

Renate Burri

Die *Geographie* des Ptolemaios
im Spiegel der griechischen Handschriften

Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte

Herausgegeben von
Heinz-Günther Nesselrath, Peter Scholz
und Otto Zwierlein

Band 110

De Gruyter

Die *Geographie* des Ptolemaios
im Spiegel der
griechischen Handschriften

von
Renate Burri

De Gruyter

ISBN 978-3-11-028016-6
e-ISBN 978-3-11-028157-6
ISSN 1862-1112

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

A CIP catalog record for this book has been applied for at the Library of Congress.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2013 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

Satz: Dörlemann Satz GmbH & Co. KG, Lemförde
Druck: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen
∞ Gedruckt auf säurefreiem Papier

Printed in Germany

www.degruyter.com

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Dank	IX
I. Einleitung	1
1. Zu diesem Buch	1
2. Richtlinien	4
3. Verzeichnis der Abkürzungen	5
II. Ptolemaios und seine <i>Geographie</i>	7
1. Klaudios Ptolemaios	7
1.1 Ptolemaios über sich	8
1.2 Andere über Ptolemaios	10
1.3 Die Werke des Ptolemaios	24
2. Die <i>Geographie</i> des Ptolemaios	33
2.1 Struktur und Inhalt der <i>Geographie</i>	34
2.2 Die Bedeutenden Städte	45
2.3 Die ptolemäischen Karten	48
2.4 Zur Kenntnis der <i>Geographie</i> in den Jahrhunderten vor den überlieferten Handschriften	55
III. Die griechischen Handschriften der ptolemäischen <i>Geographie</i>	63
1. Die Erfassung des handschriftlichen Bestandes und die Erforschung des Stemmas	63
1.1 Wilbergs Ausgabe	64
1.2 Nobbes Ausgabe	66
1.3 Müllers „Rapports“	68
1.4 Müllers Ausgabe	73
1.5 Cuntz' Ergebnisse	75
1.6 Renous Teilausgabe	80
1.7 Fischers Faksimile-Ausgabe des Urbinas	81
1.8 Schnabels Monographie	84
1.9 Textausgaben und Beiträge zum Stemma nach Schnabel	87
2. Methodische und konzeptionelle Überlegungen	88
3. Überblick über den handschriftlichen Bestand	94
3.1 Vermeintliche <i>Geographie</i> -Handschriften	94

3.2	Vorbemerkungen zur Tabelle	95
3.3	Tabelle der griechischen Handschriften der <i>Geographie</i>	97
4.	Vorbemerkungen zum Katalog der griechischen Handschriften der <i>Geographie</i>	113
4.1	Zu den Katalogmasken	113
4.2	Stemmatologische Kontrollen mit allgemeinem Befund	120
IV.	Katalog	141
1.	Handschriftenbeschreibungen	141
g	– Bologna, Biblioteca Universitaria, Cod. 2280	141
n	– Chicago, Newberry Library, Ayer MS 743	153
d	– Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Conventi Soppressi 626	175
S	– Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Pluteus 28.9	188
B	– Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Pluteus 28.38	201
P	– Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Pluteus 28.42	210
O	– Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Pluteus 28.49	219
L	– Hagion Oros, Μονὴ Βατοπεδίου 655	238
c	– İstanbul, Topkapı Sarayı, G. İ. 27	255
F	– København, Universitetsbibliotek, Fabricianus 23,2°	270
L	– London, British Library, Additional 19391 <i>siehe Hagion Oros</i>	
v	– London, British Library, Burney 111	276
s	– Milano, Biblioteca Ambrosiana, D 527 inf.	292
N	– Oxford, Bodleian Library, MS. Arch. Selden. B. 46	315
r	– Paris, Bibliothèque nationale de France, Coislin 173	331
f	– Paris, Bibliothèque nationale de France, Coislin 337	349
a	– Paris, Bibliothèque nationale de France, grec 1401	360
D	– Paris, Bibliothèque nationale de France, grec 1402	373
E	– Paris, Bibliothèque nationale de France, grec 1403	385
b	– Paris, Bibliothèque nationale de France, grec 1404	398
G	– Paris, Bibliothèque nationale de France, grec 2423	411
C	– Paris, Bibliothèque nationale de France, Supplément grec 119	425
L	– Paris, Bibliothèque nationale de France, Supplément grec 443A <i>siehe Hagion Oros</i>	
p	– Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, Cod. gr. Z. 388 (= 333)	436

R – Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, Cod. gr. Z. 516 (= 904)	445
Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, Cod. gr. II, 103 (= 1312)	459
2. Vorläufige Bemerkungen zu einigen nicht näher untersuchten Handschriften	465
Z – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Palatinus graecus 314	465
A – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Palatinus graecus 388	474
U – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Urbinas graecus 82	479
t – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Urbinas graecus 83	488
V – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vaticanus graecus 177	492
X – Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vaticanus graecus 191	497
K – İstanbul, Topkapı Sarayı, G. İ. 57	505
H – Parma, Biblioteca Palatina, Palatinus 9	516
V. Epilog	521
1. Maximos Planudes und die <i>Geographie</i> des Ptolemaios in Konstantinopel	521
2. Der Transfer der <i>Geographie</i> nach Westeuropa: Manuel Chrysoloras und seine Schüler	534
3. Die kretischen <i>Geographie</i> -Handschriften	536
4. Chronologischer Überblick über die Produktion von <i>Geographie</i> -Handschriften	538
5. Zusammenfassung	540
Literaturverzeichnis	543
1. Bibliographische Abkürzungen	543
2. Bibliographie	544
3. Internet-Seiten	556
Index	557
1. Namen und Sachen	557
2. Stellenregister zur <i>Geographie</i> des Ptolemaios.	581
Abbildungen	587
1. Die Konstruktionszeichnungen in der <i>Geographie</i>	589
2. Die „unverständliche Skizze“	595

Vorwort und Dank

Dieses Buch ist die revidierte Fassung meiner Dissertation, die Ende September 2010 bei der Philosophischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen zur Promotion eingereicht wurde.

Ohne die Hilfe verschiedenster Institutionen und Personen wäre meine Arbeit über die griechischen Handschriften der ptolemäischen *Geographie* nicht realisierbar gewesen. Ihnen allen sei hier mein herzlichster Dank ausgesprochen:

Dem Schweizerischen Nationalfonds, der Janggen-Pöhn-Stiftung (St. Gallen), der Graduiertenschule für Geisteswissenschaften Göttingen und der Newberry Library (Chicago/IL) bin ich zu großem Dank verpflichtet für ihre finanzielle Unterstützung des Dissertationsprojekts durch Stipendien. Folgenden Bibliotheken und Institutionen möchte ich für die großzügige Zurverfügungstellung ihrer Bestände, Materialien und Infrastruktur danken: Biblioteca Ambrosiana (Mailand), Biblioteca Apostolica Vaticana (Vatikanstadt), Biblioteca Medicea Laurenziana (Florenz), Biblioteca Nazionale Marciana (Venedig), Biblioteca Universitaria di Bologna, Bibliothèque nationale de France (Paris), Bodleian Library (Oxford), British Library (London), Istituto Svizzero di Roma mit Sede di Venezia (Rom und Venedig), Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut (Florenz), Newberry Library (Chicago/IL), Ptolemaios-Forschungsstelle (Bern), Section grecque de l’Institut de recherche et d’histoire des textes (IRHT/CNRS, Paris).

Sehr herzlich bedanke ich mich bei allen an und in den genannten Bibliotheken und Institutionen tätigen Personen, die mich mit ihrer großartigen fachlichen und/oder organisatorischen Hilfe unterstützt haben, namentlich bei Dr. Pierre Augustin, Dr. Davide Baldi, Angelo Bernasconi, Valerio Brambilla, Msgr. Paul Canart, Nino Cellamaro, Dr. Christian Förstel, Dr. Paul Géhin, Orfea Granzotto, Dr. Robert W. Karrow, Dr. Laura Miani, Dr. Ida Giovanna Rao, Ferdinando Righetto, Dr. Jacques-Hubert Sautel, Dr. David Speranzi und bei Prof. Dr. Alfred Stückelberger. Ein besonderer Dank geht an Dr. Raphaëlle Ziadé, Kommissarin der Ausstellung „Le Mont Athos et l’Empire Byzantin. Trésors de la Sainte Montagne“ (Paris, Petit Palais, 10. April – 5. Juli 2009), die für mich eine kurze Konsultation der Athos-Handschrift Vatopedi 655 arrangierte und so scheinbar Unmögliches möglich machte.

Diese Arbeit wäre nicht zustande gekommen ohne die bereitwillige, vorbildlichste und geduldige Betreuung durch meinen Zweitgutachter, Prof. Dr. Peter Kuhlmann, und vor allem durch meinen Doktorvater, Prof. Dr. Heinz-Günther Nesselrath, sowie die großzügige und stetige Beratung in allen handschriftenkundlichen Fragen durch PD Dr. Patrick Andrist. Außerordentlich dankbar bin ich Dr. Styliani Chrysochoou für den freundschaftlichen Gedankenaustausch und für zahlreiche wertvolle fachliche Hinweise; ihre Dissertation zur Überlieferung der ptolemäischen Karten wird in Bälde als Buch erscheinen.

Im Hinblick auf die Drucklegung danke ich Prof. Dr. Alfred Stückelberger sehr herzlich für die Zurverfügungstellung der Vorlagen für die Konstruktionszeichnungen und ebenso herzlich Peter Burri für deren Bearbeitung wie auch für seine Hilfe beim Erstellen des Index. Äußerst dankbar bin ich auch Nils Jäger, der dem Index den letzten Schliff gab. Dr. Andreas Neumann hat in verdankenswertester Weise die deutsche Übersetzung einer arabischen Quelle angefertigt und mich bei der Umschrift arabischer Wörter und Namen beraten. Schließlich gebührt mein großer Dank den Herausgebern für die Aufnahme meiner Arbeit in die Reihe *Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte* sowie Dr. Sabine Vogt, Dr. Serena Pirrotta, Katja Brockmann und insbesondere Katharina Legutke vom Verlag De Gruyter für ihre hervorragende Betreuung und Beratung.

Ich widme dieses Buch denjenigen, die während seiner ganzen Entstehung immer für mich da waren: Meinen Eltern.

Berlin, im April 2013
Renate Burri

Meinen Eltern

I. Einleitung

1. Zu diesem Buch

Im Mittelpunkt dieses Buches stehen die griechischen Handschriften der *Geographie* des Ptolemaios. Sie sind gleichsam ein Spiegel der Überlieferungs- und Rezeptionsgeschichte dieses Werkes. Wenngleich die ältesten unter ihnen erst aus einer Zeit um 1300 stammen, war die *Geographie*, die um die Mitte des 2. Jh. n. Chr. entstand, in den dazwischenliegenden Jahrhunderten kein unbekanntes Werk.¹ Insofern scheint es in der Tat nicht ganz angebracht, wenn wir von einer Wiederentdeckung des Werkes durch den byzantinischen Mönch Maximos Planudes sprechen.² Allerdings ist es das Verdienst des Planudes, kurz vor 1300 in Konstantinopel eine griechische Handschrift der *Geographie* wiederentdeckt zu haben.³ Dadurch erlangte das Werk ein neues Interesse, das sich in der von jenem Moment ausgehenden handschriftlichen (Re-)Produktion äußerte und sich bis heute in den erhaltenen Handschriften widerspiegelt.

Einen vergleichbaren Impetus erhielt die handschriftliche Verbreitung der *Geographie* sowohl in griechischer als zunehmend auch in lateinischer Sprache im humanistischen Italien des beginnenden Quattrocento. Eine *Geographie*-Handschrift, die der Byzantiner Manuel Chrysoloras mit nach Florenz brachte, als er 1397 dort eintraf, um auf die Einladung des Coluccio Salutati und seines Gelehrtenkreises hin Griechisch zu lehren, bildete damals den Ausgangspunkt für die Wiederentdeckung des Werkes im Original oder in Übersetzung und seine direkte hand-

1 Dazu umfassender unten Kap. II.2.4.

2 GAUTIER DALCHÉ 2009, 82 setzte den Begriff „redécouverte“ deshalb in Anführungszeichen. Der große Byzantinist Ihor Ševčenko äußerte sich folgendermaßen zu Wiederentdeckungen in byzantinischer Zeit im Allgemeinen und in der Palaiologenzeit im Besonderen: „La culture antique, littéraire et scientifique, était endémique à Byzance. [...] Ce que l’on appelle les renaissances byzantines ne sont qu’intensifications des contacts de l’élite avec l’Antiquité, contacts, du reste, jamais interrompus, plutôt que redécouvertes d’une culture ancienne. La renaissance des premiers Paléologues était l’une de ces intensifications d’une tradition ininterrompue“ (Ihor ŠEVČENKO, „Théodore Métochites, Chora et les courants intellectuels de l’époque“, in: *Art et société à Byzance sous les Paléologues. Actes du Colloque organisé par l’Association Internationale des Études Byzantines à Venise en septembre 1968*, no. 4 [Venise 1971] 15–39, dort 15; ND in: Id., *Ideology, Letters and Culture in the Byzantine World* [London 1982] VIII).

3 Näheres dazu unten in Kap. V.1.

schriftliche Verbreitung in Westeuropa, wo die *Geographie* zu jenem Zeitpunkt nur noch über Zwischenquellen bekannt war.

Vor über achtzig Jahren fand Adolf Deissmann in der Bibliothek des Topkapı Sarayı in Istanbul eine *Geographie*-Handschrift auf, von deren Existenz zuvor niemand mehr wusste, die Handschrift Seragl. G. İ. 57 (K). Ihre Wiederauffindung durch Deissmann hat den Vorgängen um die Wiederentdeckung einer *Geographie*-Handschrift durch Planudes eine neue Dimension verliehen.

Auch die Beschäftigung mit der vorliegenden Arbeit hat zu „Wiederentdeckungen“ von *Geographie*-Handschriften geführt. Es ist der fehlenden Abgleichung zwischen den Erkenntnissen der einzelnen Disziplinen, aber auch dem in der Wissenschaft nicht selten auftretenden Übel zuzuschreiben, Daten aus Publikationen ungeprüft zu übernehmen, dass zwei griechische *Geographie*-Handschriften bisher zu Unrecht als verschollen galten: Die Handschrift Bologna, Biblioteca Universitaria 2280 (g) war seinerzeit 1914 aus unbekannten Gründen nicht auffindbar.⁴ Diese Information hat sich unter denjenigen Forschenden, die sich mit der *Geographie* beschäftigten, gehalten, obwohl sich das Manuskript regulär und in ausgezeichnetem Erhaltungszustand an Ort und Stelle befindet. Es wurde im Rahmen dieser Arbeit eingehend untersucht; die Ergebnisse dieser Untersuchung werden unten auf S. 141–153 vorgestellt.

Die in der gängigen Sekundärliteratur unter der Signatur Romanus Monasterii Sancti Gregorii in monte Coelio 15 (n) zitierte *Geographie*-Handschrift war spätestens 1923 nicht mehr an ihrem erwarteten Aufbewahrungsort vorhanden.⁵ Dass sie bereits im Jahr 1958 mit dem heutigen Ayer MS 743 der Newberry Library in Chicago (Illinois) identifiziert werden konnte,⁶ wurde von den Forschenden, die sich mit der *Geographie* des Ptolemaios auseinandersetzen, bisher nicht zur Kenntnis genommen. Diese Handschrift ist im Rahmen eines Forschungsaufenthalts in Chicago erfasst worden und wird unten auf S. 153–175 eingehend beschrieben.⁷

Das vorliegende Buch ist ein Versuch, das Bild der Tradierung der ptolemäischen *Geographie* im Spiegel der griechischen Handschriften

4 Siehe CUNTZ 1923, 36: „Leider ist ihr Verbleib [sc. derjenige von Handschrift g, die Cuntz noch unter ihrer ehemaligen Signatur Bononiensis Ecclesiae Sancti Salvatoris 305 zitierte] heute unbekannt. Der Direktor der Bibl. comunale dell’Archiginnasio in Bologna, A. Sorbelli, gab mir 1914 die Auskunft, dass sie weder in seiner Bibliothek sei noch in der R. Biblioteca Universitaria.“

5 Siehe CUNTZ 1923, 31: „Wo die Hs. sich heute befindet, ist unbekannt.“

6 MIONI 1958, 330. Dort wird für die inzwischen rekatalogisierte Handschrift noch ihre alte Nummer 39 angegeben.

7 Mitgeteilt wurden die beiden „Wiederentdeckungen“ zum ersten Mal von Renate BURRI, „Übersicht über die griechischen Handschriften der ptolemäischen *Geographie*“, in: STÜCKELBERGER, EB 10–20, dort 11.

schärfer darzustellen – ein Versuch, der hoffentlich auch in der zukünftigen Forschung zu weiteren (Wieder-)Entdeckungen beitragen kann.

Was dieses Buch bietet

- In diesem Buch wird eine vollständige, aktualisierte Zusammenstellung aller bekannten griechischen Handschriften gegeben, in denen die *Geographie* des Ptolemaios ganz oder teilweise enthalten ist (S. 97–112).⁸
- Des Weiteren bieten diese Seiten eine erste vollständige Zusammenstellung des bekannten griechischen und arabischen Quellenmaterials zur Biographie des Ptolemaios, mit deutscher Übersetzung der griechischen Quellen (S. 10–24).
- Im Hinblick auf die Untersuchung der Handschriften wurde ein erster umfassender Überblick über die Anhänge zur *Geographie* mit anschließendem allgemeinen Befund erstellt (S. 132–140); außerdem wurden die Anhänge in den beschriebenen Handschriften systematisch analysiert (die Ergebnisse finden sich in Kap. IV jeweils im Abschnitt *Stemmatologische Notizen*).
- Ebenso wurden die Konstruktionszeichnungen in den beschriebenen Handschriften erstmals einer systematischen Analyse unterzogen (für eine Einführung mit allgemeinem Befund s.u. S. 124–132; in Kap. IV werden die Zeichnungen jeweils im Abschnitt *Ausstattung, Buchschmuck, Illustrationen* besprochen).
- Der Katalog dieser Arbeit bietet eine ausführliche Beschreibung von 24 griechischen *Geographie*-Handschriften (Kap. IV.1).⁹ Die Beschreibungen wurden mit zwei Ausnahmen anhand der Originale erarbeitet.
- Der Katalog wird mit vorläufigen Bemerkungen zu 8 griechischen *Geographie*-Handschriften abgerundet (Kap. IV.2).

Für einen „selektiveren“ Überblick über die Ergebnisse der handschriftlichen Untersuchungen sei besonders auf die Kap. III.3, III.4 und

8 Der letzten summarischen Zusammenstellung, die von der Schreibenden in STÜCKELBERGER, EB 10–20 vorgestellt wurde (siehe vorangehende Anm.), können in der vorliegenden Arbeit insgesamt elf zusätzliche *Geographie*-Handschriften hinzugefügt werden (vgl. den tabellarischen Überblick unten S. 97–112). Als wichtiges Findmittel dazu erwies sich die seit Juli 2008 (und somit um einige Zeit nach Redaktionsschluss des oben genannten Beitrages) online gestellte Datenbank „Pinakes“ (für den Link s.u. S. 556).

9 Bei der Qualität und Vollständigkeit der Handschriftenbeschreibungen waren Schwankungen nicht zu vermeiden, die zum Teil auf der Methodik und Systematik beruhen, die im Verlauf der Kontrollen an den Handschriften ständig weiterentwickelt wurden. Andererseits waren die Rahmenbedingungen für eine Untersuchung der Handschriften nicht in jedem Fall gleich, und es konnte für allfällige Nachkontrollen nicht in jedem Fall auf Reproduktionen zurückgegriffen werden. Diese Umstände haben den hier präsentierten Katalog beeinflusst.

V hingewiesen sowie auf die Abschnitte *Stemmatologische Notizen* und *Geschichte* in den Handschriftenbeschreibungen von Kap. IV.

Was dieses Buch nicht bietet

– Im Laufe der Arbeit mussten aus unterschiedlichsten Gründen einzelne einmal vorgesehene Themenkreise außer Acht gelassen werden. Darunter fällt namentlich ein Vergleich der handschriftlichen Überlieferung der *Geographie* des Ptolemaios mit der Texttradierung zweier weiterer antiker geographischer Werke, der *Geographika* Strabons und der *Periegesis* des Dionysios.¹⁰

– Wegen der mehrjährigen Schließung der Biblioteca Apostolica Vaticana (Sommer 2007 – Herbst 2010) waren die dort aufbewahrten *Geographie*-Handschriften gerade während der Zeit meiner Unterstützung durch den Schweizerischen Nationalfonds nicht zugänglich. Deshalb werden hier nur für einige von ihnen vorläufige Bemerkungen gegeben, die im Rahmen eines Kurzaufenthalts in Rom (März 2012) wenn auch nur punktuell auf der Basis der Originale überprüft werden konnten.

Es besteht der Wunsch und bleibt die Hoffnung, dass diese im vorliegenden Buch nicht näher behandelten Bereiche, insbesondere die eingehenden Beschreibungen der Vaticani, in einer zukünftigen Publikation dargestellt werden können.

2. Richtlinien

Beim Zitieren von Sekundärliteratur wird immer auf Seitenzahlen verwiesen, falls nicht ausdrücklich anders vermerkt. Im Literaturverzeichnis (s. u. S. 543–556) sind nur diejenigen Publikationen verzeichnet, auf die in der vorliegenden Arbeit mehr als einmal verwiesen wird; sie werden in abgekürzter Form zitiert.

Zitate aus der *Geographie* richten sich nach der Ausgabe von STÜCKELBERGER. Übersetzte Stellen der *Geographie* folgen in der Regel (manchmal mit kleinen Anpassungen oder Änderungen) der Ausgabe von STÜCKELBERGER.¹¹ Handelt es sich um eigene Übersetzungen von *Geographie*-Stellen, stehen diese in einfachen Anführungszeichen (, ‘).

10 Vgl. mein unter der Rubrik „Theses in progress“ vorgestelltes Abstract der Dissertation in der Zeitschrift *Imago mundi*: Renate BURRI, „The Rediscovery of Ptolemy’s *Geography* (End of the Thirteenth to End of the Fifteenth Century)“, *Imago mundi* 61/1 (2009) 124f., dort 125.

11 Erklärende Zusätze, die dort durch halbe eckige Klammern markiert sind, werden hier nicht gekennzeichnet.

Bei allen anderen deutschen Übersetzungen von Quellentexten stehen entweder die bibliographischen Angaben, oder es handelt sich um eigene Übersetzungen.

Zitate aus Handschriften stehen zwischen Guillemets («»). Bei der diplomatischen Transkription griechischer Zitate aus Handschriften werden Orthographie, das (Nicht-)Vorhandensein von *Iota subscriptum*, Akzente und Spiritus so wiedergegeben, wie sie in der Handschrift stehen, ungeachtet ihrer Richtigkeit.¹² Die Interpunktion wird bisweilen leicht angepasst (z.B. indem die in Handschriften sehr beliebten Hochpunkte durch Kommata ersetzt werden). Tremata, Abkürzungen, Zeichen vor/nach Titeln oder am Anfang/Ende von Abschnitten (wie z.B. Kreuzchen, Wellenlinien ohne/mit Punkten usw.) und Ähnliches sind in der Regel nicht verzeichnet. Eigennamen von Personen und Orten und deren Ableitungen werden in jedem Fall groß geschrieben. Zeilenumbrüche werden mit einem Schrägstrich (/), Abschnittswechsel oder Seitenumbrüche mit einem doppeltem Schrägstrich (//) gekennzeichnet.

Für die griechischen Handschriften der ptolemäischen *Geographie* wird jeweils im Anschluss an die Signatur in Klammern ihre Sigle gemäß SCHNABEL 1938, 6–33 angegeben.

3. Verzeichnis der Abkürzungen (alphabetisch)

Af.	= Afrika-Karte(n)	p.	= pagina(e)
As.	= Asien-Karte(n)	Pap.	= Papier ohne Wasserzeichen
B.	= Buch	Pap.*	= Papier mit Wasserzeichen
Bd.	= Band	Perg.	= Pergament
Bde.	= Bände	r	= recto
Eu.	= Europa-Karte(n)	S.	= Seite(n)
exp.	= explicit	sc.	= scilicet
f.	= folium / folio / folia	s.v.	= sub voce
f. s. n.	= folium sine numero	Taf.	= Tafel
Hs.	= Handschrift	TK	= Teilkarte(n)
inc.	= incipit	v	= verso
KE	= Kodikologische Einheit(en)	WK	= Weltkarte(n)
KK	= Kontinentkarte(n)	Z.	= Zeile(n)
KP	= Konstantinopel		
Kol.	= Kolumne(n)		

¹² Diese Komponenten können bisweilen auch Aufschluss über Zusammenhänge zwischen Handschriften geben.

II. Ptolemaios und seine *Geographie*

1. Klaudios Ptolemaios

Mit Ptolemaios verbindet man heute vor allem das ptolemäische Weltbild; man weiß zwar nicht mehr genau, wie dieses ptolemäische Weltbild aussah, weiß aber noch genau, dass es falsch war. Oder aber man meint mit Ptolemaios einen der vielen gleichnamigen hellenistischen Könige Ägyptens, mit denen Klaudios Ptolemaios immer wieder verwechselt wurde.¹ Bisweilen wurde er denn auch als ägyptischer König dargestellt.² – So vage und undifferenziert die Assoziationen zu Ptolemaios sind, sie widerspiegeln wesentliche Fakten zu seiner Person: Ptolemaios war vor allem Astronom und vor allem durch sein astronomisches Œuvre, das auf einem geozentrischen Weltbild basierte, bekannt und nachhaltig prägend. Ptolemaios war aber nicht nur Astronom, sondern auch Astrologe, Musiktheoretiker, Optiker, Mathematiker, Philosoph und Geograph – einer der Naturwissenschaftler, die im 2. nachchristlichen Jahrhundert im ägyptischen Alexandria forschten, dem Nabel der Wissenschaften in der Antike.

1 Siehe z.B. arabische Quellen 1, 3 und 4 (unten S. 13–17); Johannes MALALAS (6. Jh.), *Chronographia* 8: Τῆς δὲ Αἰγύπτου πάσης καὶ τῆς Λιβύης ἦν διαταξάμενος ὁ αὐτὸς Ἀλέξανδρος κρατεῖν καὶ βασιλεῦειν Πτολεμαῖον τὸν Λάγου τὸν ἀστρονόμον ... (Ed. L. Dindorf [Bonnae 1831] 196, Z. 12–14); ISIDORUS Hisp. (6./7. Jh.), *Etym.* 3,25: ... *diversorum quidem sunt de astronomia scripta volumina, inter quos tamen Ptolemaeus rex Alexandriae apud Graecos praecipuus habetur*; RAVENNATIS ANONYMI (9. Jh.) *Cosmographia* 1,9: *Ptolemaeum regem Aegyptiorum ex stirpe Macedonum arctoe partis descriptorem*; AL-MA'SUDI (9./10. Jh.), *Murug adh-dhahab wa-ma'adin al-gauhar* 2,27: „Le gouvernement des Grecs passa ensuite à Ptolémée (Épiphané), célèbre par sa science des révolutions du ciel et des étoiles, l'auteur de l'Almageste et d'autres ouvrages“ (Übersetzung nach MAÇOUDI, *Les Prairies d'or*, texte et traduction par Charles Barbier de Meynard / Abel Pavet de Courteille, t. 2 [Paris 1863] 285); ALBERTUS MAGNUS (um 1200 [1193?] – 1280), *Speculum astronomicum* Kap. 2 (vgl. CCAG 5.1, 89); „*Liber canonum Ptolemaei*“, [...] *qui fuit unus forsan ex regibus Aegypti*.

2 Ein prächtiges Beispiel davon befindet sich in der *Geographie*-Handschrift Marcianus graecus Z. 388 auf f. VIV (dazu unten die Beschreibung der Handschrift p, *Ausstattung*). Weitere Beispiele bei STÜCKELBERGER, EB 403–406.

1.1 Ptolemaios über sich³

Über sein Leben äußert sich Ptolemaios in seinen Schriften nicht explizit. Dementsprechend wenig biographische Hinweise können aus seinem Werk erschlossen werden. Präzise biographische Daten lassen sich allein dem Hauptwerk des Ptolemaios entnehmen, der *Μαθηματικὴ σύνταξις*, besser bekannt unter dem arabischen Namen *Almagest*.⁴ Diese Daten gehen aus den knapp vierzig astronomischen Beobachtungen hervor, die Ptolemaios gemäß seiner Darstellung persönlich durchführte,⁵ und beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem 26. März⁶ 127 (Beobachtung einer Opposition des Saturn zur Sonne) und dem 2. Februar 141 (Messung der maximalen Elongation für Merkur).⁷ Zum Teil wird eine Beobachtung einer Mondfinsternis vom 5. April 125 als älteste Referenz angegeben.⁸ Aus dem Wortlaut der betreffenden *Almagest*-Stelle kann zwar nicht mit Sicherheit gefolgert werden, dass Ptolemaios diese Beobachtung selbst vorgenommen hat;⁹ in Anbetracht der zeitlichen Nähe zur Beobachtung von 127 und der Tatsache, dass die betreffende Mondfinsternis explizit in Alexandria beobachtet wurde, von wo aus Ptolemaios

3 Zur Biographie des Ptolemaios siehe v.a. BOLL 1894, besonders 53–66 (Überblick über Testimonien); FISCHER 1932, tom. prodr. 1, 10–32; VAN DER WAERDEN 1959; TOOMER 1981; GAMBA 2000 (nahezu erschöpfend).

4 Näheres zu diesem Werk in Kap. II.1.3; zu seinem Namen siehe S. 26, Anm. 92.

5 Nicht eingeschlossen in diese Zahl sind diejenigen Beobachtungen, die Ptolemaios zwar ebenfalls selbst vornahm, chronologisch aber nicht näher definierte.

6 NEWTON 1977, 342 gibt – offensichtlich falsch – den 6. März an. Siehe Ptol., *Synt.* 11,5 (HEIBERG 1.2, 392 bzw. MANITIUS 1963, 2, 228).

7 Ptol., *Synt.* 9,7 (HEIBERG 1.2, 263 f. bzw. MANITIUS 1963, 2, 131). – Gemäß der Mehrzahl der Handschriften fand die jüngste von Ptolemaios durchgeführte und im *Almagest* verzeichnete Beobachtung im 14. Regierungsjahr von Antoninus Pius statt, umgerechnet genau am 27./28. Juli 150 (*Synt.* 10,1). Diese Textstelle war zuerst Boll verdächtig, weil „keine der übrigen Beobachtungen über die Anfangsjahre der Regierung des Antoninus hinausgeht“ (BOLL 1894, 63). Er vermutete, hier liege eine bloße Dittographie vor (ΤΩΙΙΔ [statt ΤΩΙΔ] ETEL) und die Zeitangabe beziehe sich ursprünglich auf das vierte Regierungsjahr von Antoninus Pius bzw. auf die Jahre 140/141. Später wies Manitus darauf hin, dass eine der besten *Almagest*-Handschriften, der Vaticanus graecus 180, eigentlich die (korrekte) Lesart «δ» bietet, die jedoch von anderer Hand in «ιδ» korrigiert wurde (MANITIUS 1963, 2, 412 Anm. 11; so bereits vermerkt im textkritischen Apparat bei HEIBERG 1.2, 297, der dieser korrigierten Variante den Vorzug gab. Gemäß TOOMER 1984, 469 Anm. 4 hat sich die richtige Lesart auch in der arabischen Tradition erhalten). Zusätzlich stellte Manitus fest, dass die anschließende Berechnung des mittleren Sonnenortes nicht auf das 14. Jahr der Regierungszeit von Antoninus Pius zutrifft, sondern auf das vierte. Umgerechnet wurde die hier beschriebene Beobachtung demnach am 29./30. Juli 140 durchgeführt.

8 So z.B. bei AUJAC 1993, 9; STÜCKELBERGER 9. In HAMA 834 wird der Beginn des Beobachtungszeitraums sogar mit 124 n. Chr. angegeben, allerdings tritt dieses Datum in Fig. 15 (HAMA 1375), auf die explizit verwiesen wird, nicht auf.

9 Ptol., *Synt.* 4,9 (HEIBERG 1.1, 329 bzw. MANITIUS 1963, 1, 239).

nach seinen eigenen Worten seinen Forschungen nachging,¹⁰ ist es aber zumindest möglich, dass er die Daten zu dieser Beobachtung hier selbst erhoben hat. Sie könnten hingegen auch von einem gewissen Theon stammen, der Ptolemaios offenbar auch anderes Beobachtungsmaterial ausgehändigt hatte.¹¹ Über die Identität und Funktion dieses Theon können mehr Vermutungen als Aussagen gemacht werden. Ptolemaios bezeichnet ihn als μαθηματικός (*Synt.* 10,1 [HEIBERG 1.2, 296]). Aus den entsprechenden Textstellen im *Almagest* geht hervor, dass er ein Zeitgenosse des Ptolemaios war (die Daten, die er ihm zur Verfügung stellte, beziehen sich auf die Jahre 127–132) und die beiden sich persönlich gekannt haben dürften.¹² Dass Theon der Lehrer des Ptolemaios gewesen sei¹³ und mit Theon von Smyrna identisch sein könnte,¹⁴ sind mögliche, aber nicht gesicherte Thesen. Letztlich hat die Urheberschaft der Beobachtung der Mondfinsternis in Alexandria am 5. April 125 keinen nennenswerten Einfluss auf die biographischen Eckdaten des Ptolemaios.¹⁵ Zusammenfassend kann aus dem *Almagest* gefolgert werden, dass Ptolemaios zwischen 127 und 141 (wohl vornehmlich) in Alexandria forschte.

Häufig wird als weiteres gesichertes Datum zum Leben des Ptolemaios das Widmungsjahr der *Kanobos-Inschrift* genannt. Der Text dieser Inschrift, die sich auf einer nicht erhaltenen, einst in Kanobos errichteten Stele befunden haben soll, einer rund 20 km nordöstlich von Alexandria gelegenen Hafenstadt, ist in einer Handvoll Handschriften überliefert, die astronomische Werke des Ptolemaios enthalten.¹⁶ Die Inschrift, die hauptsächlich aus astronomischen Daten besteht, wurde ihrem Wortlaut nach von Klaudios Ptolemaios dem „Rettergott“ (Θεῷ σωτηρί) gewidmet¹⁷ und „in Kanobos im zehnten Jahr des Antoninus Pius“ errichtet,

10 Z.B. *Synt.* 4,6 (HEIBERG 1.1, 314); 5,3 (HEIBERG 1.1, 362); 5,12 (HEIBERG 1.1, 407) usw. (ein vollständiger Überblick im Index s.v. „Alexandria“ bei TOOMER 1984, 683).

11 Siehe Ptol., *Synt.* 9,9 (HEIBERG 1.2, 275); 10,1 (HEIBERG 1.2, 296 und 297, zwei Erwähnungen); 10,2 (HEIBERG 1.2, 299).

12 *Synt.* 10,1 (HEIBERG 1.2, 296): ἐν μὲν γὰρ ταῖς παρὰ Θέωνος τοῦ μαθηματικοῦ δοθείσαις ἡμῖν ...

13 So TOOMER 1981, 187.

14 Vgl. dazu Kurt von FRITZ, Art. „Theon [14]“, *RE* 5 (1934) 2067–2075, besonders 2067f.; TOOMER 1984, 456 Anm. 83.

15 Zu der Urheberschaft der Beobachtung zusammenfassend GAMBA 2000, 79.

16 Es sind dies die Handschriften Laurentianus Pluteus 28.1, Marcianus graecus Z. 313, Parisinus graecus 2390 und Vaticanus graecus 184, ferner enthielt den Text vermutlich ursprünglich auch der Vaticanus graecus 1594 (vgl. HEIBERG 2, X und CLXXV; GAMBA 2000, 81f. Anm. 17). Für den Wortlaut der Inschrift siehe HEIBERG 2, 149–155.

17 Vielleicht war mit diesem Gott der in Kanobos hochverehrte Serapis gemeint, siehe dazu GAMBA 2000, 82 Anm. 19.

also 146/147 n. Chr.¹⁸ Die Echtheit der *Kanobos-Inschrift* wurde vereinzelt in Frage gestellt,¹⁹ steht aber für die Mehrheit der Forschung fest. Generell gilt sie als jünger gegenüber dem *Almagest*, da sie Datenmaterial präsentiert, das Ptolemaios *in extenso* im *Almagest* behandelte, aber auch in anderen astronomischen Werken, namentlich in den *Handlichen Tafeln* und den *Hypothesen der Planeten*. Zudem weisen die Daten der *Kanobos-Inschrift* gegenüber dem *Almagest* zum Teil leichte Verbesserungen auf, die auf weitere, präzisierende Beobachtungen zurückgehen könnten. In neuerer Zeit wurde die *Kanobos-Inschrift* vereinzelt zeitlich vor dem *Almagest* angesetzt.²⁰ Diese Chronologie scheint sich jedoch nicht etabliert zu haben.²¹ Für die Biographie des Ptolemaios liefert die *Kanobos-Inschrift* mit dem Jahr 146/147 das späteste historisch belegte Datum.

1.2 Andere über Ptolemaios

Die Sekundärquellen zum Leben des Ptolemaios sind weder besonders zahlreich noch bieten sie besonders viel biographisches Material. Dazu

-
- 18 TOOMER 1981, 186 gibt für das „zehnte Jahr des Antoninus Pius“ die Jahre 147/148 an (hingegen TOOMER 1984, 1: 146/147, wie auch allgemein). – TOOMER 1981, 203 Anm. 3 berichtet von einer Handschriftenvariante, die für die Errichtung der Stele das fünfzehnte Jahr des Antoninus Pius angebe, was den Jahren 151/152 n. Chr. entspräche. Gemäß dem textkritischen Apparat bei HEIBERG 2, 155 weisen die Handschriften Marcianus graecus Z. 313, Parisinus graecus 2390 und Vaticanus graecus 184 die Variante «ἰς» statt «ἰ ἐτει» auf; ob das (mir aufgrund ergebnisloser Recherchen unbekannte) Zeichen «ς» als 5 interpretiert werden kann, scheint fragwürdig.
- 19 Eine Fälschung besonders des letzten Teils der Inschrift vermutete Carl von JAN, „Die Harmonie der Sphären“, *Philologus* 52 (1893) 13–37, dort 35–37; ähnlich HAMA 913, 917 und 934 Anm. 14. Während TOOMER 1981, 186 die Autorschaft des Ptolemaios bezweifelte, allerdings ohne Angabe von Argumenten, stellte er später die Authentizität der *Kanobos-Inschrift* nicht mehr in Frage (vgl. TOOMER 1984, 1).
- 20 TOOMER 1981, 186 ging noch von einer Posteriorität der Inschrift gegenüber dem *Almagest* aus und verstand sie als eine Art Exzerpt von Daten aus dem *Almagest* und aus weiteren Werken des Ptolemaios. In seiner *Almagest*-Übersetzung jedoch (TOOMER 1984, 1) vertritt er die chronologische Priorität der Inschrift gegenüber dem *Almagest*. Er stützt sich dabei auf die von Norman T. Hamilton gemachte Entdeckung, dass bei Anwendung einer in *Synt.* 4,9 verworfenen, auf Hipparch zurückgehenden Messmethode der Wert der mittleren Bewegung des Mondes für seine Breite mit demjenigen in der *Kanobos-Inschrift* übereinstimmt (TOOMER 1984, 205 f. Anm. 51 f.; siehe auch Norman T. HAMILTON / Noel M. SWERDLOW / Gerald J. TOOMER, „The Canobic Inscription: Ptolemy’s Earliest Work“, in: J. Lennart Berggren [Hrsg.], *From Ancient Omens to Statistical Mechanics. Essays on the Exact Sciences presented to Asger Aaboe* [Copenhagen 1987] 55–73, dort 60; Bartel Leendert van der Waerden, *Die Astronomie der Griechen. Eine Einführung* [Darmstadt 1988] 255 und 299).
- 21 Vgl. z. B. GAMBA 2000, 94 f. Anm. 79; FOLKERTS 2001, 559. VAN BRUMMELEN 2009, 69 und Anm. 90 übernimmt jedoch die neue Chronologie.

kommt, dass ihr Wahrheitsgehalt zum Teil in Frage gestellt oder verworfen werden muss.

Die bekannten Sekundärquellen setzen sich aus griechischen und arabischen Zeugnissen zusammen, wobei sich in einem Fall der letzteren lateinische Übersetzungen hinzugesellen. Die griechischen Zeugnisse stammen aus einem Zeitraum, der sich von der Spätantike bis zum Ende des 14. Jh. erstreckt. Die älteste arabische Quelle wurde etwa in der Mitte des 10. Jh. geschrieben, die jüngste im 16. Jh.

Quellenmaterial zur Biographie des Ptolemaios

Wiedergegeben werden jeweils nur diejenigen Passagen, die unmittelbare Informationen zur Biographie des Ptolemaios liefern.

Griechische Quellen

1) *Scholion* in verschiedenen Ptolemaios-Handschriften:²²

Οὗτος ὁ Πτολεμαῖος κατὰ τοὺς Ἀνδριανοῦ [sic] μὲν ἦνθησε χρόνους, διήρκεσε δὲ καὶ μέχρι Μάρκου τοῦ Ἀντωνίνου [...].
 „Dieser Ptolemaios hatte seine Blüte zu Hadrians Zeiten, lebte aber fort bis Marcus, dem Sohn des Antoninus.“²³ [...]

2) OLYMPIODORUS (6. Jh. n. Chr.), *In Platonis Phaedonem commentaria* 10,4:²⁴

Ἐλέγετο δὲ οὗτος αἰεὶ καθεύδειν, διότι ἀστρονομῶν ἐπ' ἐρημίας διέτριβεν· διὸ καὶ φίλος τῇ Σελήνῃ, ὃ καὶ περὶ Πτολεμαίου φασίν· οὗτος γὰρ ἐπὶ τεσσαράκοντα ἔτη ἐν τοῖς λεγομένοις Πτεροῖς τοῦ Κανώβου ὥκει ἀστρονομίᾳ σχολάζων, διὸ καὶ ἀνεγράφατο τὰς στηλάς ἐκεῖ τῶν εὐρημένων αὐτῷ ἀστρονομικῶν δογμάτων.
 „Dieser [sc. Endymion], sagte man, schlafe immer, weil er seine Zeit einsam damit verbrachte, die Sterne zu beobachten. Deswegen sei er auch der Selene lieb, was man auch über Ptolemaios sagt. Dieser wohnte nämlich 40 Jahre lang in den sogenannten *Ptera*/Flügeln²⁵ von Kanobos und beschäftigte sich mit Astronomie, weshalb er dort auch die Stelen mit den von ihm herausgefundenen astronomischen Lehrsätzen beschriften ließ.“

22 Gemäß BOLL 1894, 53 handelt es sich um ein „zweifelloes altes Scholion“. Für den Wortlaut siehe HEIBERG 2, CXLVIII f. Das Scholion befindet sich in den Handschriften Monacensis graecus 287 (f. 77r), Mutinensis III C 6 (f. 5 [r oder v? Angabe fehlt]), Vindobonensis phil. graecus 179 (f. 13r) und Neapolitanus II C 33 (f. 561r) (siehe dazu HEIBERG 2, CXLVIII und ROHDE 1878/1879, 169 Anm. 4).

23 = Mark Aurel.

24 *Olympiodori Philosophi in Platonis Phaedonem commentaria*, ed. William NORVIN (Lipsiae 1913, ND Hildesheim 1968) 59, bzw. Leendert Gerrit WESTERINK, *The Greek Commentaries on Plato's Phaedo*, vol. 1: *Olympiodorus* (Amsterdam etc. 1976) 143.

25 Zu den *Ptera* mehr unten S. 23 mit Anm. 83.

3) *Suda* (10. Jh.) s. v. Πτολεμαῖος:²⁶

Πτολεμαῖος, ὁ Κλαύδιος χρηματίσας, Ἀλεξανδρεὺς, φιλόσοφος, γεγονὼς ἐπὶ τῶν χρόνων Μάρκου τοῦ βασιλέως. οὗτος ἔγραψε Μηχανικὰ βιβλία γ', Περὶ φάσεων καὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων ἀπλανῶν βιβλία β', Ἀπλωσιν ἐπιφανείας σφαίρας, Κανόνα πρόχειρον, τὸν Μέγαν ἀστρονόμον ἥτοι Σύνταξιν· καὶ ἄλλα.

„Ptolemaios, genannt Klaudios, aus Alexandria, Philosoph, lebte²⁷ zur Zeit des Kaisers Marcus [sc. Aurelius]. Er schrieb drei Bücher *Mechanica*, zwei Bücher über die *Phasen und Bezeichnungen der Fixsterne*, eine *Vereinfachung der Kugeloberfläche*,²⁸ eine *Handliche Tafel*, den *Großen Astronomen* oder die *Syntaxis* und anderes.“

4) Nikephoros GREGORAS (ca. 1293–1359/1361), *Scholion* zu Ptolemaios, *Harmonica* 3,14 (in zwei Varianten):

(Variante 1)²⁹ Ταῦτόν τι συνέβη καὶ Πτολεμαίῳ ἐνταῦθα περὶ τὸ τῆς ἀρμονικῆς τελευταῖον βιβλίον, ὁποῖον πάλαι Σόλωνι καὶ Πλάτῳ καὶ Ἀριστείδῃ τῷ ῥήτορι καὶ πρὸς γε ἔτι τῷ μεγάλῳ Βασιλείῳ· [...] κατὰ δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ Πτολεμαίου τὸ τρίτον βιβλίον αὐτοῦ τῆς ἀρμονικῆς ἀτελὲς καταλιπόντος διὰ τὸ προκαταελυκέναι τὸν βίον.

„Etwas Gleichartiges stieß hier auch dem Ptolemaios zu bezüglich des letzten Buches der *Harmonica*, wie einst dem Solon, Platon, Aristides dem Redner und sogar noch dazu dem großen Basileios. [...] Auf dieselbe Weise hinterließ auch Ptolemaios das dritte Buch seiner *Harmonica* unvollendet, weil er vorher verstarb.“

(Variante 2)³⁰ Τὸ παρὸν κεφάλαιον καὶ τὰ ἐφεξῆς, ἰστέον, ὡς ἀπὸ πάντων παλαιῶν βιβλίων λείπουσιν· οὐκ οἶδα δι' ἣν αἰτίαν. Ὁ μέντοι σοφώτατος Γρηγοράς, ἐπιστήσας τὸν νοῦν τῇ τῶν κεφαλαίων ἀκολουθίᾳ, τὸ ἐνδέον ἀνεπλήρωσε προσηκόντως,³¹ ἔκ τε τῶν διαφορῶν τῶν ἐμμελειῶν καὶ ἐκ τῶν οὐρανίων κινήσεων. Ἔοικε δὲ ὅτι μέχρι τοῦ παρόντος κεφαλαίου ἐλθὼν ὁ Πτολεμαῖος τέλει τοῦ βίου ἐχρήσατο, πρὶν προσθεῖναι καὶ τὰ ἐφεξῆς κεφάλαια ὅσα ἐν τῷ πίνακι προέθετο [...]. Παραπλήσιον δὲ καὶ ὁ Γρηγοράς ἐπὶ τοῦ παρόντος πεποίηκε βιβλίου, συνθεὶς ἐκ τῆς ἑαυτοῦ διανοίας τὰ λείποντα κεφάλαια τρία.

26 *Suidae Lexicon*, ed. Ada ADLER, 4 (Lipsiae 1935) 254, Lemma Π 3033.

27 Offenbar wird γεγονὼς und Ähnliches im *Suda*-Lexikon häufig in der Bedeutung ὢν oder ἀκμάζων verwendet, bezeichnet also die Lebens- oder insbesondere Blütezeit einer Person und nicht den Zeitpunkt ihrer Geburt (vgl. dazu die Untersuchungen von ROHDE 1878/1879). BOLL 1894, 64 weist darauf hin, dass es sich im vorliegenden Beispiel vielleicht sogar, wie vereinzelt andernorts auch (ROHDE 1878/1879, 183f.), um eine Verwechslung von ἀκμή und τελευτή handeln könnte. Diese Interpretation würde mit der Auskunft des Scholions (griechische Quelle 1) kongruieren.

28 Der nur in arabischer und lateinischer Übersetzung erhaltene Traktat *Planisphaerium*.

29 Das Scholion befindet sich in der Handschrift Coislin 173 (BOLL 1894, 55 gab fälschlich die Nummer 172 an), die unter anderem die theoretischen Teile der *Geographie* enthält, auf f. 30v–31r (siehe dazu die Beschreibung der Handschrift r, *Inhalt*). Zitiert wird es hier nach DÜRING 1930, LXXXII.

30 Dieses Scholion steht in mehreren Handschriften (siehe dazu DÜRING 1930, LXXXI Anm. 2), darunter auch in der *Geographie*-Handschrift Vaticanus graecus 176 (Q), f. 158r (am äußeren Rand). Der griechische Text wird hier (mit wenigen kleinen Änderungen) wiedergegeben nach *Claudii Ptolemaei Harmonicorum Libri Tres*. Ex Codd. MSS. Undecim, nunc primum Graece editus [sic], ed. Johannes WALLIS (Oxonii 1682) 268.

31 Diese Lesart schlägt BOLL 1894, 55 vor für das bei Wallis (siehe vorangehende Anm.) gedruckte προσήκοντος.

„Zu diesem Kapitel und den folgenden muss man wissen, dass sie von allen alten Büchern ausgelassen werden – aus welchem Grund, weiß ich nicht. Doch der sehr weise Gregoras richtete seine Aufmerksamkeit auf die Fortsetzung der Kapitel und ergänzte das Fehlende angemessen aus den Verschiedenheiten der Harmonien und aus den Himmelsbewegungen. Es scheint, dass Ptolemaios bis zu diesem Kapitel hier gekommen und verstorben ist, bevor er auch die anschließenden Kapitel hinzufügen konnte, so viele er im Inhaltsverzeichnis festgelegt hatte. [...] Ähnlich hat es auch Gregoras beim vorliegenden Buch gemacht, indem er aus dem eigenen Verstand heraus die drei fehlenden Kapitel verfasste.“

5) Theodoros MELITENIOTES († 1393), *Ἀστρονομικὴ Τρίβιβλος* 1,1:³²

Ὁ δὲ δὴ Κλαύδιος οὗτος Πτολεμαῖος καὶ Πτολεμαῖδος μὲν ἐκφυῖς τῆς ἐν Θηβαΐδι καλουμένης Ἑρμείου, Αἰλίου δὲ Ἀντωνίνῳ βασιλεῖ Ῥωμαίων σύγχρονος γεγωνώς, κατὰ πάντων τὰ πρῶτα φέρεται, „πάσης μὲν“, ὡς αὐτὸς γράφων ἐν πρῶτοις παραδηλοῖ, „μαθηματικῆς ἐπιμεληθεὶς θεωρίας, ἐξαιρέτως δὲ τῆς περὶ τὰ θεῖα κατανοουμένης καὶ τὰ οὐράνια“ [...].

„Dieser Klaudios Ptolemaios hier wurde im sogenannten Ptolemaïs Hermeiu in der Thebais geboren, lebte zur gleichen Zeit wie der römische Kaiser Aelius Antoninus³³ und nimmt gegenüber allen den ersten Rang ein. Er beschäftigte sich, wie er selbst schreibend am Anfang (des *Almagest*) klar macht,³⁴ mit aller mathematischen Theorie, vor allem aber mit derjenigen, die das Göttliche und die Himmelserscheinungen ins Auge fasst.“

Arabische Quellen

1) AL-MA'SUDI (895–957), *Kitab at-tanbih wa'l-ishraf* (geschrieben 955/956).³⁵

„Ptolémée Claudius, l’auteur de l’*Almageste* et d’autres ouvrages, n’est pas l’un de ces Ptolémées; il n’était pas roi. Nous avons parlé de lui succinctement dans le „*Livre des histoires des anciens empereurs romains*“,³⁶ à l’endroit où il est question de l’empereur Antonin le Pieux [...].“

„Le dix-septième est Antonin le Pieux, qui régna vingt-deux ans. C’est sous le règne de ce prince que fleurit Ptolémée Claudius, l’auteur du traité de l’*Almageste*, de la *Géographie*, des *Quatre livres*, des *Canons* que commenta Théon d’Alexandrie, du livre *Des levers et des couchers*³⁷ et du traité sur la *Musique*, par lequel on voit que le luth a été inventé après lui, car il n’en parle pas; on lui attribue encore d’autres ouvrages. Son nom est Ptolemaeus dans la langue latine. On a voulu faire de lui le fils de Claude, sixième empereur romain, comme nous l’avons dit plus haut dans ce livre; mais ses observations astronomiques qui lui servirent à composer l’*Almageste* furent faites sous l’Antonin dont

32 Théodore MÉLITÉNIOTE, *Tribiblos astronomique*, livre I, par Régine Leurquin (Amsterdam 1990) 100.

33 = Antoninus Pius.

34 Vgl. Ptol., *Synt.* 1,1: ... προήχθημεν ἐπιμεληθῆναι μάλιστα πάσης μὲν κατὰ δύναμιν τῆς τοιαύτης θεωρίας, ἐξαιρέτως δὲ τῆς περὶ τὰ θεῖα καὶ οὐράνια κατανοουμένης ... (HEIBERG 1.1, 6).

35 Übersetzungen nach CARRA DE VAUX 1897, 162 bzw. 180–182.

36 Gemäß GAMBA 2000, 89 Anm. 56 ist dieses Werk heute verloren.

37 Al-Ma'sudi weist Ptolemaios hier ein Werk zu, bei dem es sich vermutlich um den Traktat *Aufgang und Untergang der Gestirne* des Autolykos handelt, vgl. dazu CARRA DE VAUX 1897, 25 Anm. 1.

nous parlons, ce que l'on peut lire dans le neuvième livre de ce traité.³⁸ [...] Beaucoup de personnes [...] ont fait erreur en regardant Ptolémée comme l'un des rois grecs successeurs d'Alexandre, que l'on désigne par ce nom. Ces auteurs voient en lui le père de la reine Cléopâtre, la savante, avec laquelle finit l'empire des princes grecs [...]. Ce qui prouve la fausseté de leur opinion est que Ptolémée a écrit dans le huitième paragraphe de la troisième proposition du livre de l'*Almageste*,³⁹ qu'il a observé le soleil à Alexandrie et qu'il a constaté l'équinoxe d'automne le septième jour du troisième mois copte de l'an 880 de Nabuchodonosor. Or, si nous comptons l'intervalle de temps qui sépare le règne de Nabuchodonosor de la défaite de Darius par Alexandre, soit 429 ans et 316 jours, puis l'intervalle entre la victoire d'Alexandre et la fin du règne de Cléopâtre, avec qui se termine la série des princes grecs, dits Ptolémées, qui régnèrent à Alexandrie après Alexandre, jusqu'au moment où Auguste l'empereur romain s'empara, comme nous l'avons dit plus haut, du royaume de Cléopâtre, soit un intervalle de 286 ans et 18 jours, ensuite l'intervalle de la victoire d'Auguste à sa mort, soit 44 ans, et celui qui comprend les règnes des empereurs romains successeurs d'Auguste jusqu'à Antonin, sous le règne duquel nous avons placé Ptolémée, soit 123 ans et 7 mois, nous obtenons, d'après cette supputation, pour le temps écoulé entre Nabuchodonosor et Antonin, un total de 882 ans, 8 mois et 14 jours. Ce résultat concorde avec le chiffre que nous avons tiré des observations de Ptolémée.“

2) AN-NADIM († 990), *Fihrist* („*Index, Katalog*“, geschrieben 987/988) Kap. 7, Sektion 2:⁴⁰

„Ptolemy, Author of the Book *Almagest*. He lived during the days of Hadrian and Antoninus, in whose time he observed the stars and for one of whom he wrote the book *Almagest*. He was the first person to make the spherical astrolabe, astronomical instruments, measurements, and observations, but Allāh knows [the truth about this]. It is said that before his time, [astronomical] observations were made by a group of men among whom there was Hipparchus, who was said to have been his teacher, from whom he derived information. As an observation cannot be accomplished without an instrument, [evidently] the first man to observe the stars was the maker of the instrument.“

3) ABU L-WAFA' AL-MUBASHIR IBN FATIK, Ausschnitt aus dem Werk *Muhtar al-hikam wa-mahasin al-kalim* („*Sprüche und Worte der Philosophen*“,⁴¹ geschrieben um 1053/1054) (in zwei Varianten):

38 Angespült wird auf mehrere Beobachtungen zu Merkur in Ptol., *Synt.* 9, die anhand der Angabe des entsprechenden Regierungsjahrs des Antoninus Pius datiert werden.

39 D.h. *Synt.* 3,8. Gemeint ist gemäß moderner Zählung jedoch *Synt.* 3,7.

40 Übersetzung nach DODGE 1970, 2, 639.

41 Die deutsche Übersetzung des Werktitels hier beruht auf dem englischen Titel dieses Werkes: *The Dicts and Sayings of the Philosophers*, The Translations made by Stephen Scrope, William Worcester and an Anonymous Translator, ed. by Curt F. BÜHLER (London 1941). Der betreffende Ausschnitt im Original ist nachzulesen bei ABU L-WAFA' AL-MUBASHIR IBN FATIK, *Los bocados de oro (Muhtār al-ḥikam)*, edición crítica del texto árabe con prólogo y notas por 'Abdurrahman Badawi (Madrid 1958) 251. Für das Verhältnis des arabischen Originals zu den zwei lateinischen Varianten siehe KUNITZSCH 1974, 126f. Anm. 50.

(Variante 1)⁴² *Quidam princeps nomine Albugaſe in libro ſuo (quem Scientiarum electionem: et verborum nominavit pulchritudinem) dixit: quod hic Ptolemeus fuit vir in diſciplinarum ſcientia prepotens: preeminens alijs. In duabus artibus ſubtilis: id eſt Geometria et Astrologia. Et fecit libros multos, de quorum numero iſte eſt: qui Megasiſi dicitur, cuius ſignificatio eſt Maior perfectus. Quem ad linguam volentes convertere Arabicam: nominaverunt Almageſti. Hic autem ortus et educatus fuit in Alexandria maiori terra Egypti. Cuius tamen propago de terra Sem: et de provincia que dicitur Pheuludia.⁴³ Qui in Alexandria curſus ſyderum conſideravit instrumentis tempore regis Adriani et aliorum. Et ſuper conſiderationes quas Abrachis in Rhodo expertus eſt: opus ſuum edidit. Ptolemeus vero hic non fuit unus regum Egypti: qui Ptolemei vocati ſunt: ſicut quidam eſtimant: ſed Ptolemeus fuit eius nomen: ac ſi aliquis vocaretur Cosdrohe aut Ceſar. Hic autem in ſtatu moderatus fuit: colore albus: inceſſu largus: ſubtiles habens pedes, in maxilla dextra ſignum habens rubeum, barba eius ſpiſſa et nigra: dentes anteriores habens diſcoopertos et apertos. Os eius parvum: loquele bone et dulcis: fortis ire: tarde ſedabatur: multum ſpaciabatur et equitabat; parum comedebat: multum ieiunabat: redolentem habens anhelitum: et indumenta nitida. Mortuus eſt anno vite ſue ſeptuageſimo octavo.*
 „Ein gewiſſer Emir namens Albugaſe⁴⁴ ſagte in ſeinem Buch, das er ‚Auswahl der Wiſſenſchaften und Schönheit der Worte‘ nannte, daſſer dieſer Ptolemaios in der Kenntnis der Wiſſenſchaften ein äußerſt bedeutender Mann geweſen ſei, weit herausragend vor anderen, verfeinert in zwei Diſziplinen, nämlich der Geometrie und der Astrologie. Und er ſchrieb viele Bücher, zu deren Anzahl auch dieſes gehört, das ‚Megasiſi‘ heißt, was „größeres vollkommeneſ (Buch/Werk)“ bedeutet.⁴⁵ Diejenigen, die es ins Arabiſche überſetzen wollten, nannten es ‚Almageſti‘. Dieſer aber wurde im größeren Alexandria im Land Ägypten geboren,⁴⁶ wo er auch erzogen wurde. Dennoch kommt ſeine Familie aus dem

- 42 Die hier präſentierete Überſetzung gibt ihrerſeits die lateiniſche Überſetzung des arabiſchen Originals durch Gerhard von Cremona (1114–1187) wieder. Gerhard beſchränkte ſich auf den kurzen Abſchnitt aus den „*Sprüchen und Worten der Philoſophen*“ (zu dieſem Titel ſiehe oben S. 14, Anm. 41), der Ptolemaios betrifft, und fügte ihn in die Einleitung zu ſeiner lateiniſchen *Almageſt*-Überſetzung ein, die auf der arabiſchen Verſion des Werkes baſiert und 1175 in Toledo abgeſchloſſen wurde (der Genauigkeit halber ſei erwähnt, daſſ KUNITZSCH 1974, 98 f. aufgrund ſtiliſtiſcher Beobachtungen vermutet, die Ptolemaios-Biographie ſei eher nicht von Gerhard ſelbſt, ſondern von einem ſeiner Schüler oder Mitarbeiter überſetzt worden). Gedruckt wurde dieſe *Almageſt*-Überſetzung erſt 1515 in Venedig (*Almageſtum Cl. Ptolemei Pheludiendiſi Alexandrini Aſtronomorum principis: Opus ingens ac nobile omnes Celorum motus continens. Felicibus Aſtris eat in lucem: Ductu Petri Liechtenſtein Coloniendiſi Germani. Anno Virginei Partus. 1515. Die. 10. Ja. Venetijs ex officina eiusem litteraria* – zum Terminus *Pheludiendiſi* weiter unten S. 21 f.); der Paſſus über Ptolemaios befindet ſich auf S. 1r (hier zitiert nach dem Exemplar der Niedersächſiſchen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen).
- 43 In den Handſchriften wird die Form teils ſo, teils in der vorzuziehenden (und unten in der Überſetzung wiedergegebenen) Variante «Pheludia» überliefert (ſiehe KUNITZSCH 1974, 127 Anm. 53). Zum Namen *Pheludia* weiter unten S. 23.
- 44 Damit iſt Abu l-Waſa‘ gemeint.
- 45 Die entſprechende Stelle im arabiſchen Original lautet überſetzt: „... ein Buch, bekannt als māḡāṣṭ(u)n [= μέγιστον], daſ bedeutet: daſ Gewaltige, Vollkommene“ (KUNITZSCH 1974, 116 Anm. 9).
- 46 Die Textſtelle iſt problematiſch. Die Handſchriften weiſen «terre» (für *terrae*) ſtatt *terra* in der editio princeps auf, waſ offenbar den arabiſchen Wortlaut genauer wiedergibt (KUNITZSCH 1974, 127 Anm. 51). Wie iſt *in Alexandria maiori* zu verſtehen? Ein als größer bezeichnetes Alexandria in Ägypten impliziert ein kleineres Alexandria (in der Nähe), von dem die ägyptiſche Großſtadt klar unterſchieden werden ſoll. Unter den zahlreiſchen Städten namens Alexandria (zwanzig Beiſpiele in der RE s.v. „Alexandrea“) kommt dazu am eheſten Alexandria bei Iſſos in Frage (Ptol., *Geogr.* 5,15,2: Ἀλεξάνδρεια ἡ κατὰ

Land Sem und aus der Provinz, die Pheludia heißt. Er beobachtete in Alexandria den Lauf der Gestirne mit (astronomischen) Instrumenten zur Zeit des Königs Hadrian und anderer. Und er gab über die Beobachtungen, die Abrachis⁴⁷ auf Rhodos gemacht hatte, sein eigenes Werk heraus. Dieser Ptolemaios war aber nicht einer der Könige Ägyptens, die Ptolemaei genannt wurden, wie manche meinen, sondern Ptolemaios war sein Name, wie einer Cosdrohe oder Caesar genannt würde. Er war nicht besonders groß, von heller Gesichtsfarbe, schritt beim Gehen weit aus und hatte zarte Füße. Rechts am Kinn hatte er ein rotes Muttermal. Sein Bart war dicht und schwarz, er hatte hervorstehende Vorderzähne und Zahnlücken. Sein Mund war klein, die Art, wie er sprach, war gut und angenehm. Von heftigem Zorn, ließ er sich nur langsam beruhigen. Er unternahm oft Spaziergänge zu Fuß und zu Pferd. Er pflegte zu wenig zu essen, oft fastete er. Er hatte Mundgeruch und trug glänzende Kleidung. Er verstarb in seinem 78. Lebensjahr.“

(Variante 2)⁴⁸ *Ptholomeus fuit homo valde intelligens in quadrivialibus scienciis et maxime in astrologia, et libros plures et nobiles edidit; et ex eis, unus fuit magnus et completus, liber nominatus Almagesti. Natus fuit in Alexandria majori, que est in terra Egipti. Illic etiam fecit suas consideraciones tempore regis Adriani, et fecit suas rationes super consideracionibus Abrakis, quas consideravit in Rodes. Et Ptholomeus non fuit rex, sicut aliqui crediderunt, immo vocaverunt eum regem Ptholomeum sicut alius vocatus est Cesar. Fuit autem Ptholomeus bone forme, albi coloris, habens in maxilla dextra rubeum quoddam signum, et raras dentes, et os parvum, boni et dulcis eloquii, fortis ire et dominabilis; multum equitabat et parum comedeabat, bene redolebat. Obiit in LXXVIII anno.*

„Ptolemaios war ein Mensch, der sich sehr gut auskannte in den Wissenschaften des Quadriviums, am meisten in der Astrologie, und gab mehrere vortreffliche Bücher heraus. Darunter war eines groß und vollkommen, das Buch mit dem Titel *Almagesti*. Geboren wurde er im größeren Alexandria, das sich im Land Ägypten befindet. Dort machte er auch seine Beobachtungen zur Zeit des Königs Hadrian, und er machte seine Berechnungen auf der Basis der Beobachtungen des Abrakis, die dieser auf Rhodos vorgenommen hatte. Und Ptolemaios war kein König, wie manche glaubten, vielmehr nannten sie ihn König Ptolemaios, wie ein anderer Caesar heißt. Ptolemaios war stattlich und von heller Gesichtsfarbe. Er hatte rechts am Kinn eine Art rotes Muttermal und Zahnlücken, einen kleinen Mund, eine gute und angenehme Art zu sprechen, war im Zorn heftig und herrschsüchtig. Er ritt oft aus und pflegte zu wenig zu essen, duftete gut. Er starb mit 78 Jahren.“

Ἰσσόων), das heutige İskenderun ganz im Süden der Türkei. Als das „Kleine Alexandria“ erhielt diese hellenistische Stadt später den Namen Alexandrette.

KUNITZSCH 1974, 126 gibt den Passus in deutscher Übersetzung nach der arabischen Ptolemaios-Biographie des Abu l-Wafa' folgendermaßen (und mit den einleitenden Worten „Dort heißt es wörtlich:“) wieder: „Der Ort, wo er geboren wurde und aufwuchs, war Alexandria, die Großstadt im Lande Ägypten“. In der dem Johannes von Procida zugewiesenen Kurzversion dieses Textes (vgl. dazu weiter unten Variante 2) lautet die entsprechende Stelle *in Alexandria majori, que est in terra Egipti*.

47 = Hipparch; Gerhard übertrug den arabischen Namen Hipparchs (ἵ.β.ρ.κ.ḥ.s.) mit *Abrachis* (siehe dazu Paul KUNITZSCH, „John of London and his unknown arabic source“, *Journal for the History of Astronomy* 17 [1986] 51–57, dort 51f.).

48 Diese kürzere und weniger detaillierte Fassung des Passus über Ptolemaios entstammt einer lateinischen Gesamtübersetzung der „*Sprüche und Worte der Philosophen*“ aus der zweiten Hälfte des 13. Jh. Sie wurde Johannes von Procida (Giovanni da Procida) zugewiesen und trägt den Titel *Liber de dictis philosophorum antiquorum* oder *Liber philosophorum Moraliu antiquorum*. Diese lateinische Version beruht nicht auf dem arabischen Original, sondern auf einer altspanischen Übersetzung des Werkes (siehe Giuseppe BILLANOVICH, „La tradizione del ‚Liber de dictis philosophorum antiquorum‘ e la cultura di Dante del Petrarca e del Boccaccio“, *Studi petrarcheschi* 1 [1948], 111–123, dort 112–120). Für den lateinischen Text siehe Ezio FRANCESCHINI, *Il „Liber philosophorum moraliu antiquorum“* (Venezia 1932) 531f.

4) SA'ID AL-ANDALUSI (1029–1070), *Kitab Tabaqat al-'Umam* („*Buch über die Kategorien der Nationen*“) (geschrieben 1068), Ausschnitt aus Kap. 8.⁴⁹

„There is also Batlymus al-Qaluzi, the author of the book *al-Majisti* [*Almagest*], the book *al-Manazir* [*Optics*], and the book *al-Maqalat al-Arba'* [the Four Articles, *Tetrabiblos*] on the study of astronomy. He also authored the book *al-Musiqa* [Music], the book *al-Anwa'* [Sea Storms] or *al-Anwar* [Lights], and also the book *al-Qanān* [Canon],⁵⁰ which he extracted from *Almagest*. He was a contemporary of Idriyanūs [Hadrian] and Antonin, the two Roman emperors; that is, he lived some 280 years after Hipparchus.

Many people who claim knowledge of the history of nations include Claudius Ptolemy with the Greek Ptolemies who reigned after Alexander. This is clearly an error because Ptolemy mentions in his book *Almagest*, specifically in the third section of the third book⁵¹ where he discusses all the motions of the sun, its observations, and all its variations, that he observed the fall equinox during the nineteenth year of the reign of Hadrian. This means that from the first year of the reign of Nebuchadnezzar to the time of this fall equinox, there were 879 years, 36 days, and 6 hours.⁵² Subdividing this period, he stated that from the first year of the reign of Nebuchadnezzar until the death of Alexander of Macedon, the grandfather of Alexander Dhu al-Qarnayn,⁵³ there are 424 Egyptian years; and from the death of Alexander to the time of King Augustus, the first of the Roman emperors, there are 294 years, and from the first year in the reign of Augustus to the observation of the fall equinox, there are 161 years, 66 days, and 2 hours. Thus Ptolemy demonstrated in a clear and concise fashion that from the time of Augustus to his own time there are 161 years. [...]

With this Ptolemy, the science of astronomy and the knowledge of the secrets of the skies reached perfection. He collected all the fragments of this science that were obtained by the Greeks, the Romans, and the rest of the people who lived in the western region of the earth. He organized its parts and clarified its obscurities; and I do not know of anybody after him who even tried to author a book that resembles his book *Almagest* or anybody who tried to criticize it [...].“

49 Übersetzung nach SA'ID AL-ANDALUSI, *Science in the Medieval World*. „*Book of the Categories of Nations*“, translated and edited by Sema'an I. Salem / Alok Kumar (Austin 1991) 27f.

50 Mit dem Werk „*al-Musiqa* [Music]“ müssen die *Harmonica* gemeint sein, mit „*al-Qanān* [Canon]“ die *Handlichen Tafeln*. Die Identität des Buches „*al-Anwā'* [Sea Storms]“ bzw. „*al-Anwār* [Lights]“ ist hingegen unklar; vermutlich handelt es sich um ein Werk, das dem Ptolemaios versehentlich zugewiesen wird.

51 Nach moderner Zählung handelt es sich um das siebente Kapitel des dritten Buches. Die englische Übersetzung gibt aber offenbar den arabischen Originaltext, den Andreas Neumann (Erlangen) freundlicherweise für mich prüfte, korrekt wieder.

52 Gemeint müssen 2 Stunden sein, wie es korrekt weiter unten und auch in Ptol., *Synt.* 3,7 geschrieben steht. Ptolemaios spricht dort übrigens nicht von Nebukadnezars, sondern von Nabonassars erstem Regierungsjahr. Vermutlich liegt hier diesbezüglich dasselbe Versehen vor wie im Text des al-Qifti (s. u. arabische Quelle 5; vgl. auch S. 18, Anm. 56).

53 Den Beinamen Dhu l-Qarnain trägt im arabischen Raum in der Regel Alexander der Große. Hier scheint er jedoch Alexanders gleichnamigem Sohn (Alexander IV.) beigelegt zu werden, der offenbar häufig mit seinem berühmten Vater verwechselt wurde (siehe dazu GAMBA 2000, 88 Anm. 48). Aber auch mit dieser Erklärung bleibt der Passus unklar: An der entsprechenden *Almagest*-Stelle (*Synt.* 3,7) bezieht sich Ptolemaios jedenfalls auf den Tod Alexanders des Großen selbst. Vielleicht entspricht die deutsche Übersetzung der Parallelstelle bei al-Qifti (arabische Quelle 5) den realen Verhältnissen besser, wo nicht vom Tod des Großvaters, sondern des Vorfahren von Alexander Dhu l-Qarnain gesprochen wird.

5) IBN AL-QIFTI (1172–1248), Ausschnitt aus dem Werk *Ta'rih al-hukama'*:⁵⁴

„Ptolemäos der Klaudier ist der Verfasser des *Almagest* und anderer Werke, eine Autorität in den mathematischen Wissenschaften, einer der ausgezeichnetsten griechischen Gelehrten. Er lebte zur Zeit der römischen Herrscher Hadrian und Antoninus, zweihundertachtzig Jahre nach Hipparchos. Viele von den Leuten, die behaupten, dass sie in der Geschichte der (vorislamischen) Völker bewandert seien, bilden sich ein, dass er einer der griechischen Ptolemäerkönige war, die in Alexandrien und anderswo nach Alexanders Tode geherrscht haben. Das ist jedoch ein ganz klarer Fehler; denn Ptolemäos erwähnt im *Almagest*, im achten Kapitel des dritten Buches,⁵⁵ das von den Bewegungen der Sonne und den diesbezüglichen Beobachtungen und Zuständen handelt, dass er im Jahre 17 der Regierung Hadrians astronomische Beobachtungen angestellt habe. Er erwähnt, dass es vom ersten Jahr Nabonassars⁵⁶ bis zu dieser Herbstnachtgleiche im ganzen 879 Jahre, 66 Tage und 6 Stunden⁵⁷ seien, die wie folgt zu verteilen seien: Vom ersten Jahr Nabonassars bis zum Tode Alexanders des Mazedoniens, des Vorfahren von Alexander Dū l-Qarnain,⁵⁸ sind es im ganzen 424 ägyptische Jahre; vom Tode Alexanders bis zur Regierung des Augustus, des ersten römischen Herrschers, sind es 294 Jahre; und vom ersten Jahr der Regierung des Augustus bis zur Zeit der beobachteten Herbstnachtgleiche sind es 161 Jahre, 66 Tage und 2 Stunden. Diese Zahlenangaben zeigen deutlich, wann er wirklich gelebt hat, nämlich 161 Jahre nach dem Zeitalter des Augustus. [...]

Das Wissen von den Bewegungen der Sterne und die Kenntnis der Geheimnisse des Firmaments haben bei diesem Ptolemäos ihren Höhepunkt erreicht. In seinen Händen hat sich das ganze Wissen dieser Disziplin zusammengefunden, das bei den Griechen, Römern und anderen Einwohnern der westlichen Hälfte der Erde verstreut war. Er hat Ordnung darin gebracht und alle Dunkelheiten aufgeklärt. Nach ihm hat es meines Wissens niemand gegeben, der sich an die Abfassung eines Werkes wie des *Almagest* gewagt hätte oder es hätte nachahmen wollen. [...]

Muḥammad b. Ishāq an-Nadīm sagt in seinem Werk:⁵⁹ Ptolemäos, der Verfasser des *Almagest*, zur Zeit des Hadrian und Antoninus, die über das griechische Reich herrschten. Zu ihren Zeiten hat er die Sterne beobachtet und für den einen von ihnen den *Almagest* verfasst. Er ist der erste gewesen, der sphärische Astrolabe, astronomische Instrumente, das Planisphärium, Messapparate und Instrumente für astronomische Beobachtungen hergestellt hat. Man sagt auch, dass Hipparchos sein Lehrer gewesen sei. – Das ist Unsinn, da zwischen den beiden Beobachtungen neunhundert Jahre liegen.⁶⁰ Ptolemäos ist der größte astronomische Beobachter und der geschickteste Verfertiger von Instrumenten für

54 Der Ausschnitt – hier in Übersetzung nach ROSENTHAL 1965, 49–52 – geht größtenteils auf den oben zitierten Passus aus dem Werk *Kitab Tabaqat al-'Umam* („Buch über die Kategorien der Nationen“) des Sa'id al-Andalusi zurück und gibt diesen nahezu wörtlich wieder (arabische Quelle 4). Der letzte Abschnitt hingegen beruht auf an-Nadīm (arabische Quelle 2).

55 Siehe dazu oben S. 17, Anm. 51.

56 Im Arabischen steht hier und im Folgenden versehentlich „Buḥṭnaṣṣar“ (= Nebukadnezar, vgl. *The Encyclopaedia of Islam*, new edition, vol. 1 [Leiden 1960] s.v. „Bukht-Naṣṣar“); siehe dazu Ptol., *Synt.* 3,7.

57 Siehe dazu oben S. 17, Anm. 52.

58 Siehe dazu oben S. 17, Anm. 53.

59 An-Nadīm, der Autor des *Fihrist*, s.o. arabische Quelle 2.

60 Bei den neunhundert Jahren muss es sich um die aufgerundete Summe der Jahre vom ersten Regierungsjahr des Nabonassar bis zur Beobachtung der Herbstnachtgleiche durch Ptolemaios im 17. Regierungsjahr Hadrians (132 n. Chr.) handeln.

astronomische Beobachtungen gewesen. – Astronomische Beobachtungen können nur mit Instrumenten unternommen werden, und wer zuerst Beobachtungen anstellt, muss auch die entsprechenden Instrumente anfertigen.“

6) YAQUT IBN ‘ABDALLAH AL-HAMAWI (1179–1229), *Mu‘gam al-Buldan / Geographisches Wörterbuch* s.v. „Qalawdhiyya“:⁶¹

„Es ist eine Festung in der Nähe von Malatya. Über Malatya wird erwähnt, dass es zerstört worden sei. Sodann hat es al-Hasan b. Qahtaba wieder aufgebaut im Jahre 141 zur Regierungszeit al-Mansurs. Und nach ihr (Qalawdhiyya) wird Ptolemaios, der Verfasser des al-Magisti, herkunftsmäßig benannt.“

7) TAQI AD-DIN B. MUHAMMAD B. MAR‘UF (1520/1521 oder 1525–1585), Scholion in der Handschrift Tunis, Bibliothèque Nationale, Nr. 07116, auf der Rectoseite des zweiten Vorsatzblattes:⁶²

„In sämtlichen griechischen Texten steht *Qilāwdī*⁶³ (*q* mit *i*, unpunktiertes *d* mit *i*), das ist das Zugehörigkeitsadjektiv in bezug auf seinen Namensgeber [Namenspatron?], wie es ihre Sitte ist. Dagegen *Filūzī*⁶⁴ (*f* mit *i*, *l* mit *u*, *z* mit *i*, dahinter die Endung -ī des Zugehörigkeitsadjektivs [*nisba*]) ist der Name einer Stadt [d.h. Pelusium], in der er angeblich geboren wurde, und zwar ist das Damiette, wie es ausdrücklich in der *Geographie* heißt.⁶⁵ Später siedelte er nach Alexandria über; dort studierte er die Naturwissenschaften und trieb astronomische Beobachtungen. Zuweilen nennt man ihn danach Lāsandrīni [= (Α)λεξανδρινός], d.h. der Alexandriner.“

Beurteilung und Auswertung der Quellen

Untersucht man die Quellen nach chronologischen biographischen Anhaltspunkten, stellt man fest, dass Angaben zum Zeitpunkt der Geburt des Ptolemaios gänzlich fehlen. Zu seiner Lebensdauer bzw. zum Zeitpunkt seines Todes lässt sich dem Scholion (griechische Quelle 1) entnehmen, Ptolemaios habe bis in die Regierungszeit Mark Aurels gelebt,⁶⁶

61 Ich danke Andreas Neumann (Erlangen) sehr herzlich für seine hier zum ersten Mal präsentierte deutsche Übersetzung aus dem Arabischen. Sie fußt auf: Ferdinand WÜSTENFELD (Hrsg.), *Jacut's Geographisches Wörterbuch*, aus den Handschriften zu Berlin, St. Petersburg, Paris, London und Oxford (Leipzig 1866–1875, ND Frankfurt a. M. 1994); für „Qalawdhiyya“ siehe Bd. 4, 167. Das Werk liegt offenbar, abgesehen von einer Teilübersetzung ins Russische (JAKUT AL-CHAMAVI U. A., *Mu‘džam al-buldan [Svedenija ob Azerbaidžane]* u. a., übersetzt aus dem Arabischen von Z. M. Bunijatov und P. K. Zuze [Baku 1983]), nur in der Originalsprache vor.

62 Die hier übernommene Übersetzung stammt von KUNITZSCH 1974, 125f. Anm. 43, der das arabische Scholion dort auch mit lateinischer Schrift transkribiert wiedergibt.

63 Zu dieser arabischen Umschrift des Namens Klaudios s. u. S. 23.

64 Zu dieser Form der arabischen Umschrift für den Namen Klaudios s. u. S. 22, Anm. 74.

65 Diese Aussage trifft nicht zu. Pelusion wird zwar genannt (*Geogr.* 4,5,11, als Bedeutende Stadt auch in 8,15,11), ist aber nicht mit Damiette gleichzusetzen. Damiette, das antike Tamiathis, das erst in byzantinischer Zeit bedeutend wurde, findet in der *Geographie* keine Erwähnung.

66 So könnte auch der *Suda*-Eintrag zu verstehen sein, siehe dazu oben S. 12, Anm. 27.

während gemäß Abu l-Wafa' Ptolemaios in seinem 78. Lebensjahr gestorben ist. Die Akme des Ptolemaios wird von den Quellen einhellig in die Zeit Hadrians bzw. Hadrians und des Antoninus Pius gesetzt.⁶⁷ In Jahreszahlen ausgedrückt, ist der Tod des Ptolemaios zwischen 161 und 180 n. Chr. anzunehmen (Regierungszeit Mark Aurels), wobei die Formulierungen in den Quellen eher an die ersten Jahre der Herrschaft Mark Aurels denken lassen. Werden die 78 Lebensjahre des Ptolemaios davon in Abzug gebracht, ergibt sich für seine Geburt ein Zeitfenster zwischen 83 und 102 n. Chr. Geht man davon aus, dass Ptolemaios als junger Mann begann, Beobachtungen durchzuführen und aufzuzeichnen, und bedenkt man, dass das früheste Beispiel dafür spätestens aus dem Jahr 127, vielleicht schon von 125 stammt, scheint es plausibler, sein Geburtsjahr eher am oberen Ende dieses Zeitfensters zu vermuten. Dies würde freilich wiederum bedeuten, dass Ptolemaios bei einer Lebenszeit von 78 Jahren doch bis nahe an das Ende von Mark Aurels Regierungszeit gelebt hätte. Letztlich ist es nicht sicher, ob die Altersangabe bei Abu l-Wafa' zutrifft bzw. ob der Wortlaut der Quellen tatsächlich impliziert, Ptolemaios habe nur die frühen Regierungsjahre Mark Aurels gesehen. Sein *floruit* erlebte der Naturwissenschaftler gemäß den Quellen zwischen 117 und 138 (Regierungszeit Hadrians) oder sogar im Zeitraum von 117–160 (von Hadrian bis Antoninus Pius). Dies mag als (zu) lange Zeitspanne für eine Blüte anmuten. Zieht man jedoch in Betracht, dass der *Almagest* nachweislich eines seiner ersten Werke war und frühestens im Verlauf des Jahres 141 fertig sein konnte, und dass andere Werke wie die *Geographie* und die *Harmonik* ähnlich bedeutend und epochal waren wie sein astronomisches Hauptwerk, so scheint eine über mehrere Jahrzehnte andauernde Blütezeit durchaus möglich. Allerdings ist es auffällig, dass sich die aus dem Werk des Ptolemaios erschließbaren biographischen Daten auf die zweite Hälfte von Hadrians Herrschaft und die ersten Jahre unter Antoninus Pius beschränken. Kann es sein, dass auch den Verfassern der Quellen nur gerade diese Daten zur Verfügung standen und das *floruit* des Ptolemaios allein auf dieser Datenbasis definiert wurde?⁶⁸ Der

67 Zu dem scheinbar in diesem Punkt abweichenden Eintrag im *Suda*-Lexikon s.o. S. 12, Anm. 27. Wenn bei an-Nadim steht „It is said that **before his time**, [astronomical] observations were made by a group of men among whom there was **Hipparchus, who was said to have been his teacher, from whom he derived information**“ (Hervorhebungen von mir), wird damit nicht zwingend behauptet, Hipparch sei der persönliche Lehrer des Ptolemaios und deshalb Ptolemaios ein Zeitgenosse Hipparchs gewesen (so interpretiert von GAMBA 2000, 100).

68 Eine plausible Vermutung von GAMBA 2000, 99. Weniger überzeugend ist die Bedeutung, die er dem ersten Regierungsjahr des Antoninus Pius für die Biographie des Ptolemaios beimisst, auch wenn Ptolemaios das betreffende Jahr (mit Beginn ab dem 20. Juli 137) als Referenzjahr für den berühmten Sternkatalog in den Büchern 7–8 des *Almagest* gewählt hat (*Synt.* 7,4; vgl. HEIBERG 1.2, 36 bzw. MANITIUS 1963, 2, 31). Vielleicht wählte Pto-

Wahrheitsgehalt der Nachricht des Nikephoros Gregoras (griechische Quelle 4), dass Ptolemaios vor der Vollendung seines letzten Werkes, der *Harmonica*, verstorben sei, wird allgemein bezweifelt.⁶⁹ Zwar könnten die *Harmonica* in der Tat das jüngste Werk des Ptolemaios sein. Und tatsächlich ist die Schrift unfertig überliefert, obwohl alle Kapiteltitel des dritten und letzten Buches erhalten sind und echt ptolemäisch sein dürfen. Da die Erklärung dafür mit dem vorzeitigen Tod des Ptolemaios aber erst im Zusammenhang mit der byzantinischen Redaktion der *Harmonica* aufkam, scheint die Annahme wahrscheinlicher, dass dieses Werk ursprünglich durchaus vollständig war, aber in byzantinischer Zeit nur noch in unvollständigem Zustand vorlag.

Was den Geburtsort des Ptolemaios betrifft, so wird als solcher bei Abu l-Wafa' und in den lateinischen Übersetzungen seines Textes Alexandria genannt, und die *Suda* bezeichnet Ptolemaios als Ἀλεξανδρεύς. Gemäß Taqi ad-Din soll dem Ptolemaios dieses Adjektiv jedoch nur zugeordnet worden sein, weil er in Alexandria studierte und forschte, geboren worden sei er aber in Damiette, wobei er mit Damiette die antike Stadt Pelusion meint; auf Pelusion spielt auch die Bemerkung des Abu l-Wafa' zur Herkunft der Familie des Ptolemaios an (*cuius tamen propago de terra Sem et de provincia que dicitur Pheludia*). Melitenioten schließlich gibt Ptolemaios Hermeiu als Geburtsort des Ptolemaios an. Die jüngste Aussage, diejenige des Taqi ad-Din, ist in doppelter Hinsicht falsch: Erstens setzt Taqi ad-Din die Stadt Pelusion zu Unrecht mit Damiette gleich (siehe dazu oben arabische Quelle 7 und S. 19, Anm. 65). Zweitens übernimmt er einen Fehler, der schon lange vor ihm entstand und dazu führte, dass Ptolemaios in einigen Handschriften und alten Drucken seiner Werke als *Pheludensis* oder *Pheludiensis*, „aus Pelusion stammend“, bezeichnet wird.⁷⁰ Das Zustandekommen dieses Irrtums ist seit längerem bekannt⁷¹ und beruht auf der arabischen Transkription der Namensform Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος (die offenbar im arabischen Raum

lemaios dieses Jahr als Ausgangspunkt, weil es von den Ägyptern zum Anfang eines neuen Saros (eines 18-jährigen Mondfinsternis-Zyklus) bestimmt wurde.

69 Siehe etwa BOLL 1894, 65; DÜRING 1930, LXXf. und LXXXIIf.; Nigel Guy WILSON, *Scholars of Byzantium* (London 1983, rev. Ed. *ibid.* 1996) 267; SOLOMON 2000, xxx.

70 Z. B. in Gerhard von Cremonas lateinischer *Almagest*-Übersetzung, s. o. S. 15, Anm. 42.

71 Vgl. dazu Philipp BUTTMANN, „Über den Ptolemäus in der Anthologie und den Klaudius Ptolemäus“, *Museum der Alterthums-Wissenschaft* 2 (Berlin 1810) 455–506, besonders 475–487, der die Entschlüsselung dieses Irrtums dem Arabisten und klassischen Philologen Johann Jacob Reiske zuordnete (vgl. Johann Jacob REISKE, Anmerkung s.v. „Faludhi“, in: Barthélemy d'Herbelot de Monainville, *Orientalische Bibliothek oder Universalwörterbuch, welches alles enthält, was zur Kenntniß des Orients nothwendig ist*, übersetzt von Johann Christoph Friedrich Schulz, Bd. 2 [1787] 375); Albert FORBIGER, *Handbuch der alten Geographie, aus den Quellen bearbeitet*, Bd. 1: *Historische Einleitung und mathematische und physische Geographie der Alten* (Leipzig 1842, ND Graz 1966) 402 Anm. 29.

gegenüber der Form Κλαύδιος Πτολεμαῖος vorherrschte) und der Interpretation von ὁ Κλαύδιος als Zugehörigkeitsadjektiv.⁷² Daraus resultierte die Namensform Batlamyus al-Faludhi, deren zweite Komponente von Gerhard von Cremona, der als erster und einziger die arabische Übersetzung des *Almagest* ins Lateinische übertrug,⁷³ als „aus Pelusion stammend“ verstanden und mit *Phelud(i)ensis* übersetzt wurde (vgl. auch *de provincia que dicitur Phe(u)ludia*).⁷⁴ Insofern scheidet Pelusion als reale Geburtsstätte des Ptolemaios mit Sicherheit aus. Obwohl Ptolemaïs Hermeiu als Geburtsort des Ptolemaios eine gewisse Zustimmung genießt⁷⁵ und diese Information des Theodoros Meliteniotes nicht mit Belegen verworfen werden kann, scheint diese Stadt in der Thebais (Oberägypten) vor allem wegen ihres Namens mit Ptolemaios in Verbindung gebracht worden zu sein.⁷⁶ Meines Erachtens ist die Zuweisung von Ptolemaïs Hermeiu als Geburtsort von Ptolemaios fragwürdig und dürfte vielmehr ähnlich zustande gekommen sein wie die Verwechslung des Ptolemaios mit den ägyptischen Ptolemäerkönigen. Bleibt Alexandria, von wo aus Ptolemaios gemäß seinen eigenen Worten astronomische Beobachtungen durchgeführt hat und das demnach mit Sicherheit Wirkungsstätte des Ptolemaios war. Auch für oder gegen Alexandria als Geburtsort des Ptolemaios fehlen letztlich Beweise. Ob Ἀλεξανδρεὺς wie im *Suda*-Lexikon die Herkunft des Ptolemaios meint oder dem Ptolemaios aufgrund seiner dortigen Tätigkeiten zugeordnet wurde, wie es Taqi ad-Din darstellt, bleibt offen.⁷⁷ Einer kurzen Erklärung bedarf schließlich noch der Zusatz *de terra Sem* in der Ptolemaios-Biographie des Abu l-Wafa' bzw. in deren lateinischer Wiedergabe durch Gerhard von Cremona: Laut KUNITZSCH 1974, 127 handelt es sich hierbei um nichts anderes als um die phonetische Transkription des arabischen Begriffs für Syrien ([aš-]Ša'm). Im damaligen Syrien wiederum lag der Ort

72 Die sogenannte *nisben*-Form, die Zugehörigkeit zu einer Familie oder Herkunft aus einer Stadt oder Gegend bezeichnet.

73 Näheres dazu oben S. 15, Anm. 42.

74 Vgl. dazu oben arabische Quelle 3; Näheres zu *Pheludia* gleich weiter unten. Die Lesart „al-Faludhi“ entstand ihrerseits aufgrund einer falschen Punktierung der phonetischen Transkription „al-Qaludhi“ für ὁ Κλαύδιος, wodurch „Q“ als „F“ gelesen wurde (dazu KUNITZSCH 1974, 126 Anm. 44). Offensichtlich bot die von Gerhard benutzte Vorlage diese Lesart „al-Faludhi“. Einen analogen Fall beschreibt Taqi ad-Din (arabische Quelle 7): „Dagegen *Filūzī* (f mit i, l mit u, z mit i, dahinter die Endung -i des Zugehörigkeitsadjektivs) ist der Name einer Stadt.“ Hier wurde allerdings zusätzlich „dh“ zu „z“ verschrieben.

75 Vgl. etwa BOLL 1894, 63; FISCHER 1932, tom. prodr. 1, 24; TOOMER 1981, 186; HAMA 2, 834.

76 So auch GAMBA 2000, 107. Diesen Einwand äußerte bereits FISCHER 1932, tom. prodr. 1, 24.

77 Ich möchte ersterer Möglichkeit den Vorzug geben, entgegen GAMBA 2000, 104; ähnliche Epitheta anderer griechischer und lateinischer Autoren beziehen sich jedenfalls in der Regel auf deren Herkunftsort.

Κλαυδιάς bzw. arabisch Qalawdhiyya,⁷⁸ der offenbar wegen seiner Namensgleichheit zu ὁ Κλαύδιος mit Ptolemaios in Zusammenhang gebracht und deshalb als sein Herkunftsort betrachtet wurde.⁷⁹ Ob diese Verbindung bereits spätantiken oder erst späteren Ursprungs ist, kann nicht rekonstruiert werden. Jedenfalls wurde die arabische Schreibweise „lwdhy“ für diesen Ortsnamen von Gerhard von Cremona offensichtlich mit *Pheludia* transkribiert, wobei diese Übertragung in Analogie zu al-Qaludhi = al-Faludhi = *Pheludensis* zustande gekommen sein dürfte.⁸⁰

Auf der Basis der Messungen, die Ptolemaios nach seinen eigenen Worten im *Almagest* von Alexandria aus gemacht hat, und vor dem Hintergrund der zentralen Bedeutung und Funktion dieser Stadt als Wissenschaftsstandort mit ihrem bis in die Mitte des 3. Jh. n. Chr. blühenden wissenschaftlichen Betrieb der Bibliotheken des Museion und Serapeion ist die Vermutung naheliegend, dass Ptolemaios vorwiegend und während seiner ganzen Karriere von Alexandria aus operierte. Während diese Annahme oben in den arabischen Quellen 3 (Variante 1) und 7 bestätigt wird, gab Olympiodor als Wirkungsstätte des Ptolemaios Kanobos an (griechische Quelle 2). Dort soll er 40 Jahre lang geforscht und gelebt haben, genau genommen „in den sogenannten *Ptera*/Flügeln von Kanobos“. In Kanobos habe er auch seine Forschungsergebnisse auf „den Stelen“ anbringen lassen. Letztere Information scheint sich auf die *Kanobos-Inschrift* zu beziehen und deren Echtheit zu bezeugen. Obwohl Olympiodor von mehr als einer Stele spricht, meint er *expressis verbis* Stelen mit Aufschriften astronomischen Inhalts – vermutlich also tatsächlich die *Kanobos-Inschrift*.⁸¹ Die übrigen Angaben Olympiodors dürften mit Vorsicht zu behandeln sein, Entsprechungen in anderen Quellen finden sie nirgends.⁸² Kanobos als Wirkungsstätte ist wenig plausibel; was unter den *Ptera* zu verstehen ist, bleibt offen;⁸³ die Information über eine 40-jährige Karriere kann, ähnlich wie die Altersangabe bei Abu l-Wafa', zutreffen oder nicht.

78 Vgl. auch Ptol., *Geogr.* 5,7,9. Der Ort wird dort Kleinarmenien, genauer der Präфекtur Laviansene am Euphrat zugeschrieben.

79 So auch bei Yaqut, s. o. arabische Quelle 6.

80 Näheres zu dieser Entstehungsreihe oben S. 22, Anm. 74.

81 Dass hier eine Verwechslung mit dem berühmten Dekret von Kanobos vorliege, einer griechisch-demotischen Inschrift vom 7. März 238 v. Chr. mit einer Kalenderreform, kann zwar nicht völlig ausgeschlossen werden (vgl. GAMBA 2000, 103), scheint aber weit hergeholt zu sein.

82 Eine ähnlich skeptische Haltung gegenüber Olympiodors Angaben vertritt GAMBA 2000, 96f. und 101–103, der dort auch Argumente Dritter referiert, welche die Nachrichten Olympiodors zu erklären versuchten.

83 Verschiedentlich werden sie für Gebäudeflügel des Serapeums in Alexandria, das von Olympiodor mit demjenigen in Kanobos verwechselt worden sei, gehalten (dazu GAMBA 2000, 102f.).

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich für die Biographie des Ptolemaios Folgendes festhalten:

Klaudios Ptolemaios lebte im 2. Jh. n. Chr. in Ägypten. Sein Name Ptolemaios war im hellenisierten Ägypten weit verbreitet und weist auf griechische, in Ägypten ansässige Vorfahren hin. Der römische Vorname Klaudios bzw. Claudius impliziert, dass Ptolemaios römischer Bürger war; vermutlich war einer seiner Vorfahren Freigelassener eines Claudius und gelangten Vorname und römisches Bürgerrecht so in seine Familie.⁸⁴ Vielleicht stammte Ptolemaios aus Alexandria, wo er wahrscheinlich auch seine Ausbildung genoss. Auf jeden Fall war die Stadt wohl seine Hauptwirkungsstätte. Von dort aus führte er mit Sicherheit mehrere astronomische Beobachtungen durch, die er in seinem Hauptwerk, dem *Almagest*, verwertete. Seine wissenschaftliche Produktivität begann während der Herrschaft Hadrians (117–138), denn spätestens im Jahr 127 unternahm Ptolemaios die erste Messung, die er im *Almagest* verarbeitete. Seine Forschungstätigkeiten setzten sich fort während der Herrschaft des Antoninus Pius (138–161), was die jüngste im *Almagest* festgehaltene und von Ptolemaios persönlich durchgeführte Beobachtung aus dem Jahr 141 und die 146/147 von Ptolemaios veranlasste Errichtung der *Kanobos-Inschrift* bezeugen. Der *Almagest* wurde frühestens nach der Beobachtung vom 2. Februar 141 abgeschlossen und ist sicher eines der ersten Werke, wenn nicht sogar das Erstlingswerk des Ptolemaios.⁸⁵ Vielleicht war Ptolemaios bis in die Regierungszeit Mark Aurels (161–180) wissenschaftlich aktiv. Zumindest sein Tod scheint in die Regierungszeit Mark Aurels gefallen zu sein, wohl eher in die frühen Jahre dieser Regentschaft. Wenn man davon ausgeht, dass Ptolemaios als junger Mann begann, seine Forschungen zu betreiben, und eventuell im Alter von 78 Jahren verstarb, ist sein Geburtsjahr Ende des 1. oder Anfang des 2. Jh. n. Chr. anzusetzen.

1.3 Die Werke des Ptolemaios

Der universale Naturwissenschaftler Ptolemaios schuf in mehreren Disziplinen Standardwerke, die in ihrem Bereich bis ins 16. Jh. und somit nahezu anderthalb Jahrtausende ausschlaggebend blieben. Von der Spätantike bis in die Renaissance kamen Naturwissenschaftler des griechischen, römischen, byzantinischen, islamischen und europäischen Kultur-

84 Zu den Namen Klaudios und Ptolemaios siehe auch TOOMER 1981, 187; STÜCKELBERGER 9.

85 Zum chronologischen Verhältnis *Almagest* – *Kanobos-Inschrift* s.o. S. 10. Zu Rückverweisen auf den *Almagest* in anderen Werken des Ptolemaios s.u. S. 31.

kreises unweigerlich mit diesen Standardwerken in Berührung, die Astronomen mit der *Μαθηματικὴ Σύνταξις* (im Folgenden *Almagest* genannt), die Musiktheoretiker mit den *Ἀρμονικά* (bzw. der *Harmonielehre*), die Geographen mit der *Γεωγραφικὴ ὑφήγησις* (*Geographie*). Methodisch pflegte Ptolemaios in diesen Standardwerken grob gesagt die bestehenden Kenntnisse im betreffenden Bereich umfassend zusammenzustellen – ganz in der Tradition des Anspruchs, den die Bibliothek des Museion in Alexandria erfüllen sollte, nämlich das gesammelte Wissen der Oikumene verfügbar zu machen –, kritisch zu analysieren und, an erster Stelle, diese aufgrund eigener empirischer Forschungen weiterzuentwickeln. Insofern war seine Arbeitsweise wissenschaftlich im modernen Sinn. Vermutlich genau deshalb wurden die Werke des Ptolemaios in der Neuzeit nach „modernen“ Standards und aus einer zeitgenössischen Sicht heraus beurteilt, eine Tendenz, die selbst heute noch beobachtet werden kann. So fiel Ptolemaios ab dem späten 17. Jh. bis weit in das 20. Jh. hinein vielfach in wissenschaftliche Ungnade und wurde der bewussten Fälschung von Daten zugunsten seiner theoretischen Modelle bezichtigt.⁸⁶ Die Streitfrage, ob Ptolemaios Daten bewusst gefälscht, retuschiert und/oder gar erfunden hat bzw. ob unzutreffende Daten auf methodischen Fehlern beruhen, die mit den damals beschränkten technischen Mitteln, mit dadurch bedingten Falschannahmen oder mit dem bewusst selektiven oder „lockeren“ Umgang mit Datenmaterial begründet werden können, diese Streitfrage bezieht sich vor allem auf den *Almagest* und wird nach wie vor diskutiert.⁸⁷ Hier sei lediglich festgehalten, dass

86 Bereits der englische Astronom und Mathematiker Edmond Halley (1656–1742) machte auf Fehler im *Almagest* aufmerksam und warf Ptolemaios mangelnde Sorgfalt und/oder Aufrichtigkeit vor (siehe Edmond HALLEY, „A Discourse concerning a method of discovering the true moment of the Sun’s ingress into the tropical signs“, *Philosophical Transactions* 19 [1695] 12–18, dort 17: „Which principal Error in so Fundamental a Point, does vitiate the whole Superstructure of the *Almagest*, and serves to convict its Author of want of Diligence, or Fidelity, or both“). Eine Art Klimax der Ptolemaios-Kritik bildet das Buch *The Crime of Claudius Ptolemy* von Robert R. Newton aus dem Jahr 1977, dessen Urteil im „Final Summary“ vernichtend ausfällt (NEWTON 1977, 378f.): „His writing of the *Syntaxis* has caused us to lose much of the genuine work in Greek astronomy. [...] All research in either history or astronomy that has been based upon the *Syntaxis* must now be done again. [...] ... to me there is only one final assessment: The *Syntaxis* has done more damage to astronomy than any other work ever written, and astronomy would be better off if it had never existed. Thus Ptolemy is not the greatest astronomer of antiquity, but he is something still more unusual: He is the most successful fraud in the history of science.“

87 Jüngstens dazu (contra) Hugh THURSTON, „Greek Mathematical Astronomy Reconsidered“, *Isis* 93 (2002) 58–69 und, nahtlos daran anschließend, (pro) Owen GINGERICH, „The Trouble with Ptolemy“, *ibid.* 70–74. Für einen Überblick über die Ptolemaios-Kritik vgl. SOLOMON 2000, xxviif. mit den ausführlichen Anm. 30–32. Gut erfasst wird die Gesamtproblematik von VAN BRUMMELEN 2009, 70: „Its [*sc.* the *Almagest*’s] goal is almost startlingly modern [...]. Indeed, the scientific appearance of the *Almagest* has often led to its being judged by modern standards. The slim observational data set from which Pto-

auch die Verteidiger des Ptolemaios die durchaus vorhandenen Unstimmigkeiten im *Almagest* einräumen, diese aber nicht als Fehler oder Manipulationen, sondern als Folge der damaligen wissenschaftlichen Möglichkeiten und Herangehensweise zu erklären versuchen.⁸⁸ Wie auch immer man die Qualität dieses Werkes und die Eigenleistung des Ptolemaios darin beurteilt, für die Astronomie sowohl im abendländischen wie auch im orientalischen Raum war und blieb der *Almagest* von seiner Abfassung bis in die frühe Neuzeit absolut dominant.

Übersicht über die Werke des Ptolemaios nach Fachbereichen⁸⁹

Astronomische Werke

– *ᾠΑπλωσις ἐπιφανείας σφαίρας*)⁹⁰ / *Planisphaerium*:

Traktat über die Projektion von Kreisen der Himmelssphäre auf eine Ebene; nur in arabischer Übersetzung und in einer von Hermann von Kärnten übersetzten lateinischen, auf einer erweiterten arabischen Fassung basierenden Version erhalten.

– *Kanobos-Inschrift*:

Zusammenstellung astronomischer Daten; Inschrift als archäologisches Objekt nicht erhalten, nur handschriftlich überliefert.⁹¹

– *Μαθηματικὴ σύνταξις* / *Almagest*:⁹²

Grundlagenwerk der mathematischen Astronomie, in 13 Büchern.

lemy develops his theory functions almost as an axiomatic base for the work, and the data generally provide far too perfect a match with the astronomical parameters Ptolemy is hoping to arrive at than one would reasonably expect. Thus every so often Ptolemy has been accused of scientific fraud, and defended on the basis that he likely selected nice observations from a larger set to fit his didactic purposes.“

88 Zu kritischen Stimmen bezüglich der *Geographie* des Ptolemaios s. u. S. 44.

89 Angegeben werden jeweils der griechische Originaltitel und der gebräuchliche deutsche Titel sowie eine knappe Charakteristik. Innerhalb der Fachbereiche sind die Werke hier in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Zur Chronologie der Werke s. u. S. 30–33.

90 So lautete wahrscheinlich der Titel dieses in der Originalsprache verlorenen Traktats – zumindest wird das *Planisphaerium* unter diesem Titel im *Suda*-Lexikon zitiert (s. o. griechische Quelle 3).

91 Vgl. dazu oben S. 9, Anm. 16.

92 Die lateinisch-westliche Bezeichnung *Almagest* für das Werk mit dem wörtlich übersetzten Originaltitel „Mathematische Zusammenstellung“ geht auf die lateinische Übersetzung *almagesti* (indeclinabel, bzw. später *almagestum*, sg. neutrum) zurück, einer genauen Wiedergabe der arabischen Titelbezeichnung *al-mgsti* für die *Syntaxis mathematica*. Bei dieser arabischen Titelbezeichnung muss es sich um die Transkription des griechischen Wortes *μεγίστη* (sc. *σύνταξις*) handeln. Ungeklärt ist jedoch, wann, wo und nach welcher griechischen Vorlage diese Titelvariante ins Arabische übernommen wurde, da in der griechischen Textgeschichte des *Almagest* für den Werktitel zwar neben *Μαθηματικὴ σύνταξις* auch die Bezeichnung *Μεγάλη σύνταξις* kursierte, die Form *Μεγίστη σύνταξις* aber erst in griechischen Quellen des 11. Jh. und später belegt ist und ihrerseits auf der damals schon lange vorliegenden arabischen Bezeichnung beruhen dürfte (vgl. KUNITZSCH 1974, 117–125, insbesondere Anm. 16 und 17).

– *Περὶ ἀναλήμματος / (Über das) Analemma*:⁹³

Traktat zur Ermittlung von Winkeln, die für die Konstruktion von Sonnenuhren benötigt werden; nur in der von Wilhelm von Moerbeke um 1270 aus dem Griechischen ins Lateinische übersetzten Version erhalten.⁹⁴

– *Πρόχειροι κανόνες / Handliche Tafeln*:

Sammlung von Tafeln bzw. Tabellen astronomischer Daten mit einer Einleitung (Titel: *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία*⁹⁵); die Tafeln selbst sind nur in einer Bearbeitung von Theon von Alexandria (um 360 n. Chr.) erhalten.

– *Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων / Hypothesen der Planeten*:

Schrift über die Bewegungen der Planeten, in zwei Büchern; nur der erste Teil von Buch 1 ist im Original erhalten, das ganze Werk liegt in arabischer Übersetzung vor.

– *Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων καὶ συναγωγὴ ἐπισημασιῶν / Phasen der Fixsterne*:

Schrift über die heliakischen Auf- und Untergänge von Fixsternen und die damit verbundenen Wetterphänomene, in zwei Büchern; Buch 1 ist verloren,⁹⁶ Buch 2 besteht vornehmlich aus einem *Kalender* für die in dem Werk behandelten Phänomene.

Astrologisches Werk

– *Τετράβιβλος* oder *Ἀποτελεσματικά*⁹⁷ / *Tetrabiblos*:

Astrologisches Grundlagenwerk über die Einflüsse der Himmelskörper auf irdische Vorgänge und das menschliche Leben, in vier Büchern.

93 Die genaue Bedeutung des Wortes „Analemma“ hier (griechisch wörtlich „etwas Hinaufragendes“, in der Regel eine Sonnenuhr bezeichnend) scheint nicht völlig geklärt zu sein, dazu Paul LUCKEY, „Das Analemma von Ptolemäus“, *Astronomische Nachrichten* 230 (1927) 17–46, dort 24: „Das nicht genügend geklärte Wort ἀνάλημμα hat man mit ‚Aufnahme‘ übersetzt und hierbei daran gedacht, dass es sich [...] um eine senkrechte Projektion gewisser Himmelskreise in die Ebene des Meridians handelt. Es sei aber betont, dass außer den Projektionen Umlapungen vorliegen [...]“; weiter oben (19) erklärt Luckey das Problem des Analemma als die „Darstellung gewisser Winkel, die für die Konstruktion der Sonnenuhren gebraucht werden“.

94 Fragmente des griechischen Originaltexts finden sich in der Palimpsesthandschrift Milano, Biblioteca Ambrosiana, L 99 sup. (= MB 491).

95 Etwa ‚Aufbau und Berechnung der Handlichen Tafeln‘.

96 Erhalten hat sich nur ein Fragment in arabischer Übersetzung, vgl. Regis MORELON, „Fragment arabe du premier livre du *Phaseis* de Ptolémée“, *Journal for the History of Arabic Science* 5 (1981) 3–22.

97 *Ἀποτελεσματικά* bedeutet soviel wie „was zu den Einflüssen der Gestirne gehört“. Wie der Originaltitel des Werkes lautete, ist nicht bekannt, siehe dazu *Claudii Ptolemaei Opera quae exstant omnia*, vol. 3,1: *Ἀποτελεσματικά*, post F. Boll et Ae. Boer secundis curis ed. Wolfgang HÜBNER (Stuttgartiae et Lipsiae 1998) XXXVI–XXXIX.

Geographisches Werk

– Γεωγραφικὴ ὑφήγησις / *Geographie*:⁹⁸

Geo-kartographisches Grundlagenwerk zur Abbildung der damals bekannten Welt, in acht Büchern.

Musiktheoretisches Werk

– Ἀρμονικά / *Harmonik* oder *Harmonielehre*:

Musiktheoretisches Grundlagenwerk, in drei Büchern.

Optisches Werk

– *De aspectibus* / *Optik*:

Grundlagenwerk zur Optik, zum Teil auf der Basis von Selbstversuchen, in fünf Büchern. Das griechische Original ist verloren,⁹⁹ ebenso eine arabische Übersetzung; erhalten ist lediglich eine auf eine arabische Version zurückgehende, von Eugenius von Palermo im 12. Jh. verfertigte lateinische Übersetzung mit dem Titel *De aspectibus*, wobei Buch 1 ganz und von Buch 5 das Ende fehlt.

Erkenntnistheoretisches Werk

– Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ / *Kriterion*:

Kurzer Traktat über den Prozess des Erkennens; die Autorschaft des Ptolemaios ist umstritten, wird in der Regel aber nicht verworfen.¹⁰⁰

98 Der Originaltitel, wörtlich etwa ‚Geo-graphische Anleitung‘ (sc. ‚Anleitung zum Zeichnen der Erde‘; ähnlich BERGGREN/JONES 2000, 4 und 55: „Guide to Drawing a World Map“ bzw. „Guide to Drawing a Map of the World“), weist darauf hin, dass dieses Werk über eine bloße Zusammenstellung von Wissen hinausgeht und eine praktische Komponente enthält. Diesem Aspekt werden weder der deutsche Standardtitel *Geographie* noch der für die jüngste Gesamtausgabe (STÜCKELBERGER) gewählte Titel *Handbuch der Geographie* gerecht. „Einleitung in die (theoretische und praktische) Kartographie“ würde in heutiger Terminologie den Titel *Γεωγραφικὴ ὑφήγησις* sprachlich und sachlich treffender wiedergeben (siehe dazu auch unten S. 34, Anm. 124; vgl. die Definition von Kartographie gemäß der Internationalen Kartographischen Vereinigung aus dem Jahr 1973 [zitiert nach Günter HAKE / Dietmar GRÜNREICH, *Kartographie* (Berlin/New York 1994) 3]: Kartographie ist die „Wissenschaft, Technik und Kunst der Herstellung von Karten und kartenverwandten Darstellungen, ausgehend von unmittelbaren Beobachtungen und/oder der Auswertung von Quellen, mit den Arbeitsvorgängen des Kartenentwerfens, der Kartengestaltung, der Ausführung des Kartenoriginals und der Vervielfältigung, sowie der Lehre von der Kartenbenutzung“).

99 Gemäß SIMPLICIUS, *In Aristotelem ‚De caelo‘* 20 Heiberg lautete der Originaltitel des Werkes Ὀπτικά.

100 Skeptisch z.B. TOOMER 1981, 201: „There is nothing in its contents conflicting with Ptolemy’s general philosophical position, but the style bears little resemblance to his other works; and the ascription, while generally accepted, seems dubious“; andernorts wird der Traktat kommentarlos in die Reihe der Werke des Ptolemaios aufgenommen, vgl. z.B. FOLKERTS 2001, 566.

Verlorene Werke

– Μηχανικά / *Mechanik*:

Schrift über Mechanik, in drei Büchern; erwähnt im *Suda*-Lexikon (s.o. griechische Quelle 3), mit Nennung des Titels.

– Περί διαστάσεως / *Über Dimensionen*:

Traktat über Dimensionen mit Beweisführung, dass es nur drei Dimensionen gebe; erwähnt von SIMPLICIUS (6. Jh.), *In Aristotelis ‚De caelo‘ commentaria* 9 Heiberg, mit Nennung des Titels (ὁ δὲ θαυμαστός Πτολεμαῖος ἐν τῷ Περί διαστάσεως μονοβίβλῳ ...).

– Περί ῥοπῶν / *Über Gewichte*:

Traktat über das Gewicht von Luft und Wasser; erwähnt von SIMPLICIUS, *In Aristotelis ‚De caelo‘ commentaria* 710 Heiberg, mit Nennung des Titels (Πτολεμαῖος δὲ ὁ μαθηματικὸς ἐν τῷ Περί ῥοπῶν τὴν ἐναντίαν ἔχων τῷ Ἀριστοτέλει δόξαν ...), und EUTOCIUS (* ca. 480 n. Chr.), *Εἰς τὸ πρῶτον τῶν Ἀρχιμήδους ἰσορροπικῶν*, mit Nennung des Titels (... ἔκ τε τοῦ περὶ ῥοπῶν βιβλίου τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένου).¹⁰¹

– Περί τῶν στοιχείων / *Über die Elemente*:¹⁰²

Traktat über die Elemente; erwähnt von SIMPLICIUS, *In Aristotelis ‚De caelo‘ commentaria* 20 Heiberg, mit Nennung des Titels (... καὶ Πτολεμαῖος ἐν τῷ Περί τῶν στοιχείων βιβλίῳ ...).

– *Über das Parallelenpostulat*:¹⁰³

Den Inhalt dieses Traktats griff Proklos (421–485 n. Chr.) auf: „*Wenn eine Gerade zwei andere schneidet und dabei die inneren Winkel, die nach derselben Seite liegen, kleiner als zwei Rechte bildet, so müssen die Geraden, ins Unendliche verlängert, auf der Seite sich schneiden, wo die Winkel liegen, die kleiner sind als zwei Rechte.*“ Dieser Satz ist aus der Reihe der Forderungen völlig zu streichen; denn er ist ein Lehrsatz mit vielen Schwierigkeiten, die zu lösen Ptolemaios in einem Buche sich als Aufgabe stellte“ (PROCLUS, *In primum Euclidis elementorum librum*

101 Siehe ARCHIMEDES, *Opera omnia*, vol. 3, ed. Iohan Ludvig HEIBERG (Leipzig 1915, ND Stuttgart 1972) 264, Zeile 7f.

102 Zu dieser Schrift und den bereits erwähnten Werken *Μηχανικά* und *Περί ῥοπῶν* bemerkt HEIBERG 2, 264 (Fußnote): „Propter rerum similitudinem crediderim librum de elementis eundem esse ac librum *Περί ῥοπῶν*, et his titulis significari partem *Mechanicorum*, quae citat Suidas.“ Ähnlich zieht VAN DER WAERDEN 1959, 1859 in Betracht, die Schrift *Über die Elemente* könnte identisch mit der *Mechanik* sein; TOOMER 1981, 201 geht so weit, dass er für die verlorene Schrift über Mechanik in drei Büchern den Titel *Περί ῥοπῶν* angibt.

103 Ein griechischer Titel für dieses Werk ist nicht überliefert. Proklos spricht von ἐν οἷς ἀποδείξει προέθετο τὰς ἀπ’ ἐλαττόνων ἢ δύο ὁρθῶν ἐκβαλλομένας συμπίπτειν bzw. ἐν τῷ περὶ τοῦ τὰς ἀπ’ ἐλαττόνων ἢ δύο ὁρθῶν ἐκβαλλομένας συμπίπτειν (362 bzw. 365 Friedlein). Vielleicht ist dies ein Hinweis auf den Titel des Traktats.

commentarii 191 Friedlein, Übersetzung nach PROKLUS DIADOCHUS, *Kommentar zum ersten Buch von Euklids „Elementen“*, aus dem Griechischen ins Deutsche übertragen und mit textkritischen Anmerkungen versehen von Leander Schönberger [Halle (Saale) 1945] 301).

Unechtes Werk

– *Καρπός* / *Karpōs*, bisweilen *Centiloquium* oder *Frucht*:

Sammlung von hundert astrologischen Aphorismen.¹⁰⁴

Mit wenigen Ausnahmen hat Ptolemaios die meisten seiner Werke einem gewissen Syros gewidmet. Ausgenommen von einer solchen Widmung sind die *Geographie*, die *Harmonik*, die *Kanobos-Inschrift* sowie das *Kriterion*. Für die *Phasen der Fixsterne* und die *Optik* bleibt die Frage offen, da ihre Werkanfänge, in denen sich die Widmung befunden haben könnte, verloren sind. Demgegenüber enthält selbst der für unecht gehaltene Traktat *Karpōs* eine Widmung an Syros.¹⁰⁵

Die Tatsache, dass zu diesem Syros keine weiteren Informationen vorliegen, bedeutet nicht, dass es sich hierbei um eine fiktive Person handeln muss.¹⁰⁶ An-Nadim und der auf ihn zurückgreifende Ibn al-Qifti bezeichneten Syros als einen Schüler des Ptolemaios.¹⁰⁷ Andere vermuteten in ihm einen Verwandten oder einfach einen Freund.¹⁰⁸ Dass die *Geographie* und die *Harmonik*, die erwiesenermaßen als Spätwerke einzustufen sind (dazu gleich unten), einer solchen Widmung entbehren, könnte darauf hinweisen, dass zum Zeitpunkt ihrer Abfassung diese Person, welche Beziehung zu Ptolemaios sie auch immer gehabt haben mag, bereits verstorben war.

Zur Chronologie der Werke

Das früheste, für uns noch greifbare Werk des Ptolemaios ist, wie bereits erörtert, entweder der *Almagest* oder die *Kanobos-Inschrift* (siehe dazu oben S. 9f.). Aus Vorverweisen bzw. Rückverweisen, die Ptolemaios in

104 Daher der lateinische Titel *Centiloquium* („hundert Sprüche“).

105 Die Widmung an Syros galt schon in der Antike als eine Art „Echtheitsiegel“ bzw. σφραγίς für die Autorschaft des Ptolemaios und wurde der unptolemäischen Spruchsammlung wohl genau deswegen beigelegt (vgl. GAMBA 2000, 115).

106 Diese Interpretation findet sich offenbar in einem anonymen Kommentar zur *Tetrabiblos*, vgl. dazu GAMBA 2000, 115.

107 „His (sc. Ptolemy's) additional books were: The Four (sc. = *Tetrabiblos*). He wrote it for Syrus, his disciple“ (Übersetzung nach DODGE 1970, 2, 640).

108 Dass Syros in den anonymen bzw. dem Pappos von Alexandria zugeschriebenen *Prolegomena zum Almagest* als ἀδελφός bezeichnet werde (so GAMBA 2000, 114), trifft jedoch nicht zu, vgl. *Pappi Alexandrini Collectionis quae supersunt*, ed. Fridericus HULTSCH, vol. 3, tom. 1 (Amsterdam 1965 = ND Berlin 1878) XVII: Τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον γενεθλιακοῖς τέτρασι βιβλίοις ὁ Πτολεμαῖος οὕτως ὥριστο ...

seinen Werken bezüglich anderer eigener Werke machte, können weitere Schlüsse für die chronologische Reihenfolge seiner Schriften gezogen werden: So wird auf den *Almagest* sowohl in der *Tetrabiblos* als auch in den *Handlichen Tafeln*, in den *Hypothesen der Planeten* und in der *Geographie* zurückverwiesen,¹⁰⁹ die somit allesamt nach dem *Almagest* entstanden. Andererseits kündigte Ptolemaios die *Geographie* bereits im *Almagest* an, die er demnach als Konzept wohl schon längere Zeit im Kopf hatte, mit Sicherheit aber nach dem *Almagest* verfasste.¹¹⁰

Schließlich wurden verschiedentlich Versuche unternommen, die Schriften des Ptolemaios hinsichtlich ihres inhaltlichen wissenschaftlichen Entwicklungsstandes chronologisch zu ordnen.¹¹¹ Dies trifft insbesondere für seine astronomischen Werke zu. So werden die *Handlichen Tafeln* aufgrund ihrer numerischen Werte allgemein als Verbesserung gegenüber *Almagest* und *Kanobos-Inschrift* betrachtet sowie die *Hypothesen der Planeten* als weiterer Fortschritt gegenüber den *Handlichen*

109 *Tetrabiblos* 1,1: Τῶν τὸ δι' ἀστρονομίας προγνωστικὸν τέλος παρασκευαζόντων, ὧ Σύρε, δύο τῶν μεγίστων καὶ κυριωτάτων ὑπαρχόντων, ἐνὸς μὲν τοῦ πρώτου καὶ τάξει καὶ δυνάμει, καθ' ὃ τοὺς γινόμενους ἐκάστοτε σχηματισμοὺς τῶν κινήσεων ἡλίου καὶ σελήνης καὶ ἀστέρων πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὴν γῆν καταλαμβάνομεθα· δευτέρου δὲ καθ' ὃ διὰ τῆς φυσικῆς τῶν σχηματισμῶν αὐτῶν ἰδιοτροπίας τὰς ἀποτελουμένας μεταβολὰς τῶν ἐμπεριεχομένων ἐπισκεπτόμεθα· τὸ μὲν πρῶτον ἰδίαν ἔχον καὶ δι' ἑαυτὴν αἰρετὴν θεωρίαν, κἂν μὴ τὸ ἐκ τῆς ἐπιζεύξεως τοῦ δευτέρου τέλους συμπεραίνεται, κατ' ἰδίαν σύνταξιν ὡς μάλιστα ἐνῆν ἀποδεικτικῶς σοι περιώδευται. – *Handliche Tafeln* (*Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία*) 1: ἐν τοῖς διὰ τῆς συντάξεως ἀποδεδειγμένοις λόγοις. – *Hypothesen* 1,1: ἐν μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς συντάξεως ὑπομνήμασιν; 1,2: τοῖς ἐν τῇ Συντάξει διωρισμένοις; 2,13: „... da sie bereits **anderswo** [sc. im *Almagest*] erwähnt wurden ...“ (Übersetzung nach HEIBERG 2, 131). – *Geogr.* 8,2,3: Ἐπειδὴ περ ἀπεδείξαμεν ἐν τῇ Μαθηματικῇ Συντάξει ...

110 *Synt.* 2,13: Ἐφωδευμένης δὴ καὶ τῆς τῶν γωνιῶν πραγματείας, λείποντος δὲ τοῖς ὑποτιθεμένοις τοῦ τὰς ἐποχὰς τῶν καθ' ἑκάστην ἐπαρχίαν ἐπισημασίας ἀξίων πόλεων ἐπεσκέφθαι κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος πρὸς τοὺς τῶν ἐν αὐταῖς φαινόμενων ἐπιλογισμοὺς τὴν μὲν τοιαύτην ἔκθεσιν ἐξαιρέτου καὶ γεωγραφικῆς ἐχομένην πραγματείας καθ' αὐτὴν ὑπ' ὅσιν ποιησόμεθα ἀκολουθήσαντες ταῖς τῶν ἐπεξεργασμένων ὡς ἐνὶ μάλιστα τοῦτο τὸ εἶδος ἱστορίαις καὶ παραγράφοντες, ὅσας μοίρας ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν πόλεων ἐκάστη κατὰ τὸν δι' αὐτῆς γραφόμενον μεσημβρινόν, καὶ πόσας οὗτος τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας γραφόμενου μεσημβρινοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ, διὰ τὸ πρὸς τοῦτον ἡμῖν συνίστασθαι τοὺς τῶν ἐποχῶν χρόνους (HEIBERG 1.1, 188) / „Nachdem nun auch die Abhandlung von den Winkeln zum Abschluss gebracht ist, fehlt an den nötigen Unterlagen nur noch die Feststellung der geographischen Lage der namhaftesten Städte jeder Provinz nach Länge und Breite zur Berechnung der für ihren Horizont eintretenden Himmelserscheinungen. Die Tabelle mit den hierauf bezüglichen Angaben werden wir aber erst als Anhang eines besonderen geographischen Werkes veröffentlichen, und zwar im engen Anschluss an die Forschungen der Männer, die sich ganz besonders durch wissenschaftliche Leistungen um dieses Gebiet verdient gemacht haben. Dieses Verzeichnis soll die nötigen Angaben enthalten, wieviel Grade jede Stadt auf dem durch sie gehenden Meridian Abstand vom Äquator hat, und wieviel Grade dieser Meridian von dem durch Alexandria gezogenen nach Osten oder Westen auf dem Äquator entfernt ist“ (Übersetzung nach MANITIUS 1963, 1, 129).

111 Siehe z.B. VAN DER WAERDEN 1959, 1797; TOOMER 1981, 187.

Tafeln. Abgesehen davon wird die Posteriorität der *Handlichen Tafeln* gegenüber dem *Almagest* von al-Mas'udi und al-Andalusi bestätigt.¹¹² Auch für die Posteriorität der *Geographie* gegenüber dem *Almagest* lässt sich neben den bereits erwähnten werkiternen Anhaltspunkten ein inhaltliches Argument anfügen, das von einer wissenschaftlichen Entwicklung zeugt: Während bei der Ankündigung eines geographischen Werkes im *Almagest* als Nullmeridian der durch Alexandria verlaufende Meridian vorgesehen war,¹¹³ wurde in der *Geographie* dieses Konzept geändert und als Nullmeridian der durch die Inseln der Glückseligen¹¹⁴ verlaufende Meridian gewählt, der gleichzeitig die damals bekannte Oikumene im Westen begrenzte. Dank dieser Adaptierung konnten die geographischen Längen in ein und dieselbe Richtung gezählt werden, wodurch das System vereinfacht und benutzerfreundlicher gemacht wurde. Außerdem kam Paul Schnabel aufgrund der Entwicklung des kartographischen Konzepts in ptolemäischen Schriften zum Schluss, dass die *Geographie* später als der *Almagest*, die *Tetrabiblos* und die *Handlichen Tafeln* (in dieser Reihenfolge) entstanden sein müsse.¹¹⁵ Ebenfalls gilt die *Optik* auf der Basis ihres Inhalts allgemein als nach dem *Almagest*, nach den *Hypothesen der Planeten* und wahrscheinlich auch nach dem *Kriterion* entstandenes Werk.¹¹⁶ Zu den Spätwerken gehört vermutlich auch die *Harmonielehre*, die aus inhaltlichen, aber auch sprachlichen Gründen nach dem *Almagest*, nach dem *Kriterion* und aus Gründen der Weiterentwicklung der Theorien wahrscheinlich auch nach der *Tetrabiblos* verfasst worden sein dürfte.¹¹⁷ Dass jedoch die Nachricht des Nikephoros Gregoras, das fehlende Ende der *Harmonielehre* sei auf den Tod des Autors vor der Vollendung des Werkes zurückzuführen, wohl unzutreffend ist,

112 AL-MAS'UDI, *Kitab at-tanbih wa l-ishraf*: „Lorsqu'on dit simplement: la table de Habach, on entend la table d'observations, dont la partie empruntée à Ptolémée n'est autre que le canon de Théon, établi par cet auteur d'après l'*Almageste*“ (Übersetzung nach CARRA DE VAUX 1897, 295); SA'ID AL-ANDALUSI, *Kitab Tabaqat al-'Umam* Kap. 8: „the book *al-Qānūn* [Canon], which he extracted from *Almagest*“ (s.o. arabische Quelle 4).

113 Vgl. oben S. 31, Anm. 110 (Zitatschluss).

114 Αἱ τῶν Μακάρων νῆσοι, *Insulae Fortunatae*, die Kanarischen Inseln.

115 SCHNABEL 1930, 221. – Zur Beurteilung des zeitlichen Verhältnisses der *Handlichen Tafeln* bzw. insbesondere der ersten Tafel in diesem Werk, des *Kanons Bedeutender Städte* (Κανὼν ἐπιστήμων πόλεων) gegenüber der *Geographie*, genau genommen gegenüber dem Ortskatalog (*Geogr.* 2–7,4) einerseits und dem 8. Buch der *Geographie* anderseits, s.u. S. 45–48.

116 Dazu Albert Mark SMITH, *Ptolemy's Theory of Visual Perception*, An English Translation of the *Optics* with Introduction and Commentary (Philadelphia 1996) 2. Die Posteriorität der *Optik* gegenüber dem *Kriterion* wurde von Johannes Ev. STIGLER, *Die Optik des Claudius Ptolemäus* (Diss. Erlangen 1921) 12 dargelegt, dessen Buch mir leider nicht zugänglich war.

117 Zur Posteriorität gegenüber *Almagest* und *Kriterion* BOLL 1894, 97f., zur Posteriorität gegenüber der *Tetrabiblos* DÜRING 1930, LXX mit Anm. 2.

wurde oben bereits besprochen (siehe S. 21). Ein weiteres Zeichen dafür, dass die *Geographie* und die *Harmonik* die jüngsten Produktionen des Ptolemaios sein könnten, ist vielleicht der Umstand, dass diese beiden Werke keine Widmung an Syros aufweisen.¹¹⁸

Kombiniert man die hier dargelegten Aspekte, ergibt sich folgende Chronologie für die Werke des Ptolemaios: *Almagest* / *Kanobos-Inschrift* – *Tetrabiblos* – *Handliche Tafeln* – *Hypothesen der Planeten* – *Kriterion* – *Geographie* / *Optik* / *Harmonik*.

2. Die *Geographie* des Ptolemaios

Die ptolemäische *Geographie* gilt als ältestes erhaltenes Schriftwerk, das geographische Daten nicht deskriptiv, sondern wissenschaftlich-systematisch abhandelt, und das die Abbildung der Erde kartographisch korrekt darlegt. Somit spielt das Werk in der Geschichte der *Geographie* und in der Wissenschaftsgeschichte eine einschneidende und prominente Rolle. Für die *Geographie* des Ptolemaios ist ein Entstehungsdatum um 150 n. Chr. anzunehmen.¹¹⁹ Die ältesten erhaltenen griechischen Textzeugen des Werkes sind deutlich mehr als ein Jahrtausend später produziert worden (!) und dürften aus den Jahren unmittelbar um 1300 stammen.¹²⁰ Damit liegt zwischen der Entstehung des Werks und der Anfertigung der ältesten noch greifbaren griechischen *Geographie*-Handschriften ein weit größerer Zeitraum als zwischen diesen Handschriften und unserer Zeit. Auf dem Gebiet der Geo- und Kartographie blieb die ptolemäische *Geographie* das dominante Referenzwerk bis ins 16. Jh. Erst mit dem Beginn der europäischen Expansion nach Übersee und der kartographischen Umsetzung der durch diese Seereisen erlangten neuen Kenntnisse wurde die *Geographie* des Ptolemaios von neuen Kartenwerken abgelöst und zu einem Dokument antiker *Geographie*.

118 Näheres dazu weiter oben S. 30. Wie diesbezüglich die *Phasen der Fixsterne* und die *Optik* zu beurteilen sind, kann aufgrund ihres Erhaltungszustands nicht bestimmt werden, siehe ebendort.

119 Zur chronologischen Position der *Geographie* im Schaffen des Ptolemaios siehe oben S. 30–33 sowie unten S. 45–48.

120 Siehe unten im Katalog die vorläufigen Bemerkungen zu den Handschriften Urb. gr. 82 (U), Seragl. G. I. 57 (K) und Vat. gr. 191 (X) sowie die Beschreibungen der Handschriften Fabr. 23,2° (F), Paris. gr. 2423 (G) und Arch. Selden. B. 46 (N).

2.1 Struktur und Inhalt der *Geographie*

Das Werk mit dem intern, literarisch und handschriftlich gut belegten Titel *Γεωγραφικὴ ὑφήγησις*¹²¹ ist äußerlich in acht Bücher (βιβλία) gegliedert, die ihrerseits in eine unterschiedliche Anzahl von Kapiteln (κεφάλαια) unterteilt sind. Diese formalen Strukturen dürften auf Ptolemaios selbst zurückgehen.¹²² Jedoch gelten die Kapitelübersichten am Anfang eines jeden Buches, wie sie sich in aller Regel in den Handschriften präsentieren, als nachptolemäischer Zusatz.¹²³

Inhaltlich lassen sich in der *Geographie* drei Teile unterscheiden:

1) Theoretischer Teil (*Geogr.* 1; 7,6)

Der theoretische Teil umfasst das ganze 1. Buch sowie das 6. Kapitel des 7. Buches. In diesem Teil geht es um die Auseinandersetzung mit den Grundlagen und mit bereits bekannten sowie mit neu entwickelten Methoden zur Darstellung der Oikumene.

Ptolemaios beginnt mit einer kurzen allgemeinen Einleitung (*Geogr.* 1,1–5). Zuerst wird der Begriff *Geographie* definiert und der Hauptunterschied zwischen der *Geographie* und der *Chorographie* erläutert: *Geographie* ist die zeichnerische Nachbildung des gesamten bekannten Teiles der Erde, die vor allem die korrekten Größen- und Distanzverhältnisse von Orten wiedergeben soll, während die *Chorographie* insbesondere die Beschaffenheit von Orten im Detail darstellen will.¹²⁴ Als Datenquellen

121 Werkinterner Beleg: *Geogr.* 8,1,1 (Ὅσα μὲν οὖν ἐχρῆν εἰς τὴν Γεωγραφικὴν ὑφήγησιν συνεισενεγκεῖν ... αὐτάρκως ἔχειν ἡγοῦμαι); für die handschriftliche Überlieferung des Werktitels vgl. STÜCKELBERGER 39 (zu den Büchertiteln) sowie *ibid.* 50 (dort textkritischer Apparat).

122 BERGGREN/JONES 2000, 4 Anm. 2 schränken ein, dass die Authentizität der Kapiteileinteilung unsicher sei (mit Verweis auf TOOMER 1984, 5, der die Kapiteileinteilung und -überschriften im *Almagest* für unecht hält). Gewisse Kapiteltitel in der *Geographie* unterbrechen den Textfluss ihrer Meinung nach in fraglicher Weise oder passen schlecht zum Inhalt des Folgenden – ein Befund, der zumindest im Fall von *Geogr.* 1 zum Teil zutrifft. In der Ausgabe von STÜCKELBERGER wird die Frage nach der Echtheit der Kapiteileinteilung nicht gestellt, hingegen wird im Fall von *Geogr.* 8,1 der Kapiteltitel für unptolemäisch gehalten (vgl. STÜCKELBERGER 769 Anm. 4); in STÜCKELBERGER, EB 85 Anm. 126 werden die Kapitelüberschriften im Ortskatalog als nachptolemäisch eingestuft (dem möchte ich nur für diejenigen Titel zustimmen, die vor einem Abschnitt ohne *Periorismos* [zu diesem Begriff unten S. 39] stehen und wohl erst im Lauf der Überlieferung zu Kapiteltiteln gemacht wurden). Für die Kapiteileinteilung und -überschriften z.B. in der *Harmonielehre* des Ptolemaios scheinen keine Bedenken bezüglich ihrer Echtheit vorzuliegen (vgl. dazu DÜRING 1930, LXXI).

123 Vgl. SCHNABEL 1938, 61–64.

124 Es ist nicht einfach, ein modernes Äquivalent zu finden für Ptolemaios' Gebrauch des Begriffs *γεωγραφία*. Vorschläge wie „world cartography“ (BERGGREN/JONES 2000, 57 mit Anm. 1) oder „(darstellende) Erdkunde“ (STÜCKELBERGER 53 mit Anm. 2) überzeugen nicht. AUJAC 1993, 305 Anm. 1 umschreibt *γεωγραφία* treffend mit „l'art de tracer une carte de la terre“: Der Begriff bezeichnet eine τέχνη bzw. die Kunst/Technik, die Erde ab-

für das Ziel des Werkes, die Oikumene „möglichst proportionsgetreu gegenüber den realen Verhältnissen darzustellen“ (*Geogr.* 1,2,2),¹²⁵ nennt Ptolemaios die Reiseberichterstattung (ἱστορία περιοδική) sowie geometrische und astronomische Messungen, wobei letztere am zuverlässigsten sind, aber nur in kleiner Zahl vorliegen, weshalb sie beim Erstellen einer Karte mit Vorzug zu behandeln und als Grundpfeiler (θεμέλιοι) zuerst einzutragen seien. Ptolemaios schließt seine Einleitung mit dem Appell, beim Anfertigen einer Karte insbesondere auch die jüngsten (Forschungs-)Berichte zu berücksichtigen.

Es folgt eine ausführliche und kritische Auseinandersetzung mit dem geographischen Werk des Marinos von Tyros (*Geogr.* 1,6–17).¹²⁶ Dieser

zubilden / eine Erdkarte zu zeichnen. In der heutigen Terminologie entspricht dem, was Ptolemaios hier unter γεωγραφία versteht, wohl am ehesten die praktische Kartographie (Kartentechnik: Produktion, Redaktion und Aktualisierung von Karten). Demgegenüber befasst sich der theoretische Teil der *Geographie* mit dem Bereich der theoretischen Kartographie, die sich mit Möglichkeiten und Zielsetzungen der kartographischen Darstellung beschäftigt. In etwas anderer, konkreter Bedeutung verwendet Ptolemaios das Wort γεωγραφία in *Geogr.* 1,4,2; dort bezeichnet es das Produkt des kartographischen Vorgangs, also eine Erdkarte.

125 In doppelten Anführungszeichen („“) wiedergegebene Passagen aus der *Geographie* in Übersetzung sind der Ausgabe von STÜCKELBERGER entnommen.

126 Über diesen Autor sind wir nur dank den Zitierungen und Zeugnissen des Ptolemaios in der *Geographie* informiert, denn alle arabischen Quellen zu Marinos gehen auf Ptolemaios zurück (siehe dazu Ernst HONIGMANN, Art. „Marinos (Geograph)“, *RE* 14,2 [1930] 1767–1796, dort 1794; Hans Armin GÄRTNER, Art. „Marinos [1]“, *DNP* 7 [1999] 896–898, dort 896). Von seinem zwischen 107 und 114/115 n. Chr. entstandenen geographischen Werk, dessen Titel vielleicht ebenfalls Γεωγραφική ὑφήγησις (vgl. Ptol., *Geogr.* 1,6: Titel) oder Ἡ τοῦ γεωγραφικοῦ πίνακος διόρθωσις (siehe Ptol., *Geogr.* 1,6,1) lautete, scheint es mehrere Fassungen (συντάξεις, vgl. Ptol., *Geogr.* 1,6,2; 1,7,4; 1,17,1) und Publikationen (ἐκδόσεις, vgl. Ptol., *Geogr.* 1,6,1; 1,17,1) gegeben zu haben. Außerdem ist er nach eigenen Aussagen offenbar nicht mehr dazu gekommen, der letzten ἐκδοσις eine Karte beizufügen, die ihm erlaubt hätte, die Klimata (κλίματα, Breitensektoren) und Stundenabschnitte (ὥρισῶν, Längensektoren) zu berichtigen (siehe Ptol., *Geogr.* 1,17,1; 1,18,3). Allerdings wird der Name des/der Werktitel(s) unterschiedlich interpretiert, und genauso unterschiedlich werden die von Ptolemaios benutzten Begriffe σύνταξις und ἐκδοσις im Zusammenhang mit dem Werk des Marinos gedeutet, vgl. dazu etwa die entsprechenden Textstellen in den Übersetzungen von Hans von MŽIK, *Des Klaudios Ptolemaios Einführung in die darstellende Erdkunde, 1. Teil: Theorie und Grundlagen der darstellenden Erdkunde* (Wien 1938) 1–109, AUJAC 1993, BERGGREN/JONES 2000 und STÜCKELBERGER. Zum Begriff σύνταξις siehe auch GAUTIER DALCHÉ 2009, 19 Anm. 26: „L’emploi de σύνταξις par Ptolémée est significatif, puisqu’il use du même terme pour son propre grand oeuvre astronomique, dont on traduit habituellement le titre par «Composition mathématique». Il est donc inapproprié de faire disparaître cet écho en rendant cette occurrence par «Abhandlung» (A. STÜCKELBERGER, G. GRASSHOFF, *éd. cit.* [= STÜCKELBERGER], p. 69); Berggren-Jones traduisent plus justement: «compilation» (*trad. citée* [= BERGGREN/JONES 2000], p. 64).“ Übrigens verweist Ptolemaios gegen den Schluss der *Geographie* hin zweimal auf den Anfang der *Geographie* mit den identischen Worten ἐν ἀρχῇ τῆς συντάξεως (*Geogr.* 7,4,14; 8,1,6); insofern scheint es nicht ausgeschlossen, dass Ptolemaios mit σύνταξις ‚die (verschiedenen) Werke des Marinos‘ meint. Zum Begriff ἐκδοσις vgl. Tiziano DORANDI, „Tradierung der

Geograph ist gemäß den Worten des Ptolemaios sein unmittelbarer Vorgänger auf dem Gebiet der theoretischen und praktischen Kartographie und scheint ähnlich vorgegangen zu sein wie Ptolemaios selbst, indem er das bereits bestehende Material zu dieser Disziplin zusammentrug, es kritisch betrachtete und berichtigte.¹²⁷ Ptolemaios sieht besonders in Bezug auf die Stimmigkeit, d.h. die richtigen Proportionen, und auf die Benutzerfreundlichkeit, d.h. die praktische Verwendbarkeit, Verbesserungsbedarf im Werk des Marinos. Zuerst wird die von Marinos aufgrund von Reiseberichten zu Land und zur See sowie mittels weniger astronomischer Beobachtungen errechnete Breiten- und Längenausdehnung der Oikumene analysiert, kritisiert und berichtigt, d.h. reduziert: Die Breitenausdehnung von annähernd 87° nach Marinos vermindert Ptolemaios auf runde 80°, die Längenausdehnung von 225° auf höchstens 180°.¹²⁸ Dabei bemängelt Ptolemaios v.a. die ungenügende Abstützung der Werte des Marinos auf astronomische Daten, worin er die Ursache für dessen übermäßige Breite und Länge sieht. Allerdings räumt er ein, dass gerade für die südlich des Äquators gelegenen Zonen Himmelsbeobachtungen fehlen, weshalb nichts anderes übrig bleibe, „als nach einfacherem Verfahren auf gröbere Weise das vernünftige Maß zu ermitteln, wie weit die Oikumene über den Äquator hinausgeht“ (*Geogr.* 1,9,8). Dasselbe trifft auch auf den östlichen Bereich der Oikumene zu, für den sich auch Ptolemaios auf Reiseberichterstattungen stützen muss.

Im letzten Teil der theoretischen Ausführungen präsentiert Ptolemaios drei neuartige Projektionsmethoden für die Zeichnung einer Weltkarte, welche die richtigen Proportionen und die Kugelförmigkeit der Erde zum Ausdruck bringen sollen (*Geogr.* 1,18–24; 7,6). Um zu vermeiden, dass die Kartenzeichnung infolge wiederholten Kopierens von früheren Vorlagen auf spätere verändert/verfälscht wird oder wegen mangelnder Systematik der (textlichen) Ausführungen unmöglich ist – wie im Fall des Werkes des Marinos, in dem man sich die Informationen aus verschiedenen Teilen zusammensuchen müsse, weshalb die fehlende Karte auf der Grundlage der letzten Fassung nicht rekonstruiert werden könne (*Geogr.* 1,18,3–4; siehe dazu auch S. 35, Anm. 126) –, will Ptolemaios nun zeigen, „wie man – auch wenn keine Kartenvorlage vorhanden ist – einzig aufgrund der Angaben im Text so leicht wie möglich die Kartenzeichnung bewerkstelligen kann“ (*Geogr.* 1,18,2). Vor den Konstruktionsanleitungen für die drei Projektionsmethoden beschreibt Ptolemaios knapp die Darstel-

Texte im Altertum; Buchwesen“, in: Heinz-Günther Nesselrath (Hrsg.), *Einleitung in die griechische Philologie* (Stuttgart/Leipzig 1997) 3–16, dort 10.

127 Zur Arbeitsweise des Ptolemaios s. o. S. 25.

128 Ptolemaios verminderte die Ausdehnungen der Oikumene nach Marinos zu Recht, jedoch sind auch die von ihm vorgeschlagenen Werte, vergleicht man sie mit den tatsächlichen Verhältnissen, noch deutlich zu hoch (siehe dazu STÜCKELBERGER 22).

lung der Oikumene auf einem Globus (*Geogr.* 1,22) und gibt ein Verzeichnis der einzutragenden Meridiane und Parallelkreise (*Geogr.* 1,23). Die äußerst präzisen Anweisungen zur Konstruktion der ersten, zweiten und dritten Projektionsmethode (*Geogr.* 1,24,1–9: Gerade/Einfache Kegelprojektion = 1. ptolemäische Projektion; *Geogr.* 1,24,10–29: Gekrümmte/Modifizierte Kegelprojektion = 2. ptolemäische Projektion; *Geogr.* 7,6: Armillarsphäre = 3. ptolemäische Projektion) werden von fünf Zeichnungen illustriert (dazu unten S. 124–132 und Abb. 3–7). Warum Ptolemaios die letzte Projektionsart erst nach dem Ortskatalog einfügte, obwohl sie inhaltlich eigentlich *Geogr.* 1,24 fortführt, ist unklar.

Bei der ersten Projektionsmethode werden die Meridiane als Geraden gezogen, die Parallelkreise als Kreisbogen. Das Verhältnis zwischen dem größten Kreisbogen (Äquator) und dem kleinsten Kreisbogen (Parallelkreis durch Thule) entspricht den Proportionen auf der Kugeloberfläche. Die Längenausdehnung der Oikumene auf dem Parallelkreis von Rhodos im Verhältnis zur Breitenausdehnung entlang dem Mittelmeridian der Oikumene ist korrekt. Die Abstände entlang der Meridiane zwischen den Parallelkreisen von Anti-Meroë und Thule entsprechen den Meridiangraden auf dem Globus. Mit zunehmender Entfernung vom Parallelkreis durch Rhodos in nördliche bzw. südliche Richtung wird jedoch die Disproportionalität zwischen den West-Ost-Abständen und den Nord-Süd-Abständen ständig größer. Für den südlich des Äquators gelegenen Teil der Oikumene schlägt Ptolemaios ein „Abknicken“ der Meridiane vor, das dadurch entsteht, dass der südlichste Parallelkreis (Parallelkreis durch Anti-Meroë) gleichsam als Spiegelung des Parallelkreises durch Meroë (der denselben Abstand vom Äquator in nördliche wie der südlichste in südliche Richtung hat) dargestellt wird.¹²⁹

Die zweite Projektionsmethode ist gemäß Ptolemaios zwar schwieriger zu bewerkstelligen, gibt die Verhältnisse auf der Kugeloberfläche aber ähnlicher und proportionsgetreuer wieder und ist deshalb vorzuziehen. In dieser ebenso pseudo-konischen Projektionsart ist nur der Mittelmeridian eine Gerade, die übrigen Meridiane werden gekrümmt dargestellt. Außerdem entspricht das Verhältnis sämtlicher Parallelkreise untereinander den Proportionen auf der Kugeloberfläche. Die Proportionen der West-Ost- und Nord-Süd-Abstände sind nahezu gleichmäßig auf allen Breitenkreisen gewährleistet.¹³⁰

Schließlich beschreibt Ptolemaios, wie die Oikumene umgeben von einer Armillarsphäre abgebildet werden kann. Eine Armillarsphäre

129 Dadurch entsteht genau genommen eine pseudo-konische Projektionsart.

130 So urteilt Ptolemaios (*Geogr.* 1,24,24). Mathematisch gesehen stimmen die Proportionen nur entlang der drei Parallelkreise von Thule (nördliche Begrenzung der Oikumene), von Syene (Mitte der Breitenausdehnung der Oikumene) und von Anti-Meroë (südliche Begrenzung) (siehe dazu auch BERGGREN/JONES 2000, 38).

(κρικωτῇ σφαῖρα) ist eine die Himmelssphäre repräsentierende, aus Ringen gebaute Kugel, wobei die Ringe den Himmelsäquator, den Ekliptikkreis, den Sommer- und Winterwendekreis, den Meridian durch die Äquinoktialpunkte (d.h. durch die Schnittpunkte des Äquators mit dem Ekliptikkreis) und die beiden Polarkreise darstellen;¹³¹ Ptolemaios setzt zudem einen achten Ring voraus, der den Meridian durch die Solstitiumspunkte bildet. Die dritte Projektionsmethode besteht darin, dass die Oikumene von dieser Ringkonstruktion der Armillarsphäre umgeben dargestellt wird. Für die Proportionalitäten der Oikumene-Darstellung gilt dasselbe wie bei der zweiten Projektionsmethode. Die pseudo-perspektivische Konstruktion verbindet gleichzeitig eine perspektivische Darstellungsweise (indem der Blickpunkt [ὄψις] in der dritten Dimension „über“ der Zeichnung gedacht ist: Der Betrachter hat die Zeichnung auf dem Tisch liegen und beugt sich über sie) mit einer zweidimensionalen (indem dieser Blickpunkt gleichsam rechts zur Seite geklappt wird: Das Auge des Betrachters, also der Blickpunkt, wird auf dem Blatt rechts von der Zeichnung dargestellt).¹³²

2) Ortskatalog¹³³ (*Geogr.* 2–7,4,13)

Der Ortskatalog¹³⁴ beginnt mit Buch 2 und endet in Buch 7 (an der Stelle *Geogr.* 7,4,13); er macht textlich quantitativ den Löwenanteil des Werkes aus. Dieser Teil besteht aus einem kurzen Prolog und der Beschreibung der Oikumene nach Teilgebieten.

Im Prolog skizziert Ptolemaios den Aufbau des Ortskatalogs: Zu jedem Toponym Gradangaben, zuerst die Längengrade, dann die Breitengrade, in Tabellenform; Beschreibung der einzelnen Teile der Oikumene jeweils von Norden nach Süden und von Westen nach Osten;¹³⁵ zuerst Europa, dann Afrika, zuletzt Asien; Zylinderprojektion für die Teilkar-

131 Siehe BERGGREN/JONES 2000, 112 Anm. 8.

132 Vgl. dazu BERGGREN/JONES 2000, 39: „Ptolemy carries out the projection by treating the drawing plane first as the vertical plane containing the eye and the center of the globe, and thereafter as the plane of projection, which is at right angle to the former plane, so that the final drawing is made on the same plane as the geometrical construction of the perspective projection. This device, which eliminates the need for transferring measurements from one diagram to another, is reminiscent of the *analemma* constructions of sundial theory.“

133 *Stricto sensu* trifft dieser Begriff, der sich im Zusammenhang mit der *Geographie* des Ptolemaios und vielleicht in Anlehnung an den Sternkatalog im *Almagest* eingebürgert hat, nicht zu: Im Ortskatalog sind neben Orten auch verschiedenste andere Objekte verzeichnet (dazu gleich unten).

134 Ptolemaios nennt diesen Teil am Anfang (*Geogr.* 2,1,2 und 2,1,11) und nach seinem Ende (*Geogr.* 7,4,14) ἡ κατὰ μέρος ὑφήγησις/ἐκθεσις (,die Anleitung im Einzelnen‘).

135 Diese Reihenfolge begründet Ptolemaios allein mit dem Vorteil für den Kartenzeichner, dessen „Hand somit von den bereits eingetragenen Objekten zu den noch nicht eingetragenen weitergehen kann“ (*Geogr.* 2,1,4) und die Zeichnung nicht verschmiert.

ten. Nach diesen Prinzipien wird im Anschluss die ganze Oikumene nach Teilgebieten beschrieben. Dabei beginnt Ptolemaios in der Regel mit einem *Periorismos* (Grenzbeschreibung nach den vier Himmelsrichtungen) des betreffenden Gebietes, oft nach Völkern oder Gegenden geordnet. Darauf fährt er mit der Aufzählung vorhandener Flüsse und Berge fort. Es folgen die im Landesinnern liegenden Toponyme, wiederum häufig nach Völkern oder Gegenden geordnet. Den Abschluss bilden – falls vorhanden – zu dem besprochenen Teil zugehörige Inseln. Die meisten Toponyme sind Städte und sogenannte Bedeutende Städte (πόλεις διάσημοι/διάσημότεροι, bisweilen πόλεις επίσημοι/ἐπίσημότεροι, dazu unten S. 45–48) oder andere Siedlungsstrukturen wie z.B. Dörfer, Kolonien, Häfen oder Heiligtümer usw. Daneben werden auch hydrographische Punkte (z.B. Flussmündungen, markante Merkmale in Flussverläufen, Buchten, Seen usw.) und weitere verschiedenste topographisch relevante Objekte (z.B. Wälder, Ebenen usw.) angegeben. Fast 80 Prozent der knapp 8000 Toponyme des Ortskatalogs¹³⁶ sind mittels einer bis auf den zwölften Teil eines Grades (bzw. bis auf fünf Bogenminuten) genauen geographischen Länge (μῆκος) und Breite (πλάτος) definiert. Damit können sie in ein erstmals von Ptolemaios konzipiertes Koordinatensystem eingefügt werden, dessen Nullmeridian durch die Inseln der Glückseligen verläuft (*Geogr.* 4,6,34; die heutigen Kanaren) und die westliche Begrenzung der dem Ptolemaios bekannten Oikumene bildet. Der östlichste Eintrag ist die Metropole Sinai, die Hauptstadt der Sinen (Chinesen) auf einer Länge von 180° (*Geogr.* 7,3,6), womit die Gesamtlängenausdehnung der Oikumene gegeben ist. Die Breitenangaben des ptolemäischen Koordinatennetzes werden, genau gleich wie auf heutigen Karten, vom Äquator aus gemessen. Das am nördlichsten verzeichnete Toponym auf der ptolemäischen Weltkarte ist die Insel Thule bei 63°N (*Geogr.* 2,3,32), deren Identifizierung nicht mit Sicherheit möglich ist. Die südlichsten dem Ptolemaios bekannten Örtlichkeiten sind die Gegend Agisymba (*Geogr.* 4,8,5–6; wohl mit dem Gebiet nördlich des Tschadsees zu identifizieren)¹³⁷ mit dem Kap Prason (*Geogr.* 4,8,2; vielleicht das heutige Kap Delgado), die er ungefähr auf der Gegenbreite von Meroë, d.h. auf 16° 25' S vermutete:¹³⁸ Der Parallelkreis durch Anti-Me-

136 Gemäß STÜCKELBERGER 23 umfasst der Ortskatalog 6345 Einträge mit und rund 1600 Einträge ohne Koordinatenangaben (letztere betreffen Völker, kleinräumigere Gegenden, großräumigere Gebiete und Meere).

137 Geht man von dieser Identifizierung aus, wurde die Gegend Agisymba von Ptolemaios wesentlich zu weit südlich angesetzt (siehe STÜCKELBERGER 75 Anm. 46 und 445 Anm. 175).

138 Im Ortskatalog wird für das Kap Prason eine geographische Breite von 15°S angegeben (*Geogr.* 4,8,2). Die Stadt Meroë selbst liegt nach Ptolemaios (*Geogr.* 4,7,21) auf einer Breite von 16° 25' N.

roë, d.h. derjenige Breitenkreis, der im selben Abstand von 16° 25' vom Äquator nach Süden wie Meroë nach Norden entfernt ist, bildet die südliche Begrenzung der ptolemäischen Weltkarte; in den Konstruktionszeichnungen **1** und **4** des 1. Buches wird er denn auch mit νοτιώτατος (sc. παράλληλος) beschriftet (vgl. Abb. 3 und 6). Die Gesamtbreitenausdehnung beträgt somit genau 79° 25' oder rund 80°. ¹³⁹

3) Atlasteil (*Geogr.* 7,4,14–7,5; 7,7; 8)

Zum Atlasteil gehört der Schluss des 7. Buches (*Geogr.* 7,4,14–7,7,4), mit Ausnahme des 6. Kapitels, sowie das ganze 8. Buch. Der Atlasteil der *Geographie* besteht aus 3 Weltkarten (dazu gleich unten mehr) und 26 Teilkarten¹⁴⁰ sowie aus Bildunterschriften (ὑπογραφαί) zu jeder einzelnen Karte.¹⁴¹ Da diese Bildunterschriften in den Handschriften in der Regel dem zugehörigen Kartenbild vorangehen, seien diese im Folgenden ‚Beischrift‘ genannt.

Nach einem kurzen überleitenden Abschnitt (*Geogr.* 7,4,14) werden in der summarischen Beischrift zur Weltkarte (*Geogr.* 7,5, Titel: ὑπογραφή κεφαλαιώδης τοῦ τῆς οἰκουμένης πίνακος), die für beide Kegelprojektionsarten gültig ist (Weltkarten 1–2), zuerst die Grenzgebiete der Oikumene für jede Himmelsrichtung beschrieben, dann die Meere aufgezählt, die Lage der Kontinente zueinander und ihre Größe besprochen sowie Meere und nennenswerte Golfe und Inseln in der Reihenfolge ihrer Größe genannt. Daran schließen sich Angaben und Daten zur Breiten- und Längenausdehnung der Oikumene und zu den wichtigen Parallelkreisen durch Rhodos (zu dem am meisten Messungen vorliegen) und Syene (heute Assuan; dieser Parallelkreis liegt in der Mitte der Gesamtbreite der Oikumene) an. In der Beischrift zu einer Karte nach der planisphärischen Projektion (*Geogr.* 7,7, Titel: ὑπογραφή τοῦ ἐκπετάσματος), die mittels der Zeichnung einer Armillarsphäre mit eingeschlossener Erde wiedergegeben werden soll (Weltkarte 3), gibt Ptolemaios Anweisungen, welcher Blickpunkt (ὄψις) für die Zeichnung zu wählen und wie die Oikumene und der Tierkreis zu positionieren seien.

In der ξ-Rezension bzw. deren einzigem reinen Vertreter, dem Vat. gr. 191 (X), verhält sich die Abfolge von *Geogr.* 7,5–7 minimal anders

¹³⁹ Die Angaben zur Begrenzung der Oikumene in allen vier Himmelsrichtungen sind in der summarischen Beischrift zur Weltkarte im Atlasteil zusammengestellt (*Geogr.* 7,5,12–14; dazu gleich unten).

¹⁴⁰ Dies scheint mir der treffendste Begriff für οἱ κατὰ μέρος πίνακες (*Geogr.* 8,1,6). Die andernorts auftretenden Bezeichnungen/Übertragungen wie etwa Provinzkarten, Regionalkarten oder Länderkarten sind sowohl sachlich als auch nach unserem modernen Sprachgebrauch ungenau und irreführend.

¹⁴¹ Für Weltkarte 1 und 2 ist dieselbe Beischrift vorgesehen.

und sind Anhänge dazwischen geschoben, die in der ω -Rezension erst ganz am Schluss nach dem *Geographie*-Text erscheinen:¹⁴² Der Paragraph 7,5,1 fehlt dort, wo man ihn erwarten würde (f. 165r, Kol. 3, unten); Kapitel 7,5 setzt nach dem Titel gleich mit dem Paragraphen 7,5,2 ein. Zwischen Kapitel 7,6 und 7,7 ist erstens die Liste der Provinzen oder Satrapien der Oikumene (= Anhang 1) eingeschoben; zweitens schließt sich daran der weiter oben fehlende Paragraph 7,5,1, und zwar unter dem Titel «(Τ)ὰ προγραφόμενα πρὸ της [sic] καίφαλαιώδης [sic] ὑπογραφης [sic] τῆς οἰκουμένης καὶ τῶν ἐπαρχιῶν», also gleichsam einer Variante des Titels von Kapitel 7,5. Dann erst folgt Kap. 7,7. Am Schluss dieses Kapitels, d.h. zwischen Buch 7 und 8, sind die Scholien zur Armillarsphäre (Anhang 2) eingefügt.

In denjenigen griechischen Handschriften, die Karten enthalten, folgt nun im Anschluss an Buch 7 die Abbildung einer Weltkarte nach der 1. ptolemäischen Projektionsart, mit Ausnahme des Seragl. G. I. 57 (K), der einzigen griechischen Handschrift mit einer Karte nach der 2. ptolemäischen Projektionsart. Es ist anzunehmen, dass Ptolemaios eine Weltkarte in jeder der von ihm vorgeschlagenen drei Projektionsarten vorsah, Weltkarten 1–2 in den beiden Kegelprojektionen nach der ersten Beischrift (*Geogr.* 7,5), Weltkarte 3 als Armillarsphäre nach der zweiten Beischrift (*Geogr.* 7,7).¹⁴³ Dass in den Handschriften jeweils höchstens eine Weltkarte erscheint, könnte bereits in einer frühen Überlieferungsstufe materielle (Pergament, Farbpigmente, Zeit) und technische Gründe (Konstruktionsmethoden) gehabt haben; wahrscheinlich wurden die Weltkarten bereits früher, wie in den noch erhaltenen Handschriften auch, auf Doppelblättern abgebildet, die kodikologisch gesehen unabhängig von den übrigen Bestandteilen der entsprechenden Handschrift waren und deshalb leichter abhanden kommen konnten, z.B. durch Verkauf oder Raub (dass die Weltkarte ein besonders kostbarer und beeindruckender Teil des Werkes war, davon zeugen die heute noch vorhandenen Exemplare in unbestreitbarer Weise) oder durch Verlust anderer Natur.

Das 8. Buch der *Geographie* beginnt mit Vorbemerkungen zu den Teilkarten (*Geogr.* 8,1–2): Der Hauptzweck einer Unterteilung der Gesamtdarstellung der Oikumene in mehrere Karten ist die Möglichkeit, alle im Ortskatalog verzeichneten Objekte maßstabgetreu auf der entsprechenden Teilkarte einzutragen. Die Verzerrungen der Größenverhältnisse auf Weltkarten und der Irrtum, die Erde werde rundum vom Ozean umflossen, beruhen gemäß Ptolemaios genau auf dem Problem, dass die

142 Siehe dazu auch die Beschreibung der Handschrift X, *Stemmatologische Notizen*. Zu den Anhängen Weiteres unten S. 132–140.

143 So gelöst auch in der Ausgabe STÜCKELBERGER 742–765.

einzutragenden Objekte für Europa ungleich viel zahlreicher sind als diejenigen für Afrika und Asien; deshalb wurde die zur Verfügung stehende Kartenfläche jeweils so eingeteilt, dass die Platzverhältnisse der Menge der einzuzeichnenden Objekte entsprachen, ungeachtet der eigentlichen Größenverhältnisse. Wiederum aus Platzgründen und mangels Kenntnis der westlichen Küstenlinien Afrikas und Hinterindiens zog man dann den Ozean den Kartenrändern entlang weiter – dort, wo noch Platz zur Verfügung stand –, so dass er die gesamte Oikumene umgab.¹⁴⁴ Aus diesen Gründen schlägt Ptolemaios für die Teilkarten von Gebieten, für die viele Objekte bekannt und einzutragen sind, kleinere Maßstäbe vor und umgekehrt.¹⁴⁵ Die Teilkarten, für welche die Zylinderprojektion genügt, müssen und sollen demnach nicht alle denselben Maßstab, aber unbedingt eine „Gradeinteilung entsprechend dem Verhältnis der mittleren Parallele der Karte zum größten Kreis“ (*Geogr.* 8,1,7), d.h. Proportionstreue aufweisen. Da sich die Längengrade vom Äquator zu den Polen konstant verkürzen, ist der Abstand zwischen Längengrad A und Längengrad B auf der Breite des Äquators größer als z.B. auf einer geographischen Breite von 36°N oder S. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und verfremdende Verzerrungen auf dem Kartenbild zu vermeiden, soll für die rechteckigen Teilkarten in Zylinderprojektion deshalb jeweils das passende Verhältnis von Längen- zu Breitengrad berücksichtigt werden. Dieses Verhältnis, der sogenannte Verkürzungsfaktor, wird in den Beischriften zu den Teilkarten (dazu gleich unten) für jede einzelne Karte festgelegt.¹⁴⁶ Schließlich kündigt Ptolemaios an, dass er für Europa 10, für Afrika 4 und für Asien 12 Teilkarten (= insgesamt 26 Teilkarten) vorgesehen hat, und wie die Beischrift (*Hypographie*) für jede einzelne dieser Karten im Folgenden gestaltet ist: Angabe des Kontinents, zu dem die

144 Demgegenüber sind die Kontinente Afrika und Asien ganz im Süden der ptolemäischen Weltkarte miteinander verbunden, weshalb der Indische Ozean zu einem Binnenmeer wird, vgl. Ptol., *Geogr.* 7,5,4–5: „Ebenso ist auch das ganze Indische Meer [...] allseits vom Land umgeben. Somit hängt auch von den drei Kontinenten Asien zunächst mit Afrika zusammen, und zwar sowohl durch die Landenge, die das Mittelmeer vom Arabischen Golf [heutigen Roten Meer] trennt, wie auch durch das unbekannte Land, welches das Indische Meer umschließt.“

145 Offenbar vermochte auch diese Maßnahme das von Ptolemaios bemängelte Vorgehen nicht vollständig auszumerzen, wie eine Analyse der handschriftlich überlieferten Karten des 6. Buches der *Geographie* gezeigt hat, vgl. HUMBACH/ZIEGLER 2, 3: „There is reason to believe that map-makers entered the names of peoples and regions often in an extremely subjective manner, mostly because of the space available, be it to avoid overloading or to fill blanks.“

146 Für die 6. Europa-Karte lautet das Verhältnis z.B. 3 : 4, vgl. *Geogr.* 8,8,1. – Mathematisch gesehen entspricht das Verhältnis von Längen- zu Breitengrad dem Cosinus des Breitenwinkels φ des Mittelparallels (wobei φ die geographische Breite bezeichnet und unter dem Mittelparallels der die betreffende Karte halbierende Parallelkreis zu verstehen ist).

Karte gehört, der Kartenummer, des Karteninhalts, des Verkürzungsfaktors und der Kartengrenzen; darauf Angabe der Polhöhen (= geographische Breiten) der im behandelten Gebiet liegenden Bedeutenden Städte, umgerechnet in die Dauer des längsten Tages, sowie Angabe ihrer Abstände vom Meridian durch Alexandria nach Osten oder Westen in Äquinoktialstunden;¹⁴⁷ schließlich, nur für die unter dem Tierkreis gelegenen Orte, Angaben zum Sonnenstand, namentlich ob die Sonne am entsprechenden Ort einmal oder zweimal (jährlich) im Zenit steht, und welchen Abstand sie dabei von den Wendepunkten einnimmt.

Genau nach diesem Prinzip sind die nun anschließenden Beischriften zu den Teilkarten (*Geogr.* 8,3–28) aufgebaut. Die Textstücke, die sich nach den Beischriften in vielen Handschriften anschließen, gelten als unptolemäische spätere Zusätze und werden weiter unten eingehend behandelt (S. 132–140). Im Vat. gr. 191 (X), der für die Ξ -Rezension steht, befindet sich nach dem Schluss der *Geographie* (d.h. dem Ende der Beischriften) nur noch die Notiz über eine Vorlage mit 27 (statt der regulären 26) Teilkarten (unten S. 133 als Anhang **x** bezeichnet, in keiner anderen Handschrift auftretend), die übrigen Anhänge fehlen in Handschrift X (mit Ausnahme der im und nach dem 7. Buch eingeschobenen Anhänge **1–2**, s.o. S. 41). In den griechischen (und lateinischen) Handschriften mit Karten wird in der Regel nach jeder einzelnen Beischrift die dazu passende Karte geboten, entsprechend der Anzahl der Beischriften 26 an der Zahl. In einer Reihe von Handschriften tauchen allerdings insgesamt 64 Teilkarten auf, die in den Ortskatalog eingeschoben wurden, meist jeweils unmittelbar nach der Beschreibung des Gebietes, das sie abbilden. Diese sogenannte B-Redaktion der Karten (gegenüber der A-Redaktion mit 26 Teilkarten) wurde erstmals von Joseph Fischer am Deutschen Geographentag 1912 in Innsbruck einem größeren Publikum vorgestellt.¹⁴⁸ Gemäß verschiedenen Untersuchungen stammt die Neuredaktion der Teilkarten aus dem frühen 14. Jh. – vielleicht ist der Zeichner der Karten des Plut. 28.49 (O), der ältesten erhaltenen Handschrift mit 64 Teilkarten, der Autor dieser Neuredaktion. Obwohl die von Fischer geprägten Begriffe A- und B-Redaktion vom aktuellen Forschungsstandpunkt aus nicht mehr angebracht sind, da für die B-Redaktion ein spätantiker Ursprung ausgeschlossen werden kann und somit genauer von einer ptolemäischen und einer byzantinischen Kartenredaktion gesprochen würde, bediene ich mich der Einfachheit halber der herkömmlichen Bezeichnungen.

147 Die Äquinoktialstunde (ὥρα ἰσημερινή) ist der 24. Teil des Sonnentages (also 1 Stunde). Sie entspricht 15 Äquatorialgraden (siehe Ptol., *Geogr.* 1,23,1).

148 Vgl. DINSE 1913, 384.

Auch die *Geographie* des Ptolemaios blieb von Kritik nicht verschont. Dabei wurde Ptolemaios weniger der Fälschung von Daten bezichtigt, wie im Fall des *Almagest*,¹⁴⁹ als vielmehr der Fehlerhaftigkeit von Daten, deren Ursache wiederum in falschem methodischem Vorgehen gesehen wurde. Das meines Wissens früheste noch greifbare kritische Zeugnis stammt von dem arabischen Philosophen, Historiker und Geographen al-Mas'udi, der in seinem 955/956 verfassten *Kitab at-tanbih wa'l-ishraf* schrieb:¹⁵⁰ „Claude Ptolémée a souvent critiqué ceux de ses prédécesseurs qui ont traité de la population de la terre, des confins et des limites de la terre habitée, tels que Marinus, Hipparque, Timosthène et autres, parce qu'ils ont accepté des informations fournies par des marchands ou autres voyageurs de cette sorte, sur les peuples habitant aux extrémités de la terre. L'erreur par excès et par défaut s'est glissée dans les rapports que ces individus ont fait de leurs voyages sur terre et sur mer dans des contrées si lointaines et chez des peuplades si éloignées. Cependant lorsque Ptolémée voulut avoir sur ces questions des résultats arrêtés, il fut forcé de se servir pour recueillir ses informations des mêmes moyens qu'il avait blâmés chez les autres. Il se fia aux voyageurs qu'il envoya dans les divers climats pour connaître les limites de la terre habitable, et il en fit l'évaluation d'après leurs renseignements en s'aidant des indications tirées des astres. Il se replaça ainsi sous le coup de sa propre critique.“ Auch an modernen Fehleranalysen der *Geographie* mangelt es nicht;¹⁵¹ zu Recht hat jedoch Patrick Gautier Dalché unlängst auf die Problematik und Fragwürdigkeit solcher Untersuchungen hingewiesen, da sie das antike Werk aus der Warte heutiger geo- und kartographischer Auffassung beurteilen.¹⁵²

149 Siehe dazu oben S. 25f.

150 Übersetzung nach CARRA DE VAUX 1897, 47f.

151 Siehe z.B. Francis J. CARMODY, „Ptolemy's Triangulation of the Eastern Mediterranean“, *Isis* 67 (1976) 601–609 (der immerhin zum Schluss kommt [*ibid.* 609]: „It is worthwhile to take his coordinates seriously and to examine them rather than criticize them“); Florian MITTENHUBER, „Falsche Breitenwerte und ihre Folgen“, in: STÜCKELBERGER, EB 245–252 (mit dem Fazit [*ibid.* 252]: „Unglücklicherweise hatten diese Fehler für das ptolemäische Kartenbild weitreichende Folgen – aus wissenschaftshistorischer Sicht jedoch sind sie ein Glücksfall, denn so lassen sich zumindest Rückschlüsse auf die Genese der ptolemäischen *Geographie* ziehen“). Siehe auch Andreas KLEINEBERG U.A., *Germania und die Insel Thule. Die Entschlüsselung von Ptolemaios' 'Atlas der Oikumene'* (Darmstadt 2010, 2011) sowie das Fortsetzungsbuch *Europa in der Geographie des Ptolemaios. Die Entschlüsselung des 'Atlas der Oikumene': Zwischen Orkney, Gibraltar und den Dinariden* (Darmstadt 2012).

152 GAUTIER DALCHÉ 2009, 19: „Plutôt que [...] de déplorer ses ‚erreurs‘ ou ses ‚défauts‘ – ce qui n'a strictement aucun intérêt, puisque un tel jugement a pour point de départ *notre* conception de la convenance géographique, alors que c'est la nature même d'une oeuvre qui est à saisir dans son contexte de production et de réception –, on se plaira à relever tout d'abord l'énorme travail de collecte et d'interprétation des données auquel s'est consacré son auteur.“

Mehrere Aspekte der *Geographie* haben außerdem verschiedentlich den Verdacht aufkommen lassen, gewisse Elemente des Werkes seien unptolemäisch. Zu diesem Verdacht führten insbesondere der parenthetische Stil des Ptolemaios (so ist z.B. *Geogr.* 7,6 inhaltlich eigentlich die Fortsetzung von *Geogr.* 1,24), die vielen Wiederholungen (z.B. in den *Hypographai*, die andernorts im Werk erwähnte Daten wiedergeben), gewisse Inkonsistenzen (v.a. die Tatsache, dass in *Geogr.* 8 die Positionen der Bedeutenden Städte nicht mit Längen- und Breitenangaben bestimmt werden wie im Ortskatalog, sondern anhand der Dauer des längsten Tages und der Entfernung von Alexandria) und nicht zuletzt die Karten (dazu gleich unten). Diese Zweifel an der Authentizität und Integrität der *Geographie* gingen im Extremfall bis zur Hypothese, dass die überlieferte Form des Werkes und mehrere Teile davon nichts mehr mit Ptolemaios zu tun haben.¹⁵³ Heute wird das Werk allgemein als einheitlich und echt betrachtet, allerdings bleibt die eben erwähnte Inkonsistenz der Positionsangaben im Ortskatalog und in *Geogr.* 8 nach wie vor unerklärt und wird die Autorschaft des Ptolemaios für die Karten zum Teil nach wie vor in Frage gestellt. Diesen beiden Punkten sind die folgenden Abschnitte gewidmet.

2.2 Die Bedeutenden Städte

Der Begriff Πόλεις ἐπίσημοι (oder Πόλεις διάσημοι) wird im Deutschen meist mit ‚Bedeutende / Berühmte / Namhafte / Ausgezeichnete Städte‘ u.ä. übersetzt.¹⁵⁴ Er bezeichnet bei Ptolemaios (und bezeichnete wahrscheinlich schon vor ihm) „eine ziemlich genau festgelegte Auswahl bestimmter Städte“.¹⁵⁵ Von Ptolemaios sind drei solcher Zusammenstellungen von Städten überliefert: Erstens werden in den Beischriften (*Hypographai*) zu den Teilkarten im 8. Buch der *Geographie* (*Geogr.* 8,3–28)

153 So z.B. BAGROW 1945, 387: „I sum up: 1) ‚Ptolemy’s‘ *Geographia*, in the form extant, is not Ptolemy’s work. 2) The ‚*Geographia*‘ has been compiled by a Byzantine scholar, unknown to us, of the 10–11th century. 3) Its basis are Ptolemy’s works about the theory of map-making and his list of the excellent cities [sc. der *Kanon der Bedeutenden Städte*]. 4) The maps are of later origin than the text. [...] 6) In dealing with historical-geographic questions we cannot use the material of the ‚*Geographia*‘ for purposes of dating, since we have no certainty that it refers to the 2nd century.“

154 Der Terminus ist offenbar vor Ptolemaios literarisch nicht belegt. Gemäß HONIGMANN 1929, 63 und 67 zeigt die Verwendung des Begriffs durch Ptolemaios, dass es sich um einen feststehenden, nicht erst von Ptolemaios geprägten Ausdruck handle. In der *Geographie* scheint Ptolemaios πόλις ἐπίσημος und πόλις διάσημος (auch im Komparativ: πόλις ἐπισημότερος/διασημότερος) in gleicher Bedeutung zu verwenden. Im *Kanon Bedeutender Städte* ist nur von πόλεις ἐπίσημοι die Rede.

155 Siehe HONIGMANN 1929, 62.

insgesamt 360 Bedeutende Städte und ihre geographischen Positionen mittels der Dauer ihres längsten Tages (für die Breitenangabe) und ihrem Abstand vom Meridian durch Alexandria (für die Längenangabe) aufgezählt.¹⁵⁶ Zweitens sind alle in *Geogr.* 8 genannten Bedeutenden Städte auch in den Ortskatalog der *Geographie* (*Geogr.* 2–7,4) eingeflochten, wo ihre Position in Gradangaben definiert ist. Drittens bieten die *Handlichen Tafeln* (Πρόχειροι Κανόνες, dazu oben S. 27) gleich am Anfang den *Kanon Bedeutender Städte* (Κανὼν ἐπισήμων πόλεων), deren geographische Lage ebenfalls in Graden angegeben ist. Bereits vor Ptolemaios existierten solche Listen ansatzweise, und auch nach ihm wurden die Städtelisten weiter verwendet und bearbeitet.¹⁵⁷ Sie stellten in erster Linie ein Handwerkzeug für astronomische Berechnungen dar.

Wie bereits angedeutet, hat die Tatsache, dass eine solche Städteliste innerhalb der *Geographie* doppelt auftritt und die Positionen der Städte im Ortskatalog in Koordinaten, in *Geogr.* 8 aber in Stunden angegeben werden, zu verschiedenen Spekulationen geführt, die sich zum einen um die Frage der Echtheit des 8. Buches drehen; zum anderen hat vor allem die Inkonsistenz in der Art der Positionsbestimmungen innerhalb der *Geographie* und die Mitberücksichtigung des *Kanons Bedeutender Städte* zu zahlreichen Thesen bezüglich des entstehungsgeschichtlichen Zusammenhangs dieser drei Städtelisten (Ortskatalog der *Geographie*, *Geogr.* 8, *Kanon*) geführt. Hier sei lediglich festgestellt, dass das chronologische Verhältnis erstens des *Kanons Bedeutender Städte* (Κανὼν ἐπισήμων πόλεων), zweitens des Ortskatalogs (*Geogr.* 2–7,4) und drittens des 8. Buches der *Geographie* zueinander unterschiedlich beurteilt wird und nach wie vor nicht eindeutig geklärt werden kann.¹⁵⁸ Allerdings

156 Diese Zahl wird in der Kapitelübersicht zu *Geogr.* 8 genannt. Zur Anzahl der Bedeutenden Städte siehe auch unten auf S. 47 die Fortsetzung der Anm. 158.

157 Ausführlich widmet sich diesem Thema HONIGMANN 1929; ein kurzer Überblick über vortolemäische Listen bei STÜCKELBERGER, EB 134–138.

158 So hielt z. B. CUNTZ 1923, 37 den *Kanon* für ein Exzerpt aus *Geogr.* 8, verbunden mit der Entnahme der Gradangaben aus dem Ortskatalog. SCHNABEL 1930 propagierte umgekehrt die Reihenfolge *Kanon* – *Geogr.* 8 (bzw. der Vorstufentext zu *Geogr.* 8 mit dem Titel Ἐκθεσις τῶν πινάκων τῆς οἰκουμένης) – Ortskatalog (bzw. die *Geographie* insgesamt). BERGGREN/JONES 2000, 20 Anm. 18 und 50 vertreten die Priorität der *Geographie* gegenüber dem *Kanon*, äußern sich aber nicht zum Verhältnis Ortskatalog – *Geogr.* 8. Widersprüchlich die Haltung in zwei in kurzem Abstand erschienenen Publikationen derselben Autoren: Florian MITTENHUBER / Lutz KOCH, „Der handschriftliche Bestand des ptolemäischen *Kanons bedeutender Städte* und sein Verhältnis zur *Geographie*“, *Museum Helveticum* 66,1 (2009) 29–58, dort 52: „Der Grundbestand des *Kanons* ist strukturell mit dem 8. Buch der *Geographie* verwandt und steht in engem Verhältnis zur $\mathfrak{Z}$ -Rezension; das Datenmaterial stammt jedoch hauptsächlich aus dem Ortskatalog. Im *Kanon* ist also keine Datentransformation aus dem 8. Buch der *Geographie* erfolgt; vielmehr wurden die Koordinaten des *Kanons* aus dem Ortskatalog direkt übernommen. Unabhängig davon wurde derselbe Datenpool in die Stundenwerte des 8. Buches transformiert“ (Abfolge: Ortskatalog – *Kanon/Geogr.* 8); DIESELBEN (zusammen mit Alfred STÜCKELBERGER)

sagt Ptolemaios in seiner Beschreibung, wie eine Beischrift (*Hypographie*) zu einer Teilkarte gestaltet werden soll, klar und deutlich, dass die geographischen Breiten der Bedeutenden Städte in den *Hypographai* **umgerechnet** in die Dauer des längsten Tages angegeben werden.¹⁵⁹ Nicht nur dieser Punkt, sondern auch alle anderen Einzelheiten, die Ptolemaios in *Geogr.* 8,2,1 für die *Hypographai* festlegt (s.o. S. 42 f.), werden in den folgenden Beischriften zu den Teilkarten (*Geogr.* 8,3–28) haargenau eingehalten. Es besteht kein Anlass, der Aussage des Ptolemaios, die Dauer des längsten Tages sei aus Gradwerten umgerechnet, keinen Glauben zu schenken, und es scheint nahe liegend, dass er dabei auf die im Ortskatalog errechneten Koordinatenangaben zurückgriff. Hinzu kommt, dass die Anlage der Städteliste in den *Handlichen Tafeln* im Wesentlichen voll und ganz der Anlage des Ortskatalogs und des 8. Buches der *Geographie* entspricht.¹⁶⁰ Für die Erstellung dieses *Kanons Bedeutender Städte* scheint Ptolemaios das Konzept seiner *Geographie* zumindest bereits erarbeitet haben zu müssen. Diesen Gedanken bestätigt ein Passus aus dem „*Langen*“ *Kommentar* Theons von Alexandria zu den *Handlichen Tafeln* des Ptolemaios, in dem sich Theon zum Zweck der ersten dieser Tafeln, dem *Kanon Bedeutender Städte*, äußert: „Dazu erstellt er demnach eine erste Tafel, welche die Namen der Bedeutenden Städte unserer nördlichen Oikumene enthält, denen er aus der von ihm zusammengestellten geographischen Abhandlung in der ersten Kolumne ihre Längenposition, in der zweiten Kolumne die Breitenposition beifügte, den Wert der Zahlen für die Länge von Westen her berechnend, wie

in: STÜCKELBERGER, EB 144: „Auf das Ganze gesehen, ist der Grundbestand des *Kanons* strukturell mit dem 8. Buch der *Geographie* verwandt und steht in engem Verhältnis zur Σ -Rezension; das Datenmaterial steht jedoch dem Ortskatalog näher. Im *Kanon* ist keine Datentransformation aus dem 8. Buch erfolgt; vielmehr bildet der *Kanon* einen vorgängig erstellten Grundstock von Daten, der in den Ortskatalog sowie – in umgerechneter Form – in das 8. Buch der *Geographie* eingeflossen ist“ (Abfolge: *Kanon* – Ortskatalog – *Geogr.* 8). Methodisch fraglich errechnet sind außerdem die Zahlen, die in diesen beiden Publikationen für die Grundbestände (also wohl die ursprünglichen Bestände) an Bedeutenden Städten in *Geogr.* 8 und im *Kanon* vorausgesetzt werden: Als Grundbestände werden die Schnittmengen der in allen für relevant gehaltenen Textzeugen auftretenden Städte betrachtet. Zur Beziehung Ortskatalog – *Geogr.* 8 – *Kanon* siehe auch unten S. 90f. den Befund von SCHMIDT 1999.

159 *Geogr.* 8,2,1: [...] ὑποτάσσοντες δὲ τῶν καθ' ἑκάστην χώραν διασήμεων πόλεων τὰ μὲν ἑξάρματα μετελημμένα εἰς τὰ μεγέθη τῶν ἐν αὐταῖς μεγίστων ἡμερῶν („Darauf folgen die Polhöhen der Bedeutenden Städte der jeweiligen Länder, umgerechnet in die Dauer des längsten Tages“).

160 Offenbar stimmen außerdem die Koordinaten des *Kanons* insgesamt gut mit den in der *Geographie* gegebenen Werten überein, wobei die Übereinstimmung *Kanon* – Ortskatalog noch etwas besser ist als die Übereinstimmung *Kanon* – *Geogr.* 8 (vgl. dazu STÜCKELBERGER, EB 143).

er selbst in der *Geographie* sagt [...].¹⁶¹ Diese Beobachtungen sprechen dafür, dass sowohl *Geogr.* 8 als auch der *Kanon* auf den Ortskatalog zurückgehen; das chronologische Verhältnis zwischen *Geogr.* 8 und *Kanon* bleibt dabei freilich offen.

In den griechischen *Geographie*-Handschriften werden die Bedeutenden Städte im Ortskatalog in der Regel durch eine herausgestellte, oft mit Auszeichnungstinte ausgeführte Initiale hervorgehoben. Allerdings stimmen die so ausgezeichneten Städte meist nicht genau mit der in *Geogr.* 8 zusammengestellten Auswahl überein, sondern sind einige Städte „zu Unrecht“ mit einer herausgestellten Initiale versehen, während bisweilen Bedeutende Städte keine solche Markierung aufweisen. Auf den handschriftlich überlieferten Karten haben die Bedeutenden Städte eine besondere Vignette, die meist drei oder mehrere Türme trägt.

2.3 Die ptolemäischen Karten

Das geographische Weltbild des Ptolemaios, die damit verbundenen kartographiehistorischen Fragen sowie die handschriftlich überlieferten Karten sollen und können in der vorliegenden Arbeit nicht näher behandelt werden.¹⁶² Wie bisherige Untersuchungen allgemein zeigten, hat die Überlieferung der Karten ihre eigene, weitgehend vom Text der *Geographie* losgelöste Geschichte.¹⁶³ Trotzdem dürften sich Text und Karten im Lauf der Überlieferung zu einem gewissen Grad wechselseitig beeinflusst haben.¹⁶⁴

Zu den nach wie vor diskutierten Streitfragen, ob Ptolemaios selbst seinem Werk überhaupt Karten beigegeben habe und ob die erhaltenen handschriftlichen Karten auf antike Vorlagen zurückgehen oder Rekon-

161 THEON, *Εἰς τοὺς Προχείρους κανόνας* („*Langer*“ *Kommentar*) 1,1: Ἐκτίθεται οὖν εἰς τοῦτο πρῶτον κανόνιον περιέχον τῶν τῆς καθ' ἡμᾶς βορειοτέρας οἰκουμένης ἐπισημοτέρων πόλεων τὰς ὀνομασίας, παραθεῖς αὐταῖς ἐκ τῆς συντεταγμένης αὐτῷ γεωγραφικῆς πραγματείας ἐπὶ μὲν οὖν πρῶτου σελιδίου τὰς κατὰ μῆκος αὐτῶν ἐποχάς, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὰς κατὰ πλάτος, τὴν ποσότητα τῶν ἀριθμῶν ποιησάμενος ἐπὶ μὲν τοῦ μήκους ἀπὸ τῶν δυσμικωτέρων, ὡς αὐτὸς φησιν ἐν τῇ Γεωγραφίᾳ [...].

162 Zu diesen Themen sei in Auswahl verwiesen auf DILKE 1987 und 1987b; DILLER 1940; FISCHER 1932; GENTILE 1992b; HUMBACH/ZIEGLER 2; MITTENHUBER 2009; STÜCKELBERGER, EB 34–108. In Bälde ist außerdem die Publikation von Styliani Chrysoschoos *Dissertation The Cartographical Tradition of Ptolemy's Geographike Hyphegesis in the Palaeologan Period and the Renaissance (13th–16th century)* zu erwarten.

163 Eine kurze Übersicht über das Stemma der Karten gibt SCHMIDT 1999, 13–15.

164 Vgl. dazu RENOU 1925, XI: „On peut supposer qu'il y a eu une tradition propre aux cartes, laquelle aurait été recouverte par une adaptation systématique au texte particulier des manuscrits.“

struktionen aus späterer Zeit seien,¹⁶⁵ sei hier festgehalten, dass es kaum vorstellbar scheint, dass Ptolemaios die in der *Geographie* dargelegten Projektionsarten und das oikumene-weite Koordinatensystem ganz ohne die Hilfe von Kartenmaterial entwerfen konnte. Ob Ptolemaios solche (Hilfs-)Karten selbst anfertigte oder von „Assistenten“ zeichnen ließ (vielleicht von dem Agathodaimon, dessen Subskription in vielen Handschriften auftaucht? [dazu unten S. 138 f.]) und ob diese, vielleicht in einer überarbeiteten, „editionstüchtigen“ Form, der ἐκδοσις der *Geographie* beigelegt wurden (und ob [auch] sie das Werk des Agathodaimon waren?), kann mangels Beweislage nicht entschieden werden. Außerdem zeigten Maria Gabriela Schmidt und unlängst Patrick Gautier Dalché in fundierter und differenzierter Weise,¹⁶⁶ dass der Autor der armenischen ‚*Weltschau*‘ (*Ašxarhač’oc’*), wohl Ananias von Širak (7. Jh.), für sein Werk die (verlorene) *Χωρογραφία οἰκουμένης* des Pappos von Alexandria (*floruit* um 320 n. Chr.) benutzt hatte, und dass Pappos seinerseits für seine *Chorographie* die *Geographie* des Ptolemaios hinzugezogen hatte, und zwar ein Exemplar mit Karten. Dass wenig später auch dem Theon von Alexandria (4. Jh., 2. Hälfte) ein mit Karten ausgestaffiertes Exemplar der ptolemäischen *Geographie* zur Hand war, ist wahrscheinlich, explizite Nachweise scheinen jedoch zu fehlen.¹⁶⁷ Ähnlich ist die Beweislage im Fall des nicht mit Sicherheit datierbaren Markianos von Herakleia (zwischen 3. und 6. Jh. [Anfang]) zu wenig stabil, um mit Sicherheit davon ausgehen zu können, dass er Ptolemaios-Karten benutzte.¹⁶⁸

Demgegenüber muss hier festgehalten werden, dass von den zahlreichen Belegen, die von anderer Seite für den Beweis der Existenz von Ptolemaios-Karten *in der Spätantike* ins Feld geführt werden, kaum einer wissenschaftlich haltbar ist (ich beziehe mich im Folgenden auf die Zusammenstellung dieser Argumente von MITTENHUBER 2009b, dort 76–91 [„Belege für eine in die Antike zurückreichende Kartentradition“]). So wird zum Beispiel „die fast völlige Übereinstimmung bei der Farbgebung der Länder auf den Karten von UKF [*sc.* Urb. gr. 82, Seragl. G. I. 57, Fabr. 23,2°]“ angeführt, die zunächst allerdings lediglich auf eine gemeinsame

165 Zusammenfassend dazu Alfred STÜCKELBERGER, „Klaudios Ptolemaios“, in: W. Hübner (Hrsg.), *Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften in der Antike*, Bd. 2: *Geographie* (Stuttgart 2000) 185–208, dort 189 f.; GAUTIER DALCHÉ 2009, 17–19. Einen Überblick über Literatur zu den beiden Forschungsmeinungen gibt Oswald Ashton Wentworth DILKE, *Greek and Roman Maps* (Ithaca/New York/London 1985) 207, Nr. 28. Siehe dazu auch unten S. 522, Anm. 6.

166 SCHMIDT 1999, 67–120; GAUTIER DALCHÉ 2009, 29–31.

167 GAUTIER DALCHÉ 2009, 33–35 geht davon aus, dass Theon Zugang zu Ptolemaios-Karten hatte, der praktische Aspekt der Abbildung/Darstellung der Erde zu jener Zeit aber nicht mehr interessierte.

168 SCHMIDT 1999, 44 befürwortet vorsichtig den Gebrauch einer Karte; ähnlich GAUTIER DALCHÉ 2009, 47.

Vorlage schließen lasse. Freilich stellt weder die eine noch die andere Aussage ein Indiz für die Existenz von Karten in der Spätantike dar. Hinzu kommt, dass für die drei genannten Handschriften sowie für den Vatopedi 655 (L), die alle aus der Zeit um 1300 stammen, verwandte kodikologische Merkmale festgestellt worden sind, die auf einen gemeinsamen Produktionsplan hinweisen.¹⁶⁹ Die nahezu identische Kartenkolorierung in U, K und F kann demnach auch dadurch zustande gekommen sein, dass die Karten dieser Handschriften in demselben Skriptorium bzw. unter derselben Leitung angefertigt und gleichsam „seriell“ eingefärbt worden sind; diese Farbgebung kann auch eigenständig und unabhängig von einer Vorlage vorgenommen worden sein. Außerdem kann die zwar durchaus plausible Annahme einer gemeinsamen Vorlage für diese Handschriften nicht ‚automatisch‘ als Beweis für einen spätantiken Ursprung gehandelt werden, denn über das Alter dieser Vorlage lässt sich vorerst keine Aussage machen. Des Weiteren ist die Behauptung, die Verwendung von Majuskeln für Beschriftungen auf den Karten für Meeres-, Ländernamen u.ä. in den Handschriften U, K und F könne nur mit einem Majuskelskodex als Vorlage erklärt werden, da die Majuskelschrift zur Entstehungszeit dieser Kodizes längst aus der Mode gekommen sei,¹⁷⁰ unsachverständig und als Argument für eine antike Kartentradition haltlos. Majuskeln wurden als Auszeichnungsschrift für verschiedenste Arten von Hervorhebungen wie Titel, Initialen, Beschriftungen (z.B. auf Miniaturen) usw. benutzt, so lange Handschriften produziert wurden, also bis weit über die Erfindung des Buchdrucks hinaus. Zahlreiche Beispiele dafür sind z.B. im CBM oder im Ausstellungskatalog MONT ATHOS zu finden (siehe Literaturverzeichnis). Außerdem kann der Hervorhebungscharakter der Majuskelbeschriftungen auf den Teilkarten schon daran erkannt werden, dass in der Regel die Länder- und Provinznamen angrenzender Gebiete, die nicht eigentlicher Gegenstand der entsprechenden Teilkarte sind, in Minuskelschrift gehalten sind. Alle übrigen in der oben genannten Publikation aufgezählten, in den überlieferten Karten zu findenden Belege müssen mit denselben Gegenargumenten wie unter dem „Beleg“ der gemeinsamen Farbgebung entkräftet werden: Die sehr ähnliche Zeichnung der Stadtvignetten und die weitgehende Übereinstimmung der den Städten zugeordneten Symbole für die Angabe der ethnischen Zugehörigkeit auf den Karten von U, K und F können zwar auf eine gemeinsame Vorlage zurückgehen, müssen dies aber nicht, sondern können auch auf dem Gesamtkonzept, unter dem diese Handschriften offenbar hergestellt wurden, beruhen. Dasselbe gilt für verschiedene auf den

169 Siehe DILLER 1940, *passim*.

170 Dieselbe Behauptung wird weiter unten (STÜCKELBERGER, EB 330) wiederholt; ähnlich auch *ibid.* 85 Anm. 127 und 86.