auch die Araber der Ansicht waren, daß nur die universalen und essentiellen, notwendigen Kenntnisse als wissenschaftlich anzusehen sind?

Nach Ibn Sīnā und Ibn Rušd spielen in der wissenschaftlichen Forschung auch solche Beweise eine große Rolle, und zwar in mehreren Bereichen. Vor allen Dingen dann, wenn es große Massen von einer Wahrheit zu überzeugen gilt. Sie glauben diese leichter, wenn von ihnen bekannten und auch durch sie akzeptierten Prämissen ausgegangen wird. Zum anderen läßt sich bei wissenschaftlichen Diskussionen Zeit sparen, wenn man von solchen Thesen ausgehend beweist, die der Diskussionspartner von vornherein akzeptiert, und sich nicht damit abmühen muß, ihm zuvor die zur gleichen Konklusion führenden wissenschaftlichen Wahrheiten begreiflich zu machen.⁴⁷⁸

Ibn Rušd hebt hervor, daß der dialektische Syllogismus nützlich sei, wenn man wissenschaftliche Ergebnisse, anderswo bereits bewiesene Wahrheiten jemandem bequem, von auch ihm schon bekannten, akzeptierten Prämissen her beleuchten will.⁴⁷⁹ Demzufolge lassen sich seiner Ansicht nach auch die *Aitemata* einer Wissenschaft durch einen dialektischen Syllogismus zur Akzeptanz bringen, und wenn sich dann die wissenschaftlichen Kenntnisse des Schülers vergrößern und er auch die andere (höhere) Wissenschaft kennenlernt, aus der diese *Aitemata* stammen, wird er mit Hilfe der Beweise jener Wissenschaft auch den

⁴⁷⁷ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 25/3–9; 43/4–6; 109/4–5. Averroes: a. a. O. § 25 S. 47; weiterhin: *Averroes' Three Short Commentaries on Aristotle's „Topics“, „Rhetoric“, and „Poetics“*, ed. and translated by Ch. E. Butterworth, Albany State Univ. of New York Press 1977, 153 §§ 5 u. 6.

⁴⁷⁸ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, S. 36–37; 43/12–13; 50/1–2.

⁴⁷⁹ Averroes, a. a. O. 34/1–6 u. S. 31 ab Zeile 10.

notwendigen, evidenten Beweis der zuvor mit dialektischen Methoden bewiesenen Wahrheit kennenlernen.⁴⁸⁰

Al-Fārābī fügt noch hinzu, daß die dialektischen Beweise die Konklusionen, die schon wissenschaftlich einwandfrei bewiesen wurden, durch neuere, überzeugende Erwägungen ergänzen können.⁴⁸¹

Das Ziel des topischen Syllogismus ist also, eine bestimmte Wahrheit bequem, auf kürzerem Wege akzeptieren zu lassen. Es scheint aber auch eine Ansicht gegeben zu haben, daß einzelne Wissenschaften von ihrer Natur her nicht aus evidenten, notwendigen Grundprinzipien abgeleitet werden können (ähnliche Ansichten finden sich auch bei al-Fārābī). Dieser Eindruck entsteht dadurch, daß Ibn Sīnā einen solchen Standpunkt aufs entschiedenste zurückweist. Er betont seine im vorigen Kapitel bereits vorgestellte Überzeugung, daß ein unzweifelhafter Beweis nur von evidenten Grundprinzipien oder von solchen unzweifelhaften Wahrheiten ausgehend vorstellbar sei, die bereits in einer anderen, übergeordneten Wissenschaft bewiesen wurden.⁴⁸²

DIE TOPIK ALS METHODOLOGISCHE THEORIE

Der dialektische Syllogismus ist also nicht geeignet, zu wissenschaftlichen Erkenntnissen zu führen, diese zu beweisen, wohl aber, wissenschaftliche Wahrheiten bequemer akzeptieren zu lassen. Weiterhin findet er bei Diskussionen⁴⁸³ und in den politischen Wissenschaften als wichtigstes Instrument zur Überzeugung der Volksmassen Verwendung.⁴⁸⁴

Über die Induktion sagt Ibn Sīnā, auch sie sei ein Instrument der dialektischen Beweise. Der grundlegende Unterschied zwischen dialektischem Syllogismus und Induktion sei, daß der Syllogismus der Vernunft näher stehe, weshalb seine Überzeugungskraft größer sei. Seien nämlich die Prämissen einmal akzeptiert, müsse unbedingt auch die Konklusion akzeptiert werden. Demgegenüber akzeptiere man die In-

⁴⁸⁰ Averroes, a. a. O. 33/10–14. Ähnlich äußert sich Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 50/5–51/7.

⁴⁸¹ *al-Ġadal*, ed. Dānešpežūh, 396–397.

⁴⁸² a. a. O., vor allem 50/12–14.

⁴⁸³ Ibn Sīnā, a. a. O. 49/5–15, außerdem gleicherweise das letzte Buch der erwähnten Werke von Ibn Sīnā und Ibn Rušd.

⁴⁸⁴ Averroes: a. a. O. 31, § 4.

duktion auf Grund ihrer größeren Nähe zu unseren Sinnesorganen, wodurch sie leichter unser Mitgefühl auslöse.⁴⁸⁵

Über die Brauchbarkeit der Induktion äußert sich Ibn Sīnā nicht überall in gleicher Weise. Einmal behauptet er, daß er seine dialektischen Syllogismen aus allgemein akzeptierten Thesen aufstelle. Die Induktion sei jenes Instrument, mit dem man zu den allgemein anerkannten Prämissen gelange.⁴⁸⁶

An anderer Stelle sagt er, die Induktion sei in drei Bereichen zu gebrauchen: bei der Bestätigung der Konklusion, bei der Bestätigung der notwendigen Prämissen und beim „Aufzeigen“, beim Akzeptierenlassen einer notwendigen Prämisse durch ein Beispiel.⁴⁸⁷

All das bedeutet, daß die *epagoge*, die Induktion, das beweisende, aber auch das dem dialektischen Syllogismus untergeordnete Instrument, eine ergänzende Bestätigung sein kann.

Ein anderes Bild ergibt sich aus den Werken von al-Fārābī und Ibn Rušd. Nach Ibn Rušd ähnelt die Induktion einem zur ersten Figur gehörenden Syllogismus. Der Unterschied zwischen den beiden besteht darin, daß man in den Syllogismen immer vom Universaleren auf das Partiiellere oder von einer Sache auf eine andere Sache gleichen Ausmaßes schließt, in der Induktion demgegenüber aber aus dem Ensemble der Sachen kleineren Ausmaßes auf die größeren Ausmaßes folgert.⁴⁸⁸

Al-Fārābī vertrat diese Ansicht bereits lange vor Ibn Rušd. Auch seiner Meinung nach ist die Induktion eine Aussage, die mit der Kraft eines zur ersten Figur gehörenden Syllogismus wirkt. Er veranschaulicht seine Meinung auch durch ein Beispiel:

Alles Gehen, Schwimmen, Fliegen usw. läuft in der Zeit ab
Jede Bewegung ist entweder gehen oder schwimmen
oder fliegen usw.

Jede Bewegung läuft in der Zeit ab⁴⁸⁹

Im Zusammenhang mit Beweisen dieses Typs erhebt Ibn Rušd den Einwand, selbst wenn man alle möglichen Fälle überblicken und aufzählen würde, sei der Beweis immer noch nur κατὰ παντός gültig, nicht

⁴⁸⁵ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 81/7–11.

⁴⁸⁶ a. a. O. 109/4–9.

⁴⁸⁷ a. a. O. 302–303.

⁴⁸⁸ Averroes' *Three Short Commentaries*, 48–49 und 154–155.

⁴⁸⁹ Al-Farabi: *Logitscheskije traktatü*, Alma Ata 1975, Sillogism 298. *Al-Farabi's Short Commentary on Aristotle's Prior Analytics*, transl. by Nicholas Rescher, Pittsburgh 1963, 88–89.

aber καθ' αὐτό und καθόλου.⁴⁹⁰ Mit anderen Worten: Die Beweiskraft der Induktion kann nicht mit der des beweisenden Syllogismus konkurrieren. Wahrscheinlich deshalb haben die arabischen Philosophen sie auch unter die topischen Instrumente eingereiht.

Diese Ansichten al-Fārābīs und Ibn Rušds haben eine griechische Vorgeschichte. Bereits Philoponos hat in seinem Kommentar zur *Analytika protera* darauf hingewiesen, daß der „induktive Syllogismus“ keine Gültigkeit besitzt, die mit der Kraft der Notwendigkeit wirkt, weil er „aus dem Wenigeren das Mehr bestätigt“. Anschließend setzt auch Philoponos auseinander, daß man ansonsten vom Mehr auf das Wenigere bzw. vom Gleichen auf das Gleiche folgert, und daraus ergibt sich, woher die oben zitierten Beanstandungen der Araber stammen.⁴⁹¹ Philoponos hebt extra hervor, selbst Tausende von Beispielen seien zum Beweis der Universalität (καθόλου) nicht genug.⁴⁹² Indem er sagt, man nehme „alles als eines“ (κατὰ παντός), spricht er indirekt der Induktion die Notwendigkeit ab.⁴⁹³ Indem er sagt, die Induktion zeige abweichend vom Syllogismus nicht mit Hilfe des Mittelbegriffes, daß die beiden äußeren Begriffe zusammengehören, sondern beweise mit Hilfe des unteren Begriffes, daß das Prädikat des Mittelbegriffes der Oberbegriff ist,⁴⁹⁴ dann ist das mit Ibn Rušds Ansicht identisch, der induktive Syllogismus sei nichts anderes als die Bestätigung der oberen Prämisse und deshalb auch kaum von Nutzen.⁴⁹⁵ Philoponos zieht auch die Folgerung daraus: Der Syllogismus gehört seiner Natur nach vor die Induktion, doch ist uns die Induktion bekannter.⁴⁹⁶ Dies aber klingt letztlich ähnlich dem von Ibn Sīnā Zitierten (vgl. den Kontext von Anm. 483).

Diese griechischen Lehren stecken im Hintergrund der Behauptung al-Fārābīs, die besagt, daß die in der Dialektik gebrauchte Induktion,

⁴⁹⁰ Averroes' *Three Short Commentaries*, 156, § 10.

⁴⁹¹ Ioannis Philoponi in Aristotelis *Analytica priora Commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1905, 34/12–35/6.

⁴⁹² Philoponos, a. a. O. 34/28–29: πρὸς δὲ τὴν τοῦ καθόλου κατασκευὴν οὐδὲ μυρία ἀρκεῖ παραδείγματα

⁴⁹³ Philoponos, a. a. O. 474/3–4.

⁴⁹⁴ Ebenda, 11–13: Ὁ μὲν γὰρ συλλογισμὸς διὰ τοῦ μέσου τὸ ἄκρον τῷ ἐσχάτῳ συνάπτει. ἡ δὲ ἐπαγωγὴ δι' αὐτοῦ ἐσχάτου δείκνυσιν τῷ μέσῳ τὸ ἄκρον ὑπάρχον.

⁴⁹⁵ Averroes' *Three Short Commentaries*, 49: „Accordingly, in this art induction tends to be used mainly verifying the major premise.“ Ebenda 155 arabisch.

⁴⁹⁶ Philoponos, a. a. O. 474/15–16: κατὰ τὴν φύσιν μὲν ὁ συλλογισμὸς πρῶτος. ἡ δὲ ἐπαγωγὴ δευτέρα. καθ' ἡμᾶς δὲ ἡ ἐπαγωγὴ γνωριμωτέρα ἢ περὶ ὁ συλλογισμὸς.

die die ähnlichen Dinge untersucht, zur ständigen Korrektur der als evident geltenden Prämisse beitragen kann.⁴⁹⁷

Philoponos' Äußerungen sind zwar nicht identisch mit denen in II/23 der *Analytika protera*, können aber trotzdem auf jene zurückgeführt werden. Aristoteles behandelt dort die Induktion als Syllogismus und behauptet, in der Induktion werde durch den einen äußeren Termin bewiesen, daß sich der andere äußere Termin auf den mittleren Termin bezieht usw.⁴⁹⁸ Diese Art der Behandlung der Induktion unterscheidet sich von der im letzten Kapitel des zweiten Buches der *Analytika deutera*.

Die arabischen Philosophen haben also bei der Behandlung der Induktion über die griechischen Kommentatoren, wahrscheinlich über Philoponos, die Induktionsanschauung der *Analytika protera* und nicht die der *Analytika deutera* weitergeführt. Infolgedessen spielte die Induktion bei ihnen eine der Syllogistik und ganz allgemein dem Beweis untergeordnete Rolle. Wie Ibn Sīnā deutlich sagte, besteht ihre Bedeutung darin, die sonstigen Verfahren zur Erlangung sicheren Wissens vorzubereiten.⁴⁹⁹

Als nächstes sollen einige Topoi in den Werken von Ibn Sīnā und Ibn Rušd betrachtet werden. Bei der Behandlung der mit Hilfe der verschiedenen Universalien festgestellten Topoi zählt Ibn Sīnā viele auf, die sich bereits bei Boethius fanden, aber auch unbekannte. Nach der Vorstellung jedes Topos sagt er, ob die entsprechende Stelle in einem demonstrativen oder nur in einem dialektischen Beweis verwendbar ist. Dialektische Topoi sind etwa folgende: Wenn der Gegensatz nicht die Eigenheit des Gegensatzes ist, dann ist der andere Gegensatz auch nicht die Eigenheit des anderen Gegensatzes.⁵⁰⁰ Oder ein auf Ähnlichkeit beruhender: Wenn wir von ähnlichen Dingen das eine im Vorderglied erwähnen, dann muß das andere im Hinterglied stehen, konkret: Wenn die gegensätzlichen Dinge zu einer Wissenschaft gehören, dann gehören sie auch zu einer *Doxa*.⁵⁰¹

Ein Topos mit Beweiskraft ist folgender: Das Geschlecht behaupten wir über die Beschaffenheit der Art. Hier fehlt das konkrete Beispiel, doch ist dieses von Boethius sehr gut bekannt: Der Mensch ist ein Lebewesen.

⁴⁹⁷ *al-Ġadal*, ed. Dānešpežūh, 380–381.

⁴⁹⁸ Aristoteles: *Analytika protera*, 68 b 15–38.

⁴⁹⁹ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 109/4–9.

⁵⁰⁰ a. a. O. 226/3–4.

⁵⁰¹ a. a. O. 137/14–16.

Ibn Rušd hat (s. Kontext von Anm. 473) auf die gleiche Weise die beweisenden und die dialektischen Stellen nacheinander aufgezählt. Dennoch findet sich bei einem Vergleich der Stellen von Ibn Sīnā, Ibn Rušd und al-Fārābī keine Spur davon, woher dieses Verfahren stammt. In griechischen Quellen läßt sich ein ähnliches Verfahren bisher jedenfalls nicht nachweisen.

Ibn Sīnā sagt nach der Aufzählung mehrerer Topoi an einer Stelle, „niemand kann behaupten, von diesen Topoi seien einzelne sophistisch, andere rhetorisch“. Dieser Satz sowie die ihm folgende Widerlegung, in der Dialektik, im Laufe der Diskussion könnten auch „Stellen“ dieses Charakters notwendig werden,⁵⁰² weist darauf hin, daß es Versuche gab, für alle syllogistischen *technai* (Beweis, Dialektik, Sophistik, Rhetorik, Poetik) eine selbständige Topik zu schaffen, jene Stellen zusammenzutragen, aus denen man für die jeweilige *technē* charakteristische Syllogismen aufstellen konnte. Die Zurückweisung durch Ibn Sīnā läßt darauf schließen, daß er diese Bestrebung für eine unbegründete Übertreibung hielt. Zugleich erweckt die Formulierung seines Textes den Eindruck, er setze sich an der angeführten Stelle mit seinen Zeitgenossen auseinander.⁵⁰³ Sollte dieser beim Lesen des Textes entstandene durch konkrete Beweise belegbare Eindruck nicht zutreffen, könnte diese nur für die Dialektik als syllogistischer *technē* geschaffene Topik eventuell die Schöpfung arabischer Philosophen sein.

Eine weitere auffällige Eigenheit in Ibn Sīnās Buch läßt sich an seiner Behandlung des *proprium* im dritten Teil dieser *Topika*-Bearbeitung demonstrieren. Dieser dritte große Teil zerfällt entsprechend der Kapiteleinteilung in drei Haupteinheiten. In der ersten untersucht der Autor – ganz im aristotelischen Geist –, wie man die *Eigenheit* richtig angeben muß. Die nächste stellt jene Methoden vor, mittels derer sich entscheiden läßt, ob wirklich die Eigenheit gefunden wurde, und die

⁵⁰² a. a. O. 304/4–7.

⁵⁰³ Averroes erwähnt eine sophistische Stelle a. a. O. 89/10–14. An der entsprechenden Stelle in Aristoteles' *Topika* (115 b 4–34) ist von ähnlichen Dingen keine Rede. Wenn es aber die Araber gewesen sind, die diese dialektischen Stellen festgestellt und das Vorhandensein sophistischer Stellen geleugnet haben, dann kann das nicht ohne griechische Wegbereiter erfolgt sein. Auch Boethius erwähnt im Text von Anm. 463, daß eine Stelle das Maß dafür sein kann, ob die Prämisse als notwendig oder nur als richtig angesehen wird oder eben als falsch. Auch Aristoteles spricht in der *Rhetorika* von 1396 b 17 ab darüber, daß die Topoi die Prämissen der Enthymemata liefern und die Enthymemata beweisend oder dialektisch sein können. Trotzdem klassifiziert er die Topoi nicht, obwohl er bei einzelnen Topoi darauf hinweist, sie könnten auch irreführend sein, z. B. 1397 a 24–35.

dritte schließlich erörtert, auf welche Weise die sich aus dem Proprium ergebenden Topoi zur Formulierung von Prämissen benutzt werden können.⁵⁰⁴

Ähnlich verfährt auch Ibn Rušd. Zunächst betrachtet auch er die Arten des Proprium, dann, wie sich von einem Begriff entscheiden läßt, ob er ein Proprium ist, und schließlich, ob im gegebenen Fall das Proprium richtig festgelegt wurde oder sich nicht auch eine bessere Lösung finden läßt usw.⁵⁰⁵ – all das parallel zu dem, was Aristoteles in der *Topika* 128 b 14 bis 139 a 21 gesagt hat.

Die arabischen Bearbeitungen der Topik des Aristoteles tragen also ein Doppelantlitz. Sie bewahren bis zu einem bestimmten Maße ihr dialektisch-aristotelisches Gesicht, das allerdings in die deduktiv geprägte Topik von Theophrast eingebaut wurde.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die arabischsprachigen Topiken aus der mehr oder weniger gelungenen zusammenfassenden Verarbeitung dreier Quellen entstanden sind.

1. Die erste Quelle ist Aristoteles' *Topika* samt den Kommentaren über sie. Die dialektischen Regeln wiederholen auch die arabisch(sprachig)en Bearbeitungen, doch zugleich – um nur ein Beispiel zu nennen – findet sich bei Ibn Sīnā ein Hinweis auf eine Stelle des Kommentars von Alexander, wo dieser und ihm folgend auch der arabische Text die Nützlichkeit der Genüsse und einmal auch deren Schädlichkeit, also das Entgegengesetzte der Ausgangsthese, beteuern.⁵⁰⁶ Ob der Genuß gut sei oder nicht, war eine stark umstrittene These in der griechischen Philosophie, weshalb die Griechen verschiedene Beweise gern an diesem Beispiel illustrierten. Al-Fārābī, wie oben zitiert, verweist auf ähnliche, einander widersprechende Behauptungen und Syllogismen, als er von der Dialektik (*Topika*) spricht.

2. Die zweite Quelle ist die *Topika* von Theophrast, zusammen mit all jenen verlorengegangenen griechischen Werken, die nach Theophrasts Vorbild entstanden. Von diesen beruft sich Ibn Rušd auf die Arbeit des Themistios.

3. Die dritte Quellengruppe stellen jene möglicherweise im Orient entstandenen Werke und Streitschriften über die Lehre der dialektischen, eventuell der sophistischen Topoi dar.

⁵⁰⁴ Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 207–216, 216–266, 226–240.

⁵⁰⁵ Averroes, a. a. O. 139–140 (§§ 183–186).

⁵⁰⁶ Alexandros: *In Topicorum libros*, 171. Ibn Sīnā: *al-Ġadal*, 3–12.

Die unter 1. erwähnten Werke geben der Topik einen aristotelisch-dialektischen, die unter 2. genannten einen deduktiv-axiomatischen und die unter 3. einen dialektisch-disputierenden Charakter.

Der dialektisch-disputierende Charakter der Topik bestand bereits zu Aristoteles' Zeiten, denn das achte Buch der *Topika* behandelt im Grunde die Praxis des Streitgesprächs. Bereits Ibn Rušd hatte die Wissenschaft der Dialektik in drei Teile geteilt. Der erste Teil ist mit dem ersten Buch der *Topika* identisch, hier geht es um die Aussagen als Elemente der dialektischen Beweise bzw. um deren Elemente. Der zweite Teil erstreckt sich vom zweiten Buch bis zum Ende des siebenten Buches und enthält die Aufzählung der bei der Bestätigung oder Widerlegung hilfreichen „Gemeinplätze“ (*loci communes*). Der dritte Teil ist das achte Buch und enthält die Regeln, wie und auf wievielerlei Weise man fragen oder antworten muß und kann.⁵⁰⁷

Ibn Sīnā vergleicht die Bedeutung des (sich auf den Menschen beziehenden) Terminus „dialektisch“ in früherer und zu seiner Zeit. Er behauptet, der einstige und der zeitgenössische Dialektiker seien ein jeweils anderes Verfahren anwendende Menschen. Der zeitgenössische Dialektiker stellt seine Frage und erhält auf sie eine Antwort. Danach beweist er mit den Methoden der Dialektik (Syllogismus, Induktion usw.), daß die Antwort falsch war, daß gerade das Gegenteil wahr ist. Der einstige Dialektiker hat demgegenüber seinem Gesprächspartner nicht eine Frage deshalb gestellt, um dann die auf sie erhaltene Antwort widerlegen zu können, sondern viele Fragen, um aus den Antworten die Konklusion beweisen zu können.

Der einstige Dialektiker betrachtete die auf seine Fragen antwortende andere Person als seinen Partner, seinen Diskussionspartner, während sich bei Ibn Sīnā Gegner gegenüberstanden, wobei es das Ziel des Fragenden war, um jeden Preis die Falschheit der Ansichten des anderen zu beweisen.⁵⁰⁸

Wie bereits erwähnt, durften im Laufe dieses Beweises die dialektischen (also nicht unbedingt wahren) Topoi, die allgemein akzeptierten (also nicht unbedingt wahren) Prämissen und die Methoden der syllogistischen Folgerung und Induktion benutzt werden. Letztere Methode galt nun, wie gesagt, nicht als gleichwertig mit dem Syllogismus, weil sie keine universale, notwendige Konklusion, sondern nur für jedes einzelne Individuum gültige Feststellungen ergab. Deshalb spielte sie in

⁵⁰⁷ Averroes, a. a. O. 30/10–16 (§ 2).

⁵⁰⁸ Ibn Sīnā, a. a. O. 26–27.

den demonstrativen Wissenschaften keine Rolle, denn dort war ja jede Wahrheit zugleich auch eine notwendige Wahrheit. Das aber waren die dialektischen Wahrheiten nicht, ja die Ergebnisse der dialektischen Beweise mußten nicht einmal unbedingt wahr sein.

Bereits Ibrahim Madkur hat darauf hingewiesen, daß die *Topika* des Ibn Sīnā zur Entstehung einer reinen Disputations-*technē* innerhalb des Islam beigetragen hat. Diese kennen wir unter dem Namen *اداب البحث* و المناظرة. Dieses „Handwerk“ (ars, صناعة) befriedigte das Bedürfnis der Theologen, Juristen und anderer, sofern sie ihre Meinungsverschiedenheiten in wissenschaftlichen Disputen klären wollten.

In den vorausgehenden Kapiteln wurde bereits darauf hingewiesen, daß es bei Platon und Aristoteles in den Wissenschaften einen hinaufführenden Zweig gab, auf dem man von den Einzelercheinungen zu den allgemeinen Wahrheiten gelangte, und einen von dort hinabführenden Zweig, der von den universalen Wahrheiten zur Erklärung der Einzelfakten führte. Im Laufe der Zeit aber (auch als Folge der in der Beweistheorie eingetretenen Veränderungen) verlor der hinaufführende Zweig seine Bedeutung,⁵⁰⁹ wodurch der Aufbau der Wissenschaften immer stärker deduktiv wurde.

Diesen Prozeß förderten alle Veränderungen, die sich in der Deutung und Erklärung der *Topika* vollzogen hatten.

Mit Hilfe der *maximae propositiones* konnte man für die beweisenden Syllogismen die unzweifelhaft wahren Prämissen finden. Wenn man die Ausgangspunkte der Deduktion von den *Topoi* abstrahieren konnte, dann nahm die Rolle des hinaufführenden Weges, der der Induktion, ab.

Die unterschiedliche Deutung des Begriffs *καθόλου* in der *Analytika protera* und der *Analytika deutera* führte dazu, daß die nur eine *κατὰ παντός*-Wahrheit ergebende Induktion nun keine zum Beweis geeignete *καθ' αὐτὸ*-, oder *καθόλου*-Prämisse mehr gab und deshalb aus dem Instrumentarium der Demonstration herausfiel. Damit hatte die aristotelische Beweistheorie die Methode des hinaufführenden Zweiges verloren, sie war in den Händen der Nachfolger endgültig zu einer einseitigen, deduktiven Methode geworden und die Induktion mit dem Verlust ihres Wertes zu den verdächtigen Methoden der „Dialektik“ abgesunken. Aristoteles hatte zwar davon gesprochen, daß die Induktion

⁵⁰⁹ S. Kapitel III und W. Kullmann: *Wissenschaft und Methode*, Berlin–New York, 1974, 154–203. Ebendort über die Rolle der Induktion in Aristoteles' Forschungen: 228–249.

durch die Intuition ergänzt werde, doch seine Nachfolger ließen dies bereits außer acht.⁵¹⁰

Im weiteren wurde es zur Aufgabe der Dialektik, die Prinzipien denjenigen zu erklären und von ihnen akzeptieren zu lassen, die die übergeordnete Wissenschaft nicht kannten. Weiter war es Aufgabe der Dialektik, dem Lernenden die primären Kenntnisse zu vermitteln, die er dann später, bereits durch deduktive Methoden erweitert, selbst ordnen konnte.⁵¹¹

Nach der Aufzählung der Quellengruppen, aus denen bei den Arabern die der aristotelischen *Topika* entsprechende Dialektik entstanden ist, ist nun kurz zu betrachten, wie diese die Prämissen der beweisenden Syllogismen liefernde *Topika* sich zu der im vorigen Kapitel skizzierten Lehre der Prinzipien verhielt, und danach zusammenzufassen, wie sich diese zur syllogistischen *techne* aufgestiegene logische Disziplin neuen Antlitzes in die arabische Forschungsmethodik einfügte.

Im Zusammenhang mit der ersten Aufgabe kann sich die Schwierigkeit ergeben, daß die *Topoi*, zumindest die beweisenden *Topoi* ebenso den Anfang eines Beweises bedeuten können wie die im vorigen Kapitel untersuchten Prinzipien. Es geht also um den Unterschied zwischen „Stellen“ und „Prinzipien“.

Diese Klärung ist wichtig, weil zum Beispiel Aristoteles die „Prinzipien“ als „Elemente“ der *archai* und die Stellen als „Elemente“ der (beweisenden) Syllogismen, als deren *stoicheia* bezeichnet hat.⁵¹² Er sträubte sich also, die *Topoi*, obwohl er sie für den Ausgangspunkt irgendeines Syllogismus hielt und damit auf irgendeine Weise als Prinzip deutete, ohne jeden Vorbehalt ebenso als Prinzip zu bezeichnen wie die im vorherigen Kapitel behandelten.

Folgende Antwort ergibt sich auf Grund der Worte Ibn Rušds. Er versucht von den klassischen griechischen Definitionen ausgehend eine Antwort auf die Frage zu finden, was die „Stelle“ ist. Diese Definitionen teilt er in zwei Gruppen. In die erste Gruppe gehörten Theophrast und Alexander, nach deren Meinung „die Stelle ein Prinzip, eine Quelle ist, aus der wir die Prämissen der auf die partiellen Fragen der verschiedenen Wissenschaften antwortenden einzelnen Syllogismen neh-

⁵¹⁰ Aristoteles: *An. deut.* 100 b 5–17.

⁵¹¹ Außer an den weiter oben zitierten Stellen auch *Alfarabi's Book of Letters*, ed. Muhsin Mahdi, Beirut 1969, 209–210 (§ 222).

⁵¹² Aristoteles: *Rhetorika* 1403 a 18–22: τὸ γὰρ αὐτὸ λέγω στοιχείον καὶ τόπον. ἔστι γὰρ στοιχείον καὶ τόπος, εἰς ὃ πολλὰ ἐνθυμήματα ἐμπίπτει und an vielen anderen Stellen, z. B. 1396 b 22

men“.⁵¹³ Der Text benutzt also das Wort *principium*, doch berichtigt er sofort und nennt die Stelle sogleich *Quelle*, womit er andeutet, daß der Terminus Prinzip nicht genau im ursprünglichen Sinne zu verstehen ist.

Die im arabischen Text erwähnte originale, von Theophrast stammende Definition ist im Text Alexanders enthalten.⁵¹⁴ Auch in diesem griechischen Text kommen *arche* und *stoicheion* nebeneinander vor, und dieser unsichere Wortgebrauch im Griechischen spiegelt sich auch in der arabischen Definition wider.

Im arabischen Text steht hinter dem Ausdruck *maṭālib ġuz'ijja* (partielle Probleme, partielle Konklusionen) wahrscheinlich *περί ἑκάστων*; er deutet an, daß für die einzelnen *konkreten* Dinge die in den Prämissen stehenden Aussagen auf Grund der „Stellen“ formuliert werden. Doch sind diese Aussagen selbstverständlich universal – wie aus der in Klammern gestellten Ergänzung, aus Alexanders Erklärung hervorgeht (vgl. das Zitat Anm. 514). In diesem Fall kann aber die Bedeutung des arabischen Terminus *ġuz'ijja* vermutlich nicht „*partiell*“ sein, sondern es bezieht sich ebenfalls darauf, daß Prämissen und Konklusion sich auf konkrete Dinge beziehen und nicht im Allgemeinen bewegen.

Ein Beispiel aus Alexanders Text dazu besagt, eine Stelle, das heißt ein allgemeines Grundprinzip, ist folgendes: „Wenn zum Gegensatz der Gegensatz hinzukommt, dann zu seinem Gegensatz dessen Gegensatz.“

Daraus bildet der Text folgendermaßen eine Prämisse (*περί ἑκάστων, جزئى*): Wenn die schwarze Farbe verwäscht, dann unterscheidet sich die weiße Farbe gut.⁵¹⁵ In diesem Fall sind *schwarz* und *weiß* die „partiellen“, die konkreten Sachen, über die wir mit universaler Gültigkeit aussagen können, daß die eine es *immer* erschwert, die andere es *immer* erleichtert, die Dinge auf Grund des Sehens zu unterscheiden.

⁵¹³ Averroes: *Paraphrase de la logique d'Aristote*, II. ed. G. Jehamy, Beyrouth 1982, 525/5:

ان الاسكندر و ثاوفرسطس يحددان الموضع بانه مبدأ ، و انه اصل منه تؤخذ المقدمات فى قياس قياس من المقاييس التى تعمل على المطالب الجزئية فى صناعة صناعة ، و يعنون بذلك انها احوال وصفات عامة و قوانين يصار منها الى استنباط المقدمات الجزئية فى قياس قياس

dasselbe: Ibn Rušd: *Talḥīs kitāb al-ġadal*, ed. Ch. Butterworth–Ahmad A. Haridi, al-Qāhira 1979, 61/5–8.

⁵¹⁴ Alexandros: *In Top.* 5/21–26: ἔστι γὰρ ὁ τόπος, ὡς λέγει Θεόφραστος, ἀρχή τις ἢ στοιχεῖον, ἀφ' οὗ λαμβάνομενον τὰς περὶ ἑκάστων ἀρχὰς ἐπιστήσαντες τὴν διάνοιαν, τῇ περιγραφῇ μὲν ὠρισμένοις (ἢ γὰρ περιλαμβάνει τὰ κοινὰ καὶ καθόλου, ἃ ἔστι τὰ κύρια τῶν συλλογισμῶν, ἢ δύναται γε ἐξ αὐτῶν τὰ τοιαῦτα δείκνυσθαι τε καὶ λαμβάνεσθαι), τοῖς δὲ καθ' ἑκάστα ὁρίστος; ders. 126/14–16.

⁵¹⁵ a. a. O. 587/2–3 und 126/27–28.

Demgegenüber behauptete Themistios – nach Ibn Rušds Worten – daß die Stelle die universale Prämisse selbst ist. Die *Stelle* kann also sowohl in ihrer ursprünglichen als auch – entsprechend dem Beispiel – umformulierter Form im Syllogismus vorkommen. Diese Behauptung bestreitet Ibn Rušd aber und akzeptiert den Standpunkt Theophrasts und Alexanders. Für seine eigene Stellungnahme beruft er sich auf al-Fārābī, der die *Stelle* ähnlich wie Theophrast und Alexander gedeutet habe.⁵¹⁶

Ibn Sīnā geht nicht auf die abweichenden Ansichten seiner Vorgänger ein, doch ist auf Grund des Gesagten klar, woran er dachte, als er schrieb: „Ich habe nichts dagegen, daß man die Stelle zur Prämisse umformt oder sie als Prämisse anwendet. Meiner Ansicht nach ist ein Großteil der universal anerkannten Prämissen nur ein Topos und kann nicht als Prämisse eines Syllogismus benutzt werden (zum Beispiel: die beiden Glieder des Widerspruchs kann man nicht miteinander in Einklang bringen, die universal behauptende Aussage ist als partiell behauptende umkehrbar), andere sind aber sowohl als Topos als auch als Prämisse gleichermaßen geeignet. Diese sind als Bandmaß und zugleich als Teile eines Syllogismus anwendbar ...“⁵¹⁷

Diese Stellungnahme, die der des Themistios ähnelt, endet mit einer bekannten Lehre: „Die Stelle erschafft die einzelnen (*ḡuz’ijjāt*) Aussagen dadurch, daß sie sie entweder umfaßt oder wir die in ihr steckende Norm auch auf diese anwenden.“⁵¹⁸

Die Terminologie Ibn Sīnās und Ibn Rušds lenkt nach soviel Text die Aufmerksamkeit bereits auf sich selbst. Die Topoi kommen in den erwähnten Texten niemals in einem Beweis, sondern immer nur in einem Syllogismus (*qijas*) vor. *Topos* selbst ist bei Ibn Rušd *aṣl*, und es gibt in ihm eine Norm (*ḥukm*), die auch auf andere Fälle übertragen wird.

⁵¹⁶ Averroes, a. a. O. 526/16; Ibn Rušd, a. a. O. 63/9 ff.

⁵¹⁷ Ibn Sīnā: *al-Šifā. al-Manṭiq*, 6. *al-Ġadal*, ed. Ibrāhīm Madkūr, al-Qāhira 1965, 41/9–12:

على أنه أمتع أن يكون موضع من شأنه أن يصير مقدمة أو يستعمل مقدمة ، بل أقول : كثير من المقدمات المشهورة فهي مواضع فقط لا يحسن استعماله مقدمات قياس ، مثل أن طرفي النقيض لا يجتمعان ، و أن الكلّي الموجب ينعكس جزئياً موجبا

⁵¹⁸ a. a. O. 41/14–15:

بل الموضع ما يولد الجزئيات من حيث يعيها ، ومن حيث ينزل إليها حكمه أما موضع ، فمن حيث يستعمل على أنه قانون ، و أما مقدمة فمن حيث يستعمل جزء قياس

Diese drei Termini kommen in den im Islam bekannten analogen Folgerungen vor, in solchen Überlegungen, bei denen es sich um keine demonstrative, axiomatische Wissenschaft handelt.

Demnach haben (wenigstens manche) arabischen Philosophen das Verhältnis der Stellen und der Syllogismen nach dem Beispiel der im Islam verbreiteten analogen Folgerungen verstanden. Die *Stelle* ist also irgendeine Art von *Grundfall* (*aṣl*),⁵¹⁹ dessen *Norm* (*ḥukm*)⁵²⁰ auch auf andere Fälle bezogen wird.

Selbstverständlich ist all dies der Deutung der griechischen Philosophen fremd, weil sie dieses im Islam verbreitete Folgerungsverfahren noch gar nicht kennen konnten. Es spricht aber trotzdem für sich, daß die Araber, die die Lehre ihrer griechischen Vorgänger gut, wie das obige Beispiel zeigt, Wort für Wort kannten, die Lehre über die Stellen auf Grund deren syllogistischer Beschaffenheit nicht entsprechend eines axiomatischen, sondern auf irgendeine Weise entsprechend eines deduktiven Verfahrens deuteten. Demnach spielten die *Topoi* also *nur* bei der Formulierung von *Syllogismen* und nicht bei der Zusammenstellung von Beweisen eine Rolle. Dadurch verstärkten sie zwar den deduktiven Charakter des wissenschaftlichen Denkens, erweiterten aber nicht die durch die Griechen festgelegte Theorie des axiomatischen Aufbaus. Die *Topoi* konnten also nicht die Prinzipien einer Wissenschaft in dem im vorigen Kapitel ausgeführten Sinne liefern.

All das wird durch die Tatsache nur noch bekräftigt, daß es unter den *Topoi* in großer Zahl solche gab, die nur „allgemein anerkannt“ also „dialektische“ Prämissen zum Ergebnis hatten, wogegen die Prinzipien der axiomatischen Wissenschaften, wie gesehen, evident, gleichzeitig durchschaubar und auch notwendig waren.

Wie hat sich nun dieses mit Theophrast beginnende und allmählich vervollständigende neue System der *Topik* (oder *Dialektik*) in die Ordnung der axiomatischen Wissenschaften eingereiht?

1. Die *Dialektik* als *ars inveniendi* war dazu berufen, die Universalien einer Wissenschaft festzustellen. Sie sollte Begriffe als Genus, Art und Eigenheit qualifizieren, die Akzidenzien und die Unterschiede bestimmen. Nach der Anwendung der hierzu notwendigen aristotelischen Methoden konnte man diese Begriffe bereits auf dem aristotelischen Geist fremde Weise entsprechend den Anforderungen der *Tabula Por-*

⁵¹⁹ Ch. Chehata: *Logique juridique et droit musulman*, *Studia Islamica* 23, 1965, 20.

⁵²⁰ R. Brunschvig: *Valeur et fondement du raisonnement juridique par analogie d'après al-Gazālī*. *St. Isl.* 34, 1971, 83.

phyriana anordnen, und danach war es leicht, auch die Beweisreihen entsprechend den Ausführungen im dritten Kapitel aufzustellen. Einen Teil der Prinzipien, welche die Rolle der im vierten Kapitel vorkommenden evidenten Wahrheiten spielten, konnte man unter Einhaltung der Vorschriften der Theophrastschen Topik formulieren, doch noch mehr trug dies alles zur Formulierung der *richtigen Syllogismen* bei.

Mit deren Hilfe wurde es möglich, bei dem sich auf die Frage *warum* beziehenden Beweis ausschließlich deduktive Methoden anzuwenden. Diese Gedanken können hinter den oben erwähnten dialektischen Verfahren al-Fārābīs stecken, die evidente Prinzipien liefern.

2. Die Wissenschaft der Dialektik war in dieser Form dazu tauglich geworden, die für die wissenschaftlichen Beweise notwendigen (vorherigen) Vorkenntnisse zusammenzutragen und zu systematisieren, wodurch die Topik letztlich zur Hilfswissenschaft der die Varianten des Beweises behandelnden demonstrativen *technē* wurde.

Durch die Induktion als einer Operation, die der Richtung des kategorischen Syllogismus entgegengesetzt vorgeht,⁵²¹ gelangt man zur Erkenntnis der universalen Wahrheiten. Wie aber in den kategorischen Syllogismen die universalen Prämissen die Bedeutung „in jedem Fall“ haben, können mit der Induktion ebenso nur die „in jedem Fall“ wahren universal gültigen Behauptungen erkannt werden. Diese sind aber in den sogenannten theoretischen Wissenschaften für die Rolle der notwendigerweise wahren Prämissen, Prinzipien ungeeignet. Die so erhaltenen Prinzipien können nur „allgemein anerkannt“ (*mašhūra*) sein.⁵²² Diese allgemeinen Wahrheiten können nur in den untergeordneten, sog. praktischen Wissenschaften Prinzipien sein und antworten nur auf die Frage *wie?* So erkennt man zum Beispiel durch die Induktion die Grundwahrheit: Die Lüge ist Sünde. Das *Warum*, der Mittelbegriff dieses ethischen Prinzips, erschließt sich auf Grund der Induktion jedoch nicht, es wird von der übergeordneten theoretischen Wissenschaft geliefert.

Das der Dialektik eigene Verfahren, die Induktion, ist also mit seiner eigenen Wahrheit nur zu einer Methode minderen Wertes geworden.

3. Die Dialektik konnte den Unterricht erleichtern. Bei der Rolle der Prinzipien im vorigen Kapitel hatte sich gezeigt, daß unter den Prinzipien einer gegebenen Wissenschaft auch in anderen Wissenschaf-

⁵²¹ Aristoteles: *Topika* 105 a 13–17; Ibn Rušd, a. a. O. 47/14–48/13.

⁵²² Ibn Rušd, a. a. O. 49/6–50/16 und Ibn Sīnā: *Al-Šifāʾ. Al-Ṭabīʾijāt. 6. Al-Nafs*, ed. Ibrahim Madkur, al-Qāhira 1975, 181–186.

ten bewiesene, also notwendige Wahrheiten vorkamen, die aber nicht unbedingt evident waren. Soll ein nicht über ausreichende Kenntnisse verfügender Schüler in eine Wissenschaft eingeführt werden, dann eignen sich die Methoden der Dialektik ausgezeichnet, die auf seinem Wissensniveau noch nicht beweisbaren Postulate *vorläufig* doch für ihn überzeugend von ihm akzeptieren zu lassen. Die Dialektik ist also auch in diesem Sinne nur die Vorbereiterin der Demonstration.⁵²³

4. In wissenschaftlichen Disputen konnte man mittels der Methoden der Dialektik eine als wahr erscheinende These mit jedweder Methode (also auch durch einen falschen Ausgangspunkt, von „sophistischen Topoi“ ausgehend) durch andere akzeptieren lassen. Die Dialektik war also auch in diesem Fall der Demonstration untergeordnet, da es ihre Aufgabe war, *personenbezogen* und nicht im absoluten Sinne, doch auf jeden Fall einen bequemer Weg beschreitend, die mit demonstrativen Methoden früher bereits bewiesenen, schwerer zugänglichen Wahrheiten akzeptieren zu lassen.

5. Die Dialektik kann auch in den nicht-theoretischen Wissenschaften angewandt werden. Während in den theoretischen nur die Demonstration das Instrument des Beweises sein kann, sind in den praktischen Wissenschaften – wie in der Politik, in der man die Massen überzeugen muß – die Methoden der Dialektik gut anwendbar.

Die Dialektik konnte also nur auf niedrigerer Stufe oder als Vorbereiterin der Demonstration zu Worte kommen.

⁵²³ Ibn Rušd, a. a. O. 33/6–14.

KAPITEL VI

KOSMOLOGIE

Es hatte sich also erwiesen, daß die in den Wissenschaften gebräuchlichen Fragen den syllogistischen Beweis notwendig gemacht hatten. Doch die Theorie des syllogistischen Beweises veränderte sich im Laufe der Zeiten, und das hatte zur Folge, daß sich auch der Aufbau, die Struktur der Wissenschaften veränderte.

Im folgenden möchte ich an einigen Beispielen zeigen, inwieweit und wie das infolge der logischen Veränderungen entstandene Wissenschaftsideal die Entwicklung der einzelnen arabischen Wissenschaften beeinflusste. Als erstes Beispiel möchte ich die kosmologischen Lehren vorstellen.

Plotin beschreibt im zweiten Traktat des fünften Buches der *Enneades* die Entstehung und die Ordnung der aus dem Einen, also dem obersten Existierenden, kommenden Dinge. Die Argumentation geht davon aus, daß das von jedem Unterschied, selbst von der Zweiheit freie Eine gegeben ist.⁵²⁴ Wie kann hieraus das Universum mit seiner Vielfalt stammen?⁵²⁵ Auf diese die griechische Philosophie seit Parmenides beschäftigende Frage findet sich an gleicher Stelle auch Plotins Antwort: Das Eine ist ein vollkommenes Geschöpf und als solches auf nichts anderes angewiesen, bedarf nichts, sondern hat im Überfluß und erschafft deshalb andere Seiende. Die Dinge, die Vollkommenheit erreicht haben, rufen nämlich weitere Seiende ins Leben. Das Ergebnis des Prozesses ist das zweite Seiende, die Vernunft (*nous*). Diese wendet sich selbst zu, um sich selbst zu erkennen, und wird so zum wirklich Seienden und zur wahren Vernunft. Auf diese Weise dem Ersten ähnlich werdend, erschafft sie selbst auch weitere Seiende, nämlich die Seele bzw. die Seelen. Die Seele füllt sich, indem sie auf ihren Ursprung, die Vernunft, zurückblickt, und erschafft, nun selbst in Bewegung geraten, den Gegensatz ihres eigenen Bildes, die sinnliche Wahrnehmung und

⁵²⁴ Plotini *Enneades*, V/2, Parisii, 1855, 308/3–5.

⁵²⁵ a. a. O. 5 ff. sowie 309/1 ff.

die Natur der Pflanzen.⁵²⁶ Die Seienden entstehen also auf diese Weise vom allerersten bis zum allerletzten auseinander, und die Glieder dieser Ordnung bleiben alle auf ihrem eigenen Platz.⁵²⁷ Die entstandenen Glieder sind alle Ausgangspunkte neuerer Serien niedrigerer Ordnung als sie selbst, und die Glieder dieser Serien sind ihnen ähnlich.⁵²⁸ Plotin beschreibt in diesem Traktat also, wenn man so will, auf recht mystische Weise, wie entsprechend einer nach unten vorgehenden Ordnung die Seienden von dem höchsten, dem Einen abstammten. In diesem Geiste und entsprechend dieser Ordnung pflegen seine Lehre auch die seine Philosophie zusammenfassenden und vorstellenden Handbücher mitzuteilen.⁵²⁹

Doch Plotin zeigt in einem anderen Traktat (V. Buch, Traktat 1), in dem er in entgegengesetzter Richtung, auf induktive Weise, mit der aristotelischen Methode der *aphairesis* vorgeht, den Aufbau und die Entstehung der in deduktiver Anordnung behandelten Theorie. Hier geht die Untersuchung von der (auch in der früheren griechischen Philosophie sehr bekannten) These aus, daß die Seele alles Beseelte, jedes Lebewesen erschafft.⁵³⁰ Die Materie selbst ist das pure Negativum, erst durch die Wirkung der Seele wird etwas aus ihr. Aus der Materie, dem Nicht-Seienden, wird erst durch die Weltseele etwas.⁵³¹ Die Welt besteht aus vielen Teilen und wird gerade durch die Seele zu einem einheitlichen Ganzen.⁵³² Die Seele lernen wir aber mittels der Vernunft kennen, die Vernunft zeigt ihre Existenz an, somit ist sie der Abdruck der Vernunft, wie auch die Rede die äußere Erscheinungsform der inneren Rede (des Denkens) ist. Die Seele ist also die Äußerung der Vernunft, und da sie von der Vernunft (*intellectus*) stammt, ist sie auch selbst *intelligibilis*.⁵³³

Plotin gelangte also von der physikalischen Wirklichkeit zur Erkenntnis der Seele und von dort zu der Vernunft. Die Vernunft ist aber als Subjekt der vernunftmäßigen Aktivität ebenfalls existierend, aber als

⁵²⁶ a. a. O. 308/10 ff.

⁵²⁷ a. a. O. 309/1–3.

⁵²⁸ a. a. O. V/2/2, 309/2–5 u. 26 ff.

⁵²⁹ So z. B. K. Praechter–F. Ueberweg: *Die Philosophie des Altertums*, Berlin 1926, 601–612. Oder: Th. Whittaker: *The Neo-Platonists*, Hildesheim 1961, 60–106 und in anderen Büchern.

⁵³⁰ *Plotini Enneades*, V/1/2, a. a. O. 299/1–5.

⁵³¹ a. a. O. 299/19–29.

⁵³² a. a. O. 299/42–43.

⁵³³ a. a. O. V/1/3, 300/13–23, vor allem 23–28.

Seiendes zugleich auch das Objekt der vernunftmäßigen Tätigkeit.⁵³⁴ Die Vernunft umfaßt also die Doppelheit von Denken und Sein, nach dem einen *intelligit*, nach dem anderen *intelligitur*.⁵³⁵ Was kann die Ursache dieser Doppelheit sein? Nur das, was ihr vorausgeht: die Einheit.⁵³⁶ So gelangt Plotin mit Hilfe der Reduktion zum Einen. Dieses Eine muß in allem Existierenden vorhanden sein, ohne es gibt es keine Existenz. Aus der Vielheit der Soldaten erschafft die Einheit die Armee, aus Sängern den Chor, aus Schafen die Herde.⁵³⁷

Mit diesem zuletzt zitierten Gedanken setzt die *Stoicheiosis theologike* von Proklos ein, die Systematisierung des neuplatonische Systems. „Jede Menge wird der Einheit teilhaftig.“ Hätte sie keinen Anteil an ihr, dann könnte auch das Ganze nicht sein.⁵³⁸ Alles, was eins ist, ist es auf Grund seiner Teilhaftigkeit am Einen.⁵³⁹

Proklos beginnt mit Ausführungen über das Eine, geht nach der Vorstellung der mit ihm verbundenen Kenntnisse von der 21. These an auf die Vernunft über und behandelt von der 184. These an die Seele. Entsprechend dieser deduktiven Anordnung reiht er in Form von Digressionen seine sämtlichen Aussagen über die Welt aneinander. Solche Digressionen sind zum Beispiel These 31–39, wo er nicht den Weg vom Einen zum Vielen, sondern den reduktiven Weg vom Vielen zum Einen bzw. dessen Prinzipien kurz vorträgt.

Sowohl Plotin als auch Proklos haben folglich den Weg von oben nach unten und den von unten nach oben beschritten. Den ersteren nannten die Neuplatoniker *proodos*, den letzteren *epistrophe*.⁵⁴⁰ Das Paar *epistrophe*–*proodos* kann nicht mit dem Paar *Induktion*–*Deduktion* identifiziert werden. Die Induktion und die Deduktion beschreiten je andere Bahnen. Demgegenüber beschreiten *proodos* und *epistrophe* ein und denselben Weg, nur in entgegengesetzter Richtung. Die in Kapitel III beschriebenen Veränderungen hatten die syllogistische Beweistechnik gerade dazu befähigt, mittels des *tekmeriodes syllogismos*, wie die *epistrophe* von unten nach oben vorgehend, die *Existenz* der allerhöchsten Begriffe zu beweisen bzw. mit einem beweisenden Syllogismus, wie das *proodos* von dort nach unten vorgehend, die unteren Begriffe

⁵³⁴ a. a. O. V/1/4, 301/20–21.

⁵³⁵ a. a. O. Zeilen 26–27.

⁵³⁶ a. a. O. V/1/5, 301/49 ff.

⁵³⁷ VI. Buch, 9. Traktat, 528/3–6.

⁵³⁸ *Procli Institutio Theologica*, 1. These.

⁵³⁹ Ebenda.

⁵⁴⁰ Praechter–Ueberweg, 626.

in jeder Hinsicht zu erklären. Selbst noch vor der Ausarbeitung dieses syllogistisch beweisenden Hintergrunds bedeutet dies, daß vom Einen das Viele (das *plethos*, das die Welt bedeutet) abstammt, doch aus der Vielheit läßt sich die Existenz des Einen erkennen. Das Viele bildet auch eine Art Einheit.

Vor weiteren Untersuchungen dieser Fragen ist nun zu betrachten, wie die muslimischen Philosophen, vor allem al-Fārābī und Ibn Sīnā, die gleiche Theorie tradiert haben.

Am Anfang war das Eine. Da es vollkommen war, entströmte ihm ein neues Seiendes, aber nur eines, entsprechend dem Axiom des Systems *ex uno fit unum*.⁵⁴¹ Dieses zweite Seiende ist die erste Vernunft. Sich selbst untersuchend, erkannte es seine eigene Notwendigkeit, das Eine untersuchend, erkannte es dessen Notwendigkeit und aus dem Verhältnis zwischen ihnen beiden dann die eigene Eventualität dem Einen gegenüber. Dies sind drei verschiedene Sachen, die akzidentell in seinem einheitlichen Wesen erscheinen.⁵⁴² Diesem vollkommenen Wesen entströmen also bereits drei Dinge (im Sinne des Axioms *ex uno fit unum*): das dritte Seiende (die zweite Vernunft) und der erste Himmel, der sich in zwei Teile teilt, in Materie und Form. Die Form ist im Grunde die Seele. Diese zweite Vernunft denkt auch sich selbst, denkt das Eine und das zwischen ihnen bestehende Verhältnis, woraus erneut eine Dreiheit entsteht: das *vierte Seiende* (die dritte Vernunft) mit der *zweiten Seele*, die die Form der *zweiten Sphäre*, der Sphäre der Fixsterne ist. Dies setzt sich dann von der vierten bis zur zehnten Vernunft oder von der Sphäre des Saturns über die des Jupiter, der Sonne, der Venus, des Merkurs bis zu der des Mondes weiter fort.⁵⁴³

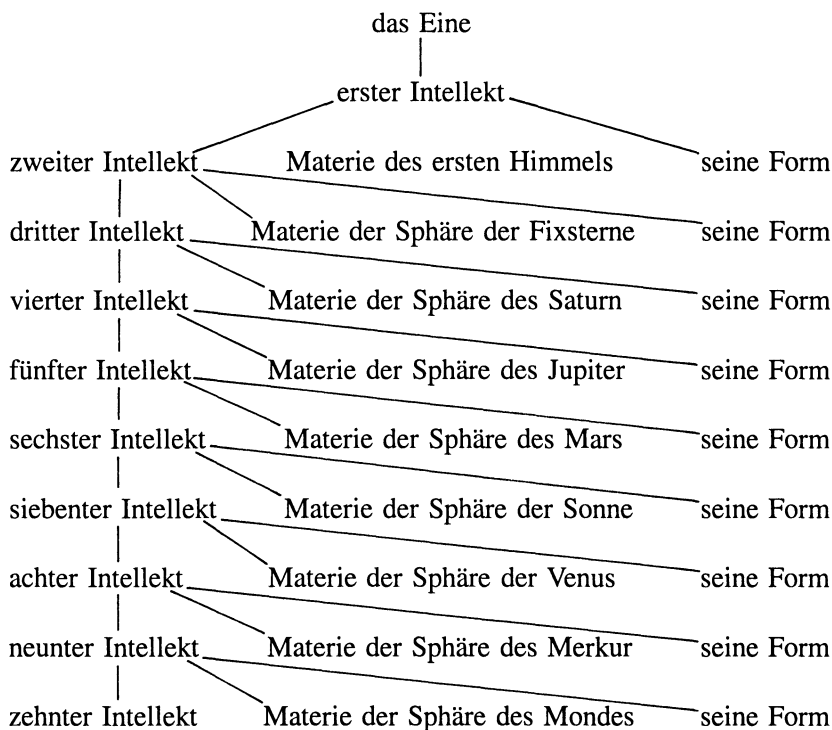
Ibn Sīnā spricht deutlich aus, daß die Vernunft durch die Erkenntnis des Einen und der eigenen Notwendigkeit die nächste Vernunft und die danebenstehende Seele und durch die Erkenntnis ihrer eigenen relativen Eventualität die Materie der ihr folgenden Sphäre erschafft.⁵⁴⁴ In diesem System finden sich also die Grundbegriffe der Neuplatoniker wieder, das Eine, die Vernunft und die Seele, doch in einem neuen, ganz anderen System, das folgenderweise dargestellt werden kann:

⁵⁴¹ *Die Metaphysik Avicennas*, M. Horten, Halle–New York, 1907, 597, 601 usw. Ibn Sīnā: *Kitāb al-nağāt*, al-Qāhira 1938, 277.

⁵⁴² *Kitāb al-nağāt*, 277.

⁵⁴³ Al-Fārābī: *Kitāb ārā' ahl al-madīna al-fāḍila*, Beirut 1973, 61–62. *Al-Farabi on the Perfect State*, ed. R. Walzer, Oxford 1985, 100–105.

⁵⁴⁴ *Kitāb al-nağāt*, 277.



(Die „Form“ kann überall auch als „Seele“ gedeutet werden.)

Die Systeme al-Fārābī und Ibn Sīnā können trotz der Unterschiede in bestimmten Nuancen noch als identisch gelten. So qualifiziert Ibn Sīnā die Seele der Himmelskörper als Form im Gegensatz zu ihrem Material. Demgegenüber behauptet al-Fārābī in seinem Alterswerk, dem *Kitāb al-sijāsa al-madanijja*, daß die Seele so zum Himmelskörper gehört wie zu irgendeinem Substrat. In dieser Beziehung ähnelt sie der Form. Da aber zu einem Himmelskörper nur eine Seele und keine weitere gehören kann, deshalb unterscheidet sich ihr Verhältnis von dem Verhältnis von Materie und Form, denn in der Materie kann sich ja jedwede Form verwirklichen.⁵⁴⁵

Beide Autoren machen die Bemerkung, daß die Materielosen, die *noes*, im Grunde genommen auch als Engel aufgefaßt werden können.⁵⁴⁶ Auf Grund dessen sagt al-Gazzālī in seinem Werk gegen die

⁵⁴⁵ Al-Fārābī: *Kitāb al-sijāsa al-madanijja*, Beyrouth 1964, 41, 3.

⁵⁴⁶ Al-Fārābī: a. a. O. 32/5. Ibn Sīnā: *Metaphysik*, 574. *Tis'a rasā'il*, al-Qāhira 1908, 89.

Philosophen *Tahāfut al-falāsifa* nur noch einfach, daß ihrer Ansicht nach Engel die Himmelskörper bewegen. So wurden die Intellekte (*noes*), die Engel, zu Bewegern der Welt.⁵⁴⁷ Al-Fārābī schreibt nämlich, daß die Himmelskörper grundsätzlich der Bewegung der höchsten Sphäre folgen, doch „sind sie auch mehreren unterschiedlichen Kräften ausgesetzt, und infolge dessen ist auch ihre Bewegung unterschiedlich“.⁵⁴⁸ Jeder kann beobachten, daß sich die Himmelskörper untereinander schneller bzw. langsamer bewegen und manchmal selbst die Richtung ihrer Bewegung unterschiedlich ist.⁵⁴⁹ Über die Beschaffenheit der „mehreren unterschiedlichen Kräfte“ informieren aber nur Ibn Sīnās Werke: „... es bleibt nur übrig, daß in ihnen allen (also in den Himmelskörpern bzw. in ihren Seelen) der Wunsch vorhanden sein muß, ihrem eigenen selbständigen Intellekt ähnlich zu sein. Die Zustände und Richtungen ihrer Bewegung unterscheiden sich deshalb selbst dann, wenn wir dessen Notwendigkeit hinsichtlich der Beschaffenheit und der Quantität nicht kennen. Zur ersten Ursache sehnen sie sich alle hin. Der Sinn der Worte der Alten ist dieser: alle haben einen eigenen Bewegter, den sie lieben. Jede Sphäre besitzt einen eigenen Bewegter, ein eigenes Objekt ihrer Liebe, so besitzt dann jeder Himmelskörper eine eigene ihn bewegende Seele, die das Gute erfährt.“⁵⁵⁰ Die Himmelskörper vollführen also alle eine Kreisbewegung, weil das Objekt ihrer Sehnsucht das Eine ist,⁵⁵¹ doch ist ihre Bewegung während ihrer einheitlichen Kreisbewegung *im Verhältnis zueinander* verschieden, weil jeder Himmelskörper durch die zu ihm gehörige Seele an seinen eigenen Intellekt angezogen wird. Diese Intellekte können jene „unterschiedlichen Kräfte“ sein, von denen auch al-Fārābī gesprochen hatte.

Aus der sich ewig bewegenden Welt der Himmelskörper kann man auch die unter der Sphäre des Mondes befindliche irdische Welt ableiten, die Welt der entstehenden und vergehenden Dinge. Aus der für alle Himmelskörper charakteristischen Kreisbewegung entspringt die gemeinsame Grundlage der irdischen Existenz, die *materia prima*. Da sich die Himmelskörper aber in ihrer Substanz unterscheiden, sind auch die irdischen Dinge in ihrer Substanz verschieden. Aus den akzidentiellen Unterschieden der Bewegung der Himmelskörper untereinander

⁵⁴⁷ Al-Gazzālī: *Tahāfut al-falāsifa*, al-Qāhira 1964, 226.

⁵⁴⁸ Al-Fārābī: *Al-sijāsa al-madaniyya*, 55/13–15.

⁵⁴⁹ Ibn Sīnā: *al-Nağāt*, 267.

⁵⁵⁰ Ibn Sīnā: *al-Nağāt*, 272–273.

⁵⁵¹ a. a. O. 273.

entwickeln sich die verschiedenen Formen der entstehenden und vergehenden Dinge.⁵⁵²

Das System der Neuplatoniker und das der Araber weichen also trotz bestimmter Übereinstimmungen in wesentlichen Punkten voneinander ab. Das betrifft in erster Linie die Zahl der *noes* und der Seelen, ihre Verbindung mit den Himmelskörpern, doch ist auch nicht zu vergessen, daß bei den Arabern die Seelen neben und nicht unter den *noes* stehen. Bei Plotin ist die Materie das Produkt der Seele,⁵⁵³ bei den Arabern im Gegensatz hierzu das der Bewegung der Himmelskörper.

Die Unterschiede zwischen den beiden Theorien regen zu dem Versuch an, die Quellen von al-Fārābī und Ibn Sīnā aufzudecken. Mit dieser Problematik beschäftigte sich ein sowjetischer Autor, W. P. Demidtschik⁵⁵⁴, der zu folgendem Ergebnis gelangte: Al-Fārābī kombinierte Plotin mit Aristoteles, genauer mit dem 12. Buch der *Metaphysika* des Aristoteles, und aus diesen Elementen entwickelte er, dieselben weiter ausbauend, das eben beschriebene System.

R. Walzer hat in seinem Kommentar zur Ausgabe des al-Fārābī-Textes versucht, weitere Quellen des Textes zu finden.⁵⁵⁵ Das Ergebnis seiner Betrachtungen kann man kurz dahingehend zusammenfassen, daß der Text al-Fārābīs auf der Kenntnis der späten griechischen Philosophie basiert. Im Zusammenhang damit fußt der Kommentar einerseits auf S. Samburskys Arbeit *The Physical World of the Late Antiquity* und andererseits auf der Annahme, daß jener Text, der al-Fārābīs unmittelbare Quelle war, verlorengegangen ist. Als auf Werke jener Epoche beruft er sich lediglich auf die (vollständig nur in arabischer Sprache erhaltene) Arbeit *De hypothesibus planetarum* des Ptolemaios sowie auf den *De coelo*-Kommentar des Simplicios.

Bei der Suche nach den Quellen für die Werke der arabischen Philosophen ist zu berücksichtigen, daß Ibn Sīnā im *Kitāb al-nağāt* bei der Beschreibung des Himmels sagt, jede Sphäre habe eine bewegende Kraft (*muḥarrik*) und einen sich sehnenen Teil (*mutašawwiq*).⁵⁵⁶ Diese Feststellung unterscheidet sich grundsätzlich von der Ansicht des

⁵⁵² Al-Fārābī: *Ārā'*, 72–76; Walzer, 124–139, *al-Sijāsa*, 55–56; Ibn Sīnā: *Metaphysik*, 610.

⁵⁵³ Plotinos: *Enneades* III/8/3 u. an anderen Stellen, aber vgl. Proklos: *Elementatio Theologica*, 72. These, S. 68–69.

⁵⁵⁴ V. P. Demidtschik: Kosmologija al-Farabi i jijo osnovnūje istotschniki, in: *Al-Farabi, Nautschoje Tortschestwo*, Moskwa 1975, 13–30.

⁵⁵⁵ R. Walzer: *Al-Fārābī on the Perfect State*, Oxford 1985, 362–378.

⁵⁵⁶ Ibn Sīnā: *Kitāb al-nağāt*, 266.

Ptolemaios, auf die sich Walzer berufen hat und die bei Simplicios folgendermaßen lautet: „Es ist viel richtiger, jeden Planeten zur Quelle der Bewegung zu machen, denn dies ist ihre Kraft (*dynamis*) und Fähigkeit, daß sie sich nämlich an ihrem eigenen Platz und um ihren eigenen Mittelpunkt herum gleichmäßig und im Kreise drehen.“⁵⁵⁷ Ptolemaios leitet die Bewegung von der inneren vitalen Kraft der Planeten ab, Alexander dagegen von den *noes*.

Für den Unterschied zwischen Ptolemaios und den arabischen Philosophen ist ein gutes Beispiel, was Ibn Sīnā in seinem Werk *Al-mabda' wa al-ma'ād* schreibt: Jeder Planet (*kawkab*) verfügt in einer Sphäre über eine fixe Position (*ḡubatu fihī*), und die Sphäre nimmt den Planeten mit sich (*wa l-falak janquluhū*). Nach Aristoteles – setzt Ibn Sīnā fort – „dreht sich nicht der Planet, sondern die Sphäre um ihren Mittelpunkt, und dies ist wahrscheinlicher, und nicht das, was Ptolemaios sagt“.⁵⁵⁸ Der arabische Text widerspricht also ganz klar Walzers Ansicht.

Welches sind nun aber möglicherweise die unmittelbaren Quellen al-Fārābīs und Ibn Sīnās gewesen?

1. Die grundlegenden griechischen Werke (*Enneades*, *Elementatio theologica*) waren sowohl direkt als auch vermittelt in arabischer Sprache bekannt. Vermittelt wurden sie durch die ziemlich freien Umarbeitungen im arabischen Sprachgebiet: die auf dem fünften Buch der *Enneades* aufbauende sog. *Theologia Aristotelis* sowie die ebenfalls aus diesem Buch Plotins schöpfende, unter al-Fārābīs Namen erhalten gebliebene Paraphrase. Die Umarbeitung der *Elementatio theologica* wurde als *Liber de causis* bekannt.⁵⁵⁹

2. Im 12. Buch der *Metaphysika* behauptet Aristoteles, auf die Ergebnisse der zeitgenössischen Astronomen Eudoxos und Kallippos aufbauend⁵⁶⁰ bzw. diese weiterentwickelnd, das Universum werde (von einem unbewegten Beweger) bewegt. Die Sphäre der Fixsterne bewegend, werden die sich darunter befindlichen Himmelskörper (Mond,

⁵⁵⁷ Simplicius: *De coelo*, ed. I. L. Heiberg, Berolini 1894, 456/23–27. Sambursky: *The Physical World of Late Antiquity*, New York, 1962, 142 ff.

⁵⁵⁸ Ibn Sīnā: *Al-mabda' wa al-ma'ād*, ed. A. Nurani, Teheran, 1984, 68.

⁵⁵⁹ Aflūṭīn 'inda al-'arab, ed. A. Badawi, al-Kuwait, 1977, 3–164 und 167–183. Englische Übersetzung: P. Henry–H.-R. Schwyzer: *Plotini Opera*, II, *Enneades* IV–V, Paris–Bruxelles, 1959. Sowie *al-Aflūṭīnīja al-muḥḍata 'inda al-'arab*, ed. A. Badawi, al-Kuwait, 1977, 3–33.

⁵⁶⁰ Demidtschik, a. a. O. 21 und Th. Heath: *A History of Greek Mathematics*, Oxford 1921, 329–335.

Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn) in Bewegung versetzt. Die Himmelskörper bewegen sich aber in verschiedene Richtungen, das heißt in verschiedenen Sphären. Da die Zahl der Sphären 47 oder 55 beträgt, muß es sich um ebenso viele Kräfte handeln.

Nach Demidtschik hätte al-Fārābī also diese beiden Quellen miteinander kombiniert, und was bei ihm von ihnen abweicht, das wäre seine Neuerung.

3. Zweifel an dieser Feststellung erweckt der nur arabisch erhaltene Traktat *Die Prinzipien des Universums* (مبادئ الكل) Alexanders von Aphrodisias. In dieser kurzen Arbeit gibt Alexander eine knappe Zusammenfassung seines ganzen philosophischen Systems. Am Anfang stehen die kosmologischen und metaphysischen Ansichten des Autors. Demnach ist die Quelle der Bewegungen in der Welt die Kreisbewegung der Sphäre der Fixsterne.⁵⁶¹ Diese Sphäre ist „die erste sich-Bewegende“, sie reißt alle anderen „ihr folgenden Dinge“ mit sich. Alexander spricht zwar – Aristoteles folgend – nicht aus, daß die Zahl der Bewegter 55 sei, wohl aber, daß man unter der ersten die zweite, die dritte usw. sowie nach dem ersten den Bewegter der zweiten, der dritten usw. Sphäre finden könne.⁵⁶² Mit Berufung auf Aristoteles behauptet er auch noch, daß diese Bewegter untereinander eine hierarchische Ordnung bilden.⁵⁶³ Diese Behauptung läßt sich nicht mit einem Aristoteles-Zitat bestätigen. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um Alexanders eigene Deutung, die im übrigen auch die Araber übernahmen. Alexander behauptet also, daß jede Bewegung von der Bewegung der Sphäre der Fixsterne stammt, doch besitzen die Sphären auch eigene Bewegter. An anderer Stelle lesen wir, daß alle „göttlichen Körper“ (Himmelskörper) von der äußersten, sie umgebenden Sphäre bewegt werden, doch auch diese selbst denken den ersten Bewegter, und dadurch wird ihre Bewegung kreisförmig.⁵⁶⁴ Ihre abweichenden Bewegungen sind auf die Tätigkeit der anderen Bewegter zurückzuführen.⁵⁶⁵

An anderer Stelle steht: „Richtig wäre es, wenn wir im Falle der göttlichen Körper nicht von mehreren Bewegern sprechen würden, selbst wenn wir es als richtig anerkennen, daß jeder von ihnen einen ei-

⁵⁶¹ *Aristū 'inda al-'arab*, ed. A. Badawi, al-Kuwait, 1978, 261.

⁵⁶² a. a. O. 268.

⁵⁶³ a. a. O. 267.

⁵⁶⁴ a. a. O. 268.

⁵⁶⁵ a. a. O. 266.

genen Bewegter und Sehrenden (*mutašawwiq*) besitzt.“⁵⁶⁶ Die genaue Bedeutung der Wörter *Bewegter* und *Sehrend* erschließt sich aus anderen Stellen des Werkes sowie aus dem Metaphysik-Kommentar von Alexander. Einige Zeilen nach der zitierten Stelle steht zum Beispiel: „Von sämtlichen Sphären müssen wir annehmen, daß jede beseelt ist, also ihre eigene Seele besitzt. Ihre natürliche Bewegung vollführen sie auf Grund ihres Sehnsens, und dies entspringt ihrer Natur. Die Natur dieser Dinge ist die Seele, da die Form der göttlichen Körper die vollkommenste Form ist.“⁵⁶⁷

Nimmt man noch die am Anfang des Traktats stehenden wenigen Sätze über die Himmelskörper hinzu – „Diese vollführen durch die Seele und den Intellekt notwendigerweise diese Bewegungen. Die Seele ist nämlich von Anfang an die Form dieses Körpers. Wir können nämlich nicht glauben, daß die Natur einer Sache etwas anderes sein könnte als seine Seele“⁵⁶⁸ –, dann wird deutlich, daß der sich sehrende Teil die Seele ist. Sie ist die Form des Himmelskörpers und bewegt ihn durch ihr Sehnen.

Die arabischen Quellen sagten Wort für Wort dasselbe.

In Alexanders Metaphysik-Kommentar steht: „Das Objekt des Sehnsens ist das Prinzip der Bewegung. ... Dieses bewegt nämlich den Sinn, die Bewegung des Sinnes ist die Wahrnehmung. Das Objekt des Sehnsens richtet den Sinn also auf die Wahrnehmung, ganz gleich ob sie des Sehnsens würdig ist oder nicht. Das Objekt der Wahrnehmung bewegt also den Sinn. Wenn er also auch durch das Objekt der Wahrnehmung bewegt und zum aktuellen Sinn gemacht wird, dann wird er auch durch das Objekt des Sehnsens bewegt, und so wird das Objekt der Wahrnehmung und des Sehnsens identisch. Das primäre Objekt der Wahrnehmung und durch seine eigene Natur der Intellekt (= Sinn) sind identisch mit der ersten Ursache. Die erste Ursache ist also das wirkliche Objekt der Wahrnehmung, was der wirkliche Intellekt und das wirkliche Objekt des Sehnsens ist.“⁵⁶⁹

Der erwähnte Traktat beinhaltet die hier ausgeführten Gedanken in kürzerer und weniger klarer Form.⁵⁷⁰ Aus dem Gesagten wird aber deutlich, daß im obigen Text gegenüber der mit *Sehnen* bezeichneten

⁵⁶⁶ a. a. O. 266.

⁵⁶⁷ a. a. O. 268/12 ff.

⁵⁶⁸ a. a. O. 255.

⁵⁶⁹ *Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Metaphysika Commentaria*, ed. M. Hayduck, Berolini 1891, 694/10–15.

⁵⁷⁰ *Aristū 'inda al-'arab*, 269.

Seele der Beweger der Intellekt ist. Der erste Beweger, die erste Ursache ist also selbst ein Intellekt. Zusammen mit Alexanders Äußerung im *scholion* zur Metaphysik N „Aus der Zahl der Sphären können wir folgern, wie viele sekundäre noes es gibt“⁵⁷¹ ergibt sich aus dem allem, daß der Beweger einer Sphäre jeweils ein Intellekt ist. So wird der bereits zitierte Satz verständlich: „Diese (Himmelskörper) vollführen durch die Seele und den Intellekt notwendigerweise diese Bewegungen.“⁵⁷² Auf Ebenen, die miteinander in einem hierarchischen System verbunden sind, findet sich neben dem Intellekt (Beweger: die noes bilden die Quelle der Bewegung) die sehnde Seele, welche die Form des materiell Seienden darstellt. Diese Gedanken bilden in ihren Grundzügen das System der arabischen Philosophen.

Nicht uninteressant ist auch, daß Alexander diese noes *Götter* (*theoi*) nannte.⁵⁷³ Die monotheistischen Araber deuten dies – Philoponos folgend – in Engel um.

Dabei darf nicht übersehen werden, daß die Hauptrolle in den Vorstellungen Alexanders der ersten Ursache, den Intellekten und den Seelen sowie dem Sehnen zukommt. Er stellt selbst die Frage, was die Quantität der bewegten Dinge ist, und antwortet, diese seien in ihrem *Genus* eins und nur *ihrer Zahl* nach mehrere. Mit dieser Behauptung ist im Grunde die Einheit von Intellekt, Seele und Welt begründet.⁵⁷⁴ So setzt Alexander letztlich einen Intellekt und eine Seele voraus, wie nicht viel früher auch der Platoniker Alkinoos⁵⁷⁵ oder Numenius⁵⁷⁶, die aus der früheren griechischen Philosophie die Begriffe Eins (Parmenides), Seele (Platon) und Intellekt (Aristoteles) zu einer Einheit verschmolzen. Zumindest auf Grund dieses Traktats ist also auch Alexander gemeinsam mit den erwähnten Philosophen und ihrer Schule zu den Vorläufern der späteren neuplatonischen Lehre zu zählen. Die Lehren der erwähnten Autoren belegen, daß in ihrem Werk die Traditionen der früheren griechischen Philosophie kontinuierlich weiterleben und daß das Antlitz der Philosophie des späten Hellenismus auch trotz der Tätigkeit der verschiedenen Schulen weitgehend einheitlich war.

⁵⁷¹ *Alexandri in Met.* 794/12–13.

⁵⁷² Vgl. Anm. 566.

⁵⁷³ *Alexandri in Met.* 709/28.

⁵⁷⁴ a. a. O. 1–25.

⁵⁷⁵ Alkinoos: *Eisagoge didaskalikos*, in: *Plato Dialogi*, ed. C. Fr. Hermann. VI, 164–166.

⁵⁷⁶ In: Eusebios: *Praeparatio Evangelica* XI, 17.

4. Selbst mit diesem Alexander-Traktat ist die Übereinstimmung der Lehre des Hellenismus und der Ansichten der islamischen Philosophen nicht vollkommen. Ist demnach tatsächlich mit der innovativen Tätigkeit al-Fārābīs zu rechnen? Wohl kaum. Ibn Sīnā führt nämlich im *Kitāb al-nağāt* an, von wem er beim Ausbau des jetzt behandelten Systems am meisten gelernt hat. Er sagt, sehr nützlich sei die „Prinzipien des Universums betitelte Arbeit des am treffendsten sprechenden Philosophen“ gewesen; außerdem noch „jemand, der die Worte des ersten Lehrmeisters [also des Aristoteles] in Auszügen vorstellt, ohne sich in ihre Bedeutung zu vertiefen“ und der einen Kommentar zum Lambda, zum 12. Buch der *Metaphysika*, schrieb. Er deutet Aristoteles nämlich in der Weise, daß die Bewegter nicht zu den 55 Sphären, sondern zu den Himmelskörpern gehören, so daß die Zahl der Bewegter identisch mit der der Himmelskörper sowie der Sphäre der Fixsterne und der diese umschließenden äußersten Sphäre insgesamt ist, wie dies das Weltbild des Ptolemaios erfordert.⁵⁷⁷ An die Stelle von Eudoxos und Kallippos trat also Ptolemaios. Der „am treffendsten sprechende Philosoph“ kann eindeutig nur Alexander und der erwähnte oberflächlich kürzende Kommentator dann auch niemand anderes als Themistios sein. Und tatsächlich zitiert Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī in seinem Kommentar zu Ibn Sīnās *Al-iṣārāt wa al-tanbīhāt* die Worte des *Al-mabda’ wa al-ma’ād*, wo Ibn Sīnā in einem ähnlichen Kontext Themistios nicht umschreibt, sondern benennt.⁵⁷⁸

Eine Bestätigung sind die in den Kapiteln 25 und 26 des ersten Buches des angeführten Werkes vorkommenden Namen von Ptolemaios, Alexander und Themistios mit der kurzen Zusammenfassung der Lehre, um die sie die Kosmologie bereichert haben. Demnach erweiterte sich in al-Fārābīs Vortrag die Theorie von Aristoteles und Plotin um die äußerste, sternenlose Sphäre des Ptolemaios, um die sich sehnenenden Seelen als der Form der Sphären auf Grund der Ansichten Alexanders sowie um die Lehre des Themistios, der die Sphären nicht als Orbitale (*kurat*), sondern als sphärische Körper (*falak*) deutete und damit die Zahl der Sphären auf neun senkte.

Dieser Kommentar des Themistios ist aber in seiner griechischen Originalform unbekannt. Ja selbst die anzunehmende syrische Version und die auch Ibn Sīnā zugängliche arabische Übersetzung sind verlorengegangen, nur die hebräische Übersetzung ist erhalten geblieben.

⁵⁷⁷ Ibn Sīnā: *Al-nağāt*, 266–267.

⁵⁷⁸ Im Kommentar zu Ibn Sīnā: *Al-iṣārāt wa al-tanbīhāt*, 182.

Dort findet sich an der entsprechenden Stelle tatsächlich der Satz: „Bewegende Kräfte gibt es so viele wie sich bewegende Körper.“⁵⁷⁹

Damit ist die Reihe der Quellen vollständig geworden, denn in diesen griechischen Werken finden sich all jene Gedanken, die, zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefaßt, das erste Mal bei al-Fārābī und Ibn Sīnā vorkommen.

Die Lehre der Neuplatoniker von der Emanation sowie die aus der Lehre von der Emanation erwachsende Kosmologie der Araber drehen sich um ein Problem: Wenn das Eine existiert, wie entsteht dann aus ihm das Viele, und wenn das Eine das letzte Prinzip ist, wie entsteht dann daraus das Universum?

Griechen wie Araber bauten ausgehend von dem Einen als Prinzip und unter Anwendung der Regel *ex uno fit unum*⁵⁸⁰ ihre einander ähnlichen und voneinander abweichenden Systeme mit Hilfe vielfach voneinander abweichender, in vielem einander ähnlicher Schritte auf.

Eine der wichtigsten Übereinstimmungen in ihren Ansichten ist, daß sie mit Hilfe des metaphorischen Ausdrucks von Plotin, der *Emanation*, ein Folgeverhältnis beschreiben. Proklos klassifiziert zum Beispiel in den Thesen 25–30 der *Elementatio* die früheren Glieder der Emanationsreihe als παρακτικὸν αἴτιον, als erschaffende Ursache, und von der These 31 an als Objekt des Sehnsens der aus den daraus entstandenen Seienden, also als ihren Zweck, ihre Zweckursache. ‘Alā’addīn al-Ṭūsī wirft in seinem Buch gegen die Philosophen *Tahāfut al-falāsifa* im Zusammenhang mit den eben behandelten kosmologischen Ansichten den Philosophen vor, daß in dieser Theorie die eine Sache die Ursache der anderen ist, doch sei gerade das Folgeverhältnis eine umstrittene Frage, weshalb die gesamte Theorie nicht ausreichend begründet sei.⁵⁸¹ (Das Folgeverhältnis hatte bereits viel früher auch al-Ghazzālī, einer der einflußreichsten islamischen Denker, in einem seiner Werke – ebenfalls einem *Tahāfut al-falāsifa* – als zweifelhaft bewertet, doch nicht konkret hinsichtlich der Kosmologie.⁵⁸²)

⁵⁷⁹ Themistii in Aristotelis Metaphysicorum Librum Paraphrasis Hebraice et Latine, ed. S. Landauer, Berolini 1903, 26/21–22.

⁵⁸⁰ Plotini *Enneades* VI/1/6; Henry–Schwyzer: 272–273, *Theologia Aristotelis*, ed. A. Badawi, Kuwait, 1977, 114. Ibn Sīnā: *Met.* 597, 601, 602; Al-Fārābī: *Risālat Zīnūn al-kabīr al-jūnānī*, Hajderabad, 1349 [h.], 6.

⁵⁸¹ ‘Alā’addīn al-Ṭūsī: *Tahāfut al-falāsifa*, ed. Riḍā Sa’āda, Beirut 1981, 324–325.

⁵⁸² J. Obermann: *Der philosophische und religiöse Subjektivismus Ghazalis*, Wien–Leipzig 1921, 68–78.

Die einzelnen Stationen des Emanationsprozesses stehen also in ursächlicher Verbindung miteinander. Diese Tatsache ist von größerer Bedeutung, als im ersten Augenblick angenommen. Die Gedanken von Proklos über die Ursächlichkeit kann man nämlich folgendermaßen zusammenfassen: Die Wirkung bleibt in gewisser Hinsicht in der Ursache und trennt sich nur in gewisser Hinsicht von ihr. Die Wirkung ist also in gewisser Hinsicht mit der Ursache identisch und nur in gewisser Hinsicht von ihr unterschieden. Die Folge davon ist ihre Ähnlichkeit, und die Folge der Ähnlichkeit ist der Wunsch auf Rückkehr.⁵⁸³ Als Ausfluß dessen wird in der erschaffenden (emanierenden) Sache das Erschaffene (Emanierte) sichtbar, da jede Ursache die Wirkung zum Inhalt hat, bzw. in der Wirkung die Ursache sichtbar wird.⁵⁸⁴ So ist also das vor dem Verstand Existierende (das Eine) intellektuell, denn der Intellekt partizipiert an ihm, doch sind auch die nach ihm kommenden seienden Dinge intellektuell, da ihre Ursache der Intellekt ist.⁵⁸⁵ Als Folge dessen versteht der Intellekt sich selbst, das vor ihm Stehende und die nach ihm kommenden seienden Dinge.⁵⁸⁶

Infolge dieser Deutung gewinnen die Glieder der ursächlichen Kette und das zwischen ihnen bestehende Verhältnis nicht nur ihre Existenz voneinander, sondern werden auch durcheinander, hinauf und hinunter fortschreitend, erkennbar. Demnach können wir die Dinge an sich erkennen, doch auch auf Grund ihrer Ursache bzw. Wirkung, aus denen wir auch Schlußfolgerungen ziehen können.⁵⁸⁷ Um mit Aristoteles zu sprechen: Wir können sie mit den Syllogismen *hoti* und *dioti* einfangen.⁵⁸⁸ Der Proklossche Text schafft durch Modifizierung des aristotelischen Rahmens auch im allgemeinen den metaphysischen Hintergrund für die vorwärts und rückwärts verlaufenden syllogistischen Folgerungen. Diese Praxis war – selbstverständlich auf andere Weise – weder der griechischen Dialektik noch der griechischen Mathematik noch in bestimmten Sinne der griechischen Logik fremd.⁵⁸⁹

⁵⁸³ Proklos: 20. These.

⁵⁸⁴ Proklos: 65. These.

⁵⁸⁵ Proklos: 173. These.

⁵⁸⁶ Proklos: 167. These.

⁵⁸⁷ Proklos: 65. These.

⁵⁸⁸ Aristoteles: *An. deut.* 78 a 30–78 b 3.

⁵⁸⁹ Maróth, M.: *Aristotelestől Avicennaig* (Von Aristoteles bis Avicenna), Budapest, 1983, 125–135. Ferner: M. Maróth: *Ibn Sīnā und die peripatetische „Aussagenlogik“*, Budapest–Leyden 1989, 99–108.

Diese Gedanken gelangten über die arabischen Umarbeitungen der *Elementatio* und der *Enneades* in das arabische philosophische Allgemeinbewußtsein. Es ist bereits nachgewiesen worden, daß die erwähnten arabischen Texte nicht nur infolge der freien Umarbeitung, sondern auch auf Grund der Übersetzungsfehler sehr stark von ihren griechischen Vorbildern abwichen.⁵⁹⁰

Die Prüfung der Herkunft dieser Unterschiede soll an der unter al-Fārābīs Namen erhalten gebliebenen *Enneades*-Umarbeitung vorgenommen werden, da dieser Text noch kaum untersucht worden ist. Er beruht auf der Grundthese, daß die „Vielheit nicht aus dem Vielen, sondern aus der Nicht-Vielheit entstanden ist“. Die erste Ursache „erschafft alle anderen Dinge einheitlich, ohne Aufteilung, nicht einzeln“. Das Eine ist nämlich eine Fähigkeit, und die erste Wirkung die Vernunft, eine Aktion. Die Fähigkeit zerfällt nicht in Teile, wohl aber die Aktion. Aus dieser Aktion entstehen die Existierenden in der bereits beschriebenen Ordnung. Jedes Existierende ist sowohl Ursache als auch Wirkung. Da jede Ursache einer höheren Ordnung angehört als ihre Wirkung (entsteht doch letztere gerade aus dem Überfluß der ersten),⁵⁹¹ erschaffen die Existierenden zugleich auch eine hierarchische Ordnung der Ursachen (تفاضل العلل).⁵⁹² In der Ordnung ist jedes Existierende der Welt mit der erschaffenden Ursache, dem Intellekt bzw. dessen Quelle, dem Einen verbunden. So vertritt auch die Welt selbst eine weitverzweigte Einheit. Die Vielheit wird von der Ursächlichkeit zur Einheit, zum *Kosmos* zusammengefaßt.

Die aus dem Intellekt emanierenden Dinge existieren alle im Intellekt als Ursache, zunächst potentiell, dann später auch aktuell werdend. Alle Dinge sind in ihm als der erschaffenden Ursache, doch auch er selbst ist als Ursache in allen Dingen vorhanden, obwohl sie sich voneinander unterscheiden. (So gibt es auch in der Seele verschiedenes Wissen ohne Vermischung.) Der Intellekt ist also identisch mit allen Dingen!⁵⁹³ Der einzige universale Intellekt erkennt also, in dem er sich selbst erkennt, die in ihm vorhandene Vielheit, das Universum. Die Kenntnis der letzten Ursache bedeutet jede andere Kenntnis, es führt also ein direkter Weg von der Kenntnis des obersten Genus (*substantia*) bis zu der der untersten Spezies (*homo*). Die Tätigkeit der anderen *noes* er-

⁵⁹⁰ Aflūṭīn 'inda al-'arab (10)–(66).

⁵⁹¹ Proklos: 7. These.

⁵⁹² Aflūṭīn 'inda al-'arab, 177.

⁵⁹³ a. a. O. 168–169.

streckt sich nur auf jeweils eine Sache.⁵⁹⁴ Der Intellekt seinerseits ist im Einen zu finden.⁵⁹⁵ Diese jetzt zusammengefaßten Gedanken sind in V/9 der *Enneades* zu finden, selbstverständlich nicht ganz genau in al-Fārābīs Zusammenstellung und Sinne.⁵⁹⁶ Sie stimmen aber alle weitestgehend mit den Thesen in der arabischen Umarbeitung der *Elementatio*, im *Liber de causis* überein. Im 12. Kapitel wird gesagt, daß der Intellekt, indem er sein eigenes Wesen denkt, alle unter ihm stehenden (also aus ihm emanierten) Dinge erkennt. Jeder Intellekt kennt die über und unter ihm stehenden Dinge, die unter ihm, weil er die Ursache ihrer Existenz ist, die über ihm, weil er an ihnen partizipiert. (Die Partizipation ist also nichts anderes als das erwähnte Verhältnis: das Verbleiben der Wirkung in der Ursache!) Er kennt also seine eigenen Ursachen und eigenen Wirkungen, das heißt Folgen.⁵⁹⁷ Auch die allererste Ursache, das Eine, ist in allen Dingen enthalten, und zwar entsprechend identischer Ordnung, doch sind auch alle Dinge im Einen enthalten, aber nicht nach identischer Ordnung.⁵⁹⁸ Kurz: Einheit und Vielheit, Eins und Universum, Ursache und Wirkung fallen in gewissem Sinne zusammen. Das eine erkennen wir aus dem anderen, und das andere aus dem einen.

Das zuletzt zitierte Kapitel des *Liber de causis* ist eigentlich die Umarbeitung der 142. These von Proklos. Die arabische und die griechische Version stimmen darin überein, daß der sich in den Dingen zeigende Unterschied von ihrer Entfernung zur ersten Ursache abhängig ist. Nach der griechischen ist dies deshalb so, weil mit der Entfernung ihr Anteil abnimmt, nach der arabischen, weil sie entsprechend dem Rang ihrer Existenz an dem Einen partizipieren. Und der Unterschied: Nach dem arabischen Text ist „die Existenz Kenntnis, und entsprechend dem Maße der Kenntnis der ersten Ursache partizipieren die Dinge an dem Ersten und den Freuden“.

Mit anderen Worten: Die Gesetze der Existenz und des Denkens fallen zusammen. Die Grundlage unserer Folgerungen ist also das ursächliche Verhältnis. Infolgedessen sind ebenso, wie aus dem Einen die bunte Vielheit stammt, aus einem Axiom sämtliche Wissenschaften und alle Thesen jeder Wissenschaft ableitbar. So wie das allerletzte Glied der Emanationskette, also die allerletzte Wirkung, in der ersten

⁵⁹⁴ a. a. O. 169.

⁵⁹⁵ a. a. O. 179.

⁵⁹⁶ Badawi: Seite 179 und Henry-Schwyzler: 332–337.

⁵⁹⁷ *al-Aflātūnija al-muḥdata*, 10–11.

⁵⁹⁸ a. a. O. 24–25.

Ursache enthalten bleibt, an ihr partizipiert, deshalb eine Ähnlichkeit zwischen ihnen besteht und es sich infolge dieser Ähnlichkeit zu ihr zurücksehnt (dies ist die *epistrophe*),⁵⁹⁹ ebenso gelangt man von der letzten abgeleiteten These durch Zurückfolgerung zur allerersten evidenten Grundwahrheit; deshalb ist der Mensch (*homo*) auch selbst Substanz.

Untersucht man die auch in den philosophiegeschichtlichen Zusammenfassungen ziemlich mystisch erscheinende Emanationslehre der Neuplatoniker losgelöst von ihrer metaphorischen Ausdrucksweise, wird ein bereits von den Verteidigern der Theologie des Islam als rational abgelehntes System erkennbar, in dem die bis auf Parmenides zurückgehende griechische philosophische Tradition mit neuen, seit her entstandenen Ansichten verschmilzt, indem Ursache und Wirkung, die mit der Aphairesis-Methode gefolgerte Einheit und die erfahrene Vielheit als Einheit gesehen werden.

Dies erwies sich als geeignet zur Erklärung der Einheit, der Herkunft des Universums, weiterhin auch dazu, nach bestimmten bewußten oder unbewußten Veränderungen zum analogen Modell der wissenschaftlichen Erkenntnis zu werden.

Diese Funktionen erfüllte die Theorie auch in den Arbeiten der Philosophen, die auf vom Islam beherrschten Gebieten wirkten, doch erhielt sie dort auch eine neue Funktion: sie diente als Erklärung der Lehre über Entstehung und Funktion des Kosmos.

Die Theorie über die Physik der Himmelskörper wurde also direkt aus der aristotelischen und neuplatonischen Metaphysik abgeleitet. Auf die Frage nach Entstehung und Funktion des Kosmos antwortet in der Metaphysik der Araber das *Warum*. Die „Mechanik der Himmelskörper“ war bei ihnen also eine der Metaphysik unterstellte Wissenschaft.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Bewegung der Himmelskörper die *materia prima* erschafft und daß die äußerste Sphäre, wie in der Physik des Aristoteles und der Araber, durch ihre eigene Bewegung jede Bewegung der Sphäre unter dem Mond (also die der irdischen Welt) verursacht. Die Materie der Erde und ihre Bewegung finden also ihre Erklärung im Kosmos. Das Warum der Physik der irdischen Körper ist in der Mechanik der Himmelskörper zu finden. Die Physik (im engeren Sinne der Erforschung der irdischen Körper) ist also eine dieser untergeordnete Wissenschaft. Dies bedeutet mit anderen Worten, daß das Ganze der Physik (im breitesten Sinne) von der Metaphysik abgeleitet werden kann. Doch können innerhalb derselben die

⁵⁹⁹ Proklos: 32. These.

einzelnen Teile der Physik auch als einander über- und untergeordnete Wissenschaften voneinander abgeleitet werden. Aus dem Studium der Physik lassen sich also nicht nur die Gesetzmäßigkeiten der materiellen Körper, die Ordnung des *kosmos aisthetos* kennenlernen, sondern es gewährt auch einen Einblick in die Welt der Metaphysik, in die Gesetzmäßigkeiten des *kosmos noetos*; sogar das Eine, Gott wird erkennbar. Weiterhin wird auch die Welt der Himmelskörper durch die gleiche hierarchische Ordnung charakterisiert, die innerhalb der *Tabula Porphyriana* das Verhältnis der einzelnen Begriffe zueinander charakterisiert.

Das kosmologische System der Araber, dessen Entstehung hier bisher verfolgt werden sollte, stellte in der Geschichte der Philosophie keine von allem anderen isolierte Theorie dar, wie sich an einigen herausgegriffenen Beispielen belegen läßt.

Péter Pázmány (1570–1637), eine der großen Gestalten des ungarischen Geisteslebens, der sich die zeitgenössischen Kenntnisse an ausländischen Jesuitenschulen angeeignet hatte und diese dann in seinen eigenen philosophischen Arbeiten zusammengefaßt vortrug, beginnt die Behandlung der kosmologischen Fragen, seiner Gewohnheit entsprechend, mit einer Doxographie. So beweist er in seinen Werken, daß es auch noch zu seiner Zeit Anhänger (Thomas von Aquino, Fracastorius und anderen folgend) jener Vorstellung gab, daß die Planeten durch Engel auf ihrer Bahn bewegt werden. Andere sprachen, wenn sie sich über die bewegende Kraft der Planeten äußerten, von *intelligentiae*.

Weiter führt das Buch von Pázmány zu der Erkenntnis, daß Kopernikus an dieser auf der Grundlage antiker Fundamente entstandenen arabischen kosmologischen Lehre kaum etwas veränderte. Seine (pythagoreisch inspirierten) Modifizierungen lassen sich in zwei wesentlichen Punkten zusammenfassen:

1. Kopernikus behauptete, daß sich die Sonne in der Mitte des Universums befindet und die Erde die Stellung des dritten Planeten um die Sonne einnimmt.
2. Er behauptete, daß die Himmelskörper eine innere Bewegungskraft haben, sie brauchen keine „Engel“ oder keine bewegende Vernunft.

Aufgrund der jetzt dargelegten Untersuchungen kommen wir zu den folgenden Thesen:

1. Al-Fārābī stand in der Debatte um die Bewegung der Himmelskörper auf der Seite der aristotelischen Schule und unterschied sich vom platonisch-pythagoräischen Standpunkt; Ptolemaios stand letzte-

rem näher. Der beste Zeuge der Debatte ist für uns Asklepios, der Kommentator von Aristoteles' *Metaphysik* im 6. Jahrhundert.⁶⁰⁰

2. In der Spätantike begannen die griechischen Philosophen bereits die bis dahin verstreut niedergeschriebenen kosmologischen und astronomischen Ansichten miteinander zu verbinden. So vereinigte Asklepios, der in seinem *Metaphysik*-Kommentar von 9 Sphären spricht, die Ansicht des Themistios über die Sphären als Himmelskörper mit der des Ptolemaios über die sternenlosen Sphären (ἀναστρος σφαῖρα). Diese beiden Ansichten innerhalb einer Theorie bilden – noch durch die Ansichten Alexanders ergänzt – auch einen Teil der arabischen Kosmologie. Al-Fārābī verband, indem er sich dieser spätantiken Initiative anschloß, eine weitere peripatetische Lehre mit den innerhalb der neuplatonischen Schule bereits miteinander verbundenen beiden Ansichten.

3. Die Philosophie al-Fārābīs beinhaltet das erste mir bekannte kosmologische System, das trotz seiner Entstehung aus der Kombination früherer griechischer Ansichten ein neues und originelles System des alten Materials bildet.

4. Diese Kosmologie kam nach dem Zeugnis nicht allzu alter scholastischer Handbücher⁶⁰¹ über Thomas von Aquino und andere scholastische Philosophen tradiert nach Europa und wurde zum Ausgangspunkt für die Tätigkeit des Kopernikus. Dieser vertauschte (wahrscheinlich auf pythagoräisch-platonische Anregung) den Platz von Sonne und Erde und nahm weiterhin an, daß die Sterne über innere Bewegungsenergie verfügen. Über Kopernikus lassen sich die Wurzeln unserer heutigen Kosmologie also bis auf al-Fārābī zurückverfolgen.

5. Der hierarchisch aufgebaute Kosmos war kompatibel mit dem hierarchischen System der Definitionen und Beweise und mit dem hierarchisch aufgebauten menschlichen Körper und mit der menschlichen Gesellschaft (wie sie al-Fārābī in seinem *Ārāʾ* geschildert hat).

Die auf Grund der neuplatonischen Lehre von der Emanation entstandene und durch die *Metaphysik* als übergeordnete Wissenschaft bestätigte arabische Kosmologie wurde, so bizarr sie auf den ersten Blick mit ihren die Planeten bewegendem Engeln auch sein mag, trotzdem über Kopernikus und seine Nachfolger durch die von ihnen verwirklichte wissenschaftliche Revolution zur Wiege unserer heutigen wissenschaftlichen Kosmologie.

⁶⁰⁰ *Asclepii in Aristotelis Metaphysicorum libros A–Z commentaria*, ed. M. Hayduck, Berolini 1888, 37/13–18, 35/19–27, 37/16, 323/27.

⁶⁰¹ Petri Pázmány: *Dialectica*, Budapestini 1894, 680–682 und Petri Pázmány: *Tractatus*, Budapestini 1897, 22, 52, 65.

KAPITEL VII

GESELLSCHAFT UND GESCHICHTE

DIE GESELLSCHAFTLICHE ORDNUNG DES ISLAMS IM LICHT DER PHILOSOPHIE AL-FĀRĀBĪS

Nach dem Beispiel der theoretischen Wissenschaft der Naturbeschreibung ist nun zu untersuchen, wie das bereits Gesagte auf dem Gebiet der praktischen Wissenschaften zur Geltung kam. Am Beispiel der Wissenschaft der Politik soll verfolgt werden, wie sich auf Grund des vorgestellten Wissenschaftsideals die damit zusammenhängenden Lehren der Araber entwickelten. Als Führer mögen dabei al-Fārābī und Ibn Ḥaldūn dienen.

Al-Fārābī erklärte oder bearbeitete die Werke des Aristoteles im Sinne seiner neuplatonischen Vorgänger und deren Schule und hielt dabei im Rahmen des Möglichen immer am Gedankengang des Originalwerkes fest.⁶⁰² Diese Möglichkeit war bei den rein theoretischen Wissenschaften (Logik, Metaphysik usw.) viel stärker gegeben als bei der Politik, da al-Fārābī ein Jahrtausend nach Aristoteles unter anderen geographischen und historischen Bedingungen lebte und sich nicht über die realen Gegebenheiten der ihn umgebenden Welt hinwegsetzen konnte.

Als Betrachtungsgrundlage soll das 26. Kapitel von al-Fārābīs *Kitāb ārā' ahl al-madīna al-fāḍila* dienen,⁶⁰³ weil es nämlich al-Fārābīs grundlegende staatswissenschaftliche Ansichten enthält. Vergleicht man diese mit den Ansichten des Aristoteles und die unterschiedlichen Lehren beider Autoren miteinander, entsteht ein Bild von den unterschiedlichen Arbeitsmethoden und von der unterschiedlichen Beschaffenheit der sie umgebenden Gesellschaft.

⁶⁰² Über al-Fārābī im allgemeinen: A. Badawi: *Histoire de la Philosophie en Islam*, Paris, 1972, II, 478–575.

⁶⁰³ Al-Fārābī: *Kitāb ārā' ahl al-madīna al-fāḍila*, ed. A. Nader, Beirut 1973 und *Al-Farabi on the Perfect State*, ed. R. Walzer, Oxford 1985.

Aristoteles' Ausgangspunkt war, daß die Stadt eine Gemeinschaft (*koinonia*) ist und jede Gemeinschaft entsteht, um etwas Gutes zu verwirklichen. Die Gemeinschaft der höchsten Ordnung, die Stadt, ist dazu berufen, das höchste Gute zu verwirklichen.⁶⁰⁴ Al-Fārābī modifiziert diese Aussage etwas, er formuliert die gleiche These von der einzelnen Person her. Er behauptet, der Mensch sei durch die Natur so geformt worden, daß er einerseits in seinem Normalzustand und andererseits in seinem Bestreben nach Vollkommenheit auf Dinge angewiesen ist, die er alleine nicht erschaffen kann, weshalb er auf die Hilfe anderer angewiesen ist. Der Mensch kann die Vollkommenheit (*kamāl*), für die er entstanden ist, nur in Zusammenarbeit mit anderen erreichen.⁶⁰⁵

Aristoteles sagt an einer anderen Stelle, der beste Staat sei der, in dem der Mensch die besten Taten vollbringt und *glücklich* lebt.⁶⁰⁶ Dementsprechend behauptet auch al-Fārābī, daß der Mensch das Glück im Rahmen der Stadt erreichen kann, und hält jene für die ideale Stadt, in der die Gemeinschaft ihre gemeinsame Arbeit im Interesse der Erreichung des Glücks ausübt.⁶⁰⁷

Beide Philosophen bestimmen also auf beinahe identische Weise den Zweck der Stadt. Aristoteles spricht einmal vom höchsten Guten, ein anderes Mal vom Glück. Al-Fārābī beruft sich einmal auf die Vollkommenheit und ein anderes Mal auf das Glück. Al-Fārābīs Vertrautheit mit der aristotelischen *Politika* wird auch daraus deutlich, daß er die Vollkommenheit und das Glück, die Aristoteles in identischem Kontext, aber an voneinander weit entfernten Stellen erwähnt (das höchste Gute zu Beginn des ersten Buches, das Glück am Anfang des siebenten Buches), im gleichen Kapitel, nebeneinander behandelt. Der wichtigste Unterschied zwischen beiden Texten besteht darin, daß al-Fārābī die Arbeitsteilung viel stärker hervorhebt als Aristoteles. Seiner Ansicht nach kann man die Zusammenarbeit nur im Rahmen der Stadt verwirklichen. Aristoteles spricht zwar davon nicht, doch läßt sich diese Deutung auf Grund seines Textes nicht verwerfen.

Ein möglicher weiterer Unterschied zwischen den Texten der beiden Philosophen liegt darin, daß Aristoteles das höchste Gute mit dem Glück identifizierte⁶⁰⁸ und behauptete, das Glück bestehe aus den richti-

⁶⁰⁴ Aristoteles: *Politika*, 1252 a 1–7.

⁶⁰⁵ Al-Fārābī: *Kitāb ārāʾ*, 117/1–8.

⁶⁰⁶ Aristoteles: *Politika* 1324 a 20 ff.

⁶⁰⁷ Al-Fārābī: a. a. O. 118/8–10.

⁶⁰⁸ Aristoteles: *Magna moralia*, 1184 a 13–15, 1184 b.

gen Taten und im richtigen Leben,⁶⁰⁹ während sich diese Identifizierung bei al-Fārābī in den Begriffen *kamāl* und *sa'āda* (Vollkommenheit und Glück) nicht beweisen läßt; immerhin definierte er aber das Glück mit den Worten des Aristoteles.⁶¹⁰

Abgesehen von den Details – die aber in anderen Zusammenhängen von Bedeutung sein können – setzten die beiden Autoren der idealen Stadt das gleiche Ziel: den Bürgern die Möglichkeit der Vollkommenheit und des Glücks zu geben. (Dies bedeutet zugleich, daß al-Fārābī in dieser Frage die Grenzen der allgemeinen politischen Theorie des antiken Griechentums nicht überschritt.)

Al-Fārābī konnte ein treuer Schüler des Aristoteles (und der Griechen im allgemeinen) bleiben, als er der idealen Stadt ein abstraktes Ziel setzen mußte. Dasselbe war für ihn aber unmöglich, als er die vollkommenen und unvollkommenen Gesellschaftsformen (*al-iğtimā'āt al-insānija*), die verschiedenen Verfassungsformen behandeln mußte. Aristoteles stellt – dabei auf Platons *Politikos* zurückgreifend – drei richtige Verfassungsformen (Königtum, Aristokratie, Politeia) und drei falsche (Tyrannis, Oligarchie, Demokratie) vor.⁶¹¹ Alle sechs Staatsformen gehörten zur Realität des griechischen politischen Lebens, waren aber alle bereits im Laufe des Hellenismus untergegangen, zumindest in ihrer durch Aristoteles beschriebenen Form. Al-Fārābī lebte unter anderen historischen und gesellschaftlichen Bedingungen als sein geistiger Vater und konnte diese veränderten Umstände nicht übergehen, die zwei Dreiergruppierungen nicht mit identischem Inhalt beibehalten. Für al-Fārābī gibt es drei vollkommene und drei unvollständige gesellschaftliche Einheiten. Die vollkommenen sind die große Einheit (*oikumene*), die mittlere Einheit Nation und die kleine Einheit Stadt. Die unvollständigen sind die Bewohner eines Stadtteils oder Dorfes, die einer Straße und schließlich die eines Hauses.⁶¹²

Diese Lehre hat zwei aristotelische Wurzeln. Die eine ist die oben bereits erwähnte Aufteilung der Verfassungsformen in zwei Dreiergruppen, von hier hat al-Fārābī die Form genommen. Die andere sind jene Worte des Aristoteles, mit denen er die Zusammensetzung der Stadt, ihre Entstehung erklärt. Die kleinste und zugleich von ihrer Natur her notwendige Einheit ist die Familie, aus den Familien entsteht das Dorf,

⁶⁰⁹ a. a. O. 1184 b 9–10; 28–30. I. Düring: *Aristoteles*, Heidelberg 1966, 439 ff.

⁶¹⁰ Al-Fārābī: a. a. O. 106/5–6. Al-Fārābī: *Iḥṣā' al-'ulūm*, Le Caire 1968, ed. Osman Amine, 125.

⁶¹¹ Aristoteles: *Politika* 1279 b 4–6 u. pass.

⁶¹² Al-Fārābī: 117–118.

und mehrere Dörfer bilden eine Stadt.⁶¹³ Auf der Grundlage dieser überall vorfindlichen Einheiten stellte al-Fārābī sein eigenes System auf, indem er die aristotelischen Anfänge auf die ganze Welt ausdehnte. Diese Gedanken bedeuten bei ihm im Gegensatz zur obigen Form den Inhalt. Die hier ausgeführten Gedanken al-Fārābīs stammen also aus der Verschmelzung zweier aristotelischer Thesen. Die bei Aristoteles und bei Platon vorgefundene Lehre war bei Beachtung der Gegebenheiten der realen Welt nicht zu übernehmen, doch blieb al-Fārābī der Gedankenwelt des „ersten Meisters“ trotz Veränderung der Lehre weitgehend treu.

Anders verhält es sich jedoch mit den Ansichten über die innere Einrichtung der Stadt. Aristoteles führt uns als idealen Stadtstaat einen demokratischen Staat vor, in dem jeder Bürger wählen und gewählt werden, für bestimmte Zeit jedwede Funktion bekleiden kann. Jede Funktion stellt einen Arbeitsbereich dar, und zwar im Interesse der Allgemeinheit.⁶¹⁴

Demgegenüber zeichnet al-Fārābī das Bild eines feudalistisch eingerichteten Staates, in dem die verschiedenen Funktionen einander untergeordnet sind und somit eine hierarchische Ordnung bilden. Die Unterordnung versucht er, wie ein neuer Menenius Agrippa, durch die verschiedenen Funktionen des menschlichen Körpers zu veranschaulichen, da seiner Ansicht nach auch diese eine ähnliche Rangfolge bilden.⁶¹⁵ Das Herz ist das wichtigste Organ, die anderen Organe arbeiten, um die Tätigkeit des Herzens zu ermöglichen, usw.⁶¹⁶ Später macht al-Fārābī darauf aufmerksam, daß das Universum ähnlich dem idealen Staat eingerichtet ist: ganz oben die schuldlose Materie, darunter die himmlischen Körper usw.⁶¹⁷ Daß der Kosmos und die menschliche Gesellschaft nach einem ähnlichen Prinzip aufgebaut sind, ist nicht al-Fārābīs Erfindung, dieser Gedanke läßt sich bereits bei den Griechen belegen. Er ist auch der Grundgedanke des im vorigen Kapitel erwähnten, nur in arabischer Sprache erhaltenen Traktats *Die Prinzipien des Universums* von Alexander.⁶¹⁸ Doch woher stammt das ordnende

⁶¹³ Aristoteles: *Politika*, 1252 a 24 ff. 1252 b 30. Al-Fārābī gibt in seinem Werk *al-Sijāsāt al-madanijja*, Hayderabad, 1346 h. 57–76 zwei andere Dreiergruppierungen an, die Aristoteles in ihrer Form besser, inhaltlich aber weniger folgen.

⁶¹⁴ Aristoteles: *Politika* 1299 a 1 ff., I. Düring: *Aristoteles*, 503 ff.

⁶¹⁵ Al-Fārābī: a. a. O. 118–120.

⁶¹⁶ Ebenda.

⁶¹⁷ Al-Fārābī: 121–122.

⁶¹⁸ *Aristū 'inda al-'arab*, ed. A. Badawi, al-Kuwait, 1978, 253–277.

Prinzip, das bei al-Fārābī Universum und Gesellschaft gleichermaßen beherrscht und durchdringt? In dieser Frage weicht nämlich al-Fārābī von dem zum Zwecke des Vergleichs angeführten Traktat Alexanders ab.

Spuren dafür finden sich in den Ausdrücken und Termini al-Fārābīs. Der „zweite Lehrer“ sagt, die Führer auf den mittleren Stufen der Hierarchie führen und werden geführt (*tar'asu wa tur'asu*).⁶¹⁹ Sie sind die Diener der über ihnen und die Herren der unter ihnen Stehenden. Am Anfang der Rangliste, ganz oben, kann die oberste Stufe (*al-martaba al-'ālija*) nur der Herr sein. Die auf der untersten Stufe (*adnā al-marātib, al-asfalūna*) Stehenden dienen nur, ihnen wird nicht gedient.⁶²⁰

Dies ist nicht das statische System der *erga* und *tele* des Aristoteles, das übrigens auch bei ihm für die Natur und die Gesellschaft gleicherweise gültig ist.⁶²¹ (Dies ist vielleicht der einzige Punkt, in dem al-Fārābī und Aristoteles in ihren einschlägigen Argumentationen miteinander übereinstimmen.) In al-Fārābīs Beschreibung bilden die Menschen die Gesellschaft, in diesem System spielen *erga* und *tele* keine große Rolle, und was ist, ist etwas ganz anderes als bei Aristoteles.

Dieses System der Gesellschaft wird von oben und unten durch je ein Glied abgeschlossen, das nur ein Gesicht hat, während sich zwischen diesen beiden Gliedern mehrere, auf jeden Fall aber Stufen unbestimmter Anzahl befinden, die alle über zwei Gesichter verfügen, abhängig davon, ob sie nach oben oder unten verglichen werden.

Dieses System ist nicht die Erfindung al-Fārābīs, sondern stammt von Porphyrios. Er war es, der die aristotelischen Begriffe *genos*, *eidos* sowie *Differenz* in ein einheitliches, hierarchisches System stellte, und diese Porphyrische Konstruktion kennt man seit dem Mittelalter unter dem Namen *Tabula Porphyriana*.⁶²²

Im Geiste der *Tabula Porphyriana* stellen die Kategorien im System der Genera die obersten Geschlechter dar (*genos genikotaton* bei den Griechen, *ġins al-aġnās* oder *al-aġnās al-'ālija* bei den Arabern): Sie bilden die oberste Stufe (*al-martabat al-'ālija*). Der Name der untersten Art lautet griechisch *eidos eidikotaton*, arabisch *nau' al-anwā'* oder *al-nau' al-ahīr*. Die zwischen sie fallenden Begriffe heißen entweder *gene/aġnās*, wenn sie mit den in der hierarchischen Ordnung unter ihnen stehenden Begriffen verglichen werden, oder *eide/anwā'*, wenn

⁶¹⁹ a. a. O. 120/3–5.

⁶²⁰ a. a. O. 120/9–11.

⁶²¹ Aristoteles: *De motu animalium*, 703 a 29–36. I. Düring: a. a. O. 436.

⁶²² Porphyrios: *Eisagoge*, CAG IV/1, Berolini, 1887, ed. A. Busse, 4 ff.

sie zu den über ihnen stehenden Begriffen in Relation gesetzt werden. Die obersten Begriffe, die Kategorien, sind immer *genos*, die untersten Begriffe immer nur *eidōs*.

Dieses System war al-Fārābī auch aus der Logik gut bekannt.⁶²³ Inhaltlich stimmen das System dieser logischen Lehre und al-Fārābīs System der Amtsinhaber in vollem Umfang überein, und auch die Begriffe zur Beschreibung beider Systeme sind identisch. (In beiden Fällen nennt der Autor die Stufen *marātib*, das Attribut der obersten Stufe ist das Adjektiv '*ālīj*, usw.) Aus all dem geht hervor, daß der Aristoteles treue al-Fārābī sein die Welt und die Gesellschaft erklärendes Prinzip nicht in der aristotelischen, sondern in der porphyrischen neuplatonischen Lehre gefunden hat.

Nach der *Tabula Porphyriana* haben die Artbegriffe gemeinsam einen Umfang, der mit dem der Genera-Begriffe identisch ist, die über ihnen stehen. So gehören zum Beispiel unter den Genusbegriff „Lebewesen“ zwei Artbegriffe: „vernünftiges Lebewesen“ und „nicht vernünftiges Lebewesen“. Die erste Gruppe als Genusbegriff läßt sich erneut in zwei Artbegriffe teilen: „sterbliches vernünftiges Lebewesen“ (das war die Definition von *Mensch*) und „unsterbliches vernünftiges Lebewesen“ (das war die Definition von *Engel*).⁶²⁴ Betrachtet man diese Artbegriffe als Genusbegriffe, läßt sich die Aufteilung fortsetzen, indem man (auf allen Zweigen) zu Einheiten immer kleineren Umfangs voranschreitet. Auf diese Weise ist es klar, daß die Artbegriffe den Genusbegriffen *untergeordnet* sind.

Im aristotelischen System gehört zu jedem Amt auch ein Aufgabenkreis, ein *ergon*, das man im Interesse des *telos*, des allgemeinen Guten, verrichten muß. Mit jedem *ergon* ist auch ein Stück des *telos* verbunden. Je höher das Amt ist, das jemand (als Ergebnis) seiner Fähigkeiten bekleidet, um so bedeutender ist seine Aufgabe, sein *ergon*, in um so größerem Maße trägt er zur Verwirklichung des *telos* bei.

Nach der *Tabula Porphyriana* existieren Genera und Arten. Das die höhere Stufe bedeutende Genus führt (*jar'asu*), die niedrigere Stufe darstellende Art wird geführt (*jur'asu*), und zwar durch das auf der höheren Stufe stehende Genus.⁶²⁵ In der Gesellschaft verrichten die auf niedrigerer Stufe Stehenden ihre Arbeit nicht im Interesse des Gesellschaftsziels, der Verwirklichung des allgemeinen Guten, sondern im

⁶²³ Al-Fārābī: *Kitāb al-alfāz al-musta'mala fī l-mantiq*, Beirut, 1968, 66–72.

⁶²⁴ Porphyrios, a. a. O. 10, 11 und folgende Zeilen.

⁶²⁵ Al-Fārābī: a. a. O. 120/3–5.

Interesse der Verwirklichung des Ziels des auf einer höheren Stufe Stehenden.⁶²⁶ Die oberste Stufe dient nicht, sondern ihr wird nur gedient (*juhdamu wa lā jahdumu*), und die unterste Stufe dient nur, ihr dient man nicht (*jahdumu wa lā juhdamu*).⁶²⁷

Al-Fārābīs Amtsinhaber sind also keine Minister (Diener der Gemeinschaft), sondern Führer, denen die Gemeinschaft dient. Sie sind Führer, Herren der Gesellschaft und der auf niedrigerer Stufe Führenden, die alle in ihrem Interesse tätig sind.

Das Verhältnis zwischen Volk und Amtsinhabern in der Gesellschaft ist somit bei Aristoteles und al-Fārābī genau entgegengesetzt. Die beiden kraß entgegengesetzten Bilder sind im Grunde die Abstrahierung der Verhältnisse der Athener Polis und des orientalischen Feudalstaates sowie deren prinzipielle Bestätigung. Die einschlägige Argumentation von Aristoteles und Platon war nicht dazu geeignet, die gesellschaftliche Einrichtung eines von den Verhältnissen Athens grundsätzlich verschiedenen östlichen Staates theoretisch zu bestätigen. Die neuplatonische *Tabula Porphyriana* bildete die Basis, auf der al-Fārābī die theoretische Bestätigung seines idealen Staates aufbauen konnte, und war nebenbei auch dazu geeignet, infolge der Übernahme der neuplatonischen Emanationstheorie als Erklärungsprinzip für ein ebenfalls hierarchisch, feudalistisch aufgebautes Universum zu dienen.⁶²⁸

Im Hintergrund dieser Theorie steht auch die in Kapitel III beschriebene Beweistheorie. Auf das Warum der Existenz und Tätigkeit jeder Stufe gewinnt man die Antwort von der oberen, über ihr stehenden Stufe. Im idealen Staat ist der König für alles verantwortlich, doch trifft die Maßnahmen in den einzelnen Bereichen (Schutz des Staates, Erziehung usw.) nicht unbedingt er persönlich, sondern der, der in der jeweiligen Frage anstelle und im Namen des Königs entscheidet. So gibt es den Oberbefehlshaber der Armee, um anstelle des Königs die Soldaten zu führen. Die Ursache seiner Existenz und seiner Tätigkeit ist im König begründet. Das gleiche gilt für die Stellvertreter des Oberbefehlshabers: sie versehen die Aufgaben des Oberbefehlshabers an der Spitze der Infanterie, der Reiterei usw. Dieses System setzt sich über die Kette der Offiziere hinunter bis zum einfachsten Soldaten fort, der im Krieg den Staat verteidigend im Grunde jene Aufgabe verrichtet, deren oberster Verantwortlicher der König ist.

⁶²⁶ Al-Fārābī: a. a. O. 118–119.

⁶²⁷ Al-Fārābī: a. a. O. 119/9.

⁶²⁸ Darlegung des Gedankens der Emanation in *Kitāb ārāʾ* 5–7.

Bei der Untersuchung, warum Sokrates sterblich ist, sehen wir dasselbe: Er ist es aus dem Grunde, weil er ein Mensch ist, der Mensch ist deshalb sterblich, weil er ein Körper ist, und dieser ist deshalb vergänglich, weil er Substanz, d. h. aus Materie und Form zusammengesetzt ist, und jede zusammengesetzte Sache vergeht früher oder später. So wie die Eigenschaft der *Substanz* bei Sokrates erscheint, ebenso ist der letzte Soldat im Kriege auch nur darum bemüht, durch seinen kleinen Beitrag zur erfolgreichen Lösung jener Aufgabe beizutragen, für deren Verrichtung die Verantwortung auf dem König lastet.

IBN ḤALDŪN UND DIE ENTSTEHUNG DER GESCHICHTSPHILOSOPHIE

Ibn Ḥaldūn (1332–1406), der berühmte Geschichtsschreiber und Geschichtsphilosoph der Araber, beschäftigt die Orientalisten bereits seit langem. Seine Einführung (*Muqaddima*) zu seinem historischen Werk stellt für viele (in erster Linie für Forscher mit arabischer Muttersprache) den Gipfelpunkt muslimischer Kultur dar.⁶²⁹ Zugleich ist aber auch zu bemerken, daß die Arabisten dieses Werk mit gewissem Unverständnis betrachten, das am kürzesten und vielleicht am besten mit einem Satz von E. Rosenthal veranschaulicht werden kann: „Ibn Ḥaldūn war ein außergewöhnlicher Mensch und ein außergewöhnlicher Autor, den man nur sehr schwer in die mittelalterlichen Verhältnisse einfügen kann.“⁶³⁰ Als Ergebnis dieses Unverständnisses zieht es die sich mit ihm beschäftigende Fachliteratur vor, seine Gedanken lieber kurz zusammenzufassen, als seine Lehren zu erklären.

Das Unverständnis erhält in erster Linie dadurch Nahrung, daß vor Ibn Ḥaldūn keine Geschichtsphilosophie existierte, folgerichtig stehen die *Prolegomena* (der arabische Titel ist die oben bereits genannte *Muqaddima*), das Hauptwerk des Autors, mit all den darin vorgetragenen Gedanken ohne jedes Vorspiel da. *Geschichtsschreibung war für die Antike und das Mittelalter in erster Linie die annalenartige Aufzählung der Ereignisse.* Die *Prolegomena* sind das erste Werk, das in der Geschichte und im gesellschaftlichen Leben nur die Gesetzmäßigkeit

⁶²⁹ ‘Omar Farrūh: *Ta’rīḥ al-fikr al-‘arabī*, Beirut 1962, 577–593.

⁶³⁰ E. Rosenthal: A North African Muslim Thinker of the Fourteenth Century, in: *Bulletin of the John Rylands Library* 24, 1940, 1–14.

ten erforscht und vorstellt und sich auf einzelne Ereignisse nur zur Illustrierung der Gesetzmäßigkeit beruft.

Diese Bewertung des Werkes von Ibn Ḥaldūn ist im Osten und Westen gleichermaßen verbreitet. Für die Autoren des Ostens sei an dieser Stelle nur das Buch von ‘Omar Farrūḥ genannt, in dem Ibn Ḥaldūn als Begründer der Geschichtsphilosophie gefeiert wird.⁶³¹ ‘Omar Farrūḥ schreibt, daß Ibn Ḥaldūn vor dem 19. Jahrhundert der einzige Denker war, der über eine einheitliche Geschichtsphilosophie verfügte und die tradierten historischen Ereignisse von dieser Geschichtsphilosophie aus kritisch betrachtete.

Für die westliche Fachliteratur kann auf eines der letzten Bücher von A. A. Ignatjenko verwiesen werden,⁶³² worin ausgeführt wird, daß die Geschichtsschreibung vor Ibn Ḥaldūn gar nicht als Wissenschaft angesehen wurde. Al-Fārābī, Ibn Sīnā und andere maßgebliche Wissenschaftler erwähnten sie nicht unter den Wissenschaften, und al-Ḥwārizmī zählte sie in seiner wissenschaftlichen Enzyklopädie zu den religiösen Kenntnissen.⁶³³ Mit dieser Anschauung „Geschichtsschreibung ist keine Wissenschaft“ brach Ibn Ḥaldūn.

Es gibt aber auch Forscher, die ein differenzierteres Bild zeichnen. A. F. Lossew weist in seinem Buch *Antike Geschichtsphilosophie* zwar den Gedanken zurück, es habe in der Antike eine Geschichtsphilosophie existiert, deutet aber dennoch an, daß die Griechen im Rahmen der zyklischen oder linearen Geschichtsauffassung danach strebten, das zur einheitlichen Erklärung der historischen Ereignisse notwendige Instrument zu schaffen.⁶³⁴ In den Einzelereignissen suchten sie die allgemeine Äußerung, doch das Auffinden des Allgemeinen war in diesem Fall noch keine Antwort auf das *Warum*, sondern höchstens auf das *Daß*.

Ḥannā al-Faḥūrī und Ḥalīl al-Ġurr betonten, es sei Augustin gewesen, der – wie allgemein bekannt – Platon folgend eine bestimmte mit der Geschichte zusammenhängende Theorie erarbeitet habe, und diese Theorie sei später, im 19. Jahrhundert, zum Ausgangspunkt der Geschichtsphilosophie Hegels geworden.⁶³⁵ Zugleich setzen sie in ihrer Philosophiegeschichte stillschweigend voraus, daß Ibn Ḥaldūn –

⁶³¹ ‘Omar Farrūḥ, a. a. O. 581–582.

⁶³² A. A. Ignatjenko: *Ibn Khaldun*, Moskwa, 1980, 37–44.

⁶³³ a. a. O. 37.

⁶³⁴ A. F. Lossew: *Antitschnaja filosofija istorii*, Moskwa, 1977, 10–39.

⁶³⁵ Ḥannā al-Faḥūrī–Ḥalīl al-Ġurr: *Ta’rīḥ al-falsafa al-‘arabijja*, Beirut 1963, 720–725.

im Vergleich zur platonisch-augustinischen Theorie – trotzdem etwas von Grund auf Neues gesagt hat und seine Geschichtsphilosophie deren Theorie bei weitem übertrifft. Leider führten sie ihre Ansicht nicht ausführlich aus, so daß wir deren Hintergrund, ihre Erklärung nicht kennen.

Muhsin Mahdi, einer der besten Kenner der Materie, hat darauf hingewiesen, daß die Versuche der Antike, die Geschichte zu erklären, auch den Arabern bekannt waren. In den Werken al-Mas'ūdīs und anderer an theoretischen Fragen interessierter arabischer Geschichtsschreiber kann die Kenntnis der zyklischen und linearen Geschichtsauffassung nachgewiesen werden.⁶³⁶ Dies zeigt also, daß auch die früheren Autoren ihre Werke theoretisch zu fundieren bemüht waren, jedoch unter den gegebenen Bedingungen und mit den vom damaligen Stand der Wissenschaft gebotenen Mitteln keine Prinzipien erarbeiten konnten, auf der man eine Geschichtsphilosophie mit wirklich wissenschaftlichem Anspruch hätte aufbauen können. Ein großes Verdienst von Muhsin Mahdis Buch besteht darin, daß er die Kenntnis und den Gebrauch der vier aristotelischen Ursachen und ihre Rolle in der Gedankenwelt Ibn Ḥaldūns belegt hat. Mit diesem Forschungsergebnis bewies er, daß Ibn Ḥaldūn sich auch für die Philosophie interessierte und daß die Philosophie des Aristoteles ihm viel bedeutete. Dies beweist zudem die Tatsache, daß er selbst ein logisches Lehrbuch verfaßte.

Aristoteles jedoch verurteilte, wie dies allgemein bekannt ist, in seiner *Poetik* die Geschichtsschreibung, da sie (wegen ihrer oben erwähnten annalistischen Anschauung) sich nur mit den Einzelercheinungen beschäftige, im Gegensatz zu der bei ihm „philosophischeren“ Dichtung, die die Aufmerksamkeit auf das universal Menschliche, das „Wahrscheinliche“, lenke.⁶³⁷

A. W. Sagadejew schrieb im Vorwort zur russischen Ausgabe von F. Rosenthals Buch *Knowledge Triumphant*, daß „Grundlage eines jeden Systems ... ein Apparat der Kategorien ist und dessen Kenntnis ist ... der Schlüssel der Doktrin. Doch können wir diesen Schlüssel nur dann erlangen, wenn wir das untersuchte System verstanden und beleuchtet haben“.⁶³⁸ Um die oben erwähnte Verständnislosigkeit beseitigen zu können, muß der Schlüssel zu Ibn Ḥaldūns Geschichtsphilosophie gesucht und gefunden werden. Da er, wie gesehen, ein philosophisch

⁶³⁶ Muhsin Mahdi: *Ibn Khaldun's Philosophy of History*, London 1957, 255–256.

⁶³⁷ Aristoteles: *Poetika* 1451 b 5.

⁶³⁸ F. Rousental: *Torschestwo snanjija*, Moskwa 1978, 3.

interessierter, in der Logik bewandeter Mensch gewesen ist, kann erst einmal hypothetisch angenommen werden, daß alles, was hier bisher über die arabischen wissenschaftlichen Methoden, das Überhandnehmen der deduktiven Wissenschaftsidee zusammengetragen wurde, auch Ibn Ḥaldūn bekannt war. Wenn dem so war, dann muß dies alles bei seinem Bestreben, eine die Geschichte erklärende Theorie aufzustellen, auch eine Rolle gespielt haben.

Wie sähe denn nun eine kurze Zusammenfassung der Ansichten in Ibn Ḥaldūns *Muqaddima* aus?

Seiner Meinung nach schließen sich die Menschen von ihrer Natur her zusammen, um all das herstellen zu können, was sie benötigen: Kleidung, Lebensmittel, Wohnung. Nur gemeinsam können sie den in der Natur ihnen auflauernden Gefahren begegnen. Aus ihrer Vereinigung entsteht zunächst die Familie und dann ein loser Familienverband. Bei dessen Mitgliedern entsteht das Gefühl der Zusammengehörigkeit, der Solidarität, das sie dazu bringt, einander gegen *jede* äußere Gefahr zu unterstützen. Für die Gruppe bedeuten nicht nur die Naturgewalten, sondern auch andere Menschengruppen eine äußere Gefahr. Wenn die Solidarität der Gemeinschaft stark ist, dann triumphiert sie in ihren Kämpfen, unterwirft sich also auch andere Menschengruppen. Aus der Familiengemeinschaft entsteht auf diese Weise das aus der *Tatsächlichkeit* oder der *Fiktion* des gemeinsamen Ursprungs sich nährende Gefühl der Solidarität innerhalb des nunmehr unter der Herrschaft *eines* Anführers stehenden Stammes. Der Stamm kämpft unter schwierigen Bedingungen um sein Leben, seine Mitglieder sind also trainiert und kommen auch mit wenig aus. Der fortgesetzte Kampf stärkt das unter ihnen bestehende Gefühl der Solidarität. Wenn sie den Wohlstand der benachbarten reichen Gebiete begehren, dann unterwerfen sie, ausgerüstet mit diesen Tugenden, leicht auch deren verweichlichte Bevölkerung, indem sie diese und ihre Ländereien unter ihre Herrschaft bringen und ihre Herrschaft in den eroberten Gebieten einrichten. Sie bilden die neue Schicht der Herrschenden des Landes, doch schließen sich ihnen auch mehrere der Unterworfenen an. Auch diese sich neu anschließenden Elemente werden in die die herrschende Schicht verbindende Solidarität einbezogen, die durch die *Anschauungen* und *Lebensweise* bestimmende Rolle einer *gemeinsam* angenommenen Religion weiter verstärkt werden kann. Die Mitglieder der ersten, erobernden Generation sind noch Krieger, Männer der Tat. Sie wissen die Waffen sowie die der Festigung ihrer Macht dienenden Berufe, ihre in der Politik bewanderten Untertanen, die praktischen Wissenschaften zu schätzen.

Die Mitglieder der unter guten Bedingungen aufwachsenden zweiten Generation interessieren sich für die theoretischen Wissenschaften, sie wissen *deren* Spezialisten zu schätzen, deshalb gründen sie Schulen und Bibliotheken. Mit der Entwicklung der Kultur und der Zivilisation erreicht die menschliche Gemeinschaft ihr Ziel, ihre formale Vollkommenheit, und dies beginnt zugleich die Gemeinschaft von innen zu zersetzen. Das Wohlleben verweichlicht die Menschen, schwächt die innere Solidarität der Gemeinschaft, außerdem lenken die Wissenschaften die Aufmerksamkeit vom Kampf und den Waffen ab. Die dritte Generation findet sich bereits dem äußeren, noch über starke Solidarität verfügenden Feind gegenüber. Die Auseinandersetzung mit den kämpferischen, trainierten Stämmen lenkt ihre Aufmerksamkeit von der Metaphysik und der Theorie ab, erneut werden die Praxis und die Waffen bevorzugt werden. Auf diese Entwicklung reagieren die in den Hintergrund gedrängten theoretischen Menschen auf unterschiedliche Weise. Einige erklären den neuen Kurs mit dem Irrtum, der Uninformiertheit des Herrschers, deshalb unternehmen sie den Versuch, sein Vertrauen erlangend, ihn aufzuklären und auf den richtigen Weg zurückzuführen. Andere weisen die Wissenschaftsfeindlichkeit und die Unvernünftigkeit der Taten des Herrschers nach und wiegeln auf diese Weise die Bevölkerung gegen ihn auf, während wiederum andere versuchen, die alten Kenntnisse in neue Termini hüllend, ihr Wissen als großartiger als jemals zuvor hinzustellen und erneut zu verkaufen, um ihr alltägliches Auskommen zu sichern. Die Ereignisse sind aber nicht mehr aufzuhalten: Die zerfallende Solidarität, die verweichlichte Herrschaft stürzt, an ihrer Stelle entsteht ein neues Königtum/Kalifat.

Diese, die verstreuten Ereignisse der Geschichte in einem einheitlichen und allgemeinen Rahmen vereinigende Theorie Ibn Ḥaldūns ist tatsächlich neu gegenüber dem annalistischen Verfahren der zeitgenössischen arabischen, aber auch der früher wirkenden antiken Historiker. Gerade wegen dieser annalistischen Praxis hatte Aristoteles die Geschichte aus den Reihen der Wissenschaften ausgeschlossen, mit der Begründung, die Wissenschaft könne sich immer nur auf das Allgemeine, nicht aber auf singuläre Erscheinungen richten. Deshalb sei die Dichtung wissenschaftlicher als die Historie, denn sie versuche universale menschliche Gefühle zum Ausdruck zu bringen.⁶³⁹

An der erwähnten Stelle der *Poetika* wies Aristoteles im Zusammenhang mit der Geschichtsschreibung auf keine andere Schwierigkeit

⁶³⁹ Aristoteles: *Poetika* 9, 1451 b 5.

außer auf die Behandlung der einzelnen Ereignisse hin, doch hätte er es tun können. Seiner Ansicht nach bietet die Wissenschaft nämlich immer die Kenntnis der Ursachen, diese sind immer von allgemeiner Gültigkeit. Die sich auf einzelne Ereignisse konzentrierende annalistische Geschichtsschreibung kann gerade das nicht bieten, was das Wesen der Wissenschaft ist: die Kennzeichnung der Ursachen. Auch die Annalisten beriefen sich auf Ursachen, so versuchten sie etwa den Feldzug des Königs durch einen Traum zu erklären. Dies ist aber keine Ursache im wissenschaftlichen Sinne, sondern die Begründung eines singulären Ereignisses durch einen singulären Umstand.

Die heutigen Erforscher der Methodik, K. R. Popper, N. Rescher und andere, behaupten, eine Erscheinung lasse sich dann befriedigend erklären, wenn wir sie irgendeinem universalen Gesetz unterordnen können.

Demnach ist der Tatbestand, der in einem q -Satz zusammengefaßt wird, dann wissenschaftlich zu erklären, wenn er sich dem Gesetz $p \rightarrow q$ unterordnen läßt; dann ist $[(p \rightarrow q)q] \rightarrow p$. Die Ursache ist also ein in einem p -Satz zusammenfaßbarer Umstand. Es soll ein Gesetz von universaler Geltung sein: *Wenn es regnet, wird die Straße naß.* ($p \rightarrow q$). Dieses Gesetz wird benutzt, um die Ursache eines gegebenen Falles: *die Straße ist naß* (q) zu suchen, und dann stellen wir auf Grund dieses universalen Gesetzes fest: *also hat es geregnet* (p). Zusammengefaßt: *[(Wenn es regnet, wird die Straße naß) die Straße ist naß], also hat es geregnet.*

Das Problem ist nur, daß eine Folgerung dieser Form falsch ist.

Die Nässe der Straße (q) kann auch mehrere Ursachen haben: der Regen (p), ein Sprengwagen (r) usw. Wenn etwas p ist, dann ist es auch q , wenn aber etwas r ist, dann ist es auch q , wenn etwas s ist, kann es ebenfalls q sein. Deshalb folgt aus q noch nicht notwendig, daß auch p ist, wenn sowohl r oder gar s sein kann.

Die Problematik eines solchen Verhältnisses illustriert eine Stelle des Traktats *De simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus* des berühmten griechischen Arztes Galen,⁶⁴⁰ wo er ausführt, wie ein Arzt denken muß, der weiß, *Öl ruft Husten hervor*. Der Arzt kennt nämlich das allgemeine Gesetz:

⁶⁴⁰ Galen: *Opera omnia*, XI, ed. C. G. Kühn, Lipsiae, 1826, 499–501.

Jede Sache mit beißender Wirkung ruft Husten hervor
oder

Wenn etwas von beißender Wirkung ist, dann ruft es Husten hervor.

Kann dieses allgemeine Gesetz als Erklärung für die beißende Wirkung des Öls dienen? Die Antwort lautet: nein. Bei Verwendung der hypothetischen Syllogismen

Wenn etwas beißende Wirkung hat, dann ruft es Husten hervor
Das Öl ruft Husten hervor
Das Öl hat eine beißende Wirkung

wird in dem obigen ungültigen $[(p \rightarrow q)q]$ p -Modus gefolgert. Es nützt auch nichts, die Thesen in kategorische Syllogismen zu transponieren:

Jede beißende Sache verursacht Husten
Das Öl verursacht Husten
?????

Aus diesem Syllogismus folgt die Konklusion „das Öl ist beißend“ nicht.

Die beiden Prämissen beinhalten nämlich die Termini in der für die zweite Figur charakteristischen Konstellation, und dort folgt aus zwei universal behauptenden Prämissen überhaupt nichts. Diese Folgerungen sind also nacheinander ungültig, die Husten auslösende Beschaffenheit des Öls läßt sich logisch nicht einwandfrei beweisen.

Die Situation wäre eine andere, wenn die beißende Wirkung und die den Husten auslösende Wirkung äquivalent wären. In diesem Fall wäre der Umfang der Husten verursachenden Dinge (q) und der Dinge mit beißender Wirkung identisch (oder äquivalent): $p \equiv q$, wo p gleich q , q gleich p ist, also wäre die Bisubjunktion umkehrbar und der hypothetische Syllogismus würde folgendermaßen aussehen:

Wenn etwas Husten hervorruft, dann hat es beißende Wirkung
Das Öl ruft Husten hervor
Das Öl hat beißende Wirkung.

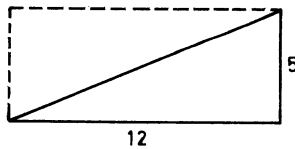
Dies ist ein bereits gültiger Modus. In einen kategorischen Syllogismus umformuliert, ergibt sich:

Jede Husten hervorrufoende Sache hat beißende Wirkung
Das Öl ruft Husten hervor
Das Öl hat beißende Wirkung

Dies ist bereits ein gültiger Barbara-Syllogismus der ersten Figur.

Eine Wissenschaft, die – wie die Medizin – bestimmte Erscheinungen erkennt und deren Erklärung, deren Ursache untersucht, also rückwärts folgert, kann ihre Aufgabe dann erfüllen, wenn sie ihre Gesetze nicht den in Aussagen des Typs „wenn ..., dann ...“ ($p \rightarrow q$), sondern in Aussagen des Typs *dann und nur dann* ($p \equiv q$) formulierten Gesetzen unterordnen kann.

Galen führt die Anwendung dieses logischen Prinzips auch an einem konkreten Beispiel vor. Seiner Ansicht nach können die debattierenden Ärzte nur dann zu einem einheitlichen Standpunkt gelangen, wenn sie so vorgehen wie die Mathematiker, die sich durch ihre Beweisführungen gegenseitig endgültig überzeugen können. An einer Stelle seines Traktats *De sectis ad eos qui introducuntur* führt er vor, wie sich die Verfahrensweise der Mathematiker, für die er in der *De methodo medendi* ein Beispiel gibt,⁶⁴¹ anwenden läßt. In *De methodo medendi* beschreibt er, wenn die Aufgabe darin besteht, die Fläche eines Dreiecks mit Katheten von 12 und 5 Einheiten zu errechnen, dann läßt sich dies mit Hilfe zweier universaler Thesen tun. (Die als Ausgangspunkt der Ableitung dienenden universalen Thesen sind immer als Ursachen zu betrachten.) Nach der einen stimmt die Fläche eines Rechtecks mit dem Ergebnis der Multiplikation seiner Seiten überein, nach der anderen ist die Hälfte der Fläche des Rechtecks identisch mit der Fläche des Dreiecks. Mit Hilfe dieser beiden Thesen läßt sich feststellen:



Die Fläche des Dreiecks: $(5 \times 12) : 2 = 30$ Quadrateinheiten.

An der entsprechenden Stelle der *De sectis*⁶⁴² schreibt er dementsprechend, wenn ein Körperteil schmerzt, hart und gedunsen ist, muß der Arzt die allgemein gültige Ursache der Erscheinung kennen: Die Körpersäfte strömen in größerem Maße an die kranke Stelle. Hieraus folgt die Therapie: Das Zuströmen der Körpersäfte muß verhindert und die Geschwulst gesäubert werden. Im Laufe dieses Verfahrens sind noch

⁶⁴¹ M. Maróth: Apodeiksis und Endeiksis bei Galen, *Orvostörténeti Közlemények* 27, 1981, 56–62. Galen: *Opera*, X. Kühn, 33–34.

⁶⁴² M. Maróth, a. a. O. 57. Galeni de sectis ad eos qui introducuntur, *Galen Opera minora*, III, ed. G. Helmreich, 5–6.

mehrere allgemeine Ursachen zu beachten: das Alter des Kranken, die Jahreszeit, der geographische Ort usw.

Die Untersuchung des Beispiels zeigt, daß die Geschwulst und deren Ursache im Äquivalenzverhältnis zueinander stehen, so wie auch die auf die Aufhebung der Ursache zielende Therapie mit der die Krankheit auslösenden Ursache auf ihre Weise äquivalent ist.

Von diesen Überlegungen ausgehend, schlägt Galen den Ärzten auch im allgemeinen vor, ihre Folgerungen auf das Verhältnis der Äquivalenz aufzubauen, über das er in seinem logischen Werk schreibt:

„Es gibt drei Arten von Sachverhalten: Der erste ist das gegenseitige Ausschließen in den Fällen, die niemals gemeinsam vorkommen, der zweite die Folgerung in den Fällen, die immer zusammen wahr sind, und der dritte ist der Fall jener, die manchmal gemeinsam auftreten und manchmal nicht, die weder notwendig auseinander folgen noch sich gegenseitig ausschließen.“⁶⁴³

Die Medizin und die Geschichtswissenschaft sehen sich gezwungenermaßen den gleichen methodischen Schwierigkeiten gegenüber: Auf beiden Gebieten untersucht der forschende Mensch singuläre Ereignisse, singuläre Umstände, die die Folge von etwas anderem sind. Aus diesen Folgen ist auf die Ursache (und dies ist ein logisch gefährliches Verfahren), bzw. aus der singulären Erscheinung auf die *diese* erklärende allgemeine Wahrheit zurückzufolgern (und dies ist ein logisch doppelt gefährliches Verfahren). Diese logischen und methodischen Ansichten Galen versuchten dieser doppelten Schwierigkeit Herr zu werden, und zwar für das Niveau der Zeit mit relativ viel Erfolg.

Diese logischen und methodischen Ansichten Galens und der durch ihn vertretenen peripatetischen philosophischen Schule waren auch bei den Arabern bekannt. Das belegen mehrere Werke al-Fārābīs, Ibn Sīnās, al-Suhrawardīs, und al-Ghazzālīs.⁶⁴⁴ Es ist hier nur noch nachzutragen, daß nach der Überlieferung auch Ibn Haldūn ein Logiklehrbuch geschrieben hat, obwohl uns dies nicht erhalten geblieben ist. In diesem Fall ist aber als sicher anzunehmen, daß auch er, seinen Vorgängern folgend, die Konditionalen der Form *wenn p, dann und nur dann q* (bzw. die in entsprechenden kategorischen Aussagen) für die primäre Grundlage der Folgerung hielt. Über diese hatte schon Boethius auch im Namen aller anderen, späteren Philosophen gesagt: *Istae*

⁶⁴³ Galeni *institutio logica*, 33–34.

⁶⁴⁴ M. Maróth: *Ibn Sina und die peripatetische „Aussagenlogik“*, Leyden–Budapest, 1989, 38–55.

igitur propositiones (diejenige nämlich, die äquivalent sind) *sunt certae atque utiles ad demonstrationem*.⁶⁴⁵

Welche Forderungen stellte Galen in Kenntnis dieses methodologischen Hintergrundes in seinem Traktat *Ein guter Arzt muß auch ein Philosoph sein* nun an die Ärzte?⁶⁴⁶

Er stellt vier Anforderungen auf:

1. Der gute Arzt (τὴν λογικὴν μέθοδον ἀσχεῖν [χρή]) muß die Logik betreiben.⁶⁴⁷

2. Der gute Arzt ist verpflichtet (γινῶναι πόσα τὰ πάντα κατ' εἶδη τε καὶ γένη νοσήμαθ' ὑπάρχει) zu wissen, wie viele Krankheiten es nach ihren Genera und Arten gibt.⁶⁴⁸

3. Der gute Arzt darf nicht ἀβασανίστως, also nicht auf gut Glück heilen, sondern μετ' ἀποδείξεως nur syllogistisch beweisend arbeiten.⁶⁴⁹

Der Traktat wiederholt diese drei Punkte fünfmal, was ihre Betonung unterstreicht. Als vierte schließt sich ihnen noch eine weitere, weniger stark betonte, doch aus diesen folgende Forderung an:

4. Der gute Arzt muß auf Grund der Symptome die vorliegende Situation, die früheren Ereignisse und die zukünftigen Entwicklungen τὰ τε παρόντα καὶ τὰ προγεγονότα καὶ τὰ μέλλοντα γενήσεσθαι erkennen.⁶⁵⁰

Im Text Ibn Ḥaldūns finden sich im ersten Kapitel seines Buches seine methodischen Prinzipien, und zwar in doppelter Formulierung. Zuerst in negativer Form, indem er die Mängel der Arbeiten seiner Vorgänger aufzählt, und danach in positiver Form, indem er vorträgt, welche Prinzipien er in seiner Arbeit befolgt.

Man kann seiner Ansicht nach den früheren Historikern vorwerfen, daß sie

1. solche Geschichten, Ereignisse vortragen, deren Prinzipien sie nicht kennen: إنها حوادث لم تعلم اصولها⁶⁵¹ Jede Behauptung ist auf die Grundsätze, die Prinzipien zurückzuführen und mit den Methoden der Logik abzuwägen:

⁶⁴⁵ Boethius: *De syllogismo hypothetico*, 835 D.

⁶⁴⁶ *Galen Scripte minora*, II, Lipsiae, 1891, ed. I. Müller, 6.

⁶⁴⁷ a. a. O. 6/11; 7/4.

⁶⁴⁸ a. a. O. 6/12; 7/2.

⁶⁴⁹ a. a. O. 6/21; 7/3.

⁶⁵⁰ a. a. O. 2/6–7.

⁶⁵¹ Ibn Ḥaldūn: *Muqaddima*, ed. Mustafa Mohammed, o. J., Kairo, 5.

⁶⁵². ولم يعرضوها على اصولها ولا قاسوها باشباهها ولا سبروها بمعيار الحكمة

2. die Genera und die Differenzen der Ereignisse nicht kennen:

⁶⁵³ وانواع لم تعتبر اجناسها ولا تحققت فصولها

3. kindisch sind, ohne jede Kritik alles akzeptieren. Sie geben unzuverlässig falsche Nachrichten ohne jede genauere Untersuchung weiter, manchmal erfinden sie selber Märchen. Die Ursachen der Ereignisse interessieren sie nämlich nicht:

⁶⁵⁴ وخطأها المتطفلون بدسائس من الباطل وهبوا فيها وابتدعوا

4. sie vergleichen nicht die Vergangenheit mit der Zukunft:

⁶⁵⁵. ولا قيس الغائب بالشاهد والحاضر بالذاهب

Bevor er in positiver Form seine Anforderungen vorträgt, sagt Ibn Haldūn, er habe eine neue, herrliche und originelle Methode eingeführt:

⁶⁵⁶ وسلكت في ترتيبه وتبويبه مسلكا غريبا ... ومذهبا عجيبا وطريقة مبتدعة واسلوبا

Diese herrliche neue Methode faßt er folgendermaßen zusammen:

1. Man braucht eine Norm der Unterscheidung zwischen Wahrheit und Falschheit: قانون في تمييز الحق ⁶⁵⁷. Qānūn ist ein metaphorischer Ausdruck für Logik.

2. Er stellte die wesentlichen Akzessorien der menschlichen Gesellschaft und Kultur vor:

⁶⁵⁸ شرحت فيه ... ما يعرض ... من العوارض الذاتية ...

3. Von den Ursachen, also von den Prinzipien, den allgemeinen Thesen ausgehend, gelangte er über Beweise zu den einzelnen Ereignissen: ⁶⁵⁹ داخل من باب الاسباب على العموم إلى الاخبار على الخصوص Ibn Haldūn will durch Beweise die Ursachen der Ereignisse angeben:

Man muß die Falschheit jeden Zweifel ausschließend mit Beweismethoden (بوجه برهاني) ⁶⁶⁰ وأوضحت ببراهينه وعالله .

Der Ausdruck معيار الحكمة war bei den Arabern gleichbedeutend mit dem Wort mantiq und bedeutete gemeinsam mit den Wörtern قانون , معيار so viel wie Logik.

⁶⁵² a. a. O. 9.

⁶⁵³ Ebenda.

⁶⁵⁴ a. a. O. 4.

⁶⁵⁵ a. a. O. 9: ... مقدمة في فضل علم التاريخ .

⁶⁵⁶ a. a. O. 6.

⁶⁵⁷ a. a. O. 37

⁶⁵⁸ a. a. O. 6.

⁶⁵⁹ a. a. O. 7.

⁶⁶⁰ a. a. O. 7.

⁶⁶¹ a. a. O. 38.

4. Die gegenwärtige Sache (dies ist in Zeit und Raum zu verstehen) muß man mit der nichtgegenwärtigen vergleichen, die sichtbare mit der unsichtbaren, die präsente mit der vergangen:

⁶⁶² . والحاضر يشهد لذلك فالماضى اشبه بالاتى من الباء بالباء

Die negativ und positiv formulierten Punkte besagen das gleiche, und sie sind mit den vier Punkten Galens identisch.

Ibn Ḥaldūn stellte also an die Arbeit des Historikers die gleichen, und nur die gleichen vier Anforderungen wie Galen an die Ärzte. Aus dem unterschiedlichen Charakter der Wissenschaftszweige entspringt der Unterschied, daß Ibn Ḥaldūn im deduktiven syllogistischen Beweis (برهان) das Instrument der Kritik sah, als es um die Bewertung der Tradition ging. Diese seine Behauptung steht im Einklang mit der dritten Forderung Galens, doch ist dieses „richtige Instrument“ (معيّار صحيح) zugleich eine revolutionäre Neuerung in der Arbeitsmethode der arabischen Historiker, die alles akzeptierten, was von der Tradition geheiligt wurde. Eine Verneinung der arabischen Traditionen in der Weise, daß dies genau mit dem Text Galens übereinstimmt, kann nicht das Werk bloßen Zufalls sein. Diese Erwägung wird durch die Tatsache weiter unterstützt, daß der Traktat Galens auch in arabischer Übersetzung bekannt war.

Auf Grund der Absage an die genuin arabischen Traditionen, des mit Galen übereinstimmenden Geistes der Neuerung und in Kenntnis der Texttradition läßt sich also mit ruhiger Überzeugung behaupten, daß Ibn Ḥaldūn die Geschichtsschreibung zu erneuern versuchte, indem er die methodologischen Ratschläge Galens befolgte. Im Zentrum dieser methodologischen Erneuerung stand die Logik und mit ihr auch die peripatetisch-neuplatonische Logik und deren Beweistheorie. Wenn dem so ist, dann muß dies zahlreiche Folgen haben.

Die vorrangige Folge ist, daß auch in der Geschichts- und Gesellschaftswissenschaft all das vorhanden sein muß, was es in einer deduktiven, axiomatischen Wissenschaft gibt. Vgl. dazu das System der theoretischen und praktischen Wissenschaften, wie es sich aus der Logik und der Beweistheorie Ibn Sīnās ergibt, auf S. 158.

In diesem System besitzt die Metaphysik als höchste Wissenschaft Prinzipien, also Axiome und Definitionen, von denen der syllogistische Beweis ausgeht. Die eine durch syllogistische Ableitung gewonnene These ist das Prinzip der Mathematik als Aitema/Postulat (S. 158), und dies wird durch die hauptsächlich für die Mathematik charakteristische,

⁶⁶² a. a. O. 10.

evidente Wahrheit, also ein Axiom, bzw. durch die dafür eigentümlichen Definitionen ergänzt. Von diesen drei Elementen als Prinzipien gehen die syllogistischen Beweise aus, während eine der bewiesenen Thesen erneut als Postulat einer untergeordneten Wissenschaft durch weitere spezielle Prinzipien ergänzt wird, usw.

In diesem Sinne müssen sich also in Ibn Ḥaldūns Werk Prinzipien finden und sich zum anderen in der obigen Tabelle die Stellung der Geschichtswissenschaft bestimmen lassen.

Der Titel von Ibn Ḥaldūns Werk lautet *Muqaddima*, Prolegomena. Das erste Kapitel ist erneut *Muqaddima* betitelt, das heißt Einführung, nunmehr in die Prolegomena. Dieser Einleitung folgt das erste Kapitel des ersten Buches, in dem dann überraschenderweise erneut *Muqaddimāt* folgen, und zwar sechs. Dies ist schon an sich unverständlich, es sei denn, man gibt dem Wort erneut eine von allem bisherigen abweichende Bedeutung. Dafür bietet sich die Lösung, das Wort entsprechend dem in der Logik gebrauchten Sinne als *Prämisse* (Vorbedingung) zu übersetzen.⁶⁶³ Diese *erste muqaddima* (Prinzip) besagt, daß der Mensch von Natur aus ein Städte erschaffendes Wesen ist: *بالطبع الإنسان مدني*. Dies ist nichts anderes als die Übersetzung der aristotelischen Bestimmung: *der Mensch* ist ein ζῷον πολιτικόν. Ibn Ḥaldūn erklärt diese Definition im Geiste al-Fārābīs gründlich: Der Mensch kann alleine nicht leben, deshalb vereinigt er sich notwendigerweise mit anderen. Diese Behauptung ist der Ausgangspunkt der Theorie Ibn Ḥaldūns, das *Axiom* der Geschichtswissenschaft.

Die folgende, zweite *muqaddima* ist eine aus der Geographie bekannte These: Die Erde ist kugelförmig, auf ihrer nördlichen Halbkugel leben Menschen. Auch hier wohnen die Menschen eher in den mittleren Klimaten. Ibn Ḥaldūn benennt auch die Quellen dieser Behauptung: die Bücher von Ptolemaios und Idrisi.

Der Beschreibung der Klimalehre folgt die dritte *muqaddima*: Die Klimate beeinflussen auf Grund ihrer unterschiedlichen meteorologischen Verhältnisse die Farbe, Natur und Statur der in ihnen lebenden Menschen.

Gemäß der vierten *muqaddima* beeinflusst die für die Klimazone typische kalte oder warme Beschaffenheit der Luft den Charakter der Menschen auf unterschiedliche Weise. Der tierische Teil der Seele der in warmen Klimaten lebenden Menschen äußert sich stärker. Deshalb

⁶⁶³ Herrn H. Daiber danke ich den Hinweis auf den ähnlichen Gebrauch des Wortes in Titeln wie z. B. *Muqaddimat al-ṣalāt* von Abū al-Laith al-Samarqandī.

neigen z. B. die Einwohner des Sudan stärker zu Ausschweifungen, zur Musik und zum Tanz als z. B. die Bewohner kälterer Klimate.

Nach der fünften *muqaddima* beeinflusst die fruchtbare oder unfruchtbare Beschaffenheit der verschiedenen Klimate den Wuchs und Charakter ihrer Bewohner.

Diese *muqaddimāt* sind – abgesehen von der ersten, dem Axiom der Geschichtswissenschaft – abgeleitete Thesen in irgendeiner anderen Wissenschaft. Das zweite Prinzip stammt aus der Geographie, das dritte, vierte und fünfte fassen die abgeleiteten Wahrheiten der medizinischen Schule von Hippokrates und Galen zusammen. Wenn Ibn Ḥaldūn diese als Voraussetzungen zum Verständnis der ihnen folgenden an die Spitze seines Werkes stellt, dann sind sie die Postulate seines Systems. Aus diesen Postulaten ergibt sich aber zugleich, daß er seine Wissenschaft der Geschichte in die Reihe der physikalischen Wissenschaften ein- und dort der Medizin unterordnete.

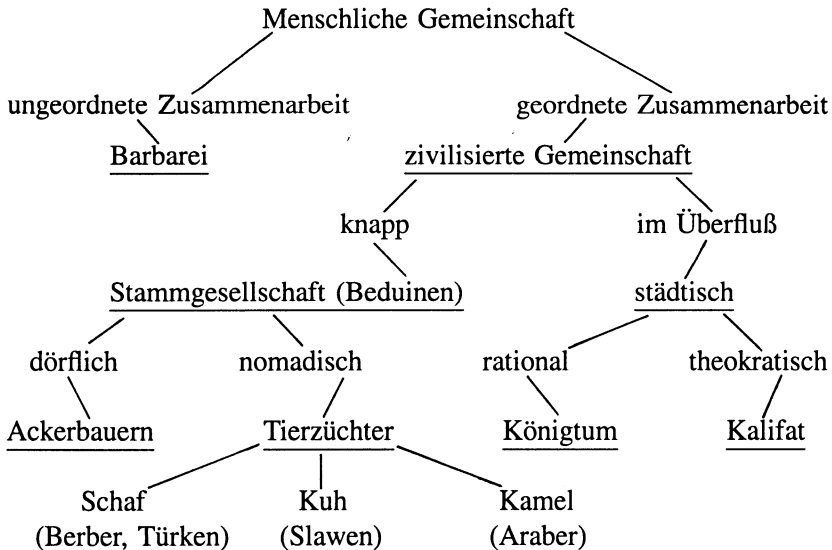
Dieselbe Folgerung zog auch Ignatjenko, der zu diesem Ergebnis über die Analyse der Termini Ibn Ḥaldūns kam. Seine terminologischen und die hier vorgetragenen inhaltlichen Untersuchungen ergänzen und bestätigen also einander.

Das Bild wird nicht einmal dadurch getrübt, daß sich unter den Postulaten auch eine geographische These findet. Die Geographie war zwar ebenfalls eine der Physik untergeordnete Wissenschaft, doch ist das nicht das Entscheidende, sondern der Umstand, daß bereits Philoponos und in seiner Nachfolge Ibn Sīnā meinten, daß einzelne Postulate eventuell aus anderen, nicht übergeordneten, sondern entfernteren Wissenschaften stammen können.⁶⁶⁴

Außer dem erwähnten Axiom und den Postulaten findet sich in Ibn Ḥaldūns Text auch ein heftig umstrittener und nur schwer übersetzbarer Begriff, die *‘aṣabijja*, was ich in der Einleitung, der allgemeinen Praxis folgend, mit „Solidarität“ wiedergegeben habe. Der Definierung dieses Terminus widmet Ibn Ḥaldūn ebenso wie den schon genannten ein ganzes Kapitel: Die verwandtschaftlichen Beziehungen sind naturgegeben. Diesen folgt das Gefühl des Stolzes auf die Verwandten, das Mitgefühl mit ihnen, die gegenseitige Hilfe, und auch nach der Lockerung der persönlichen Verbindung bleibt – dank des gemeinsamen Namens – das Gefühl der Zusammengehörigkeit. Die *‘aṣabijja* stellte also den Grundbegriff des Systems und ihre Umschreibung die dritte Gruppe der Prinzipien des axiomatischen Systems der Geschichtswissenschaft dar.

⁶⁶⁴ Philoponos: *In An. deut.* 182/1–183/3. Aristoteles: *An. deut.* 78 b 13–17.

Aus diesen Prinzipien leitete Ibn Haldūn seine eigene neue Theorie ab. Ihre Hauptcharakteristik ist im Gegensatz zur früher allein herrschenden platonischen und aristotelischen Gesellschaftstheorie die Bewegung. Nach Platons Theorie gibt es eine ideale Staatsform, das Königtum. Infolge des moralischen Niedergangs der Einwohner kann es entarten und daraus ein System entstehen, in dem der Rang der höchste Wert ist, oder bei weiterem Niedergang ein Staat, in dem das Geld, eventuell die Genüsse das höchste Glück darstellen. Von diesem Tiefpunkt kann nur moralische Veredelung erneut zum idealen Staat zurückführen. Der Staat bleibt also, ausschließlich vom moralischen Niveau der Einwohner hängt der in ihm als höchstes Gut anerkannte Wert ab, der das Funktionieren des Staatslebens bestimmt. Bei Ibn Haldūn entwickeln und verändern sich die menschlichen Gemeinschaften, sie wechseln ihren Platz, und die Staaten – wie auch der Mensch – entstehen, entwickeln sich und vorgehen in einem Zeitraum von 120 Jahren. Eine tabellarische Zusammenstellung der Stationen und die obersten Charakteristika dieser Veränderungen auf Grund des Textes von Ibn Haldūn sehen im großen und ganzen folgendermaßen aus:



Statt dieser könnten auch mehrere andere Tabellen erstellt werden, und zwar nicht nach Arten der menschlichen Gemeinschaften und deren Charakteristika geordnet, sondern beispielsweise entsprechend der Arten der menschlichen Kultur und Zivilisation. Ziel des menschli-

chen Zusammenlebens ist nämlich die Schaffung des Überflusses und der Kultur. Letztere kommt auf der Grundlage der ersteren zustande.⁶⁶⁵

Obige Tabelle ergibt, ebenso wie die das System der Wissenschaften darstellende Tabelle, letztlich eine *Tabula Porphyriana*. Diese Feststellung ist aus dem Grunde wesentlich, weil, wie S. 92–96 dargestellt, in den arabischen Wissenschaften im allgemeinen die *Tabula Porphyriana* die Grundlage des Beweises bildete.

Mit Hilfe der *Tabula* kann man jede einzelne Regierungsform und jede ihrer wesentlichen Eigenschaften definieren, oder auf syllogistischem Wege beweisen.⁶⁶⁶

Die Tabelle enthält gerade jene Zustände (*aḥwāl*) und wesentlichen Akzidenzien (*al-a'rād al-dhātijja*), auf die Ibn Ḥaldūn auch in seinen einleitenden Worten eingegangen ist.

In den auf Grund der Tabelle durchgeführten syllogistischen Beweisen ist jedoch gerade einer der wesentlichsten Umstände, daß die *Differenz*, die der Mittelbegriff des Syllogismus ist, ganz gleich ob sie als *ratio essendi* oder als *ratio cognoscendi* im Zusammenhang mit der Konklusion auf die Frage *Warum?* antwortet, Ursache sein kann, und zwar sowohl materielle als auch Formal-, Bewegungs- als auch Zweckursache.

Muhsin Mahdi hat (ohne den hier skizzierten logischen Hintergrund) nachgewiesen, daß in Ibn Ḥaldūns Theorie die vier aristotelischen Ursachen tatsächlich eine Rolle gespielt haben. Seiner Ansicht nach war der Staat die formale, die Kultur die materielle, die *'aṣabijja* die bewegende und das Allgemeinwohl die Zweckursache.⁶⁶⁷

Muhsin Mahdis anders orientierten Untersuchungen und die hier vorgetragenen logischen Überlegungen führten also zu dem gleichen Ergebnis. Aristoteles behandelte die vier Ursachen übrigens in seiner *Metaphysik*,⁶⁶⁸ folgerichtig sind diese in allen der Metaphysik untergeordneten Wissenschaften gültig.

⁶⁶⁵ Ibn Ḥaldūn: a. a. O. 41 und 374: Al-bāb al-awwal, al-kitāb al-awwal und Al-bāb al-rābi', al-faṣl al-tāsi' 'aṣar.

⁶⁶⁶ Z. B. als Definition: Der Stamm ist eine unter beengten Verhältnissen lebende zivilisierte Gemeinschaft, oder als Syllogismus:

Jede beengt lebende Gemeinschaft ist eine zivilisierte Gemeinschaft
Der Stamm ist eine beengt lebende Gemeinschaft
Der Stamm ist eine zivilisierte Gemeinschaft

usw.

⁶⁶⁷ Muhsin Mahdi: *Ibn Khaldun's Philosophy of History*, 225–284.

⁶⁶⁸ Aristoteles: *Metaphysica*, 983 a 24 ff.

Die Ursachen, vor allem die Bewegungsursache, rufen die Bewegungen ins Leben. Die Bewegungen sind die Eigenheiten der Welt unter der Mondsphäre. In dieser Welt unterscheidet Aristoteles vier Arten von Bewegung. Diese tragen, wenn sie die Substanz selbst betreffen, die Namen Entstehen und Vergehen, wenn sie von den Kategorien der Substanz die Qualität betreffen, dann heißen sie Veränderung, wenn die Quantität, dann Wachstum und Abnahme, wenn den Ort, dann Ortswechsel.⁶⁶⁹

Ibn Haldūn hat sicherlich die *Metaphysik*, die *Physik* und *De generatione et corruptione* von Aristoteles nicht gelesen, doch wahrscheinlich kannte er die Arbeiten Ibn Sīnās, weil er sich in seinen Werken auf ihn beruft und sich auch hinter seiner Methodik Ibn Sīnās Logik erkennen läßt. Und die Grundlage der Physik Ibn Sīnās stellte die Lehre von den vier Bewegungen dar. Wie er in seiner Paraphrase zu *De generatione et corruptione* schrieb, sind die vier Ursachen die Auslöser von Entstehen und Vergehen.⁶⁷⁰ Er behandelt die vier Ursachen ausführlich in diesem Werk, doch ebenso auch am Anfang des physikalischen Teils des *Kitāb al-nağāt* sowie in seinem in *Tis'a rasā'il* herausgegebenen physikalischen Traktat, der aus seinem *Ujūn al-ḥikmat* stammt.⁶⁷¹

Demnach ist jede zusammengesetzte Sache den Gesetzen des Entstehens und des Vergehens unterworfen.⁶⁷² Und die Gesellschaft ist nun mal eine zusammengesetzte Sache, denn sie besteht ja aus Individuen. Auch Ibn Haldūn hatte ja vom Entstehen und Vergehen des Königtums gesprochen.

Seine Beschreibungen des Kämpferischen der zu Beginn armen Beduinengruppe, dann ihrer Bereicherung durch Eroberungen, ihrer Annäherung an die Kultur, ihrer Abwendung von den Waffen usw. behandelten sämtlich in ihrer Beschaffenheit eingetretene Veränderungen, das heißt verschiedene Äußerungen der mit dem griechischen Terminus *alloiosis* und dem arabischen Terminus *istihāla* bezeichneten *Veränderung*.

⁶⁶⁹ a. a. O. 1069 a 35–1069 b 25. *Phys.* 192 b 8–23. *De generatione et corruptione*, 319 b 32–320 a 2.

⁶⁷⁰ Ibn Sīnā: *Kitāb al-šifā'*, *Kawn wa al-fasād*, ed. Maḥmūd Qāsim, al-Qāhira 1969, 79.

⁶⁷¹ Ibn Sīnā: *Tis'a rasā'il*, 4; *al-Kawn wa al-fasād*, 199.

⁶⁷² Vgl. Anm. 670:

اما المركبة فلا شك انها من حيث مركبة فقد تكونت بعد ما لم تكن ، فيجب أن يكون في طباعها ، لا محالة أن تفسد .

Ibn Ḥaldūn beschreibt, wie die am Anfang kleine, jedoch entschlossene Gemeinschaft durch die Niederwerfung anderer Gruppen sich bereichert, wie sich ihr nach der Gründung des Königreiches neue Elemente anschließen bzw. sich viele angesichts der sich auftürmenden Probleme von ihr abwenden. All das sind Formen der in der Quantität eingetretenen Bewegung, griechisch der *auxesis* und *meiosis*, arabisch des *numū'* und der *dhubūl* oder *tanāquṣ*.

Und der Angriff der Beduinen auf die benachbarten reichen Gebiete sowie die dortige Gründung ihres Königreiches ist das Beispiel für den Stellungswechsel, griechisch *fora*, arabisch *nuqla*.

Diese vier Bewegungen der aristotelischen Physik beschreiben also die Entwicklung der menschlichen Gemeinschaften von ihrer Entstehung über ihre Staatsgründung und Blüte hin bis zur Zeit ihres endgültigen Niedergangs.

Die auf die Wirkung der vier Ursachen hin entstehende Entwicklung vergleicht Ibn Ḥaldūn gerne mit der Entwicklung des Menschen. Das vierzehnte Kapitel des dritten Buches hat diesen Vergleich sogar im Titel: *Die Staaten besitzen ein natürliches Lebensalter, so wie die Menschen*. Und im achtzehnten Kapitel des vierten Buches steht: Genauso wie der Mensch bis zu seinem vierzigsten Lebensjahr kräftiger wird und danach sein Verfall beginnt, wird auch der Staat eine Weile stärker und wächst, danach beginnt sein Niedergang.

Die menschlichen Gemeinschaften besitzen also, wie ein biologisches Wesen, ein von der Natur festgesetztes Lebensalter, während dessen sie sich zuerst entwickeln und dann auseinanderfallen. Es ist aber fraglich, wie diese Entwicklung zu verstehen ist.

Im Sinne des Axioms, nach dem „der Mensch ein stadterschaffendes Wesen“ ist, ist die Entstehung menschlicher Gemeinschaften notwendig ⁶⁷³ إن الاجتماعات الانسانية ضرورية. In dieser Gemeinschaft ist, im Sinne der Theorie, die *‘aṣabijja*, das Gefühl der Solidarität, vorhanden. Die *‘aṣabijja* als bewegende Ursache läßt die Gemeinschaft sich entwickeln. Die Entwicklung richtet sich auf die Errichtung des Staates und den Aufbau der Herrschaft der Gruppe, denn الملك و الدولة غاية العصبية, die königliche Macht und der Staat sind der Zweck der Solidarität.⁶⁷⁴ Dadurch aber, daß die Menschen zusammenkamen und ihre auf Bedürfnisbefriedigung gerichtete Zusammenarbeit begannen, haben sie eine bestimmte Zivilisation zustande gebracht (*‘umrān*). Die Zivili-

⁶⁷³ Ibn Ḥaldūn, a. a. O. 41.

⁶⁷⁴ a. a. O. 371.

sation ist erneut als Formalursache auf die Erschaffung von Kultur und Luxus gerichtet. ⁶⁷⁵ غاية العمران الحضارة والترف. Hochkultur und Luxus lassen sich aber nur in der Stadt, im Königreich schaffen. Der Grund dafür ist, daß die Formen der Vereinigung der Menschen davon abhängen, auf welche Weise sie ihre Bedürfnisse befriedigen. Wie Ibn Ḥaldūn formuliert: „Die Unterschiedlichkeit der einzelnen Generationen und ihrer Zustände hängt von den Unterschieden in der Hervorbringung ihres Lebensunterhaltes ab“ (اختلاف الاجيال فى احوالهم إنما هو باختلاف نحلهم) ⁶⁷⁶. Die Formen der Zivilisation und die Hervorbringung des Lebensunterhaltes setzen folglich einander voraus. Die menschlichen Gesellschaften bewegen sich also infolge der *‘aṣabijja* und des *umrān*, der Solidarität und der Zivilisation, in Richtung des einander voraussetzenden Königtums und des Luxus voran. Nach Erreichen ihres Ziels beginnt die menschliche Gesellschaft ihren Niedergang إذا بلغ غايته ⁶⁷⁷. Im übrigen widmet Ibn Ḥaldūn das achtzehnte Kapitel des dritten Buches der genauen Darstellung der Frage, wie Luxus und Wohlstand eine starke Gemeinschaft auseinanderfallen lassen.

Die Menschen schaffen also nach ihrer notwendigen Vereinigung ihr Königreich notwendigerweise und gehen dann zwangsläufig unter. Dieser einzige gangbare Weg ist durch identische gesellschaftlich-staatliche Formen gekennzeichnet, deren Gipfelpunkt das Königtum ist. Dieses ist also die wahre Form der menschlichen Zivilisation.

Aristoteles erklärt die Entstehung der einzelnen Individuen durch die Vereinigung von Form und Materie, ihre Entwicklung durch die immer größere Entfaltung der Form in der Materie. Die Beraubung der Form, die *privatio*, war der Untergang. Die Formen verändern sich nicht, also leben, entwickeln und sterben alle Individuen jeder biologischen Art auf identische Weise. In Aristoteles Biologie entwickeln sich nur die Individuen, sie entstehen und sterben, die Arten sind beständig und verändern sich nicht.

Ebenso geschieht es in Ibn Ḥaldūns Geschichtsphilosophie. Die einzelnen menschlichen Gemeinschaften entstehen, und ihre Entwicklung besteht dann darin, daß sich ihre Zivilisation unter der Herrschaft ihres Führers immer besser in der Form des Königtums entfaltet, bis das Ganze vergeht. Dabei verändert sich das Königreich als Staatsform überhaupt nicht, und wie die Entwicklung des Individuums, so voll-

⁶⁷⁵ a. a. O. 374.

⁶⁷⁶ a. a. O. 120.

⁶⁷⁷ a. a. O. 374.

zieht sich auch die Entwicklung der Gemeinschaft nach einem streng vorher bestimmten Programm. Der ganze Prozeß wird von der Notwendigkeit gesteuert.

Dies ist auch natürlich, denn die durch $p \equiv q$ repräsentierte Gesetzmäßigkeit ist ein immer und zu jeder Zeit gültiges Gesetz (gerade das ist sein Wesen); folgerichtig bedeutet es entsprechend der Regeln der Logik eine notwendige Wahrheit, $N(p \rightarrow q)$. Andererseits hat auch die metaphysische Lehre über die Ewigkeit der Arten die gleiche Folge.

Es ist interessant, all dies mit der Meinung des Biochemikers und Nobelpreisträgers J. Monod zu vergleichen.⁶⁷⁸ Seiner Ansicht nach entsteht im Laufe der Stammesentwicklung immer eine große Zahl *zufälliger* Mutationen, und dann selektiert *nachträglich* die Zweckmäßigkeit der Natur zwangsläufig.

In den Vorstellungen von Aristoteles und Monod finden wir ähnliche Begriffe, nur ist gerade die Reihenfolge von Notwendigkeit und Zufall in ihnen umgekehrt, so daß die Zweckmäßigkeit bei ihnen eine jeweils andere Rolle spielt. Bei dem einen bestimmt sie den Prozeß im voraus, bei dem anderen bestätigt sie ihn nachträglich. Bei Aristoteles bestimmen die inneren Ursachen, bei Monod die äußeren Umstände die Ereignisse.

Alles über Aristoteles Gesagte trifft wiederum auch auf Ibn Haldūn zu.

Deshalb mag es überraschend sein, wenn sich bei Ibn Haldūn trotzdem lange Ausführungen darüber finden, daß sich in zahlreichen Fällen das der notwendigen Vereinigung der Menschen notwendig folgende Königtum doch nicht verwirklicht. Vom achtzehnten Kapitel des zweiten Buches seiner Einführung an zählt er die möglichen Ursachen dafür auf: etwa die Schwächung der Solidarität der Gemeinschaft, der zu früh erreichte Wohlstand und Luxus usw.

Wie die Sache auch immer stehen mag, so ist doch auf den ersten Blick zu sehen, daß das Wort „notwendigerweise“ im Zusammenhang mit dem immer und überall eintretenden Ereignis der Vereinigung der Menschen bzw. mit der Entstehung des Königtums in einem bestimmten der Fälle nicht immer das gleiche bedeuten kann.

Bereits Muhsin Mahdi hatte darauf hingewiesen, daß die „Notwendigkeit“ bei Ibn Haldūn in dreierlei Bedeutungen vorkommt.⁶⁷⁹ In der ersten Bedeutung bezeichnet der Terminus das, was aus der *Natur der*

⁶⁷⁸ J. Monod: *Zufall und Notwendigkeit*, München, 1971, Kap. VII.

⁶⁷⁹ Muhsin Mahdi, a. a. O. 258–259.

Sache folgt (die innere Ursache). In der zweiten Bedeutung weist er auf die notwendigen Voraussetzungen, in der dritten Bedeutung auf das Zwingende der äußeren Umstände hin. Unter den zur ersten Bedeutung angeführten Beispielen finden sich die Vereinigung der Menschen und die daraus erwachsene Entstehung des Königreiches, also gerade die beiden Dinge, zwischen denen sich soeben ein Unterschied fand.

Bei der Suche nach der Wurzel des Unterschiedes kann uns Ibn Sīnā behilflich sein. Er beschreibt im Band *al-Burhān* (De demonstratione) seiner Enzyklopädie *Kitāb al-šifā'* sechs Arten der Notwendigkeit. Von diesen steht die erste, die absolute Notwendigkeit, nur den ewigen Dingen zu. So können über Gott solche absolut notwendige Aussagen gemacht werden, denn er ist ewig. In der physikalischen Welt findet Ibn Sīnā nur hypothetisch notwendige Wahrheiten. So ist jene Definition notwendigerweise wahr, daß „der Mensch ein Lebewesen ist“ (الإنسان حيوان), aber nur, solange der Mensch auf der Erde existiert. Die Notwendigkeit der Aussage ist an die Voraussetzung geknüpft, daß auch der Mensch existiert, also hängt die Wahrheit der Aussage von der Existenz des Subjekts ab.⁶⁸⁰

Bei Ibn Ḥaldūn entspringt folglich die notwendige Entstehung der menschlichen Gemeinschaften aus der Existenz der Menschen, ihre Herausbildung ist an diese Voraussetzung geknüpft. Die Entstehung der menschlichen Gemeinschaften ist in diesem Sinne des Terminus „hypothetisch notwendig“.

Damit sich aber aus der menschlichen Gemeinschaft ein Königreich entwickelt, ist eine andere Voraussetzung wichtig, die Solidarität. Wenn die Gemeinschaft durch starke Solidarität charakterisiert werden kann, dann errichtet sie das Königreich, wenn nicht, dann zerfällt sie. Ibn Sīnā kennt auch *diese* Art der Notwendigkeit. Seiner Ansicht nach ist ein weißes Ding notwendigerweise gut sichtbar, solange es weiß ist. Wenn diese Eigenschaft aufhört, dann hört auch seine gute Sichtbarkeit auf. Hier ist also das Vorhandensein des Prädikats die Voraussetzung der Notwendigkeit. Solange eine Sache durch eine bestimmte Eigenschaft als Prädikat charakterisiert werden kann, so lange ist sie auch durch eine andere charakterisierbar. Die Sache hängt also vom Prädikat ab.

Im Zusammenhang mit dieser konkreten, bei Ibn Ḥaldūn anzutreffenden Theorie ist aber nicht zu vergessen, daß die für die Gemeinschaft wesentlich charakteristische Solidarität zugleich auch jene Bewegungsursache ist, die auf Wohlstand und Luxus gerichtet ist, und daß diese

⁶⁸⁰ Ibn Sīnā: *Kitāb al-burhān*, 68–69.

beiden mit der Staatsform des Königreiches verbunden sind. Diese Art der hypothetischen Notwendigkeit baut also auf eine eventuelle Sache auf und beinhaltet gleichzeitig die Bewegungs- und Zweckursache.

Nach Aristoteles kann aus dem Vorhandensein der Formalursache (z. B. aus dem fertigen Haus) notwendigerweise auf das Vorhandensein der materiellen, Bewegungs- und Zweckursache geschlossen werden (also darauf, daß es Material sowie einen Baumeister gab, der das Haus bauen wollte). Das Vorhandensein der materiellen, Bewegungs- und Zweckursache bedeutet noch nicht notwendigerweise die künftige Entstehung des Hauses.

Michael Ephesios schreibt in seiner Erklärung zu Aristoteles' Buch *De partibus animalium*, daß das Ausgehen vom Vorhandenen das Charakteristikum der physikalischen Forschung ist.⁶⁸¹ Demgegenüber basiert die biologische Forschung, wie dies R. Sorabji in seinem Buch über die aristotelische Philosophie *Necessity, Cause and Blame*⁶⁸² hervorgehoben hat, auf der Untersuchung der Bewegungs- und Zweckursache.

Und tatsächlich schreibt Aristoteles in seinem zitierten Buch über das Kamel, dessen Magen habe sich notwendigerweise so entwickelt, wie er sich entwickelt hat, und zwar deshalb (Zweckursache), damit es unter den gegebenen Verhältnissen leben könne.⁶⁸³

Bei Aristoteles spielt also die Notwendigkeit und die Zweckursache in der Biologie eine hervorragende Rolle. Ibn Ḥaldūn folgt, als er als Ziel der menschlichen Gemeinschaft Wohlstand und Luxus bzw. gemeinsam damit die Errichtung des Königreiches bezeichnet, in seiner Erklärung dem für die spezielle Biologie typischen Verfahren. Aber im Sinne der erwähnten aristotelischen Lehre stellte das Vorhandensein der Bewegungsursache nur eine hypothetische Notwendigkeit dar. Das Vorhandensein des Baumeisters führt noch nicht mit physikalischer Notwendigkeit zum Aufbau des Hauses, es macht ihn höchstens wahrscheinlich.⁶⁸⁴ So steht es auch um die *'aṣabijja* und das Königtum in Ibn Ḥalduns Geschichtsphilosophie. Zugleich gingen in Ibn Sīnās Beweistheorie die Formalursache und die Zweckursache häufig Hand

⁶⁸¹ Michael Ephesios: *Comm. in libros De partibus animalium*, ed. M. Hayduck, Berlin, 1904, 3 (zu 639 b 30).

⁶⁸² R. Sorabji: *Necessity, Cause and Blame. Perspectives on Aristotle's Theory*, Ithaca, New York, 1983.

⁶⁸³ Aristoteles: *De partibus animalium*, 674 a 28–b 15.

⁶⁸⁴ Kap. III in diesem Buch.

in Hand⁶⁸⁵ und ebenso auch in Ibn Ḥaldūns Theorie, in der sich das Königtum und der Wohlstand gegenseitig voraussetzen.

Wichtig ist im Zusammenhang mit der biologischen Erklärung von Aristoteles und der Geschichtsphilosophie von Ibn Ḥaldūn die Ähnlichkeit, daß die Erklärung mit der Bewegungs- und die Zweckursache bei Aristoteles sich immer auf die Sphäre der Lebewesen bezieht und diese Ursachen bei Ibn Ḥaldūn ebenfalls einen *Prozeß* erklären, den Entwicklungsprozeß der Gesellschaft (der Gemeinschaft der vernünftigen Lebewesen).⁶⁸⁶

Somit baut sich also die Geschichtsphilosophie Ibn Ḥaldūns – kurz gesagt – aus den mit Hilfe der peripatetisch-neuplatonischen Logik angeordneten und von Aristoteles stammenden metaphysischen, physikalischen und biologischen Begriffen auf.

Es kann aber die Frage entstehen, ob Ibn Ḥaldūn bei der Erklärung der Geschichte nur frühere Theorien angewandt hatte. Diese Frage ist mit einem eindeutigen Nein zu beantworten.

Ibn Ḥaldūn betont in seinem Werk, daß das Niveau der verschiedenen Königreiche unterschiedlich ist. Die Zivilisation seiner Heimat, des Maghreb, war niedriger als die des über eine tausendjährige Kultur verfügenden Ägyptens, Palästinas oder des Irak. Als Erklärung dessen beruft er sich auf die längere oder kürzere historische Vergangenheit. Die einander folgenden Königreiche tragen eine an Gebäuden, menschlicher Erfahrung und anderem immer reichere Zivilisation zusammen.

Ein Beispiel hierfür ist auch die Entwicklung der Wissenschaften. Diese gelangten von den Persern über die Griechen zu den Arabern. Die Spitze der Zivilisation, ihre vollkommene Form, ist die Ausübung der theoretischen Wissenschaften. Diese hatte bereits Aristoteles ausgearbeitet, die Zivilisation hatte also bereits bei ihm ihre vollkommene Form erreicht. Dennoch gelangten die arabischen Philosophen, al-Fārābī und Ibn Sīnā über Aristoteles hinweg weiterschreitend häufig zu ihm entgegengesetzten Ergebnissen.⁶⁸⁷

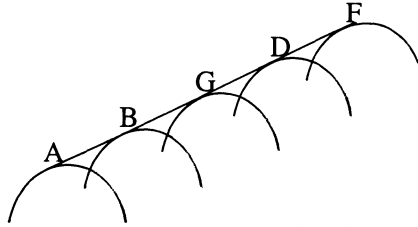
Diese Ansichten Ibn Ḥaldūns weisen darauf hin, daß die Entwicklung der Kultur beim Erreichen der formalen Vollkommenheit nicht stehenbleibt. Für die einzelnen politischen Gebilde gelten noch die Entwicklungsgesetze der Biologie, doch bricht die Kultur aus diesem

⁶⁸⁵ Ebenda.

⁶⁸⁶ Sorabji, 160.

⁶⁸⁷ Ibn Ḥaldūn: 28, 38, 368–369, 434, 479–480, 481.

biologischen Schema aus. Die Entwicklung der Zivilisation ist nämlich fortlaufend und kumulativ⁶⁸⁸:



In der Skizze bezeichnen A, B, C, D die einzelnen entstehenden, sich entwickelnden und dann untergehenden Staaten, und F die durch sie kumulierte, sich ständig entwickelnde zivilisatorische und wissenschaftliche Richtung.

Den ständigen Faktor der Geschichte stellt also nicht das Nacheinander der entstehenden und untergehenden Staaten dar, sondern die sich gleichmäßig entwickelnde menschliche Gesellschaft. Deshalb stellte Ibn Ḥaldūn diese und die Wissenschaften in den Mittelpunkt seines geschichtsphilosophischen Werkes. In diesem Punkte beinhaltet die Theorie Ibn Ḥaldūns im Vergleich zu seinen Vorgängern in jeder Hinsicht wesentliche Neuerungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß Ibn Ḥaldūn eine aristotelische Geschichts- und Gesellschaftsphilosophie deduktiv-axiomatischen Systems geschaffen hat. Diese Wissenschaft baute sich in erster Linie aus den von Ibn Sīnā und al-Fārābī zusammengefaßten griechischen, in erster Linie aristotelischen, peripatetischen und neuplatonischen Elementen der griechischen und arabischen wissenschaftlichen Theorien sowie den Ansichten von Galen auf. Deshalb ist gegen E. Rosenthal zu behaupten, daß sich Ibn Ḥaldūn in die mittelalterliche Ordnung der Dinge ganz einfach einfügen läßt, ja nur in sie eingefügt werden kann.

Die Theorie Ibn Ḥaldūns wird durch die Prinzipien seines deduktiven Systems im wissenschaftlichen System Ibn Sīnās der Medizin untergeordnet (das von al-Fārābī wich davon etwas durch die selbständige Stellung der Metaphysik und der Logik ab). Diese Folgerung wird dadurch bestärkt, daß sich in seiner Geschichtsphilosophie auch die von Aristoteles stammenden Elemente der Metaphysik, der Physik und der Biologie von Ibn Sīnā finden. In der Frage der Entwicklung hat Ibn Ḥaldūn aber zum Teil die übergeordnete Wissenschaft, die Lehre der Biologie, akzeptiert, wobei er zugleich unter Beachtung der Eigentümlichkeiten

⁶⁸⁸ a. a. O. 39 u. 434.

des wissenschaftlichen Genus seines Themas, der Geschichte, mit der Feststellung des kumulativen Charakters auch ihre Grenzen erweiterte. In dieser Theorie ist die Bewegung also ein wesentlicher Bestandteil des gesellschaftlichen Lebens und wirkt letztendlich in Richtung auf Verbesserung, auf kulturelle Bereicherung.

ÄHNLICHKEITEN UND UNTERSCHIEDE DER VERFAHREN VON AL-FĀRĀBĪ UND IBN ḤALDŪN

Zwischen den Theorien von al-Fārābī und Ibn Ḥaldūn besteht ein wesentlicher Unterschied. Al-Fārābī beschreibt die Einrichtung des idealen Staates, die bei ihm von ewiger Geltung, für alle Zeiten gültig ist, sein Gesellschaftsbild ist also unbeweglich.

Wenn sich in al-Fārābīs idealer Gesellschaft etwas bewegt, verändert, dann kann das nur Niedergang sein. Die Quelle der Veränderung ist die Person des Herrschers, wenn die Moral des Herrschers verfällt, dann kann sich der moralische Niedergang von ihm aus auf die gesamte Gesellschaft übertragen, und dadurch verändert sich das Bild der idealen Gesellschaft vollkommen. Von hier ist die erneute Rückkehr zu den idealen Zuständen nur durch die moralische Veredlung möglich.⁶⁸⁹

In Ibn Ḥaldūns Theorie besitzt die Gesellschaft kein für alle Zeiten gültiges ideales Bild; dessen Stelle nehmen ewig gültige Gesetze ein, die die ewige Veränderung, die Bewegung der Gesellschaft lenken. Hier ist die Gültigkeit der Gesetze das beständige Element, die Gesellschaft selbst verändert sich ständig.

Die augenfälligen Unterschiede der beiden Theorien entstanden als Ergebnis des Zusammenwirkens vieler Faktoren. Einer dieser Faktoren, und nicht einmal der wichtigste, dürfte die gesellschaftliche Wirklichkeit gewesen sein. Den Unterschied der Theorien von al-Fārābī und Ibn Ḥaldūn kann weiter der Umstand erklären, daß al-Fārābī in Mittelasien gebürtig war und dort die feudalistischen iranischen Traditionen dominierten. Zugleich hat A. Müller bereits darauf hingewiesen, daß die Almorawiden im 12. Jahrhundert, aus der Wüste kommend, auf die von Ibn Ḥaldūn geschilderte Weise in Nordafrika und Andalusien die frühere Herrschaft gestürzt hatten und dann später auf die gleiche Weise selber den Almohaden zum Opfer fielen, usw. Der Nordafrika-

⁶⁸⁹ A. N. Taukelew–G. S. Sapargalijew: *Gasodarstwenno-prawowūje wsgljadū al-Farabi*, Alma-Ata, 41.

ner Ibn Ḥaldūn konnte diese und ähnliche Ereignisse um sich herum beobachten. All das erklärt aber nicht die sich al-Fārābī zuneigenden Ansichten des gleich Ibn Ḥaldūn in Nordafrika und Andalusien tätigen Ibn Rušd, für den sich die übernommene Theorie wichtiger als die zu beobachtende Wirklichkeit erwies.

Ein anderer, wichtigerer Faktor war die Anwendung des logischen Hintergrundes. Al-Fārābī wiederholte entsprechend den antiken Traditionen, ausgehend von der Analogie von Kosmos und menschlicher Gesellschaft, die *hierarchische kosmische* Ordnung ohne jede Veränderung, als er die gesellschaftliche Ordnung beschrieb. Hinter dieser Beschreibung stand das auch ihm bekannte, in neuplatonischen Kreisen entstandene Beweissystem, das auf der *Tabula Porphyriana* basierte. Die *Tabula Porphyriana* beinhaltet selbst bestimmte ständige Verhältnisse, und auch der als analoges Modell gewählte Kosmos existierte – bereits nach den antiken Vorstellungen – schon immer und ewig unverändert. Die einzige Bewegung in ihm war die Kreisbewegung, in deren Verlaufe ja aber keine neuen Situationen entstehen. In al-Fārābīs Werk kann also die Einheit der gesellschaftlichen Wirklichkeit und der logischen Theorie des wissenschaftlichen Beweises nachgewiesen werden.

Demgegenüber hielt Ibn Ḥaldūn die Geschichts- und Gesellschaftsphilosophie für eine der Physik, der Biologie und der Medizin untergeordnete Wissenschaft. Er wollte seine in der *Muqaddima* ausgearbeitete Theorie in das hier bereits vorgestellte wissenschaftliche System des nach al-Fārābī lebenden Ibn Sīnā einfügen. Deswegen konnte er sich die Gesellschaft nicht in Analogie zur himmlischen Welt vorstellen. Die Gesetzmäßigkeiten der Gesellschaft aus der Physik ableitend, war er gezwungen, all das auch für die Gesellschaft als gültig anzusehen, was für die physikalische Welt unter der Sphäre des Mondes gültig war. Deren oberste Eigenschaft ist aber die Bewegung und Veränderung der Körper. In der aus Physik, Biologie und Medizin abgeleiteten Gesellschaftswissenschaft mußten die Bewegungen also auch eine Rolle spielen.

Die Prinzipien der Gesellschaftswissenschaft beinhalten also bereits von vornherein jene Thesen, die die Bewegung in das gesamte System einbauen. Betrachten wir nun jene vier Punkte Galens, die einerseits als die Hauptforderungen der hellenistischen Wissenschaft betrachtet werden können und andererseits uns die Richtschnur der Anordnung der aus diesen abgeleiteten Theorie in die Hand geben, so ergibt sich, daß sie – obwohl sie vor Porphyrios formuliert wurden – im wesentlichen

mit dem System des sog. systematischen Lehrbuchs und der *Tabula Porphyriana* in Einklang stehen.

Nach dem ersten Punkt muß jede Behauptung auf logischem Wege bewiesen werden können. Dies ist eine grundlegende Forderung, die in vielen Systemen (so auch in den stoisch und epikureisch inspirierten Wissenschaften) gültig ist.

Die Forderung des zweiten Punktes, daß alles in Genera und Arten aufgeteilt werden müsse, ist nur in der platonisch-aristotelisch inspirierten Wissenschaftstheorie gültig. Die hierarchische Anordnung dieser Begriffe erscheint in Aristoteles' *Analytika deutra*. Die *Tabula* selbst tut auch nichts anderes, als mit Hilfe der Unterschiede die Genera und Arten einer Wissenschaft oder eines ihrer Teile festzustellen.

Im Lichte dieser Forderung ist der dritte Punkt zu verstehen: Alles muß syllogistisch bewiesen werden können. Im Besitz der Genera und der Arten bedeutet der syllogistische Beweis notwendigerweise etwas, das mit der auf der Hierarchie der Definitionen basierenden Beweistheorie der *An. deut.* in Einklang steht.

Gemäß dem vierten Punkt müssen Vergangenheit und Zukunft gleicherweise bewiesen werden können, die Folgerungen müssen also sowohl vorwärts als auch rückwärts schreiten.

Das Vorwärts- und Rückwärtsschreiten der Folgerungen sicherte, wie schon gesehen, auch die *Tabula Porphyriana*, wenn auch nicht immer auf Grund des zwischen den Begriffen jederzeit gültigen Äquivalenzverhältnisses. (Zwischen „zum Denken fähig“ und „Lebewesen“ besteht kein Äquivalenzverhältnis, wohl aber zwischen „zum Denken fähig“ und „Mensch“.) Galen sah die vorwärts- und rückwärtsschreitende Folgerung wahrscheinlich durch das Äquivalenzverhältnis zwischen den Begriffen oder Sachverhalten garantiert. Diese Unterschiede waren aber dem an historischen Forschungen im Bereich der Logik und Methodik nicht interessierten Ibn Ḥaldūn gleichgültig, ihm genügte es wahrscheinlich, daß diese Forderung letztlich auch von der *Tabula* erfüllt wurde, somit konnte er den vier Forderungen Galens auch im Zeichen des auf Porphyrios zurückzuführenden Programms Genüge leisten.

Die Werke von al-Fārābī und Ibn Ḥaldūn entstanden also, obwohl sie unterschiedliche geschichtliche Realitäten abstrahierten, sich in unterschiedliche Wissenschaftssysteme einfügten sowie von verschiedenen Prinzipien abgeleitet wurden, dennoch auf der Grundlage ein und derselben Beweistheorie.

KAPITEL VIII

ZUSAMMENFASSENDE BEMERKUNGEN

Bisher wurde untersucht, wie die auf unterschiedlicher philosophischer Grundlage, in verschiedenen Kontexten vorgetragenen und kanonisierten Fragen der griechischen Philosophen bereits bei den Griechen und dann später bei den arabischen Autoren zur Entwicklung und Veränderung der literarischen Gattung der wissenschaftlichen Prosa beigetragen haben, wie diese Fragen außer der Form der wissenschaftlichen Werke auch deren Inhalte beeinflusst haben. Unter Inhalt muß man zweierlei verstehen.

Das Wesen des einen besteht darin, daß die späteren Kommentatoren die aristotelischen Fragen auf den Mittelbegriff eines Syllogismus bezogen, wodurch eine Antwort in den wissenschaftlichen Werken nur durch die Formulierung eines Syllogismus vorstellbar war. Eine wissenschaftliche Arbeit mußte also syllogistische Beweise enthalten.

Das andere ist, daß infolge der Veränderung der logischen Theorie des syllogistischen Beweises sich alle auf die vier Fragen mit Syllogismen antwortenden Wissenschaften einseitig deduktiv aufbauten. Die arabischen wissenschaftlichen Werke trugen also ihre Aussage in deduktiver Anordnung vor. Dieser deduktive Aufbau charakterisierte übrigens auch die schon vorher, noch auf griechischem Boden entstandenen peripatetisch-neuplatonischen Eisagogen, in denen die Behandlung immer mit der Bestimmung des allgemeinsten Begriffs beginnt und von dort zur Vorstellung der immer partielleren Begriffe voranschreitet.

Im Laufe der Darlegung meiner mit den Fragen zusammenhängenden Ansichten hat sich gezeigt, daß die hier erkannten und beschriebenen Entwicklungen sich nicht unbedingt mit universaler Geltung verwirklichten. Obwohl in der Zeit des Niedergangs der arabischen Kultur die zusammenfassenden und referierenden Werke populär wurden, schrieb man zu jener Zeit nicht nur Eisagogen bzw. deren Text erklärende Kommentare, sondern außerdem noch zahlreiche andere kurze Werke, und zwar Kurzfassungen früherer, bewährter und erfolgreicher Bücher.

Deshalb ist noch zu untersuchen, inwieweit der durch die Fragen beeinflusste deduktive Aufbau die arabische wissenschaftliche Literatur charakterisierte.

Zuerst ist zu klären, was die Araber selbst als Wissenschaft ansahen; dies ist eine bisher nicht behandelte Frage, doch mußte aus den auf der griechischen Tradition basierenden Ansichten der Philosophen der Eindruck entstehen, man habe im Orient dasselbe für Wissenschaft gehalten wie in Hellas. Al-Fārābī, Ibn Sīnā und ihre Schüler, ihre geistigen Erben, setzten über die griechische Kommentarliteratur Aristoteles' und Platons Wirken fort. Die sie umgebende muslimische Welt hielt aber andere Traditionen für richtungsweisend. Man lebte, indem teilweise die Traditionen der früheren, heidnischen Periode in den Islam hinübergerettet wurden, in einer in erster Linie durch den Koran und die *ḥadīṭ*-Literatur geprägten Ideenwelt. Und die Begriffe und das Wertsystem des Islam unterschieden sich grundlegend von denen der Griechen. Ist demnach anzunehmen, daß die Ansichten der Philosophen über die Wissenschaft mit denen der breitesten Kreise der arabischen Autoren übereinstimmten?

Keinesfalls, denn die Anschauungen der muslimischen Gesellschaft wurden vor allem von den Lehren des Islam bestimmt und zudem existierten innerhalb des Islam im Zusammenhang mit der allgemeinen Bewertung der Wissenschaften zwei grundlegende Richtungen nebeneinander. Über diese zwei Richtungen äußerte sich im Spiegel der Traditionsliteratur (*ḥadīṭ*) der auch in der Philosophie bewanderte Religionswissenschaftler al-Ghazzālī im ersten Kapitel seines religionswissenschaftlichen Hauptwerkes *Iḥjā' 'ulūm al-dīn* (Das Zum-Leben-Erwecken der religiösen Wissenschaften), im *Kitāb al-'ilm* (Das Buch der Wissenschaften).

Auf Grund seiner Ausführungen läßt sich die eine Richtung dahingehend charakterisieren, daß für sie in Hinblick auf das Endziel, das Erreichen des Glücks im Jenseits, nur der Glaube und die barmherzigen Taten zählen. Das Wissen, und zwar jedwedes menschliche Wissen (als völlig überflüssig zum Erreichen des Endzieles), sei bei der letzten Abrechnung für den Menschen nur von Übel.

Die andere Richtung hält den auf Wissen basierenden Glauben für wertvoller als den blinden Glauben. Das Wissen dient also dem Wohle des Menschen. Die Anhänger dieser Richtung belegen ihren Standpunkt durch verschiedene Koran-Zitate, berufen sich aber auch auf Moham-

med selbst, der angeblich gesagt haben soll: „Suche das Wissen, suche es selbst in China.“⁶⁹⁰

Die Gesellschaft des Islam war also in der Beurteilung der Notwendigkeit bzw. Unnötigkeit der Wissenschaft gespalten. Noch stärker waren die Meinungen in der Frage geteilt, was denn eigentlich das Wissen sei, das man suchen müsse.⁶⁹¹ Was auch immer diese beiden miteinander konkurrierenden Gruppen für das Wissen hielten, scheinen sie doch darin übereingestimmt zu haben, daß sich das wahre Wissen auf Gott richten müsse. Als Wissen sind also in erster Linie die mit der Theologie zusammenhängenden Kenntnisse zu bezeichnen. Im Islam verstand man selbstverständlich unter den mit dem Glauben zusammenhängenden Kenntnissen auch nicht unbedingt dasselbe wie ein in christlicher Tradition erzogener Mensch, denn dazu gehörte z. B. auch das Studium der Sprache des Koran, des Arabischen.

Abweichend von den mit dem Glauben zusammenhängenden Wissenschaften, die nach Ansicht der Anhänger der zweiten Richtung ein jeder betreiben sollte, kann jedes andere Wissen bestenfalls als *farḍ al-kifāja* charakterisiert werden, mit dem sich nicht jeder beschäftigen mußte. Es genügte, wenn in einer Gemeinschaft sich nur einer darauf verstand. Solch ein Wissen waren z. B. die Mathematik, die Medizin usw. Wenn sich nur einer auf die Mathematik versteht, dann kann er für alle anderen Mitglieder der Gemeinschaft die notwendigen Berechnungen durchführen. Wenn sich nur einer auf das Heilen versteht, dann kann er über die Gesundheit aller anderen wachen. In diesen Wissenschaften eine gründliche, in jede Richtung erstreckende Kenntnis zusammenzutragen, ist zwar eine schöne und lobenswerte Tugend, doch vollkommen überflüssig. Es reicht aus, sich nach dem Maß der Bedürfnisse der Gemeinschaft zu richten.⁶⁹² Diese Wissenschaften waren nämlich entweder ausschließlich für das irdische Leben unerlässlich (deshalb mußte man sich auf die Medizin verstehen), oder sie konnten „Hilfswissenschaften“ des religiösen Lebens sein. Auch ein der Mathematik nur in geringem Maße kundiger Mensch reichte aus, um für eine größere Gemeinschaft z. B. alle mit der Vererbung zusammenhängenden Berechnungen entsprechend den Vorschriften des muslimischen Rechtes vorzunehmen. Auch ein Astronom konnte für alle den Anfang

⁶⁹⁰ Al-Ghazzālī: *Iḥjā' 'ulūm al-dīn*, Beirut, o. J., 4–8. (Kitāb al-'ilm, al-Bāb al-awwal, Faḍīlat al-'ilm und al-Bāb al-tānī)

⁶⁹¹ a. a. O. Al-bāb al-tānī.

⁶⁹² a. a. O. Al-bāb al-tānī. Bajān al-'ilm alladhī huwa farḍ al-kifāja. S. 16.

und das Ende der Feste bestimmen. Zur Erlangung des Lebens im Jenseits gab es keinen anderen Bedarf für sie.

G. E. von Grunebaum hat nachgewiesen, daß die Wissenschaften dementsprechend in mindestens zwei Hauptgruppen eingeteilt wurden. Zur einen Gruppe gehörten jene, die theologische oder traditionelle oder arabische Wissenschaften genannt werden können, in die andere alle als rational, fremd, alt, allen Völkern gemeinsam usw. bezeichneten.⁶⁹³

Daraus geht eindeutig hervor, daß in der Wertordnung der muslimischen Gesellschaft die erste Gruppe als wertvoller galt, mit diesen Wissenschaften mußte sich jeder beschäftigen. Die zur zweiten Gruppe gehörenden Kenntnisse rechneten bestenfalls als *fard al-kifāja*. Für die Gesamtheit der Menschheit und die universale Geschichte der Wissenschaften war jedoch diese zweite Gruppe wichtiger.

Alles bisher über die griechischen Fragen und deren Rolle sowie über den syllogistischen Beweis Gesagte gilt alles für die fremden, die rationalen Wissenschaften. Unter den bei Ibn Sīnā in ein System zusammengefaßten Wissenschaften findet sich keine einzige traditionelle, arabische Wissenschaft. Damit sind also die in dieser Arbeit beschriebenen Verhältnisse und Entwicklungen in erster Linie für die universale Kultur wichtig.

Aber bereits die Theologie der frühen Periode besaß eine Richtung – dabei ist an den *kalām* und in ihm in erster Linie an die *mu'tazila* zu denken –, die vieles aus der griechischen Philosophie und Logik schöpfte. Allerdings kombinierte der *kalām* die Elemente der Lehren mehrerer griechischer philosophischer Schulen, für ihn war die aristotelisch-neuplatonische Schule nicht die wichtigste, und damit ist das in dieser Arbeit Gesagte für ihn von vornherein nicht gültig.

Al-Ghazzālī, dessen Buch den Ausgangspunkt des hier für die Zeit des frühen Islam gezeichneten Bildes darstellte, schuf eine neue Situation. Er beschreibt selbst noch in seinem die religiösen Wissenschaften behandelnden Hauptwerk die Arten des Wissens ganz nach Philosophenweise. Seiner Ansicht nach ist die schwächste Art des Wissens der Zweifel (*šakk*). In ihm mischen sich Wahrheit und Irrtum zu gleichen Teilen. Im Glauben (*ẓann*) ist eine der beiden Möglichkeiten viel wahrscheinlicher, doch in gewissem Maße gilt auch ihr Gegenteil als möglich. Die Überzeugung (*i'tiqād*) bedeutet, von zwei Möglichkeiten

⁶⁹³ G. E. von Grunebaum: Islamische Weltanschauung und islamische Wissenschaft, in: *Studien zum Kulturbild und Selbstverständnis des Islams*, Zürich–Stuttgart, 1969, 93–104.

die eine ohne Vorbehalte zu akzeptieren, während die andere gar nicht in den Sinn kommt. Das vierte ist das wahre Wissen (*jaqīn*), das mit Hilfe des Beweises (*burhan*) erlangt wird.⁶⁹⁴ Aus den logischen Kapiteln des *Maqāsid al-falāsifa* sowie des *Mi'jār al-'ilm* wissen wir, daß der Beweis auch für al-Ghazzālī den syllogistischen Beweis bedeutete.

Nicht nur hierdurch oder durch ähnliche verstreute Bemerkungen hat al-Ghazzālī in seinen Werken den Weg der Logik zu den traditionellen Wissenschaften geebnet, sondern auch dadurch, daß er, nach der Zusammenfassung der Ansichten der Philosophen in seinem *Maqāsid al-falāsifa* die weiteren Werke *Tahāfut al-falāsifa* und *Mi'jār al-'ilm* schrieb und im ersteren die in *Maqāsid* zusammengefaßten metaphysischen und physikalischen Lehren widerlegte, im zweiten doch die Logik der Philosophen zustimmend wiederholte. Da al-Ghazzālī später zu einer der maßgebenden Gestalten des Islam geworden war, ließ seine Stellungnahme die Logik auch für andere akzeptabel werden. Dieses von al-Ghazzālī stammende *nihil obstat* ermöglichte der Logik, mit ihren Methoden auch in die traditionellen Wissenschaften einzudringen.

Die Anwendung der logischen Methoden in den neuen Bereichen wird sehr gut durch all das belegt, was hier über die Entstehung der Geschichtsphilosophie Ibn Ḥaldūns zusammengetragen wurde. Die im zweiten Kapitel dieser Arbeit erwähnte grammatische Einleitung, die Āğurrūmijja, zeigt das Übergreifen des griechischen Einflusses auf einen Bereich des als traditionell geltenden Wissens. Doch kann auch ein bisher nicht erwähntes Beispiel angeführt werden.

Der im 13. Jahrhundert lebende Philosoph Nağmaddīn 'Alī ibn 'Omar al-Qazwīnī al-Kātibī beginnt sein Werk mit der Behandlung der Metaphysik. Seinen Ausführungen legt er – als philosophischer Erbe Ibn Sīnās – eine evidente Aussage zugrunde, als Axiom: *Existenz gibt es*. Aus diesem Axiom leitet er die anderen Thesen der Metaphysik ab, dann aus diesen die Physik, usw. Eine abgeleitete These der Metaphysik ist bei ihm, daß es notwendig, unmöglich und möglich Existierendes gibt.⁶⁹⁵

Der einige Jahrhunderte später lebende al-Fuḍālī stellte ein Credo zusammen, und zwar von den frühen Beispielen abweichend in axiomatischer Form. Dieses Credo beweist in Anknüpfung an die in der Metaphysik bewiesene These von der notwendigen, unmöglichen und

⁶⁹⁴ al-Ghazzālī, a. a. O. Al-bāb al-sādis, Fī āfāt al-'ilm, 72–73.

⁶⁹⁵ Al-Qazwīnī al-Kātibī: *Hikmat al-'ain*, in: Mīrak al-Buḥārī: *Šarḥḥikmat al-'ain* mit *Hāšijāt 'Alī ibn Muḥammad al-Ġurġānī*, Kazan, 1901, 6 ff.

möglichen Existenz, sie als Postulat benutzend, die Existenz Gottes, der mit dem notwendig Existierenden identisch ist. Aus der notwendigen Existenz Gottes folgen seine Eigenschaften, und von hier aus zu anderen Fragen weiterschreitend, baut der Autor sein gesamtes Werk auf. Charakteristisch für diese Arbeit ist auch die wie bei Proklos am Anfang eines jeden neuen Kapitels in einem Satz erscheinende neue These, der dann ihr Beweis folgt.⁶⁹⁶

In Europa bewies die Thesen in ähnlicher Reihenfolge und auf ähnliche Weise Thomas von Aquin. Er lebte aber im 13. Jahrhundert. In Europa ist die Wissenschaft über die im 13. Jahrhundert noch ausreichenden logischen Methoden (die Methoden des *a prioribus et a posterioribus*-Beweises) später hinausgegangen und hatte sie schon längst als untauglich verworfen, als der im Jahre 1821 verstorbene al-Fuḍālī (im Rückgriff auf al-Ghazzālī) die Methode anwandte.

Doch können weder Fuḍālīs Credo noch der Raumgewinn der axiomatischen deduktiven Beweismethode in den sog. „arabischen Wissenschaften“ die Tatsache vergessen lassen, daß in diesen Wissenschaften bis zuletzt eines der wichtigsten Beweisverfahren des Islam, die analoge Folgerung (*qijās*) das wichtigste Instrument der wissenschaftlichen Methodik war und blieb. Das bisher Gesagte gilt also in erster Linie, wenn auch nicht ausschließlich, für die sog. „griechischen“, die gesamte Menschheit interessierenden Wissenschaften.

Im Zusammenhang mit dieser Methodik ist noch ein wesentlicher Umstand zu betonen.

Al-Fārābī behauptet in den ersten Kapiteln (namentlich im zweiten und im dritten) seiner Synthese der Philosophie von Aristoteles⁶⁹⁷ (die trotz des Titels eher seine eigenen Ansichten beinhaltet als die des Aristoteles): Unsere Kenntnisse können notwendig sein, also angeborene, oder durch unsere Sinnesorgane angeeignete, also nicht notwendige.⁶⁹⁸ Bereits kurz zuvor sagt er, die durch unsere Sinnesorgane vermittelten Kenntnisse können nützlich oder überflüssig sein. Der Name der letzteren ist „Genuß“. ⁶⁹⁹ Über die nützlichen sinnlichen Kenntnisse behauptet er etwas später, diese können ausreichend oder nicht ausreichend sein.

⁶⁹⁶ D. B. Macdonald: *Development of Muslim Theology, Jurisprudence and Constitutional Theory*, London, 1903, 315 ff.

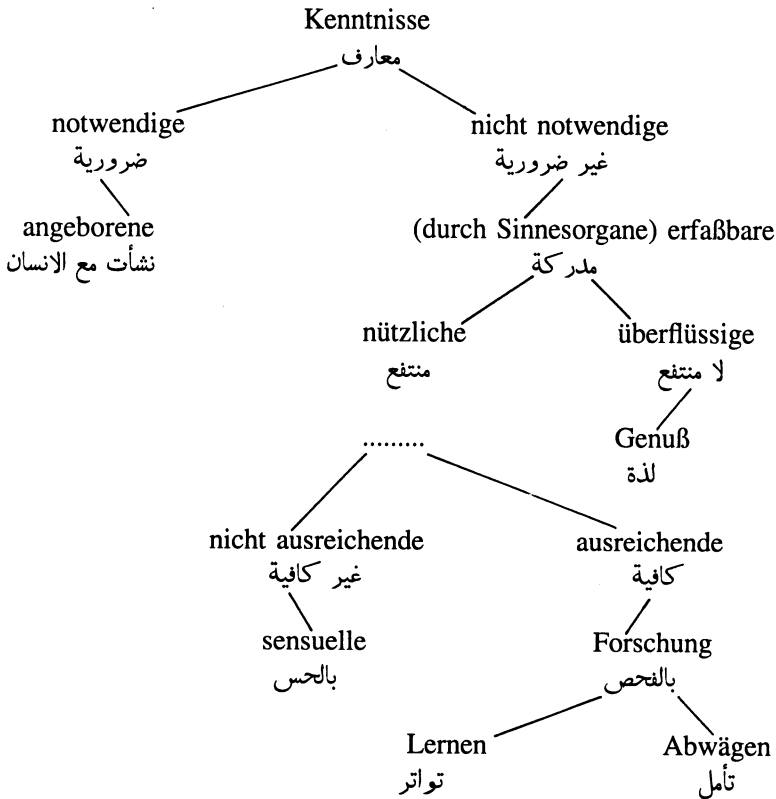
⁶⁹⁷ Al-Fārābī: *Falsafat Aristūṭālīs*, ed. Muḥsin Maḥdī, Beirut, 1961. u. a. in Übersetzung: *Alfarabi's Philosophy of Plato and Aristotle*, Translated with an Introduction by Muhsin Mahdi, Cornell Univ. Press, Ithaca, New York, 1969.

⁶⁹⁸ a. a. O. 62/3–6

⁶⁹⁹ a. a. O. S. 61/11–13 u. weiter oben Zeile 3–5.

Unsere ungenügenden Kenntnisse stammen aus der Übertragung durch unsere Sinnesorgane, während die ausreichenden entweder durch unser Forschen, unser Denken entstehen oder wir sie von anderen lernen.⁷⁰⁰

Diese aus zwei Seiten zusammengesuchten Sätze als eine Einheit betrachtet, ergeben in richtiger Ordnung eine *Tabula Porphyriana*, und zwar der Art, daß das obere Genus immer durch zwei *differentiae specificae* in zwei Spezies geteilt wird. In der gesamten Tabelle kommt nur ein Genus/Spezies ohne Name in der Beschreibung al-Farabis vor:



Die Grafik zeigt eine *Tabula Porphyriana*, in der – nach Genera und Spezies – die verschiedenen Arten der menschlichen Kenntnisse zusammengefaßt sind.

Aus ihr läßt sich ablesen, was al-Fārābī in Worte faßt: Die menschlichen Kenntnisse werden letztlich aus drei Quellen gespeist: angeborene

⁷⁰⁰ a. a. O. S. 62/4–18.

notwendige Kenntnisse; Eindrücke der Sinnesorgane; und aus Lernen oder Abwägen, aus Folgerungen stammende abgeleitete Kenntnisse.⁷⁰¹

Ein Vergleich dieser drei Quellen mit dem bekannten traditionellen Aufbau der Seele bei den Griechen und Arabern zeigt, daß zwischen dem System der Wissenschaften und dem Aufbau der Seele eine Parallele besteht. Dabei ist selbstverständlich die vegetative Seele außer acht zu lassen, denn diese besitzt keine erkennende Funktion. Die Tätigkeit der fünf Sinnesorgane gehört aber schon zu der des mittleren Teils der Seele. Ibn Sīnā sagt, „die tierische Seele hilft der denkenden Seele in mehreren Fragen. Zu diesen gehört auch, daß das Sinnesorgan ihm die partiellen Kenntnisse zukommen läßt ... und von den partiellen Dingen versorgt es sie mit vier Dingen ...“⁷⁰² Erstens beraubt sie die Einzeldinge ihrer Materie und stellt die ersten Prinzipien der untersten Wissenschaften fest. Zweitens stellt sie behauptende oder verneinende Verbindungen unter den ersten universalen Begriffen auf. Vor diesen stellt sie selbstverständlich die elementaren universalen Begriffe fest.

Demgegenüber übernimmt der *intellectus adeptus*, der oberste Seelenteil, von dem *intellectus activus* die ewigen Formen.⁷⁰³ Die theoretische Vernunft leitet aus ihnen die theoretischen Wissenschaften ab.

Zwischen beiden befindet sich die praktische Vernunft. Sie gelangt aus den von den Sinnen stammenden Kenntnissen mit Hilfe der Induktion zur Erkenntnis der ersten Prinzipien der praktischen Wissenschaften und baut aus diesen die praktischen Wissenschaften auf, und zwar durch Folgerungen. Wenn wir die Prinzipien der praktischen Wissenschaften als die die Rolle des Mittelbegriffs spielenden Ursachen erklären können, wenn wir also auf die Probleme der nur auf die Frage *wie* antwortenden praktischen Wissenschaften mit Hilfe der theoretischen Wissenschaften auch eine Antwort auf das *Warum* finden, dann entsteht die Verbindung von der sinnlichen Wahrnehmung durch die Organe bis zu den vom *intellectus activus* stammenden Grundwahrheiten in der Weise, daß die Thesenreihen unter den aus der Wahrnehmung und der Inspiration stammenden Kenntnissen überall entweder aus der ersten oder der zweiten Quelle aus Folgerungen stammen.⁷⁰⁴

Die Parallele zum erwähnten Aufbau der Seele bilden also die verschiedenen Formen des Handwerks, die praktischen Wissenschaften und schließlich die theoretischen Wissenschaften. Die hierarchische

⁷⁰¹ a. a. O. 63/1–3.

⁷⁰² Ibn Sīnā: *Al-Šifāʾ*, *al-Ṭabīʿijjāt*, *al-Nafs*, ed. Ibrahim Madkur, al-Qāhira 1975, 197.

⁷⁰³ a. a. O. 219.

⁷⁰⁴ a. a. O. 30/11 u. folgende Zeilen sowie S. 37/13 ff.

Anordnung der Wissenschaften stand also mit der hierarchischen Ordnung der Fähigkeiten der Seele im Einklang.

Ferner standen die logischen Methoden also mit der metaphysischen Ordnung und dem Aufbau der Seele im Einklang. Der Einklang dieser drei Gebiete, die unvergleichliche Harmonie dieser drei Theorien, verlieh dem arabischen wissenschaftlichen Weltbild eine gewaltige Kraft, und die gleiche Beständigkeit charakterisierte später den Erben der arabischen Welt, die Wissenschaftlichkeit der scholastischen Schule.

Aus dem Gesagten folgt aber, daß diese drei Wissenschaften in der jetzt skizzierten Form auch mehr oder weniger gemeinsam untergehen mußten. Nach dem *Novum Organon* war es nur noch eine Frage der Zeit, wann die anderen Bereiche der Wissenschaft eine grundlegende Veränderung durchmachen würden.

BIBLIOGRAPHIE

- al-Abhari: *Īsāğūṭī*, Handschrift, Bibliothek der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest.
- al-Aflāṭūnijja *al-muḥdaṭa* 'inda l-'arab, ed. A. Badawi, al-Kuwait 1977.
- Aflūṭīn 'inda l-'arab, ed. A. Badawi, al-Kuwait 1977.
- Albinos: Eisagoge eis tous Platonos dialogous, in: *Platonis dialogi*, VI., ed. C. F. Hermann, Lipsiae 1902, 147–151.
- Alexander von Aphrodisias: *In Aristotelis Analyticorum priorum librum I. commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1883.
- , *In Aristotelis Metaphysica Commentaria*, ed. M. Hayduck, Berolini 1891.
- , *In Aristotelis Topicorum libros octo commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1891.
- , Mabādi' al-kull, in: *Ariṣṭū* 'inda l-'arab, ed. A. Badawi, al-Kuwait 1978, S. 253–277.
- Alkinoos: Didaskalikos ton Platonos dogmaton, in: *Platonis dialogi*, VI., ed. C. F. Hermann, Lipsiae 1902, 152–189.
- A. Altmann–S. M. Stern: *Isaac Israeli*, Oxford University Press 1958.
- Ammonios: *In Aristotelis Analyticorum Priorum Librum I Commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1899.
- Anonymi in *Analyticorum posteriorum librum alterum commentarium*, ed. M. Wallies, Berolini 1909.
- Aristoteles: *Analytica posteriora* (An. deut.), in: *Analytica priora et posteriora*, ed. W. D. Ross, Oxford 1982.
- , *Analytica priora* (An. prot.), in: *Analytica priora et posteriora*, ed. W. D. Ross, Oxford 1982, S. 2–261, Loeb Classical Library.
- , *Ars rhetorica*, ed. A. Roemer, Lipsiae 1898.
- , *De arte poetica*, ed. G. Christ, Lipsiae 1904.
- , *De arte poetica, griechisch und deutsch*, ed. W. Schönherr–E. G. Schmidt–M. Simon, Leipzig 1979.
- , *De generatione et corruptione*, ed. E. S. Foster, Cambridge, Mass.–London 1978, Loeb Classical Library.
- , *De interpretatione*, ed. Szalai S., Budapest 1961, 105–177.
- , *De motu animalium*, in: *De animalium motione, incessu et spiritu*, ed. W. G. Jaeger, Leipzig 1913.
- , *De partibus animalium*, ed. B. Langkavel, Lipsiae 1868.
- , *Magna moralia*, ed. Fr. Susemihl, Lipsiae 1883.
- , *Metaphysica*, ed. W. Christ, Lipsiae 1906.
- , *Organon*, szerk. Szalai Sándor, Budapest 1961.
- , *Peri hermeneias*, in: *Organon*, szerk. Szalai Sándor, Budapest 1961, S. 105–177,

- , *Physica*, I–II., ed. Ph. H. Wicksteed–F. M. Cornford, Cambridge, Mass.–London 1980, Loeb Classical Library.
- , *Politika*, ed. H. Rackham, Cambridge, Mass.–London 1977.
- , *Sophistici elenchi*, ed. E. S. Foster, Cambridge, Mass.–London 1978, S. 10–155, Loeb Classical Library.
- , *Topica* (Top.), ed. E. S. Foster, Cambridge, Mass.–London 1976, S. 265–739, Loeb Classical Library.
- , (Ps. Aristoteles) *Anaximenis ars rhetorica*, ed. M. Fuhrmann, Lipsiae 1966.
- , (Ps. Aristoteles) *Peri aretón kai kakión*, ed. H. Rackham, Cambridge, Mass.–London 1971, S. 484–503, Loeb Classical Library.
- I. Arnim: *Stoicorum Veterum Fragmenta*, I–IV, Lipsiae 1905–1924.
- Asklepios: *In Aristotelis Metaphysicorum libros A–Z commentaria*, ed. M. Hayduck, Berolini 1888.
- E. Asmis: *Epicurus' Scientific Method*, Ithaka, N.Y. 1984.
- Averroes: s. Ibn Rušd
- A. Badawi: *Histoire de la Philosophie en Islam*, I–II, Paris 1972.
- J. Barnes: *Aristotle's Posterior Analytics*, Oxford 1975.
- A. Baumstark: *Aristoteles bei den Syrern vom V.–VIII. Jahrhundert*, Leipzig 1900.
- , *Geschichte der syrischen Literatur*, Bonn 1922.
- O. Becker: Die Archai in der griechischen Mathematik, *Archiv für Begriffsgeschichte*, 4, 1959, S. 210–226.
- W. Beierwaltes: *Proklos. Grundzüge seiner Metaphysik*, Frankfurt a. M. 1965.
- J. M. Le Blond: *Logique et méthode chez Aristote*, Paris 1939.
- I. M. Bochenski: *Die zeitgenössischen Denkmethode*, Bern 1954.
- , *La Logique de Theophraste*, Fribourg 1947.
- T. J. de Boer: *Geschichte der Philosophie im Islam*, Stuttgart 1901.
- Boethius: *De differentiis topicis*, ed. J. P. Migne, Patrologia latina, 64, Paris, 1860, S. 1173–1222.
- , *De syllogismo hypothetico*, ed. J. P. Migne, Patrologia latina, 64, Paris 1860, S. 831–876.
- , *In Topica Ciceronis Commentaria*, ed. J. P. Migne, Patrologia latina, 64, Paris 1860, S. 1039–1174.
- C. Brockelmann: *Geschichte der arabischen Literatur*, I–II, Leiden 1943.
- R. Brunschvig: Valeur et fondement du raisonnement juridique par analogie d'après al-Gazāli. *Studia Islamica* 34, 1971, S. 57–88.
- al-Buḥārī, Šamsaddin Muḥammad ibn Mubārakšāh: *Šarḥ ḥikmat al-'ain*, Kazan 1901.
- , *Šarḥ ḥikmat al-'ain*, ed. Ja'far Zāhedī, Mašhad 1974.
- Cassiodorus: *De dialectica*, *Patrologia latina* 70, ed. J. P. Migne, Paris 1865, S. 1167–1203.
- Ch. Chehata: Logique juridique et droit musulman, *Studia Islamica* 23, 1965, S. 6–23.
- Cicero: *Topica*, in: *M. Tullii Ciceronis Opera Rhetorica*, ed. G. Friedrich, Lipsiae 1907, S. 425–449.
- H. Daiber: S. Diwald: Arabische Philosophie und Wissenschaft in der Enzyklopädie, *OLZ*, 76, 1981, 46–52.
- , Qostā Ibn Lūqā (9. Jh.) über die Einteilung der Wissenschaften, *Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften* 6, 1990, S. 93–129.

- David: *Prolegomena et in Porphyrii Isagogen commentarium*, ed. A. Busse, Berolini 1904.
- V. P. Demidtschik: Kosmologija al-Farabi i jjo osnovnŭje istotschniki, in: *Al-Farabi, Nautschoje Twortschestwo*, Moskwa 1975.
- M. Deslauriers: Aristotle's Four Types of Definition, *Apeiron*, 23/1, 1990, 1–26.
- H. Diels–W. Kranz: *Die Fragmente der Vorsokratiker*, I–III, Berlin 1912.
- F. Dieterici: *Alfarabi's Philosophische Abhandlungen*, Leiden 1890.
- A. Dietrich: Die arabische Version einer unbekannten Schrift des Alexander von Aphrodisias über die Differentia specifica, Göttingen 1964. = *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Phil.-hist. Klasse*, 1964:2.
- Diogenes Laertios: *Vitae philosophorum*, I–II, ed. R. D. Hicks, Cambridge, Mass.–London 1979–1980, Loeb Classical Library.
- J. Donat: *Logica*, Oeniponte 1914.
- D. M. Dunlop: The Existence and Definition of Philosophy. *Iraq*, 13, 1951, S. 76–94.
- I. Düring: *Aristoteles, Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Heidelberg 1966.
- Elias: *In Porphyrii Isagogen et Aristotelis Categorias commentaria*, ed. A. Busse, Berolini 1900.
- Epiktetos: *Enkheiridion*, ed. Kerényi K.–Sárosi Gy., Budapest 1944.
- Eusebios: *Praeparatio Evangelica*, I–II, ed. W. Dindorf, Lipsiae 1867.
- Eustratios: *In Analyticorum posteriorum librum secundum commentarium*, ed. M. Hayduck, Berolini 1907.
- Ḥannā al-Faḥūrī–Ḥalīl al-Ğurr: *Ta'riḥ al-falsafa al-'arabijja*, Beirut 1963.
- al-Fārābī: *Alfarabi's Book of Letters*, ed. Muhsin Mahdi, Beirut 1969.
- Al-Farabi on the Perfect State*, ed. R. Walzer, Oxford 1985.
- , *Alfarabi's Philosophy of Plato and Aristotle*, Translated with an Introduction by Muhsin Mahdi, Ithaca, New York 1969.
- , al-Burḥān, in: *al-Manṭiqiyyāt li-l-Fārābī*, ed. Muḥammad Taqī Dānešpažūh, Qum 1988, S. 265–349.
- , *al-Burḥān*, ed. Māğid Faḥrī, Beirut 1987. = al-Manṭiq 'ind al-Fārābī, S. 19–96.
- , Didascalica in rhetoricam Aristotelis ex glossa Alfarabi, in: *Al-Fārābī, Deux ouvrages inédits sur la rhétorique*, ed. J. Langhade et M. Grignaschi, Beyrouth 1986.
- , *Al-Fārābī's Short Commentary on Aristotle's Prior Analytics*, translated and notes by N. Rescher, Pittsburgh 1963.
- , al-Ğadal, in: *al-Manṭiq 'inda l-Fārābī*, III, ed. Rafīq al-'Ağam, Beirut 1986, S. 13–107.
- , al-Ğadal, in: *al-Manṭiqiyyāt li-l-Fārābī*, I, ed. Muḥammad Taqī Dānešpažūh, Qum 1988, S. 358–455.
- , *Iḥṣā' al-'ulūm*, ed. 'Uṭmān Amīn, al-Qāhira 1968.
- , *Kitāb al-alfāz al-musta'mala fī l-manṭiq*, Beirut 1968.
- , *Kitāb āra' ahl al-madīna al-fādila*, ed. A. N. Nader, Beirut 1973. – Mit englischer Übersetzung auch hrsg. von R. Walzer, *Al-Farabi on the Perfect State*, Oxford 1985.
- , *Kitāb Šarā'ī al-jaqīn*, ed. Māğid Faḥrī, Beirut 1987.
- , *Kitāb al-sijāsa al-madaniyya*, ed. Fawzī Nağğār, Beyrouth 1964.
- , *Kitāb Taḥṣīl al-sa'āda*, ed. Ġa'far Āl Jāsīn, Beirut 1981.
- , *Risālat Zīnūn al-kabīr al-jūnānī*, Haiderabad 1349/1930.
- al-Farabi: *Logischeskiye traktatŭ*, Alma Ata 1975.
- Farrūḥ, 'Omar: *Ta'riḥ al-fikr al-'arabī*, Beirut 1962.

- M. Frede: *Galen. Three Treatises On the Nature of Science*, Indianapolis, Indiana 1985.
- K. von Fritz: Die APXAI in der griechischen Mathematik. *Archiv f. Begriffsgeschichte*, 1, 1955, S. 11–103 = Grundprobleme, S. 335–429.
- , *Grundprobleme der Geschichte der antiken Wissenschaft*, Berlin–New York 1971.
- M. Fuhrmann: *Das systematische Lehrbuch*, Göttingen 1960.
- G. Furlani: Una introduzione alla logica Aristotelica di Atanasio di Balad, *Rendiconti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, Classe di Scienze Morali, Ser. 5, vol. 25, Roma 1916, S. 715–778.
- , L'introduzione di Atanasio di Baladh alla logica e sillogistica aristotelica, tradotta dal siriano, *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti*. 85, 1925–26, S. 319–344.
- Galenos, *Eisagoge dialektike*, ed. C. Kalbfleisch, Lipsiae 1896.
- , De methodo medendi, in: *Opera omnia*, X, ed. C. Kühn, Lipsiae 1825, S. 1–1021.
- , De sectis ad eos qui introducuntur, *Galenii scripta minora*, III, ed. G. Helmreich, Lipsiae 1893, S. 1–32.
- , De simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus, in: *Opera omnia*, XI et XII, ed. C. G. Kühn, Lipsiae 1826, S. 379 (XI)–377 (XII).
- , Der gute Arzt muß auch ein Philosoph sein, *Galenii scripta minora*, II, ed. I. Mueller, Lipsiae 1891, S. 1–8.
- Al-Ghazzālī: *Tahāfut al-falāsifa*, al-Qāhira 1964.
- , *Iḥjā' 'ulūm al-dīn*, I, Beirut o. J.
- V. Goldschmidt: *Les dialogues de Platon*, Paris 1943.
- A. Graeser: *Die logischen Fragmente des Theophrast*, Berlin–New York 1973.
- G. E. von Grunebaum: Islamische Weltanschauung und islamische Wissenschaft, in: *Studien zum Kulturbild und Selbstverständnis des Islams*, Zürich–Stuttgart 1969, S. 93–104.
- D. Gutas: *Avicenna and the Aristotelian Tradition*, Leiden 1988.
- , Paul the Persian on the Classification of the Parts of Aristotle's Philosophy: a Milestone between Alexandria and Bagdād, *Der Islam* 60, 1983, S. 231–267.
- W. K. C. Guthrie: *A History of Greek Philosophy*, I–VI, Cambridge 1981.
- Ḥajjām, 'Omar: *Traktatū*, perevod B. A. Rozenfelda, vstupidelnaja statja i kommentarii B. A. Rozenfelda i A. P. Jushkievitsha, Moskva 1961.
- Th. Heath: *A History of Greek Mathematics*, Oxford 1921.
- Ch. Hein: *Definition und Einteilung der Philosophie. Von der spätantiken Einleitungsliteratur zur arabischen Enzyklopädie* (Europäische Hochschulschriften, Reihe XX, Vol. 177), Frankfurt–Bern–New York 1985.
- P. Henry–H.-R. Schwyzer: *Plotini Opera*, II, Enneades IV–V, Paris–Bruxelles 1959.
- Hesiodos: *Theogonia*, Paris 1928.
- , *Erga kai hémerai*, ed. Trencsényi-Waldapfel Imre, Budapest 1955, S. 38–80.
- Homeros: *Ilias*, ed. G. Dindorf, Lipsiae 1904.
- Horatius: *Ars poetica*, in: *Opera omnia Horati*, Budapest 1961, 574–598.
- R. Hirzel: *Der Dialog. Ein literarhistorischer Versuch*, Leipzig 1895.
- Ibn Āğurrūm (Muḥammad ibn Dāwūd al-Sinhāgī al-šahīr bi-'bn Āğurrūm): *Kitāb al-Āğurrūmija*, in: Brünnow–Fischer: *Arabische Chrestomathie*, Leipzig 1974, S. 171–183.
- Ibn al-Bannā' al-Marrākušī: *Talḥīṣ a'māl al-ḥisāb*, ed. Mohammad Souissi, Tunis 1969.
- Ibn Ḥaldūn: *Muqaddima*, al-Qāhira o. J.

- Ibn Mālik: Alfijja, in: *Šarḥ Ibn 'Aqīl 'alā Alfijjat Ibn Mālik*, I–III, ed. Maḥmūd Amīn al-Nawāwī, al-Qāhira 1961.
- Ibn Rušd: (Averroes:) *In librum Posteriorum Analyticorum Commentarium*, Venetiis 1560.
- , *Averroes' Three Short Commentaries on Aristotle's „Topics“, „Rhetoric“, and „Poetics“*, ed. by Ch. E. Butterworth, Albany State Univ. of New York Press 1977.
- , *Averrois Cordubensis Opera*, I, Venetiis 1550.
- , *Paraphrase de la logique d'Aristote*, II, ed. G. Jéhamy, Beirut 1982.
- , *Talḥīs al-ḥaṭāba*, ed. A. Badawi, Cahirae 1960.
- , *Talḥīs kitāb al-burhān*, ed. Ch. Butterworth–A. A. Haridi, Cairo 1982.
- Ibn Sīna: *al-Qaṣīda al-muzdawīḡa*, ed. A. Schmoelders, in: *Documenta philosophiae Arabum*, Bonn 1836, S. 1–16.
- , *al-Ṭabī'ijāt min 'uyūn al-ḥikma*, in: *Tis' rasā'il*, al-Qāhira 1908, S. 2–38.
- , *Aqsām al-'ulūm al-'aqliyya*, in: *Tis' rasā'il*, al-Qāhira 1908, S. 104–118.
- , *Dānešnāme. Resāle-ye manteq*, Teheran 1975.
- , *Ḥajj ibn Jaqzān*, ed. Aḥmad Amīn, al-Qāhira 1966.
- , *Kitāb al-iṣārāt wa al-tanbīhāt*, I–IV, ed. Sulaimān Dunjā, al-Qāhira 1971.
- , *Kitāb al-naḡāt*, al-Qāhira 1938.
- , *Kitāb al-šifā', al-Burhān*, ed. Abdarraḥman Badawi, al-Qāhira 1966.
- , *Kitāb al-šifā', al-Ġadal*, ed. Aḥmad Fu'ād al-Ahwāny, al-Qāhira 1965.
- , *Kitāb al-šifā', al-Ṭabī'ijāt*, 3. *al-Kawn wa al-fasād*, ed. Maḥmūd Qāsim, al-Qāhira 1969.
- , *Kitāb al-šifā', al-Ṭabī'ijāt*, 6. *al-Nafs*, ed. Ibrāhīm Madkūr, al-Qāhira 1975.
- , *Manṭiq al-mašriqijjīn*, al-Qāhira 1910.
- , *Die Metaphysik Avicennas*, übers. von M. Horten, Halle–New York 1907.
- Ibn Ṭufail: *Ḥajj ibn Jaqzān*, ed. Aḥmad Amīn, al-Qāhira 1966.
- A. A. Ignatjenko: *Ibn Khaldun*, Moskwa 1980.
- A. L. Ivry: *Al-Kindi's Metaphysics*, Albany 1974.
- al-Kindī: *Rasā'il al-Kindī al-falsafijja*, I–II, ed. M. 'Abd alḥādī Abū Rīda, Al-Qāhira 1950–1953.
- W. Kullmann: *Wissenschaft und Methode*, Berlin–New York 1974.
- Ph. de Lacy: *Stoic Categories as Methodological Principles*, *Transactions of the American Philological Association* 76, 1945, S. 246–263.
- J. P. N. Land: *Anecdota Syriaca*, IV, Lugdunii Batavorum 1875.
- J. Langhade–M. Grignaschi: → *Al-Fārābī*.
- Liber de causis, in: A. Badawi, *Al-Aflāḡūnījja al-muḥḍata 'inda al-'arab*, al-Kuwait 1977, S. 3–33.
- A. F. Lossew: *Antitschnaja filosofija istorii*, Moskwa 1977.
- J. M. P. Lowry: *The Logical Principles of Proclus' Stoikheiosis Theologike as Systematic Ground of the Cosmos*, Amsterdam 1980.
- D. B. Macdonald: *Development of Muslim Theology, Jurisprudence and Constitutional Theory*, London 1903.
- Muhsin Mahdi: *Ibn Khaldun's Philosophy of History*, London 1957.
- Maimonides: *Dalālat al-Ḥā'irīn*, ed. Hüseyin Atay, [Cairo] o. J.
- G. Makdisi: *The Rise of Colleges*, Edinburgh University Press 1981.

- M. Maróth: A definitio az ókorban és a középkorban (Die Definition im Altertum und im Mittelalter). In: *Opuscula classica mediaevaliaque in honorem J. Horváth*, Budapest 1978, S. 277–286.
- , *A görög logika Keleten* (Die griechische Logik im Orient), Budapest 1980.
- , Apodeiksis und Endeiksis bei Galen, *Orvostörténeti Közlemények* 27, 1981, S. 56–62.
- , *Aristoteléstől Avicennáig*, Budapest 1983.
- , *Ibn Sīnā und die peripatetische „Aussagenlogik“*, Budapest–Leyden 1989.
- B. Mates: *Stoic Logic*, Berkeley and Los Angeles 1961.
- Ph. Merlan: *From Platonism to Neoplatonism*, The Hague 1953.
- M. Meyerhof: Von Alexandrien nach Bagdad: Ein Beitrag zur Geschichte des philosophischen und medizinischen Unterrichts bei den Arabern, *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, Phil.-hist. Kl., 23, 1930, Berlin, S. 309–324.
- Michael Ephesios: *Commentarium in libros De partibus animalium*, ed. M. Hayduck, Berolini 1904.
- M. Mignucci: *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele*, Padova 1975.
- Miskawaih, Abū 'Alī Aḥmad ibn Muḥammad: *Tahḏīb al-aḥlāq*, Beirut 1966.
- , *Tartīb al-sa'ādāt*, al-Qāhira 1928.
- P. Moraux: Ein unedierter Kurzkommentar zu Porphyrios' Isagoge, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 35, 1979, S. 55–98.
- , *Le commentaire d'Alexandre d'Aphrodise aux „Second Analytiques“ d'Aristote*, Berlin–New York 1979.
- Nikomachos Gerasenos: *Arithmétique eisagógé*, ed. R. Hoche, Lipsiae 1866.
- E. Norden: Die Composition und Literaturgattung der horazischen Epistula ad Pisones, *Hermes* 40, 1905, S. 508–528.
- J. Obermann: *Der philosophische und religiöse Subjektivismus Ghazalis*, Wien–Leipzig 1921.
- 'Omar Ḥajjām, siehe 'Omar Ḥajjām.
- 'Omar Farrūḥ, siehe Farrūḥ, 'Omar.
- Pázmány, Péter: *Dialectica*, Budapestini 1894.
- , *Tractatus*, Budapestini 1897.
- I. Philoponos: In *Aristotelis Analytica priora commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1905.
- , In *Analytica posteriora commentaria*, ed. M. Wallies, Berolini 1909.
- , In *Aristotelis libros De generatione et corruptione commentaria*, ed. H. Vitelli, Berolini 1897.
- Platon: *Euthydemus*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, III, Lipsiae 1906, S. 89–134.
- , *Menon*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, III, Lipsiae 1906, S. 316–362.
- , *Nomoi*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, V, Lipsiae 1906, S. 1–418.
- , *Phaidros*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, II, Lipsiae 1905, S. 201–270.
- , *Politeia*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, IV, Lipsiae 1907, S. 1–318.
- , *Politikos*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, I, Lipsiae 1901, S. 466–555.
- , *Sophistes*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, I, Lipsiae 1901, S. 377–465.
- , *Symposion*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, II, Lipsiae 1905, S. 139–201.
- , *Theaitetos*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, I, Lipsiae 1901, S. 264–376.
- , *Timaios*, in: *Platonis dialogi*, ed. C. F. Hermann, IV, Lipsiae 1907, S. 319–406.
- Plotinos: *Enneades*, I–II, ed. R. Volkmann, Lipsiae 1883–1884.

- Plutarchos: *De communiis notitiis*, in: *Moralia*, VI, ed. G. N. Bernardakis, Lipsiae 1895, S. 284–361.
- Porphyrrios: *Isagoge et in Aristotelis Categorias commentarium*, ed. A. Busse, Berolini 1887.
- K. Praechter: *Die Philosophie des Altertums*, Berlin 1926. = Friedrich Ueberwegs Grundriß der Geschichte der Philosophie, I.
- Proklos: *The Elements of Theology*, ed. E. R. Dodds, Oxford 1963.
- , *In Platonis Timaeum commentaria*, ed. E. Diehl, I–III, Leipzig 1903–1906.
- , *Opera inedita*, ed. V. Cousin, Paris 1864. (Darin: In Parm.)
- , *Primum Euclidis Elementorum librum commentarii*, ed. G. Friedlein, Leipzig 1873.
- Al-Qazwīnī: *Hikmat al-‘ain*, ed. Ja‘far Zāhedī, Mašhad 1974.
- H. Rabe: Aus Rhetoren Handschriften. (10. Einleitungen), *Rheinisches Museum* 64, 1909, S. 539–578.
- Rasā'il ihwān al-ṣafā'*, I–IV, Beirut 1957.
- M. E. Reesor: The Stoic Concept of Quality, *AJPh* 75, 1954, S. 40–58.
- , The Stoic Categories, *AJPh* 78, 1957, S. 63–82.
- K. Reinhardt: *Poseidonios*, Muenchen 1921.
- L. Repici: *La logica di Teofrasto*, Bologna 1977.
- N. Rescher: Avicenna on the Logic of Questions, in: N. Rescher: *Studies in Arabic Philosophy*, University of Pittsburgh Press 1967, S. 48–53.
- , *The Development of Arabic Logic*, Pittsburgh 1964.
- , Yahya ibn ‘Adi’s Treatise „On the Four Scientific Questiones Regarding the Art of Logic“, in: *Studies in Arabic Philosophy*, S. 38–47.
- J. M. Rist: Categories and their Uses, in: *Problems in Stoicism*, ed. A. A. Long, London 1971, S. 38–57.
- E. Rosenthal: A North African Muslim Thinker of the Fourteenth Century, in: *Bulletin of the John Rylands Library* 24, 1940, S. 1–14. Auch in: —, *Studia Semitica* II, Cambridge 1971, S. 3–16.
- F. Rousental: *Torschestwo snanjija*, Moskwa 1978. = F. Rosenthal: *Knowledge Triumphant. The Concept of Knowledge in Medieval Islam*, Leiden 1970.
- G. Ryle: The Categories, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 38, 1937, S. 189–206.
- Sāḡaqlizāde, Muḡammad al-Mar‘ašī: *Tartīb al-‘ulūm*, Kazan 1902.
- S. Sambursky: *The Physical World of Late Antiquity*, New York 1962.
- H. Scholz: Die Axiomatik der Alten, *Blätter für deutsche Philosophie*, 4, 1930/31, S. 259–278.
- Seneca: *Ad Lucilium epistulae morales*, I–II, ed. L. D. Reynolds, Oxford 1984–1985.
- Simplikios: *In Aristotelis Categorias commentarium*, ed. C. Kalbfleisch, Berolini 1907.
- , *In Aristotelis De coelo commentaria*, ed. I. L. Heiberg, Berolini 1894.
- F. Solmsen: *Die Entwicklung der aristotelischen Logik und Rhetorik*, Berlin 1929.
- R. Sorabijī: *Necessity, Cause and Blame. Perspectives on Aristotle’s Theory*, Ithaca, New York 1983.
- Stenzel: *Sokrates*, in: *Paulys Real-Encyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft*, neue Bearbeitung von G. Wissowa, zweite Reihe [R–Z] fünfter Halbband, Stuttgart 1927, S. 811–890.
- G. Strohmaier: „Von Alexandrien nach Baghdad“ eine fiktive Schultradition. In: *Aristoteles Werk und Wirkung Paul Moraux gewidmet II*, ed. J. Wiesner, Berlin–New York 1987, S. 380–389.

- al-Suhrawardī: Kitāb al-mašārī' wa l-muṭārahāt, in: *Shihaboddin Yahya Sohravardi Oeuvres philosophiques et mystiques*, Tome I, Ed. H. Corbin, Paris–Teheran 1976, S. 194–506.
- Szabó, Á. : *Die Anfänge der griechischen Mathematik*, Budapest 1969.
- , Zur Geschichte der griechischen Dialektik, *Acta Antiqua* 1, 1953, S. 377–410.
- , Zur Geschichte der Dialektik des Denkens, *Acta Antiqua* 2, 1954, S. 17–62.
- , Zum Verständnis der Eleaten, *Acta Antiqua* 2, 1954, S. 243–289.
- , Eleatica, *Acta Antiqua* 3, 1955, S. 67–103.
- A. N. Taukelew–G. S. Sapargalijew: *Gosudarstwenno-prawowüje wsgljadi al-Farabi*, Alma-Ata 1975.
- Themistios: *Analyticorum Posteriorum Paraphrasis*, ed. M. Wallies, Berolini 1900.
- , *In Aristotelis Metaphysicorum Librum Paraphrasis Hebraice et Latine*, ed. S. Landauer, Berolini 1903.
- Thomas von Aquino: *Summa Theologica*, I–IV, Romae 1894.
- J. Trendelenburg: *Geschichte der Kategorienlehre*, Berlin 1846.
- E. Tugendhat: *TI KATA TINOS Eine Untersuchung zu Struktur und Ursprung Aristotelischer Grundbegriffe*, Freiburg–München 1958.
- al-Ṭūsī, 'Alā'addīn: *Tahāfut al-falāsifa*, ed. Riḍā Sa'āda, Beirūt 1981.
- al-Ṭūsī, Našīr al-dīn: *Ḥāšijāt 'alā al-išārāt wa l-tanbīhāt*, I–IV, ed. Sulaimān Dunjā, al-Qāhira 1971.
- M. Türker: Farabi'nin Bazi Mantik Eserleri, *Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, Türk Tarih Kurumu*, XVI., sayı 3–4, 1958.
- G. Vajda: La philosophie et theologie de Joseph Caddiq, *AHDLMA* 1949, S. 160 ff.
- R. Volkmann: *Die Rhetorik der Griechen und Römer in systematischer Übersicht dargestellt*, Leipzig 1885.
- R. Walzer: *Greek into Arabic*, Oxford 1963.
- Th. Whittaker: *The Neo-Platonists*, Hildesheim 1961.
- H. A. Wolfson: *Philo; Foundations of Religious Philosophy in Judaism, Christianity, and Islam*, I–II, Cambridge, Mass. 1947.
- Xenophon: *De re equestri*, in: *Scripta minora*, ed. L. Dindorf, Lipsiae 1900, S. 240–267.
- , *Memorabilia*, ed. W. Gilbert, Lipsiae 1902.
- al-Zarnūjī: *Instruction of the Student. The Method of Learning*, Transl. G. E. von Grunbaum and Th. M. Abel, New York 1947.
- E. Zeller: *Die Philosophie der Griechen*, Leipzig 1923.

NAMEN- UND SACHREGISTER

- Abel, Th. M. 67
 al-Abharī, Aḫraddīn Mufaḍḍal 52–54, 72
 aitema 133–138, 141–145, 168, 181, 233
 akra 90
 Alexander von Aphrodisias 7, 8, 102, 105,
 108, 127, 142–143, 173–174, 177, 187,
 190–192, 203–207, 213, 218–219
 Alkinoos (Albinos) 22, 23, 24, 25, 26, 30,
 34, 87–89, 139, 206
 Altmann, A. 64
 al-ʿĀmirī 169
 amesos 102, 132
 Ammonios 93, 142, 173
 Analyse 82–87, 89, 93, 96, 102, 126–127,
 235
 Analytica posteriora 18, 19, 26, 36, 73,
 75, 77–79, 81, 83–87, 89, 92–93, 97–
 98, 102, 107, 110, 113, 118, 120, 124,
 126–127, 129–132, 135, 143, 148–150,
 152, 155, 159, 168, 172, 180, 184–185,
 189, 209, 235, 248
 Anaximenes 27, 28, 38
 apharesis 197, 212
 Archimedes 137
 Aristoteles 1, 11, 18, 19, 20, 26, 27, 28,
 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38–40, 46,
 48, 49, 58–60, 66, 67, 73–87, 89–90,
 92–94, 96–98, 103, 106–107, 110, 112–
 113, 115, 118–125, 127, 129–136, 138–
 141, 145, 148–151, 153–156, 159, 161,
 169, 172, 174, 177–180, 185–190, 202–
 204, 206–207, 209, 212, 215–221, 224,
 226–227, 235, 237–238, 240, 241, 243–
 245, 250, 254
 aristotelisch 6, 140, 153–154, 186, 188–
 190, 212–213, 217–218, 236, 239, 245,
 249
 Arithmetik 47, 157–159, 166
 Asklepios 213
 aṣl 192–193
 Asmis, E. 83
 Athanasios von Baladh 47, 48
 Aufteilung 23, 24, 25, 27, 28, 34, 35, 36,
 39, 40, 47–51, 53–56, 64, 66, 71, 89,
 97, 129
 Axiom 132–133, 135, 137–143, 146, 157,
 160–161, 168, 188, 193, 199, 233–235,
 239
 Äquivalenz 81–82, 84–86, 97, 99, 125,
 131, 228, 230, 248
 —, äquivalente Termini 101–102, 122
 Badawi 203–204, 210, 218
 Barnes, J. 86, 113, 125, 130, 133, 135
 Baumstark, A. 46
 Bazudh 49
 Becker, O. 134
 Beierwaltes, W. 90, 100
 Beweis(theorie) 53, 83–84, 86–88, 96–98,
 100–104, 106–108, 110–111, 116–120,
 123, 125–129, 132, 134–135, 140–141,
 144–146, 148–150, 152–155, 160–163,
 165, 169–170, 174, 175, 177, 179, 181–
 186, 189–190, 196, 221, 229, 232–234,
 237, 244, 249, 254
 Le Blond, J. M. 79, 81, 84–87, 108, 115,
 129, 149–150
 Bochenski, I. M. 82, 174
 Boer, T. J. de 71
 Boethius 80–81, 85, 174, 176–180, 185–
 186
 Brockelmann, C. 70
 Brunschvig, R. 193
 al-Buḫārī, Šamsaddin Muḫammad ibn
 Mubārakšāh 170, 253

- Butterworth, Ch. 105, 191
 Cassiodorus 3, 175–176
 causa 99, 107, 112, 114
 Chehata, Ch. 193
 Chrysippos 3, 29–30, 43
 Cicero 3, 12, 174
 Daiber, H. 121, 234
 David 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26
 Deduktion 34, 189, 197–198
 definitio 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25,
 27, 28, 33, 34, 35, 40, 43, 46–56, 58,
 60, 63, 64, 66, 67, 71, 87, 89–90, 97,
 100, 102, 105–123, 125, 127–128, 131,
 133–140, 143–144, 150, 160, 161, 172,
 174–180, 190–191, 220, 233–234, 242
 —, Hierarchie der Definitionen 87, 248,
 (indirekt: 154)
 Demidtschik, W. P. 202, 204
 Demokrit 33
 demonstratio 15, 23, 24, 34, 102–103,
 110–112, 121–122, 125, 172, 179, 189,
 193, 195, 242
 —, a prioribus et a posterioribus 96, 254
 Deslauriers, M. 143
 Dialektik 9, 172–195 passim, 209
 Diels, H. 42
 Dieterici, F. 34
 Dietrich, A. 105
 differentia 15, 20, 21, 27, 33, 35, 39, 40,
 43, 51, 60, 64, 67, 95, 99, 104–106,
 108–109, 116, 119–120, 122, 125, 176,
 178, 219, 232, 237
 differentia specifica 34, 53, 58, 94, 98,
 105, 108–110, 117–119, 121–123, 147,
 152, 167, 255
 Diogenes Laertios 11, 29
 Dodds, E. A. 166
 Donat, J. 92, 96
 Donner 85–86, 97, 101, 115
 Düring, I. 131
 eisagoge 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 14, 15
 17, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
 30, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44–48,
 50–55, 66–73, 97, 128, 249
 Elias 9, 10, 18, 19
 Emanation 89–91, 99, 150, 208, 212, 214,
 221
 emmesos 93, 95, 102
 Empedokles 40
 Endress, G. 142
 epagoge 89
 Epiktetos 3, 13
 Epikuros 83
 epistrophe 89–90, 100, 198, 211
 Eristik 30
 Eudoxos 203, 207
 Eukleides 135–138, 140, 144, 147, 168
 Eusebios 206
 Eustratios 75–79, 83, 98–99, 101–102,
 105, 119–120, 122–123, 125
 Eudemos 127
 Existenz 74
 existiert es? (ist es?) 2, 4, 9, 10, 12, 15,
 16, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 42, 43, 57,
 60, 62, 64, 73–77
 Fahrī, Māǧid 108, 112
 al-Faḥūrī, Ḥannā 223
 al-Fārābī 34, 61–62, 104, 107–108, 112,
 114, 121, 158, 160–165, 169, 173, 179–
 181, 183–184, 186–187, 190–191, 194,
 199–204, 207–208, 210, 213–221, 223,
 230, 234, 244–248, 251, 255, 256
 Farrūḥ, ‘Omar: 222–223
 forma 61, 106–108, 114–116, 199–200,
 221, 240
 Fracastorius 213
 Frede, M. 83
 Fritz, K. von 133–137, 141
 al-Fuḍālī 170, 253–254
 Fuhrmann, M. 27, 28, 37
 Furlani, G. 47
 Galenos 4, 23, 24, 25, 26, 50, 83, 227,
 229–231, 233, 234, 245, 247–248
 Gegensatzpaar 30–32, 153
 Geminus 137
 genus 15, 20, 21, 26, 27, 33, 35, 37, 40,
 49, 51, 60, 67, 94, 96, 98–99, 103–104,
 106, 108–110, 118–119, 125, 146, 152–
 158, 167, 175–178, 206, 210, 220, 232,
 248, 256
 genus proximum 34, 53, 58, 105, 109
 Geometrie 47, 154–159, 166–167
 al-Ghazzālī 193, 200–201, 208, 230, 251,
 253–255

- Goldschmidt, V. 36
 Gorgias 42, 43
 Graeser, A. 178
 Grunebaum, G. E. von 68, 252
 al-Ġurr, Ḥalīl 223
 Guthrie, W. K. C. 131
 K. Gyekye 60
 Ḥajjām, 'Omar: 62
 Haridi, A. A. 105, 191
 Henry, P. 203, 208, 210
 Hesiod 40
 Hein, Ch. 50, 72
 Hippokrates 235
 Hirzel, R. 37
 Homeros 40
 homoiotes 89
 Horatius 3, 21
 ḥukm 192–193
 al-Ḥwārizmī 223
 hypographé 58
 Hypothese 132–134, 136, 138–146, 160–161, 168, 170
 Iamblichos 45, 169
 Ibn Āġurrūm 54
 Ibn 'Assāl 52
 Ibn al-Bannā' al-Marrākūšī 55
 Ibn Khaldūn 68–71, 168, 222–226, 230–248, 253
 Ibn Mālik 69
 Ibn Rušd 65, 78–79, 103, 105–107, 112–113, 119–121, 125–126, 146, 150, 152–154, 156, 178–188, 190–191, 195, 247
 Ibn al-Ṭajjib 60, 61, 67
 Ibn Sīnā 50, 51, 52, 53, 56–61, 63, 65, 77–79, 83, 103–113, 116–123, 125–127, 144–148, 150–151, 156–159, 161, 164–171, 173, 178, 181–189, 192, 199–203, 207–208, 223, 230, 233, 238, 242, 244–247, 251, 252–253, 257
 Ibn Ṭufail 165
 Idrīsī 234
 Ignatjenko, A. A. 223, 235
 Iḥwān al-ṣafā' 106–107, 109, 121, 159, 168
 Induktion 132, 182–185, 188–189, 194, 198, 256
 Isaac Israeli 64, 67
 Jahjā ibn 'Adī 62, 66
 Jéhamy, G. 146, 191
 Jusuf ibn Sadiq 64
 Kallippos 203, 207
 Kategorie 6, 11, 13, 14, 15 16, 17, 18, 19, 21, 26, 30, 40, 48, 51
 katholou 148–151
 al-Kātibī, Naġmaddīn 'Alī ibn 'Omar al-Qazwīnī 170, 253
 al-Kindī 61, 67
 Kleonides 27
 Kontinuität 99–100
 Kopernikus 213–214
 Kranz, W. 42
 Kullmann, W. 89, 133–135, 137, 150, 189
 Lacy, Ph. de 12, 13, 14, 21
 Land, J. P. N. 46
 Liber de causis 168
 Lossew, A. F. 223
 Lowry, J. M. P. 166
 Macdonald, D. B. 170, 254
 Madkur, I. 189, 192, 194, 256
 Mahdi, Muhsin 61, 161, 164, 190, 224, 237, 242, 254
 Maimonides 65
 Makdisi, G. 68, 69
 Maróth, M. 18, 20, 35, 52, 83, 105, 142, 209
 materia prima 11, 201, 212
 Mates, B. 7, 13, 14
 Megariker 29, 32
 Merlan, Ph. 166–167
 meson 90–91
 Meyerhof, M. 45
 Michael Ephesios 243
 Mignucci, M. 142
 Miskawaih 63, 66
 Mittelbegriff (M) 74–76, 78–80, 82, 84–87, 93–95, 98–102, 104, 107–109, 112–113, 115–123, 132, 141, 143–146, 152, 167, 184–185, 237, 249
 Mond 75–76, 80–84, 86, 108, 115, 201, 203, 212, 238
 Monod, J. 241
 Moraux, P. 10, 143
 Müller, A. 246
 muṣādara 145

- Neuplatoniker 10, 17, 18, 19, 25, 28, 47,
 60, 89, 93, 96, 105, 127, 151, 155, 199,
 201, 208, 212
 Nikomachos Gerasenos 26
 Norden, E. 1, 2, 5, 21, 25, 28, 48
 Numenios 206
 ob 58, 61, 62, 77
 J. Obermann 208
 'Omar Ḥajjām, siehe Ḥajjām, 'Omar
 'Omar Farrūh, siehe Farrūh, 'Omar
 Organon 1, 49, 51
 Parmenides 32, 40, 42, 136, 206, 212
 Paulus Persa 3, 46
 Pázmány, Péter 170, 213–214
 Peri hermeneias 51
 Peripatetiker 19, 28, 127
 per se 149–151
 Philoponos 27, 75–77, 79–80, 82–83, 87,
 92–95, 97–102, 108–109, 113–117,
 119–120, 123, 138–142, 144, 147,
 150–156, 158, 161, 165–166, 169, 173,
 184–185, 206, 235
 Planeten 80, 86, 203, 213–214
 Platon 3, 22, 24, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37,
 38, 39, 40, 41, 87, 89–90, 134, 166–167,
 189, 206, 217, 221, 236, 250
 Plotinos 6, 7, 8, 10, 16, 64, 196–198, 201,
 207–208
 Plutarch 11
 K. R. Popper 136, 227
 Porphyrios 1, 2, 3, 10, 15, 16, 17, 18, 19,
 20, 21, 45, 47, 51, 150, 155, 219, 248
 Poseidonios 45, 155
 Postulate 134–136, 160–161, 168, 195,
 233, 235
 K. Praechter 167, 197–198
 Prämisse 53
 primär (*protos*) 94, 151
 Prinzip 83, 88, 96, 132–138, 141, 143–
 145, 147–149, 152–158, 160–164, 166–
 171, 173, 177, 179, 182, 190–191, 193–
 194, 207–208, 218–220, 224, 229, 231,
 233, 235–236, 247, 256
 Proklos 89–92, 96, 100, 122, 127, 137–
 138, 142, 144, 147, 152, 159, 166, 168–
 170, 198, 208–209, 211, 254
 proodos 89–90, 96, 99, 198
 proprium 15, 186–187
 Pseudo-Aristoteles 22, 23, 52, 55
 Ptolemaios 202–203, 207, 213, 234
 al-Qazwīnī, Muḥammad ibn Muḥammad
 70
 Qoṣṭā ibn Lūqā 50
 H. Rabe 1, 2, 5, 21
 ratio cognoscendi 58–59, 80, 83, 123, 237
 ratio essendi 58–59, 80, 83, 123, 237
 al-Razī, Abū Bakr Muḥammad ibn Zaka-
 rijjā 65
 reductio ad impossibile 43
 Reesor, M. E. 11, 16
 Reinhardt, K. 155
 Repici, L. 178
 Rescher, N. 56, 59–62, 121, 142, 183, 227
 Rhetorik 4, 5, 24, 41
 Rist, J. M. 8, 11, 14
 Rosenthal, E. 222, 245
 Rosenthal, F. 224
 Ryle, G. 5
 Sagadejew, A. W. 224
 Sāḡaqlīzāde, Muḥammad al-Mar'aṣī 67,
 70, 71
 al-Samarqandī, Abū 'l-Laith 234
 Sambursky, S. 202
 Scholz, H. 130, 153
 Schwyzer, H.-R. 203, 208, 210
 Seneca 8
 Sergius von Rēš'ainā 46
 Sextus Empiricus 17, 135
 al-Siḡistānī 169
 Simplicios 16, 17, 202
 Skeptiker 14
 Skindapsos 9, 19
 Sokrates 29–31, 32, 33–34, 38, 40, 43, 44,
 222
 Solmsen, F. 174
 Sonne 73, 83–84, 139, 203, 214
 Sorabji, R. 243
 species (eidos) 15, 20, 21, 26, 33, 37, 39,
 49, 51, 61, 94, 96, 99, 103–106, 109–
 110, 125, 176–178, 210, 219–220, 248
 Speusippos 137
 Stenzel 32
 Stern, S. M. 64
 Stoiker 6, 7, 8, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 30,

- 59, 60
 Strabon 155
 Strohmaier, G. 45
 al-Suhrawardī, Šihabaddīn 103–105, 230
 Szabó, Á. 44, 129, 135–136
 syllogismos 24, 26, 53, 59, 93–95, 97–98,
 101–102, 111–112, 114–120, 122, 125–
 127, 129–131, 134, 153, 161, 163, 167,
 172–173, 175–176, 178–186, 190, 192–
 194, 227–228, 233, 237, 249
 —, analytikos 102
 —, warum-Syllogismus 58, 81–82, 85, 91,
 99, 101, 106, 155, 209
 —, wie-Syllogismus 58, 81–82, 83, 101–
 102, 155, 209
 —, dialektischer Syllogismus 93–94, 181–
 182, 189
 —, induktiver Syllogismus 184
 —, kontinuierlicher Syllogismus 98, 100
 —, tekmeriodes 102, 198
 synagoge 89
 synthesis 34, 82, 93, 126–127, 255
 taṣawwur 77
 taṣdīq 77
 termini 50
 al-Ṭabarī, Alī ibn Rabbān 64
 tabula (Porphyriana) 92, 94–99, 103–106,
 110, 117, 119–120, 122, 125–126, 143,
 146, 150, 152–154, 156, 163, 166, 167,
 193, 213, 219–221, 237, 247–248, 255
 al-Tauḥīdī, abū Ḥajjān 169
 tekmerion 83–84, 127–128
 Themistios 113, 141–143, 147, 152–154,
 156, 158, 169, 179–180, 187, 192, 207,
 213
 Theophrast 127, 141, 174, 177–180, 187,
 190–194
 These 82, 132–133, 136, 138–139, 141–
 147, 152, 155, 158, 167, 169, 171, 174,
 181, 183, 187, 195, 198, 211, 218, 229,
 232–235, 254
 Thomas von Aquino 168, 213–214, 254
 Timaios 90
 topica 18, 26, 27, 172–194
 tragelaphos 9
 Trendelenburg, J. 11
 Tugendhat, E. 139
 al-Ṭūsī, ‘Alā’addīn 208
 al-Ṭūsī, Naṣīr al-Dīn 57, 145, 207
 Ueberweg, F. 167, 197–198
 Umkehrbar(keit) 85–86, 125, (nur ange-
 deutet: 117–118, 120–122, 131, 152)
 Ursache 59, 61, 76, 78, 80–86, 89, 91, 96,
 98–102, 104, 106–110, 112–119, 121–
 123, 126–127, 149–150, 168, 201, 205–
 206, 208–212, 221, 224, 227, 229–230,
 232, 237–240, 242–244
 Vajda, G. 65
 Volkmann, R. 4, 5
 Walzer, R. 162, 173, 199, 202–203
 warum 58–59, 61, 62, 73–80, 85, 92, 114,
 126, 157, 159–160, 163, 167, 194, 212,
 221, 223, 237
 warum ist es? 9, 18, 21, 57–59, 63
 was 61, 62, 76, 79
 was ist es? 2, 4, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17,
 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 33,
 35, 37, 38, 39, 43, 44, 57, 59, 63, 64,
 73–77, 85
 Whittaker, Th. 19
 wie 58–59, 61, 62, 73–78, 80, 83–84, 92,
 126, 157, 159, 160, 163, 194, [daß 223]
 wie ist es? 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14,
 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 35, 37,
 38, 44, 57–59, 62–64
 Wolfson, H. A. 65
 Xenophon 3, 30, 31, 32, 33
 al-Zarnūǧī 68, 69
 Zeller, E. 7

SUMMARY

The author of the book wants to prove the importance of certain canonized sets of questions in the development of the sciences and the literary genre of scientific works both in the Greek and the Arabic tradition. Accordingly, the book consists of two parts.

The first part examines the role of "whether it is", "what it is" and "how it is" questions. These questions have a Peripatetic–Neoplatonic and a Stoic interpretation. In the Peripatetic–Neoplatonic interpretation "what it is" was referred to *genera* and "how it is" to specific differences. Consequently, an introductory work (eisagoge) to any science which tried to explain the elements of it contained several series of general concepts and their divisions into species by specific differences. This is the scheme of the well known "systematisches Lehrbuch" (M. Fuhrmann).

In the Stoic interpretation the questions referred to the Stoic categories. The introductions (eisagoge) of the Stoics answering these questions described the subject under consideration in the light of the categories *substratum*, *dispositio*, *dispositio relativa*. Thus there are two kinds of *eisagogai* in Greek scientific literature.

It is the Peripatetic–Neoplatonic eisagoge which flourished among the eastern (Syriac, Arabic) scholars. A good number of the Arabic *compendia* belong to the traditional Peripatetic–Neoplatonic genre of *eisagoge* and as such they are connected with the late antique school-tradition. Other *compendia* are not *eisagogai* in the strict sense, because they are merely abridged versions of longer works.

The second part examines the interpretation of the four Aristotelian questions (εἰ ἔστιν, τί ἐστίν, ὅτι, διότι) in the later Greek and Arabic commentaries. During this examination we come to the conclusion that the late Greek and Arabic theory of demonstration departed from that of Aristotle. The Neoplatonic schools of Athens and Alexandria following the lead of the *Analytica posteriora*, elaborated a new theory of demonstration which has been based on the famous *Tabula Por-*

phyriana. This development laid a special emphasis on the *Analytica posteriora* among the books of the *Organon*.

This new theory of demonstration means that demonstration has been turned into a merely deductive method. This method is known as *demonstratio a prioribus et a posterioribus*. The new situation required a new interpretation of the principles of the demonstration (definitions, axiomata, postulata).

In the following chapters examples are adduced (Greek and Arabic cosmology, philosophy of history and society) which show how the logical theory worked in concrete sciences.