

**Die digitale Edition von Scholien zu Aristoteles:**

**Anforderungen an ein *TEI*-konformes Datenmodell und dessen Umsetzung am  
Beispiel einer Edition der griechischen Scholien zu Aristoteles' *Περὶ ὕπνου καὶ  
ἐγρηγόρσεως (Über Schlafen und Wachen)***

von

Martin Müller

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
1. <i>Über Schlafen und Wachen</i> und seine Scholien .....	13
Alexandrinus 87 .....	14
Ambrosianus H 50 sup.....	15
Ambrosianus R 119 .....	16
Bernensis 135 .....	17
Berolinensis Philippicus 1507 II .....	18
Laurentianus 87.20 .....	19
Laurentianus 87.21 .....	20
Marcianus 200 .....	21
Marcianus 206 .....	23
Marcianus 212 .....	23
Marcianus 214 .....	25
Mosquensis 240.....	25
Oxoniensis 226 .....	26
Oxoniensis Auct. T.4.24 .....	27
Vaticanus Palatinus 97 .....	28
Vaticanus Palatinus 163.....	28
Parisinus 1853.....	29
Parisinus 1859.....	31
Parisinus 1921.....	33
Parisinus 2027.....	38
Parisinus suppl. 332 .....	39
Parisinus suppl. 333 .....	39
Riccardianus 81.....	40
Vaticanus 253 .....	41
Vaticanus 258 .....	42
Vaticanus 260 .....	43
Vaticanus 261 .....	45
Vaticanus 266 .....	45
Vaticanus 1339 .....	47
Vaticanus 2183 .....	47
Vindobonensis Phil. 64 .....	48
Vindobonensis phil. 110 .....	49
Vindobonensis Phil. 134 .....	50

Vindobonensis Phil. 157 .....	52
2. Bisherige Modelle für die digitale Edition von Scholien .....	54
a) Euripides-Scholien auf euripidesscholia.org.....	54
b) Altes Datenmodell für Scholien im Vorhaben <i>Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina</i> ( <i>CAGB</i> ).....	60
3. Das neue Datenmodell für Scholien .....	73
a) Anforderungen, Perspektivische Nutzungsszenarien und Grundidee .....	73
b) Vorgehen bei der Entwicklung des neuen Datenmodells .....	74
c) Der TEI Header .....	74
d) Der Textbereich .....	89
e) Annotation von Syllogismusdiagrammen als Scholien .....	90
4. Ausgewählte Fragestellungen .....	99
a) Das Verhältnis der Scholiensammlungen im Parisinus 1921, Parisinus 1859 und Vindobonensis Phil. 110. ....	99
b) Die Scholien im Ambrosianus H 50 sup. und der Kommentar des Michael von Ephesos.....	104
Literaturverzeichnis .....	111
Abbildungsverzeichnis .....	117

## Einleitung

### Scholien zu Aristoteles und das Problem gedruckter Editionen

Die auf uns gekommenen Handschriften zu den Werken des Aristoteles überliefern neben dem Haupttext auch eine Vielzahl von Scholien.<sup>1</sup> Diese unselbstständigen Kleintexte, welche im Zusammenhang mit dem Haupttext zu lesen sind, treten sowohl am Rand der Seite als auch zwischen den Zeilen in verschiedenen Längen auf. Ihre Anbringung diene unterschiedlichen Zwecken und bezeugt die Auseinandersetzung mit den aristotelischen Texten über die Jahrhunderte. Die Scholien besitzen somit potentiell einen hohen wissenschafts- und textgeschichtlichen Wert.<sup>2</sup> Bislang beschränken sich die Editionen von Aristoteles-Scholien jedoch auf solche zu einzelnen Werken und einzelnen Handschriften, die zudem über verschiedenste Publikationen verstreut sind.<sup>3</sup>

Diesen bisherigen Scholieneditionen ist gemein, dass sie kritische Editionen anstreben, wie sie etwa auch für die aristotelischen Haupttexte existieren. Es handelt sich um gedruckte Editionen oder – sofern sie etwa als PDF erscheinen – zumindest um solche, die sich an gedruckten Bänden orientieren und in ihrem Informationsgehalt nicht über diese hinausgehen. Das Auffinden einzelner Scholien ist in diesen nur über analoge Indices und damit letztendlich durch das Durchblättern des Buches möglich. Bei einer großen Menge an Scholienmaterial, wie sie für die aristotelischen Traktate überliefert wird, ist eine Edition innerhalb des Mediums Buch daher nur für eine enge Auswahl der Scholien möglich, sofern ein bestimmtes Scholion noch mit vertretbarem Aufwand gefunden werden soll. Es verwundert also kaum, dass in den meisten Scholieneditionen eine Auswahl getroffen wird, indem etwa nur das Material einer einzigen Handschrift verwendet wird. Bei einer Auswahl wird versucht, die „relevanten“ oder „interessanten“ Scholien herauszusuchen, die nach

---

<sup>1</sup> Unter Scholien werden heutzutage zumeist kommentarartige Notizen zu antiken Werken verstanden, die im Laufe des Mittelalters an den Rand der den Haupttext überliefernden Handschrift geschrieben worden sind. Vgl. Montana (2011) 158, Wilson (2007) 40. Scholien erscheinen freilich auch zwischen den Zeilen des Haupttextes und sind durch Papyri schon aus der Antike bekannt. So zum Beispiel die Homer-Scholien. Vgl. Nagy (1997) 103–104.

<sup>2</sup> Für Beispiele aus dem 12. Jahrhundert, welche eine kritische Auseinandersetzung mit damals vorhandenen Kommentaren bezeugen, siehe Golitsis (2014).

<sup>3</sup> Siehe zum Beispiel für das Organon Valente (2021) und (2018), Agiotis (2016) und (2015) mit edierten Scholien zu den ersten vier Kapiteln von *De interpretatione*, Bülow-Jacobsen/Ebbesen (1982) mit einer Edition der Scholien zu den *Sophistici elenchi* im Vaticanus urb. 35. Siehe des Weiteren Pappa (2009) für eine Edition der Scholien zu *Über die Teile der Lebewesen* aus dem Kodex Vaticanus 261 oder das aktuell laufend DFG-Projekt zur Edition der Scholien des Kodex Parisinus 1853 (<https://www.geisteswissenschaften.fu-berlin.de/we02/forschung/forschungsprojekte/das-exklusive-scholiencorpus-zu-aristoteles.html>) (aufgerufen am 16.05.23).

Ansicht der Edierenden, antizipierten Nutzenden am ehesten interessieren könnten, weil sie etwa aus einer bekannten Handschrift stammen.

Allerdings wird selbst die Edition aller Scholien zu einem einzelnen aristotelischen Werk mit dem bisherigen Ansatz in absehbarer Zeit nicht erfolgt sein. Schließlich ist im Falle vieler Handschriften nicht sofort ersichtlich, dass sich eine Edition ausgerechnet ihrer Scholien lohnen würde. Solche können nur im Rahmen einer Edition Aufmerksamkeit erhalten, die alle Handschriften, die den aristotelischen Text überliefern, berücksichtigt. Des Weiteren werden bei der Edition der Scholien aus einem einzelnen Kodex diese zwangsläufig wie ein abgeschlossenes *corpus* behandelt und etwaige Beziehungen zu anderen überlieferten Scholien bleiben außen vor, da letztere vermutlich noch gar nicht ediert oder bekannt sind.

Wir haben es bei den Scholien zu Aristoteles also mit einer sehr großen Menge an Klein- und Kleinsttexten zu tun, von denen die allermeisten noch nicht erschlossen sind. Ihr wissenschaftlicher Wert ist damit bislang kaum auszumachen. Die schiere Menge des Materials und die teils sehr komplexen Zusammenhänge zwischen einzelnen Scholien sind für eine Printedition denkbar ungeeignet. Eine Reduktion des Materials auf ein *corpus* sehr verbreiteter und womöglich „kanonischer“ Scholien ist für *Über Schlafen und Wachen* auch nicht vertretbar. Es gibt keinerlei Hinweise auf eine oder mehrere Gruppen von Scholien, welche zu einem Zeitpunkt *x* weite Verbreitung gehabt hätten oder als *corpora* zusammengefasst worden wären, wie dies beispielsweise für die Scholien zu Homer anzunehmen ist.<sup>4</sup> Eine Edition als digitale Texte bietet sich wegen der Durchsuchbarkeit schon von der Textgattung her an. Die Ansätze für digitale Scholieneditionen sind bisher allerdings nur sehr wenige. Diese folgen zudem noch einer analogen Logik, die eine kritische Printedition zum Vorbild nehmen, und eignen sich – wie unten noch darzulegen ist – für das überlieferte Material aus verschiedenen Gründen nicht.

#### Grundsätzlicher Ansatz für die digitale Scholienedition

Ein neuer Ansatz für die Datenmodellierung von Scholien ist daher ein erstes Desiderat für eine digitale Edition derselben. Die Entwicklung eines solchen Datenmodells ist Ziel meines Projekts. Durch dieses soll die Edition prinzipiell aller Scholien zu Aristoteles ermöglicht

---

<sup>4</sup> Vgl. Nagy (1997) 102–104 zu Scholien zu Homer sowie das Stemma in der Edition von Erbse (1969) LVIII. Den Unterschied zu Scholien zu Homer oder Platon hat Valente (2018) 121–122 bereits für die *Zweiten Analytiken* festgestellt. Auch in deren Handschriften ist kein kohärentes *corpus* von Scholien erkennbar.

werden. Eine erste praktische Umsetzung wird anhand der Scholien zum Traktat *Über Schlafen und Wachen* (Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως) erfolgen. Für einen datengetriebenen Ansatz wird die gesamte griechische Scholienüberlieferung zu diesem Traktat ediert. Als Scholion gilt dabei jegliche schriftliche Anmerkung in den Handschriften, welche sich auf einen abgrenzbaren Abschnitt des Haupttextes beziehen lässt. Dies schließt inhaltliche wie textkritische Notizen mit ein. Eine Auswahl von „interessanten“ oder „wichtigen“ Scholien durch den Editor wird bewusst nicht vorgenommen. Zum einen erfolgt eine solche Auswahl stets subjektiv und hängt vom aktuellen Interesse der Edierenden ab. Eine Kurzexegese zu einem Satz ist aber an sich nicht wissenschaftlich wertvoller als der Vermerk einer alternativen Lesart oder ein Diagramm am Seitenrand. Lesarten oder Worterklärungen können zum Beispiel zur Erhellung der Textgeschichte des Haupttextes beitragen. Zum anderen die Edition eine verzerrte Darstellung des Inhalts der überlieferten Scholien bieten. Zuletzt führt eine Vorauswahl zu dem praktischen Problem, dass für potentielle spätere Edierende nicht klar ist, welche Scholien in der vorliegenden Edition ausgelassen worden sind und daher noch zu edieren wären.

Die Edition wird in Form von XML-Dokumenten gemäß den Richtlinien von *TEI-P5* erfolgen.<sup>5</sup> Die Vorgaben der *TEI (Text Encoding Initiative)* bilden einen faktischen Standard für digitale Erfassung von Texten in den Geisteswissenschaften. Demnach wird sich das zu entwickelnde Datenmodell nach diesen richten. Ein Zugang zum edierten Scholienmaterial wird kurz- und mittelfristig über die Website „cagb digital“ des Akademienvorhabens *Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina (CAGB)* erfolgen. Die Datensätze der Scholien werden dort für menschliche Nutzende lesefreundlich dargestellt. Außerdem werden Filter bereitgestellt, um ausgewählte Operationen zur Datenauswertung zu ermöglichen. Zudem werden die Verknüpfungen zwischen einzelnen Datensätzen kenntlich und nutzbar gemacht. Für die Darstellung auf der Website werden entsprechende XSL-Stylesheets entwickelt, welche die Umsetzung von in XML annotierten Daten innerhalb von HTML-Dateien ermöglichen. Die Weiterentwicklung der Website geschieht gemeinsam mit den Mitarbeitenden von *TELOTA (The Electronic Life Of The Academy)*, der Digital-Humanities-Initiative der *Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW)*.<sup>6</sup> Hierbei geht es ausschließlich um

---

<sup>5</sup> Die Guidelines finden sich unter <https://tei-c.org/guidelines/> und werden immer wieder aktualisiert (aufgerufen am 11.05.2023).

<sup>6</sup> <https://www.bbaw.de/bbaw-digital/telota> (aufgerufen am 16.05.2023).

Darstellungsfragen, weswegen es auch im Rahmen dieser Dokumentation nicht näher behandelt wird.

Die Datensätze des Vorhabens *CAGB* zu Handschriften und Personen werden außerdem für die Metadaten der Scholien nutzbar gemacht und mit ihren Datensätzen verknüpft. Das Personenregister soll um eine Reihe von *Anonymi* erweitert werden, um auch die namentlich nicht bekannten Personen erfassen zu können, die Scholien geschrieben haben. Innerhalb der Scholiendatensätze soll dies über eine ID erfolgen, die auf einen Eintrag im Personenregister verweist. Vorgehen und Interessen dieser konkreten Personen bei der Annotation des aristotelischen Textes können innerhalb ihres Registereintrags erfasst werden. Auf diese Weise sollen Rezeption und Verwendung von *Über Schlafen und Wachen* in byzantinischer Zeit anhand von Beispielen nachvollzogen werden können.

Die XML-Dokumente sollen gemäß den Lizenzierungsvorgaben der Akademie unter der Lizenz CC BY 4.0 von *Creative Commons* frei verfügbar gemacht werden.<sup>7</sup> Die Datensätze dürfen hierdurch verbreitet, verändert und weiterverwendet werden. Lediglich der Urheber der Daten muss stets kenntlich gemacht werden. Einer der großen Vorteile von digitalen Editionen besteht darin, dass sie bei entsprechender Datenkonsistenz für verschiedene digitale Analyseverfahren zu den unterschiedlichsten Fragestellungen genutzt werden können. Die freie Verfügbarkeit der Datensätze ist daher unbedingt notwendig, um das Potential einer digitalen Edition langfristig auszuschöpfen. Die Erstellung der Edition zu den Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* soll die (digitale) Beschäftigung mit dem Material ermöglichen und nicht schon ihr Abschluss sein.

#### Was heißt „digital“?

Die Möglichkeiten der Nutzung und Weiterverarbeitung besitzen für die Konzeption der angedachten digitalen Edition große Relevanz. Worin nämlich das Digitale einer digitalen Edition besteht, liegt nicht so klar auf der Hand, wie es vielleicht scheinen mag. Besteht es bloß darin, dass die Edition in einem digitalen Medium (zum Beispiel einer Website) präsentiert wird, oder auch darin, dass die möglichen Fragestellungen sowie Methoden und Möglichkeiten der Benutzung der Editionsdaten im Vergleich zum gedruckten Buch andere sind? Beide Ansätze stehen für zwei Phasen der Digitalisierung der Geisteswissenschaften, die

---

<sup>7</sup> Für die Lizenzierungsleitlinie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften siehe [https://edoc.bbaw.de/files/3346/Lizenzierungsleitlinie\\_BBAW.pdf](https://edoc.bbaw.de/files/3346/Lizenzierungsleitlinie_BBAW.pdf) (aufgerufen am 17.05.23).

Torsten Hiltmann eindrücklich mittels eines Vergleichs mit dem Übergang von Mündlichkeit zur Schriftlichkeit sowie der Einführung des Buchdrucks beschrieben hat.

In einer ersten Phase eignet man sich dabei das neue Medium an und nutzt seine Möglichkeiten, um die nach herkömmlicher Methodik produzierten Informationen zugänglich, reproduzierbar oder ansprechend darstellbar zu machen. Zu nennen sind hier etwa Projekte der Retrodigitalisierung oder Bilddatenbanken.<sup>8</sup> Editionsbeispiele hierfür sind solche, die als PDF erscheinen oder mittels einer graphischen Oberfläche auf einer Website gezeigt werden. Diesem Ansatz geht es um Zugänglichkeit und Effizienz, er folgt aber weiterhin einer analogen Gebrauchslogik.<sup>9</sup> Der Möglichkeiten einer digitalen Edition werden lediglich in ihrer Darstellung gesehen und letztendlich soll etwas ins Internet gebracht werden, dessen Präsentation der althergebrachten Printedition gleicht. Die Nutzung solch einer Edition erfolgt genauso wie bei einem Buch. Man blickt nun lediglich anstatt auf Papierseiten auf einen Bildschirm und durch Verlinkungen kann man etwas komfortabler durch die Präsentation navigieren. Ein Durchsuchen des Textes ist zudem nur nach Zeichenketten möglich, nicht aber etwa nach einem bestimmten Knoten im XML, welcher durch Kindknoten oder Attribute definiert ist.<sup>10</sup> Dies würde deutlich komplexere Suchanfragen ermöglichen. Solche digitalen Editionen werden in Hinblick auf ihre Darstellung und somit auf menschliche Nutzende hin konzipiert, welche den Text von vorne bis hinten lesen. Der Aufbau der Datensätze ist folglich ihrer angestrebten statischen Präsentation untergeordnet und nicht auf deren etwaige maschinelle Weiterverarbeitung hin ausgerichtet.

Dieser Ansatz ist für sich genommen nicht falsch. Es ist aber zu beachten, dass auf diese Weise, genau wie bei einer Printedition, nur jene Informationen für menschliche Nutzende verfügbar sind, die optisch, also analog, dargestellt werden (können).<sup>11</sup> Eine digitale Edition kann allerdings eben so wenig ohne Informationsverlust in eine PDF überführt oder mittels eines Stylesheets auf einer Website dargestellt werden, wie sie ausgedruckt werden kann.<sup>12</sup> Es

---

<sup>8</sup> Vgl. Hiltmann (2022), 29–31.

<sup>9</sup> Vgl. Hiltmann (2022) 31–32.

<sup>10</sup> Vgl. Gabler (2010) 47. Beispielsweise wenn man Scholien finden möchte, die als „lexikalisch“ klassifiziert sind und sich in einer bestimmten Handschrift befinden. Die Informationen „Scholion“, „lexikalisch“ und der Verweis auf eine bestimmte Handschrift befinden sich an verschiedenen Stellen im Dokument innerhalb bestimmter Elemente oder Attributwerte. Diese müssen abgefragt werden können. Die Fälle der Kombination dieser drei Faktoren lässt sich mit einer bloßen Zeichenkette aber nicht finden, da eine solche im Dokument nicht vorkommt.

<sup>11</sup> Vgl. Hiltmann (2022) 32–33.

<sup>12</sup> Vgl. Sahle (2017) 239.



handelt sich stets nur um eine mögliche Interpretation der Editionsdaten, nicht um die Daten selbst. Den im Vergleich zur gedruckten Edition sehr geringen Fortschritt auf konzeptioneller Ebene hat Hans Walter Gabler schon 2010 kritisch beschrieben:

By and large, therefore, such digital editions are basically spill-overs from the printmedium; they provide (generally speaking) an increase in comfort, yet betray little ground-breaking re-conception. Stasis, ineluctably a feature of the material medium, has not ceded to the dynamics inherent in the digital medium.<sup>13</sup>

Ein gutes Beispiel für einen solchen Ansatz ist auch die aktuelle Version von „cagb digital“ bei der Darstellung von Texten.<sup>14</sup> Dort wird wie in einer Printedition ein Text mit Apparaten dargestellt, den ein Mensch lesen kann. Es steht aber nur die statische HTML-Seite zur Verfügung. Man kann weder auf die eigentlichen Editionsdaten noch das Transformationsskript zugreifen, welches die Darstellung auf der Website erzeugt. Informationen aus den Datensätzen, die nicht dargestellt werden, sind für die Nutzenden nicht verfügbar und es gibt auch keine Möglichkeit sie anhand der Datensätze in Erfahrung zu bringen. Das Projekt bildet mit diesem „Mangel“ allerdings keine Ausnahme. Der Katalog digitaler Editionen, welcher von Greta Franzini gepflegt wird, führt zwar Stand 22. Mai 2023 184 TEI-konforme Editionen. Davon bieten aber nur 70 die Datensätze auch tatsächlich zum Download an.<sup>15</sup>

Der eben skizzierte Ansatz wäre nach Hiltmann in der ersten Phase der Digitalisierung der Geisteswissenschaften zu verorten, in welchem ein „Primat der Präsentation“ besteht.<sup>16</sup> Dem gegenüber stellt er einen jüngeren Trend in den Geisteswissenschaften. Dieser stellt die Daten selbst in den Fokus und will diese für weitere Forschungen jenseits einer konkreten Darstellungsform nutzbar machen. Statt allein für menschliche Lesende verständlich sollen die Datensätze zudem durch Algorithmen analysierbar und für die eigenen Forschungszwecke anpassbar gemacht werden.<sup>17</sup> Die hier geplante Edition wird auch in diesem Feld verortet. Sie

---

<sup>13</sup> Gabler (2010) 48.

<sup>14</sup> Siehe zum Beispiel <https://cagb-digital.de/dokumente/cagb9527824> (aufgerufen am 7.8.2024).

<sup>15</sup> Für den Katalog digitaler Editionen siehe <https://dig-ed-cat.acdh.oeaw.ac.at/> (aufgerufen am 22.05.2023).

<sup>16</sup> Vgl. Hiltmann (2022) 29–34.

<sup>17</sup> Vgl. Hiltmann (2022) 34–36.

soll nicht bloß im medialen Sinne digital sein, sondern auch in ihrer Konzeption, die auf die digitale Weiterverarbeitung abzielt.<sup>18</sup>

Zwei für das Scholienmaterial naheliegende Verfahren wären hier zum Beispiel eine *Text-Reuse-Analyse* und das *Topic Modelling*. Mittels *Text-Reuse-Analyse* könnten mögliche Quellen von Scholien unabhängig vom Gedächtnis eines menschlichen Forschers gefunden werden.<sup>19</sup> *Topic-Modelling* eignet sich dagegen vor allem für heuristische Zwecke innerhalb großer Datenmengen, wie sie die gesamte Scholienmenge zu einem Werk darstellt. Im Vorfeld einer detaillierten Untersuchung einzelner Scholien könnten Datensätze identifiziert werden, welche für die eigene Fragestellung relevant sind.<sup>20</sup> Auf der Makroebene könnten sogar jene Themenfelder erkennbar werden, welche in den Scholien vor allem behandelt wurden. Dies ließe erste Rückschlüsse auf die Interessen eines Scholiasten und der Rezeption des Aristoteles-Traktats zu.<sup>21</sup> Die genaue Untersuchung einzelner Scholien ersetzt dies nicht. Es böte aber eine seriöse Grundlage für erste oder allgemeine Bewertungen, die sonst nur auf menschlichen Eindrücken beruhen.

Der Edition geht es daher um das Bereitstellen konsistenter und auswertbarer Datensätze. Beim Modellieren der Daten in XML sollen alle relevanten Informationen adäquat und unabhängig von einer konkreten optischen Darstellungsform annotiert werden. Dies gilt zum Beispiel für die Trennung von Text und Metadaten bei gleichzeitiger Annotation von Apparateinträgen im Textteil. Dies läuft der optischen Trennung von Text und Apparat in Printeditionen zuwider, ist aber inhaltlich sinnvoll. Die Darstellung der Scholien auf „cagb digital“ wird dagegen nur eine mögliche Art der Präsentation des Materials sein, die *close reading* und das Auffinden bestimmter Scholien mittels Filtern ermöglicht.

#### Gesamte Überlieferung *versus* kritische Reduktion

Zwei Annahmen über Scholien oder den Zweck ihrer Edition werden in bisherigen Scholieneditionen einfach als Selbstverständlichkeiten hingenommen, welche ich für die Konzeption meiner Edition infrage stellen möchte. Dies betrifft die Voraussetzung sehr alter

---

<sup>18</sup> Für die Unterscheidung von medialer und konzeptioneller Digitalität vgl. Hiltmann (2022) 38.

<sup>19</sup> Zur Text-Reuse-Analyse siehe beispielhaft Hiltman u.a. (2021).

<sup>20</sup> Vgl. Althage (2022) 271–272.

<sup>21</sup> Vgl. Uglanova-Gius (2020) 68. Dort wurde *Topic-Modelling* auf Datensätze von 1800 deutschen Prosatexten aus den Jahren 1870–1920 angewendet und Themenfelder erstellt, die Menschen interessierten und bewegten.

kanonisierter *corpora* von Scholien (sogenannter *scholia vetera*) und dazu die Alternativlosigkeit einer kritischen Edition der Scholien.

Beides findet sich recht anschaulich in einem Aufsatz Filippomaria Pontanis im Vorfeld der Edition von Scholien zur Odyssee. In seinem Konzept für die Edition entschließt sich Pontani zwar das gesamte Material zu edieren. Für ihn ist das aber nur eine Notlösung, da, im Gegensatz zur Ilias, kein sehr alter Kodex mit Scholien existiere, welche das hohe Alter seiner Scholien garantieren würde.<sup>22</sup> Er setzt voraus, dass es tatsächlich ein *corpus* von *scholia vetera* gegeben habe, auch wenn dieses nicht mit Sicherheit in einer erhaltenen Handschrift überliefert sei. An anderer Stelle gibt er zu, dass nicht alle Nutzenden Kenntnis über die Beziehung der verschiedenen *corpora* hätten. Dies referiert auf die *scholia vetera* und die jüngeren *scholia recentiora*.<sup>23</sup> Die Annahme fester *corpora* ermöglicht es Pontani schließlich auch seine Scholien in einer traditionellen kritischen Edition zu erfassen. Scholien, welche als scheinbare Varianten in mehreren Handschriften vorkommen, werden dabei auf einen kritischen Text bei gleichzeitiger Notiz von als relevant angenommenen Abweichungen im Apparat reduziert. Angaben zur physischen Form der Scholien in den Manuskripten werden nicht gegeben.<sup>24</sup>

Für die Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* ist dieser Weg nicht gangbar. Es gibt zwar immer wieder Scholien in verschiedenen Handschriften, bei denen man eine gemeinsame Urversion annehmen könnte. Allerdings sind die verschiedenen „Varianten“ nicht sonderlich zahlreich und im Detail häufig so verschieden, dass ein kritischer Text nicht seriös konstruierbar ist. Dies sei an einem Beispiel erläutert. Im zweiten Kapitel von *Über Schlafen und Wachen* legt Aristoteles unter anderem dar, dass der Wachzustand Zweck eines Tieres sei:

ἡ δ' ἐγρήγορσις τέλος· τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν πᾶσι τέλος οἷς ὑπάρχει θάτερον αὐτῶν. βέλτιστα γὰρ ταῦτα, τὸ δὲ τέλος βέλτιστον.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Vgl. Pontani (2016) 322.

<sup>23</sup> Vgl. Pontani (2016) 316.

<sup>24</sup> Siehe die Beispiele in Pontani (2016) 322; 327.

<sup>25</sup> Das Wachen ist der Zweck. Das Wahrnehmen und Denken ist nämlich der Zweck für alle, denen eines von beiden zukommt. Diese sind nämlich am besten und der Zweck ist das Beste (Eigenübersetzung).

Zu diesem Abschnitt gibt es nun verschiedene Scholien, welche sich alle mit dem Zusammenhang von ἐργήγορσις – τέλος – βέλτιστον – befassen.

Einerseits geschieht das in Form eines Textes. Die notwendigen Schlüsse, um zur Erkenntnis zu kommen, dass der Wachzustand das Ziel ist, werden explizit dargelegt wie zum Beispiel im Vaticanus 260 (U):

τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, βέλτιστον, τὸ βέλτιστον τέλος· τὸ αἰσθάνεσθαι ἄρα τέλος ἀλλὰ μὲν τὸ ἐργήγορεῖν, αἰσθάνεσθαι ἐστὶ· τὸ ἐργήγορεῖν ἄρα τέλος· ἢ οὕτως. τὸ ἐργήγορεῖν αἰσθάνεσθαι· τὸ αἰσθάνεσθαι βέλτιστον· τὸ βέλτιστον τέλος:–<sup>26</sup>

Inhaltlich handelt es sich um einen Syllogismus mit einem Prosyllogismus. In anderen Scholien findet sich dieser Syllogismus in Form eines Diagramms ausgeführt, wie zum Beispiel im Parisinus 1859 (b).<sup>27</sup> Im Parisinus 1921 (m) findet sich eine Variante des Textscholions und zusätzlich ein Diagramm, welches den Prosyllogismus aber nicht hat:<sup>28</sup>

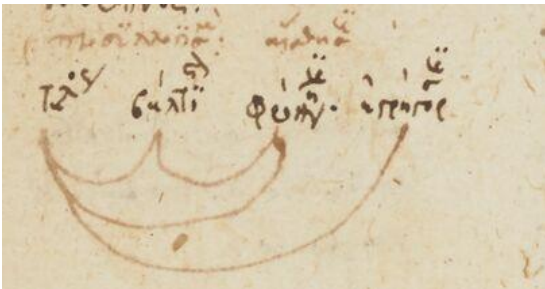


Abbildung 1: Paris. 1859, 232v.

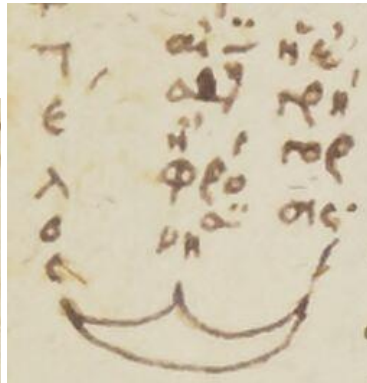


Abbildung 2: Paris. 1921, 176v.

<sup>26</sup> Vgl. Vat. 260, 180r: Das Wahrnehmen und das Denken ist das Beste, das Beste ist das Ziel. Das Wahrnehmen ist demnach das Ziel, aber Wachsein heißt Wahrnehmen. Das Wachsein ist demnach das Ziel. Oder so: Das Wachsein ist Wahrnehmen. Das Wahrnehmen ist am besten. Das Beste ist das Ziel. (Eigenübersetzung). Dieser Text findet sich in ähnlicher Form auch im deutlich späteren Bernensis 135, dessen Haupttext aus dem Vaticanus abgeschrieben worden ist. Allerdings hat auch der in Hinblick auf das Stemma des Haupttextes ganz anders verortete Laurentianus 87,20 dieses Textscholion. Die Beziehung dieser beiden „Varianten“ ist nicht mehr zu bestimmen.

<sup>27</sup> Vgl. Paris. 1859, 232v.

<sup>28</sup> Vgl. Paris. 1921, 176v.

Im Kommentar des Michael von Ephesos aus dem 12. Jahrhundert wird diese Textstelle ebenfalls durch einen Syllogismus erklärt. Dieser wird aber als solcher explizit gemacht und die Begriffe einzelnen Teilen des Syllogismus‘ zugeordnet:

ἔστι δὲ ὁ συλλογισμὸς ἐν πρώτῳ σχήματι τοιοῦτος· ἡ ἐγρήγορις αἴσθησις ἢ φρόνησις ἐστι· πᾶσα αἴσθησις καὶ πᾶσα φρόνησις τέλος· ἡ ἐγρήγορις ἄρα τέλος· καὶ τὴν μὲν ἐλάττωνα πρότασιν ὡς δῆλόν οὖσαν οὐ κατασκεύασεν (τίς γὰρ οὐκ οἶδεν ὅτι ὁ ἐγρηγορῶς αἰσθάνεται ἢ φρονεῖ;), τὴν δὲ μείζονα τὴν λέγουσαν ὅτι ἡ αἴσθησις καὶ ἡ φρόνησις τέλος κατασκεύασε διὰ τοῦ βέλτιστα γὰρ ταῦτα, τὸ δὲ βέλτιστον τέλος.<sup>29</sup>

Hat Michael bereits ein Diagramm vor sich gehabt und dieses beschrieben? Oder sind die Diagramme nur Interpretationen eines Textscholions wie im Vaticanus 260? Das ist nicht mehr festzustellen.

An anderen Stellen ist nicht klar, ob nun Scholion A eine Verkürzung von B oder B eine erweiterte Form von A ist. In letzterem Fall könnte die Erweiterung auch auf ein ursprüngliches Subscholion zurückgehen. Die Entsprechung bei einem selbständigen Text wären Supplemente, welche in späteren Abschriften ohne Hinweis in den Haupttext übernommen wurden.<sup>30</sup> Bei längeren Texten, für die eine größere Anzahl von Textzeugen existiert, sind solche Einfügungen noch recht einfach auszumachen. Vermutlich haben andere Textzeugen die entsprechenden Textteile gar nicht oder führen sie noch immer als Scholien mit sich. Bei genauerer Kenntnis des Autors oder eines längeren Werks können spätere Einschübe zudem aus inhaltlichen Gründen erkannt werden. Beides ist bei Scholien zumeist nicht der Fall.

In den Fällen, wo die Vorlage eines Scholions bekannt ist, wird dieses zudem auch oft nicht wortwörtlich abgeschrieben. Die Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* werden teilweise sogar verschmolzen, auseinandergerissen und anderen Stellen zugeordnet. Es handelt sich dabei nicht um Fehler, sondern um bewusstes Eingreifen in den vorgefundenen Scholientext. Dieser besaß im Gegensatz zu – beispielsweise – dem aristotelischen Haupttext selbst keine

---

<sup>29</sup> Mich. 49,33–50,5: Der Syllogismus der ersten Figur [hierzu] sieht so aus: Wachen ist Wahrnehmung oder Denken. Jede Wahrnehmung und jedes Denken ist Zweck. Das Wachen ist demnach Zweck. Und den Untersatz erklärt er gar nicht, da er so offensichtlich ist (Wer wüsste nämlich nicht, dass der Wache wahrnimmt oder denkt). Den Obersatz, der sagt, dass die Wahrnehmung und das Denken Zweck sind, erklärt er mit βέλτιστα γὰρ ταῦτα, τὸ δὲ βέλτιστον τέλος (Eigenübersetzung).

<sup>30</sup> Für ein Beispiel im Kommentar des Leon Magentinos zu den *Zweiten Analytiken* siehe Brockmann (2021) 609–611. Dort wurden in einer Handschrift des 12. Jahrhunderts Zusätze in Form von Scholien am Rand angebracht. In späteren Handschriften erscheinen diese einfach als Teil des Haupttexts.

wirkliche Autorität, was ein genaues Kopieren gefördert hätte. Die Schreibenden von Scholien hatten teils durchaus den Anspruch, diese in ihrem Sinne anzupassen oder ganze neue zu verfassen, und schrieben sie nicht nur stumpf ab, wie es Nigel Wilson einmal überspitzt behauptete.<sup>31</sup>

Für eine kritische Edition sind das schlechte Voraussetzungen. Ich möchte aber dafür plädieren, dies weniger als Problem und eher als Chance zu begreifen, sich von einer kritischen Edition zu lösen. Diese mag der Standard in der Klassischen Philologie seit dem 19. Jahrhundert sein. Für die Edition von Scholien ist ihre Eignung aber durchaus fraglich. Sie bietet sich an, wenn man versuchen möchte, einen Text zu konstruieren, der einem historischen Original nahekommt. Das kann ein Text eines antiken Autors sein oder auch eine Scholiensammlung. Beides bedarf aber einer gewissen Autorität in späteren Jahrhunderten, sodass der Versuch unterstellt werden kann, den Text bis zur frühen Neuzeit immer möglichst genau zu kopieren.<sup>32</sup> Dies kann aus Sicht eines Byzantiners wahrscheinlich für sakrale Texte unterstellt werden oder auch für solche, die sich schon in der Antike starker Rezeption erfreuten. Dies lässt sich aber nicht ohne weiteres auf jeden Text übertragen, der in byzantinischer Zeit entstanden ist.<sup>33</sup> Ob es ein sanktioniertes *corpus* von Scholien zu *Über Schlafen und Wachen*, welches über längere Zeit als solches überliefert wurde, jemals gab, ist unklar und angesichts des überlieferten Materials unwahrscheinlich. Es drängt sich die Frage auf, was für einen Text man in einer kritischen Edition der Scholien überhaupt (re-)konstruieren möchte.

Ein naheliegender Einwand hiergegen wäre etwa ein Verweis auf die Scholien zu Homer, wo sich doch eindeutig *corpora* von Scholien erkennen ließen, die teilweise seit der Antike überliefert wurden. Dem ist aber entgegenzuhalten, dass die Rezeption Homers quantitativ ein völlig anderes Phänomen war als die des Aristoteles. Homer war bereits in klassischer Zeit Schullektüre, während die Beschäftigung mit Aristoteles erst deutlich später einsetzte. Für die meisten Traktate der sogenannten *Parva Naturalia*, zu denen auch *Über Schlafen und Wachen*

---

<sup>31</sup> Wilson (2007) 39: „Perhaps the scholiast was also a drudge, but whether harmless is the right adjective for him is an intricate question.“ Als Erwiderung darauf siehe Kenens (2014).

<sup>32</sup> Vgl. Yager (2010) 1000 zu Voraussetzungen der stemmatischen Methode.

<sup>33</sup> Vgl. Cerquiglioni (1989) 61–62, welcher diesen Unterschied für die mittelalterliche Literatur gegenüber „alten“ oder „heiligen“ Werken auf Griechisch oder Latein herausstellt. Dort auf 74–77 folgt eine grundsätzliche Kritik an den Grundannahmen der modernen Textkritik nach Lachmann.

gehört, ist zudem kein Kommentar vor dem Michaels im 12. Jahrhundert bekannt.<sup>34</sup> Es ist sehr viel naheliegender, dass die Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* sich aus dem Schaffen von Einzelpersonen oder kleinen spezialisierten Zirkeln entwickelten statt aus einem zu irgendeinem Zeitpunkt autorisierten *corpus*.

Eben dies kann die Scholien aber zu einer wichtigen Quelle für wissenschaftsgeschichtliche Fragestellungen machen, wenn die gesamte Scholienproduktion zur Verfügung steht. Im Fokus steht somit das historische Objekt, welches eine konkrete physische Ausführung eines Textes ist und kein abstrakter Text, welcher mittels Textkritik konstruiert wird. Aus diesem Grund soll mit den Datensätzen keine kritische, sondern eine diplomatische Edition entstehen. Dabei wird jedes physisch existente Scholion ediert, auch wenn es ein anderes gibt, welches eine Variante oder Abschrift davon sein könnte. Beziehungen zu anderen Scholien werden in den Metadaten des Scholions annotiert und diese Beziehung qualifiziert (Vorlage, Übernahme etc.).

Im Folgenden wird zunächst kurz der Inhalt des Werks *Über Schlafen und Wachen* umrissen und dann ein Überblick über die überlieferten Scholien in den einzelnen Handschriften gegeben. Dazu gehört die Identifizierung der Scholiasten, eine Charakterisierung der jeweiligen Scholiensammlung und die Entstehungszeit der Scholien. Im zweiten Kapitel werden die wenigen bisherigen Ansätze zur digitalen Edition von Scholien untersucht. Dabei handelt es sich um die Edition der Euripidesscholien von Donald Mastronarde sowie das Datenmodell, welches bislang vom Akademienvorhaben *CAGB* verwendet wird. Es soll herausgestellt werden, inwiefern beide Editionsformen für das Scholienmaterial zu *Über Schlafen und Wachen* wenig geeignet sind und welche Ansätze dennoch als Vorbild für das zu entwickelnde Datenmodell taugen. Auf dieser Basis sollen schließlich Anforderungen an ein neues Datenmodell formuliert und dieses beschrieben werden. Zuletzt möchte ich dann kurz Fragen zu Textbeziehungen und Datierung einzelner Scholiengruppen nachgehen.

---

<sup>34</sup> Van der Eijk/Hulskamp (2010) 50–51.

## 1. *Über Schlafen und Wachen* und seine Scholien

*Über Schlafen und Wachen* (Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως) ist ein verhältnismäßig kurzes Werk des Aristoteles, dessen Text in der aktuell maßgeblichen Edition der *Parva Naturalia*<sup>35</sup> von Ross nur 13 Seiten einnimmt. Inhaltlich bildet es eine klare Einheit mit den Traktaten *Über Träume* und *Über die Vorhersage im Schlaf*. Mit diesen wird es fast immer gemeinsam überliefert, wobei teilweise in den Handschriften nicht einmal eine neue Überschrift zwischen den Texten steht.<sup>36</sup> Zudem werden einige der am Beginn von *Über Schlafen und Wachen* aufgeworfenen Fragen auch erst in den beiden folgenden Traktaten beantwortet.

Die Schrift selbst besteht nur aus einem einzigen Buch und wird in modernen Ausgaben in drei Kapitel unterteilt. Zunächst versucht Aristoteles Schlafen und Wachen zu definieren. Er bezeichnet sie als Gegensätze, welche mit dem Wahrnehmungsvermögen zusammenhängen. Im Schlaf könne nämlich nicht im eigentlichen Sinne wahrgenommen werden. Im zweiten Kapitel erklärt er, dass Schlafen und Wachen nicht mit einem einzigen Sinn, sondern mit einer gemeinsamen Wahrnehmung zusammenhängen und arbeitet die Zweckursache des Schlafs heraus. Aristoteles zufolge ist das Wahrnehmen und damit das Wachen Zweck (τέλος) eines wahrnehmungsfähigen Wesens. Hierzu sei der Schlaf als Ruhepause (ἀνάπαυσις) notwendig, weil ununterbrochenes Wahrnehmen unmöglich sei. Im dritten Kapitel beschreibt Aristoteles dann genauer den Auslöser des Schlafs durch die Nahrungsverarbeitung und die damit zusammenhängenden Prozesse im Körper.

Die Datenbank der *Pinakes* führt aktuell 52 Handschriften, welche *Über Schlafen und Wachen* überliefern.<sup>37</sup> Dies ist nicht in allen Fällen korrekt, da einige Handschriften die Schrift nicht oder nur in Auszügen enthalten. Weiterhin habe ich die Liste der von mir konsultierten Handschriften um jene erweitert, die Angel Escobar in seiner Arbeit über die Textgeschichte von *Über Träume* aufführt.<sup>38</sup> Im Ergebnis führen 34 der Handschriften Scholien gemeinsam mit dem Haupttext. Als Scholien erfasst sind dabei sämtliche Notizen, die einer bestimmbareren Bezugsstelle im Haupttext zuzuordnen sind. Das betrifft somit auch Korrekturen und das

---

<sup>35</sup> Siehe Ross (1955).

<sup>36</sup> Eine Ausnahme bildet etwa der Vat. 1334, welcher nur die Schrift *Über Träume* enthält. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um einen auf Träume spezialisierten Kodex, welcher etwa auch das Werk *Über Träume* des Synesios von Kyrene enthält. Vgl. <https://pinakes.irht.cnrs.fr/notices/cote/67965/> (aufgerufen am 25.10.2023).

<sup>37</sup> Siehe <https://pinakes.irht.cnrs.fr/notices/oeuvre/3975/> (aufgerufen am 09.09.2024).

<sup>38</sup> Siehe Escobar (1990).



Vermerken von alternativen Lesarten, nicht aber das häufige ση(μείωσε) im Sinne von „Merke!“ oder *nota bene*. Bei diesem ist nämlich nicht klar, ob es sich nun auf einen Satz, eine Zeile oder einen ganzen inhaltlichen Abschnitt bezieht und ihre Edition brächte keinen Mehrwert.<sup>39</sup>

Im Folgenden werden die Scholiasten zu *Über Schlafen und Wachen* nach Handschriften geordnet aufgeführt. Wenn sie mit einer konkreten historischen Person identifiziert werden können, werden kurz einige Informationen zu dieser gegeben. Zudem sollen die Scholien, welche sie zu *Über Schlafen und Wachen* anbrachten, inhaltlich grob eingeordnet werden, um Interessen und Vorgehen der Person nachvollziehen zu können. Handelt es sich beim Scholiasten um den Kopisten des Haupttextes an dieser Stelle, so wird – sofern nicht gute Gründe anderes vermuten lassen – davon ausgegangen, dass die Scholien im Zuge der Erstellung der Handschrift entstanden und somit gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext angebracht wurden.

#### Alexandrinus 87

##### Anzahl der Scholien: 38

##### Scholiast: Manouel Korinthios

Ca. 1460–ca. 1531. Mitarbeiter des Matthaios Kamariotes.<sup>40</sup>

##### Identifizierung

Vergleich der Marginalien mit seinem Autograph im Paris. suppl. 616, 237r.<sup>41</sup>

##### Scholien

Diagramme, die sich auch in der primären Hauptvorlage des Textes (Paris. 1859) finden. Dort wurden sie von Kamariotes angebracht. Sonst zumeist kurze Textkritik und kurze erklärende Notizen im Sinne eines *scilicet*. Die kurzen Scholien sind fast alle aus dem Mosq. 240

---

<sup>39</sup> Eine Ausnahme von dieser Regel stellen jene Notizen dar, bei denen die Bezugsstelle des ση(μείωσε) durch weiteren Text des Scholions klar wird. Weiterhin wird die Zeichnung einer Hand im Laur. 87.21 erfasst, deren Zeigefinger auf eine Zeile zeigt, da diese schlicht ob ihrer äußeren Form eine Besonderheit darstellt.

<sup>40</sup> Vgl. PLP 16712, Personenregistereintrag Manouel Korinthios, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb4912990> (aufgerufen am 17.6.2024).

<sup>41</sup> Zum Autograph siehe Förstel (1999) 246.

übernommen. Aus diesem stammen auch die angemarkten Lesarten im Gegensatz zum Paris. 1859. Der Text im Mosquensis wurde von Kamariotes geschrieben und dessen Scholien sind von der Hand des Andronikos Alethinos, welcher auch als Kopist im Alex. 87 infrage kommt.<sup>42</sup> Im Text des Alexandrinus finden sich auch Lesarten aus dem Mosquensis.<sup>43</sup>

### **Entstehungszeit der Scholien**

1484 (frühste Datierung des Alex. 87)<sup>44</sup> – 1531 (Manouels Tod). Da die Scholien aus einem anderen Kodex übernommen wurden und der Text Lesarten beinhaltet, welche sich im Kodex der übernommenen Scholien finden, ist eine frühe Datierung noch in die 1480er-Jahre plausibel.

Ambrosianus H 50 sup.

**Anzahl der Scholien: 29**

**Scholiast: Anonymer Scholiast 15**

12. Jh. 2. Hälfte.

### **Identifizierung**

Schrift ähnlich der des Kopisten des Haupttextes, aber nicht dieselbe Hand. Die Schrift der Scholien ist allgemein eckiger und bei der Länge ihrer Hasten weisen λ und κ sowie γ und τ Unterschiede auf. Aufgrund der Ähnlichkeiten dürfte es sich jedoch um Zeitgenossen gehandelt haben, die gemeinsam an dem Kodex arbeiteten.

### **Scholien**

Teilweise sehr ausführliche Randscholien sowie kürzere Interlinearscholien. Die Anfänge der Randscholien sind rot ausgeführt worden, während der Rest in brauner Tinte geschrieben ist. Die exegetischen Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* zeigen ein Interesse an

---

<sup>42</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Alexandrien, Βιβλιοθήκη τοῦ Πατριαρχείου, Alex. 087, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb7309790> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>43</sup> Diesen Zusammenhang der beiden Codices für den Haupttext hat schon Escobar (1990) 113–114 für den Text von *Über Träume* festgestellt.

<sup>44</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Alexandrien, Βιβλιοθήκη τοῦ Πατριαρχείου, Alex. 087, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb7309790> (aufgerufen am 23.10.2023)

biologisch/medizinischen Themen. Die Scholien wurden aus einer Vorlage kopiert. Das zeigt sich daran, dass längere Scholien mitunter nicht erst auf Höhe ihrer Bezugsstelle beginnen, sondern darüber. Der Schreiber wusste, dass er mehr Platz benötigen würde, was auf eine Vorlage hinweist. Zudem findet sich in einem Scholion zu *Über Gedächtnis und Erinnerung* am oberen Rand auf 78v ein eindeutiger Kopierfehler in Form einer Wortdoppelung.

Zumindest die Randscholien weisen für die Schlaf- und Traumschriften sowie für *Über Gedächtnis und Erinnerung* eindeutig inhaltliche Parallelen zum jeweils entsprechenden Kommentar Michaels von Ephesos auf. Diese sind aber wohl kaum auf eine Übernahme aus dem Kommentar zurückzuführen.<sup>45</sup> Im Wortlaut weichen die Scholien von Michael teils erheblich ab und die Inhalte werden oft in anderer Reihenfolge präsentiert. Außerdem hat nur ein Teil des Kommentars eine Entsprechung in den Scholien. Dies kann nicht an mangelndem Platz gelegen haben, da ganze Marginalien leer geblieben sind. Zudem sind die Scholien teils ausführlicher als Michael an derselben Stelle. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Vorlage dieser Scholienmenge auch eine der Vorlagen für den Kommentar Michaels war. Demnach könnte hier ein Scholiencorpus repräsentiert sein, das zumindest in Teilen Michaels Kommentar aus dem 12. Jahrhundert vorausging.

### **Entstehungszeit der Scholien**

1176–1200. Letztes Viertel des 12. Jh. Die Ähnlichkeit zur Schrift des Haupttextes lässt vermuten, dass die Scholien nicht viel später entstanden.<sup>46</sup>

Ambrosianus R 119

**Anzahl der Scholien: 12**

**Scholiast: Ps.-Hieronymos**

---

<sup>45</sup> Genauer hierzu siehe unten.

<sup>46</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Mailand, Biblioteca Ambrosiana, Ambr. H 050 sup., in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb8045046> (aufgerufen am 23.10.2023).

Kopist an dieser Stelle. Anonymer kretischer Schreiber. Tätig in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts oder der ersten des 16. Jahrhunderts.<sup>47</sup>

### **Identifizierung**

Abgleich der Scholien mit dem Haupttext.

### **Scholien**

Textkritik (Lesarten, Korrekturen, Supplement). Fast alle Scholien sind aus dem Vind. Phil. 64 übernommen, welcher auch die Vorlage für den Haupttext war.

### **Entstehungszeit der Scholien**

1476–1525. Die Scholien dürften in geringem zeitlichem Abstand zum Haupttext geschrieben worden sein, da sie vom Kopisten stammen.

### **Bernensis 135**

#### **Anzahl der Scholien: 13**

#### **Scholiast: Anonymer Scholiast 14**

15. Jh. 2. Hälfte. Kopist B (S. 37–54) im Bern. 135.<sup>48</sup>

### **Identifizierung**

Laut CAGB (Bearbeitungsnotizen Stand 09.08.2023) handelt es sich um einen „Hinweis von C. Giacomelli“ nach dem Anonymus 14 (Harlfinger).<sup>49</sup> Dieser war unter anderem ein Kopist im Laurentianus 72.12. Nach einem Abgleich mit den entsprechenden Seiten dort, kann ich der Identifizierung Giacomellis nicht folgen. Die Schriften sind nicht ganz unähnlich.<sup>50</sup> Dennoch gibt es klare Unterschiede:

---

<sup>47</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Mailand, Biblioteca Ambrosiana, Ambr. R 119 sup., in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb8964187> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>48</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Bern, Burgerbibliothek, Bern. 135, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb7082039> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>49</sup> Siehe Harlfinger (1971) 418.

<sup>50</sup> Siehe etwa ἐνεκα (Im Laur. 145r Z. 24 und im Bern. S. 39 Z. 28).

Die Schrift im Bern. 135 hat eine leichte, aber doch klare Rechtsneigung, während die im Laur. 72.12 senkrecht ist oder eher noch eine minimale Linksneigung aufweist. Dort sind die Buchstaben zudem recht schmal, was im Bern. 135 nicht der Fall ist. Im Laur. 72.12 wird τὸ häufig als τ über o geschrieben, wobei diese platzsparende Schreibung im Bern. 135 überhaupt nicht vorkommt, nicht einmal innerhalb von Randscholien, wo der Platz knapp wurde. Weiterhin geht im Bern. 135 beim φ der Strich oben immer weit über den Kreis hinaus, sodass die Feder beim Schreiben einmal abgesetzt worden sein dürfte. Nicht so im Laur. 72.12. Der Strich geht entweder nur unten über den Kreis hinaus oder oben nur minimal. Das φ dürfte hier in einem Zug geschrieben worden sein. Eine häufige Schreibweise für γὰρ im Laur. 72.12 kommt im Bern. 135 ebenfalls nicht vor.

Gegenüber diesen klaren Unterschieden genügen die Ähnlichkeiten der Hand des Scholiasten mit der des Anonymus 14 (Harlfinger) mir nicht für eine Identifizierung des einen mit dem anderen.

### **Scholien**

Längere Scholien sind aus der Vorlage Vaticanus 260 (*U*) übernommen, darunter eines zur Wahrnehmung des Ungeborenen im Mutterleib. Dazu kommen sehr kurze Notizen (teilweise nur ein Wort). Diese könnten auf ein eher biologisch/medizinisches Interesse hindeuten (Scheidung von Blut, Aorta, Schlafmittel).

### **Entstehungszeit der Scholien**

1451–1500. Die Scholien dürften in geringem zeitlichen Abstand zum Haupttext geschrieben worden sein, da sie vom Kopisten stammen.

[Berolinensis Philippicus 1507 II](#)

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Anonymer Scholiast 13**

Mitte 15. Jh. Kopist C (205r–211v) im Berol. Phil. 1507 II.<sup>51</sup>

### **Identifizierung**

Vergleich des einzelnen Scholions mit der Stelle im Haupttext.

### **Scholien**

Nur ein einziges Supplement.

### **Entstehungszeit der Scholien**

1455. Zur selben Zeit wie der Haupttext oder beim Korrekturvorgang. Der Haupttext entstand 1455.<sup>52</sup>

Laurentianus 87.20

### **Anzahl der Scholien: 7**

### **Scholiast: Anonymer Scholiast 12**

Anfang 14. Jh. Kopist D (116r–147v) im Laur. 87.20.<sup>53</sup>

### **Identifizierung**

Die Scholien stammen vom Kopisten des Haupttextes. Gleiche Ligaturen für καί, εν und ερ.

### **Scholien**

Die Randscholien verfügen über ein ausgefeiltes, formenbildendes Layout. Dies weist darauf hin, dass sie aus einer anderen scholierten Handschrift abgeschrieben wurden, woher der Platzbedarf bekannt war. Dafür spricht auch, dass fast alle Scholien eine Entsprechung in der ältesten Gruppe von Scholien im Paris. 1921 (*m*) haben. Beide *Codices* gehen für den

---

<sup>51</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Berlin, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berol. Phil. 1507, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb0636698> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>52</sup> Vgl. Isépy-Prapa (2018) 56.

<sup>53</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Florenz, Biblioteca Medicea Laurenziana, Laur. 87.20, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb3957574> (aufgerufen am 23.10.2023).

Haupttext auf eine gemeinsame Vorlage zurück, welche von Escobar  $\theta$  genannt wird.<sup>54</sup> Wahrscheinlich standen die mit m gemeinsamen Scholien bereits in dieser Vorlage.

Die Scholien haben weiterhin Entsprechungen im Vat. 260 (U) sowie dessen Abschrift Bern. 135 und dem Vat. 266 (V). Das Verhältnis der Scholien in diesen stemmatisch weit voneinander entfernt liegenden Handschriften ist allerdings nicht mehr genau zu bestimmen.

Inhaltlich handelt es sich um drei Erläuterungen des Textes in wenigen Sätzen sowie zwei Supplemente beziehungsweise Korrekturen. Hinzu kommt auch ein Scholion, welches die Möglichkeit andeutet, dass der Abschnitt 456a 18–20 im Haupttextes an eine andere Stelle zu setzen sei. Da das Scholion auch eine Entsprechung in anderen Handschriften hat, scheint der überlieferte Text schon zu einem früheren Zeitpunkt in seinem Aufbau nicht unumstritten gewesen zu sein. Schließlich setzt sich ein Scholion zu 456a 32–34 mit der Frage auseinander, ob das Ungeborene im Mutterleib wahrnehmend sei. Das Thema wird in Scholien in verschiedenen Handschriften bearbeitet, von denen aber nur einige einen gemeinsamen Ursprung mit diesem hier gehabt haben können.

### **Entstehungszeit der Scholien**

1301–1350. Das ausgefeilte Layout der Scholien lässt darauf schließen, dass sie aus der Vorlage stammen und gemeinsam mit dem Haupttext kopiert worden sind.

[Laurentianus 87.21](#)

**Anzahl der Scholien: 13**

**Scholiast: Anonymer Scholiast 11**

13. Jh. 2. Hälfte bis 14. Jh. 1. Hälfte. Kopist des Haupttextes. Schrieb im Kloster Hagios Nikolaos von Casole bei Otranto.<sup>55</sup> Die vielen Fehler im Laur. 87.21 in den *Parva Naturalia* führt Siwek auf mangelnde Griechischkenntnisse des Schreibers zurück.<sup>56</sup>

### **Identifizierung**

---

<sup>54</sup> Vgl. Escobar (1990) 180–181.

<sup>55</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 149.

<sup>56</sup> Vgl. Siwek (1961) 126.

Die Scholien stammen vom Kopisten des Haupttextes.

## **Scholien**

Der Kopist korrigiert seine eigenen Fehler, zumeist indem er ausgelassene Wörter oder Textstücke ergänzt. Auf 31v findet sich ein Hinweis in Form einer Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger, welcher auf eine Zeile deutet.

## **Entstehungszeit der Scholien**

1301–1350. Die Scholien dürften in geringem zeitlichen Abstand zum Haupttext geschrieben worden sein, da sie vom Kopisten stammen.<sup>57</sup>

## **Marcianus 200**

### **Anzahl der Scholien: 60**

### **Scholiast 1: Ioannes Rhosos**

Mitte 15. Jh.–1498. Kalligraph aus Kreta, der unter anderem für Bessarion arbeitete.<sup>58</sup>

### **Scholiast 2: Bessarion**

1399/1400–1472. Kleriker, Humanist und Handschriftensammler. Studierte zunächst in Konstantinopel bei Ioannes Chortasmenos und später in Mystras bei Georgios Gemistos Plethon. Seit 1439 Kardinal der römisch-katholischen Kirche. Förderer der Beschäftigung mit griechischer Literatur in Italien.<sup>59</sup>

## **Identifizierung**

Ableich mit dem Haupttext von Ioannes Rhosos. Die meisten Scholien stammen aber nicht von der Hand des Haupttextes und werden von Ciro Giacomelli Bessarion, dem Besitzer der Handschrift, zugeordnet.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 148–149, sowie die Handschriftenbeschreibung: Florenz, Biblioteca Medicea Laurenziana, Laur. 87.21, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb0844247> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>58</sup> Vgl. PLP 24574, RGK 1A, 178.

<sup>59</sup> Vgl. PLP 2707.

<sup>60</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Venedig, Biblioteca Nazionale Marciana, Marc. gr. 200, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb9527832> (aufgerufen am 23.10.2023).



## Scholien

**H1:** Von der Hand des Ioannes Rhosos stammen nur vier kurze Scholien: Zwei Alternativlesarten, eine strukturierende Anmerkung (τί ἐστὶν ὕπνος<sup>61</sup>) sowie die Ergänzung des fehlenden Worts ὠθοούμενον.<sup>62</sup> Letzterer Einschub findet sich schon im entfernteren Vorfahren für den Haupttext, dem Vat. 260 (U).<sup>63</sup> Rhosos dürfte den Einschub also schon aus seiner Vorlage übernommen haben, was auch für seine anderen drei Scholien anzunehmen ist.

**H2:** Bessarion brachte dagegen eine Vielzahl von Scholien an. Die meisten davon haben eine Entsprechung im Bruder der hiesigen Handschrift, dem Marc. 206 (f), welcher sich ebenfalls im Umfeld Bessarions befand, aber erst ein knappes Jahrzehnt später geschrieben wurde. Ob diese Scholien schon in der gemeinsamen Vorlage standen ist nicht sicher, da Rhosos sie dann beim Kopieren auch direkt hätte abschreiben können. Es ist aber möglich, dass Bessarion sich selbst zunächst mit den überlieferten Randscholien befassen wollte und sie daher zunächst nicht abgeschrieben wurden.

Inhaltlich sind die Scholien sehr vielfältig. Es gibt eine Reihe von Paraphrasen beziehungsweise Zwischenüberschriften, Supplemente, Korrekturen Notizen im Sinne eines *scilicet*, aber auch exegetische Anmerkungen. Diese sind zumeist recht kurzgehalten und gehen nur selten über einen Satz hinaus. Außer der Ergänzung von ὠθοούμενον durch Rhosos im Haupttext, findet sich keines der Scholien wieder, die im Vorfahren Vat. 260 (U) stehen. Entweder übernahm Bessarion sie nicht oder sie standen schon nicht mehr in der dazwischenliegenden Handschrift.

## Entstehungszeit der Scholien

1451–1460. Der Kodex wurde von Rhosos am 15.7.1457 in Rom vollendet (Unterschrift auf 594r). Diesem Zeugnis nach war Bessarion auch schon an der Entstehung des Kodex beteiligt. Er dürfte seine Scholien also während der Entstehung oder wenig später angebracht haben.

---

<sup>61</sup> Was ist Schlaf?

<sup>62</sup> Stoßend.

<sup>63</sup> Vgl. Escobar (1990) 124–127.

Rhosos war seit Mitte der 1450er Jahre als Kopist aktiv.<sup>64</sup> Die Scholien stammen daher mit großer Wahrscheinlichkeit aus den 1450er Jahren.

#### Marcianus 206

**Anzahl der Scholien: 49**

**Scholiast: Charitonymos Hermonymos**

Kopist des Haupttextes. Stammte aus Sparta. Schüler des Plethon. Ab 1465 im Kreis Bessarions tätig.<sup>65</sup>

#### Identifizierung

Die Identität des Scholiasten mit dem Kopisten ist klar an der Verbindung  $\sigma\theta$  zu erkennen, bei der das  $\sigma$  unter der Zeile hängt.

#### Scholien

Größtenteils Strukturanmerkungen und Paraphrasen. Allgemein kurz. Sehr wenige exegetische Notizen. Bis auf drei Scholien haben alle eine Entsprechung im Bruder der hiesigen Handschrift für den Haupttext, dem Marc. 200 (Q). Es ist unklar, ob die gemeinsamen Scholien schon in einer Handschrift standen, welche die Vorlage für beide Haupttexte war.<sup>66</sup> Schließlich wurde Q bereits 1457 fertiggestellt, das heißt, einige Jahre, bevor Hermonymos in den Kreis Bessarions kam. Eine Übernahme der Scholien aus Q ist ebenfalls denkbar.

#### Entstehungszeit der Scholien

Charitonymus Hermonymos befand sich erst ab 1465 im Kreis des Bessarion, welcher bereits 1472 verstarb. In diesem Zeitraum dürften die Scholien entstanden sein.

#### Marcianus 212

**Anzahl der Scholien: 68**

---

<sup>64</sup> Vgl. RGK 1A, 104.

<sup>65</sup> Vgl. RGK 1A, 380.

<sup>66</sup> Dies nimmt Escobar (1990) 125 als selbstverständlich an.

### **Scholiast 1: Anonymer Scholiast 9**

Kopist des Haupttextes. Der von ihm geschriebene Teil des Haupttextes entstand um 1430.<sup>67</sup>

### **Scholiast 2: Bessarion**

1399/1400–1472. Kleriker, Humanist und Handschriftensammler. Studierte zunächst in Konstantinopel bei Ioannes Chortasmenos und später in Mystras bei Georgios Gemistos Plethon. Seit 1439 Kardinal der römisch-katholischen Kirche. Förderer der Beschäftigung mit griechischer Literatur in Italien.<sup>68</sup>

### **Identifizierung**

Abgleich der Scholien mit dem Haupttext sowie den Scholien von Bessarion im Marc. 200 (siehe zum Beispiel die Ligatur für  $\sigma\theta\alpha$ ).

### **Scholien**

**H1:** Ein lexikalisches Scholion, welches aus der Vorlage, dem Vat. 261 ( $y$ ) übernommen ist, sowie eine Korrektur.

**H2:** Lesarten, Korrekturen, Zwischentitel und viele Paraphrasen. Einige davon wie zum Beispiel die Lesart unter Scholion 35 kommen auch im Vind. Phil 64 als Scholion vor, welcher im Kreis von Bessarion entstanden ist.

### **Entstehungszeit der Scholien**

Die Scholien des Kopisten dürften ungefähr zu selben Zeit wie der Haupttext entstanden sein (um 1430). Der Kodex befand sich schon in Italien, als Bessarion 1438 das erste Mal dorthin kam. Die Scholien müssen natürlich vor Bessarions Tod 1472 entstanden sein. Einige Parallelscholien zum Vind. Phil. 64, welcher 1457 fertiggestellt wurde, lassen aber einen ähnlichen Entstehungszeitraum vermuten, wodurch sich der Zeitraum etwas enger auf 1438–1460 eingrenzen lässt.

---

<sup>67</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 174–175.

<sup>68</sup> Vgl. PLP 2707.

## Marcianus 214

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Anonymer Scholiast 10**

Tätig zwischen 1271 und 1370. Kopist 2 (ff. 142v–38v) im Marc. 214 und damit Kopist des Haupttextes.<sup>69</sup>

### Identifizierung

Vergleich mit dem Haupttext. Dies gestaltet sich bei nur zwei Wörtern schwierig, aber die Identifizierung mit dem Kopisten ist naheliegend und passt gut.

### Scholien

Nur ein einziges Supplement.

### Entstehungszeit der Scholien

Während des Schreibens des Haupttextes oder kurz danach. Das entspräche einem Zeitraum zwischen 1271 und 1370.<sup>70</sup>

## Mosquensis 240

**Anzahl der Scholien: 16**

**Scholiast: Andronikos Alethinos**

Mitte 15. Jahrhundert. Diakon in Konstantinopel. Arbeitete an dem Kodex gemeinsam mit Matthaios Kamariotes, wobei letzterer den Haupttext schrieb. Anonymus 3 (Harlfinger).<sup>71</sup> Schrieb den Haupttext von *Über Schlafen und Wachen* im Alexandrinus 87.

### Identifizierung

Abgleich mit dem von Alethinos geschriebenen Teil des Urb. gr. 90.<sup>72</sup>

---

<sup>69</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Venedig, Biblioteca Nazionale Marciana, Marc. gr. 214, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb2753409> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>70</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 168.

<sup>71</sup> Vgl. RGK 3A, 29 und Harlfinger (1971) 418.

<sup>72</sup> Vgl. RGK 3A, 29.

## Scholien

Hauptsächlich kurze Paraphrasen einzelner Abschnitte sowie Zwischenüberschriften. Hinzu kommen Notizen im Sinne eines *scilicet* und einige Lesarten. Viele der Scholien finden sich auch im Alexandrinus 87. Die Lesarten wurden teils direkt in den Haupttext des Alexandrinus übernommen, obwohl es sich bei diesem hauptsächlich um eine Abschrift des Parisinus 1859 handelt. Hierdurch dürfte auch die von Escobar festgestellte geringe Kontamination des Textes des Alexandrinus mit einem anderen Zweig der Textüberlieferung zu erklären sein.<sup>73</sup>

## Entstehungszeit der Scholien

Da die Scholien des Alethinos später dem von ihm geschriebenen Haupttext im Alexandrinus 87 beigelegt wurden, müssen sie vor dessen Fertigstellung 1484/1485 entstanden sein.<sup>74</sup> Es ist aber nicht klar, ob dies direkt nach der Entstehung des Haupttexts im Mosquensis oder erst als Vorarbeit für die Erstellung des Alexandrinus geschah. Dies ermöglicht eine Zeitspanne zwischen 1444 (dem Beginn der selbständigen Tätigkeit des Kamariotes) und 1485.<sup>75</sup>

## Oxoniensis 226

### Anzahl der Scholien: 7

### Scholiast: Demetrios Chalkondyles

Kopist des Haupttextes. 1423–1511. Humanist, Editor und Schriftsteller. Geboren in Athen und lebte dort bis ca. 1449. 1450–1452 Schüler des Theodoros Gazes in Rom. Danach im Kreis des Bessarion. Gräzistikprofessor in Padua 1463–1475, ab 1475 in Florenz und ab 1491 Professor in Mailand.<sup>76</sup>

## Identifizierung

---

<sup>73</sup> Vgl. Escobar (1990) 112.

<sup>74</sup> Die genauere Datierung ergibt sich aus einer internen Anmerkung in der Handschriftenbeschreibung des Alex. 87: Alexandrien, Βιβλιοθήκη τοῦ Πατριαρχείου, Alex. 087, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb7309790> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>75</sup> Vgl. Chatzichael (2002) 38: 1444 schrieb Kamariotes an seinen Freund Demetrios Raoul Kabakes, dass er noch unter Scholarios lerne, Handschriften kopiere und viel arbeiten müsse. Zu diesem Zeitpunkt war er also noch ein Schüler und arbeite nicht selbständig.

<sup>76</sup> Vgl. RGK 1A, 105, PLP 30511.

Vergleich mit dem Haupttext. Es stimmen zum Beispiel  $\pi$  und  $\psi\upsilon\chi$  in der längeren *varia lectio* auf 26v mit dem Haupttext überein.

## Scholien

Lesarten und eine Korrektur. Alle übernommen aus Vind. Phil 64.

## Entstehungszeit der Scholien

Die Scholien sind aus dem Vind. Phil. 64 übernommen, welcher 1457 im Kreis des Bessarion, zu dem damals auch Chalkondyles gehörte, fertiggestellt wurde. Eine Datierung der Scholien in diese Jahre ist naheliegend. Allerdings könnte Chalkondyles sie auch später bis zu seinem Tod 1511 übernommen haben.

Oxoniensis Auct. T.4.24

## Anzahl der Scholien: 1

## Scholiast: Demetrios Angelos

15. Jahrhundert. Kopist des Haupttextes.<sup>77</sup> Anonymus 19 (Harlfinger).<sup>78</sup> Arzt in Konstantinopel. Schreiber und Sammler von Handschriften. War um 1450 Schüler von Ioannes Argyropoulos. Dieser dürfte ihn mit aristotelischer Philosophie in Kontakt gebracht haben.<sup>79</sup>

## Identifizierung

Abgleich mit dem Haupttext. Die Ligatur für  $\epsilon\varsigma$  sowie die Schreibung des Wortes  $\alpha\tilde{\iota}\mu\alpha$  stimmen genau überein.

## Scholien

Nur ein einziges Supplement.

## Entstehungszeit der Scholien

---

<sup>77</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Oxford, Bodleian Library, Auct. T. 4. 24, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb9807877> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>78</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 419.

<sup>79</sup> Vgl. Personenregistereintrag Demetrios Angelos, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb9231696> (aufgerufen am 17.6.2024), PLP 192.

Gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext. Johannes Argyropoulos weilte ab 1448 bis 1453 wieder in Konstantinopel. In diesem Zeitraum muss demnach Demetrios sein Schüler gewesen sein und dieser dürfte den Oxoniensis Auct. T.4.24 nicht vorher geschrieben haben. Der Haupttext und das Supplement entstanden demnach zwischen 1448 und dem Ende des 15. Jahrhunderts, als Demetrios starb.

#### Vaticanus Palatinus 97

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Anonymer Scholiast 8**

Kopist des Haupttextes. 14.–15. Jahrhundert.

#### Identifizierung

Vergleich mit dem Haupttext.

#### Scholien

Nur eine Korrektur eines Lautfehlers.

#### Entstehungszeit der Scholien

Die Korrektur entstand gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext während des 14. oder 15. Jahrhunderts.

#### Vaticanus Palatinus 163

**Anzahl der Scholien: 3**

**Scholiast: Ioannes Skoutariotes**

Kopist des Haupttextes. 1442–1494 als Kopist in Florenz aktiv. 1473–1486 Lehrer am Studio Fiorentino in Pisa. Familienname auch Schiarotti.<sup>80</sup>

#### Identifizierung

---

<sup>80</sup> Vgl. PLP 26205.

Subskription auf 180v: γραφή διὰ χειρὸς ἰωαννου τοῦ σκουταριώτου<sup>81</sup> und Abgleich der Scholien mit dem Haupttext.

## **Scholien**

Drei Supplemente.

## **Entstehungszeit der Scholien**

Die Handschrift ist im Gegensatz zu einigen anderen von Skoutariotes nicht datiert. Der Zeitraum seiner Aktivität als Kopist lässt jedoch die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts vermuten.

## **Parisinus 1853**

### **Scholiast: Anonymer Scholiast 16**

### **Anzahl der Scholien: 43**

Hypothese: 10. Jahrhundert, zweite Hälfte.

## **Identifizierung**

Die Datierung des Schreibers gestaltet sich mangels inhaltlicher Anhaltspunkte schwierig. Als Beispiel für seine typische Handschrift können die Randscholien auf 215r Paris. 1853 (E) gelten. Seine Korrekturen im Haupttext bestehen oft nur aus einzelnen Buchstaben. Sie ähneln dann dem Stil des Haupttextes, wobei zunächst anzunehmen ist, dass er versucht, den Stil des Kopisten zu imitieren, um die Ästhetik der Handschrift nicht zu sehr zu beeinträchtigen. Unter anderem anhand seines sehr markanten ν, welches einer zweizackigen Gabel ähnelt, ist er aber klar als Korrektor des Haupttextes zu erkennen.<sup>82</sup> Allerdings besteht auch eine nicht zu unterschätzende Ähnlichkeit zwischen den Randscholien und dem Haupttext der Handschrift.<sup>83</sup> Demnach muss die Ähnlichkeit seiner eingefügten Buchstaben zum Stil des Kopisten keine bewusste Imitation sein, sondern könnte auch daher rühren, dass sie mit

---

<sup>81</sup> Schrift von der Hand des Ioannes Skoutariotes.

<sup>82</sup> Siehe zum Beispiel Somn\_Vig\_Paris\_1853\_00037.xml, wo das Gabel-Ny und ein Ypsilon wie im Randscholion ὅρος ὕπνου eingefügt werden.

<sup>83</sup> . Im Scholion Somn\_Vig\_Paris\_1853\_00029.xml findet sich ἔχοντες, wobei εχ genauso aussieht wie die entsprechende Kombination beim Kopisten.



geringem zeitlichen Abstand oder gar gemeinsam an dem Kodex arbeiteten. Hierfür spricht auch der Charakter einiger Korrekturen. Es handelt sich oft nicht um alternative Lesarten, sondern um die Korrektur von Schreibfehlern, etwa durch das Einfügen eines Sigma in ὤτε. Solche Änderungen lassen eher auf eine zeitlich nahe Nachbearbeitung oder Kontrolle schließen als auf eine viel später erfolgte Bearbeitung, da sie beim Lesen gewiss schnell aufgefallen wären. Es könnte sich um einen Schüler (das würde auch ein bewusstes Imitieren des Stils bei den Korrekturen im Haupttext erklären) oder zumindest einen Mitarbeiter des Kopisten handeln. Anhand des wenigen Materials und aufgrund der Korrekturen leicht zu bemerkender Schreibfehler würde ich meinen, die Hand des Scholiasten ins spätere 10. Jahrhundert datieren zu können.

Nur eines der Scholien hat tatsächlich inhaltlich etwas zu sagen und könnte ein weiterer Ansatzpunkt für die Datierung oder Identität des Scholiasten sein. Es handelt sich um das Scholion 29 zu οἱ νανώδεις, das da lautet:

οἱ εὐρέας ὤμους ἔχοντες ἀπὸ νάννου τοῦ Ὀδυσσέως νάννον γὰρ ἐκάλουν αὐτὸν.<sup>84</sup>

Das Scholion besteht aus zwei Teilen, die beide eine Erklärung zu νανώδεις bzw. νᾶνος liefern. Einerseits eine äußerlich-physische Beschreibung dieser als solche, die breite Schultern haben. Andererseits wird eine Etymologie des Wortes angeboten, das angeblich von einem alternativen Namen für den berühmten Helden Odysseus herzuleiten sei. Das Scholion kommt auch im Vat. 266 (V) vor, welcher indirekt von E abstammt. Dort sind beide Informationen klar als eigene Scholien getrennt notiert. Im Vat. 261 (γ), der entweder von E oder eher noch von einer Vorlage dessen abstammt, findet sich nur der zweite Teil mit Odysseus, da sich der dortige Scholiast – Pachymeres – dieses Kuriosum wohl nicht entgehen lassen wollte.

Auch inhaltlich gibt es zwischen beiden Teilen keine zwingende Verbindung. Bei Homer werden εὐρέας ὤμους<sup>85</sup> zwar oft als Merkmal der Helden genannt, es ist aber kein Alleinstellungsmerkmal von Odysseus. Zudem lässt sich mit εὐρέας ὤμους auch ein Hexameter einfach gut metrisch vollenden.

Der Odysseus-Teil des Scholions hängt mit Lykophrons *Alexandra* 1242ff. zusammen, wo ein gewisser Νᾶνος genannt wird, der vom Kontext her mit Odysseus zu identifizieren ist. Zwei

---

<sup>84</sup> Die, die breite Schultern haben. Von Nannos, Odysseus. Sie nannten ihn nämlich Nannos.

<sup>85</sup> Breite Schultern.

Scholien weisen auch darauf hin. Scheers Edition nach dürfte diese Zuordnung zumindest schon Tzetzes im 12. Jahrhundert bekannt gewesen sein.<sup>86</sup> Für die Datierung des Scholions zu *Über Schlafen und Wachen* bringt dies aber keine Gewissheit. Von breiten Schultern ist weder in der *Alexandra*, noch in Scholien zu ihr die Rede.

Es handelt sich also um zwei Informationen, die nur durch das Wort, dass sie erklären sollen, zusammenhängen. Zudem ist für Lesende von *Über Schlafen und Wachen* nur die physische Beschreibung der *νανώδεις* hilfreich, während der Teil mit Odysseus eher den Mehrwert eines *fun facts* hat. Davon ausgehend möchte ich vorschlagen, dass das Scholion aus dem Lemma eines Lexikons hervorgegangen ist, welches sowohl eine Beschreibung als auch eine Etymologie anbot. Tatsächlich gibt es auch eine Vielzahl von byzantinischen Lexikon-Lemmata zu *νάωος* (z.B. das Lexikon von Photios, die Suda oder jüngere, die ihrem Inhalt nach auf diese zurückgehen). Allerdings findet sich in keinem von diesen ein Hinweis auf breite Schultern dieser Menschen oder Tiere. Stattdessen findet sich häufig die schon auf Hist. an. 577b 25ff. zurückgehende Behauptung, dass die *νάωοι* sehr große Genitalien hätten. Das Scholion könnte also aus einem nicht erhaltenen Lexikon stammen, was älter sein könnte als Photios oder die Suda. Das ist aber kaum zu beweisen.

## **Scholien**

Ein exegetisches Scholion sowie viele Korrekturen von Schreibfehlern und mittels anderer Lesarten.

## **Entstehungszeit der Scholien**

Hypothese: 10. Jahrhundert, zweite Hälfte.

[Parisinus 1859](#)

**Anzahl der Scholien: 163**

## **H1: Anonymer Scholiast 1**

---

<sup>86</sup> Vgl. Scheer (1908) 357.

Kopist des Haupttextes. Dieser war im Umfeld des Georgios Pachymeres (1242–1310) in Konstantinopel tätig.<sup>87</sup>

## **H2: Matthaïos Kamariotes**

15. Jahrhundert, erste Hälfte bis 1489/90. Stammte aus Thessaloniki. Freund und Schüler des Georgios Scholarios. Schriftsteller und Lehrer für Philosophie und Rhetorik an der Patriarchatsschule in Konstantinopel.<sup>88</sup> Ab 1444 begann er sich mit Aristoteles zu beschäftigen.<sup>89</sup>

## **Identifizierung**

**H1:** Vergleich mit der Schrift des Haupttextes.

**H2:** Abgleich mit seinen paläographischen Charakteristika laut dem Repertorium der Griechischen Kopisten sowie dem ihm zugewiesenen Haupttext im Mosquensis 240.<sup>90</sup>

## **Scholien**

**H1:** Textkritische Interliniarscholien (zumeist Korrekturen). Für diese wurde wahrscheinlich ein Korrektorexemplar benutzt, welches im Stemma von Escobar zu *Über Träume* im Umfeld von λ zu suchen wäre.<sup>91</sup>

**H2:** Zahlreiche Scholien verschiedensten Inhalts und unterschiedlicher Länge. Viele davon sind offensichtlich aus den Scholien des Parisinus 1921 (*m*) übernommen, zu welchem Kamariotes über seinen Lehrer Georgios Scholarios Zugang hatte.<sup>92</sup> Vermutlich handelt es sich um eine Kompilation aus verschiedenen Scholiensammlungen. Dafür spricht zum einen *m* selbst. Seine Seiten sind vollkommen zugeschrieben und der Kodex verhältnismäßig klein. Bei einer

---

<sup>87</sup> Vgl. Golitsis (2010) 160–161.

<sup>88</sup> Vgl. RGK 1a, 269.

<sup>89</sup> Nach 1444 schrieb er an seinen Freund Demetrios Raoul Kabakes, dass er noch unter Scholarios lerne, Handschriften kopiere und viel arbeiten müsse. Bis mindestens zu diesem Zeitpunkt arbeitete er also noch nicht selbständig. Vgl. Chatzimichael (2002) 38.

<sup>90</sup> Vgl. RGK 1b, 269 sowie die Handschriftenbeschreibung des Mosq. 240: Moskau, Gosudarstvennyj Istoričeskij Muzej (GIM), Mosq. 240, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb2361569> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>91</sup> Siehe Escobar (1990) 205.

<sup>92</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung des Paris. 1921: Paris, Bibliothèque nationale de France, Par. gr. 1921, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb8410187> (aufgerufen am 23.10.2023).

Buchstabengröße in den Scholien von unter einem Millimeter, war er nur schwerlich nutzbar. Kamariotes brachte viele der in *m* chaotisch notierten Scholien ordentlich und gut lesbar in seinem Kodex an und überführte viele Interlinearien in Randscholien. Er verzichtete dabei auf die Übernahme der vielen Zitate aus dem Kommentar des Michael von Ephesos, welche einen Großteil der Interlinearien in *m* ausmachen. Allerdings bringt Kamariotes auch Scholien an, die keine Entsprechung in *m* haben. Sie könnten genuin auf Kamariotes zurückgehen oder auf eine oder mehrere weitere Scholiensammlungen, welche er neben *m* verwendete.

Für letzteres sprechen die ungefähr ein Jahrhundert jüngeren Scholien im Vindobonensis Phil. 110. Dieser hat Scholien mit Entsprechungen im Parisinus 1859, in *m* oder manchmal auch in beiden, kann aber kaum einen von beiden als Vorlage gehabt haben. Das komplizierte Verhältnis der Scholien dieser drei Handschriften wird unten genauer ausgeführt.

### **Entstehungszeit der Scholien**

**H1:** Da diese Scholien vom Kopisten des Haupttextes stammen, müssen sie kurz nach diesem geschrieben worden sein. Die Vorlage für den Haupttext des Parisinus 1859 war der Vaticanus 261 (*y*). Dieser wurde zumindest teilweise von Pachymeres geschrieben.<sup>93</sup> Dazu passend wird der Haupttext im Parisinus 1859 in die ersten Jahre des 14. Jahrhunderts datiert, was dann auch für die Scholien des Kopisten gelten muss.<sup>94</sup>

**H2:** Die Scholien müssen nach 1444 angebracht worden sein. Da sehr viele von ihnen aus dem Parisinus 1921 übernommen oder inspiriert sind, müssen sie vor 1457 geschrieben worden sein, da sich jener Kodex spätestens ab dann in Italien im Kreis des Bessarion befand. Dort war er zum Beispiel ein Korrektorexemplar für die *Untersuchungen über die Lebewesen* im Marcianus 200.<sup>95</sup>

### **Parisinus 1921**

#### **Anzahl der Scholien: 263**

#### **Scholiast: Malachias**

---

<sup>93</sup> Vgl. Escobar (1990) 111–112 sowie das Stemma auf 205, Golitsis (2010) 160.

<sup>94</sup> Für die Datierung vgl. Rashed (2001) 234–235.

<sup>95</sup> Vgl. Berger (2005) 143–144.

Kopist des Haupttextes. Tätig in der Mitte des 14. Jahrhunderts. Er ist nach Dieter Harlfinger auch als *Anonymus Aristotelicus* bekannt.<sup>96</sup> Wegen einer Namensnennung innerhalb des Laurentianus plut. 74.10, an dem er mitgeschrieben hat, wird er auch als Malachias bezeichnet.<sup>97</sup> Dabei handelt es sich vermutlich um einen später angenommenen Mönchsamen. Welche historische Person sich hinter diesem Namen verbirgt ist bislang nicht eindeutig zu klären.

2019 hat Teresa Martínez-Manzano in einem Aufsatz vorgeschlagen Malachias mit Matthaïos Asanes Kantakouzenos zu identifizieren, dem Sohn des Kaisers Johannes VI. Tatsächlich gibt es eine Reihe von Indizien, durch die Malachias mit Gewissheit im engen Gefolge von Johannes Kantakouzenos verortet werden kann: Einerseits hat Malachias das Geschichtswerk Johannes' VI., welches dessen eigenes Handeln rechtfertigt, nach dem Sturz desselben sowohl im Paris. Coisl. 144 und im Bonon. B. U. 2212 aufgeschrieben.<sup>98</sup> Das ist wohl kaum ein Projekt, dem sich ein Mönch zugewandt hätte, wenn er dem gestürzten Kaiser nicht besonders verbunden gewesen wäre. Weiterhin arbeitete Malachias im Laur. Plut. 74.10 unter anderem mit Nikolaos Sigeros zusammen, welcher Gesandter im Westen unter Johannes VI. war.<sup>99</sup> Zuletzt geht aus den Inhalten der verschiedenen *Codices*, an denen Malachias mitwirkte, ein Interesse an einem breiten Spektrum an Themen hervor.<sup>100</sup> Demnach handelte es sich um eine hochgebildete Person, die damit zumindest zeitweise zur Elite des byzantinischen Reiches gezählt haben muss.

Eine Gruppe, zu der Malachias gehörte, ist damit klar auszumachen. Seine konkrete Identifizierung mit dem früheren Mitkaiser Matthaïos Asanes Kantakouzenos durch Martínez-Manzano ist aber weniger sicher. Es könnte sich bislang auch um einen ehemaligen hohen Beamten von Johannes VI. ähnlich dem Beispiel von Sigeros handeln. Sie stützt sich bei ihrer These auf die Tatsache, dass es nur zwei byzantinische Kommentare zum *Buch der Weisheit* aus der Septuaginta gibt, einen von Malachias und einen von Matthaïos.<sup>101</sup>

---

<sup>96</sup> Vgl. Harlfinger (1996) 49.

<sup>97</sup> Vgl. Martínez-Manzano (2019) 498.

<sup>98</sup> Vgl. Martínez-Manzano (2019) 497.

<sup>99</sup> Vgl. Martínez-Manzano (2019) 513.

<sup>100</sup> Im Laur. Plut. 74.10 finden sich zum Beispiel medizinische Texte und im Paris. 1921 sind die biologischen Schriften von Aristoteles gesammelt.

<sup>101</sup> Vgl. Martínez-Manzano (2019) 531.

Bei genauerer Betrachtung wiegt dieses Indiz aber weniger schwer, als man zunächst annehmen würde. Der folgerichtig nächste Schritt, um die Identität von Matthaïos mit Malachias zu beweisen, wäre nämlich, die beiden Kommentare zu vergleichen und zu prüfen, ob sie denselben Urheber haben könnten. Martínez-Manzano musste nach einem Vergleich der beiden Kommentare im Vat. 1233 (Matthaïos) und im Esc.  $\Omega$  I 7 (Malachias) aber zugeben, dass sich keine klare Überschneidung der beiden Kommentare feststellen ließe.<sup>102</sup> Im Anschluss daran beschreibt sie die beiden Handschriften kodikologisch, geht aber auf den Inhalt der Kommentare nicht ein. Neben der ernüchternden Feststellung von Martínez-Manzano selbst, steht auch noch die Behauptung Joseph Zieglers im Raum, welcher auf die beiden Kommentare im Vorwort seiner Edition des *Buchs der Weisheit* kurz einging:

„[Der Kommentar des Matthaïos Kantakouzenos] hat bei weitem nicht die Bedeutung wie der an erster Stelle genannte Kommentar des Malachias Monachus, weil der Verfasser kein textkritisches Interesse hat und nur den ihm vorliegenden Bibeltext, den er fast vollständig als Lemma abschreibt, kommentiert.“<sup>103</sup>

Einen möglichen Zusammenhang beider Kommentare erwähnt Ziegler nicht und anhand der Lesarten, die Malachias im Parisinus 1921 anbrachte, lässt sich dessen textkritisches Interesse durchaus erkennen. Ein inhaltlicher Vergleich der beiden Kommentare könnte an dieser Stelle Gewissheit bringen. Dies wird aktuell aber dadurch behindert, dass sie unediert und die entsprechenden Handschriften nicht digital verfügbar sind. Zudem lassen die Ausführungen von Martínez-Manzano vermuten, dass sich ihr Verdacht dadurch nicht erhärten lassen würde. Weiterhin könnten punktuelle inhaltliche Überschneidungen in den beiden Kommentaren auch dadurch zu erklären sein, dass Matthaïos und Malachias beide zum Kreis von Johannes Kantakouzenos gehörten und vielleicht dieselben Quellen nutzten.

Es gibt allerdings noch eine andere Möglichkeit, die Identität von Matthaïos mit Malachias zu beweisen oder zu widerlegen. Wie Malachias interessierte sich nämlich Matthaïos auch für Themen außerhalb des genuin theologischen Bereichs. Von ihm ist eine kurze Abhandlung namens *Über die drei Fähigkeiten der Seele* überliefert, welche er seiner Tochter widmete.<sup>104</sup> Malachias scheute sich nicht dem Haupttext seine eigene, abweichende Auffassung

---

<sup>102</sup> Vgl. Martínez-Manzano (2019) 534–535.

<sup>103</sup> Vgl. Ziegler (1980) 14.

<sup>104</sup> Ediert Sakkelion (1888) 265–284.

gegenüberzustellen. So forderte er Aristoteles in einem Scholion auf, doch keinen Unfug über Anatomie zu erzählen, mit der dieser sich nie befasst habe.<sup>105</sup> Würde es sich bei ihm um Matthaïos handeln, dürfte man also erwarten, dass sich in seinen Scholien, sofern es im Text um die Seele geht, gewisse Überzeugungen aus Matthaïos' entsprechendem Traktat finden ließen. In *Über Schlafen und Wachen* wird gelegentlich auf die Ergebnisse aus *Über die Seele* rekurriert. Wenn es in den Scholien um die Seele geht, lassen diese aber keine Hinweise auf das erkennen, was Matthaïos in *Über die drei Fähigkeiten der Seele* vertritt. An einer Stelle unterscheidet Malachias zwar zwischen der Seelenlehre Platons und der Aristoteles', aber die von beiden abweichende Deutung von Matthaïos kommt nicht vor.<sup>106</sup> Nun hat Malachias im Parisinus 1921 auch *Über die Seele* von Aristoteles abgeschrieben und mit einer großen Zahl an Scholien versehen. Würden diese mit Matthaïos' *Über die drei Fähigkeiten der Seele* verglichen, dürfte sich sicher sagen lassen, ob wir es hierbei mit ein und derselben Person zu tun haben. Die Scholien zu *Über die Seele* im Parisinus 1921 sind jedoch viel zahlreicher als jene zu *Über Schlafen und Wachen* und gänzlich unedierte. Allein ihre Transkription würde den Rahmen dieses Projekts aus heutiger Sicht sprengen.

Kurz- und mittelfristig möchte ich die Identität von Malachias mit Matthaïos daher als Hypothese beibehalten, obwohl sie perspektivisch widerlegt werden könnte. Mit der Verortung im Umkreis von Johannes Kantakouzenos und mit Matthaïos' Lebensdaten liegt man gewiss nicht weit daneben. Für die Datierung der Scholien ging ich daher davon aus, dass es sich beim Scholiasten um Matthaïos Asanes Kantakouzenos handelt, dessen Biographie deshalb hier kurz umrissen sei:

### **Matthaïos Asanes Kantakouzenos**

Ca. 1325–1383/91.<sup>107</sup> Sohn des Kaisers Johannes VI. Kantakouzenos. Mitkaiser von 1353–1357. Vorher Heerführer und Statthalter in Thrakien (1343–1353). Nach dem Tod seines Bruders kurzzeitig Statthalter der Morea (1380–1381). Nach seinem Verzicht auf die Kaiserwürde betätigte er sich als Schriftsteller.

### **Identifizierung**

---

<sup>105</sup> Somn\_Vig\_Paris\_1921\_00171.xml.

<sup>106</sup> Somn\_Vig\_Paris\_1921\_00038.xml.

<sup>107</sup> Für das Todesdatum 1383 vgl. PLP 10983, dagegen aber Martínez-Manzano (2019) 532.

Vergleich der Scholien mit dem Haupttext.

## Scholien

Malachias brachte die größte Anzahl von Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* in einer einzigen Handschrift an. Er arbeitete dabei – wie auch beim Haupttext – mit verschiedenen Vorlagen, die teilweise auch im Layout der Handschrift erkennbar werden. Neben dem Haupttext brachte Malachias zunächst eine kleine Auswahl an Randscholien an, welche Entsprechungen im Bruder des Paris. 1921, dem Laur. 87.20 (v) und zu dem stemmatisch anders gelagerten Vat. 266 (V) haben. Die Entsprechungen in den anderen beiden *Codices* sind einige Jahrzehnte älter und es ist anzunehmen, dass die Gemeinsamkeiten auf die gemeinsame Vorlage des Paris. 1921 mit v – im Stemma von Escobar  $\theta^{108}$  – zurückgehen. Dies belegt ein Supplement-Scholion, welches Malachias zunächst kopierte, dann aber wieder tilgte.<sup>109</sup> In v fehlte die entsprechende Stelle tatsächlich, wie dann wohl auch in dessen Vorlage. Malachias hatte den fehlenden Abschnitt aber schon im Haupttext ergänzt, bemerkte dies und tilgte das unnötige Scholion.

Auf diese erste folgten noch mindestens drei weitere Phasen der Bearbeitung des Textes durch Malachias. Er fügte einerseits eine große Menge an Interlinearscholien in roter Farbe hinzu. Einige wenige davon haben eine Entsprechung im wieder stemmatisch ganz anders gelagerten Ambros. H 50 sup. (X), viele sind Zitate aus dem Kommentar Michaels von Ephesos und zwei Diagramme haben jeweils eine Entsprechung im Vat. 253 (L) beziehungsweise dem Vat. 258 (N). Viele andere sind wiederum sonst unbekannt. Diese könnten, wenn man an die Verbindung zu X denkt aus anderen Handschriften übernommen oder aber genuin von Malachias sein. Andererseits schrieb Malachias nach dem Anbringen der ersten Randscholien den Kommentar Michaels um den Haupttext herum. Schließlich wurden auch außerhalb dieses Kommentars, also an einem zweiten Rand weitere Randscholien angebracht.

Thematisch sind die Scholien äußerst verschieden und auch ihre Länge variiert stark. Malachias weist auf alternative Lesarten hin, die er anderswo gefunden habe, lässt Kenntnis der platonischen Seelenlehre erkennen und lässt sich sogar dazu hinreißen, Aristoteles persönlich zu kritisieren, da dieser im Gegensatz zu Galen keinerlei praktische Erfahrung mit

---

<sup>108</sup> Siehe Escobar (1990) 205.

<sup>109</sup> Somn\_Vig\_Paris\_1921\_00160.xml.



der Anatomie von Menschen gehabt habe. Wegen der genannten älteren Entsprechungen einiger Scholien ist nicht mit Sicherheit zu sagen, wie viel von dem Scholienmaterial wirklich auf Malachias eigene Gedanken zurückzuführen ist oder ob es sich hier einfach um eine beeindruckende Kompilation von Scholien handelt, die er für seine eigenen Studien zusammengestellt hat. Seiner physischen Beschaffenheit nach war der Kodex zumindest nicht für den Gebrauch durch andere Personen konzipiert. Man kann ihn getrost als „vollgeklüft“ beschreiben und die Buchstaben in den Scholien sind ungefähr einen Millimeter groß.

### **Entstehungszeit der Scholien**

Für die Anfertigung und Scholierung der Handschriften, an denen Malachias beteiligt war, könnte Matthaios Kantakouzenos erst nach seiner Abdankung als Kaiser Zeit gefunden haben. Sie entstanden demnach nicht von 1358 und vor seinem späteren Todesdatum 1391.

[Parisinus 2027](#)

**Scholiast: Ioannes Symeonakes**

### **Anzahl der Scholien:1**

Kopist an dieser Stelle. Vor 1374–vor 1452. Schriftsteller, Handschriftenschreiber und Priester 1399–1449. *Protopapas* von Chandax auf Kreta 1414–1449.<sup>110</sup>

### **Identifizierung**

Vergleich mit dem Haupttext. Am Ende der Abschrift von *Über die Seele* auf 50r nennt sich Ioannes mit dem Datum 29. März 1449 als Schreiber.

### **Scholien**

Nur eine Zwischenüberschrift (ὁρος ὕπνου<sup>111</sup>), die aus der Vorlage übernommen ist. Dies ist daran zu erkennen, dass diese schon im Vorfahren Paris. 1853 (E) vorkommt.

### **Entstehungszeit der Scholien**

---

<sup>110</sup> Vgl. PLP 27083.

<sup>111</sup> Definition des Schlafs.

Der Notiz von Symeonakes nach arbeitete er 1449 an dem Kodex. In dieses Jahr ist auch das Scholion zu datieren.

[Parisinus suppl. 332](#)

**Anzahl der Scholien: 2**

**Scholiast: Immanouel Rhousotas**

Kopist an dieser Stelle. Aktiv in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts. 1465 in Venedig belegt.<sup>112</sup>

**Identifizierung**

Vergleich mit dem Haupttext und Abgleich mit seinen paläographischen Charakteristika.<sup>113</sup>

**Scholien**

Lediglich zwei Korrekturen im Text.

**Entstehungszeit der Scholien**

Gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext wurden die beiden Korrekturen in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts geschrieben, da Immanouel zu dieser Zeit als Handschriftenschreiber aktiv war.

[Parisinus suppl. 333](#)

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Demetrios Chalkondyles**

Kopist des Haupttextes. 1423–1511. Humanist, Editor und Schriftsteller. Geboren in Athen und lebte dort bis ca. 1449. 1450–1452 Schüler des Theodoros Gazes in Rom. Danach im Kreis

---

<sup>112</sup> Vgl. RGK 1A, 154, PLP 24443.

<sup>113</sup> Vgl. RGK 1B, 154. Siehe auch den Eintrag in den *Pinakes*: <https://pinakes.irht.cnrs.fr/notices/cote/53087/> (aufgerufen am 23.10.2023).

des Bessarion. Gräzistikprofessor in Padua 1463–1475, ab 1475 in Florenz und ab 1491 Professor in Mailand.<sup>114</sup>

### **Identifizierung**

Vergleich mit dem Haupttext und Abgleich mit seinen paläographischen Charakteristika.<sup>115</sup>  
Das ρ im ergänzten ἀμφοτέρων entspricht genau dem idealtypischen Beispiel von Chalkondyles.

### **Scholien**

Lediglich Ergänzung eines einzelnen Wortes.

### **Entstehungszeit der Scholien**

Der Haupttext und dessen Ergänzung kann nicht vor der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und nicht nach dem Tod von Chalkondyles 1511 geschrieben worden sein.

### **Riccardianus 81**

#### **Anzahl der Scholien: 39**

#### **Scholiast: Anonymer Scholiast 7 (Anonymus 21 Harlfinger)**

Kopist des Haupttexts an dieser Stelle. Der Teil, welchen er geschrieben hat, wird im Index der griechischen *Codices* der Biblioteca Riccardiana ohne Begründung ins 17. Jahrhundert datiert. Dieser Part ist mit einem weiteren verbunden, welcher von Harmonios von Athen geschrieben wurde.<sup>116</sup> Dieser war in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Florenz tätig.<sup>117</sup> Dort verblieb die Handschrift ihrem Aufenthalt in der Riccardiana nach dann auch.

In einem Scholion weist der Schreiber darauf hin, dass dessen Text sich beim Kommentator (Michael von Ephesos) auf Seite 141 finden lasse sowie bei Themistios (Sophonias) auf Seite

---

<sup>114</sup> Vgl. RGK 1A, 105, PLP 30511.

<sup>115</sup> Vgl. RGK 1B, 105.

<sup>116</sup> Vgl. Vitelli (1894) 527.

<sup>117</sup> Vgl. RGK 3A, 47, PLP 91091.

101. In den Aldinen von 1527 beziehungsweise 1534 stehen sie auf eben diesen Seiten.<sup>118</sup> Der Schreiber muss also nach 1534 tätig gewesen sein.

### Identifizierung

Vergleich mit dem Haupttext.

### Scholien

Verschiedene Scholien, die meist einen Satz lang sind. Diese sind oft aus dem Kommentar Michaels oder der Paraphrase von Sophonias übernommen. Der Schreiber weist auf diese Übernahmen zumeist auch hin. Dabei bezeichnet er Michael als „Int.“ (*Interpres*) und Sophonias fälschlicherweise als „Th“ (*Themistius*).

### Entstehungszeit der Scholien

Da der Schreiber auf die Aldinen von Michael und „Themistius“ verweist, muss er nach 1534 tätig gewesen sein. Ein *terminus ante quem* ist aber schwerlich zu bestimmen. Möchte man die Datierung im Katalog der Riccardiana berücksichtigen, so wäre ein Zeitraum zwischen 1534 und der Mitte des 17. Jahrhunderts anzunehmen.

### Vaticanus 253

#### Anzahl der Scholien: 5

#### Scholiast: Anonymer Scholiast 6

Kopist des Haupttexts. Tätig im ersten Viertel des 14. Jahrhunderts.<sup>119</sup>

### Identifizierung

Vergleich mit dem Haupttext. Übereinstimmungen finden sich etwa bei  $\chi$ ,  $\rho$ ,  $\alpha$  sowie der Ligatur für καὶ.

---

<sup>118</sup> Für die Stelle bei Michael in der Aldina siehe

<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ucm.5326788410&view=1up&seq=299>. Für Sophonias unter dem Namen von Themistios siehe <https://archive.org/details/tatouthemistioue00them/page/n211/mode/2up>.

<sup>119</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 165–166 sowie die Handschriftenbeschreibung: Vatikanstadt, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vat. gr. 0253, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb4965472> (aufgerufen am 23.10.2023).

## Scholien

Ein Hinweis auf den Beginn des neuen Traktats, eine Notiz zu Platon und dessen Behauptung der Wahrnehmungsfähigkeit von Pflanzen und drei Diagramme. Eines von diesen hat eine Entsprechung im Paris. 1921 (*m*).

## Entstehungszeit der Scholien

Die Scholien stammen vom Kopisten an dieser Stelle. Sie sind daher wie der Haupttext im ersten Viertel des 14. Jahrhunderts geschrieben worden.

## Vaticanus 258

### Anzahl der Scholien: 4

### Scholiast 1: Ioannes Rhosos

Mitte 15. Jh.–1498. Kalligraph aus Kreta, der unter anderem für Bessarion arbeitete.<sup>120</sup>

### Scholiast 2: Anonymer Scholiast 5

Weder Rhosos noch der Kopist. Der Schreiber brachte Diagramme zu den Schlaf- und Traumschriften an. Diese stehen jedoch nicht einmal auf den passenden Seiten. Demnach handelte es sich um einen eher mäßig interessierten Bearbeiter. Die Diagramme finden sich auch im Paris. 1921. Dieser befand sich im Besitz von Bessarion, in dessen Kreis auch der Vind. Phil. 64 als Abschrift des Vat. 258 entstand. Der Schreiber dürfte demnach auch zum weiteren Kreis des Bessarion gehört haben. Vielleicht handelte es sich um einen Schüler, welcher den Auftrag, die Diagramme zu übertragen, wahrscheinlich nicht zur Zufriedenheit seines Lehrers ausführte.

## Identifizierung

Vergleich mit den von Rhosos geschriebenen Abschnitten im Vind. Phil. 64. H2 wurde mit Rhosos und dem Text des Haupttextes verglichen. Er verwendet zum Beispiel nicht das dreieckige beziehungsweise segelartige  $\phi$  des Kopisten.

---

<sup>120</sup> Vgl. PLP 24574, RGK 1A, 178.

## Scholien

**H1:** Rhosos ergänzte in der Handschrift fehlende Textpassagen als Scholien. Dies tat er wahrscheinlich in Vorarbeit für die Abschriften des Vaticanus 258 (Vind. Phil. 64, Ambros. A 174 sup.), an welchen er als Kopist beteiligt war.<sup>121</sup> Die entsprechenden Supplemente sind in diesen Handschriften in den Haupttext übernommen worden.

**H2:** Drei im Verhältnis zum Bezugstext falsch platzierte Diagramme.

## Entstehungszeit der Scholien

**H1:** Da die Supplemente im Vind. Phil. 64 schon in den Haupttext übernommen worden sind, müssen sie vor 1457 angebracht worden sein.<sup>122</sup> Da Rhosos sie wahrscheinlich für die Vorbereitung der Abschrift nutzte, können sie aber maximal wenige Jahre vorher geschrieben worden sein.

**H2:** Da die falschen Diagramme nicht in den Vind. Phil. 64 übernommen worden sind, dient als *terminus ante quem* für die Datierung der erste Beleg für die Anwesenheit des Vat. 258 in der Vatikanischen Bibliothek 1475. Die Diagramme können aber auch nicht wesentlich früher angebracht worden sein als die Supplemente von Johannes Rhosos. Hieraus folgt eine ungefähre Datierung ins dritte Viertel des 15. Jahrhunderts.

## Vaticanus 260

### Anzahl der Scholien: 7

### Scholiast: Anonymer Scholiast 5

Kopist des Haupttextes. Die Datierung von Scholien und Kopisten hängt von der strittigen Datierung der Handschrift ab.

## Identifizierung

---

<sup>121</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibungen des Vind. Phil. 64 und des Ambros. A 174 sup: Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Vind. Phil. gr. 064, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb3716268> (aufgerufen am 23.10.2023) beziehungsweise Mailand, Biblioteca Ambrosiana, Ambr. A 174 sup., in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb1059635> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>122</sup> Vgl. die Datierung des Vind. Phil. 64 auf 447v.

Vergleich mit dem Haupttext. Die Identität des Scholiasten und mit dem Kopisten lässt sich etwa an der Abkürzung für τέλος oder an der Schreibung von αἰσθάνεσθαι erkennen.

### Scholien

Drei Supplemente und die Notiz einer alternativen Lesart. Hinzukommt die Vermutung, ein ganzer Abschnitt des überlieferten Textes, könne womöglich an eine andere Stelle gehören. Ein weiteres Scholion bietet eine Herleitung des Wachzustandes als τέλος. Dieses entspricht inhaltlich einem Diagramm, welches sich an dieser Stelle in anderen Handschriften findet und das vermutlich auch Michael von Ephesos vor Augen hatte.<sup>123</sup> Schließlich ein Scholion zur Wahrnehmung des Ungeborenen im Mutterleib.

Der Vaticanus 260 (*U*) teilt einige Scholien mit dem Laur. 87.20 (*v*), dem Paris. 1921 (*m*) und dem Vat. 266 (*V*). Es ist naheliegend, dass die *v* und *m* gemeinsamen Scholien bereits in deren gemeinsamer Vorlage standen (θ im Stemma von Escobar).<sup>124</sup> Da *V* mitunter die Varianten der jüngeren Scholien in *m* anstatt der Varianten aus *v* hat, ist es naheliegend, dass θ auch eine Vorlage für einen Teil seiner Scholien war. Das Verhältnis der Scholien in *U* zu den angenommenen Scholien in θ ist allerdings nicht mehr zu bestimmen.

### Entstehungszeit der Scholien

Johannes Mercati und Pius Franchi de' Cavalieri datierten die Handschrift 1923 ohne eine nähere Begründung ins 11. Jahrhundert.<sup>125</sup> Von Giancarlo Prato wird sie dagegen als deutlich jünger angenommen, da sie paläographische Ähnlichkeiten zum ins Jahr 1196 datierbare Vind. Theol. gr. 19 aufweise.<sup>126</sup> Auch diese Begründung ist nicht wirklich nachvollziehbar. Die Handschrift dürfte sich meines Erachtens – nach Vergleichen mit Handschriften aus dem 12. Jahrhundert – in eben dieses datieren lassen, wobei nicht klar ist, ob sie vom Anfang oder Ende des Jahrhunderts stammt.<sup>127</sup>

---

<sup>123</sup> Siehe Mich. 49,28–50,5.

<sup>124</sup> Diese naheliegende Vermutung äußert Koch (2015) 142 bereits für ein Scholion zu *Div. Somn.* (464a05).

<sup>125</sup> Vgl. Mercati-Franchi de' Cavalieri (1923) 340.

<sup>126</sup> Vgl. Prato (1991) 136–137.

<sup>127</sup> Dies nimmt auch Escobar (1990) 118 an.

## Vaticanus 261

Anzahl der Scholien: 1

**Scholiast: Georgios Pachymeres**

1242–1310. Schriftsteller, Handschriftenschreiber, Universalgelehrter und Kleriker in verschiedenen Funktionen an der *Hagia Sophia* in Konstantinopel. Geboren in Nikaia. Kam nach der Eroberung Konstantinopels 1261 dorthin. Schüler des Georgios Akropolites.<sup>128</sup>

### Identifizierung

Vergleich mit den verschiedenen Händen, welche in dem Kodex ausgemacht worden sind.<sup>129</sup>  
Darunter die von Pachymeres für Michaels Kommentar zu *Über die Teile der Lebewesen*.<sup>130</sup>

### Scholien

Nur ein Scholion zu οἱ ναῦδεις. Das Wort sei angeblich von Odysseus herzuleiten. Das Scholion hat Entsprechungen im Paris. 1853 (E) sowie dem Vat. 266 (V). In jenen ist es aber nur ein Teil eines Scholions oder eines von zweien. In jenen wird auch der Zusammenhang mit Odysseus erklärt. Hier bleibt es bei einer bloßen Behauptung.

### Entstehungszeit der Scholien

Pachymeres dürfte das Scholion im Laufe der Entstehung des Kodex oder kurz danach angebracht haben. Er war an der Entstehung beteiligt, wenn auch nicht an dieser Stelle als Kopist tätig. Pachymeres Todesjahr 1310 spricht für einen Zeitraum vom letzten Viertel des 13. Jahrhunderts bis in das erste Jahrzehnt des 14. Jahrhunderts.

## Vaticanus 266

Anzahl der Scholien: 32

**Scholiast 1: Anonymer Scholiast 2**

---

<sup>128</sup> Vgl. PLP 22186.

<sup>129</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Vatikanstadt, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vat. gr. 0261, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb0065133> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>130</sup> Vgl. Golitsis (2010) 160.



Kopist an dieser Stelle. Tätig im ersten Viertel des 14. Jahrhunderts.<sup>131</sup>

### **Scholiast 2: Anonymer Scholiast 3**

Der Besitzer der Handschrift Ioannes Gabras Meliteniotes war ein hoher byzantinischer Beamter als „Kaiserlicher Tintenfassbewahrer“ und wahrscheinlich ein Briefpartner von Nikephoros Gregoras.<sup>132</sup> In solch einem intellektuellen Umfeld kann es als wahrscheinlich gelten, dass die textkritischen Eingriffe und damit die Scholien von dieser Hand nicht viel später in die Handschrift gekommen sind. Die Schrift selbst würde zudem ins 14. Jahrhundert passen. Daher dürfte dieser Scholiast in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts tätig gewesen sein.

### **Identifizierung**

**H1:** Vergleich mit dem Haupttext. Übereinstimmungen etwa bei den Ligaturen für ες und γὰρ.

**H2:** Dunklere, fast schwarze Tinte. Beim π ist nur die linke Haste mit dem Oberstrich verbunden die rechte entspringt dann der linken.

### **Scholien**

**H1:** Zwischenüberschrift λύσεις zu 457b26 und Korrektur zu 454a12. Sonst Lesarten und wenige Randscholien, die Entsprechungen im Vorfahren Paris. 1853 (E) haben. Diese wurden aus der nicht überlieferten Zwischenhandschrift δ gemeinsam mit dem Haupttext abgeschrieben.<sup>133</sup> Unter den Scholien findet sich auch das oben für E erwähnte Scholion zu οἱ νανώδεις. Dieses tritt hier allerdings in zwei klar getrennten Scholien auf.

**H2:** Bringt Lesarten, Korrekturen, sowie einige inhaltliche Scholien an. Die inhaltlichen Scholien haben Entsprechungen im Paris. 1921 (*m*) und dessen Bruder Laur. 87.20 (*v*). Hierunter fällt auch ein Scholion zur Wahrnehmung des Ungeborenen im Mutterleib, welches auch Entsprechungen im Vat. 260 (*U*) sowie dessen Abschrift Bern. 135 hat. Die angebrachten Korrekturen und Lesarten, weisen auch in die stemmatische Richtung von *m* und *v*. Im Detail entsprechen die Scholien im Vergleich zu *v* den jüngeren aus *m*. Von dort dürften sie aber kaum übernommen worden sein. Schließlich führt *m* eine riesige Menge an Scholien und nur

---

<sup>131</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 131.

<sup>132</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 133–134.

<sup>133</sup> Siehe Escobar (1990) 205.

jene, die auch eine Entsprechung in *v* haben und somit aus der gemeinsamen Vorlage stammen dürften, finden sich auch im Vaticanus 266. Als Korrektorexemplar, aus dem auch die anderen Scholien stammen, dürfte somit die nicht überlieferte Vorlage von *m* und *v* gelten. Diese heißt im Stemma von Escobar  $\theta$ .<sup>134</sup>

### **Entstehungszeit der Scholien**

**H1:** Erstes Viertel des 14. Jahrhundert.

**H2:** Erste Hälfte des 14. Jahrhunderts.

### **Vaticanus 1339**

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Ioasaph**

Kopist an dieser Stelle. Tätig im 14. Jahrhundert.<sup>135</sup>

### **Identifizierung**

Die Identifizierung ist bei nur drei Buchstaben schwierig. Diese passen aber zum Haupttext und zu den paläographischen Charakteristika des  $\delta$  von Ioasaph.<sup>136</sup>

### **Scholien**

Nur eine Korrektur zu 456b 13: καταδαρθάνειν statt καταδραθάνειν.

### **Entstehungszeit der Scholien**

14. Jahrhundert.

### **Vaticanus 2183**

**Anzahl der Scholien: 1**

**Scholiast: Gerardos von Patras**

---

<sup>134</sup> Siehe Escobar (1990) 205.

<sup>135</sup> Vgl. RGK 2A, 286, PLP 8902.

<sup>136</sup> Vgl. RGK 2B, 286.

Kopist an der Stelle. Handschriftenschreiber und Schriftsteller. Stammte entweder tatsächlich aus Patras oder Methone. Belegbar zwischen 1420 und 1443. War um 1430 in Mantua.<sup>137</sup>

### **Identifizierung**

Vergleich mit dem Haupttext. Klare Übereinstimmungen etwa bei  $\alpha$ ,  $\delta$  und  $\theta$ .

### **Scholien**

Nur ein Supplement.

### **Entstehungszeit der Scholien**

1420–1443.

[Vindobonensis Phil. 64](#)

**Anzahl der Scholien: 40**

### **Scholiast: Makarios, Bischoff von Halitsch**

Kopist an dieser Stelle. Bis 1458 Mönch in Kyprianos-Kloster in Konstantinopel. Ab 1458 Bischoff von Halitsch (Galizien, heutige Ukraine).<sup>138</sup> Starb nach 1466.<sup>139</sup> Möglicherweise identisch mit dem gleichnamigen Metropolit von Serres.<sup>140</sup>

### **Identifizierung**

Vergleich mit dem Haupttext. Die Ligaturen etwa für  $\mu\epsilon\tau$  sowie das  $\theta$  passen zusammen.<sup>141</sup>

### **Scholien**

Zwischenüberschriften, sowie Korrekturen und Notizen zu Lesarten.

### **Entstehungszeit der Scholien**

---

<sup>137</sup> Vgl. PLP 4142.

<sup>138</sup> Vgl. PLP 16192.

<sup>139</sup> Vgl. Orlandi (2021) 760.

<sup>140</sup> Vgl. Orlandi (2021) 761–762. Für Makarios, den Metropolit von Serres siehe PLP 16274.

<sup>141</sup> Vgl. auch RGK 1B, 244.

Die Scholien entstanden gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext. Der Kodex wurde laut einer Bemerkung auf 444v im Frühling 1457 fertiggestellt. Die Scholien entstanden demnach vor Ende des Jahres 1457 und nicht früher als wenige Jahre zuvor.

Vindobonensis phil. 110

**Anzahl der Scholien: 102**

**Scholiast: Mathousalas Macheir**

Kopist des Haupttextes an dieser Stelle. Hieß ursprünglich Mathousalas Kabbades. Macheir war ein Mönchsname. Er schrieb seine Handschriften vermutlich für den privaten Gebrauch und reiste im östlichen Mittelmeer umher. Dabei ist er 1541/42 in Konstantinopel, 1547 bis 1550 mehrfach in Ägypten und 1550 in Jerusalem bezeugt. Zwischendurch war er auch mehrfach auf Zypern.<sup>142</sup> 1562 wurde ein Teil seiner Privatbibliothek – darunter der Vindobonensis phil. 110 – vom habsburgischen Gesandten Busbecq erworben und so nach Wien verbracht.<sup>143</sup> Zwischen 1561 und 1563 hielt er sich wahrscheinlich in Italien auf.<sup>144</sup> Seinen autobiographischen Notizen nach erlitt er Misshandlungen durch Westeuropäer, was in einer nicht geringen Abneigung gegen „die Lateiner“ resultierte.<sup>145</sup>

Während er im Jahr 1541/42 seine Spuren noch in einer theologischen Sammelhandschrift in (Hierosol. S. Sabae 293) hinterließ, wandte er sich später verstärkt Aristoteles beziehungsweise seinen Interpreten zu. 1548/49 schrieb er Simplikios' Kommentar zur Physik ab, 1549 einige logische Traktate, 1550 unter anderem *De partibus animalium* und die Metaphysik, 1551/52 schließlich noch Texte von Philoponos.<sup>146</sup>

## Identifizierung

Subskription in der Handschrift auf 234v. Vergleich der Scholien mit dem Haupttext.

## Scholien

---

<sup>142</sup> Vgl. Stefec (2012) 62–68.

<sup>143</sup> Vgl. Stefec (2012) 67.

<sup>144</sup> Vgl. Stefec (2012) 67–68.

<sup>145</sup> Siehe die Transkription in Stefec (2012) 73–74.

<sup>146</sup> Vgl. MacCoull (1996) 115–116.

Große Menge an Interlinear- und Randscholien zu verschiedensten Themen. Diese haben häufig Entsprechungen im Paris 1921 (*m*) und/oder dem Paris. 1859 (*b*). Die Scholien weisen teilweise aber im Wortlaut Unterschiede auf und werden per Verweiszeichen auch anderen Stellen zugeordnet. Eine Abschrift der Scholien aus einer dieser beiden Handschriften ist kaum wahrscheinlich.<sup>147</sup>

### **Entstehungszeit der Scholien**

In der Handschrift findet sich *Über Schlafen und Wachen* erst weit nach der Seite mit der Subskription, die den Sinai als Schreibort nennt. Der Haupttext und die Scholien können demnach nicht vor dem Sinai-Aufenthalt geschrieben worden sein. Dieser dürfte im Kontext von Mathousalas' Reisen in Ägypten und Umgebung stattgefunden haben, also 1547 bis 1550. Es bleibt natürlich denkbar, dass er über Jahre hinweg an dem Kodex schrieb, da dieser nur für seinen privaten Gebrauch und keine professionelle Auftragsarbeit war. Mit dem späteren Verkauf des Kodex als *terminus ante quem* ergibt sich dann ein Zeitraum zwischen 1547 und 1562.

### **Vindobonensis Phil. 134**

#### **Anzahl der Scholien: 24**

#### **Scholiast 1: Theodoros Gazes**

Ca. 1400–1475/76. Kopist des Haupttextes. Handschriftenschreiber und Kopist in Ferrara. Freund von Francesco Filelfo und Bessarion. 1440 in Pavia. 1443–1446 in Mantua. 1451–1455 in Rom. 1456–1457 in Neapel am Hof des Königs Alfonso V. von Aragon. Von 1467 an hauptsächlich in Rom.<sup>148</sup>

#### **Scholiast 2: Giovanni Pontano**

---

<sup>147</sup> Dazu näher unten.

<sup>148</sup> Vgl. PLP 3450.

07.05.1428/29–17.09.1503. Schriftsteller und Vertreter des Renaissance-Humanismus in Italien. Wirkte vor allem in Neapel und war dort auch am Hof politisch tätig.<sup>149</sup> Schüler des Theodoros Gazes.<sup>150</sup>

## Identifizierung

Der Kopist an dieser Stelle ist Theodoros Gazes.<sup>151</sup> Dieser ist aber nur für zwei der Scholien verantwortlich. Dies ergibt sich durch Vergleich mit dem Haupttext. Die anderen sind mit anderer Feder geschrieben und weisen in der griechischen Schrift eine starke Neigung nach rechts auf. Die meisten Marginalien wurden von Dieter Harlfinger der Hand von Giovanni Pontano zugeordnet.<sup>152</sup> Da Pontano dessen Schüler war, ist dieser Zuordnung auch jenseits paläographischer Kriterien sinnvoll.

## Scholien

**H1:** Zwei Randscholien. Eine Ergänzung des Haupttextes und eine strukturelle Anmerkung.

**H2:** Randscholien. Es handelt sich um Lesarten, Supplemente und einige Korrekturen, sowie Worterklärungen. Hinzu kommt eine schwer verständliche inhaltliche Notiz über Blut als Nahrung. Die Scholien sind teils lateinisch. Eines beginnt sogar griechisch, um dann lateinisch fortgesetzt zu werden. Der Wortlaut der lateinischen Supplemente findet sich in der lateinischen Übersetzung von *Über Schlafen und Wachen* von Wilhelm von Moerbeke aus dem 13. Jahrhundert.<sup>153</sup> Diese nutzte Pontano demnach, als er mit dem Text arbeitete.

## Entstehungszeit der Scholien

Theodoros Gazes weilte 1456 und 1457 in Neapel am Hofe von Alfonso V. von Aragon. In dessen Dienst stand zu dieser Zeit auch Pontano. In dieser Zeit dürfte dann auch der Kodex entstanden sein, in dem beide schrieben. Prinzipiell hätte Pontano seine Scholien auch später anbringen können. Allerdings war der Kodex später im Besitz von Francesco Filelfo, eines

---

<sup>149</sup> Vgl. PLP 23547.

<sup>150</sup> Vgl. RGK 2A, 235.

<sup>151</sup> Vgl. die Handschriftenbeschreibung: Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Vind. Phil. gr. 110, in: CAGB digital, hg. v. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. URL: <https://cagb-digital.de/id/cagb2989337> (aufgerufen am 23.10.2023).

<sup>152</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 279–282; 415.

<sup>153</sup> Vgl. De Leemans (2011) CLXXXVI, Anm. 133. Die Übersetzung ist ediert in Drossaart-Lulofs (1943).

Freundes von Gazes.<sup>154</sup> Vermutlich schenkte er ihm das Buch nach seiner Fertigstellung. Die Scholien entstanden demnach zwischen 1456 und 1457.

#### Vindobonensis Phil. 157

##### Anzahl der Scholien: 9

##### Scholiast: Demetrios Kastrenos

Kopist des Haupttextes. Auch bekannt als Anonymus 7 Harlfinger.<sup>155</sup> Tätig in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Stammte aus Konstantinopel und ging nach der Eroberung der Stadt nach Italien. 1458 war er in Ferrara. Er war mit Francesco Filelfo befreundet.<sup>156</sup> Auf der Suche nach einer festen Anstellung unterstützte dieser ihn zumindest 1466 und 1469. Nach einigen Anstellungen in Italien scheint er später nach Konstantinopel zurückgekehrt zu sein, wo er sich 1491 aufhielt.<sup>157</sup>

##### Identifizierung

Vergleich mit dem Haupttext. Textkritische Notizen sehen in ihrer Schrift genauso aus. Für Paraphrasen nutzte der Scholiast eine dünnere Feder und kursivere Schrift. Es handelt sich aber um dieselbe Person. Dies zeigt sich zum Beispiel sehr gut bei einem Vergleich des Wortes καρδία im ersten Randscholion auf 73v und dem entsprechenden Wort im Haupttext. Der Anonymus 7 wird von David Speranzi mit Demetrios Kastrenos identifiziert, welcher auch den Vat. Barb. 61 geschrieben hat.<sup>158</sup> Ein Abgleich von Scholien und Haupttext mit der Schrift in diesem Kodex bestätigt dies. Beispielsweise werden in beiden Fällen beim π die beiden unteren Hasten durch einen Bogen verbunden. Ebenfalls sehr markant ist das stark nach links geneigte ξ.<sup>159</sup> Die Vorlage des Kodex, der Vind. Phil. 134, gehörte zudem Francesco Filelfo, einem Freund des Demetrios Kastrenos.<sup>160</sup>

##### Scholien

---

<sup>154</sup> Vgl. Martinelli-Tempesta-Speranzi (2018) 205.

<sup>155</sup> Vgl. Harlfinger (1971) 418.

<sup>156</sup> Zu Filelfo siehe PLP 29803.

<sup>157</sup> Vgl. PLP 11393.

<sup>158</sup> Vgl. Speranzi (2016) 96–101.

<sup>159</sup> Für diese Charakteristiken siehe Orlandi (2013) 211.

<sup>160</sup> Vgl. Martinelli-Tempesta-Speranzi (2018) 205.

Korrekturen und kurze Paraphrasen. Keine Übernahme von Scholien aus der Vorlage Vind. Phil. 134.

### **Entstehungszeit der Scholien**

Die Scholien dürften gemeinsam mit oder kurz nach dem Haupttext geschrieben worden sein. Das Nutzen einer anderen Feder für die Paraphrase spricht dafür, dass es zumindest zwei Phasen der Scholierung gab. Die Vorlage für den Haupttext entstand nicht vor 1456.<sup>161</sup> In den 1460-Jahren erhielt Demetrios Kastrenos Unterstützung von Francesco Filelfo, welcher im Besitz dieser Vorlage war. Die Abschrift und die Scholien entstanden demnach zwischen 1456 und dem Tod Filelfos 1481.

---

<sup>161</sup> Siehe oben zum Vind. Phil. 134.



## 2. Bisherige Modelle für die digitale Edition von Scholien

### a) Euripides-Scholien auf [euripidesscholia.org](https://euripidesscholia.org)

Vollständig digitale Editionen von Scholien sind bislang noch kaum vorhanden. Exemplarisch zu nennen ist hier jedoch die Edition der Scholien zu Euripides von Donald Mastronarde.<sup>162</sup> Diese strebt ein „open-ended repository of the ancient and medieval annotations in Greek found in the papyri and medieval manuscripts“ an.<sup>163</sup> Das Projekt stellte ab 2020 Scholien zu den ersten 500 Versen des *Orestes* zur Verfügung und seit 2023 Scholien zu den ersten 1100 Versen desselben Stücks. Die Version 2.0 von 2023 brachte jedoch nur inhaltliche Änderungen und solche an der Website-Ansicht mit sich.<sup>164</sup> Vom Datenmodell her blieb die Edition demnach auf dem Stand von 2020. Auf diesen werde ich mich im folgenden beziehen, auch weil Donald Mastronarde diesen in einem Beitrag erläutert hat.<sup>165</sup> Weiterhin wird das Datenmodell für die Scholien auf der Website erläutert und die Quelldateien werden über ein *GitHub*-Repositorium zur Verfügung gestellt.<sup>166</sup>

Das Datenmodell der Euripides-Scholien orientiert sich formal an TEI-P5, weist aber auch Abweichungen davon ab, auf die ich unten eingehen werde. Die Edition möchte perspektivisch sämtliche Scholien zu Euripides in einer einzigen XML-Datei edieren, auch wenn bislang nur Scholien zu einem Stück des Dichters im <body> abgelegt sind. Die Informationen im <teiHeader> beziehen sich deswegen nur auf die Scholiensammlung als Ganzes. Dieser fällt dementsprechend kurz aus. Er beschränkt sich auf die Titelei der Edition und ein ausführlicheres <metDecl>, in welcher Zeichen und Strukturen zur Metrik des Texts aufgelöst sind. Die Metadaten der Scholien sind demnach im <body> annotiert, dessen Aufbau durch den Editor auch ausführlich beschrieben wird.

Das <body> ist durch verschiedene Elemente strukturiert, welche an das in TEI verwendete <div> angelehnt sind. Dieses dient allgemein dazu, Abschnitte im Dokument auszuzeichnen, welche durch Attribute genauer zu beschreiben sind.<sup>167</sup> Auf der obersten Ebene findet sich ein

---

<sup>162</sup> Siehe <https://euripidesscholia.org/> (aufgerufen am 27.10.2023).

<sup>163</sup> [https://euripidesscholia.org/EurSch2023\\_About.html](https://euripidesscholia.org/EurSch2023_About.html) (aufgerufen am 27.10.2023).

<sup>164</sup> Vgl. [https://euripidesscholia.org/EurSch2023\\_RevisionHistory.html](https://euripidesscholia.org/EurSch2023_RevisionHistory.html) (aufgerufen am 27.10.2023).

<sup>165</sup> Siehe Mastronarde (2020).

<sup>166</sup> Für das Repositorium siehe <https://github.com/donaldmastronarde/EuripidesScholia> (aufgerufen am 27.10.2023). Bei den folgenden Ausführungen über Mastronardes Scholien-Datenmodell beziehe ich mich, sofern nicht anders markiert, auf die Beschreibungen auf [https://euripidesscholia.org/EurSch2023\\_Structure.html](https://euripidesscholia.org/EurSch2023_Structure.html) (aufgerufen am 30.10.2023) sowie die über *GitHub* am selben Tag abgerufene Editionsdatei.

<sup>167</sup> Ein Kapitel könnte etwa durch <div type="chapter"> ausgezeichnet werden.

<div1 @type="subdivisionByPlay" @xml:id>. Dieses enthält das gesamte Material zu einer Tragödie des Euripides, welche im Wert von @xml:id annotiert wird. Auf der Ebene darunter finden sich zwei <div2 @type @xml:id>, von denen das erste optional ist. Dieses zeichnet sich durch @type="hypotheseis" aus und enthält überlieferte Vorbemerkungen oder Zusammenfassungen des Stücks oder biographische Angaben zum Dichter, welche in den Handschriften und Papyri überliefert wurden. Dagegen enthält das andere <div2 @type="scholia"> alle Scholien zu dieser Tragödie.

Die Scholien finden sich in einer Liste von <div3 @type @subtype @xml:id>, welche zusätzlich das optionale @n erhalten können für die Anzahl der Verse, auf die sich das Scholion bezieht. Das @subtype enthält eine inhaltliche Klassifizierung des Scholions. Dies ermöglicht es zum Beispiel nur nach exegetischen Scholien zu suchen. Das @xml:id enthält eine sprechende ID, also eine solche, die auch eine für einen Menschen interpretierbare, inhaltliche Aussage machen möchte. Es handelt sich um einen String, der sich aus – meistens – drei Teilen zusammensetzt: Zunächst ein Groß- und ein Kleinbuchstabe, welche den ersten beiden Buchstaben des lateinischen Titels der jeweiligen Tragödie (siehe oben in <div1>) entsprechen. Daran schließt sich eine vierstellige Zahl an, welche der Nummer des Verses entspricht, zu dem das Scholion gehört oder bei mehreren Bezugsversen dem ersten davon. Nach einem trennenden Punkt folgt eine zweistellige Zahl. Diese ist die Nummer des Scholions zu dem vorher erwähnten Vers. Die Scholien werden von 01 bis 99 durchnummeriert. Die Reihenfolge hängt dabei von der Entscheidung des Editors ab. Will dieser nachträglich ein Scholion zwischen zwei vorhandenen einsortieren, wird eine ID wie „Or0014.06a“ vergeben, indem unter Nutzung des lateinischen Alphabets eine weitere Zählung eingesetzt wird.

Durch die angestrebte Nummerierung des Scholions innerhalb der ID werden die IDs inkonsistent, da sie mal mehr mal weniger Zeichen haben. Der Mehrwert dieser sprechenden ID ist zudem meines Erachtens gering. Die Informationen zu Stück und Bezugsversen sind elementare Metadaten eines Scholions, welche an eigenen Stellen sauber und auch maschinenauswertbar annotiert werden sollten. Eine ID erfüllt dagegen den Zweck, ein Scholion präzise auffinden zu können. Möchte man etwa alle Scholien zu einem Vers finden, müsste man in hiesigem Fall aufwendig die @xml:id der Scholien nach dem entsprechenden Substring durchsuchen. Die tatsächliche Bezugsstelle eines Scholions erhält man zudem nur, wenn man einen Substring aus @xml:id dann auch noch mit einem – eventuell vorhandenen

– Wert von @n zusammenbringt und korrekt verarbeitet. Maschinell sind somit wichtige Informationen zu einem Scholion aus dieser Modellierung nur dann zu gewinnen, wenn man sich intensiv mit deren Eigenheiten befasst und ein exakt darauf zugeschnittenes Auswertungsverfahren entwickelt hat. Das dürfte die langfristige Nachnutzung erschweren.

Mit dieser Art der Modellierung wollte der Entwickler vermutlich das Problem umgehen, dass bei einer Edition aller Scholien in einer Datei die Metadaten eines Scholions nicht, wie den TEI-Richtlinien vorgesehen, im <teiHeader> annotiert werden können. Er musste diese Informationen dann irgendwie innerhalb des <div3> unterbringen, welches einem einzelnen Scholion entsprechen soll. Zudem soll auf der Website damit die Anzeige einer Bezugsstelle für das Scholion möglich werden. Das ergibt nur ausgehend von einem analogen Denken Sinn, bei dem die Nutzung der Edition ausschließlich durch einen menschlichen Nutzer mittels der Website erfolgt. Hier liegt eindeutig das konzeptionelle Denken einer Druckedition zugrunde.<sup>168</sup> Für die Arbeit mit dem eigentlichen Datensatz ist es unpraktisch.

Dieselbe Erklärung scheint auch für die Nutzung des obligatorischen Attributs @type zuzutreffen. Dieses zeichnet das <div3> nicht etwa als Scholion aus, was zu erwarten wäre. Diese Information findet sich in den Datensätzen tatsächlich überhaupt nicht und wird bei Nutzenden einfach vorausgesetzt. Das Attribut möchte stattdessen das Scholion einerseits zeitlich einordnen. Dazu verwendet es „vet“ und „rec“ für ältere beziehungsweise jüngere Scholien. Gleichzeitig möchte es aber noch etwaige Verbindungen des Scholions zu bekannten byzantinischen Philologen angeben, deren Kürzel dann ohne jegliches Trennzeichen an den Zeitwert gehängt werden. Das Ergebnis sind Attributwerte wie „vetMosch“. Dies soll meinen, dass das Scholion zeitlich älter ist und Verbindungen zur historischen Person Manuel Moschopoulos hat. Es werden zwei unterschiedliche Arten von Informationen in einem Attribut annotiert.

Auch hier wusste der Entwickler wohl nicht, wo er diese beiden scholienspezifischen Metadaten unterbringen sollte und presste sie beide einfach in ein Attribut, welches dem Namen nach von der TEI erlaubt ist. Die Zeichenkette „vetMosch“ mag für einen Gräzisten auf der Website interpretierbar sein, ist aber auf Datenebene unsauber. Zudem ist weder eine Datierung noch eine mit dem Text in Verbindung stehende Person eine Information, die

---

<sup>168</sup> Vgl. Chronopoulos (2020), 141.

jemand inhaltlich in einem @type suchen würde. Für beides gäbe es in den Richtlinien der TEI entsprechende Elemente wie <creation><date notAfter-iso="1204"/></creation>. Auch hier ist das „Bildschirmbuch“ für den menschlichen Lesende das Ziel, dem eine inhaltlich präzise Annotation der Informationen untergeordnet wird.

Innerhalb von <div3> finden sich verschiedene <div4>. Diese sind fast alle optional und annotieren verschiedenen Metadaten zu dem Scholion, welches <div3> repräsentiert: Ein Lemma, ein kritischer Apparat, ein Apparat für orthographische Fehler und Eigenheiten, frühere Editionen des Scholions, ein Kommentar oder Schlagworte. Frühere Editionen oder Schlagworte wären meines Erachtens wieder besser im <teiHeader> als Metadaten aufgehoben. Obligatorisch ist dabei <div4 type="schText">, welches den eigentlichen Text des Scholions in einem <p> enthält. Hier wird ein kritischer Text geboten, der sich aus einer Reduktion einer Menge von Scholien ergibt, die der Editor als Varianten eines einzigen Scholions betrachtet. Oben habe ich dargelegt, warum ich eine kritische digitale Edition der Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* für wenig sinnvoll halte. Meine Kenntnisse der Scholien zu Euripides reichen aber nicht aus, um diese Frage für diese Texte zu beantworten. Daher gehe ich hier davon aus, dass dieses Vorgehen von den überlieferten Scholien her sinnvoll ist.

Die Textzeugen, welche eine Variante des jeweiligen Scholions überliefern, werden nicht innerhalb des Scholions ausgezeichnet oder gar verlinkt. Innerhalb des <p> stehen neben dem Text noch <seg type="witnesses"> und <seg type="witMod">. Mit diesen sollen die Textzeugen (Handschriften, Papyri, Hände), die das Scholion in seiner hiesigen beziehungsweise einer modifizierten Form überliefern, annotiert werden. Beide beinhalten Text in Form einer Kette von Buchstaben, welche ein Philologe als Siglen von Handschriften dechiffrieren kann. Die Buchstaben erhalten kein @cRef, oder @target, welches auf ein anderes Element verweist und sie werden an keiner Stelle aufgelöst.<sup>169</sup> Diese Art der Annotation ist nur für einen menschlichen Lesende verständlich. Das Auffinden von Scholien eines bestimmten Textzeugen ist so nicht möglich.

---

<sup>169</sup> Beispiel siehe unten.

In einer kritischen Printedition wird eine Auswahl von Varianten zum kritischen Text in einen kritischen Apparat am Seitenende ausgelagert. Die Auszeichnung von Varianten erfolgt den Richtlinien der *TEI* nach dagegen mittels `<rdg>` dagegen direkt im Text.<sup>170</sup> An dieser Stelle entfernt sich der Entwickler endgültig und bewusst von diesen Richtlinien. Stattdessen kann in einem `<div4>` ein kritischer Apparat annotiert werden. Dabei wird an dieser Stelle – ironisch innerhalb einer digitalen Edition – ein auf den Text folgender kritischer Apparat hartkodiert, wie er auch in einer Printedition stünde. Aufgrund seines Inhalts aus griechischen Worten und lateinischen Abkürzungen ist auch dieser nur für einen Menschen verständlich. Es findet nicht einmal eine Zuweisung eines Apparateintrags zu einer Stelle im Scholiontext statt:

```
<div3 type="mosch" subtype="paraphr" xml:id="Or0402.08">
  <div4 type="schText">
    <p><seg type="lemma" subtype="added">τάλαιναν μητέρ' ἐξώγκουν</seg>τῇ ταλαίνῃ μητρὶ ἐξώγκουν
      τὸν τάφον <seg type="witnesses">XXaXbXoT<seg type="witMod">+</seg>YYfGGrZc</seg></p>
    </div4>
    <div4 type="lemmaPosNote">
      <p>
        <seg type="pos">s.l. except X</seg></p>
      </div4>
      <div4 type="appCrit">
        <p><seg type="appItem">ἤγουν prep. T</seg>
          <seg type="appItem">τῇ om. Zc</seg>
          <seg type="appItem">ἐξώγκουν] ἀντίστων G</seg>
          <seg type="appItem">τὸν om. TZc, a.c. Y</seg></p>
        </div4>
        <div4 type="collNotes">
          <p><seg type="other">Ta omits cross.</seg></p>
        </div4>
      </div3>
```

<sup>170</sup> Vgl. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-rdg.html> (aufgerufen am 30.10.2023).

Der Editor begründet diese Entscheidung mit der Vielzahl der Textzeugen und Varianten sowie der ohnehin kleinen Zielgruppe, die sich für diese interessieren würden.<sup>171</sup> Unerwähnt bleibt, dass die Edition an dieser Stelle nur noch für einen Menschen über die Website nutzbar ist, während eine maschinelle Auswertung dieses Apparats nicht möglich ist.<sup>172</sup>

Die Online-Edition der Euripides-Scholia ist in mehrfacher Hinsicht ein Beispiel für das „Primat der Präsentation“, welches nach Torsten Hiltmann zunächst bei der Digitalisierung der Geisteswissenschaft vorherrschte. Die Modellierung der Daten erfolgt im Sinne ihrer angestrebten Darstellung, die in der Nutzung einer Printedition gleicht. Maßgeblich dafür ist der Versuch mehrere Texte wie in einem einzigen gedruckten Buch in einer Datei zu edieren. Die angemessene Annotation von Metadaten im <teiHeader> ist deswegen nicht möglich und muss im Textbereich, das heißt im <body> geschehen. Dort fehlen allerdings die notwendigen *TEI*-Elemente und -Attribute. Daher werden andere *TEI*-Elemente wie <div1> verwendet und dem Namen nach erlaubte Attribute wie @xml:id und @type zweckentfremdet, um jene Informationen zu annotieren, die eigentlich in das <teiHeader> gehören. Die Vorgaben der *TEI* finden als Namensraum für Elemente und Attribute Anwendung. Diese enthalten aber teilweise Informationen, welche auch bei einer weiten Auslegung der Richtlinien nicht an diese Stelle gehören.

Eine langfristige Nachnutzung der Daten unabhängig von einer mit einem Stylesheet generierten Leseansicht für den analogen Gebrauch, steht bei dieser Edition nicht im Fokus. Nun muss man dem Entwickler und Editor jedoch zugutehalten, dass er eine solche auch nach eigener Aussage nicht anstrebt. Er hat als potentiellen Nutzer der Edition den Gräzisten im Sinn, der seine Edition auf die gleiche Weise nutzen soll, wie eine Printedition. Unter dieser Annahme ist die Website-Darstellung ausreichend und die XML-Datei mit den Daten nur Mittel zum Zweck für diese. Zudem handelt es sich hauptsächlich um die Arbeit eines einzigen Philologen, dessen Ziel die Zugänglichmachung einer großen Menge unedierten Textes ist. Dafür ist die Leistung des Projekts beachtlich. Die Möglichkeiten einer digitalen Edition werden aber nicht ausgeschöpft. Das Vorgehen ist ein gutes Beispiel für die Grenzen und Fallstricke bei der Übertragung analoger Gebrauchslogik ins Digitale. Meines Erachtens liefert

---

<sup>171</sup> Vgl. Mastronarde (2020) 133.

<sup>172</sup> Vgl. Chronopoulos (2020) 143.

sie – bei allem, was sie leistet – viele gute Gründe sich für die Edition von Scholien vom Paradigma „Gedrucktes Buch“ ganz zu lösen.

#### b) Altes Datenmodell für Scholien im Vorhaben *Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina (CAGB)*

Das alte Datenmodell für Scholien des Akademievorhabens, welches ich zu Beginn meiner Arbeit im Spätsommer 2021 vorfand, war das Resultat einer mehrjährigen Entwicklung.<sup>173</sup> Im Sommer 2015 wurde von Seiten des Vorhabens durch den damaligen Arbeitsstellenleiter die Anfrage an *TELOTA* gestellt, ein „Transkriptionsmodul“ beziehungsweise „Textmodul“ zu entwickeln. Ziel dessen sollte die „Generierung und Verwaltung von Textdokumenten im XML-Editor“ sein. Hierfür wurde ab 2015 eine auf diese Bedürfnisse zugeschnittene Erweiterung von *ediarum* entwickelt. Dabei handelt es sich um eine von *TELOTA* entwickelte Editions Umgebung, welche die freie XML-Datenbank *eXistdb* und den anpassbaren *Oxygen XML Author* verwendet.<sup>174</sup>

Das Vorhaben nutzte eine solche Erweiterung damals bereits für seinen Handschriftenkatalog. Im März 2016 lag eine erste Version vor, welche dann von Mitarbeitenden des Vorhabens getestet wurde. Auf Basis der Rückmeldungen wurden bis September 2016 Änderungen an der Erweiterung vorgenommen. Zwischen Ende 2016 und 2021 erfolgten weitere punktuelle Änderungen jedoch keine konzeptionellen Weiterentwicklungen des Datenmodells durch Mitarbeitende von *TELOTA* auf Wünsche des Arbeitsstellenleiters hin. Vor allem das Datenmodell für die Scholien verblieb praktisch in einer unsystematischen Experimentierphase.<sup>175</sup>

Für die Beschreibung des alten Datenmodells für Scholien zeige ich hier beispielhaft den Code einer XML-Datei, welche Scholien zum Traktat *Über die Vorhersage im Traum* (Περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς) enthalten sollte:<sup>176</sup>

---

<sup>173</sup> Mangels offizieller Protokolle bin ich für den folgenden Teil auf Notizen des *TELOTA*-Mitarbeiters Martin Fechner angewiesen, der das Datenmodell in diesen Jahren entwickelt hat und mir seine kurzen Notizen dankenswerterweise zur Verfügung gestellt hat.

<sup>174</sup> Siehe <https://www.ediarum.org/> (aufgerufen am 27.10.2023).

<sup>175</sup> So meine Einschätzung nach Gesprächen mit Mitarbeitenden von *TELOTA* und des Vorhabens sowie der Lektüre der entsprechenden Tickets im Dokumentations-Repository für das Vorhaben auf *GitLab*.

<sup>176</sup> Die Datei findet sich als *Div-somn.xml* in der Datenbank des Vorhabens *CAGB*.

```

<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xmlns:telota="http://www.telota.de" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" telota:doctype="document cagb" xml:id="Div-somn">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title>Scholien zu Div. Somn. </title>
      </titleStmt>
      <editionStmt>
        <edition>Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina</edition>
        <respStmt>
          <resp>Transkription, kritische Anmerkungen</resp>
          <name>Lutz Koch</name>
        </respStmt>
      </editionStmt>
      <publicationStmt>
        <publisher>Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften</publisher>
      </publicationStmt>
      <notesStmt>
        <note type="Textsorte">Scholion</note>
        <relatedItem>
          <ref type="Scholien" cRef="Div. Somn."/>
        </relatedItem>
      </notesStmt>
      <sourceDesc>
        <listWit n="Textzeugen">
          <head>Liste der Textzeugen</head>
          <witness xml:id="abm_cvf_wmb">
            <title>Par. gr. 1859</title>
            <idno type="sigle">b</idno>
            <idno type="diktyon">51485</idno>
          </witness>
        </listWit>
      </sourceDesc>
    </fileDesc>
  </teiHeader>

```



```

        <witness xml:id="cwc_z4g_wmb">
            <title>Par. gr. 1921</title>
            <idno type="sigle">m</idno>
            <idno type="diktyon">51548</idno>
        </witness>
    </listWit>
</sourceDesc>
</fileDesc>
<revisionDesc status="draft">
    <change when-iso="2020-09-01" who="koch">Erstellt von: koch</change>
</revisionDesc>
</teiHeader>
<text>
    <body>
        <div type="scholia_group">
            <cit type="lemma" subtype="rekonstruiert">
                <quote>ἡ γὰρ φύσις δαιμόνιον ἀλλ' οὐ θεία</quote>
                <ref cRef="Div. Somn. 363b 14-15"/>
            </cit>
            <div type="scholion" subtype="exegetisch ">
                <p>δυναμένη <seg type="comment" subtype="apparatus_criticus">
                    <orig>... μετέχειν</orig>
                    <note xml:id="nqjm_fjg_wmb" type="editorial">μετέχειν solum m, sed
                        litterae ca. 20 aqua perierunt in b</note>
                </seg>
                <lb/>τῆς ἀπὸ τοῦ <seg type="comment" subtype="apparatus_criticus">
                    <orig>τοῦ θεοῦ</orig>
                    <note xml:id="ndc3_yrg_wmb" type="editorial">sic m, vix legitur b</note>
                </seg> δεδομένης <lb/> δυνάμεως καὶ ἀγαθότητος· <app>
                    <lem>ὅτι <lb/> καὶ οἱ δαίμονες θεοὶ μὲν οὐκ εἰσὶ <lb/> δευτέρου δὲ

```

```

        μέτρου τῆς τῶν θεῶν ἀπο<g ref="#typoHyphen"/><lb break="no"/>φέρονται φύσεως καὶ ἡ φύσις
ἐκεῖ <lb/> θεία μὲν οὐκ ἔστι· δαιμονία
        δὲ· ὥπερ <lb/> οὖν <seg type="comment" subtype="apparatus_fontium">
            <orig>δεύτερα μέτρα</orig>
            <note xml:id="nc2k_dxf_wmb" type="editorial">cf. Proklos, Theol.
                Plat. ed. Saffrey, Westerink III 66, 11 et saepius</note>
        </seg> τῆς τῶν θεῶν <lb/> φέρουσι φύσεως προορᾷ τὰ μέλλοντα</lem>
        <rdg wit="#cwc_z4g_wmb">ὅτι - μέλλοντα<note>om.</note></rdg>
    </app>: </p>
    <note type="editorial" subtype="comment">
        <p>Das Scholion ist in Par. 1921 nur als Interlinearie und stark verkürzt
            notiert. Die Textlücke in Par. 1859 hat Malachias womöglich suo marte
            ausgefüllt, wenn das Scholion aus Par. 1859 übernommen (und der
            Wasserschaden entsprechend früh eingetreten) ist.</p>
    </note>
    <note type="editorial" subtype="witness">
        <witDetail wit="#abm_cvf_wmb" place="marg. ext." n="243r"/>
        <witDetail wit="#cwc_z4g_wmb" place="s. l." n="182r"/>
    </note>
</div>
</div>
</body>
</text>
</TEI>

```

Am Aufbau der Datei dürfte zunächst auffallen, dass das <text> neben dem obligatorischen <body>, welches den Scholientext enthält, noch durch zwei Ebenen von <div> strukturiert wird. Dies liegt daran, dass in der Datei nicht ein einzelnes Scholion ediert werden soll, sondern eine Liste von Scholien. Dabei steht jedes <div type="scholia\_group"> für einen Abschnitt im Haupttext, welcher mittels der Angabe von Bekkerzeilen und einem Zitat bestimmt wird. Jedem dieser <div type="scholia\_group"> können dann mehrere <div type="scholion"> zugewiesen werden, welche dann ein einzelnes Scholion repräsentieren sollen. Darüber, was ein <div type="scholia\_group"> inhaltlich repräsentiert, herrscht unter den Edierenden angesichts der bislang entstandenen Datensätze keine Einigkeit. Es entspricht entweder genau einer Zeile in der Printedition von Bekker aus den 1830er Jahren oder einer Textstelle im strengen Sinne, was auch ein einzelnes Wort oder einen längeren Satz meinen kann. Im vorliegenden Beispiel existiert bislang nur ein <div type="scholion">. Dieses repräsentiert aber zwei physisch existierende Scholien, die hier durch Textkritik auf einen Text reduziert werden.

Die Datei gliedert sich somit in ein <teiHeader> und eine Liste kritisch edierter Scholien. Hier ist klar zu erkennen, dass eine kritische Printedition zum Vorbild genommen wird. Die Scholien werden alle in einer Datei gelistet, sodass eine aus dieser generierte, statische Website optisch und in der Benutzung einer gedruckten Edition gleicht. In solch einer erscheinen Scholien nach einem Vorwort auch als Liste, die von einem Menschen von oben nach unten gelesen werden kann. Die analoge Gebrauchslogik der Website-Darstellung bestimmt hier folglich den Aufbau der Datei maßgeblich mit.

Im <teiHeader> werden einige Metadaten zu den Scholien notiert. Ich sage „einige“, da im aktuellen Datenmodell viele Metadaten nicht im Header, sondern im Textbereich annotiert sind. Dies ist unvermeidlich, da die Datei mehrere Scholien enthält und die Metadaten sich je nach Scholion unterscheiden können. In <title> wird der Scholiensammlung der Datei ein Titel gegeben und unter <edition> im <editionStmt>, wird standardmäßig das Akademienvorhaben genannt. Ebenso wird im <publisher> im <publicationStmt> stets die *Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften* eingetragen.

Im <respStmt> (*Statement of responsibility*) wird bereits ein praktisches Problem der Erfassung mehrerer Scholien in einer Datei ersichtlich: Nach den Vorgaben der *TEI* ist in

diesem auszuzeichnen, wer im vorliegenden Datensatz wofür verantwortlich ist.<sup>177</sup> Dies kann beispielsweise die Transkription, die Kommentierung, eine Übersetzung oder alles davon betreffen. Bei einer Vielzahl von Scholien aus unterschiedlichen Handschriften, können diese Informationen aber recht verschieden sein. Im Sinne einer produktiven Arbeitsteilung ist es realistisch, dass bei einer Edition aller Scholien zu einem Werk einzelne Scholien von verschiedenen Personen bearbeitet werden. In solchen Fällen kamen bei der Erstellung der alten Datensätze zwei *workarounds* zur Anwendung. Einerseits wurde die Bearbeitung einzelner Handschriften durch verschiedene <respStmt> mit Nennung von Siglen im <resp> notiert. Dies geschieht etwa in einer Datei mit Scholien zu Περί ἑρμηνείας.<sup>178</sup>

```
<respStmt>
  <resp>Transkription [P], Datenbearbeitung</resp>
  <name>Nikos Agiotis</name>
</respStmt>
<respStmt>
  <resp>Transkription [Ab, Aq, At, Amb, Amr, Aq, B, Ba, L N, Om, Pa, Pi, Pr,
Pr2, Rg, S, V, Vi, Vp, Vt], Datenbearbeitung</resp>
  <name>Michael Krewet</name>
</respStmt>
```

Der Zusammenhang zwischen einem bestimmten Scholion und einer der genannten Personen ist hier nur indirekt festzustellen. Zudem setzt diese Lösung voraus, dass alle Scholien einer Handschrift von ein und derselben Person bearbeitet werden. Alternativ wird die Auszeichnung des Editors auch direkt im Text des Scholions mittels eines <note type="editorial" subtype="persons"> durchgeführt. Dieses Element sollte eigentlich der Auszeichnung einer historischen Person dienen, die mit dem Scholion in Verbindung stand, also Autor oder Kopist.

```
<note type="editorial" subtype="persons">
  <persName key="d21f10" role="author">Leon Magentinos </persName>
  <persName role="editor">Nikos Agiotis</persName>
</note>
```

Hier wird es dann aber mangels Alternativen zur Auszeichnung der Edierenden zweckentfremdet. Zudem ist die Information im <respStmt> dann überflüssig.

<sup>177</sup> Vgl. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/de/html/ref-respStmt.html> (aufgerufen am 01.06.2023).

<sup>178</sup> Einen wirklichen gebräuchlichen deutschen Titel dieses Werks gibt es nicht. Möglich wäre etwa *Über den Aussagesatz* oder *Über den Ausdruck*.

Das <noteStmt> im Header fällt im alten Datenmodell ausgesprochen kurz aus. Lediglich die Textsorte wird als „Scholion“ gesetzt, um den Dokumenttyp von anderen unterscheidbar zu halten. Dazu wird mittels eines <relatedItem> angezeigt, dass es sich um Scholien zu einem bestimmten Aristoteleswerk handelt.

Im <sourceDesc> schließt sich eine Liste von <witness> an. Diese vermerken sämtliche Textzeugen, welche in der Scholiensammlung der Datei vorkommen. Die Textzeugen erhalten eine ID, wodurch im Text der Scholien auf sie verwiesen werden kann sowie eine Sigle. Diese entspricht einer analogen ID, da sie in einer Darstellung der Scholien den Betrachtenden einen Verweis auf einen Textzeugen optisch anzeigen kann, obwohl für sämtliche Verweise innerhalb der Datensätze lediglich die IDs relevant sind. Ein Textzeuge, also <witness> muss hierbei nicht dem Text in einer Handschrift entsprechen. Inhaltlich handelt es sich um eine Hand, sodass es auch mehrere Textzeugen in derselben Handschrift geben kann. Die Handschrift, also der physische Träger des Textzeugen wird mittels eines <idno type=“diktyon“> ausgezeichnet. Durch die Diktyon-Nummer ist die Handschrift klar zu identifizieren. Sie bietet zudem eine Schnittstelle zum Katalog *Pinakes* sowie – falls vorhanden – zur entsprechenden Handschriftenbeschreibung auf „cagb digital“.<sup>179</sup>

Nach dem gleichen Schema kann auch ein <listWit n=“Publikationen“> angelegt werden. Dieses enthält statt Textzeugen Verweise auf edierte Texte. Dabei handelt es sich für gewöhnlich um alte Printeditionen, die als Referenz innerhalb der Scholien genutzt werden können, wenn beispielsweise ein Zitat aus einem Kommentar ausgezeichnet werden soll. Dies ist ebenso möglich für bislang nicht edierte Texte. In diesem Fall wird <litsWit n=“Unpubliziert“> verwendet. Wenn mittels <idno> auf eine Handschrift verwiesen wird, wird zusätzlich ein Attribut „n“ eingefügt, in welchem die Folio- beziehungsweise Seitenzahl notiert wird.

Der Header wird durch ein <revisionDesc> abgeschlossen, wo Informationen über den Status der Datei sowie eine Chronologie der Bearbeitung gegeben werden können. Im Verhältnis zu den Metadaten, welche für Scholien annotierbar wären, fällt der Header sehr kurz aus. Er

---

<sup>179</sup> Für den Katalog der *Pinakes* siehe <https://pinakes.irht.cnrs.fr/> (aufgerufen am 01.06.2023). Für den Katalog der Handschriftenbeschreibungen, der vom Vorhaben CAGB entwickelt wird, siehe <https://cagb-digital.de/handschriften/index.html> (aufgerufen am 01.06.2023).

bietet keine Metadaten zu konkreten Scholien, sondern nur zu der in der Datei konstruierten Sammlung.

Hinter der Struktur des Textteils im alten Datenmodell, steht der Versuch, eine geordnete Liste von Scholien zu erstellen. Diese Liste ist aber eher einem Werk mit mehreren Kapiteln ähnlich. Auf der obersten Ebene des sich dem <text> anschließenden <body> findet sich eine beliebige Menge von <div type="scholia\_group">. Die einzelnen Scholien sind erst die Kindelemente dieser Gruppen. <div> können gemäß den Vorgaben der TEI jede Art von Textabschnitt bezeichnen. Zumeist handelt es sich dabei um einzelne Kapitel oder inhaltlich zusammenhängende Abschnitte.<sup>180</sup>

Die Scholiengruppe wird durch ein Kindelement <cit type="lemma"> näher definiert, welches den eigentlichen Elementen für die Scholien vorausgeht. Dieses beinhaltet eine Angabe zu einer Stelle in der Aristoteles-Edition von Bekker sowie in <quote> ein Zitat dieser Stelle. Zudem kann dem <cit> ein Attribut „subtype“ gegeben werden. Dieses zeigt an, dass es „explizit“ oder „rekonstruiert“ ist. Damit ist gemeint, ob die entsprechende Textstelle innerhalb des Scholions noch einmal zitiert wird, oder ob der Bezug nur durch die Edierenden erschlossen worden ist. Letzteres ist der Normalfall. In den Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* wird die Textstelle nie innerhalb des Scholions wiederholt. Für die Textgrundlage des Zitats in <quote> wurden in den bisher erstellten Datensätzen verschiedene Ansätze gewählt. Mal wird der Text aus Bekkers Edition zitiert, mal aus einer jüngeren, heute als maßgeblich geltenden Edition, mal aber auch der Text aus einer der betreffenden Handschriften.

Das Zitat aus einer kritischen Edition bringt das Problem mit sich, dass ein bestimmtes Scholion womöglich nur gemeinsam mit dem Text zu verstehen ist, auf den es innerhalb der Handschrift Bezug nimmt. Eine Alternativlesart zum Text der Handschrift ist zum Beispiel schwerlich nachzuvollziehen, wenn diese Lesart in der kritischen Edition steht. Ein möglichst simples Beispiel: Im Haupttext der Handschrift steht „Der Ball ist blau.“. Ein Scholion schreibt dazu „Anderswo steht: Der Ball ist grün.“ Wenn nun in der kritischen Edition „Der Ball ist grün.“ als korrekt angenommen wurde, würde das Scholion „Anderswo steht: Der Ball ist grün.“ dem

---

<sup>180</sup> Vgl. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/de/html/ref-div.html> (aufgerufen am 01.06.2023).

Text „Der Ball ist grün.“ zugeordnet. Dies wäre redundant und folglich verwirrend. Denn der Kontext, welcher das Scholion provoziert hat, würde unterschlagen.

Überhaupt ist es fragwürdig, dass der Bezugstext des Scholions, welcher – wenn nicht zu dessen Text – zumindest zu dessen elementaren Metadaten gehört, an dieser Stelle annotiert wird. Die Information findet sich nicht im <teiHeader>, aber auch nicht im <div> des Scholions selbst. Stattdessen wird sie in ein dem Scholion vorgelagertes Geschwisterelement ausgelagert.

Das <div type=“scholion“> besitzt neben dem es definierenden Attribut „type“ noch ein Attribut „subtype“. Dieses soll eine inhaltliche Klassifikation des Scholions ermöglichen. Aktuell stehen hier lediglich vier Attributwerte zur Auswahl, welche vom Schema akzeptiert werden. Diese sind „exegetisch“, „lexikalisch“, „grammatisch“ und „varia\_lectio“. Scholien, welche sich diesen Kategorien nicht klar zuordnen lassen, erhalten aktuell entweder das Attribut „subtype“ gar nicht oder werden im Zweifelsfall als „exegetisch“ klassifiziert. Diese Auswahl genügt selbstverständlich nicht, um sämtliche Scholien auch nur in grobe Gruppen aufzuteilen, und muss daher in einem neuen Datenmodell erweitert werden.

In einem <p> schließt sich dann der eigentliche Text des Scholions an. Bei der Transkription im Beispiel oben wurden nicht alle Annotationsmöglichkeiten des Datenmodells genutzt. Zum Beispiel hätte die Lücke, die nur durch eine Anmerkung im Apparat bezeichnet wird, durch ein entsprechendes Element auch maschinenlesbar ausgezeichnet werden können. Selbiges gilt für einen nur schwer lesbaren Abschnitt, der ebenfalls nur menschenverständlich durch eine Freitextanmerkung angezeigt wird, oder die Anmerkung „om.“ (lat. *omisit*), wenn ein Textzeuge den Textteil nicht hat. Hier könnte man einfach eine Variante auszeichnen, die statt des Texts eine leere Zeichenkette hat. Zudem werden auch Zeilenumbrüche ausgezeichnet. Bei diesen wurde aber nicht hinterlegt, auf welchen Textzeugen sie sich beziehen. Der Verweis auf Proklos enthält nur Freitext und keinen maschinenauswertbaren Verweis auf das entsprechende Werk. Es wäre jedoch möglich, das Werk im Header unter <listWith n=“Publikationen“> anzulegen und die Stelle im Text etwa als Paraphrase auszuzeichnen. Das alte Datenmodell bietet all diese Möglichkeiten, sie wurden hier nur nicht genutzt. Dies liegt vor allem daran, dass es an Richtlinien für die digitalen Editionen fehlt. Im hiesigen Beispiel

wurde deswegen einfach nach den Konventionen von Printeditionen vorgegangen, was unter den bisher entstandenen Datensätzen kein Einzelfall ist.

Nach dem Text folgen noch eine Reihe von <note>, welche Metadaten zu dem Scholion enthalten. Es kann ein Freitextkommentar zum Scholion ergänzt werden (<note type="editorial" subtype="comment">), eine Bibliographie (<note type="editorial" subtype="bibliography">) oder eine Übersetzung (<note type="editorial" subtype="translation">). Außerdem lässt sich mittels <note type="editorial" subtype="persons"> Schreiber oder Autor eines Scholions auszeichnen. Auch hierbei ergibt sich wieder das Problem, dass Scholien aus verschiedenen Handschriften auf einen konstruierten Text reduziert werden. Es gibt keine Möglichkeit auszuzeichnen, dass die Person nun der Kopist in Handschrift m oder b ist.

Für Scholien ist es außerdem relevant zu vermerken, wo in welcher Handschrift sie notiert sind. Dies geschieht in einem weiteren <note>:

```
<note type="editorial" subtype="witness">
  <witDetail wit="#abm_cvf_wmb" place="marg. ext." n="243r"/>
  <witDetail wit="#cwc_z4g_wmb" place="s. 1." n="182r"/>
</note>
```

Mittels des Attributs „wit“ wird einer der im Header angelegten Textzeugen referenziert. In „n“ wird eine Folio- beziehungsweise Seitenzahl angegeben. In „place“ soll die Position des Scholions noch genauer angegeben werden. Beispielsweise kann es am äußeren Rand oder zwischen den Zeilen des Haupttextes stehen. Mangels genauer Editionsrichtlinien unterscheiden sich die Werte dieses Attributs von einem Bearbeiter zum anderen, auch wenn dasselbe beschrieben werden soll.<sup>181</sup> Die Darstellung auf der Website zeigt in diesem Fall einfach den Inhalt des Attributs an, wodurch diese Inkonsistenz aus Sicht von Lesenden kein großes Problem darstellt. Eine Auswertung – etwa der Verteilung von Rand- und Interlinearscholien – wird dadurch aber unmöglich.

Nach demselben Schema könnte auch mittels <note type="editorial" subtype="sources"> einer der im Header unter <listWit n="Publikationen"> notierten Texte als Quelle für das Scholion vermerkt werden. Dies ist bei Beachtung des Datenmodells redundant. Denn Zitate und Paraphrasen können direkt im Text ausgezeichnet werden.

---

<sup>181</sup> Für ein Scholion am äußeren Seitenrand etwa „in margine“, „i. m.“, oder „marg. ext.“.



Schließlich bleibt noch der Mangel an Referenzierbarkeit innerhalb dieses Datenmodells. Das einzelne Scholion verfügt über keine eigene ID, mittels derer auf es verwiesen werden könnte. Bei Scholien zur selben Stelle des Haupttexts könnten diese innerhalb desselben <div type="scholia\_group"> stehen. Wenn der Zusammenhang aber nur inhaltlich und nicht über die Bezugsstelle gegeben ist, gibt es keine Möglichkeit, dies auf Datenebene auszuzeichnen. Es kommt durchaus vor, dass gleichlautende Scholien in verschiedenen Handschriften mittels Verweiszeichen unterschiedlichen Textstellen zugeordnet werden.

Die Scholiendatei von oben ist dafür ein sehr gutes Beispiel. Der Bearbeiter dieser Datei meinte, dass in *m* eine verkürzte Version des Scholions aus *b* vorläge. Ein Blick in den Parisinus 1859 (*b*), 243r am äußeren Rand, zeigt jedoch, dass dies nicht stimmt. In *b* liegen zwei Scholien vor, die durch einen Doppelpunkt eindeutig voneinander getrennt sind, auch wenn sie sich einen Textblock teilen:

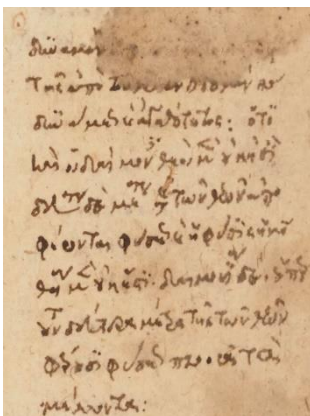


Abbildung 3: Paris 1859, 243r.

Das erste Scholion hat eine Entsprechung in *m*. Das zweite nicht. Demnach hat *m* keine verkürzte Version und einfach etwas ausgelassen (lat. *omisit*). Tatsächlich liegen hier drei Scholien vor, die einen komplexeren Zusammenhang haben. Es besteht eine inhaltliche Verbindung zwischen dem Scholion aus *m* und dem

ersten aus *b*. Zudem besteht aufgrund des gemeinsamen Textblocks und der thematischen Überschneidung auch ein Zusammenhang zwischen dem ersten Scholion aus *b* und dem zweiten aus *b*. Der Zusammenhang zwischen dem Scholion aus *m* und dem zweiten aus *b* lässt sich dagegen nur aus deren Inhalt konstruieren und ist eher für heuristische Zwecke nützlich.

Weitere Beziehungen zwischen Scholien könnten zum Beispiel zwischen Abschrift und Vorlage bestehen, sofern dies sicher zu bestimmen ist, oder im Falle von Subscholien. Diese werden im alten Modell als <div type="scholia\_group"> innerhalb eines <div type="scholion"> annotiert. Ein Verweis auf ein bestimmtes Scholion mittels einer ID ist in all diesen Fällen nicht möglich. Die einzige Möglichkeit, die Zusammenhänge zu erkennen, besteht erneut darin, als Mensch die Darstellung der Daten auf der Website zu konsultieren und durch Lesen von oben bis unten Zusammenhänge festzustellen. Wenn ein ähnliches Scholion jedoch an einer

anderen Stelle oder sogar im Kontext eines anderen Werks vorkommt, gibt es keine Möglichkeit für die Nutzenden, dieses zu finden.<sup>182</sup>

Das alte Datenmodell für Scholien des Akademienvorhabens *CAGB* bietet zum einen die Möglichkeit, viele Informationen zu einem Scholion zu annotieren. Die Datensätze leiden aktuell jedoch an einer nicht zu verkennenden Dateninkonsistenz, da es keine festen Editionsrichtlinien gibt. Zweitens sind die Metadaten zu den einzelnen Scholien in den Datensätzen vollkommen verstreut. Nur wenige finden sich im <teiHeader>, die Bezugsstelle im Text, aber außerhalb des Scholions, und die meisten Metadaten in Form verschiedenster <note> nach dem Scholiontext. Mittels eines genau auf diese Datenstruktur abgestimmten Stylesheets kann zwar eine lesbare Darstellung auf der Website erstellt werden. Für eine maschinelle Analyse der Datensätze, birgt das aber Probleme. Im Sinne der langfristigen Verwendbarkeit sollten die Metadaten in einem neuen Datenmodell alle im <teiHeader> annotiert werden. Zuletzt gibt es keine Möglichkeit von einem Scholion auf ein anderes zu verweisen.

Die Probleme des aktuellen Datenmodells ergeben sich – neben der Inkonsistenz der Daten – aus dem Bestreben, mehrere Scholien in einer Datei zu erfassen. Sie sind damit konzeptioneller Natur. Das Vorbild war eine kritische Printedition, welche für alternativlos gehalten wurde. Die chaotische Verteilung der Metadaten ist eine Notlösung, die nur so verständlich ist. Die Struktur der Daten wurde von der Präsentation, also der optischen Nutzung über die Website her konzipiert und dieser untergeordnet. Ab einer gewissen Menge von Scholien ist es aber auch nicht mehr realistisch, dass jemand deren Präsentation auf der Website von oben bis unten durchscrollt. Wenn man sich von dem Vorbild einer kritischen Printedition löst und in jedem Datensatz nur ein Scholion ediert, dürften sich die verstreuten Metadaten auch im <teiHeader> annotieren lassen. Im <text> sollten dann keine Metadaten mehr stehen. Jedem Datensatz könnte zudem eine ID gegeben werden. Dadurch werden Verweise auf andere Dateien der Edition ermöglicht und die Verbindung von Scholien untereinander klar annotiert. Die Möglichkeiten für Auszeichnungen innerhalb der Transkription sind im Datenmodell grundsätzlich ausreichend. Das Problem ihrer bislang nicht

---

<sup>182</sup> Bewegung ist beispielsweise in mehreren aristotelischen Werken ein Thema. Es ist demnach durchaus denkbar, dass es Ähnlichkeiten zwischen Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* und – beispielsweise – zu *Über die Bewegung der Lebewesen* gibt.

immer konsequenter Nutzung sollte sich durch klare Editionsrichtlinien beheben lassen. Trotz seiner Mängel kann das alte Datenmodell als Ausgangslage für die Entwicklung eines neuen dienen. Viele der für Scholien relevanten Metadaten wurden bereits bedacht, wenngleich ihre aktuelle Modellierung problematisch ist.

### 3. Das neue Datenmodell für Scholien

#### a) Anforderungen, Perspektivische Nutzungsszenarien und Grundidee

Das schwerwiegendste Problem, welches den beiden beschriebenen Ansätzen zur Datenmodellierung von Scholien gemein ist, ist die Annotation der Metadaten. In Hinblick auf das überlieferte Scholienmaterial zu *Über Schlafen und Wachen* kommt auch noch das als selbstverständlich geltende Vorbild einer kritischen Edition hinzu, die „Varianten“ eines Scholions auf einen konstruierten Idealtext reduzieren möchte, den es in diesem Sinne womöglich nie gab. Dieses konzeptionelle Festhalten an einer gedruckten, kritischen Edition hat ihre praktisch-technische Entsprechung in dem Versuch, alle Scholien zu einem Werk als Liste in einer einzigen XML-Datei zu erfassen. Die Datenstruktur wird also an ihrer angestrebten Darstellung ausgerichtet und diesem Ziel wird eine saubere Annotation der Daten untergeordnet.

Die grundlegendste Entscheidung bei der Entwicklung des neuen Datenmodells für Scholien war daher, sich von der Struktur einer Printedition zu lösen und jedes überlieferte Scholion in einem eigenen *TEI*-konformen Dokument zu erfassen. Die Metadaten genau dieses Scholions können dann in dessen `<teiHeader>` sauber und für alle Nutzenden nachvollziehbar annotiert werden. Ein inhaltliches Zweckentfremden *TEI*-konformer Elemente und Attribute für die Annotation der Metadaten im Textbereich ist dann nicht mehr notwendig. Der *TEI*-Standard sollte nicht nur als Namensraum verstanden werden, sondern Informationen sollten auch an der Stelle im XML annotiert werden, wo die *TEI* solche vorsieht. In solchen Situationen, in denen die Richtlinien bestimmte Fälle (noch) nicht berücksichtigen, wäre wohl eine begründete Abweichung denkbar und eine Erweiterung der *TEI*-Richtlinien anzuregen. Tatsächlich haben sich die verfügbaren Strukturen im `<teiHeader>` jedoch als hinreichend erwiesen, um die Metadaten von Scholien zu annotieren. Dies betrifft sowohl jene, die in den beiden beschriebenen Datenmodellen schon berücksichtigt sind, als auch bisher unberücksichtigte.

Im Folgenden wird das neue Datenmodell für Scholien erläutert. Das Wurzelement bildet dabei ein `<TEI>` mit den notwendigen Namespace-Deklarationen und dem `@xsi:type="document-cagb"`. Das Dokument erhält jedoch auch ein `@xml:id` nach dem Schema „cagb1234567“. Da in jedem XML-Dokument nur ein einziges Scholion ediert wird, ermöglicht diese ID im Gegensatz zum alten Modell von *CAGB* von überall die Referenzierung

genau dieses Scholions. Unterhalb des Wurzelements lässt sich eine Scholiendatei in einen Header- und einen Textbereich unterteilen. Zur Veranschaulichung werden im Folgenden immer wieder Fragmente eines beispielhaften Scholions referiert.

#### b) Vorgehen bei der Entwicklung des neuen Datenmodells

Das hier präsentierte Datenmodell ist das Ergebnis längerer konzeptioneller Überlegungen und praktischer Arbeiten. Zunächst war zu bestimmen, was das neue Datenmodell leisten können muss. Zu diesem Zweck wurde beispielhaft das gesamte überlieferte Material der Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* gesammelt. Dabei wurden die Arten von Informationen über die Scholien herausgearbeitet, welche jenseits ihres bloßen Textes zu erfassen sind (v.a. scholienspezifische Metadaten). 2022 erfolgten zunächst kleinere Änderungen am Datenmodell von CAGB. Ab der zweiten Jahreshälfte wurde jedoch immer deutlicher, dass die Probleme des alten Datenmodells konzeptioneller Natur waren. Daher wurde es im Frühling 2023 auch komplett überarbeitet. Für die Datenstruktur wurde dabei das bis dahin geltende Vorbild einer kritischen Printedition verworfen und das Datenmodell in Hinblick auf die festgestellten Bedarfe und oben beschriebenen Unzulänglichkeiten schrittweise überarbeitet.

Bei der Entwicklung des neuen Datenmodells standen mir die Mitarbeitenden von *TELOTA* immer wieder für einen Austausch zur Verfügung und boten wertvolle Unterstützung.<sup>183</sup> Praktisch wurde das Datenmodell ab 2023 für die Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* eingesetzt. Zudem wurde damit aber auch eine große Menge von Scholien zu *Περὶ ἐρμηνείας* durch einen externen Mitarbeiter des Vorhabens erfasst.<sup>184</sup> Dieser überarbeitete seine bereits vorhandenen Datensätze im Sinne des neuen Datenmodells. Auf diese Weise konnte ich von ihm dazu auch Feedback aus der Perspektive eines Nutzers und Editors erhalten.

#### c) Der TEI Header

Der <teiHeader> unterteilt sich in vier Teile: <fileDesc>, <profileDesc>, <encodingDesc> und <revisionDesc>. Die meisten der Metadaten zu einem Scholion werden dabei in der *file*

---

<sup>183</sup> Dankbar bin ich hierfür Martin Fechner und Gordon Fischer für einen regelmäßigen Austausch im Rahmen der Entwicklungsblöcke des Vorhabens sowie Martina Gödel für Hinweise in Hinblick auf die *TEI*-Konformität des neuen Datenmodells.

<sup>184</sup> Für die eigenständige Umstrukturierung seiner Scholiendatensätze sowie seine Rückmeldungen zum Datenmodell und der Editions Umgebung bin ich Michael Krewet sehr zu Dank verpflichtet. Zur schwierigen Übersetzung des Titels *Περὶ ἐρμηνείας* siehe oben.

*description*, dem <fileDesc> annotiert. Dieser Teil des Datenmodells weist daher auch im Vergleich zum alten Scholiendatenmodell von CAGB die meisten Erweiterungen auf.

Die Kindelemente von <fileDesc> sind dieselben wie im alten Datenmodell: <titleStmt>, <editionStmt>, <publicationStmt>, <notesStmt>, <sourceDesc>. Das <editionStmt> und ist dabei technisch unverändert geblieben. Im <publicationStmt> finden sich nun mit <pubPlace> und <availability> nähere Angaben zur Akademie und der Lizenz, unter welcher die Daten zur Verfügung gestellt werden.

Die ersten technischen Erweiterungen finden sich bereits im <titleStmt>. Dieses enthielt bislang nur ein <title> mit einem Freitext. Als zweites Kindelement des <titleStmt> ist nun ein <author @cert @key @role> vorgesehen. Das @role hat dabei den Wert „writer“. An dieser Stelle wird somit der Schreiber dieses konkreten Scholions annotiert. Mittels @key wird das Element mit einem Eintrag im Personenregister, also einer historischen Person verknüpft, wobei @cert die Sicherheit dieser Identifizierung anzeigt. Im Falle von anonymen Scholiasten sind im Personenregister Einträge für diese *Anonymi* angelegt worden mit den Informationen, welche sich aus der Handschrift über sie gewinnen lassen. Auf diese Art sind unter den Scholiendatensätzen auch alle Scholien eines konkreten *Anonymus* mittels des @key auffindbar. Dies wäre nicht der Fall, wenn der Schreiber in jedem Fall bloß mittels Freitext als „Anonymus“ bezeichnet würde.

```
<titleStmt>
  <title>Scholion: Somn. Vig. 01, 453b13-14 (Laur. 87,20)</title>
  <author cert="high" key="cagb4848278" role="writer">Anonymer Scholiast
12</author>
</titleStmt>
```

Die Nutzung von <author role="writer"> begründet sich daraus, dass der Autor eines Scholions im Sinne des ursprünglichen geistigen Urhebers im Normalfall nicht zu bestimmen ist. Historisch fassbar ist für uns nur die Person, die das Scholion angebracht hat. Selbst in einem Fall, in dem das Scholion ein direktes Zitat aus dem Kommentar Michaels von Ephesos ist, wird im <author> nicht Michael annotiert, sondern der Scholiast. Dies erscheint zunächst nicht intuitiv, ist aber konsequent. Zum einen kann das Scholion an anderen Stellen als Zitat aus Michaels Kommentar ausgezeichnet werden. Zum anderen ist gerade der Fall Michaels ein gutes Beispiel für das Problem beim Finden des geistigen Urhebers. Michaels Quellen liegen im Dunkeln und es gibt gute Gründe anzunehmen, dass er für seinen Kommentar auch ältere

Scholiensammlungen verwendet hat.<sup>185</sup> In diesem Fall wäre auch zu einem gewissen Teil Michael ein Kompilator und kein Autor im strengen Sinne.

Als weitere Kindelemente von <titleStmt> schließen sich nun ein <editor> sowie verschiedene <respStmt> an. In diesen sind die an den Datensätzen beteiligten Personen und ihr Beitrag beschrieben. Die beteiligten Personen werden mittels einer ID von *ORCID* eindeutig identifiziert. Die Annotation der Verantwortlichkeiten erfolgt nach dem NISO-Standard der CRediT-Taxonomie.<sup>186</sup>

---

<sup>185</sup> Siehe dazu unten.

<sup>186</sup> <https://credit.niso.org/>.

```

<editor>
  <persName ref="https://orcid.org/0009-0001-8601-3587">
    <surname>Martin</surname>
    <forename>Müller</forename>
  </persName>
</editor>
<respStmt>
  <persName ref="https://orcid.org/0009-0001-8601-3587">
    <surname>Müller</surname>
    <forename>Martin</forename>
  </persName>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/conceptualization/" from="2021-07" to="2024-12">
    Erstellung des Konzepts</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/methodology/" from="2023-03" to="2024-12">
    Datenmodellierung</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/software/" from="2023-03" to="2024-12">
    Entwicklung</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/validation/" from="2023-03" to="2024-12">
    Schemaentwicklung</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/investigation/" from="2021-07" to="2024-12">
    Transkription, wissenschaftliche Recherche, Kommentar und deutsche Übersetzung</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/data-curation/" from="2023-03" to="2024-12">
    Datenbearbeitung und -anreicherung</resp>
  <resp ref="https://credit.niso.org/contributor-roles/writing-original-draft/" from="2021-07" to="2024-12">
    Dokumentation</resp>
</respStmt>

```



Im Vergleich zum Vorgängermodell wurden die meisten Änderungen im <notesStmt> vorgenommen. Dieses deklarierte bisher lediglich die Texte in der Datei als „Scholion“ und das aristotelische Werk, auf welche sich diese beziehen. Zusätzlich können an dieser Stelle nun die meisten Metadaten annotiert werden, die im alten Modell mehr schlecht als recht im Textbereich vermerkt werden mussten. Hinzu kommen jedoch auch Metadaten, welche im alten Datenmodell wegen seiner Konzeption nicht vorgesehen oder nicht unterzubringen waren.

```

<notesStmt>
  <note type="Textsorte">Scholion</note>
  <note type="remarkDocument">
    <p>Auch im Paris. 1921 (m) und im Vat. 266. Stand wahrscheinlich schon in der mit m gemeinsamen Vorlage θ.</p>
  </note>
  <note type="derivation">traditional</note>
  <note type="purpose">exegetisch </note>
  <relatedItem type="editedText">
    <ref type="Bekker" subtype="Scholien" cRef="453b13 453b14"/>
  </relatedItem>
  <relatedItem>
    <ref type="Identisch mit" target="#cagb6755807"/>
  </relatedItem>
  <relatedItem>
    <ref type="Scholien" cRef="Somn. Vig."/>
  </relatedItem>
  <relatedItem type="sameTradition">
    <ref target="cagb0335900"/>
  </relatedItem>
  <relatedItem type="sameTradition">
    <ref target="cagb0335718"/>
  </relatedItem>
</notesStmt>

```

Als Kindelemente sind mehrere <note> und <relatedItem> möglich. Neben dem alten <note type="Textsorte">Scholion</note> wurde das <notesStmt> zunächst um ein <note type="remarkDocument"> erweitert. Hier kann innerhalb einer beliebigen Anzahl von <p> ein Freitextkommentar zum Scholion gegeben werden. Dies entspricht inhaltlich dem alten <note type="editorial" subtype="comment"> aus dem Textbereich des alten Datenmodells. Obwohl das Ziel bei der digitalen Edition der Scholien keine umfassende Kommentierung ist, sollte den Edierenden doch die Möglichkeit dazu prinzipiell gegeben werden. Sei es auch nur für das Anführen eventuell interessanter Parallelstellen.

Einen Vorläufer im Textbereich hat auch <note type="purpose">. Dessen Inhalt weist dem Scholion eine oder mehrere inhaltliche Kategorien wie „exegetisch“ oder „lexikalisch“ zu. Auf diese Art kann die Menge einerseits je nach Interesse der Nutzenden gefiltert werden. Andererseits können aber auch die Schwerpunkte und Interessen einzelner Scholiasten oder Epochen aus den Datensätzen gewonnen werden. Im Gegensatz zum alten Datenmodell ist die Menge der möglichen Kategorien deutlich erweitert worden und auch die Zuweisung mehrerer durch Leerzeichen getrennter Kategorien ist möglich. Der Inhalt des <note type="purpose"> sind die aktuell möglichen Kategorien, die nach den Bedarfen ausgewählt sind, welche bei der Edition der Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* ersichtlich wurden. Sie können aber problemlos erweitert werden. Eine Übersicht über die aktuell erlaubten Werte für <note type="purpose"> findet sich im Handbuch zur Editions Umgebung.<sup>187</sup>

Inhaltlich neu gegenüber dem alten Modell ist <note type="derivation">. Hier besteht die Möglichkeit auszuzeichnen, ob es sich bei dem Scholiontext um ein Original, eine Übernahme aus anderer Quelle oder Teil einer Tradition handelt. Letzteres bedeutet dabei, dass es andere Texte gibt, die ihrem Inhalt nach einen gemeinsamen Vorfahren mit dem Scholion gehabt haben dürften. Ein einfaches Beispiel wäre, dass sich sehr ähnliche Scholien in zwei Handschriften finden, deren Haupttext aus ein und derselben Handschrift stammt, diese Vorlage aber nicht überliefert ist. Ein Original ist dagegen ein Scholion, das inhaltlich keine Entsprechung in anderen Quellen hat, beziehungsweise alle Entsprechungen direkte oder indirekte Abschriften von ihm sind. Theoretisch könnte es zwar auch aus einer verlorenen

---

<sup>187</sup> Siehe

[http://telota.bbaw.de/ediarum/cagb/manual/cagb/frameworks/texte/scholien.html#concept\\_vhs\\_znb\\_wyb](http://telota.bbaw.de/ediarum/cagb/manual/cagb/frameworks/texte/scholien.html#concept_vhs_znb_wyb) (aufgerufen am 03.11.2023).

Handschrift abgeschrieben worden sein. Dies wäre aber spekulativ. Der Inhalt des <note type="derivation"> dient letztendlich heuristischen Zwecken. So kann ein Nutzer der Datensätze zum Beispiel alle Scholien, die Abschriften sind, herausfiltern. Editorisch macht das Setzen dieses Elements häufig erst dann Sinn, wenn alle überlieferten Scholien zu einem Werk zumindest gesichtet wurden.

Die TEI-Richtlinien ermöglichen auch Elemente für <purpose> und <derivation> in <profileDesc>.<sup>188</sup> Es mag daher verwundern, warum in beiden Fällen auf ein <note> im <notesStmt> zurückgegriffen wird. Dies erklärt sich durch die inhaltliche Bedeutung von <profileDesc>:

„<profileDesc> (Beschreibung des Textprofils) enthält eine detaillierte Beschreibung der nicht-bibliographischen Merkmale des Textes, besonders der verwendeten Sprachen und Subsprachen, der Entstehungsbedingungen eines Textes sowie der Beteiligten und deren Umfeld.“<sup>189</sup>

Im Falle von <purpose> und <derivation> geht es also um den Kontext der Textentstehung. Bei <purpose> könnte dies zum Beispiel eine Unterhaltung zu einem bestimmten Anlass sein, wie das Skript eines Komikers für seinen Auftritt (<purpose type="entertain"/>).<sup>190</sup> Die Informationen, die das Datenmodell für Scholien an dieser Stelle enthält, ergeben sich jedoch rein aus dem überlieferten Text. Es ist im Normalfall nicht bekannt, ob ein Scholion zum Beispiel zu Unterrichtszwecken geschrieben wurde. Sollte dies in Einzelfällen bekannt sein, sollten die Elemente im <profileDesc> dafür reserviert bleiben. Alternativ ist die Umwandlung durch minimale Bearbeitung möglich, da die Werte für die Derivation bewusst jenen entsprechen, die auch für das <derivation> im <profileDesc> angedacht sind.

Neben den <note> enthält das <notesStmt> als Kindelemente noch eine Reihe von <relatedItem>. Drei davon sind obligatorisch: Aus dem alten Datenmodell ist erstens das <relatedItem type="Scholien" @cRef> bekannt. Das @cRef verweist auf das Aristoteleswerk im Werkregister, auf das sich das Scholion bezieht (zum Beispiel „Somn. Vig.“ für *Über Schlafen und Wachen*). Neu dagegen ist das <relatedItem type="Identisch mit" @target>. Hier wird auf

---

<sup>188</sup> Siehe <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-derivation.html> (aufgerufen am 03.11.2023) und <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-purpose.html> (aufgerufen am 03.11.2023).

<sup>189</sup> <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-profileDesc.html> (aufgerufen am 02.11.2023).

<sup>190</sup> Vgl. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-purpose.html> (aufgerufen am 03.11.2023).

einen Eintrag im Werkregister wie „Scholien zum Somn. Vig.“ verwiesen. Dabei handelt es sich natürlich um kein Werk im eigentlichen Sinne, sondern nur um eine Referenz. Diese ermöglicht die Erstellung einer Gruppe von Scholien. Langfristig könnten so Scholien auch zu thematischen Gruppen zusammengefasst werden. Zunächst dient es allerdings noch dem intuitiven Auffinden der Scholien zu einem Werk über die Website.

Ebenfalls neu ist `<relatedItem type="Bekker" subtype="Scholien" @cRef>`. Hiermit wird die konkrete Bezugsstelle des Scholions ausgezeichnet, also nicht nur das betreffende Werk. Hierzu werden alle Bekker-Zeilen, die zur Textstelle gehören explizit im `@cRef` annotiert, zum Beispiel „454a14 454a15 454a16“. Um bei der Eingabe Tippfehler zu vermeiden prüft das Schema die Eingabe gegen einen regulären Ausdruck. Alternativ ist für `@type` auch „CAG“ möglich, wenn sich ein Scholion zum Beispiel auf einen spätantiken Kommentar bezieht. In diesem Fall würde der Wert von `@cRef` gegen einen anderen regulären Ausdruck geprüft.

Diese genaue Annotation der Bezugsstellen eines Scholions ermöglicht die Beantwortung zweier naheliegender Fragen an eine Scholienedition. Zum einen kann für eine spezifische Textstelle das gesamte Material gefunden werden, welches sich darauf bezieht. Zum andern kann quantitativ untersucht werden, welche Teile des Texts besonders häufig mit Scholien bedacht wurden und welche dagegen kaum oder gar nicht. Letzteres kann leicht Forschungsfragen bezüglich des historischen Interesses an einem Teil des Textes aufwerfen. Außerdem könnte sich hierdurch auf lange Sicht auch die Möglichkeit bieten, einen standardisierten Text eines aristotelischen Werks zu erstellen, in denen die entsprechenden Scholien oder Kommentare einzelnen Stellen zugewiesen werden.<sup>191</sup>

Die größte Neuerung des `<notesStmt>` besteht jedoch in der Möglichkeit, weitere `<relatedItem @type>` unbegrenzt anzulegen, welche auf andere Datensätze verweisen. Dies entspricht konkret anderen Texten, welche in einem Verhältnis zu dem aktuellen stehen. Das `@type` definiert, wie sich jener andere Text zum aktuellen Scholion verhält. In einem Kindelement `<ref @target>` wird dann die `@xml:id` des Datensatzes referenziert. Für `@type` steht eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, um die Beziehung bestimmen. Diese sind

---

<sup>191</sup> Diese Perspektive geht auf Michael Krewet zurück, der das Datenmodell 2023 für seine Scholiendatensätze als externer Mitarbeiter von CAGB testete.

im Handbuch für die Editions Umgebung erläutert.<sup>192</sup> Häufig handelt es sich dabei um andere Scholien. Aber auch Verweise auf andere Arten externer Texte sind möglich. So kann man etwa vermerken, dass ein Scholion aus einem digital edierten Kommentar übernommen wurde.<sup>193</sup>

Die Beziehungen müssen in beide Richtungen ausgezeichnet werden, das heißt für jedes Scholion einzeln. Das wirkt zunächst womöglich nicht effizient. Allerdings dient dieser Teil des Datenmodells nicht nur dazu, Scholien in Gruppen zusammenzufassen. Dies wäre auch mit dem eben beschriebenen Verweis auf ein Platzhalter-Werk im Werkverzeichnis möglich. Bei diesem Vorgehen würden jedoch einfach alle Datensätze einer gemeinsamen Referenz untergeordnet werden und die oftmals komplexen Zusammenhänge untereinander gingen verloren. Zudem wäre es mitunter schwierig zu bestimmen, wo die Grenze der jeweiligen Gruppe liegt. Neben der Möglichkeit systematisch in den Datensätzen zu recherchieren (Bezugswerk, Bezugsstelle, inhaltliche Kategorie etc.) soll so auch eine unsystematische Recherche ausgehend von einem konkreten Scholion möglich sein.

Eine weitere Neuerung innerhalb des <fileDesc> betrifft schließlich das <sourceDesc>. Der Abschnitt zu publizierten Quellen wurde unverändert übernommen. Dagegen enthält <listWith n="Textzeugen"> jetzt im Normalfall nur noch diejenigen Textzeugen, der das konkrete Scholion überliefert. Die Aufnahme mehrerer Textzeugen bleibt jedoch prinzipiell möglich, sodass das Modell auch für die Variantenedition eines Scholions genutzt werden kann. Die Lesarten der verschiedenen Handschriften können dann im Textbereich ausgezeichnet werden. Der Konzeption des Datenmodells liegt die Erfahrung aus den Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* zugrunde, dass die Reduzierung mehrerer (sehr) ähnlicher Scholien auf einen Text viele Problematiken birgt. Sollte eine solche Edition aber aufgrund des Materialbefundes in anderen Fällen sinnvoll sein oder eine interpretierende Ergänzung zu den Editionsdaten darstellen, ist auch dies möglich.

Der Textzeuge erhält nun neben Titel, Sigle und Diktyon-Nummer auch noch ein Kindelement <locus @rend @fac>. Dieser gibt die Position des Scholions im Textträger an. In @fac steht

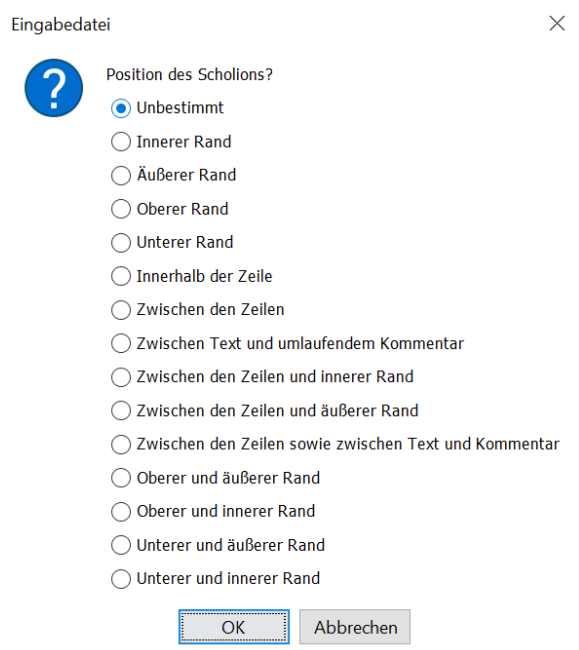
---

<sup>192</sup> Siehe

[http://telota.bbaw.de/ediarum/cagb/manual/cagb/frameworks/texte/scholien.html#concept\\_bfp\\_ylb\\_wyb](http://telota.bbaw.de/ediarum/cagb/manual/cagb/frameworks/texte/scholien.html#concept_bfp_ylb_wyb) (aufgerufen am 03.11.2023).

<sup>193</sup> Von dieser Möglichkeit konnte Michael Krewet bei Scholien zu Περὶ ἐμπνηθείας Gebrauch machen, welche aus dem Kommentar des Anonymus Coislinianus stammen.

die Folio- beziehungsweise Seitennummer und für @rend stehen eine Menge Werte zur Verfügung, um das Scholion genau zu lokalisieren. In letzterem Fall sind auch wieder kombinierende Angaben möglich, wenn zum Beispiel ein Scholion interlinear beginnt und dann als Randscholion fortgesetzt wird.



Eingabedatei

Position des Scholions?

- ☒ Unbestimmt
- ☐ Innerer Rand
- ☐ Äußerer Rand
- ☐ Oberer Rand
- ☐ Unterer Rand
- ☐ Innerhalb der Zeile
- ☐ Zwischen den Zeilen
- ☐ Zwischen Text und umlaufendem Kommentar
- ☐ Zwischen den Zeilen und innerer Rand
- ☐ Zwischen den Zeilen und äußerer Rand
- ☐ Zwischen den Zeilen sowie zwischen Text und Kommentar
- ☐ Oberer und äußerer Rand
- ☐ Oberer und innerer Rand
- ☐ Unterer und äußerer Rand
- ☐ Unterer und innerer Rand

OK Abbrechen

Abbildung 4: Auswahl der Scholienposition in der Editions Umgebung.

Mittels @rend ist das Scholion somit nicht nur einfacher für einen Menschen aufzufinden, sondern vermittelt auch Information zur physischen Form des Scholions. Zum Beispiel könnte so untersucht werden, ob es in einer Handschrift einen Zusammenhang der Nutzung von Interlinear- oder Randscholien mit ihrem Inhalt gibt. In Hinblick auf den Nutzen beim optischen Konsultieren der Handschrift bestand auch die Überlegung, die genauen Zeilen des Haupttexts anzugeben, auf deren Höhe das Scholion steht. Davon wurde aber zunächst Abstand genommen. Erstens ist diese Information in einigen Handschriften nicht eindeutig. Zweitens gibt es bislang und perspektivisch keine XML-Transkriptionen der jeweiligen Handschriften, mit denen die Zeilenangaben verknüpft werden könnte, um etwa den Aufbau des Folios konstruieren zu können. Die Angabe der Zeile wäre demnach allenfalls für einen Menschen nützlich, der ein Scholion in einer viel scholierten Handschrift finden möchte. Im Falle der Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* würde dies allenfalls für die Scholien im Paris. 1921 (m) einen praktischen Nutzen haben. Ein @n für die Zeilen bleibt zwar für zukünftige Projekte denkbar, die Erfassung dieser Daten für die aktuelle Edition bedürfte aber des

erneuten Aufsuchens aller Scholien. Dies stünde in keinem vertretbaren Verhältnis von Aufwand und Nutzen.

Danach schließt sich im neuen Datenmodell ein <profileDesc> an. Diese enthält ein <creation> mit einem Kindelement <date @notBefore-iso @notAfter-iso @cert>. Damit wird ein Zeitraum für die Entstehung des Scholions angegeben. Diese Information wird innerhalb des <profileDesc> annotiert, da es sich um eine Information über den Entstehungskontext handelt.<sup>194</sup> Die Datierung bezieht sich somit auf das Schreiben des Scholions und nicht auf dessen Inhalt, der möglicherweise schon vorher einmal formuliert wurde. Die Information kann beim Arbeiten mit den Datensätzen einerseits dafür genutzt werden, Scholien aus einem bestimmten Zeitabschnitt zu finden. Andererseits kann ausgewertet werden, in welchen Zeiträumen besonders viele Scholien angebracht wurden. Die beiden Grenzen für den Entstehungszeitraum können in den Formaten YYYY, YYYY-MM oder YYYY-MM-DD angegeben werden. In der Praxis dürfte aber nur YYYY Verwendung finden, da eine genauere Datierung eines einzelnen Scholions kaum möglich ist.

Als nächstes folgt das <encodingDesc>. Als Kindelemente enthält dies eine Reihe von <refsDecl>, welche die Form der Referenzen auf digitale und analoge Texte beschreiben. Innerhalb von Verweisen im Text wird hierzu mittels eines @decls ausgezeichnet, um was für eine Art von Verweis es sich handelt. Für die Scholienedition zu *Über Schlafen und Wachen* sind vier Arten von Verweisen möglich. Zum Beispiel sind CTS-Referenzen erlaubt, welche einen Verweis verschiedene Sammlungen von Texten in XML ermöglichen. Für altgriechische und lateinische Texte sind Verweise auf die Datensätze der *Perseus Digital Library* möglich.

Allerdings werden m häufigsten aristotelische Texte referenziert oder Kommentare, welche im Rahmen der Reihe *Commentaria in Aristotelem Graeca* ediert worden sind. Die digitalen Texte, welche zu diesen in der *Perseus Digital Library* zur Verfügung stehen, sind aktuell aber nicht als Verweisziele geeignet.<sup>195</sup> Im Falle des Aristoteles-Textes liegt nämlich nicht die Ausgabe von Immanuel Bekker aus den 1830er Jahren zugrunde, sondern ein Nachdruck des Textes mit anderem Layout.<sup>196</sup> Aus diesem Buch stammen auch Seiten- und Zeilenumbrüche

---

<sup>194</sup> Vgl. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-profileDesc.html> (aufgerufen am 03.11.2023).

<sup>195</sup> Siehe: <https://scaife.perseus.org/library/passage/urn:cts:greekLit:tlg0086.tlg042.1st1K-grc1:1-3/xml/> (aufgerufen am 31.10.2024).

<sup>196</sup> Siehe <https://archive.org/details/aristotelisoper03arisuoft/page/n295/mode/2up> (aufgerufen am 31.10.2024).



in dem digitalen Text, sodass ein Verweis mittels der Bekkerzeilen nicht möglich ist. Im Falle der CAG-Ausgaben liegt zwar die korrekte Printedition zugrunde. Allerdings ist nur jeder fünfte Zeilenumbruch ausgezeichnet. Zudem findet sich in der Printedition parallel noch eine weitere Zeilen- und Foliozählung als Verweis auf die Aldina. Diese Umbrüche sind in den digitalen Texten unterschiedslos übernommen, sodass sich zwei einander widersprechende Zählungen ergeben. Der Verweis auf eine konkrete Zeile ist so auch nicht immer möglich.

Eine Änderung der Datensätze auf Perseus soll angeregt werden. Zunächst habe ich die Texte für *Über Schlafen und Wachen* und die dazugehörigen Kommentare von Michael und Sophonias als Referenztexte mit korrekten Umbrüchen erstellt und auf der Datenbank des Vorhabens CAGB hinterlegt. Für @decls innerhalb von Zitaten wurden daher neben „#CTS“ auch die Werte „#Bekker“ und „#CAG“ ermöglicht, damit auf diese digitalen Texte verwiesen werden kann. Schließlich ist auch noch der Wert „#other“ möglich. Dieser zeigt an, dass auf eine andere Art von Printedition mittels Seite und Zeile verwiesen wird.

```

<refsDecl xml:id="Bekker">
  <cRefPattern xmlns="" matchPattern="(\d?\d?\d?\d[ab]\d\d)"
    replacementPattern="#xpath(/tei:TEI/tei:text//tei:lb[@n='$1'])">
    <p xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">Referenzen beziehen sich auf Bekkerzeilen.
      Diese werden alle explizit ohne Bindestrich eingegeben.
      Der Bekkertext mit befindet sich in der Datenbank als XML</p>
  </cRefPattern>
</refsDecl>
<refsDecl xml:id="CAG">
  <cRefPattern xmlns="" matchPattern="(\d+(,\d)?):(\d+)\.(\d+)(-\d+\.\d+)?"
    replacementPattern="#xpath(/tei:TEI/tei:text//tei:lb[@n='$3.$4'])">
    <p xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">Für Referenzen auf gedruckte CAG-Bände werden
      die Reihennummer, Seiten- und Zeilenzahl angegeben. Die
      referenzierten CAG-Texte befinden sich in der Datenbank als XML.</p>
  </cRefPattern>
</refsDecl>
<refsDecl xml:id="other">
  <cRefPattern xmlns="" matchPattern="(\d+)\.(\d+)(-\d+\.\d+)?"
    replacementPattern="#xpath(/tei:TEI/tei:text//tei:lb[@n='$1.$2'])">
    <p xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">Für Referenzen auf andere Printeditionen werden Seiten-
      sowie Zeilenzahlen angegeben.</p>
  </cRefPattern>
</refsDecl>
<refsDecl xml:id="CTS">
  <cRefPattern xmlns="" matchPattern="(.)"
    replacementPattern="#xpath(/tei:TEI/tei:text/tei:body/tei:div[@type='edition']/tei:div[@n='$1'])"/>
</refsDecl>

```

Auf die <refsDecl> folgt ein <editorialDecl> mit einer Reihe von Kindelementen. An dieser Stelle wird der Umgang mit Referenzen, Korrekturen, Normalisierungen und Interpunktionen beschrieben. Wichtig ist hierbei die Entscheidung, editorische Eingriffe stets im Code explizit zu machen. Dies zeigt ein @method="markup" an. Die Edition verfolgt einen diplomatischen Ansatz. Daher sollte die tatsächliche Textgestalt in der Handschrift für den Nutzer immer rekonstruierbar sein. Etwaige „Fehler“, Abkürzungen oder die originale Interpunktion der Scholien können für sich genommen ein Forschungsinteresse sein und sollten nicht ohne Not unterschlagen werden. Für die Interpunktion altgriechischer Texte gibt es zudem bis heute keinen Standard, der überall auf der Welt anerkannt wäre. Dies macht eine konsequente Normalisierung schwierig. Die originale Interpunktion in den Scholien wird daher soweit wie möglich beibehalten. Eingegriffen wird nur an solchen Stellen, an denen die Interpunktion der Handschrift für den modernen Leser missverständlich ist. Diese Eingriffe werden aber stets im Code ausgezeichnet. In der Praxis sind dadurch hauptsächlich überflüssige Kommata getilgt worden. Die einzigen stillen Ergänzungen (@method="silent") in den Texten betrifft nicht ausgeschriebene Wortendungen (Suspensionen). Dies kommt nicht selten vor und die gemeinte Endung ist aus dem Kontext des Satzes eindeutig klar.

Als letztes Kindelement von <encodingDesc> folgt ein <schemaRef @url>. Dabei wird mittels des @url auf das zum Datensatz gehörige Schema verwiesen. Schließlich bleibt am Ende des <teiHeader> <revisionDesc> in seiner überkommenen Form bestehen, um Änderungen an den Datensätzen zu dokumentieren.

#### d) Der Textbereich

Der Textbereich der Scholiendateien ist im Vergleich zum alten Datenmodell deutlich übersichtlicher. Durch das Annotieren der Metadaten im Header soll dieser tatsächlich nur noch den eigentlichen Text der Scholien beinhalten. Hinzu kommt lediglich noch der Text, auf welchen das Scholion reagiert. Bei Scholien handelt es sich um unselbständige Texte und sie sind häufig nur in Zusammenhang mit der entsprechenden Stelle des Haupttexts verständlich. Dementsprechend kann man sagen, dass zum Scholiontext sowohl der Text der Marginalie oder Interlineare als auch ein kurzer Abschnitt des Haupttexts gehört. Diesen Zusammenhang versucht auch die Datenmodellierung abzubilden.

Der Editionstext Text findet sich einem <text xml:lang="grc">, welches ein <body> enthält. In diesem finden sich dann als Geschwisterelemente sowohl ein <quote type="witText"> als auch ein <p>. Ersteres enthält den scholierten Teil des Haupttextes, in der Variante, wie er in der Handschrift erscheint. Das <p> entspricht für reine Textscholien dem Element im alten Datenmodell und enthält den Text der Marginalie oder Interlineare. Im Text innerhalb der beiden Elemente kann eine Vielzahl von Auszeichnungen durch die Edierenden vorgenommen werden. So können beispielsweise Verweiszeichen, unsichere Lesungen, Hervorhebungen und Zeilen- sowie Seitenumbrüche markiert werden. Auch alle Arten textkritischer Auszeichnung sind möglich. Außerdem können Übernahmen aus anderen Texten (etwa aus Kommentaren) ausgezeichnet und nach ihrer Ähnlichkeit zu diesen als Zitat, Simile oder Paraphrase weiter qualifiziert werden.

Des Weiteren können Übersetzungen des Scholions bereitgestellt werden. Diese befinden sich in weiteren <text @xml:lang>, welche auf das <text> des originalsprachlichen Texts folgen. Die Übersetzung befindet sich also in einem Geschwisterelement des eigentlichen Textes. Sein <body> enthält lediglich ein <p> mit der Übersetzung des Inhalts der Marginalie/Interlineare. Es unterscheidet sich durch @xml:lang vom originalsprachlichen <text>. Auf diese Weise kann eine beliebige Anzahl von Übersetzungen in verschiedenen Sprachen eingegeben werden. In deren Text können auch Auszeichnungen vorgenommen werden, um etwa ein Wort mit einer

Sachanmerkung zu versehen. Eine Übersetzung des Scholions ist nicht verpflichtend. Scholien zu *Über Schlafen und Wachen* enthalten etwa keine Übersetzung, wenn das Scholion eine Korrektur, Supplement oder *varia lectio* ist. Die Übersetzung für die Korrektur eines Lautfehlers wäre beispielsweise sinnbefreit. Die Möglichkeit, einfach Übersetzungen in verschiedenen Sprachen anzulegen, soll es nicht zuletzt ermöglichen, dass der Scholieninhalt perspektivisch ohne viel Aufwand in verschiedenen Sprachen zugänglich gemacht wird.

#### e) Annotation von Syllogismusdiagrammen als Scholien

Mitunter finden sich an den Seitenrändern der Handschriften auch Diagramme, welche sich auf den aristotelischen Text beziehen. Diese haben ebenfalls eine den Haupttext kommentierende Funktion. Allein schon deswegen sollten sie auch in eine Scholienedition aufgenommen werden. Zudem stellt die Annotation von Diagrammen in XML eine Herausforderung dar, die bisher – meines Wissens – noch nicht angegangen worden ist. Des Weiteren ist die – etwa im Vergleich zu den logischen Traktaten – geringe Anzahl der Diagramme, welche sich auf *Über Schlafen und Wachen* beziehen, für das Projekt gut geeignet. Schließlich handelt es sich hierbei zuvorderst um ein *proof of concept*. Der im Folgenden beschriebene Ansatz für die digitale Edition der Diagramme ist demnach als erster Versuch einer Datenmodellierung für die Diagramme zu *Über Schlafen und Wachen* zu verstehen. Er wird auf lange Sicht noch einige Anpassungen und Erweiterungen benötigen. Zuletzt bleibt zu erwähnen, dass es hierbei darum geht, wie die Informationen des analogen Diagramms aus der Handschrift als XML-Daten erfasst werden können. Eine menschenlesbare Bildschirmdarstellung der so erzeugten Daten ist zunächst zweitrangig und wird nur als Perspektive berücksichtigt.

Ich habe mich dafür entschieden, die Diagramme innerhalb des Datenmodells für Scholien zu edieren, da ein Diagramm denselben Satz von Metadaten (Bezugsstelle, Folio, Position, Schreiber etc.) wie ein Scholien verwenden kann. Es unterscheidet sich aber anhand seines Inhalts, also seines „Texts“, von einem reinen Textscholion. Für seine Datenmodellierung möchte ich ein Diagramm als eine Kombination geometrischer Elemente verstehen, welche in einem bestimmten Verhältnis zueinanderstehen und denen jeweils in Form von Beschriftungen Text zugeordnet wird. Daher ergeben sich drei Informationsebenen des Diagramms, welche in XML erfasst werden müssen:

- Texte der Beschriftungen
- Teile des Diagramms (geometrische Elemente)
- logische Bedeutung der Teile

Da das Datenmodell den Vorgaben der *TEI* entsprechen soll, werden die geometrischen Elemente sowie ihre Bedeutung mittels `<graph>` und seiner vorgesehenen Unterelemente beschrieben. Das `<graph>` selbst wird innerhalb eines `<figure>` im `<body>` des Scholions eingefügt. Vor und nach `<figure>` kann es ebenfalls ein `<p>` möglich, um Text, welcher dem Scholion voran oder hinten steht, zu erfassen. Ein Diagramm innerhalb eines Textscholions ist also ebenfalls möglich.

Ein `<graph>` enthält als Kindelemente eine Reihe von `<node>` und `<arc>`. Dabei bezeichnen `<node>` Punkte und `<arc>` die Verbindungen zwischen diesen Punkten. Beiden können wiederum `<label>` untergeordnet werden. Es ist naheliegend, in diesen die Beschriftungen als Text zu erfassen. Die inhaltliche/logische Bedeutung einzelner `<node>` oder `<arc>` lassen sich durch Attribute wie `@type` erfassen. Ungleich schwieriger ist es jedoch, die Teile des Diagramms selbst in ihrem tatsächlichen Aussehen in XML zu erfassen. Im Falle eines Diagramms gehört schließlich seine Darstellung zu seinem Inhalt dazu. Innerhalb des `<graph>` werden zwar Punkte und Verbindungen eines Diagramms angelegt. Allerdings ist nicht klar, wie weit diese Punkte voneinander entfernt sind, und wie sie miteinander verbunden sind. Es könnte daher zunächst für notwendig gehalten werden, auch das Aussehen des Diagramms in der Scholiendatei zu beschreiben. Innerhalb von XML könnte man das Diagramm mittels SVG-Code *quasi* abmalen. Der SVG-Code würde allerdings den Vorgaben der *TEI* widersprechen und auch die inhaltlichen Auszeichnungen an den einzelnen Diagrammteilen sowie an den Beschriftungen wären so nicht mehr möglich. Das genaue Abmalen des einzelnen Diagramms ist aber auch überhaupt nicht notwendig.

Denn alle Diagramme zu *Über Schlafen und Wachen* lassen sich zumindest ihrer äußeren Struktur nach einem aus einer Reihe von Standardtypen zuweisen, welche für die Darstellung assertorischer Syllogismen geeignet sind, wie sie Aristoteles in seiner *Ersten Analytik* beschreibt. Ein Syllogismus der ersten Figur wird dabei durch einen sogenannten *Arbelos* aus Kreisbögen dargestellt. Die zweite Figur wird durch ein Dreieck mit der Basis unten visualisiert und die dritte durch ein Dreieck mit Basis oben. Freilich betrifft dies nur die äußere Form und

nicht immer werden damit Syllogismen im aristotelischen Sinne dargestellt. Häufig kommen zum Beispiel hypothetische Syllogismen vor. Diese verwenden dieselben graphischen Elemente, unterscheiden sich jedoch in ihrer Beschriftung, was schließlich zu anderen Aussagen des Diagramms führt. Das Aussehen der Diagramme lässt sich dennoch als *Arbelos* oder Dreieck standardisieren.

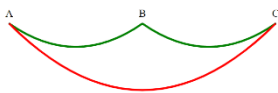


Abbildung 5: 1. Figur.

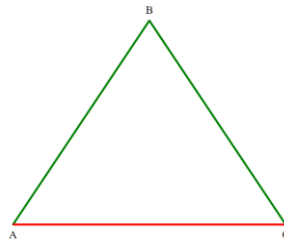


Abbildung 6: 2. Figur.

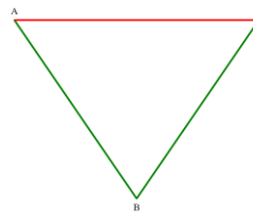


Abbildung 7: 3. Figur.

Aus diesem Grund wurden in SVG-Dateien Standarddiagramme erstellt, auf deren Einzelteile mittels einer @id verwiesen werden kann. Im eigentlichen Datensatz wird nun das Aussehen des Diagramms beschrieben, indem das <graph> sowie seine <node> und <arc> mittels eines @corresp auf den entsprechenden Teil des Standarddiagramms verwiesen. Das Aussehen des Diagramms ist somit rekonstruierbar, während im XML selbst nur die inhaltlichen Informationen vermerkt sind und kein problematischer SVG-Code benötigt wird. Perspektivisch könnte auch für die Website-Darstellung der Edition eine Möglichkeit entwickelt werden, mittels des Datensatzes und des passenden Standarddiagramms SVG-Dateien zu erzeugen, welche eine normalisierte Version des einzelnen Diagramms zeigen.

Im Folgenden wird das Datenmodell für die Syllogismus-Diagramme anhand eines Beispieldiagramms aus dem

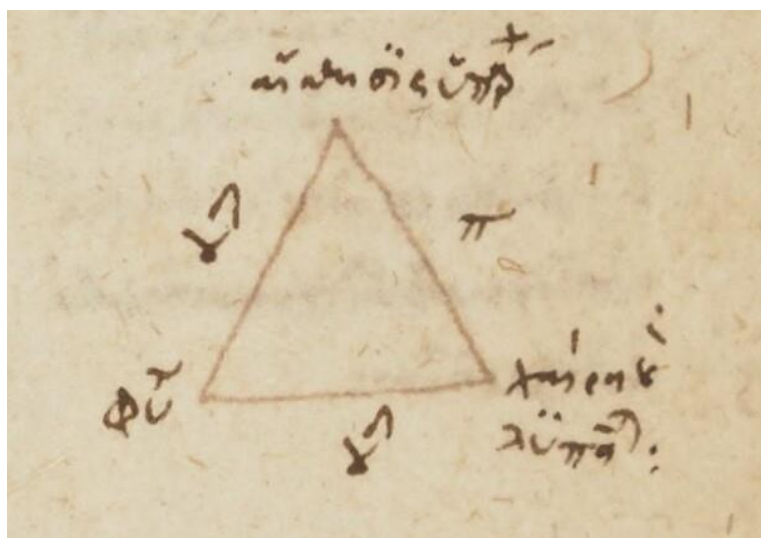


Abbildung 8: Paris 1859, 231r.

Parisinus 1859 erklärt.<sup>197</sup> Es handelt sich um ein Dreieck mit der Basis unten, demnach um einen Syllogismus der zweiten Figur. Die Ecken des Dreiecks sind mit Termen beschriftet (φυτά, αἴσθησις ὑπάρχει, χαίρει καὶ λυπεῖται).<sup>198</sup> Die Seiten des Dreiecks, welche je zwei Ecken verbinden, sind mit Quantoren beschriftet, aus denen sich der Modus des Syllogismus –*Cesare*– ergibt. Das Diagramm bildet aus seinen Termen drei Aussagen:

- Wahrnehmung haben kommt keiner Pflanze zu
- Wahrnehmung haben kommt allem zu, was Freude und Leid empfindet
- Freude und Leid empfinden kommt keiner Pflanze zu (Konklusion)

---

<sup>197</sup> Vgl. im Folgenden Somn\_Vig\_Paris\_1859\_00034.xml (aufgerufen am 13.06.2024) sowie Syllogismus\_2.svg (aufgerufen am 17.06.2024).

<sup>198</sup> Pflanzen, Wahrnehmung ist vorhanden, empfindet Freude und Leid.



```

<text xml:lang="grc">
  <body>
    <quote type="witText">οἷς αἰσθησις ὑπάρχει, καὶ τὸ λυπεῖσθαι καὶ <lb/>τὸ χαίρειν</quote>
    <figure>
      <graph type="directed" corresp="Syllogismus_2.svg" ana="2-cesare" facs="Somn_Vig_Paris_1859_00034.jpg">
        <node xml:id="A" corresp="Syllogismus_2.svg#A" ana="unterbegriff">
          <label>φυτὰ</label>
        </node>
        <node xml:id="B" corresp="Syllogismus_2.svg#B" ana="mittelbegriff">
          <label>αἰσθησις ὑπάρχει</label>
        </node>
        <node xml:id="C" corresp="Syllogismus_2.svg#C" ana="oberbegriff">
          <label>χαίρει καὶ<lb/>λυπεῖται</label>
        </node>
        <arc from="#B" to="#A" corresp="Syllogismus_2.svg#lineAB" ana="undersatz">
          <label ana="SeP">οὐδ</label>
        </arc>
        <arc from="#B" to="#C" corresp="Syllogismus_2.svg#lineBC" ana="obersatz">
          <label ana="SaP">π</label>
        </arc>
        <arc from="#C" to="#A" corresp="Syllogismus_2.svg#lineAC" ana="arist-conclusion">
          <label ana="SeP">οὐδ</label>
        </arc>
      </graph>
    </figure>
  </body>
</text>

```

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.0//EN" "http://www.w3.org/TR/2001/REC-SVG-20010904/DTD/svg10.dtd">
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
    version="1.0"
    width="800" height="600"
    viewBox="0 0 800 600"
    id="syllogism-2-simple-noProof">
  <title>2. Figur ohne Beweis</title>
  <desc>Standardisiertes Diagramm zur zweiten Figur des Syllogismus.
    Es besteht aus drei Punkten ABC, die mittels AB, BC und AC ein Dreieck mit der Basis unten bilden.
    AB und BC sind Prämissen und AC die Konklusion.
  </desc>
  <!-- Punkte -->
  <g id="A">
    <circle cx="200" cy="500" r="1"/>
    <text x="200" y="520" text-anchor="middle">A</text>
  </g>
  <g id="B">
    <circle cx="400" cy="200" r="1"/>
    <text x="400" y="190" text-anchor="middle">B</text>
  </g>
  <g id="C">
    <circle cx="600" cy="500" r="1"/>
    <text x="600" y="520" text-anchor="middle">C</text>
  </g>
  <!-- Verbindungen zwischen den Punkten -->
  <g id="lineAB">
    <path d="M 200 500 L 400 200" stroke="green" stroke-width="3" fill="none"/>
    <text></text>
  </g>
  <g id="lineBC">

```

```
    <path d="M 400 200 L 600 500" stroke="green" stroke-width="3" fill="none"/>
    <text></text>
  </g>
  <g id="lineAC">
    <path d="M 200 500 L 600 500" stroke="red" stroke-width="3" fill="none"/>
    <text></text>
  </g>
</svg>
```

Das `<graph>` enthält eine Reihe von Attributen, welche Informationen zum gesamten Diagramm enthalten. Das `@type` enthält stets den Wert „directed“, da die Richtung der `<arc>` für die Formulierung von Prämissen und der Konklusion relevant ist. Das `@corresp` verweist auf die SVG-Datei mit dem passenden Standarddiagramm, also auf das Aussehen des Diagramms. Das `@ana` zeigt an, was für eine Art Syllogismus das Diagramm darstellt. Als Attributwerte sind einerseits die nach Aristoteles gültigen Syllogismen möglich. Der Wert setzt sich dann aus einer Zahl zwischen 1 und 3, einem Bindestrich und dem heute für den Modus des Syllogismus üblichen Namen zusammen. Andererseits sind auch „hypothetisch“, „unklar“ und „falsch“ erlaubt. Dies ermöglicht ein schnelles Auffinden bestimmter Diagramme, auch in perspektivisch großen Datenmengen. Schließlich kann `<graph>` auch noch ein `@facs` erhalten, welches einen Verweis auf eine Bilddatei mit einem Foto des Diagramms enthält.

Als Kindelemente von `<graph>` schließen sich einige `<node>` an. Ein einfaches Syllogismusdiagramm besteht aus drei `<node>` und drei `<arc>`. Teilweise können jedoch Prosyllogismen hinzutreten, wodurch die Anzahl höher liegen kann. Ein `<node>` enthält ein `@xml:id`, um innerhalb des Diagramms eindeutig zu sein. Diese entspricht einem Buchstaben, welcher auch eine Ecke oder eine Spitze im entsprechenden Standarddiagramm bezeichnet. Im `@corresp` wird dann auf jenen Teil des Standarddiagramms verwiesen, welchem das `<node>` entspricht. Im Beispiel etwa dem Punkt „A“ in der SVG-Datei. Im `@type` wird schließlich notiert, welche Funktion dieses `<node>` (und damit auch der Term in seiner Beschriftung) innerhalb des Schlusses erfüllt. Bei einem gültigen, assertorischen Syllogismus, wären dies „unterbegriff“, „oberbegriff“ oder „mittelbegriff“. Bei hypothetischen Syllogismen, wird einem `<node>` kein Term sondern eine Aussage zugewiesen. In diesen Fall kann `@type` die Werte „synemmenon“, „metalepsis“ oder „hypothetische-conclusion“ annehmen. Die Beschriftung des `<node>` wird in einem Kindelement `<label>` notiert. Somit ist der Zusammenhang zwischen dem Term in der Beschriftung und seiner Funktion für das Diagramm über das `@type` des Elternelements klar.

Die `<arc>` enthalten die Attribute `@from` und `@to`. Deren Inhalt gibt die `@xml:id` der beiden `<node>` an, welche verbunden werden. Im `@corresp` wird wieder auf das entsprechende graphische Element im Standarddiagramm verwiesen. Das `@type` kann bei assertorischen Syllogismen die Werte „obersatz“, „untersatz“ und „arist-conclusion“ erhalten. Ebenfalls möglich sind die Werte für Teile von Prosyllogismen, „unklar“ und „keineAussage“ (für

hypothetischen Syllogismen). Auch die <arc> erhalten ein Kindelement <label>. Dieses enthält die Beschriftungen der Seiten bzw. Kreisbögen. Bei diesen handelt es sich bei assertorischen Syllogismen um Quantoren. Um diese besser auswertbar zu machen, erhalten die <label> der <arc> noch ein @type für die Art des Quantors in moderner Schreibweise (SaP, SeP, SiP, SoP) oder „none“.

Diese Modellierung ist einfach, erhält jedoch alle relevanten Zusammenhänge eines Syllogismusdiagramms auf der Datenebene. Die Beschriftungen können nicht nur als Text ausgewertet werden, sondern auch im Kontext des Diagramms verstanden werden. Durch das Auslagern der optischen Beschreibung des Diagramms in eine standardisierte SVG-Datei lassen sich die Diagramme nun mittels des leicht erweiterten Datenmodells für Scholien erfassen. Bisher sind nur die Diagramme zu *Über Schlafen und Wachen* erfasst worden. Allerdings lässt sich das Modell auch für andere Syllogismusdiagramme anwenden, welche häufig gemeinsam mit logischen Texten überliefert werden. Das Modell ist zudem in Hinblick auf Diagramme mit Beweisen erweiterbar. Das Beweisdiagramm kann perspektivisch einfach als Kindelement des zu beweisenden <arc> angelegt werden.

Die größten Probleme bei der Modellierung bringen dagegen Diagramme mit sich, die keinem Standard folgen. Dies gilt vor allem für falsche Diagramme, welche der Schreiber womöglich selbst nicht verstand. Diese können ebenfalls in diesem Modell durch <node> und <arc> erfasst werden. Es bedarf dann aber mehr händischer Arbeit auf Seiten der Edierenden, da der Code solcher Diagramme nicht einfach im Editor aus Vorlagen erzeugt werden kann. Falsche Diagramme können natürlich korrigiert werden. Zu diesem Zweck kann innerhalb des übergeordneten <figure> ein <app> angelegt werden. Dieses enthält ein <lem @resp @cert>, welches das korrigierte Diagramm enthält. Dabei ist der Wert von @resp stets „editor“. Mittels @cert kann angegeben werden, wie wahrscheinlich diese Korrektur ist. Das tatsächliche und falsche Diagramm folgt danach innerhalb eines <rdg @wit>. Das @wit verweist dabei auf den Textzeugen aus den Metadaten.

#### 4. Ausgewählte Fragestellungen

Zuletzt soll noch beispielhaft auf zwei Fragen eingegangen werden, welche sich aus der Arbeit an den Scholien ergeben haben. Es wird das Verhältnis dreier inhaltlich ähnlicher Scholiensammlungen untersucht, welches deutlich komplexer ist, als die zunächst naheliegende lineare Abhängigkeit. Im Anschluss daran wird dem Verhältnis der Scholiensammlung im Ambrosianus H 50 sup. (X) zum Kommentar des Michael von Ephesos nachgegangen.

##### a) Das Verhältnis der Scholiensammlungen im Parisinus 1921, Parisinus 1859 und Vindobonensis Phil. 110.

Wie bereits Jürgen Wiesner festgestellt hat, teilen die Handschriften Parisinus 1921 (*m*), Parisinus 1859 (*b*) und Vindobonensis Phil. 110 für *De memoria* sowie die Schlaf- und Traumschriften eine ganze Reihe von Scholien.<sup>199</sup> Nach der Transkription der Scholien der drei Manuskripte zu *De somno et vigilia* lässt sich dies bestätigen. Zudem ist jedoch ersichtlich geworden, dass der tatsächliche Zusammenhang ihrer Scholien recht komplex ist.

Ursprünglich – im Sinne der Datierung des Haupttextes – stammt der Paris. 1859 (*b*) aus dem frühen 14. Jahrhundert, der Parisinus 1921 (*m*) ungefähr aus der Zeit um 1360 und der Vind. Phil. 110 aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. Allerdings stammen nur wenige Scholien in *b* aus der Entstehungszeit des Haupttextes. Bei diesen handelt es sich um textkritische Anmerkungen wie Korrekturen und Lesarten. Die Mehrzahl der Marginal- und Interlinearscholien wurde erst im 15. Jahrhundert von Matthaios Kamariotes angebracht. Die Scholien der anderen beiden Codices wurden dagegen auch vom Schreiber des jeweiligen Haupttextes angebracht. Diese sind für *m* mit Malachias und für den Vind. Phil. 110 mit Mathusalas Kabbades zu identifizieren.

Die gemeinsamen Scholien von *m* und *b* lassen sich dadurch erklären, dass Kamariotes, welcher ebenfalls im Besitz des Kodex *m* war, einige der in *m* vorhandenen Scholien in *b* übernahm. Ein Grund dafür dürfte in der schwierigen Benutzbarkeit von *m* liegen. Malachias trug zwar massenhaft kommentierendes Material in seiner Handschrift zusammen. Die Seiten sind jedoch völlig überfrachtet und die Buchstaben in den Scholien sind teilweise nicht einmal einen Millimeter groß. Hinzukommt, dass es sich bei einem Großteil der Interlinearscholien

---

<sup>199</sup> Vgl. Wiesner (1981) 234.

des Malachias lediglich um Zitate aus dem Kommentar Michaels von Ephesos handelt, welcher ebenfalls um den Text herumläuft. Das Material in *m* ist somit auch noch teilweise redundant. Demnach ist anzunehmen, dass Kamariotes in den Jahren nach der Eroberung von Konstantinopel versuchte, dass für ihn interessante Material des Malachias nicht nur zu erhalten, sondern auch einfacher nutzbar zu machen.

Das Verhältnis des Vindobonensis zu *m* und *b* ist dagegen schwieriger zu bestimmen. Die Annahme, dass Mathusalas seine Scholien aus einem von beiden abgeschrieben habe, ist nicht haltbar. In einigen Fällen haben seine Scholien zwar Entsprechungen in *m* und *b*, an mehreren Stellen hat er jedoch gemeinsame Scholien nur mit *m*, dafür aber nicht mit *b*, oder umgekehrt. Inhalte, die sich in *m* und *b* finden, fehlen dafür auch gelegentlich im Vindobonensis. Darüber hinaus sprechen sogar die geteilten Inhalte mitunter gegen eine direkte Abhängigkeit vom *m* oder *b*. So ordnete Mathusalas Scholien mittels Verweiszeichen anderen Textstellen als es in *m* und *b* der Fall ist und im Vergleich zu diesen erscheinen Scholien bei ihm zweigeteilt oder zusammengefasst.

Ein möglicher Erklärungsansatz für den Zusammenhang mit *m* und *b* wäre zunächst, das Mathusalas beide Handschriften kannte. Dies würde die neuartige Zuordnung des Materials nicht erklären, und ist zeitlich kaum möglich. Der Vindobonensis ist nicht ganz genau zu datieren, gehört jedoch in Kontext von Mathusalas' Reisen im östlichen Mittelmeerraum. Auf Folio 234v vermerkt er, dass er diesen den Text auf dem Berg Sinai geschrieben habe. Da die Schlaftraktate im Kodex erst später folgen, können die Scholien zu diesen zumindest nicht vor diesem Sinai-Aufenthalt angebracht worden sein. 1547 war er offensichtlich in Ägypten unterwegs. In Verlaufe dieser Reise könnte er auch den Vindobonensis geschrieben haben.<sup>200</sup> Ein früherer Aufenthalt auf dem Sinai ist zwar möglich<sup>201</sup>, allerdings sprechen die Inhalte von Mathusalas' Texten, die er wohl für den Eigengebrauch schrieb, eher für die späten 40er- oder frühen 50er-Jahre. Während er im Jahr 1541/42 seine Spuren noch in einer theologischen Sammelhandschrift (Hierosol. S. Sabae 293) hinterließ, wandte er sich später verstärkt Aristoteles beziehungsweise seinen Interpreten zu. 1548/49 schrieb er Simplicios' Kommentar

---

<sup>200</sup> Vgl. Stefec (2012) 65.

<sup>201</sup> Vgl. MacCoull (1996) 115.

zur Physik ab, 1549 einige logische Traktate, 1550 unter anderem *De partibus animalium* und die Metaphysik, 1551/52 schließlich noch Texte von Philoponos.<sup>202</sup>

Der Parisinus 1859 befand sich bereits 1546 in Paris, nachdem er vom französischen Hof erworben worden war.<sup>203</sup> Eine unbekannte Frankreich-Reise des Mathusalas ist nicht anzunehmen, da er eine nicht geringe Abneigung gegen die „Lateiner“ erkennen lässt.<sup>204</sup> Der Parisinus 1921 kam nach der Eroberung Konstantinopels nach Italien und wurde unter anderem von Bessarion benutzt.<sup>205</sup> Einen Hinweis für einen Italiaufenthalt des Mathusalas gibt es nur für 1564.<sup>206</sup> Zu dieser Zeit war der Vindobonensis jedoch schon nicht mehr in seinem Besitz, sondern war mit dem Rest seiner Privatbibliothek 1562 in Konstantinopel verkauft worden.<sup>207</sup>

Es ist demnach kaum wahrscheinlich, dass Mathusalas seine Scholien direkt aus *m* oder *b* übernahm. Ein indirekter Zusammenhang ist aber nicht zu leugnen. Ich schlage daher folgende Hypothese vor: Mitte des 15. Jahrhunderts entstand in Umfeld des Kamariotes nicht nur das Scholiencorpus in *b*, welches sich zu großen Teilen aus *m* speiste, sondern mindestens noch eine weitere scholierte Handschrift ( $\beta_s$ ). Diese war die Vorlage der Scholien im Vindobonensis. Sowohl deren Scholiensammlung als auch jene in *b* speisten sich neben *m* noch aus mindestens einer weiteren Vorlage ( $\alpha_s$ ). Die abweichende Zuordnung einiger Scholien im Vindobonensis im Vergleich zu *b* könnte schon in  $\beta_s$  vorgelegen haben, wenn die Zuordnung in der Vorlage für den Nutzer nicht eindeutig war. In *m* wäre dies zumindest wahrscheinlich, da Verweiszeichen fehlen. Die Derivation der Scholien ließe sich folgendermaßen darstellen. Zu beachten ist, dass ein Stemma hier eigentlich einen falschen Eindruck erweckt. Bei  $\beta_s$  und  $\alpha_s$  könnte es sich durchaus um mehrere Vorlagen gehandelt haben und Inhalte die nur bei Mathusalas vorkommen, könnten teils auch genuin von diesem stammen.

---

<sup>202</sup> <sup>202</sup> Vgl. MacCoull (1996) 115–116.

<sup>203</sup> Vgl. Lafitte-Le Bars (1999).

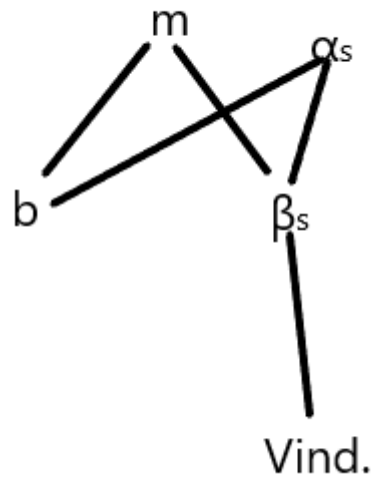
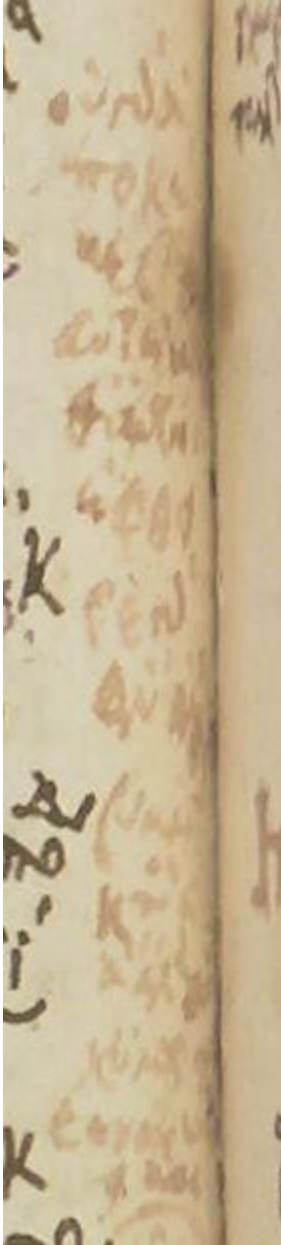
<sup>204</sup> <sup>204</sup> Vgl. MacCoull (1996) 115.

<sup>205</sup> Vgl. Berger (2005) 143–144.

<sup>206</sup> Vgl. Stefec (2012) 67–68.

<sup>207</sup> Vgl. Stefec (2012) 67.





Ein Indiz für diese Hypothese bietet ein Scholion in *m* über das potentielle Vorkommen schwarzer Galle in verschiedenen Körperteilen und dessen Entsprechungen in *b* und dem Vindobonensis. In *m* sieht das Scholion mit Textstelle wie folgt aus:

**ὅπου ἂν ὑπάρχη δυνάμει τὸ τοιοῦτον περίπτωμα]**<sup>208</sup>

οὐ γὰρ ἀποκέ|κριται |αὐτὴ κ<α>|θ' αὐτὴν. ἔφθει|ρε γὰρ |ἂν.  
ἀλλὰ|σύμμι|κτος καὶ |ἄλλους |χυμοὺς π<αρα>|ρεῖν ἂνω| εἰκός.<sup>209</sup>

Das Scholion steht am inneren Rand kurz vor dem Falz des Kodex. Bei einer Schriftgröße von ungefähr einem Millimeter ist das Scholion mit bloßem Auge nur sehr schwer zu lesen. Das Scholion möchte das ὑπάρχη δυνάμει erklären.

Kamariotes hat offensichtlich versucht das Scholion in den Paris. 1859 zu übertragen, konnte aber zum Ende hin nicht alles lesen:

οὐ γὰρ ἀποκέ|κριται αὐτὴ καθ' |αὐτὴν. ἔφθειρε γὰρ ἂν. ἀλλὰ  
|σύμμι|κτος καὶ ἄλλοις οὔσα |χυμοῖς πλεονάζει ὡς εἰκός.<sup>210</sup>

Abbildung 9: Paris. 1921, 177v.

<sup>208</sup> Vgl. 457a32–33.

<sup>209</sup> Denn [die schwarze Galle] ist nicht für sich abgetrennt – sie verginge nämlich –, sondern sie ist vermischt und fließt wahrscheinlich neben anderen Säften nach oben.

<sup>210</sup> Denn [die schwarze Galle] ist nicht für sich abgetrennt – sie verginge nämlich –, sondern sie ist auch mit den anderen vermischt und überflüssig, wie es scheint.

Im Vindobinensis schrieb Mathousalas dem ähnlich:

οὐ γὰρ ἀποκρίνεται αὐτὴ καθ' ἑαυτήν. ἔφθειρε γὰρ ἄν. ἀλλὰ |σύμμικτος πλεονάζει ὡς εἰκός.<sup>211</sup>

Anhand der Zeilenumbrüche lässt sich klar erkennen, dass Kamariotes das Scholion in *m* als Vorlage hatte. Aufgrund von σύμμικτος vermutet er nach diesem einen Dativ. Die Akkusativ-Plural-Endung ους, die bei ἄλλους noch besser zu erkennen ist als bei Folgenden Wort χυμούς interpretiert er dann als οὔσα, wobei er das α im Falz vermutet haben muss. Die Zeile πρὶν ἄνω, las er völlig falsch und erkannte wohl nur den letzten Buchstaben ω, was er als ὡς deutete. Das πλεονάζει ist eine Vermutung, da in der vorherigen Zeile nur noch der erste Buchstabe π zu lesen ist. Der Sinn des Scholions wird dadurch verzerrt. In *m* ist die Argumentation, dass die schwarze Galle in verschiedenen Körperteilen wirksam sein kann, da sie sich vermischt mit anderen Säften bewegt und nicht nur an einem ihr eigentümlichen Ort vorkommt. Die Konjektur πλεονάζει geht wohl inhaltlich auf περίττωμα, also einen Überrest zurück, erklärt aber nicht das potentielle Vorhandensein der schwarzen Galle in verschiedenen Körperteilen.

Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass die Vorlage von Mathousalas, die nicht b selbst gewesen sein kann, unabhängig ebenfalls auf die Konjektur πλεονάζει ὡς εἰκός, gekommen wäre. Diese Vorlage war konsequenter mit ihrer Änderung als Kamariotes, indem sie das in ihrer fehlerhaft gelesenen Version überflüssige ἄλλους χυμούς ausließ. Jener musste es notgedrungen als Dativ verstehen, um es durch σύμμικτος erklären zu können. Dass allerdings beide diese für sie unleserliche Stelle mit der quasi gleichen Konjektur füllen, spricht dafür, dass die Vorlage von Mathousalas in demselben Kreis entstanden ist, in dem auch Kamariotes arbeitete. Angenommen, Kamariotes wäre zu dieser Zeit noch recht jung gewesen, könnte es sich um einen Mitschüler handeln, der aus den gleichen Vorlagen (*m* und α<sub>s</sub>) ebenfalls eine Scholienauswahl zusammenstellte, nämlich β<sub>s</sub>.

---

<sup>211</sup> Denn [die schwarze Galle] ist nicht für sich abgetrennt – sie verginge nämlich –, sondern sie ist vermischt und überflüssig, wie es scheint.

## b) Die Scholien im Ambrosianus H 50 sup. und der Kommentar des Michael von Ephesos

Im Kodex Ambrosianus H 50 sup. (X) findet sich eine Vielzahl von Rand- und Interlinearscholien, welche die Beschäftigung mit dem aristotelischen Text von *De somno et vigilia* und anderen Traktaten der *Parva Naturalia* bezeugen. Die roten Interlinearien sind dabei zumeist Auflösungen verweisender Demonstrativpronomina, Explizierungen des Subjekts im Sinne eines *scilicet* oder kurze Worterklärungen. Zu Beginn des Traktats finden sich allerdings auch einige exegetische Anmerkungen biologischen Inhalts, wenn die in 453b 29–30 genannten Gegensätze den Mischungen beziehungsweise den homogenen oder nicht homogenen Teilen zugewiesen werden. Hier lässt sich die Kenntnis medizinischer Literatur und von *De partibus animalium* erkennen.

Die Scholien des Traktats sind sowohl durch ihre Menge, Länge als auch teilweise durch die Nähe zum Kommentar Michaels von Ephesos interessant. Eben diese „Nähe“ soll hier genauer untersucht werden. Denn ein Großteil der Scholien in X hat zwar eine inhaltliche Entsprechung in Michaels Kommentar, aber es handelt sich eben nicht um (leicht angepasste) Zitate aus diesem. Im Folgenden soll die naheliegende These, die Scholien seien aus Michaels Kommentar übernommen, als nicht plausibel zurückgewiesen werden. Stattdessen wird dafür argumentiert, dass die Scholien in X ein älteres Scholiencorpus bezeugen, welches eine der Vorlagen für Michaels Kommentar war. Die Scholien wären daher auch wegen ihres hohen Alters relevant, da sich kaum Scholienmaterial zu *De somno et vigilia* mit Sicherheit vor Michaels Kommentar aus dem 12. Jahrhundert datieren lässt.

Das Verhältnis der Scholien aus X zum Kommentar Michaels ist bislang von Lutz Koch ansatzweise für *De motu animalium* untersucht worden. Er stellt dabei für mehrere Scholien fest, dass diese inhaltlich ausführlicher sind, als die entsprechende Stelle bei Michael.<sup>212</sup> Er schließt, dass es oft nicht zu entscheiden sei, ob ein Scholion oder ein ähnlicher Abschnitt in Michaels Kommentar primär sei.<sup>213</sup>

### Alter der Scholien

Der Haupttext von X wird bislang in die Zeit vom letzten Viertel des 12. Jahrhunderts bis Anfang des 13. Jahrhunderts datiert.<sup>214</sup> Eine Datierung ins 12. Jahrhundert erscheint sinnvoll,

---

<sup>212</sup> Vgl. Koch (2015) 148.

<sup>213</sup> Vgl. Koch (2015) 145.

<sup>214</sup> Vgl. Escobar (1990) 130.

da zumindest die im 13. Jahrhundert häufige *Fettaugenmode* hier noch nicht ausgeprägt ist. Dagegen werden τ und γ oft übergroß geschrieben und beim Artikel τῷ steht das τ über der Mitte des ω. Gleiches gilt für τὸ. Dies sind Merkmale, die Nigel Wilson einer Aufnahme kursiver Elemente in die Perlschrift in der zweiten Hälfte des 11. und im 12. Jahrhundert zuordnet.<sup>215</sup>

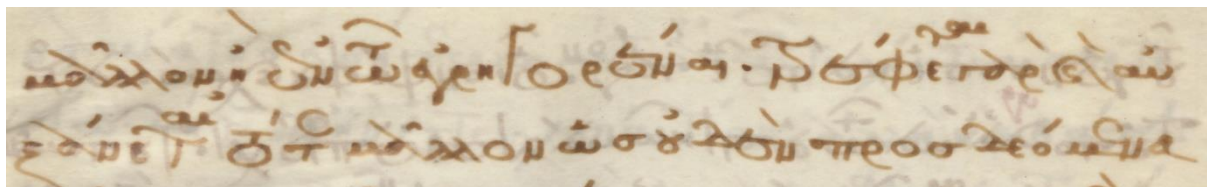


Abbildung 10: Haupttext Ambros. H 50 sup. 84r.

Guglielmo Cavallo datiert den Kodex ebenfalls in das 12. Jahrhundert.<sup>216</sup> Die aktuellste Handschriftenbeschreibung auf „cagb digital“ von Eleonora Gamba nimmt das letzte Viertel des 12. Jahrhunderts in Konstantinopel für die Entstehung der Handschrift an.

Für die Datierung der Scholien ist dies zunächst nur ein Anhaltspunkt. Diese stammen nämlich nicht vom Kopisten des Haupttextes. Die Schrift der Scholien erscheint im Vergleich zu jenem allgemein eckiger. Zudem treten überlange Hasten in den Scholien eher bei λ und κ auf und nicht bei τ und γ.

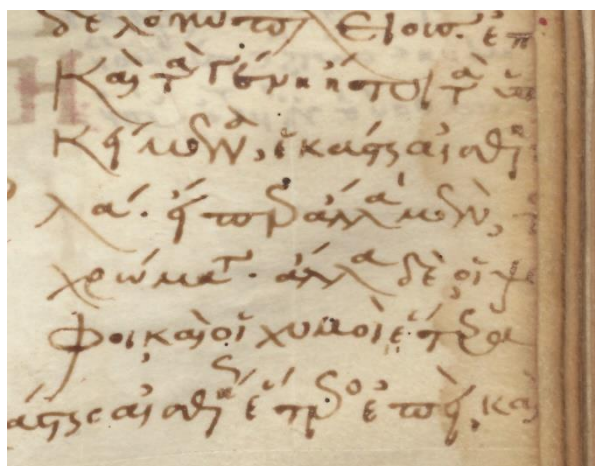


Abbildung 11: Scholiontext Ambros. H 50 sup. 84r.

Gleichzeitig ist die Schrift jedoch nicht gänzlich andersartig und dürfte von einem Zeitgenossen stammen. Hierfür spricht beispielsweise auch die Schreibung des α durch einen Bogen, welcher an einem um 45 Grad geneigten Stricht hängt. Auch dies ist ein Merkmal, welches Wilson für das mittlere 11. und 12. Jahrhundert identifiziert.<sup>217</sup> Dieselbe Hand versah den Text

<sup>215</sup> Vgl. Wilson (1977) 222. Tatsächlich nennt Wilson das Phänomen für τῷ nicht. Es wird jedoch von der Vatikanischen Bibliothek unter der Liste der Merkmale dieser Zeit mit Verweis auf Wilson geführt: Vgl. <https://spotlight.vatlib.it/greek-paleography/feature/7-informal-and-scholarly-hands-of-the-late-eleventh-and-of-the-twelfth-century> (Letzter Zugriff: 09.02.2023).

<sup>216</sup> Vgl. Cavallo (2000) 232.

<sup>217</sup> Vgl. Wilson (1977) 222.

teilweise auch mit *variae lectiones* (141r, 141v, 142r)<sup>218</sup>, was an einen Redaktor mit einem anderen Exemplar des Textes denken lässt.<sup>219</sup>

Aus diesem Korrektorexemplar sind womöglich auch die Scholien in den Kodex übernommen worden, die nicht primär sind. Einen ersten Hinweis auf Letzteres geben die Positionen längerer Scholien. Diese fangen nicht auf der Höhe ihrer Bezugsstelle im Haupttext bzw. des Verweiszeichens an, sondern teilweise deutlich darüber. Es handelte sich also um keine spontan ausgeführten Deutungen, sondern der Scholiast war sich bewusst, dass er mehr Platz benötigen würde, was eine Vorlage voraussetzt. Zweitens lässt sich bislang in den Scholien zum vorhergehenden Traktat *De memoria*, welche vom gleichen Schreiber stammen, ein Kopierfehler in Form einer Wortdopplung feststellen.<sup>220</sup> Die Vorlage der Scholien könnte demnach problemlos älter sein als der Haupttext von X.

#### Das Verhältnis der Scholien zu bekannten Texten

##### *De partibus animalium und medizinische-biologische Literatur*

Die Zuordnung der Gegensätze κάλλος – αἰσχος und ἰσχύς – ἀσθένεια zu τῶν ἀνομοιομερῶν beziehungsweise τῶν ὁμοιομερῶν lässt auf die Kenntnis zumindest des Beginns von *part. an.* schließen.<sup>221</sup> Der Zusammenhang des Gegensatzes ὑγεία – νόσος mit τῶν κράσεων ergibt vor dem Hintergrund der 4-Säfte-Lehre Sinn, wonach Krankheiten auf ungünstige Mischverhältnisse von Körperflüssigkeiten zurückgehen. Dieses Konzept findet sich wohl am prominentesten in Galens Schrift *Περὶ κράσεων* (lat. *De temperamentis*). Die kurze Notiz ermöglicht es jedoch nicht, die Benutzung eines konkreten medizinischen Werks zu beweisen, obwohl der Autor zumindest mit dem Konzept vertraut war.

##### *Texte zur Wahrnehmung des Ungeborenen*

Ein Scholion legt ausführlich da, dass das Ungeborene im Mutterleib keine Wahrnehmung habe und nicht wie ein Tier ernährt würde, sondern eher wie eine Pflanze. Als inhaltliches Vorbild kommt hier die pseudo-galenische Schrift *Ad gaurum* infrage, aber zum Beispiel auch der Kommentar Philoponos' zu *De anima*<sup>222</sup> oder der kleine Text zur Beseelung der Lebewesen

---

<sup>218</sup> Hinweis durch Pantelis Golitsis (Mail vom 24.01.2015).

<sup>219</sup> Vgl. auch Koch (2015) 147–148 für die Scholien aus *De motu animalium*.

<sup>220</sup> Zu Mem. 02, 451a 31–b 1: [...] τὴν γὰρ ἀνάμνησιν μνήμην εἶπεν ὡς τῇ ἀναμνήσει μνήμης μνήμης ἐπομένης. [...] Vgl. f. 78v am oberen Rand.

<sup>221</sup> Siehe Part. an. 1.1. 640b 18–22.

<sup>222</sup> Philopon. in de an., 212,26–214,33 Hayduck.

von Michael Psellos.<sup>223</sup> Trotz gewisser inhaltlicher Übereinstimmungen lässt sich das Scholion (wie andere zur selben Stelle auch), keinem der Werke eindeutig zuordnen und dürfte daher einer längeren – möglicherweise in Teilen auch mündlichen – Tradition entstammen.

#### *Michael von Ephesos' Kommentar*

Ein potentiell höheres Alter des Scholieninhalts von X hat auch Auswirkungen darauf, wie das Verhältnis der Scholien zu Michaels Kommentar zu bewerten ist. Die Annahme, die Scholien würden auf den Kommentar zurückgehen, hat Schwierigkeiten, zwei Dinge zu erklären. Einerseits ist unklar, warum die scheinbaren Auszüge keine Zitate, sondern bestenfalls Paraphrasen darstellen und andererseits, warum nur Teile von Michaels Kommentar in den Scholien eine inhaltliche Entsprechung haben, während ganze Marginalien in der Handschrift leer geblieben sind.

In Scholien anderer Handschriften, welche Auszüge aus Michaels Kommentar bieten, geschieht dies entweder durch wörtliche oder minimal angepasste Zitate. Im Falle der Scholien im Ambrosianus H 50 sup. bedarf es dagegen mitunter einiger Toleranz, wenn man hier auch nur noch von Paraphrasen sprechen möchte. Ein gutes Beispiel hierfür bietet der folgende Abschnitt aus Michaels Kommentar:

Mich. 49,18–49,28	Scholion aus X <sup>224</sup>
<p>Τίνος ἔνεκεν λέγει τὸ τελικόν, ὅθεν δὲ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως τὸ ποιητικόν. ἔστι δὲ ἡ τοῦ λόγου ἀπόδοσις εἰς τὸ ὥστε σωτηρίας ἔνεκα τῶν ζῶων ὑπάρχει, καὶ εἴη ἂν τὸ ὥστε ἴσον τῷ δηλόν. ὅτι δὲ καὶ ἡ ἀνάπαυσις ἀναγκαῖα καὶ ὠφέλιμος τυγχάνει τοῖς μὴ δυναμένοις ἀεὶ καὶ συνεχῶς κινεῖσθαι, παντί που πάντως καταφανές ἐστι· διὰ γὰρ τὸ εἶναι ταύτην αὐτοῖς ὠφέλιμον ἀληθέστατα μεταφέρουσι καὶ καλοῦσι τὸν μὲν ὕπνον ἀνάπαυσιν, τὸ δὲ ὑπνῶττειν ἀναπαύεσθαι. ἐρωτώμενοι γὰρ περὶ τοῦ</p>	<p>τὸ καθὼ ἐστὶ τοῦτο ὃ λέγεται· ἐστὶ δὲ, ζῶον καθὼ ἐστὶν αἰσθητικόν· ἐστὶν γὰρ ζῶον ἔμψυχος οὐσία αἰσθητική· δεῖ οὖν, εἰ τὴν ἑαυτοῦ μέλλει φύσιν τέλος ἔχειν καὶ εἶναι τοῦτο ὃ λέγεται ἐνεργεῖν κατὰ τὴν αἴσθησιν ἥτοι αἰσθάνεσθαι· πᾶσα γὰρ, φύσις τέλος ἔχει τινὰ ἐνεργεῖα σύμφυτον· ἀνάγκη οὖν τὸ ζῶον ἐγρηγορέναι· ἐν τούτῳ γὰρ ἐστὶ τὸ τέλειον· ἵνα αὐτὸ ἐν τῷ ἐνεργεῖν κατὰ τὴν αἴσθησιν· τοῦτο δὲ, ἐπεὶ οὐκ ἀεὶ δύναται ποιεῖν μεθ' ἡδονῆς, ἀναπαύσεως ἄρα δεῖται τὸ ζῶον· αὕτη δὲ γίνεται διὰ τοῦ ὕπνου·</p>

<sup>223</sup> Psellos, *Philosophica minora* 16 (47–48 Duffy).

<sup>224</sup> Somn\_Vig\_Ambros\_H\_50\_sup\_00017.xml (aufgerufen am 18.06.2024).

<p>ὕπνοῦντος τί ποιεῖ, ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν, ὅτι ὑπνῶττει, πολλάκις μεταφέροντές φαμεν ὅτι ἀναπαύεται. καὶ ἔστιν ὁ ὕπνος ὡς ἔνεκά του καὶ οὐχ ὡς τέλος· ἔνεκα γὰρ σωτηρίας ὁ ὕπνος, ἀλλ’ οὐκ ἔστι τέλος ἢ γὰρ ἐγρήγορσις ἔστι τέλος.</p>	<p>μεταφορικῶς γὰρ, ὁ ὕπνος ἀνάπαυσις λέγεται· ἐρωτώμενοι γὰρ πολλάκις περὶ τοῦ δεῖνός τί ποιεῖ ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν ὅτι ὑπνῶττει, μεταφέροντες λέγομεν ὅτι ἀναπαύεται:–</p>
---	---

Es gibt mehrere inhaltliche Entsprechungen zwischen dem Kommentar und dem Scholion in X. Allerdings gibt es auch voneinander unabhängige Passagen. Selbst innerhalb der Entsprechungen liegen mehr oder minder große Abweichungen in Wortlaut und Wortstellung vor. Teilweise ist das Scholion auch deutlich ausführlicher. Zudem erscheinen die Informationen im Scholion auch in einer anderen Reihenfolge als im Kommentar. Ein ganz eindeutiger Zusammenhang ergibt sich nur für die in Magenta markierten Abschnitte über die metaphorische Bedeutung von „Ausruhen“ als „Schlafen“. In diesem Fall ist eine Übernahme aus dem Kommentar durch den Scholiasten jedoch unwahrscheinlich, da das Scholion an zwei Stellen eine *lectio difficilior* bietet. Zum einen ist die Position von πολλάκις im zweiten Gliedsatz bei Michael deutlich naheliegender und verständlicher als im Scholion, wo man scheinbar in vielen Fällen gefragt wird, anstatt in vielen Fällen zu antworten. Zum anderen wird in Michaels Kommentar die Identität des indefiniten δεῖν<sup>225</sup> explizit gemacht. Beides spricht eher für eine Übernahme aus dem Scholion in den Kommentar als anders herum.

Der sich in Michaels Kommentar anschließende Teil über einen Syllogismus der ersten Form, um zu beweisen, dass der Wachzustand das Ziel ist, findet sich dagegen überhaupt nicht in den Scholien von X, dafür aber in Scholien anderer Handschriften entweder als Text<sup>225</sup> oder als Arbelos-Diagramm<sup>226</sup> ausgeführt. Zumindest das entsprechende Scholion im Vat. 260 (U) könnte älter als Michaels Kommentar sein:

Mich. 49,28–50,5	Scholion in U <sup>227</sup>
<p>εἰπὼν δὲ ὅτι ἡ ἐγρήγορσις τέλος, κατασκευάζων τοῦτο ἐπήγαγε· τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν πᾶσι τέλος, οἷς</p>	<p>τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, βέλτιστον, τὸ βέλτιστον τέλος· τὸ αἰσθάνεσθαι ἄρα τέλος ἀλλὰ μὲν τὸ ἐγρηγορεῖν, αἰσθάνεσθαι</p>

<sup>225</sup> Vat. 260 (U), Laur. 87,20 (v), Bern. 135.

<sup>226</sup> Paris. 1921 (m), Paris. 1859 (b), Vat. 258 (N), Vind. Phil. 110.

<sup>227</sup> Somn\_Vig\_Vat\_260\_00003.xml (aufgerufen am 18.06.2024).



<p>             ὑπάρχει θάτερον αὐτῶν. τὸ δὲ θάτερον              πρόκειται, διότι οἷς μὲν ὑπάρχει τὸ φρονεῖν,              τούτοις καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, οὐ μὴν καὶ              ἀνάπαλιν. ὥστε ἐν τοῖς ἀλόγοις ζώοις τὸ              ἕτερον μόνον, τὸ αἰσθάνεσθαι, ὑπάρχει.              ἔστι δὲ ὁ συλλογισμὸς ἐν πρώτῳ σχήματι              τοιοῦτος: ἡ ἐγρήγορσις αἰσθησις ἢ φρόνησις              ἐστὶ· πᾶσα αἰσθησις καὶ πᾶσα φρόνησις              τέλος· ἡ ἐγρήγορσις ἄρα τέλος. καὶ τὴν μὲν              ἐλάττονα πρότασιν ὡς δήλην οὔσαν οὐ              κατεσκεύασεν (τίς γὰρ οὐκ οἶδεν ὅτι ὁ              ἐγρηγορῶς αἰσθάνεται ἢ φρονεῖ;), τὴν δὲ              μείζονα τὴν λέγουσαν ὅτι ἡ αἰσθησις καὶ              φρόνησις τέλος κατεσκεύασε διὰ τοῦ              βέλτιστα γὰρ ταῦτα, τὸ δὲ βέλτιστον τέλος           </p>	<p>             ἐστὶ· τὸ ἐγρηγορεῖν ἄρα τέλος· ἢ οὕτως. τὸ              ἐγρηγορεῖν αἰσθάνεσθαι· τὸ αἰσθάνεσθαι              βέλτιστον· τὸ βέλτιστον τέλος:–           </p>
--	--

Nimmt man dieses Scholion und die dazugehörigen Arbelos-Diagramme aus anderen Scholien hinzu, lässt sich fast der gesamte Abschnitt aus Michaels Kommentar aus diesen ableiten. Allerdings nicht umgekehrt vom Kommentar auf ein einzelnes Scholion.

Das bringt uns zum anderen Problem, wenn man in den Scholien Auszüge aus Michaels Kommentar sehen möchte: Während eine Vielzahl der Scholien in X in Michaels Kommentar irgendeine Art von inhaltlicher Entsprechung hat, gibt es lange Passagen im Kommentar, die keine Entsprechungen in den Scholien aus X haben. Es wären demnach nur wenige ausgewählte Teile aus Michaels Kommentar übernommen worden. Diese hätte man dann auch noch aufwendig umformuliert. Platz für mehr Material im Kodex wäre vorhanden gewesen. So findet sich zum Beispiel auf 82v nur ein einziges kleines Scholion und auf 83r kein einziges.

Die zunächst naheliegende Annahme, dass die Scholien in X auf den Kommentar Michaels zurückgehen, erscheint äußerst unwahrscheinlich. Es könnte sich allenfalls um stark transformierte Auszüge handeln. Deutlich plausibler ist es, in den Scholien in X einen Scholienbestand repräsentiert zu sehen, der Michaels Kommentar vorausging. Dieser stellte eine seiner Quellen für den Kommentar und wurde durch die Kopie in X noch einmal



unabhängig von seiner Verarbeitung durch Michael überliefert. Hierdurch lässt sich erklären, warum der Kommentar nur teilweise eine Entsprechung in den Scholien hat: Schon im Vorläufer von *X* waren nicht zu allen Teilen des Haupttextes Scholien vorhanden. In solchen Fällen musste Michael auf andere Quellen zurückgreifen. Dies zeigt sich dem in anderen Scholientraditionen überlieferten Syllogismus zu ἐγρήγορσις – τέλος.

Michael zog für seinen Kommentar zu *Somn. Vig. demnach* Scholien aus verschiedenen Handschriften heran und die Scholienproduktion zu *Somn. Vig.* begannen nicht erst mit ihm im 12. Jahrhundert. Der Scholienbestand im Ambros. H 50 sup. repräsentiert eine dieser Vorlagen. Dessen Scholien zu den weiteren Traktaten der *Parva Naturalia* dürften demnach wertvolles Material bieten, um die Entstehung von Michaels Kommentar und die frühere Rezeption der Schriften zu untersuchen.

## Literaturverzeichnis

Agiotis (2016): Nikos Agiotis. „A Byzantine “Portal” for scholia on the Organon or the use of reference signs and numbers in Princeton MS. 173“. In: *Proceedings of the 23rd International Congress of Byzantine Studies (Belgrade 22–27 August 2016). Round Tables*. Belgrad 2016: 435–439.

Agiotis (2015): Nikos Agiotis. *Inventarisierung von Scholien, Glossen und Diagrammen der handschriftlichen Überlieferung zu Aristoteles’ De interpretatione (c. 1–4). Working Paper des SFB 980 Episteme in Bewegung. No. 5*. Berlin 2015.

Althage (2022): Melanie Althage. „Potenziale und Grenzen der Topic- Modellierung mit Latent Dirichlet Allocation für die Digital History“. In: Karoline Döring, Stefan Haas, Mareike König und Jörg Wettlaufer (Hrsg.). *Digital History. Konzepte, Methoden und Kritiken digitaler Geschichtswissenschaft*. Berlin und Boston 2022: 255–277.

Berger (2005): Friederike Berger. *Die Textgeschichte der Historia Animalium des Aristoteles*. Wiesbaden 2005.

Brockmann (2021): Christian Brockmann. „A multilayered Greek manuscript of learning: Some glimpses into the scribal practices evident in the Aristotelian *Codex Vaticanus graecus* 244“. In: Jörg B. Quenzer (Hrsg.). *Exploring written artefacts. Objects, methods, and concepts*. Berlin und Boston 2021: 603–622.

Bülow-Jacobsen/Ebbesen (1982): Adam Bülow-Jacobsen und Sten Ebbesen. „Vaticanus Urbinas Graecus 35. An Edition of the scholia on Aristotle’s *Sophistici Elenchi*“. In: *Cahiers de l’institut du moyen-âge grec et latin* **43**. 1982: 45–120.

Cerquiglini (1989): Bernard Cerquiglini. *Éloge de la variante. Histoire critique de la philologie*. Paris 1989.

Chatzmichael (2002): Δημήτριος Κ. Χατζημιχαήλ. *Ματθαίος Καμαριώτης: Συμβολή στη μελέτη του βίου, του έργου και της εποχής του*. (Diss.) Thessaloniki 2002.

Chronopoulos (2020): Stylianos Chronopoulos. „*Euripides Scholia*: Eine digitale kritische Edition zwischen den Medien“. In: Stylianos Chronopoulos, Felix K. Maier und Anna Novokhatko (Hrsg.). *Digitale Altertumswissenschaften. Thesen und Debatten zu Methoden und Anwendungen*. Heidelberg 2020: 139–144.

De Leemans (2011): Pieter De Leemans (Hrsg.). *Aristoteles Latinus XVII 2.II–III. De progressu animalium. De motu animalium. Translatio Guillelmi de Morbeka*. Turnhout 2011.

Drossaart-Lulofs (1943). Henrik J. Drossaart Lulofs (Hrsg.). *Aristotelis De somno et vigilia liber adiectis veteribus translationibus et Theodori Metochitae commentario*. (Diss.) Utrecht 1943.

Erbse (1969): Hartmut Erbse. *Scholia Graeca in Homeri Iliadem (scholia vetera). Volumen Primum*. Berlin 1969.

Escobar (1990): Angel Escobar. *Die Textgeschichte der aristotelischen Schrift Περί ἐνυπνίων. Ein Beitrag zur Überlieferungsgeschichte der Parva Naturalia*. (Diss.) Berlin 1990.

Förstel (1999): Christian Förstel. „Manuel le Rhéteur et Origène: Note sur deux manuscrits parisiens“. In: *Revue des études byzantines* **57**. 1999: 245–254.

Gabler (2010): Hans Walter Gabler. „Theorizing the digital scholarly edition“. In: *Literature Compass* **7**(2). 2010: 43–56. DOI: [10.1111/j.1741-4113.2009.00675.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-4113.2009.00675.x).

Golitsis (2014): Pantelis Golitsis. „Trois annotations de manuscrits Aristotéliens au XII<sup>e</sup> siècle: Les *Parisinus* gr. 1901 et 1853 et l’*Oxoniensis Corp. Christi* 108“. In: Daniele Bianconi (Hrsg.). *Storia della scrittura e altre storie*. Rom 2014: 33–52.

Golitsis (2010): Pantelis Golitsis. „Copistes, élèves et érudits: La production de manuscrits philosophiques autour de Georges Pachymère“. In: García A. Bravo, Inmaculada Pérez Martin (Hrsg.). *The legacy of Bernard de Montfaucon: Three hundred years of studies on Greek handwriting. Proceedings of the Seventh International Colloquium of Greek Palaeography (Madrid – Salamanca, 15–20 September 2008)*. Turnhout 2010: 157–170; 757–768.

Harlfinger (1996): Dieter Harlfinger. „*Autographa* aus der Palaiologenzeit.“ In: Werner Seibt (Hrsg.). *Geschichte und Kultur der Palaiologenzeit: Referate des Internationalen Symposions zu Ehren von Herbert Hunger (Wien 30. November bis 3. Dezember 1994)*. Wien 1996: 43–50.

Harlfinger (1971): Dieter Harlfinger. *Die Textgeschichte der pseudo-aristotelischen Schrift Περί ἀτόμων γραμμῶν. Ein kodikologisch-kulturgeschichtlicher Beitrag zur Klärung der Überlieferungsverhältnisse im Corpus Aristotelicum*. Amsterdam 1971.

Hiltmann (2022): Torsten Hiltmann. „Vom Medienwandel zum Methodenwandel. Die fortschreitende Digitalisierung und ihre Konsequenzen für die Geschichtswissenschaften in

historischer Perspektive“. In: Karoline Döring, Stefan Haas, Mareike König und Jörg Wettlaufer (Hrsg.). *Digital History. Konzepte, Methoden und Kritiken digitaler Geschichtswissenschaft*. Berlin und Boston 2022: 13–44. DOI: [10.1515/9783110757101-002](https://doi.org/10.1515/9783110757101-002).

Hiltman u.a. (2021): Torsten Hiltmann, Jan Keupp, Melanie Althage und Philipp Schneider. „Digital methods in practice. The epistemological implications of applying text re-use analysis to the bloody accounts of the Conquest of Jerusalem (1099)“. In: *Geschichte und Gesellschaft* **47**. 2021: 122–156. DOI: [10.13109/gege.2021.47.1.122](https://doi.org/10.13109/gege.2021.47.1.122).

Isépy-Prapa (2018): Peter Isépy und Christina Prapa. „Der Codex *Berolinensis Phillipicus* 1507: Nachfahre eines unabhängigen Zweiges der Aristoteles-Überlieferung? Eine kodikologisch-paläographische, stemmatische und textkritische Untersuchung am Beispiel von Aristoteles, *Sens. und Mem.*“. In: *Revue d’histoire des textes* **13**. 2018: 1–58. DOI: [10.1484/J.RHT.5.114885](https://doi.org/10.1484/J.RHT.5.114885).

Kenens (2014): Ulrike Kenens. „„Perhaps the scholiast was also a drudge.’ Authorial practices in three Middle Byzantine sub-literary writings.“ In: Aglae Pizzone (Hrsg.). *The author in Middle Byzantine literature*. Berlin 2014: 155–170.

Koch (2015): Lutz Koch. *Michael von Ephesos und die Rezeption der aristotelischen Schrift De motu animalium in Byzanz*. (Diss.) Hamburg 2015.

Lafitte-Le Bars (1999): M. Laffitte und F Le Bars. *Reliures royales de la Renaissance: La Librairie de Fontainebleau, 1544–1570 Catalogue de l’exposition*. Paris 1999.

MacCoull (1996): Leslie S. B. MacCoull: „Mathousala Macheir and the Melkite connection“. In: *Scriptorium* **50**(1). 1996: 114–116.

Martinelli-Tempesta-Speranzi (2018): Stefano Martinelli Tempesta und David Speranzi. „Verso una ricostruzione della biblioteca greca di Francesco Filelfo. Un elenco di codici“. In: Silvia Fiaschi (Hrsg.). *Filelfo, le marche, l’Europa. Un’esperienza di ricerca*. Rom 2018.

Martínez-Manzano (2019): Teresa Martínez Manzano: „Malaquíás Mónaco, *alias Anonymus Aristotelicus*: Filosofía, ciencias y exégesis bíblica en la Constantinopla de la Controversia Palamita“. In: *Aevum* **93**(2). 2019: 495–558.

Mastronarde (2020): Donald J. Mastronarde. „Preface to the Scholia Edition at EuripidesScholia.org“. In: Stylianos Chronopoulos, Felix K. Maier und Anna Novokhatko

(Hrsg.). *Digitale Altertumswissenschaften. Thesen und Debatten zu Methoden und Anwendungen*. Heidelberg 2020: 119–138.

Mercati-Franchi de' Cavalieri (1923): Giovanni Mercati und Pio Franchi de' Cavalieri. *Codices Vaticani Graeci. Tomus 1. Codices 1–329*. Rom 1923.

Montana (2011): Fausto Montana. „The Making of Greek Scholiastic Corpora“. In: Franco Montanari und Lara Pagani (Hrsg.). *From scholars to scholia: Chapters in the history of Ancient Greek scholarship*. Berlin und New York 2011: 105–162.

Nagy (1997): Gregory Nagy. „Homeric scholia“. In: Ian Morris und Barry Powell (Hrsg.). *A new companion to Homer*. Leiden, New York und Köln 1997: 101–122.

Orlandi (2021): Luigi Orlandi. „A lesser-known member of Bessarion's milieu: The scribe-bishop Makarios“. In: Jörg B. Quenzer (Hrsg.). *Exploring written artefacts*. Berlin und Boston 2021: 753–772. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110753301-037>.

Orlandi (2013): Luigi Orlandi. „In margine alla Ciropedia di Filelfo“. In: *Studi Medievali e Umanistici* **11**. 2013: 193–214.

Pappa (2009): Georgios Pachymeres. *Scholien und Glossen zu „De partibus animalium“ des Aristoteles (cod. Vaticanus gr. 261), editio princeps*. Eleni Pappa (Hrsg.). Athen 2009.

PLP: Erich Trapp u.a. *Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit*. 15 Bände. Wien 1976–1995.

Pontani (2016): Filippomaria Pontani: „Thoughts on editing Greek scholia“. In: Elisabet Göranson u.a. (Hrsg.). *The Art of Editing Medieval Greek and Latin. A Casebook*. Toronto 2016: 312–337.

Prato (1991): Giancarlo Prato. „I manoscritti greci dei secoli XIII e XIV: Note paleografiche“. In: Dieter Harlfinger und Giancarlo Prato (Hrsg.). *Paleografia e codicologia greca (Atti del II Colloquio internazionale Berlino–Wolfenbüttel, 17–20 ottobre 1983)*. Alessandria 1991: 131–149.

Rashed (2001): Marwan Rashed. *Die Überlieferungsgeschichte der aristotelischen Schrift De generatione et corruptione*. Wiesbaden 2001.

RGK: Herbert Hunger, Ernst Gamilscheg und Dieter Harlfinger. *Repertorium der griechischen Kopisten. 800–1600*. 3 Bände. Wien 1981–1997.

Ross (1955): David Ross. *Aristotle. Parva Naturalia. A revised text with introduction and commentary*. Oxford 1955.

Sahle (2017): Patrick Sahle. „Digitale Edition“. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle und Malte Rehbein (Hrsg.). *Digital Humanities. Eine Einführung*. Stuttgart 2017: 234–249.

Sakkelion (1888): Ιωάννης Σακκελίων. „Ματθαίου τοῦ Καντακουζηνοῦ λόγοι δύο“. *Παρνασσός* 2. 1888: 265–284.

Scheer (1908): Eduard Scheer. *Lycophronis Alexandra. Vol. 2. Scholia*. Berlin 1908.

Siwek (1961): Paul Siwek: *Les manuscrits grecs des Parva Naturalia d'Aristote*. Rom, Paris, Tournai und New York 1961.

Speranzi (2016): David Speranzi. *Omero, i cardinali e gli esuli. Copisti greci di un manoscritto di Stoccarda*. Madrid 2016.

Stefec (2012): Rudolf Stefec. „Zu einigen zypriotischen Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek“. In: *Rivista di Studi Bizantini e Neoellenici* 49. 2012: 53–78.

Uglanova-Gius (2020): Inna Uglanova und Evelyn Gius: „The order of things. A Study on Topic Modelling of Literary Texts“. In: *CEUR Workshop Proceedings* 2723 (2020): 57–76.

Valente (2021): Stefano Valente. „Annotating Aristotle's Organon in the Byzantine age: Some remarks on the manuscripts Princeton MS 173 and Leuven, FDWM 1“. In: Stefanie Brinkmann et. al. (Hrsg.). *Education materialised. Reconstructing teaching and learning contexts through manuscripts*. Boston und Berlin 2021: 191–214.

Valente (2018): Stefano Valente. „Reading and commenting Aristotle's Posterior Analytics over the centuries: (marginal) remarks on some vetustissimi of the Organon and the case of the Ambrosianus L 93 sup.“. In: *SCRIPTA. An International Journal of Codicology and Palaeography* 11. 2018: 111–124.

Van der Eijk/Hulskamp (2010): Philip J. van der Eijk und Maithe Hulskamp. „Stages in the reception of Aristotle's works on sleep and dreams in Hellenistic and Imperial philosophical

and medical thought“. In: Christophe Grellard und Pierre-Marie Morel (Hrsg.). *Les Parva Naturalia d'Aristote. Fortune antique et médiévale*. Paris 2010: 47–75.

Vitelli (1894): „Indice de´codici greci Riccardiani, Magliabechiani e Marucelliani“. In: *Studi Italiani di Filologia Classica* **2**. 1894: 471–570.

Wiesner (1981): Jürgen Wiesner. „Zu den Scholien der Parva *Naturalia* des Aristoteles“. In: *Proceedings of the World Congress on Aristotle. Thessaloniki August 7–14 1978*. Athen 1981: 233–237.

Wilson (1977): Nigel Wilson. „Scholarly hands of the middle Byzantine period“. In: Jean Glénisson, Jacques Bompaire und Jean Irigoin (Hrsg.). *La paléographie grecque et byzantine: Paris, 21–25 octobre 1974 (Actes du Colloque international sur la paléographie grecque et byzantine)*. Paris 1977: 221–239.

Wilson (2007): Nigel Wilson. „Scholiasts and commentators“. In: *Greek, Roman and Byzantine Studies* **47**. 2007: 39–70.

Yager (2010): Susan Yager. „New Philology“. In *Handbook of Medieval Studies. Terms – Methods – Trends. Volume 2*. Berlin und New York 2010: 999 – 1006.

Ziegler (1980): Joseph Ziegler (Hrsg.). *Sapientia Salomonis*. Göttingen 1980. 2. Auflage.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Source gallica.bnf.fr / Bnf (aufgerufen am 26.05.2023):  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105062303/f472.item.zoom#>.

Abbildung 2: Source gallica.bnf.fr / Bnf (aufgerufen am 26.05.2023):  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105020178/f362.item.zoom#>.

Abbildung 3: Source gallica.bnf.fr / Bnf (aufgerufen am 02.06.2023):  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105062303/f493.item.zoom#>.

Abbildung 4: Screenshot der Editions Umgebung im *Oxygen XML Author 24.0* (erstellt am 03.11.2023).

Abbildung 5: Screenshot der Browserdarstellung von Syllogismus\_1.svg (erstellt am 13.06.2024).

Abbildung 6 Screenshot der Browserdarstellung von Syllogismus\_2.svg (erstellt am 13.06.2024).

Abbildung 7: Screenshot der Browserdarstellung von Syllogismus\_3.svg (erstellt am 13.06.2024).

Abbildung 8: Source gallica.bnf.fr / Bnf (aufgerufen am 13.06.2024):  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105062303/f469.item.zoom>.

Abbildung 9: Source gallica.bnf.fr / Bnf (aufgerufen am 18.06.2024):  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b105020178/f364.item.zoom>.

Abbildung 10: Ausschnitt aus Scan von Ambros. H 50 sup. 84r. erworben durch das Akademievorhaben CAGB von der *Biblioteca Ambrosiana* (Mailand). Vgl. Online-Digitalisat unter <https://digitallibrary.unicatt.it/veneranda/Ob02da82800af418> (aufgerufen am 10.09.2024).

Abbildung 11: Ausschnitt aus Scan von Ambros. H 50 sup. 84r. erworben durch das Akademievorhaben CAGB von der *Biblioteca Ambrosiana* (Mailand). Vgl. Online-Digitalisat unter <https://digitallibrary.unicatt.it/veneranda/Ob02da82800af418> (aufgerufen am 10.09.2024).



