

I TEXTBESCHREIBUNG

1 Die Handschrift

Der Codex phil. gr. 65 ist eine der vielen griechischen Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek, die von Augerius von Busbeck (1522–1592) während seiner Tätigkeit (1555–1562) als Botschafter Kaiser Ferdinands I. am Hofe Sultan Suleimans I. ("des Prächtigen") in Konstantinopel erworben wurden; die entsprechende Eintragung findet sich auf fol. II^r.

Parallelhandschriften sind nicht bekannt – der Codex phil. gr. 65 ist wohl ein Unikat.

Die Handschrift umfasst 163 jeweils 36-zeilig beschriebene Blätter vom Format 297/300 x 210/212 mm, die sich wie folgt auf 21 Lagen verteilen: 1 Lage mit 14, 11 Lagen mit 8, 1 Lage mit 4, 7 Lagen mit 8 Blättern sowie 1 Lage mit nur einem Blatt (vgl. HUNGER 1961). Die Vermutung (ebda., S. 183), dass die Folios 153 ff. einst vor dem systematischen Rechenbuch (11^r–126^r) standen, beruht auf einem Missverständnis der marginalen Vor- und Rückverweise: Die Randnotizen ζήτει τὸ παρὸν σημεῖον ἔμπροσθεν περὶ τὸ τέλος (τῆς βίβλου) auf fol. 29^r und fol. 31^v belegen, dass – in unsere Vorstellung übertragen – mit ἔμπροσθεν ein Verweis nach "hinten", demnach mit ὀπίσθεν ein Verweis nach "vorne" gemeint ist. Auch auf den Seiten 6^r, 7^r und 8^v sind Querverweise zum systematischen Rechenbuch zu finden: In der Einleitung des auf fol. 6^r beginnenden Kapitels wird auf verschiedene Multiplikationsmethoden im Rechenbuch vorverwiesen (Πολλοὺς τινὰς καὶ διαφόρους τρόπους πολλ(α)πλασιασμῶν εὐρήσεις παρ' ἡμῶν δηλουμένους ...), ähnlich auch auf fol. 7^r, wo der Leser von der späteren Vorstellung der Siebennerprobe erfährt. Auf fol. 8^v/Z. 4 f. hingegen geht der Schreiber davon aus, dass dem Leser die Kapitel 17–20 des Rechenbuchs bereits bekannt sind (Ἐν τῷ ιζ' καὶ ιη' καὶ ιθ' καὶ x κεφαλαίῳ εἴρηται ...). Dieser widersprüchliche Befund in einem zusammenhängenden Textabschnitt (6^r–8^v) lässt jedenfalls nicht darauf schließen, dass die fraglichen Blätter falsch zusammengebunden worden wären.

Insgesamt ist der Kodex wie folgt aufgebaut.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 ^v –9 ^v : | Ein "Vorspann" mit unnummerierten Kapiteln |
| 1 ^v –2 ^v : | Die vollkommenen Zahlen nach Nikomachos |
| 3: | leer |
| 4 ^r –5 ^v : | 10 als vollkommene Zahl nach Magentinos (Aristoteles-Kommentator), 7 als vollkommene Zahl, vollkommene Zahlen nach Nikomachos, Erklärung des dekadischen Positionssystems, Quersummen von Vielfachen von 9, Multiplikations- und Divisionstafel |

6 ^r –7 ^r :	Gittermultiplikation
7:	Neunerprobe der Multiplikation
8:	Neunerprobe der Division
8 ^v –9 ^v :	Multiplikationen im Kopf
10:	leer
11 ^r –14 ^r :	Inhaltsverzeichnis (242 Kapitelüberschriften) zum nachfolgenden Rechenbuch (ed. Chalku 2006)
14 ^v	leer
15 ^r –126 ^r :	Ein systematisches Rechenbuch, das in zwei Teile gegliedert ist:
15 ^r –62 ^v :	Kap. 1–116, das sog. erste Buch – <i>des. τέλος τῆς πρώτης βίβλου</i> Kap. 1–2 ed. HEIBERG (1899) Dieses "erste Buch" ist Gegenstand der vorliegenden Edition.
62 ^v –126 ^r :	Das sog. zweite Buch – <i>inc. Προοίμιον τῆς δευτέρας βίβλου</i> – enthält insbesondere Wurzelberechnungen, Algebra (die italienische <i>cosa</i> in griechischer Terminologie) und Geometrie.
97 ^v :	Die im Pinax angekündigte Kapitelüberschrift Nr. 164 wird durch eine andere ohne Nummerierung ersetzt.
103 ^v unten:	Abbruch des Kapitels 184. Die im Pinax angekündigten Kapitel 185–200 fehlen ganz.
104 ^r oben:	Rest von Kap. 201
118 ^r –123 ^v :	Quadratwurzel-Tafeln, teilweise von HEIBERG (1899) ediert
126 ^v –140 ^r :	Eine Aufgabensammlung von 2. Hand, ed. HUNGER/VOGEL 1963
140 ^v –142/1 ^r :	leer
142/1 ^v –143 ^r :	Bruchrechnungen mit Verweis auf Kap. 40 des Rechenbuchs – vom Schreiber gestrichen
143 ^v –145 ^v :	Bruchrechnungen mit Verweis auf Kap. 40 des Rechenbuchs: Kürzen mithilfe des euklidischen Algorithmus
146 ^r :	Zweierpotenzen von zweiter Hand
146 ^v –147 ^r :	Die 64 fortschreitenden Verdopplungen beim Schachbrett, teilweise von HEIBERG ed.
147 ^v –152 ^r :	6 unnummerierte Kapitel über Wurzeln und Potenzen, Verweis auf Kap. 118 des Rechenbuchs
152 ^v :	leer
153 ^r –156/1 ^v :	Algebraisch gelöste Anwendungsaufgaben, Verweis auf Kap. 162 des Rechenbuchs
157 ^r –157/1 ^r :	Weitere Aufgaben zur Algebra, Verweis auf Kap. 153 des Rechenbuchs
157/1 ^v :	Zahlenrätsel mit Brüchen, Verweis auf Kap. 47 und Kap. 144 des Rechenbuchs
158:	Addition von Brüchen, Verweis auf Kap. 43, 44, 135 des Rechenbuchs. Die untere Hälfte von 158 ^r ist gestrichen.
159 ^r :	leer
159 ^v :	Weitere Zahlenrätsel mit Brüchen, Verweis auf Kap. 142 des Rechenbuchs
160 (<i>ult.</i>):	leer

Bemerkenswert ist, dass gerade in der 13. Lage, die aus nur 4 Blättern besteht, die erwähnten Kapitel ausfallen. Es liegt daher nahe anzunehmen, dass auch diese Lage ursprünglich 8 Blätter hatte, von denen vier verloren gegangen sind. Schon HEIBERG (1899, S. 167) entdeckte, dass die Aufgabensammlung (126^v–140^r) flüchtiger und mit dunklerer Tinte geschrieben ist als das systematische Rechenbuch; auch wies er darauf hin, dass durchweg unterschiedliche Zeichen für die Null verwendet wurden – γ im Rechenbuch, $\cdot$ in der Aufgabensammlung. Dennoch gingen er sowie später HUNGER/VOGEL (1963, S. 9) davon aus, dass es sich in beiden Fällen um denselben anonymen Schreiber handeln dürfte: "Uns will ... die Verschiedenheit des Schreibgerätes als ausreichender Grund für gewisse Veränderungen der Schrift gegenüber dem ersten Rechenbuch erscheinen." Nach der hier vorgelegten Edition der 1. Hälfte dieses Rechenbuchs kann die Frage nach der Zahl der Schreiber nunmehr viel sicherer beantwortet werden. Das Rechenbuch lässt, wie sich gerade an zahlreichen Fachbegriffen zeigt, starke italienische Einflüsse erkennen, die in der Aufgabensammlung in diesem Ausmaß nicht nachzuweisen sind; umgekehrt fehlt im Rechenbuch völlig der türkische Kontext, der in der Aufgabensammlung zweifelsfrei belegt ist – sie entstand unter türkischer Herrschaft, jedenfalls nach 1430, vermutlich in Thessalonike. Aber nicht nur das jeweilige Fachvokabular unterscheidet sich deutlich voneinander – auch die Rechenoperationen und die mathematischen Methoden differieren zum Teil erheblich: So werden z. B. die Dezimalbrüche nur in der Aufgabensammlung explizit eingeführt, Algebra hingegen ist nur im Rechenbuch zu finden. Darüber hinaus tendiert das Sprachniveau der Aufgabensammlung viel stärker zur Volkssprache hin. Auch die unterschiedlichen metrologischen Verhältnisse sind ein Hinweis darauf, dass doch zwei Schreiber am Werk waren. Merkwürdig ist, dass der zweite Schreiber seine Aufgabensammlung mitten in der 15. Lage beginnt und sie mitten in der siebzehnten beendet. Auch hat er das Rechenbuch eingesehen, denn auf 31^r, 32, 51^v und 52^r finden sich von ihm stammende Randnotizen, Lösungen von Bruchrechenaufgaben, die im Haupttext teilweise anders behandelt worden sind, und Multiplikationen ohne Zusammenhang mit dem Haupttext. Die Hand des zweiten Schreibers ist insbesondere wieder an der punktförmigen Null zu erkennen.

Schließlich ist die Frage nach der Abfassungszeit des Rechenbuchs zu klären. Schon HUNGER (1961, S. 183) und HUNGER/VOGEL (1963, S. 9) hatten aufgrund von Wasserzeichen-Analysen das Jahr 1436 mit zur Diskussion gestellt. Es ist nun ein glücklicher Zufall, dass der Schreiber im 12. Kapitel (17^r) zur Anwendung der schriftlichen Multiplikation die Frage nach der Anzahl der Tage stellt, die seit Christi Geburt verflossen sind: *Περὶ τοῦ πῶς ἔστι πολλ(α)πλασιάζσαι τοὺς ἀπὸ Χριστοῦ γεννήσεως χρόνους, οἵτινές εἰσι ,αυλς', μετὰ τῶν τρεῖς ἡμερῶν τοῦ χρόνου ...* Zahlreiche eigenhändige Bearbeitungen des Rechenbuchtex-tes (Streichungen, Ergänzungen, Randbemerkungen und Querverweise) legen nahe, dass der Schreiber nicht einfach nur eine ältere Vorlage kopierte, sondern durchaus auch als Autor anzusprechen ist. Es kann daher als so gut wie sicher gelten, dass 1436 mit der Niederschrift des Rechenbuchs (zumindest) begonnen wurde. Inzwischen ist über die Homepage der Österreichischen Nationalbibliothek ein vollständiges Digitalisat des Cod. phil. gr. 65 verfügbar.

2 Schrift und Sprache – Grundsätze der Transkription

Das Rechenbuch ist von geübter Hand in einer kleinen, schönen und regelmäßigen Schrift geschrieben. Zahlreiche Kürzungen, eng aneinander geschriebene Buchstaben und das weitgehende Fehlen von Absätzen – sogar bei Kapitelüberschriften – zeigen, dass der Schreiber viel Platz sparen wollte. Dennoch hat er sich um Übersichtlichkeit bemüht: Dem Rechenbuch stellt er einen Pinax, eine Liste von nummerierten Kapitelüberschriften, voran (fol. 11^r–14^r), und im Buch selbst sind die Kapitelnummern seitlich angegeben, die Überschriften in roter Tinte hervorgehoben. Ebenso weisen im Allgemeinen rote Initialen auf den Beginn eines Kapitels oder eines neuen Sinnabschnitts hin.

Die Orthographie des Textes ist, wie schon HEIBERG (1899, S. 163) bemerkte, "ganz verwildert", sodass ein diplomatischer Abdruck des handschriftlichen Wortlautes von vornherein nicht in Frage kam. In erster Linie sind die überreichlich vorhandenen Itazismen zu nennen. An der Phonetik orientierte inkorrekte Schreibweisen finden sich häufig bei Wörtern mit W- oder F-Laut und beim Auftreten von Nasalen vor π und φ . Auch zahlreiche Dentale sind *vice versa* falsch geschrieben (ϑ statt τ und umgekehrt) ebenso wie der O-Laut ($\omicron$ statt ω und umgekehrt). Darüber hinaus ist die Akzentsetzung völlig unzuverlässig und kann nur in seltenen Fällen einen Anhaltspunkt für die Transkription geben. Diese Phänomene sind allerdings für byzantinische Texte der Gebrauchsliteratur im 15. Jahrhundert nichts Ungewöhnliches. Für Einzelheiten sei auf den Abschnitt 2.1 verwiesen – die dortigen Belegstellen sind diplomatisch wiedergegeben.

Das Sprachniveau des Textes ist mit gewissen Einschränkungen der Umgangssprache zuzuordnen. Umgangssprachliche byzantinische Texte zeichnen sich gegenüber den hochsprachlichen dadurch aus, dass sie sich mit dem Ziel einer besseren Verständlichkeit auf eine vereinfachte Grammatik beschränken und obsoletere Wörter und Wortformen vermeiden. Hierbei sind insbesondere zu nennen: der Dativschwund (stattdessen Akkusativ), die Vermeidung des *genetivus absolutus*, der Verzicht auf den Optativ (Ersatz durch die anderen Modi), die Vermeidung von Perfekt und Plusquamperfekt, die Zulassung von Anakoluten und Pleonasmen und Einsprengsel der Volkssprache entsprechend dem modernen griechischen Sprachgebrauch (vgl. HUNGER 1981, S. 22 f.).

Andererseits verwendet der Schreiber mitunter noch die hochsprachlichen grammatischen Formen und zeigt damit, dass er über eine entsprechende Schulbildung verfügt. Noch relativ häufig sind seine *genetivi absoluti*. Auch beim Dativ können wir eher ein Schwanken als einen Schwund feststellen. Hingegen sind die Perfektformen recht selten, und nur jeweils an einer Stelle kommt das Plusquamperfekt bzw. der Optativ vor.

Einzelheiten hierzu werden in den Abschnitten 2.2 bis 2.4 aufgeführt – die dortigen Belegstellen sind der Schreibweise in der Transkription entsprechend wiedergegeben.

2.1 Lautlehre

2.1.1 Itazismen

Einige Beispiele – zitiert nach Seitenzahl/Zeilenzahl oder Seitenzahl/Zeilenzahl des textkritischen Apparats (TA) in der Edition – belegen die bunte Vielfalt der betreffenden Schreibweisen:

ζειτῶν 20/29, Πίεισων 96/5 neben πίησων 99/9, πρὸς δίλοσειν 29/33 f. neben πρὸς δίλόσιν 31/13 f., εἰδας 109/22 = οἷδας, ἡσόδου 26/34, οὐχι περ βένη 44/34 = οὐχ ὑπερβαίνει, πάλην 5/43, τηνα 37/38 neben meistens korrektem τινα 6/10, ενηγμάτων = αινιγμάτων 80/27, αμηρα 92/30 = αμοιρα, τίνην 3/5 = τοίνυν, πέφη-και 4/24 = πέφυκε, ἔναι 46/11 neben häufigem εἶναι oder εἶναι 3/26, νιῶν 88/19 = νηῶν, κοίνυμαν 86/TA 6 neben κοινημα 87/19 = κίνημα(ν), ὕτι 128/32 = ἦτοι, ἀριθμοιτικῆς 3/2, μέροι 3/4, ἀποδίξοις 8/8, διαμεροιζομενων 163/26 neben meistens korrektem διαμεριζομένων 41/22, -κοις 7/24 bei Zahladverbien neben -κις 7/19, μηριάδων 4/25, ὑπεῖν 20/42, ὑπερ 45/35 = εἴπερ, ὑπρόχειρος ... δεδιλοκαι μεταχειρισης 65/32, δυπλασιασον, δυς 65/11, οὐ καὶ χῆς 35/29 = οὐκ ἔχεις, οὐ καὶ πι 98/16 neben korrektem ἐπί in derselben Zeile, ε μαρτηρηι 12/17 f. neben häufigem αί μαρτ(υ)ρίαι 10/14, δε τι μόνων 77/3 = δαιτυμόνων, δεκαδε 5/31
Die Itazismen werden in der Edition in der Regel stillschweigend beseitigt; nur einige besonders auffällige Formen und solche, die zu Missverständnissen Anlass geben könnten, habe ich im textkritischen Apparat vermerkt.

2.1.2 Schreibung des W-Lautes und des F-Lautes

Bei folgenden Verben auf -εύω und deren Ableitungen tritt in Anlehnung an die Aussprache die Schreibung -εβ auf:

παρασκεβάσι 3/24, πολ(ι)τεβομένην 4/2 f. u. ö., περιττέβη 7/25 u. ö., περισσεβοσι 8/35 u. ö., πορεβομένων 91/13 u. ö., δόδεβων 84/39 u. ö., πραγματέβεσθαι 122/20, ἀληθέβοσι 183/37

Umgekehrt steht -ευ statt -εβ bei εβδομος und Ableitungen:

εύδομος 6/31 u. ö., εύδομηκοστα 97/35 u. ö.

Die Schreibweise -ευ kann auch für -εφ stehen, und zwar bei εφικτόν sowie bei den Aorist-Formen der Verben φθάνω, διαφθάνω, φθείρω und διαφθείρω:

ευήκτόν oder ευηκτόν 27/2, 41/23, οὐ κευθιασε (sic) 3/15, οὐ κευθιασαν 97/1, εύθαρίσαν (sic) 28/41, διεύθασας 44/28, διευθάρει 173/26 u. ö.

διαφθάρεν schreibt der Autor διαυθάρεν 175/8 – vgl. auch das sonst nicht belegte Fremdwort aus dem Italienischen, ταυλέτα 109/30.

Bis auf das letzte Beispiel wurden die Formen in der Edition normalisiert und in den meisten Fällen im textkritischen Apparat vermerkt.

2.1.3 Gutturale

Bei einigen Wörtern mit doppeltem Guttural treten eigenwillige Schreibweisen auf:

ἐγκραφώς 12/22 und ἐνγράφως 26/37, ἔγκιςα 69/6 u. ö. neben ἐγγιςα 72/10.11, σήνεγκης 55/23 u. ö. neben σύνεγγις 10/7, ἀναγγεον 20/37 und ἀνανγκεον 20/36 bzw. ἀνανγκεα 92/28 u. ö. neben ἀναγκαῖον 3/26 sowie ἐπανανκις 92/41

Der Autor schreibt manchmal χ statt κ und umgekehrt:

$\text{o}\tilde{\upsilon}\chi\alpha\nu\acute{o}\mu\iota\omicron\varsigma$ 15/20 = $\text{o}\tilde{\upsilon}\kappa\ \acute{\alpha}\nu\acute{o}\mu\iota\omicron\varsigma$, $\acute{\epsilon}\xi\acute{\alpha}\sigma\chi\acute{\iota}\sigma\alpha\varsigma$ 92/39 = $\acute{\epsilon}\xi\alpha\sigma\kappa\acute{\eta}\sigma\alpha\varsigma$, $\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\sigma\theta\epsilon\nu\tau\alpha\acute{\iota}\varsigma$ 135/37, umgekehrt $\sigma\chi\epsilon\delta\acute{o}\gamma\rho\alpha\phi\epsilon\acute{\iota}\nu$ 109/30 = $\sigma\chi\epsilon\delta\omicron\gamma\rho\acute{\alpha}\phi\epsilon\acute{\iota}\nu$.

Sämtliche Formen wurden normalisiert, zum Teil mit einem Vermerk im textkritischen Apparat.

2.1.4 Dentale

Zahlreiche Wörter werden mit θ anstelle mit τ geschrieben, manchmal finden sich auch beide Schreibweisen nebeneinander:

Wir finden durchweg $\mu\epsilon\rho\iota\sigma\theta\acute{\eta}\varsigma$ 27/10 u. o., $\mu\omicron\lambda\lambda(\alpha)\mu\lambda\alpha\sigma\iota\alpha\sigma\theta\acute{\eta}\varsigma$ 30/23 u. o., $\acute{\alpha}\pi\omicron\nu\acute{\epsilon}\sigma\theta\epsilon\rho\alpha$ 92/37, $\acute{\alpha}\pi\omicron\nu\epsilon\sigma\theta\acute{\epsilon}\rho\omega\varsigma$ 93/4, $\mu\rho\alpha\gamma\mu\alpha\tau\epsilon\upsilon\theta\acute{\eta}\varsigma$ 101/23 u. o., $\delta\alpha\nu\eta\sigma\theta\eta\varsigma$ 128/16 u. ö. ähnlich, $\chi\omicron\nu\epsilon\upsilon\theta\acute{\iota}\rho\iota\omicron\nu$ 173/26 u. ö. ähnlich, $\mu\rho\alpha\gamma\epsilon\nu\acute{\epsilon}\sigma\theta\epsilon\rho\alpha$ 95/14, $\mu\rho\omicron\gamma\epsilon\nu\epsilon\sigma\theta\acute{\epsilon}\rho\omega\nu$ 103/37 u. ö. — im Unterschied zu $\delta\upsilon\sigma\chi\epsilon\rho\epsilon\sigma\tau\acute{\epsilon}\rho\omega\varsigma$, $\mu\rho\omicron\chi\epsilon\iota\rho\epsilon\sigma\tau\acute{\epsilon}\rho\omega\varsigma$, $\mu\rho\omicron\chi\epsilon\iota\rho\acute{\epsilon}\sigma\tau\epsilon\rho\omicron\nu$ und $\mu\rho\omicron\chi\epsilon\iota\rho\acute{\epsilon}\sigma\tau\alpha\tau\alpha$ (vgl. Abschnitt 2.2.3) —, $\acute{\epsilon}\xi\epsilon\sigma\theta\iota\nu$ 12/27 und ähnlich 26/28, 46/13 neben sonst korrekter Schreibweise $\acute{\epsilon}\sigma\tau\acute{\iota}$, $\tau\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\theta\acute{\iota}\acute{\epsilon}\alpha\varsigma$ 14/36 neben $\tau\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\tau\acute{\epsilon}\omega\nu$ 14/37 und $\sigma\eta\nu\acute{\eta}\sigma\theta\alpha\nu\tau\alpha\iota$ 93/2 neben häufigen korrekten Formen von $\acute{\iota}\sigma\tau\eta\mu\iota$.

Bei $\acute{\epsilon}\kappa\theta\iota\nu\alpha\iota$ 4/25 lässt sich nicht zweifelsfrei entscheiden, ob der Autor nicht doch $\acute{\epsilon}\kappa\theta\epsilon\acute{\iota}\nu\alpha\iota$ (statt $\acute{\epsilon}\kappa\tau\epsilon\acute{\iota}\nu\alpha\iota$) meint.

Umgekehrt tritt stets $\acute{\epsilon}\nu\tau\alpha\tilde{\upsilon}\tau\alpha$ 78/12 u. o. (auch ohne Akzent) statt $\acute{\epsilon}\nu\tau\alpha\tilde{\upsilon}\theta\alpha$ auf. Eine entsprechende Verwechslung von τ und θ liegt auch den Schreibweisen $\mu\acute{\iota}\xi\omicron\tilde{\upsilon}$ 135/38, $\acute{\omicron}\pi\iota\zeta\epsilon\nu$ 91/14 — neben $\acute{\epsilon}\mu\mu\rho\omicron\sigma\theta\epsilon\nu$ in derselben Zeile —, $\acute{\omicron}\pi\iota\zeta\omicron\rho\mu\eta\tau\omega\varsigma$ 91/18 u. ö. und $\acute{\omicron}\pi\iota\zeta\alpha\pi\acute{o}\delta\iota\sigma\epsilon$ 130/31 zugrunde.

Die Formen wurden normalisiert, zum Teil mit einem Vermerk im textkritischen Apparat.

2.1.5 Liquidae

Assimilation unterbleibt bei $\sigma\upsilon\nu\lambda\alpha\mu\beta\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\nu$ 16/25.

2.1.6 Konsonantenverdopplung

Häufig ist eine eigentümliche Verdopplung von Konsonanten festzustellen — teilweise schwankt der Autor in seiner Schreibweise. So haben wir sehr oft $\tau\rho\acute{\iota}\tau\tau\omicron\varsigma$ 4/19 neben seltenerem $\tau\rho\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$ 146/5, ebenso $\tau\acute{\epsilon}\tau\tau\alpha\rho\tau\omicron\varsigma$ 4/20 neben seltenerem $\tau\acute{\epsilon}\tau\alpha\rho\tau\omicron\varsigma$ 154/23. (Eine übliche Schreibweise hingegen ist $\acute{\epsilon}\nu\nu\alpha\tau\alpha$ 54/23.) Weitere Beispiele sind $\acute{\epsilon}\nu\nu\omicron\sigma\alpha\varsigma$ 138/1 neben $\acute{\epsilon}\nu\omicron\sigma\alpha\varsigma$ 43/8 u. ö., $\acute{\epsilon}\nu\nu\omicron\upsilon\mu\epsilon\nu\alpha$ 74/7.42 neben $\acute{\epsilon}\nu\omicron\upsilon\mu\epsilon\nu\alpha$ 55/12 u. ö. (und anderen korrekten Formen von $\acute{\epsilon}\nu\acute{o}\omega$) und $\acute{\epsilon}\nu\nu\omicron\upsilon\mu\epsilon\nu\omicron\iota$ 74/20, $\acute{\epsilon}\nu\nu\alpha\pi\acute{o}\mu\acute{\eta}\nu\alpha\nu$ 45/42, $\delta\iota\epsilon\iota\rho\iota\mu\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\varsigma$ 130/20 neben $\delta\iota\epsilon\iota\rho\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\varsigma$ 130/25, $\kappa\alpha\iota\ \kappa\rho\iota\mu\mu\epsilon\nu\omicron\nu$ 135/24 = $\kappa\epsilon\kappa\rho\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$, $\acute{\epsilon}\nu\nu\eta\tau\acute{\tau}\omicron\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$ 80/27 = $\alpha\acute{\iota}\nu\iota\tau\acute{\tau}\omicron\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$, $\acute{\epsilon}\nu\nu\ \acute{\eta}\mu\acute{\epsilon}\rho\alpha\iota\varsigma$ 87/15 u. ö. neben $\acute{\epsilon}\nu\ \acute{\eta}\mu\acute{\epsilon}\rho\alpha\iota\varsigma$ 88/37 u. ö.

Hingegen fehlt die Konsonantenverdopplung bei $\mu\rho\omicron\rho\tau\theta\epsilon\nu\tau\omega\nu$ 92/27, $\mu\rho\omicron\rho\tau\theta\epsilon\nu\tau\alpha$ 92/33 und $\kappa\acute{\alpha}\nu\alpha\nu$ 112/1 u. ö.

Die Formen wurden (bis auf das Längenmaß $\kappa\acute{\alpha}\nu\alpha$) normalisiert und teilweise im textkritischen Apparat vermerkt. Ansonsten vgl. in der Edition die Schreibweise von Wörtern mit zu tilgenden und zu ergänzenden Silben und Buchstaben mit Hilfe von eckigen bzw. spitzen Klammern.

2.1.7 Nasale vor π und φ

Neben seltenerem ἐμπόσες ἡμέρες 88/27 f. schreibt der Autor ἐν μπόσες ἡμέρες 85/7 u. ö. oder ἐν μπόσες ἡμέραις 89/20; ähnliche Formen in Anlehnung an die Volkssprache sind ἐμπροχείρω 4/22, ἐμφαντασήα 12/23 u. ö.

Die Aorist-Formen von συμφωνέω lauten σηνεμφόνισαν 80/36 und σηνεμφόνησαι 111/43. Ferner tritt bisweilen πέμπτον 4/21, πέμπτα 105/40 f. neben korrektem πέμπτον 5/22 u. o. auf.

Zur Transkription vgl. Abschnitt 2.1.6.

2.1.8 Schreibung des O-Lautes

Im Text tritt uns ein buntes Durcheinander bei Wörtern mit O-Laut entgegen: ο und ω werden sehr häufig miteinander verwechselt.

Allein auf den ersten Seiten finden wir z. B. πάντοϛ 3/3 f., ἀφορόϛι 3/8, γλῶτταν 3/22, ὅσαν 3/26 = ὡς ἂν, διλοϛτικῶς 4/25 neben δηλωτικῶς 4/14, ἀνᾱ-γινύσκομεν 4/29, Πέρι τον 4/15, darüber hinaus φονῆς 26/41, das häufig wiederkehrende εν ταυτο 78/39 oder ἐνταυτο 85/35 (= ἐν ταυτῷ) und vieles mehr. Das Beispiel πολούντωϛ 80/26 zeigt zusätzlich auch die umgekehrte Schreibweise mit ω statt mit ο, die außerdem bei ὡς ἐστί 4/17 u. ö. = ὅς ἐστι, ὡςτης 4/30 u. ö., τόπωϛ 4/20 u. ö., πρῶιςται 4/32, παρῶντα 5/11 u. ö., ἐν τῶϛ 12/17.18 neben ἐντὸς 8/7 u. ö., δῶσεωϛ 79/TA 6.7 und bei vielen anderen Wörtern zu finden ist. Die Imperative πολλ(α)πλασίασῶν 7/24 und μέρισῶν 27/41 werden durchweg mit ω geschrieben.

Die Formen wurden nur anfangs mit Vermerk, später stillschweigend normallisiert.

2.1.9 Verbformen mit auffälliger Lautung

Die *verba normalia* enden in der 3. Pers. Pl. des Ind. Präs. Akt. auf -οσι, z. B. ἐπέχοσι 4/21.

Die Formen wurden bewahrt und einmal am Anfang kommentiert.

Auch die Formen ἐννομενα 74/9.12 und ἐνομενα 59/28 zeigen eine Lautveränderung von ου zu ο – es sind aber Einzelfälle gegenüber den zahlreichen mit ου geschriebenen Formen von ἐνόω. (Vgl. auch αὐτο 33/22.29 statt αὐτοῦ, was aber beide Mal wohl nur auf eine Nachlässigkeit des Schreibers – siehe Abschnitt 2.4.4 – zurückzuführen ist. Umgekehrt kommt einmal versehentlich χρῶνου 34/36 statt χρόνου vor.)

Bei den *verba contracta* auf -όω, stellenweise auch bei denen auf -έω, lautet die 3. Pers. Pl. des Ind. Präs. Akt. auf -ῶσι: z. B. δηλῶσι 5/43 u. o., πιῶσι 113/36, ἀριθμῶσι 129/31. Häufiger aber finden wir bei den Verben auf -έω die Bildung -όσι, z. B. ἀφορόσι 3/8 und sehr oft χοροσι 27/18.

Diese Formen habe ich in Anbetracht der unsicheren Schreibweise des O-Lautes (vgl. Abschnitt 2.1.8) stillschweigend einheitlich mit -ῶσι wiedergegeben.

Wechselnde Schreibweisen hat der Text bei den entsprechenden Passiv-Formen καλῶνται 6/21, καλοῦνται 103/32 – im Unterschied zur einheitlichen Form οἰκαιοῦνται 32/17 –, ähnlich bei ἐπιζητόμεν 6/37 (ἐπιζητῶμεν in der Transkription) und ἐρούμεν 4/14, ζητῶντα 80/30, διλῶντα 27/17, διλῶντων 141/24.25 und διλουν-

των 141/22. Wir finden auch κινῶνται 88/23 neben κινουμένων 91/12. Eine Besonderheit stellt der Lautwechsel zwischen ω und ου bei πωλέω / πουλέω dar: So findet man πολλή 80/28, πολλή 113/25 u. ö. (πωλεῖ *in der Transkription*) und πολοῦντος 80/26 u. ö. (πωλοῦντος), aber stets πουλῶν 80/35, 112/10, 13 u. ö.

In der Edition wurden die wechselnden Formen mit ω und ου beibehalten, nur bei πωλέω / πουλέω wurde auf die Formen von πωλέω vereinheitlicht.

Die Aorist-Formen von κερδάω und χωρέω werden durchweg mit ε gebildet: ἐκέρδεσαν 38/11, ἐκέρδεσας 110/32, 111/9, ἐχώρεσαν 27/25, ἐχώρεσεν 28/26, χορέσας 51/33 – vgl. dagegen z. B. die stets mit η geschriebenen Formen ἐποίησας 111/11, κινήσας 85/1, ἐκίνησεν 85/3.

Die Formen von κερδάω und χωρέω wurden im edierten Text beibehalten.

2.1.10 Sonstiges

An einigen Textstellen finden wir merkwürdiges redundantes ε bzw. αι:

ἀλλ' εἰς ζ' ὄγδοα 55/1, ἀλλ' εἰς ρ' 73/4, αἱ εἰς ρ' λίτραι 109/20, 176/40, αἱ εἰς ρπ' λίτραι 178/1.2.5, πρὸς αἱ χάριν 175/19

ε bzw. αι wurden in der Transkription jeweils kenntlich gemacht und eliminiert, die Formen ἀλλ' ε durch ἀλλὰ ersetzt.

2.2 Formenlehre

Soweit keine Bemerkung zur Transkription folgt, werden die Formen des Originals im Text beibehalten.

2.2.1 Genus

Verschiedene Substantive erscheinen – volkssprachlich bedingt – mit wechselnden Genera: Wir lesen ταῖς δυτικαῖς ... μέρεσι 3/16 neben τοῖς ἐπιζητούμενοις ... μέρεσι 3/7 f., οἱ ... ψῆφοι 61/12 f. neben τὰς ... ψήφους 60/25 f. u. ö., πᾶς ψῆφος 3/28 u. ö., ἀντὶ ἄλλου ψήφου 15/10 neben ἀντὶ ἄλλης τινὸς ψήφου 30/12, πᾶν ζητούμενον ἀριθμόν 22/17 f. u. ö., πᾶν ζητούμενον πολλ(α)πλασιασμόν 14/7 f., (σ)χολεῖόν τινα 78/5, κινηθέντων νηῶν 90/5 u. ö. neben νῆαι ... κινηθεῖσαι 89/21, παγεωθεῖσα καὶ πλατυνθεῖσα ἡ μέθοδος 3/24 f. und ἐνωθεῖσαι αἱ ... λίτραι 184/22, δηλωθέντων μεταχειρίσεων 101/6 neben häufigem τῆς παρούσης μεταχειρίσεως 100/38 f., ἐπιπροσθέντος τῆς ἐπιβολῆς 172/12 u. ö. neben προστεθείσης δὲ ἐπιβολῆς 175/16 und anderes mehr.

Während die femininen Formen des Part. Aor. Pass. zurückgedrängt werden – der Genitiv Plural wird offenbar völlig vermieden –, tritt zuweilen eine feminine Deklination bei ansonsten zweieindigen Adjektiven auf, z. B. ἄνισαι 8/10, ὧσι ἀνόμοιαι αἱ ... μαρτυρίαι 46/1, διάφοραι ὁμάδαι 132/26, διάφοραι ξ' λίτραι 180/10 f. – vgl. διαφόρους ἰδέας 184/24 und andere Belegstellen mit zweieinigem διάφορος.

Eine weitere Merkwürdigkeit in diesem Zusammenhang ist das Relativpronomen ἧτις, das sich auf τόπος bezieht: 4/32, 4/34 u. ö. – korrektes ὅστις in Bezug auf τόπος kommt aber ebenfalls vor: 4/30, 4/36 u. ö.

Auch Kardinalzahlen und Zahlbuchstaben zeigen Schwankungen im Genus – vgl. Abschnitt 2.2.4.

2.2.2 Kasus

2.2.2.1 Schluss-ν

Bei den Formen der Nomina, besonders im Nom. und Akk., beobachten wir ein häufiges Schwanken zwischen Endungen mit und ohne Schluss-ν.

Es treten die Formen ὅσο μεῖζο 6/12, μετ' ἐκεῖνο 38/32, μέρος ἐκεῖνο 41/31, ἄλλο τινὰ ἀριθμόν 14/42, ταύτη 3/24 statt ταύτην, ὅση 106/38 statt ὅσην, ἐκάστη 111/21 statt ἐκάστην, χάρτη 37/38 statt χάρτην, ἀνάπαλι 22/25 u. ο., αὔξησι 45/26, πρὸς δὴλωσι 38/23 u. ο., εἰς ἀναπλήρωσι 78/2 und andere auf. Die meisten dieser Formen kommen aber auch mit Schluss-ν vor.

In der Transkription wurde das fehlende Schluss-ν in runden Klammern hinzugesetzt.

Umgekehrt findet man bei denselben Kasus anderer Nomina ein zusätzliches Schluss-ν: Beispiele hierzu sind εἰκόναν 5/3, 28 f. neben εἰκόνα 4/35, μῆνα 124/1 u. ö. neben μῆνα 124/33 u. ö., μάλαγμαν 173/33 u. ö. neben μάλαγμα 172/6, ζήτημαν 22/12 u. ο., ὑπόδειγμαν 37/31 u. ö., κίνημαν 89/39, χάραγμαν 111/43 u. ö., χάλκωμαν 172/1. Fast durchgängig tritt ein Schluss-ν bei den Neutra auf -ι auf: μιλιούνιν 24/11, νοίκιν 78/6, μάλιν 111/39, μετάξιν 116/27, βηλάριν 120/15, μαργαριτάριν 165/21, ἀσήμιν 172/4. Ausnahmen sind die Maßeinheiten φλουρί 52/27 u. ο., κουκκί 125/Diagramm u. ö., τουρνέσι 40/mittleres Diagramm u. ö., καντάρι 101/24 u. ö., κηνητηνάρι 108/15.17 und δεκάρι 108/15 u. ö., die im Nominativ oder Akkusativ Sing. nur ohne Schluss-ν vorkommen, soweit man das an den abgekürzten Formen überhaupt erkennen kann – vgl. auch die Metrologie.

2.2.2.2 Formen des Nom. und Akk. Fem.

Mitunter beobachtet man ein Vordringen der volkssprachlichen Nominalendungen auf -ες gegenüber -αι und -ας im Nom. bzw. Akk. Pl. Fem.; teilweise schwanken die Formen – sogar im selben Satz: κάνες 120/17, 121/12 neben häufigerem κάναι 120/17, 121/13. Beispiele für den Akkusativ sind εὗρες ... κάνες 117/16, ένωσον τὰς τέσσαρες ... δόσεις 129/20, ganz ähnlich 130/38 f., ένωσον τὰς τέσσαρες όμάδες 163/21, πόσες οὐγγίας ... έλαβεν καί πόσες κάνες (und hier nicht ... κάνες!) 114/27 sowie die häufig auftretende Form έν [μ]πόσες ήμέρες 84/40, 85/7 oder ähnlich. Man könnte hierbei auch an echte Dative und Itazismus denken, was auch durch die Schreibweise έν μπόσες ήμέραις 89/20 u. ö. eventuell nahegelegt wird. Ich glaube aber, dass der Schreiber im vorliegenden Fall eher den Dativ vermeidet und die volkssprachlichen Akkusativ-Formen meint, zumal πόσες als Akkusativ im Text gut belegt ist (s. ο.).

Interessant ist, dass sich auch die Umkehrung der Entwicklung von -αι zu -ες im Nom. Pl. Fem. nachweisen lässt. Klassisch korrekte Formen auf -ες erhalten den Auslaut -αι, oder beide Formen konkurrieren miteinander. Es handelt sich um die Zahlsubstantive πεντάδαι 28/41, δεκάδαι 5/31 u. ö. mit der passenden Singularform δεκάδα 5/33 neben den deklinierten Formen von δεκάς, έκατοντάδαι 8/21 neben den Formen von έκατοντάς, χιλιάδαι 5/35.41 neben den Formen von χιλιάς, μυριάδαι 6/4.21 neben μυριάς 4/21, 5/18 und davon abgeleiteten Formen wie μυριάδος 5/33. (Der Akk. μυριάδαν 5/23.24 lässt sich

beiden Singularformen *μυριάδα* und *μυριάς* zuordnen – im letzteren Fall unterstellt man allerdings ein zusätzliches Schluss-ν.) Weitere Beispiele in diesem Zusammenhang sind *ὁμάδαι* 130/43 neben *ὁμάς* 130/42 u. ö. und *ὁμάδος* 131/30 u. ö., *ψηφίδαι* 6/36 neben *ψηφίδος* 6/28 u. ö. und *νῆαι* 88/21, 89/21. Die klassischen Nominativ-Formen *ὁμάδες*, *ψηφίδες* und *νῆες* kommen nicht vor, im Unterschied zu *μῆνες* 125/21, das mit *μῆναι* 125/12 konkurriert. Ungewöhnlich sind auch die beiden Komparative *κρείττοναι* 184/22 und *χείροναι* 178/30, ja sogar *τινᾶί* 89/21 und *α(ι)τινᾶι* 173/13 treten einmal neben sonst korrekten Formen auf.

Im Text wurden die wechselnden Formen der Substantive erhalten, die letzten vier Formen hingegen normalisiert; teilweise erfolgt noch ein Kommentar im textkritischen Apparat.

2.2.2.3 Besondere Formen des Genitivs

Hier ist nur der Genitiv von *μήν* auffällig: *μηνός* 126/12, 127/7 u. ö. wechselt mit *μήνου* 125/12.33 u. ö.

2.2.3 Adverbien

Das Adverb des Komparativs zu *δυσχερής* lautet *δυσχερεστέως* 26/31. Zu *πρόχειρος* finden sich die Adverbien *προχειροτέρως* 99/7, 141/23 u. ö., *προχειρεστέως* 149/42, 159/16.21 und *προχειρέστερον* 154/16 für den Komparativ. Der Superlativ lautet *προχειρέστατα* 96/TA 3.

2.2.4 Buchstabennummern und Zahlen

2.2.4.1 Buchstabennummern

Buchstabennummern treten mit Artikeln im Singular oder im Plural auf, mitunter wechselt das Genus. Wir finden z. B. *τὸ γ'* 4/10 f. u. ö. oder *τὸ οὐδέν* 4/12 u. ö., *τὸ α'* 5/10 u. o. oder *τὸ ἄλφα* 4/8, *τῶν ἄλφα* 33/31, *τὸ β'* 4/28 u. o. oder *τὸ βῆτα* 4/9, *τὰ β'* 6/42 u. o., aber auch *τῆς β'* 6/29, *ἡ θῆτα* 7/32, *τῆς θήτας* 4/9 f., *τῶν θ'* 5/7.

2.2.4.2 Kardinalzahlen

Einer, Zehner und Hunderter haben als Genus das Neutrum, z. B. *τὸ γ'* 8/26 u. o., *τὸ α'* 17/4 u. o., *τὰ β'* 9/14 u. o., *τὰ λ'* 143/28, *τὰ ρν'* 8/14, Tausender überwiegend das Femininum, z. B. *αἱ ,κ'* (sc. *κ' χιλιάδαι*) 143/29, *τὰς ,ι,β'* καὶ *τνς'* 19/35 – großenteils auch dann, wenn sie als Maßzahlen von Größen auftreten, die nicht feminin dekliniert werden. So finden wir z. B. *τὰς δ α υ ε α ε' :* (i. e. *κουκκιά*) 100/3 und zahlreiche andere ähnliche Formen, ja sogar *τὰ α α γ θ ε' :* (i. e. *ὑπέρπυρα*) καὶ *ς' γενόμενα :* β β ζ θ υ ς' καὶ *μεριζόμενα* ... 96/29 f. (*γενόμενα[ι]* bzw. *μεριζόμενα[ι]* transkribiert); eines der weniger häufigen Gegenbeispiele hierzu ist *τὰ ,αολς'* 19/2.

Die Zahl 1 lautet ausgeschrieben *ένα* 4/8 u. o., meistens nur in Verbindung mit einem Substantiv auch *ἐν*, z. B. *ἐν γράμμα* 44/23, *ἐν σῶμα* 59/13, hingegen *ένα φλουρι* ἢ *ένα ζῆλον* 101/8. Die Genitive *ένός* 25/9 u. o. und *μιάς* 79/TA 6 u. ö. werden auch abgekürzt als *ᾠς* (19^r/10 im Original) bzw. *ᾠς* (59^r/30 im Original), in der Transkription aber einfach mit *α'* wiedergegeben – vgl.

16/29 bzw. 166/35.

Die Zahl 3 heißt ausgeschrieben τρία 4/18 u. o., selten τρεῖς 60/40. Die Zahl 4 ohne Verbindung mit einem Substantiv lautet τέσσερα 5/39 u. o., der Genitiv und Akkusativ aber stets τεσσάρων 5/39 f. u. o. bzw. τέσσαρας 5/4 u. o. Vgl. auch Kap. VI, Abschnitt 2.2.

2.2.5 Verbformen

Der Schreiber verwendet neben Formen des hochsprachlichen δίδωμι auch solche des umgangssprachlichen δίδω: So liest man einerseits δοῦναι 110/24, 113/26 u. ö., ἀποδοῦναι 122/20, ἐδόθη 115/27, δέδωκε 76/2 u. o., δέδωκαν 128/27, δέδωκός 78/13 u. ö., δέδωκότων 78/27 u. ö., ἀπέδωκεν 135/34, 139/21 und ἀπέδωκαν 9/7, andererseits aber δίδει 113/30, δίδετε 78/6, δίδωσι 129/38.39 u. ö., ἐὰν δώσῃ (δώσῃ im Original) 78/2 u. ö., ὑπερδώσῃ 82/20, 83/14, ἀποδῶσαι 42/9 u. ö., ἀποδώσαντες 14/11 u. ö. und παραδώσαντες 26/36. An der Stelle 78/26 bleibt offen, ob der Autor klassisches διδόντες oder die neue Form δίδοντες meint.

Ebenso bunt ist das Nebeneinander der Formen von τίθημι und von θέτω: Als klassische Formen treten u. a. τίθεναι 101/38, τίθεμεν 5/19 u. ö., θέσθαι 44/8, τίθεσο 12/34.39, ἔθηκας 42/4 u. ö., προσέθηκας 43/16, προσθεῖναι 108/9 u. ö., προτ(ε)θέντων 106/40, ἐπιπροσθέντος 108/11, das sehr häufige θές 7/21, πρόσθες 25/3 u. ö., συντεθήκαμεν 37/32, ὑποτιθέμεθα 38/8, ὑποθείς 158/27, ὑποτεθήσομεν 38/9 sowie τεθειμένης 9/8, τεθειμένων 27/17 (aber häufiger die Ersatzformen für das Part. Perf. Pass., κείμενα 5/26 u. o., κείμεναι 5/35) auf. Ebenso finden wir die neuen Formen θέτειν 42/35, 44/38 u. ö., θέτεις 11/8.24, θέτε 41/28.30 (in unmittelbarer Nähe zu θές 41/33) und πρόσθετε 38/1.

Von εὐρίσκω kommen neben den starken auch schwache Aorist-Formen vor, z. B. εὔραμεν 82/44, 83/11 neben häufigem εὔρομεν 83/2. Das Futur Passiv lautet εὐρεθήσεται 24/12, 34/6.

Weitere bemerkenswerte Verbformen sind:

συνήλθωσαν 88/13 u. ö. statt συνήλθον, ähnlich ἐξέπιπτοσι 114/4 statt ἐξέπιπτον; βούλεσαι 41/30, 106/39 neben βούλει 41/29 u. ö., ähnlich ζημιοῦσαι 111/14 statt ζημιοῦ;

κείτονται 59/TA 3 neben κείνται 33/34;

δηλεῖν 15/19, 16/12, 27/13 und ἐδήλει ἄν 71/14 neben den Formen von δηλῶ, u. a. ἐδήλου ἄν 4/36 – 5/1, ähnlich ἵνα πάθειμεν 135/40 statt ἵνα πάθωμεν – vgl. auch die in Abschnitt 2.1.9 bereits genannten besonderen Formen von ἐνὶ ὧ;

οἶδας 21/3 u. o. – εἶδας im Original geschrieben – neben seltenem οἶσθα (εἶσθα) 46/8;

ἵνα ἀποδίκται 65/31 statt ἵνα ἀποδειχθῇ

Hier sei auch noch einmal auf die in Abschnitt 2.1.9 genannten Aorist-Formen von κερδάω und χωρέω hingewiesen.

πάθειμεν und ἀποδίκται wurden mit Vermerk im textkritischen Apparat normalisiert.

Die Kopula εἶναι hat in der Regel noch die Rolle des Infinitivs, wie die zahlreichen Formen ἐστί und εἰσί belegen. Nur an einer Stelle (148/9) finden

wir das mit εἶναι gleichbedeutende εἶναι als Ersatz für ἐστί oder εἰσί.

Eine besondere Beachtung verdient die Augmentierung, die bei manchen Verben in Anlehnung an die Volkssprache vernachlässigt wird: Von ἐνώω, ἐρωτάω und ὀβελίζω finden wir durchweg die Formen ἐνώσας 14/3, 43/8, 80/10.11 u. ö., ἐρώτησεν 78/5 f., 80/28 und ὀβέλισας 35/37, von ἀγοράζω die Formen ἀγόρασεν 101/23, 105/15 u. ö., ἀγόρασες 166/28 (= ἀγόρασας), aber auch ἐγόρασεν 102/31 (*im Text zu ἡγόρασεν normalisiert*). Ebenfalls nicht augmentiert wird das mit Diphthong anlautende οἰκείομαι (*οἰκειώσατο* 53/21 u. ö. statt *ὀκειώσατο*).

Umgekehrt treten ἐπροσέθηκας 79/4 mit doppeltem Augment und die merkwürdige augmentierte Imperativform ὑπέθου 77/11, 78/12.20, 79/13 u. ö. auf. (Hingegen ist an den Stellen 77/20, 83/21 u. a. ὑπέθου die normale Aoristform der 2. Pers. Sing. Medium.)

Andere bemerkenswerte Imperative bilden κόπτω und ἀποδέω im Aorist: Wir finden das häufige κόψε 5/41.42 (nie κόψον) und ὀπισθαπόδησε 130/31, während die entsprechenden Imperative aller anderen Verben auf -ον lauten. An der Stelle 5/42 schreibt der Autor κόψε ... καὶ γράψον.

Des Weiteren hat ἄρχομαι als Imperativ Aorist stets ἄρξου 6/27, 13/16.21, 102/3 u. ö., der Imperativ Präsens ἄρχου 129/28 kommt sonst nur an wenigen Stellen vor.

Nur selten ist eine Vernachlässigung der Perfekt-Reduplikation festzustellen. Man findet nur die Formen γενήμεθα 92/34 und καματεμένον 113/28 (*jeweils mit Vermerk im textkritischen Apparat*), andererseits korrektes γέγονε 3/21, 9/9 u. ö.; das sehr häufige γένηται lässt sich wohl in allen Fällen als Form des Konjunktivs Aorist erklären – als Beispiele seien genannt: ὥς ἂν ... γένηται 92/37, ἐπάν ... γένηται 92/40, εἰ ... γένηται 15/5.7 (Verwechslung mit ἐάν), ὅσος γένηται ... ὅσα γένωνται 96/33.36 (Vernachlässigung von ἂν). Vgl. hierzu auch den Abschnitt 2.3.7.

Im Abschnitt 2.1.6 wurde bereits auf die Konsonantenverdopplung hingewiesen, die bei manchen Verbformen – darunter auch Perfekt-Bildungen – zu beobachten ist.

2.3 Syntax

2.3.1 Kongruenz von Subjekt und Prädikat

Das Prädikat zu einem Subjekt im Neutrum Plural steht häufiger im Plural als im Singular, z. B.: τὰ ... σημεία δηλώσι 5/5 f., ἐπεὶ δύο γράμματά εἰσι 6/1. Gegenbeispiele sind τὰ ὄντα ... ῥάδια ὑμῖν γενήσεται 27/6 f., περισσεύει ... κουκκία μ' 78/4. Ein schönes Beispiel für schwankendes Prädikat ist die Kapitelüberschrift 71: Περὶ τοῦ πῶς τὰ ἐφεξῆς ῥηθησόμενα ζητήματα τῶν πρακτικῶν καὶ πολ(ι)τευομένων ἐστί, διὸ καὶ χρησιμώτερα τῶν προρ<ρ>ηθέντων εἰσί 92/26 f.

Gelegentlich wird auch ein Subjekt im Mask. oder Fem. Plural mit einem Prädikat im Singular verbunden: ἐπεὶ οὖν ἐστὶ ὅμοιοι οἱ δύο πολλ(α)πλασιασμοί 97/20, αἱ ε' δὲ οὐγγίαι ἐστὶ ἕλαττο τῶν θ' οὐγγιῶν οὐγγίας δ' 180/27.

2.3.1 Dative

Der Schwund des Dativs ist ein typisches Merkmal für Texte aus spätbyzan-

tinischer Zeit. In den Metaphrasen zu hochsprachlichen Werken lässt sich explizit feststellen, wo und wie der Autor den klassischen Dativ vermieden oder umgangen hat – vgl. HUNGER (1981, S. 158–164) und HUNGER/ŠEVČENKO (1986, S. 213–217).

Im vorliegenden Text kommen noch zahlreiche echte Dative vor – hier einige Beispiele: τοῖς ἐπιζητούμενοις ... μέρεσι 3/7 f., καὶ τῇ συναναστροφῇ καὶ πυκνῇ 3/18 f., ὑμῖν ἐν διαφόροις ὑποδείγμασι παραδηλώσαντες 12/27, ἐν ἐκείνῳ 15/18, das sehr häufige ἐν φαντασίᾳ μόνῃ 20/39, τῇ πείρᾳ 26/34, τοῖς βουλ(ο)μένοις 27/4, τὸ μέρος ἐκεῖνο, ᾧ βούλει διαμερίσαι ... τὰ μείζονα 41/31, τῷ πρώτῳ γράμματι 42/21 f., ὁδῷ προβαίνοντες ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ 44/18, ἀνήκοντα τῷ τζακίσματι 53/27, ἀνήκοντα τῷ μεριστῇ 53/27 f., ὡς ἐν συντόμῳ εἰπεῖν 55/1, εὗρες αὐτοὺς τῷ ἀριθμῷ ὄντας λς' 77/42, ἐν ᾧ 123/22, ἐν διαφόροις μηνὶ 128/20, τῇ ἀληθείᾳ 130/25, διαμερίζων αὐτοῖς 135/33, τῷ ἔχοντι 175/27

Doch schon von den ersten Seiten an hat der Autor den Dativ mitunter durch den Akkusativ ersetzt, z. B. ἐδειξεν ἡμῶς προχειροτ(ά)την καὶ ἀσφαλῆ μέθοδον 3/14, ἡμῶς ὁ χρόνος δῆλον τοῦτο ἐποίησε 3/22 f., ὥστε περιττεύειν σε ψήφους τινὰς 42/9. Dementsprechend neigt er auch dazu, εἰς c. acc. der Präposition ἐν c. dat. vorzuziehen, z. B. εἰς ... τόπον εὕρισκόμενον 4/32 u. o., εἰς τόπον ... ἴσταται 4/34, καθὼς εἰς τὸ ἐξῆς δηλώσομεν ἔτι τοῦτο σαφέστερον 29/11, ἔχει πλέον εἰς ... τὴν πρώτην θέσιν φλουριά ε' 82/7, διεφθάρη ... εἰς τὸ χωνευτήριον 173/26 u. ö.; einmal finden wir auch ἐν c. acc.: ἐν τὸ ... κατὰστικον 128/17 f. – vgl. auch Abschnitt 2.3.4.

Die Unsicherheiten zeigen sich besonders typisch an den Schwankungen zwischen Dativ und Akkusativ in Verbindung mit denselben Verben:

λανθάνουσα ταῖς δυτικαῖς ... μέρεσι 3/16 – ἐλάνθανε ... ἡμῶς τοὺς τὴν Ἑλληνικὴν γλῶτταν ἐπισταμένους τὸ ... ἐγχείρημα 3/21 f.,

τί περιέρχεται τοῖς ,β' στρατιώταις 40/36 f. – τί περιέρχεται ἕκαστον τῶν ,β' στρατιωτῶν 39/37,

λείπονται αὐτοῖς κουκιὰ λ' 78/14 – τὰ ... ς' ὑπέρπυρα, ἅπερ λείπονται τὰ ξδ' ὑπέρπυρα πρὸς τὸ γενέσθαι ὑπέρπυρα ο' 58/37 f.,

δώσω σοι, ὅσα ἂν μοι ζητῇς 80/34 – ζητεῖ δὲ τὸν ἀγοράζοντα 82/18 f.

Teilweise wandelt der Schreiber seine eigenen Dativ-Konstruktionen an anderer Stelle so ab, dass der Dativ umgangen wird:

τῷ μεριστῇ συγκρινόμενον 29/3 – πρὸς τὸν μεριστὴν συγκρινόμενον 50/3,

Θὲς ... ἐν συγκρίσει 78/29 f. – γράψον σύνεγγυς 57/17,

τούτῳ οὖν τῷ τρόπῳ 140/26 – κατὰ τὸν ὅμοιον τρόπον 13/26, 157/31

Der falsche Gebrauch des Dativs bei ἐκάστη ἀποπληρώσει τῷ διαστήματι 90/7 f. und ἕκαστος ... περαιώσει τῷ διαστήματι 91/15 ist als Überkompensation zu sehen und belegt noch einmal die Unsicherheit des Autors.

2.3.3 Akkusative

Ein eigentümlicher Akkusativ tritt in der Wendung ὡς καὶ τὸν πρῶτον σύντροφον – τὰς ἡ' δηλονότι οὐγγίας 179/24 f. (ganz ähnlich 181/12.13.19.20) auf. Offenbar ersetzt der Akkusativ hier eine Präpositionalkonstruktion ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ πρώτου συντρόφου ... mit der gleichen Bedeutung ("wie beim ersten Gesellschafter ...").

2.3.4 Präpositionalkonstruktionen

Gelegentlich konstruiert der Schreiber Präpositionen mit einem Kasus, der hochsprachlich nicht korrekt ist – dazu einige Beispiele (*teilweise im textkritischen Apparat vermerkt*).

- ἀπό: ~ τὸ ἔ΄ 7/7, ~ τὸν ... τόπον 1 /21, ~ τὸ υ΄ 14/24 f., ~ τὰ ξδ΄ 73/5, ~ τὰ ρμδ΄ 73/6, ~ τὰς κ΄ ἡμέρας 88/15 (*neben* ~ τῶν λ΄ ἡμερῶν 88/14), ~ τῇ δεκάτῃ τοῦ σεπτ(εμβ)ρί(ου) 129/14 u. ö.
- ἐκ: ~ τὸ ... υ΄ 35/14 (*neben* ~ τῶν ο΄ 35/15), ~ τὸν γεγονότα πολλ(α)-πλασιασμόν 94/17 f.
- ἐν: ~ τὸ ... κατὰστιχον 128/17 f. – vgl. auch Abschnitt 2.3.2
- ἐπί: ~ τὸν ... τόπον 5/30 u. ö. in der Bedeutung "bei", ~ τὸν διαμεριζόμενον ἀριθμόν 53/35 in der Bedeutung "von"
- μετά: ~ τὸ υ΄ 8/26 in der Bedeutung "mit", ~ τῶν ι΄ ἡμερῶν 86/15 in der Bedeutung "nach"
- μέχρι: ~ τῇ δεκάτῃ τοῦ δεκ(εμβ)ρ(ίου) 129/15
- πρό: ~ ι΄ ἡμέρας 86/TA 9

Insgesamt überwiegen aber die hochsprachlichen Konstruktionen.

2.3.5 Komparative

Die Komparative πλέων, ἔλαττων, μείζων und κρείττων werden außer mit Genitiv auch mit ἐκ oder – mit Ausnahme von κρείττων – mit ἐπί konstruiert. Dazu jeweils ein Beispiel:

πλέον τῶν 59/18 – πλέον (...) ἐκ 59/8 f., 78/25 – πλέον ... ἐπί 66/33 f., ἔλαττο(ν) ... τῶν 179/1 f. – ἔλαττο ἐκ 78/18 f. u. ö. – ἔλαττο ... ἐπί 66/40, μείζονά ... τῶν 133/9 – μείζων ... ἐκ 66/7 u. ö. – μείζων ... ἐπί 65/4, κρείττον<ες> τῶν 178/28 f. – κρείττων ... ἐκ 176/32

Bei πλέων, ἔλαττων, μείζων, κρείττων und χείρων tendiert der Schreiber zur Verwendung der adverbialen Formen in Fällen, wo deklinierte Adjektiv-Formen stehen müssten; es bleibt aber unklar, ob er Adverbien oder Neutra meint:

πόσαι λίτραι πλεῖο τῶν ,αφ΄ ἐγένοντο 110/31, αἱ ... οὐγγίαι ἐστὶ ἔλαττο τῶν θ΄ οὐγγιῶν 180/27 u. ä. öfter, ἡ ἄνω μεῖζο ὁμὰς τῆς ... ἔλαττο οὐσης ὁμάδος 134/35 f., αἱ ... οὐγγίαι εἰσὶ κρείττων 180/22 u. ä. öfter, τὰς ι΄ οὐγγίας, ἅς εἰσι χείρων αἱ ἔλαττων οὔσαι τῶν θ΄ οὐγγιῶν 180/35 und andere Beispiele mehr

Die auffälligen Formen wurden teilweise im textkritischen Apparat mit einer Bemerkung versehen.

2.3.6 Imperativ-Formen und Aktionsarten der Tempora

Bei der Fachsprache im Umkreis der schriftlichen Rechenverfahren fällt auf, dass der Imperativ der Verben entweder fast überall im Aorist oder fast überall im Präsens erscheint. Unterschiedliche Aktionsarten scheint der Schreiber dabei kaum berücksichtigt zu haben.

So finden wir generell ἔνωσον 7/30 u. sehr oft, ἄφελε 7/40 u. sehr oft, κόψε 5/41 u. o. sowie in überwiegender Mehrheit πολλ(α)πλασίασον 7/23 f. u. sehr oft, μέρισον 7/41 u. sehr oft, ποίησον 27/28 u. sehr oft, ὀβέλισον 27/26 u. o., λάβε 8/42 u. sehr oft. Nur sehr selten treten πολλ(α)πλασίαζε 13/17.26.27, 42/33, μέριζε 44/41, ποίει 44/22, ὀβέλιζε 37/41, 42/22, 44/8 und λάμβανε 13/11,

44/41 auf. Hingegen heißt es stets σκόπει 14/20 u. ö. und κράτει 14/22 u. ö. (hier direkt neben λάβε).

Auch bei ἐκπίπτειν findet ein willkürlicher Tempuswechsel statt: Neben den Aorist-Formen ἐξέπεσον 111/14, 113/1 und ἐξέπεσεν 113/10 treten die Imperfekte ἐξέπιπτε 113/29, 116/33 und ἐξεπίπτοσι 114/4 auf.

2.3.7 Perfekt- und Plusquamperfekt-Formen

Die weitgehende Vermeidung oder Umgehung von Perfekt- und Plusquamperfekt-Formen in umgangssprachlichen Texten, die in byzantinischen Metaphrasen zu hochsprachlichen Werken eingehend untersucht wurde – vgl. HUNGER (1981, S. 169–172) und HUNGER/ŠEVČENKO (1986, S. 221–227) –, scheint auch für unser Rechenbuch typisch zu sein, wie die folgende, ziemlich vollständige Formenliste belegt. Wir finden außer den bereits erwähnten Formen von δίδωμι, τίθημι, γίνομαι und καματεύω – vgl. Abschnitt 2.2.5 – z. B. nur πέφυκε 4/24 u. ö., δεδήλωκε 65/32 u. ö., δεδηλώκαμεν 16/5.18 u. ö., νενοημένον 21/4, τετελεσμένον 37/32, μεμάθηκας 41/28, 108/4, συμβεβηκός 42/2.24, σεσημειωμένα 44/10, διηρημένα 65/7, ἀποδέδεικται 73/9, μεμονωμένους 73/33, συνημμένους 77/6, συμπεφωνημένου 78/4, σεσοφισμένως 80/26, εἴληφα 80/32, γεγράφαμεν 92/28, μεμειγμένη 93/15 f., προειρημένα 120/21 f., διειρημένως 130/25 u. ö., διειρημένως 130/39, κεκριμένον 135/24, λεληθότως 135/39, προσείληφε 135/39 sowie als einzige Plusquamperfekt-Form ἐγεγράφεσαν 92/29, während die Formen des Aorists bei Weitem dominieren.

In der Hochsprache würde man hier anstelle von ἐγεγράφεσαν das Passiv (ἐγέγραπτο oder γεγραμμένα ἦσαν) erwarten. In diesem Zusammenhang sei auch auf die merkwürdige Verwendung von εἰδώς in aktiver und passiver Bedeutung hingewiesen: Vgl. z. B. μὴ εἰδότες δὲ ἡμεῖς 78/10 mit τὸ μὴ εἰδὸς χρυσίου 175/18.

2.3.8 Modi und Tempora in Haupt- und Nebensätzen

Wegen der Itazismen und der wechselnden Schreibung der O-Laute ist bei vielen Konstruktionen nicht erkennbar, ob der Autor den Indikativ oder den Konjunktiv meint. In der Transkription wurde in solchen Fällen jeweils der Modus gewählt, der hochsprachlich vorgeschrieben ist oder – wie etwa der Konjunktiv als üblicher Ersatz für den Optativ – grammatisch korrekter erscheint; eindeutige Indikative und Konjunktive des Schreibers wurden natürlich belassen.

Die folgenden Angaben über die Modi sind auf der Grundlage dieses Transkriptionsgrundsatzes zu verstehen.

Der Potentialis wird im Hauptsatz in der Regel wechselweise mit Indikativ und Konjunktiv, im Nebensatz meistens mit Konjunktiv konstruiert: οὐκ ἂν ἔχης καλῶς καθορᾶν τὰς ψήφους 37/30, ἔχης ἂν καλῶς διαμερίσαι 46/17 f.; καλῶς ἂν καὶ διὰ τῶν τριῶν λέγεται 70/11; εἶπεν ἂν τις 140/34; τὸ ... ἔλαττο ... δικαίως ἂν λέγοιτο τζάκισμα 46/5 ist die einzige Optativ-Konstruktion im Text.

Beispiele für den Potentialis im Nebensatz sind ὥς ἂν εἶπῃ τις 29/1, 172/4 f. u. ö., ... ἢ ὅσων ἂν εἶπῃς πλειόνων ἢ ἐλαττόνων ἐξαγίων ποσότητα 175/19 f. und οὐκ εἶπον, ὅτι ἐσμέν ἂν (θρωπ)οι τόσοι, ἀλλ' εἶπον, ὅτι ἡμεῖς ... ἐσόμεθα ἂν ἂν (θρωπ)οι ρ' 77/7 ff.

Allerdings vertritt ὅτι hier nur einen Doppelpunkt, wie folgende andere Sätze belegen: λέγομεν, ὅτι ἄφελε τόδε καὶ τόδε ... ὁβέλισον 37/31; ἀρξάμενος δὲ λέγειν, ὅτι πρόσθε τόδε καὶ ἄφελε τόδε ... 37/32 f.; τοῦτο δέ, ὅπερ εἵπομεν, ὅτι πρόσθε ζ' ... 43/11

Mit εἰ und ἐάν eingeleitete Konditionalsätze werden offenbar beliebig mit Indikativ oder Konjunktiv konstruiert, z. B. εἰ ... τελεσθῶσι 14/23, εἰ δὲ γένηται 15/7, εἰ διαιρεθῶσι 15/9 f., εἰ ... λάβῃς 44/8, εἰ ... εὔρεθῶσι 45/42 f., εἰ ... ῶσι 46/1; ἐάν ... ὑπέσχετο 122/32.34

Die Konjunktionen ὁπόταν und ὅταν werden in der Regel mit dem Indikativ konstruiert: ὁπόταν ἐστὶ τὰ ῥέτουλα ... 108/1; ὅταν οὖν ἐστὶ τὸ κέρδος ... 158/2 in unmittelbarer Nachbarschaft zu ὅταν δὲ τὸ κέρδος ἔχει 158/3 f., weswegen in der Transkription nicht ἔχη gewählt wurde

Beim irrealen Satzgefüge tritt mitunter wieder ἐάν c. ind. auf: ἐάν ... ὁ ... τόπος ... εἶχε δ', ἐδήλου ἄν ... 6/12 f., ἐάν δὲ ... ἦν τρία ... mit Präsens δηλῶσι ohne ἄν im Hauptsatz 5/26 f.

Auch bei mit εἰ konstruiertem Irrealis fehlt zuweilen ἄν: εἶχες ... ἀφελεῖν, εἰ τὰ ἄνωθεν ... ἦσαν ... 133/9 f.

Häufig steht beim Irrealis (der Gegenwart?) das Prädikat des Hauptsatzes im Aorist: εἰ μὲν ... ἦν θ', ... ἔθηκας ἄν ... 27/11 ff., εἰ ... οὐκ ἐχώρει ..., ἔθηκας ἄν ... 28/15 ff., εἰ δὲ ... εἶχες ..., οὐκ ἄν ἀφεῖλες ... 33/6 f.

Hochsprachlich korrekt konstruierte Irreales sind z. B. εἰ δὲ ... εἶχε ζ', ἐδήλου ἄν ... 4/36–5/1 (ganz ähnlich 6/13) und εἰ δὲ ... ἔλαβες ..., ἐγένοντο ἄν ... 141/20.

Indefinite Konditionalsätze werden meistens mit κἄντε – κἄντε eingeleitet, das (ebenso wie das klassische εἴτε – εἴτε) disjunktive Bedeutung hat ("sei es, dass – sei es, dass" bzw. "ob – oder"). Der Modus dieser Sätze schwankt zwischen Indikativ und Konjunktiv: κἄντε β' ἐστὶ κἄντε α' 15/30 f., κἄντε ἐλάττω ἐστὶ κἄντε καὶ πλείω 22/18, κἄντε πρὸς τὸ μείζον ἀφορῶσι κἄντε πρὸς τὸ ἔλαττο 3/8, κἄντε εἰς γ' καταλήξῃ, κἄντε ἔχη τι ἔλαττο τῶν ζ' 15/16, κἄντε φλουριά διαμερίζῃς κἄντε ὑπέρπυρα κἄντε τι ἕτερον 53/11 f.

Auch der Modus in abhängigen Fragesätzen schwankt: Wir finden Περὶ τῆς τούτων μαρτυρίας καὶ ἀποδείξεως, ἐάν καλῶς ἢ οὐ καλῶς ἐγένετο τὸ ζητούμενον 7/36 f. (Überschrift von Kap. 7), ähnlich 16/20 f., σκοπεῖ ... καλῶς ..., τίνες ἄν ἀριθμοὶ εἰσι ἐπιστρεπτικοί 46/15 f., andererseits σκοπεῖ, ποῦ ἄν ᾗ ὁ τῆς χιλ(ι)άδος τόπος 6/28, καὶ ἔνθα ἄν καταλήξωσι ... αἱ ... ἡμέραι, ... ἐκεῖσέ ἐστι ἡ ἀρχή 130/33 f.

Hingegen ziehen die mit ἄν verbundenen Temporalkonjunktionen ἐπὶ ἄν, ἐπειδὴ ἄν und μέχρις ἄν regelmäßig den Konjunktiv nach sich: ἐπὶ ἄν δὲ τελέσης ... 44/22, ἐπὶ ἄν σοι γένηται ... 92/40, ἐπειδὴ ἄν σημανθῶσι ... 76/29, μέχρις ἄν οὕτως ποιῶν τελέσης ... 42/23, μέχρις ἄν ἔχῃς σχίσαι καὶ διαμερίσασθαι 50/15, μέχρις ἄν πληρώσης ... 130/32

Ein buntes Nebeneinander der Modi bieten aber wieder die Relativsätze mit ἄν. Beispiele für den Indikativ sind ὅσα ἄν ἕτερα ... μέρη πέφυκε γίνεσθαι ... 4/23 f., καὶ ὅσοι ἄν ἀριθμοὶ ... εἰσι ἐπιστρεπτικοί 46/17, ὅσα ἄν ... τὸ τζάκισμα ἔσχισας 50/11. In unmittelbarer Nähe zur letzten Belegstelle finden wir aber auch εἰς ὅσα ἄν μέρη σχίσῃς 50/14, und zahlreiche weitere konjunktivi-

sche Relativsätze, teilweise auch unter Vernachlässigung von ἄν, begegnen uns im Text, z. B. ὅσα ἂν ἄλλο ... ἔχῃς 13/7, ὅσα καὶ ἦ 13/14 u. ö., ὅσος γέννεται ... ὅσα γένωνται 96/33.36, καὶ ὅσαι λίτραι γένωνται 184/31 f. — vgl. auch den Abschnitt 2.2.5. (In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die eigenartige Konstruktion ... τόπος, ἥτις ... hingewiesen — vgl. Abschnitt 2.2.1.)

Sehr zahlreich sind die Satzkonstruktionen mit relativischer Angleichung, z. B. ... τῶν δηλωτικῶν ψήφων, ὧν ἐπιζητῶμεν εἶδεῖν 6/37, ... μετὰ τοῦ α', οὗ κρατεῖς 21/36. Bei einigen Relativsätzen besteht nun die Besonderheit darin, dass das Relativpronomen auch dann angeglichen wird, wenn es nicht Akkusativ-Objekt ist: μετὰ τῶν ἄνωθεν ε', ὧν περ δηλῶσι ν' 8/18. Darüber hinaus kann das Relativpronomen sogar im Akkusativ des Bezugswortes stehen, z. B. ὡς πρὸς ... τὰς ἡμέρας, ἃς παρήλθον 158/39.

2.3.9 Infinitiv-Konstruktionen, absoluter Nominativ

Der Nominativ mit Infinitiv (n. c. i.) tritt zuweilen an die Stelle des hochsprachlichen Akkusativs mit Infinitiv (a. c. i.) — dazu einige Beispiele: τὰ δὲ ^β τῶν καὶ φλουριῶν, ὧν ὑπέθου ἔχειν ὁ ἀγοράζων 80/42–81/1, fast genauso 81/8, ὁ μὲν ἀγοράζων εἴπομεν ἔχειν φλουριὰ καὶ 84/35, πόσας λίτρας χάλκωμαν χρή προσθεῖναι ... πρὸς τὸ γενέσθαι ἐκάστη λίτρα οὐγγιῶν θ' 172/1 f. (Überschrift zu Kap. 110), ποιήσων ... τὰς ἰβ' οὐγγίας, ἃς ζητεῖς γενέσθαι ἐκάστη λίτρα ἀνὰ οὐγγιῶν ἰβ', μισὰς ... 173/18 ff., βούλει δὲ ποιῆσαι τοῦτο ἔχειν ἐκάστη λίτρα καθαρὸν ἀσήμιν οὐγγίας θ' 176/23.

Im folgenden Satz tritt der Infinitiv unvermittelt an die Stelle eines *verbum finitum*: δέδωκε γὰρ αὐτοῖς ... ὑπέρπυρα ... καὶ ἀρκεσθένταις ἔχειν (hochsprachlich: ἀρκεσθεῖς ἔχει) ἕκαστος αὐτῶν τὸ οἰκεῖον καὶ ἀνάλογον μέρος 135/36 f.

Ein absoluter Nominativ findet sich auf der ersten Seite: ἵνα δὲ μή ... παρασκευάσῃ ὁ χρόνος οὕτω καλῶς παγεωθεῖσα καὶ πλατυνθεῖσα ἢ μέθοδος ... 3/23 ff.

2.3.10 Partizipialkonstruktionen

Der Autor verwendet im Bemühen um eine gewählte Ausdrucksweise zahlreiche Satzkonstruktionen mit *participium coniunctum*. Einige wenige Beispiele sind οὕτω δὲ ποιῶν εὐρήσεις καλῶς ... 14/7, καὶ τὴν ἀρχὴν τούτου ἐπιζητῶν ὑπερέβης τὸ μέσον 37/34 f., Τοὺς ἐπιμερισμοὺς ... ὑποτιθέμενοι καὶ ... δηλώσαντες ... δέον ἡμῖν ἔδοξε εἶναι ... 41/23 ff., εἰ μὲν ὅλον λάβῃς μὴ ἔχων θέσθαι ἄνωθεν τούτου περισσόν ... 44/8, μὴ εἰδότες δὲ ἡμεῖς, πόσοι εἰσὶ οἱ ἐσθιόντες, πῶς ἔχομεν τούτους εἰδέναι; 77/9 f., μὴ οὕσα δὲ ταχείας κινήσεως κινεῖται ... 90/10, τοιαῦτα οὖν ὄντα καὶ ἀναγκαῖα καὶ χρήσιμα – ἐροῦμεν πάντα ἐντεῦθεν ἀρξάμενοι 93/3 ff., πολλ(α)πλασιάσας δὲ τοῦτο ... πάλιν ἄρξου ... 102/2 f., ... ἀλλὰ καὶ ... ἐ' κουκκιῶν σῶμα ὑποθεῖς εἶναι τὸ τῆς νηὸς ... εὐρήσεις καλῶς τὸ ζητούμενον ... 158/27 f.

Besonders auffällig sind die in der Schrift-Koine nicht mehr gebräuchlichen zahlreichen *genitivi absoluti* im vorliegenden Text — hier eine Auswahl:

καταληφθέντων δὲ τῶν τρόπων τῆς τούτων εὐρέσεως 26/32 f., τί περιέρχεται τοῖς ,β' στρατιώταις ἀκεραίων ὄντων τῶν π' τουρν(ε)σίων 40/36 f., εἰ δὲ ἀκεραίου ὄντος τοῦ τζακίσματος καὶ τοῦ μεριστοῦ οὐ δύνασαι κατανοῆσαι ... 50/7 f.,

προσθεθέντων τῶν ν' ὑπερπύρων 51/20 f., ἐνωθέντων τούτων πάντων 56/10, προστιθεμένου δὲ τοῦ ἐνὸς ὀκτακαιδεκάτου 59/25, χρείας καταλαβούσης 86/20, ταχυτέρας τε οὔσης καὶ βραδυτέρας 89/20, αἰτίας εὐλόγου κωλοῦσης 89/23, ἐνωθέντων τῶν οἰκείων μερῶν 137/28, γενομένου δὲ τούτου 154/30, ἐπιπροσθέντος τῆς ἐπιβολῆς 172/12 u. ὅ., γενομένου δὲ τοῦ ἔργου 175/25, οὕτω δὲ γενομένου 177/42

2.4 Weitere stilistische Besonderheiten

2.4.1 Attizismen

Eine weitere stilistische Eigentümlichkeit des Autors ist der Gebrauch der attischen Formen von περισσεύειν und περισσός: Wir finden περιττεύειν 42/9, περιττεύει 7/25.41, 10/3 u. ὅ. neben häufigerem περισσεύει 8/32, 10/12, 12/2 u. ο., περιττεύοσι 8/7, 10/4 neben häufigerem περισσεύοσι 8/35, 9/2, 10/6 u. ο., περιττεύον 16/14 f., 178/38 neben häufigerem περισσεύον 16/16, 44/25, 60/11 u. ὅ., περιττεύοντα 131/36 neben περισσεύοντα 8/40, 13/3 u. ὅ., περιττόν 14/37, 44/9 und περιττά 101/5 neben περισσόν 14/18.30 u. ὅ. und ähnliche Formen.

2.4.2 Anakoluthe

Im krassen Gegensatz zu den Formen der hochsprachlichen Syntax und zu den Attizismen stehen aber die Anakoluthe, die dem Schreiber immer wieder unterlaufen. Stellvertretend für zahlreiche andere Beispiele seien genannt:

καὶ ἰδοὺ τὰ ἰε' μετὰ τῶν ς' πολλ(α)πλασιαζόμενα ... εὔρες, ὅτι γίνονται ς' 7/34 f., ὥσπερ γὰρ διαμερίζόμενα τὰ ως' μετὰ τῶν ς' γίνεται ὁ τούτων τέλειος διαμερισμὸς ρλς' 30/16 f., μερίζόμενα δὲ τὰ π' ἐπὶ τοσούτων, ..., ζητεῖς εἰδέναι ... 40/38 ff., ἐνεργοῦντες δὲ οἱ τρεῖς τὸ ζητούμενον καλῶς ἂν καὶ διὰ τῶν τριῶν λέγεται 70/10 f., πόση γίνεται ἡ τούτων ποσότης ἀπαρχῆς μέχρι τέλους ἐν[ν]οούμενοι 73/34, καὶ ὁ μὲν πωλῶν εὔρες, ὅτι ἔχει φλουριὰ ἰς'... 81/2, ... ὁ μὲν ἰε', ὁ δὲ κε', ἃ καὶ ἐνώσας ἐγένοντο μ' 92/22, ,α' δὲ ἐκ τῶν ,α' ... ἀφελόμενος ἀπομένει οὐδέν 133/32, ... ἐν σῶμα γενόμενον ... ἔχεις εἰδέναι καλῶς ... 178/15 f.

2.4.3 Pleonasmen

Des Weiteren fallen die zahlreichen Pleonasmen auf, z. B. μέθοδος τε καὶ μεταχειρίσις 3/2, τοῦ πρώτου μεγέθους καὶ τῆς τούτου ποσότητος 3/5, μαρτυρίας καὶ ἀποδείξεως 7/36 (Überschrift von Kap. 7), ἀριθμοὶ τε καὶ ψῆφοι 73/35, τὴν δεσπότην καὶ κύριον 86/20, διδάσκαλός τε καὶ ὁδηγός 92/36, ἡ δὲ ἐπιβολὴ καὶ προσθήκη 173/35, κουκκιῶν τε καὶ καράτων 173/35 f., καλῶς τε καὶ ἀληθῶς 8/9 f., ἴσαι καὶ ὅμοιαι 10/15, ὁμαλῶς καὶ ὁμοίως 88/23, πρόχειρος καὶ ῥαδίαι εὔρεις 93/7 (Überschrift von Kap. 72), τὸ φίνον καὶ τέλειον μάλαγμα 172/6 (Überschrift von Kap. 110), ἀσήμιν καθαρὸν τε καὶ τέλειον 172/7, διατεμνόμενά τε καὶ μερίζόμενα 3/4, διανέμων καὶ διαμερίζων 135/33, διαμερίζειν πάντα ἐπιμερισμόν 41/26, Περὶ τῶν ἐσθιόντων δαιτυμόνων 77/3 (Überschrift von Kap. 61), διὰ τὸ δέξασθαι λαβεῖν 112/3, 113/21, καὶ ὁ μὲν κινήσας ἤρξατο ὁδεύων ἔρχεσθαι πρὸς ἡμᾶς 85/1.

Auch δέ und καί werden gelegentlich pleonastisch verwendet, z. B. ζητεῖς δὲ εἰδέναι 38/12 u. ο., τὰ δύο δὲ ἐφεξῆς δεύτερα γράμματα 39/13, καὶ περισσεύει καὶ α' 10/12 und ganz ähnlich 39/17–19, καὶ γὰρ καὶ ἀπὸ τῶν θ ἢ ἀπέμεινε υ' καὶ ἀπὸ τῶν β ἢ ἀπέμεινε υ' 15/39, καὶ ὅσος ἂν γένηται ὁ πολλ(α)πλασιασμός

... 45/15, ἐν ᾧ καὶ πόσον ἐστὶ τὸ χρονικὸν κέρδος ... 123/22.

2.4.4 Nachlässigkeiten bei der Niederschrift

Mitunter kann man den Schreiber einer auffälligen Nachlässigkeit bei der Niederschrift des Textes überführen: So schreibt er z. B. παρογενέστερα 95/14, meint aber zweifellos προγενέστερα. Hier liegt vielleicht ein Assoziationsfehler (~ παρόντα) vor, zumal das Wort παρογενέστερα lexikalisch nicht existiert. Ähnlich lässt sich die fehlerhafte Wendung διὰ πικύκλων (~ κύκλων) παραδειγμάτων 41/23 f. erklären, wo der Autor διὰ ποικίλων παραδειγμάτων schreiben wollte. Etwas anders liegen die Dinge bei der sinnwidrigen Verwendung von ὑπέρθου 86/28, 87/24.41 und ὑπέρθεσιν 88/16, wo jeweils ὑπέθου (vgl. z. B. 83/19) bzw. ὑπόθεσιν (vgl. θέσεις 82/2) gemeint ist.

An anderer Stelle (80/4) liest man ἐν τῇ πρώτῃ ἢ τὴν δευτέραν θέσιν, was ich zu ... τῇ δευτέρᾳ θέσει normalisiert habe. In 4/3 finden wir δηλοῦσαν, bezogen auf μέθοδον; es müsste aber δηλοῦντα in der Folge von ταῦτα (sc. σημεία) τὰ heißen. In ähnlicher Weise stößt man sich an der unpassenden Form des Partizips παραδηλώσαντες 6/16. Des Weiteren finden wir die Formulierungen ἄφελε τοῦτο (i. e. τὸ δεύτερον γράμμα) ἅπαξ, οὐχ ὅτι χωρεῖ ἅπαξ ἀφαιρεθῆναι ἐκ τῶν ἄνωθεν αὐτῷ εἰς ... 33/21 f., ganz ähnlich 33/28 f., 35/24 f., und οὐκ ἔχεις οὖν ἀφελεῖν ἅπαξ τὰ εἰς ἐκ τῶν ἄνωθεν τοῦ υἱοῦ ὅντα εἰς 35/29 f., ganz ähnlich 43/36 f., bei denen ich jeweils zu αὐτοῦ bzw. zu ὧν normalisiert habe.

Einen unvermittelten Wechsel des Numerus der angesprochenen Person zeigt δέον ἡμῖν ἔδοξε εἶναι καὶ περιεκτικῶς ἡμῖν ἐκτιθέναι ..., πῶς ἄρα ἔχεις διαμερίζειν πάντα ἐπιμερισμόν ... 41/25 f.; ein ähnlicher Fall liegt bei πόσον ἐστὶ μείζων ἐκάστη μερὶς τῶν εἰς $\frac{\alpha}{\beta}$ ἐφ' ἐκάστου τῶν ζ' καὶ $\frac{\alpha}{\gamma}$ 65/2 vor, wo der Schreiber das Bezugswort gewechselt hat (ἐκάστου sc. μέρους), ebenso bei διὰ τῆς μεταχειρίσεως τοῦ διὰ τῶν τριῶν 169/32 f., wo er offenbar an διὰ τοῦ κανόνος τοῦ διὰ τῶν τριῶν dachte.

2.4.5 Feststehende Redewendungen

Einige feststehende Redewendungen kehren bei den Aufgabenstellungen, den Lösungen, den Bemerkungen zu den Lösungen, den Proben und den Beispielen häufig wieder und erleichtern dem Leser die inhaltliche Orientierung innerhalb der einzelnen Kapitel.

– zur Aufgabenstellung:

Ἔστω ὅτι ~ βούλ(ει) πολλ(α)πλασιάσαι ... 25/16, 60/16 u. ö., ~ βουλ(ει) μερίσαι ... 15/34, ~ βούλ(ει) διαμερίσαι ... 27/9, 52/11, 65/3, ζητεῖς ἀφελεῖν ... 57/9, ~ ζητεῖς λαβεῖν ... 63/10.19, ~ ζητεῖς εἰδέναι ... 59/8, 66/39 u. ö. und besonders häufig ~ ζητεῖς (εἰδέναι), πόσα γίνονται ... 16/27, 58/6, 74/21.30.41 u. o.

– zur Einleitung einer ähnlichen Aufgabe:

Ἄλλοτε τοῦτου ὁμοιον 67/22, 70/21, 71/22, 36 u. o.

– zur Einleitung einer Umkehraufgabe:

Καὶ τὸ ἀνάπαλιν 60/4, 64/21, 72/12 u. o.

– zu Beginn einer Lösung:

ἔχεις δὲ τοῦτο εἰδέναι οὕτως 55/15, 56/13, 58/6 f. u. o.

- am Ende einer Lösung:
καὶ ἰδοὺ (εὗρες, ὅτι) ... 7/10, 7/34, 8/28, 11/38 f. u. o.
- zu Beginn einer weiteren Lösungsmethode:
Ἵνα δὲ ἴδῃς, ὅτι οὕτως ἐστὶ ... 41/14, 51/17, 52/39 u. o.
Καὶ ἄλλως 61/11.29, 95/11 u. o.
- zu Beginn einer weiteren, vom Schreiber als leichter bezeichneten Lösungsmethode:
Καὶ ἄλλως προχειροτέρως 55/23, 57/17, 99/7 u. o.
- zu Beginn einer anderen Lösungsmethode, bei der mit Geldwerten gerechnet wird:
Ποιήσωμεν (ποίησον) τοῦτο καὶ διὰ τῆς κοινῆς καὶ πολιτευομένης μεταχειρίσεως 57/26, 65/31, 66/21
Ἵνα δὲ ἴδῃς, ὅτι οὕτως ἐστὶ, ... ποιήσον τοῦτο καὶ διὰ τῆς κοινῆς καὶ πολιτευομένης μεταχειρίσεως 55/33 f., 56/36 f.
Ποίησον τοῦτο καὶ διὰ τῆς μεταχειρίσεως τῶν φλουριῶν 67/10
Ἵνα δὲ σαφέστερον γένηται τὸ λεγόμενον, ποιήσον τοῦτο καὶ διὰ τῆς κοινῆς μεταχειρίσεως τῶν φλουριῶν 68/1 f.
- zur Angabe der Bedingungen, unter denen die vorher beschriebene Lösungsmethode zum Ziel führt:
καὶ ταῦτα μὲν οὕτως, ὁπόταν (ὅταν) ... 25/8.39, 123/1, 134/35
καὶ τοῦτο γίνεται οὕτως, ὅταν ... 120/32
- als Hinweis darauf, dass eine Lösungsmethode aufgrund praktischer Erfahrung besser zu verstehen ist:
... ὥς εἰδέναι ἔχεις διὰ τῆς πείρας σαφέστερον 53/8 f., 184/17
- zur abschließenden Feststellung, dass die beschriebene Lösungsmethode auf Aufgaben gleichen oder ähnlichen Typs übertragbar ist:
ὡσαύτως δὲ καὶ πᾶν ἕτερον ὅμοιον ζήτημαν (...) διὰ τῆς ὁμοίας ταύτης μεταχειρίσεως (...) ἔχεις εἰδέναι καλῶς τὸ ζητούμενον 57/6 f., 70/2 f., 72/27 f. u. o.
- zur Einleitung einer Probe:
ἡ δὲ ἀπόδειξις (καὶ μαρτυρία) ..., ὅτι ἐγένετο καλῶς τὸ ζητούμενον, ἐστὶ αὕτη 7/38, 27/36 u. ö.
ἡ δὲ ἀπόδειξις, ὅτι ἐγένετο καλῶς τὸ ζητούμενον, γίνεται ... 16/35 f.
ἡ δὲ ἀπόδειξις (...), ὅτι ἐστὶ ὁρθὸν τὸ ζητούμενον, ἐστὶ αὕτη 70/16, 81/23
- zum Abschluss einer Probe:
καὶ αὕτη ἐστὶ ἡ ἀπόδειξις (...), ὅτι ἐγένετο καλῶς ~ ὁ ἐξεληθὼν (...) πολλ(α)πλασιασμός 10/15 f., 12/18 f., ~ ὁ τούτων διαμερισμός 28/10 f. und besonders häufig ~ τὸ ζητούμενον 73/29 f., 87/39 f., 92/22 f. u. o.
καὶ αὕτη ἐστὶ ἡ μαρτυρία, ὅτι ἐγένετο καλῶς ... 29/26 f.
- zu Beginn eines Beispiels:
Ἵνα δὲ σαφέστερον ὑμῖν γένηται τὸ λεγόμενον, φέρε εἴπωμεν τοῦτο καὶ δι' ὑποδείγματος 4/26 f., 50/20 f. u. ö.
Ἵνα δὲ γένηται σαφέστερον τὸ λεγόμενον, ἔστω ... 42/37, ganz ähnlich 66/6 u. ö.
- zu Beginn wichtiger Bemerkungen zur Lösungsmethode:
Δεῖ δὲ καὶ τοῦτο εἰδέναι ... 16/6, 46/3, 53/26 u. ö.

2.5 Allgemeine Hinweise zur Edition

2.5.1 Zur Gestaltung des Textes und des textkritischen Apparats

Kapitelüberschriften und -nummern sowie Überleitungen zu neuen wichtigen Abschnitten innerhalb eines Kapitels sind fett wiedergegeben, Zwischenüberschriften teilweise gesperrt gedruckt. Dies entspricht im Wesentlichen dem Textbild im Original, wo der Autor an den betreffenden Stellen rote Tinte verwendet hat.

Auch die Rechendiagramme habe ich, soweit es möglich war, an den passenden Stellen in den Text eingebunden.

Die Kapitelnummern des Originals sind abgekürzte Ordinalzahlen, z. B. $\overset{\text{ov}}{\alpha}$ für $\pi\rho\acute{\omega}\tau\omicron\nu$ (sc. $\kappa\epsilon\phi\acute{\alpha}\lambda\alpha\iota\omicron\nu$); diese Ordinalzahlen wurden der Einfachheit halber mit Kardinalzahlen wiedergegeben.

Abweichend vom Original habe ich regelmäßig Absätze nach Sinnabschnitten eingeführt, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen.

Ohne Rücksicht auf die Eigenheiten und die Unzuverlässigkeit des Schreibers wurde eine sinnvolle Interpunktion eingeführt.

Bei der Groß- und Kleinschreibung habe ich mich im Großen und Ganzen an der Vorlage orientiert, nur bei den Volks- und Städtenamen $\Pi\epsilon\rho\sigma\omega\nu$ 3/15, $\Lambda\alpha\tau\acute{\iota}\nu\omega\nu$ 3/17, $\Lambda\alpha\tau\acute{\iota}\nu\omicron\iota\varsigma$ 6/22, 172/4, $\Lambda\alpha\tau\iota\nu\iota\kappa\omega\varsigma$ 109/29, Ἰταλικοῖς 3/17.21, Ἑλληνικὴν 3/22, $\text{Κωνσταντινουπόλεως}$ 102/11 und bei Χριστοῦ 10/17 habe ich die Kleinschreibung des Autors aufgegeben. Umgekehrt wurde die Ziffer 3 (γ') stets kleingeschrieben, während der Autor hier im Unterschied zu allen anderen Ziffern generell die Großschreibung (Γ) wählt.

Im Rechenbuch werden nebeneinander das traditionelle milesische und das positionelle Zahlssystem mit griechischen Buchstabenziffern verwendet. Zur besseren Unterscheidung wurden bei mehrziffrigen Zahlen in positioneller Darstellung Leerzeichen gesetzt, in milesischer Darstellung hingegen nicht – vgl. z. B. die Schreibweisen $\alpha \ \epsilon \ \gamma \ \beta'$ und $\alpha\phi\lambda\beta'$ 4/27 für die Zahl 1532. Dies entspricht in der Regel auch dem Schriftbild des Originals. Die Mischschreibweisen – z. B. $\tau \ \zeta \ \epsilon'$ 119/20, $\varsigma\psi\zeta\alpha'$ 161/25 – habe ich im Text erhalten und im Apparat vermerkt.

Ansonsten war angesichts der teilweise eigenwilligen Schreibweise von Kardinalzahlen im Original eine Vereinheitlichung und Vereinfachung erforderlich: Über den Zahlbuchstaben deklinierbarer Zahlen tritt häufig die Flexionsendung auf, z. B. $\overset{\text{ov}}{\kappa\gamma}$ 23/8, $\overset{\text{ol}}{\alpha}$ 108/14. Bei der traditionellen Schreibweise indeklinabler Zahlen wird gerne der Auslaut wiederholt, z. B. $\overset{\text{ov}}{\rho}$ 6/21, $\overset{\text{ol}}{\rho\alpha}$ 8/13, $\overset{\text{ol}}{\iota\beta}$ 9/12, bei längeren Zahlen am Ende einer Überstreichung, z. B. $\overline{\tau\epsilon\epsilon}$ ^E 34/34, $\overline{\alpha\phi\epsilon\eta}$ ^ω 34/7. Daneben gibt es auch längere Zahlen mit Überstreichung, aber ohne Auslaut, und solche ohne Überstreichung. Die oben genannten Zahlen beispielsweise habe ich im Text stillschweigend in der vereinfachten Form $\kappa\gamma'$, α' , ρ' , $\rho\nu'$, $\iota\beta'$, $\tau\epsilon\epsilon'$ bzw. $\alpha\phi\epsilon\eta'$ wiedergegeben.

Bei den Brüchen mit Nennern zwischen 12 und 20 wurden die griechischen Bezeichnungen für die Nenner unabhängig von der Vorlage zusammengeschrieben, z. B. $\theta' \ \epsilon\acute{\iota}\xi\alpha\kappa\alpha\iota\delta\acute{\epsilon}\kappa\alpha\tau\alpha$ 63/22, $\iota\epsilon' \ \epsilon\pi\tau\alpha\kappa\alpha\iota\delta\acute{\epsilon}\kappa\alpha\tau\alpha$ 54/32, bei Nennern ab 20 hingegen wurde einheitlich – ebenfalls unabhängig vom Original – die Getrenntschreibung gewählt, z. B. $\epsilon\acute{\nu}\alpha \ \epsilon\iota\kappa\omicron\sigma\tau\omicron\nu \ \pi\rho\acute{\omega}\tau\omicron\nu$ 72/25, $\kappa\epsilon' \ \tau\rho\iota\alpha\kappa\omicron\sigma\tau\acute{\alpha}$

πέμπτα 54/34.

Der textkritische Apparat ist anfangs noch recht ausführlich gehalten, um den Leser in die Schreibgewohnheiten des Autors einzuführen. Ständig wiederkehrende sprachliche Phänomene (vgl. die Abschnitte 2. 1 – 2.3) wurden später in der Regel nicht mehr kommentiert. Doch hielt ich es für geboten, manche sprachliche Besonderheiten wiederholt in den Apparat aufzunehmen, wenn sie zwischendurch länger nicht aufgetreten waren, z. B. ἄρξου] sic C 143/TA 2 nach ἄρξου] hic et aliubi pro ἄρξαι C 6/TA 1.

2.5.2 Kürzungen und Sigla

Sämtliche Kürzungen von normalen Wörtern wurden im Text aufgelöst, ungewöhnliche oder seltene Kürzungen sind zudem im Apparat vermerkt, z. B. χ^u 10/17 = Χριστοῦ, $\acute{\alpha}\ddot{\iota}$ 13/12 = ἀριθμῶν, $\acute{\upsilon}\pi\epsilon\rho\ \ddot{\iota}$ 33/5 = ὕπερ ἐστὶ, ganz ähnlich 36/25, $\kappa\acute{\iota}$ 128/20 = ἰνδικτιῶνα. Den mit der Zahl δέκα zusammengesetzten Imperativ $\acute{\iota}\pi\lambda\alpha\sigma\acute{\iota}\alpha\sigma\omicron\nu$ 126/4 u. ö. = δεκαπλασίασον habe ich ebenfalls aufgelöst.

Bei der bunten Vielfalt der Abkürzungen von Zahlwörtern im Original war eine Normalisierung und Vereinfachung erforderlich. Die Kürzungen von Zahlsubstantiven wurden grundsätzlich aufgelöst, z. B. μονάδα statt $\alpha^{\delta\alpha}$ 109/22, δεκάδος statt $\acute{\iota}\delta\omicron\varsigma$ 102/4 f., ἑκατοντάδας statt $\rho^u\tau\alpha\delta\alpha\varsigma$ 5/4, ἑκατοντάδα statt $\rho^{\delta\alpha}$ 109/22, χιλιάδος statt $\alpha^{\delta\varsigma}$ 11/33, χιλιάδα statt $\alpha^{\delta\alpha}$ 109/22. Bei den Zahladverbien wurden die Kürzungen in vereinfachter Form übernommen, z. B. δ'κίς, ε'κίς 15/3 statt $\delta^{\kappa}\kappa\iota\varsigma$, $\epsilon^{\kappa}\kappa\iota\varsigma$, $\alpha^{\kappa}\kappa\iota\varsigma$ 49/28 statt $\alpha^{\kappa}\kappa\iota\varsigma$ und ρ'κίς 97/40, 99/19 statt $\rho^u\tau\alpha\kappa\iota\varsigma$ (teilweise mit Vermerk im Apparat). Lediglich die Kürzungen η^{ς} 16/32 und γ^{ς} 11/11 wurden regelmäßig ohne Kommentar mit δίς bzw. τρίς aufgelöst. Abgekürzte Ordinalzahlen habe ich in den Diagrammen erhalten, z. B. α^{ς} , β^{ς} , γ^{ς} 149/Diagramme, im fortlaufenden Text aber generell ausgeschrieben, also etwa εἰκοστὸν πέμπτου μέρος 41/19 statt $\kappa^{\omicron\nu}\epsilon$ μέρος, τῇ τριακοστῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ 85/37.38.42 statt τῇ λη' ἡμέρᾳ. Die Beispiele sind im Allgemeinen im Apparat vermerkt. Bei der Schreibweise der Brüche bin ich im Wesentlichen den wechselnden Formen und Kürzungen des Autors gefolgt, so bei $\frac{\alpha}{\beta}$ 53/31 und ζ'' 32/16 für $\frac{1}{2}$, bei $\frac{\alpha}{\gamma}$ 53/33 und γ'' 53/25 für $\frac{1}{3}$ und bei den entsprechenden Varianten für $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{5}$. Abkürzungen wie δ' α^{ς} κατὰ 66/14 f. habe ich natürlich mit δ' ἐξακαίδεκατα aufgelöst. Solche Fälle sind im Apparat vermerkt.

Kürzungen oder Sigla vom Maßeinheiten wurden im fortlaufenden Text ebenfalls stets aufgelöst und nur beim ersten Mal im Apparat vermerkt, z. B.: ὑπέρπυρα, ὑπέρπυρον etc. ubique notata Π , Π 32/TA 1, κουκκιά] hic et passim α^{ι} C 39/TA 1, φλουριά] hic et passim ϕ C 51/TA 1, οὐγγίαι] hic et passim $\sigma^{\alpha\iota}$ C 53/TA 1, λίτραι] hic et passim λ C 100/TA 1, ῥέτουλα] hic et passim $\tau\lambda$ C 102/TA 1, δεκάρι] κ^{δ} C 108/TA 2, χιλιάς] $\alpha^{\delta\varsigma}$ C 108/TA 2, μονάδα] $\alpha^{\delta\alpha}$ C 109/TA 1, τουρν(ε)σ(ίων), τουρν(έ)σ(ια)] τ hic et passim C 145/TA 1, ἐξάγιον, ἐξάγια] hic et aliubi ξ vel ξ C 165/TA 1. Eine Ausnahme habe ich – in Analogie zu den Zahladverbien – bei ἑβ'γγίν 110/30.35, 111/12 gemacht und die Auflösung δωδεκαουγγίν im Apparat vermerkt.

In den Rechendiagrammen hingegen wurden aus Platzgründen die Kürzungen

und Sigla für Maßeinheiten in der Regel beibehalten, teilweise in vereinfachter Form, z. B. ¶, § 40/oberes Diagramm = ὑπέρπυρα bzw. κουκκιά, ϕ 52/oberes Diagramm = φλουριά, ¶ 68/unteres Diagramm oder ¶ν(έ)σι(α) 138/oberes Diagramm = τουρνέσια, ¶^ι 100/Diagramme = λίτραι, ρτλ 101/Diagramm = ῥέτου-λα, Ϻ 158/unteres Diagramm = ἡμέρας, § 165/unteres Diagramm = ἐξάγια, ο^{ΓΓ} 166/unteres Diagramm = οὐγγίαι. Auch die in den Diagrammen häufig auftretende Abkürzung τζ^α 68/unteres Diagramm = τζάκισμα wurde beibehalten. Die Kürzungen in den Diagrammen sind nur gelegentlich aufgelöst, z. B. χιλιάς, δεκάρι 108/Diagramm, οὐγγίαι 115/mittleres Diagramm.

2.5.3 Zeichenerklärung für den Text und den kritischen Apparat

C	= Cod. Vind. phil. gr. 65
< >	= zu ergänzen
[]	= zu tilgen
()	= vom Schreiber als selbstverständlich ausgelassene Silben oder Buchstaben
{ }	= vom Schreiber selbst getilgt
fol., f.	= folio
	= Ende einer Seite im Original
υ´	= Null

Beispiele:

γί<νεται> 137/2, δέ<δωκεν> 146/4, τζα<κίσματα> 170/10

αί [ἐ] ρ´ λίτραι 109/20, πρὸς[αι] χάριν 175/19, [ἐ]προσέθηκας 79/4

βούλ(ει) 6/24, πολλ(α)πλασίασον 7/23 f., μαρτ(υ)ρίας 12/22, ἀνάπ(α)λ(ιν) 100/36, die *nomina sacra* στ(αυ)ροειδῶς 16/42–17/1, ἄν(θρωπ)οι 51/4 und πν(ευμ)ά-των 88/25 (vgl. auch χ^ου 10/17 = Χριστοῦ)

{χρήσασθαι ταύτην καὶ ἐπὶ ζώων καὶ} 98/14, {αί δὲ ζ´ οὐγγίαι ἐστὶ ἔλαττο τῶν θ´ οὐγγίας β´.} 180/28 f.

[The following text is a transcription of the handwritten manuscript page shown in the image above.]

[illegible]

