

1 Editionsprinzipien

1.1 Textgrundlage und Siglen

Der Edition liegt das Exemplar des Erstdrucks Leipzig 1489 der Bayerischen Staatsbibliothek München (Sign.: Inc. c. a. 82) zugrunde. Dieser Druck ist die einzige Ausgabe, die zu J. WIDMANNs Lebzeiten in seinem damaligen Wirkungsort Leipzig entstand und somit der Autorintention sicher am nächsten ist. Als *textus receptus* diente er den Ausgaben von 1500 und 1526 als Vorlage (s. S. 54), keine der späteren Ausgaben zeigten konzeptionelle Änderungen oder andere schwerwiegenden Eingriffe in die Textgestalt. Da der Erstdruck kein Inhaltsverzeichnis aufweist, wird das Register samt den Seitenangaben aus dem Druck von 1500 übernommen. Die für den Druck von 1489 geltenden Seitenangaben finden sich in eckigen Klammern [] hinter den Seitenzahlen der Ausgabe von 1500. Den Texten werden folgende Siglen gegeben:

- A Leipzig: Konrad Kachelofen 1489
- B Pforzheim: Thomas Anshelm 1500
- C Pforzheim: Thomas Anshelm 1508
- D Hagenau: Thomas Anshelm 1519
- E Augsburg: Henrich Steiner 1526¹

1.2 Prinzipien

Angestrebt wird eine möglichst zeichengetreue Wiedergabe des Vorlagentextes; offensichtliche Druckfehler werden jedoch stillschweigend verbessert. Die gotische Buchschrift wird durch Antiqua ersetzt, die Auszeichnungsschrift ohne Kennzeichnung in Normalgröße wiedergegeben. Diese Übertragung erfordert als Konsequenz einzelne Eingriffe in die Textgestalt. Die Edition erfolgt daher im einzelnen nach folgenden Regeln:²

Ziel ist es, dem breiten Benutzerspektrum einen brauchbaren Text zu liefern. Zum ersten sollte dem Sprachforscher zumindest ein Text verfügbar gemacht werden, der für eine Reihe von sprachwissenschaftlichen Fragen ausgewertet werden kann. Im folgenden werden daher die sprachlichen Bereiche, in denen eine solche Auswertung aufgrund von Eingriffen durch die Editorin nicht mehr möglich ist, umrissen, die durchgeführten Normalisie-

¹ Die beiden Ausgaben durch HEINRICH STEINER sind wortidentisch und werden daher in der Edition nicht weiter unterschieden.

² Die Prinzipien selbst stehen in Normalschrift, Begründung und Diskussion derselben erscheinen eingerückt in kleinerer Type.

rungen erläutert und der ursprüngliche Textbestand beschrieben. Forscher, die Druckergewohnheiten wie z. B. Worttrennungen am Zeilenende untersuchen, seien auf eines der Exemplare aus dem Standortverzeichnis (S. 48–S. 54) verwiesen. Für EDV-gestützte Auswertungen steht eine diplomatische Wiedergabe des Textes ohne alle Normalisierungen bei der Editorin als Datei zu Verfügung (ascii mit T_EX und edmac-Befehlen, Februar 1998). Zweitens ist es für den *sozialhistorisch* interessierten Leser wünschenswert, die geographischen, historischen, sozialen und situativen Symptomwerte des Textes zu erhalten, so daß der Text nicht enthistorisiert wird, sondern in seiner originalen Kommunikationsrelation erhalten bleibt. Jedoch sollte auch für Benutzer, denen die Form der deutschsprachigen Texte aus dieser Epoche nicht durch alltäglichen Umgang vertraut ist, eine mühelose Lesbarkeit gewährleistet werden.

1.2.1 Graphe

Die graphemische Varianz bleibt erhalten. Übergeschriebene Buchstaben der späteren Ausgaben werden beibehalten; Mehrfachkonsonanzen und die i/j- bzw. u/v-Verteilung werden nicht vereinheitlicht.

Die Verteilung der Graphe *i, y, ie, j* zur schriftlichen Realisierung der Phoneme /i/ bzw. /i:/ entspricht im großen und ganzen den in der FRNHD. GR. (§ L 13; 21; 27; 55) beschriebenen Verhältnissen. Gegen eine Normalisierung spricht aber die Verteilung der Graphe *u, v, f, ff* usw. für /f/ bzw. /u/. Während die graphische Darstellung von /f/ ohne besondere Auffälligkeiten abermals die Aussagen der FRNHD. GR. (§L 16/7; 24/5; 28-30; 51; 58) zu unterstützten vermag, sind die Graphe *f, u* bzw. *v* für /f/ bzw. /u/ nach folgenden festen Regeln verteilt: 1) für /f/ findet sich meist *f* oder *ff* in allen Stellungen; in Wörtern lateinischen Ursprungs findet sich *f*, in Wörtern griechischen Ursprungs auch *ph* (*firment*, a 2r; *figur*, a 8r; *Philosophis*, a 2v); 2) initial vor Vokal, besonders in den Vorsilben *ver-* und *von-* steht in den meisten Fällen *v*, silbeninitial jedoch *u* (*verdrossenn*, a 2r; *vnuerdrossenn*, a 2r); 3) ebenso steht *v* initial für /u/, sonst *u*, also auch silbeninitial (*vnd*, *vnter*, *dar vnter*, b 2v; *dar vmb*, e 6r; *darunter*, e 7v; *widerumb*, e 8r). Das bedeutet, daß aufgrund der Wahl des Graphs für /u/ bzw. /f/ in fraglichen Fällen die Zusammen-/Getrennschreibung eines Wortes entschieden werden kann, z. B. ergibt sich dadurch sicher die Zusammenschreibung von *zu* + Infinitiv in *tzuornemen* (a 2r).

Die verschiedenen r-Graphen werden durchweg mit *r* wiedergegeben; bezüglich der Schreibung der s-Laute bleiben nur die Graphe *s* und *ß* bzw. die Digraphe *ss* und *sz* erhalten.

Neuere Untersuchungen (FRNHD. GR. § L 53.3) bestätigen, daß das Schafst-*s* als reine Stellungsvariante zu *s* gebraucht wird — ersteres vorwiegend initial und medial, letzteres final — und daher zu keiner Ausspracheangabe ausgewertet werden kann; dies ist auch in unserem Text der Fall, außer

daß final, auch in silbenfinaler Stellung, *ß* bevorzugt wird. Der Graph *s* steht hingegen vorwiegend bei Namen oder Wörtern, die aus einer fremden Sprache übernommen wurden (*Johannes*, a 2r; *opiniones*, a 3r). *z* erscheint als Graph für /s/ nur in der Abkürzung *dz*.

1.2.2 Groß-/Kleinschreibung, Zusammen-/Getrenntschreibung

Die Groß-/Kleinschreibung erfolgt gemäß dem Text. In fraglichen Fällen wird an den heutigen Standard angeglichen. Das gleiche gilt für die Zusammen-/Getrenntschreibung.

Am Anfang des Textes (a 1r) fehlt eine Initiale *D* zur Majuskel *I* und der Minuskel *s*. Sonst finden sich Majuskeln in der Hauptsache abschnittsinitial und tendenziell satzinitial. Lexeminitial stehen Majuskeln ebenfalls tendenziell bei Eigennamen, Titeln und Themawörtern (*Algobre*, *Cosse*, a 2r). Das gehäufte Vorkommen von Majuskeln im ersten Abschnitt des Textes ist auf Kennzeichnung des Zeilenanfangs durch Großschreibung im Original zurückzuführen, die aber nicht weiter durchgeführt wird.

Da zum einen die Groß-/Kleinschreibung in frühneuhochdeutscher Zeit (FRNHD. GR. § L 3) nur in Grundzügen bekannt ist, zum anderen eine Normalisierung zugunsten alleiniger syntaktischer oder semantisch-stilistischer Zwecke (z. B. *nomina sacra*) den Gebrauch der Großschreibung zur thematischen Gliederung vernachlässigen würde, bleibt sie bestehen.

Bezüglich der Zusammen-/Getrenntschreibung belegt der Text durchweg die Behauptung in der FRNHD. GR. (§ L 6), daß diese bis zum 16. Jahrhundert wenig geregelt gewesen sei. Unregelmäßigkeiten ergeben sich vor allem bei den Wörtern, die im Text teils zusammen, teils getrennt geschrieben werden; hierbei handelt es sich meist um zusammengesetzte Wörter oder um Infinitive mit *zu* (*darnach*, b 5v; *dar nach*, e 1r; e 2v; f 8v). Regelmäßigkeiten ließen sich hierbei bei einer Analyse nur in Ansätzen feststellen. An einigen Stellen gerieten dem Drucker zwei Wörter zu eng aneinander und wurden von ihm durch einen senkrechten Strich | getrennt (*eyn|figur*, e 3v). Diese Wörter werden — auch in eindeutigen Fällen ohne Markierung durch | — ohne Kennzeichnung getrennt geschrieben (*eyn figur*).

Schwierigkeiten ergeben sich bei den Wörtern, die im Original am Zeilenende getrennt sind. Eine Analyse der Trenngewohnheiten des Druckes ergibt, daß ein Doppeldivis = als Trennstrich nur fakultativ, nicht aber notwendig verwendet wird, z. B. findet man *mach en* ohne Trennstrich. In diesen Fällen wird ohne Kennzeichnung zusammengeschrieben. Stehen Wörter, die im Zeileninnern sowohl zusammen, als auch getrennt geschrieben stehen, am Zeilenende getrennt mit Trennstrich (*dar = nach*, f 1r), werden sie zusammengeschrieben. Fehlt der Trennstrich (Bsp. *dar nach*, b 5v), so werden sie ebenfalls zusammengeschrieben, jedoch wird die Stelle mit einem senkrechten Strich | gekennzeichnet (*dar|nach*, b 5v). Beim Seitenumbruch erübrigt sich diese Kennzeichnung, da in diesem Fall jede neue Seite mit der Bogenangabe [| an der Trennstelle auch im Wort gekennzeichnet wird. Eine Untersuchung der Zusammen-/Getrenntschreibung, wie sie etwa für die

Wortbildungslehre wichtig sein kann, und der Trenngewohnheiten bleibt also möglich.

1.2.3 Abkürzungen

Alle Kürzel und Abkürzungen werden aufgelöst, das Ergänzte steht kursiv.

Größtenteils finden sich im Text die geläufigen Abkürzungen und Kürzel. Da die Auflösung sich aber oft nicht eindeutig aus der Abkürzung ergibt – z. B. kann *od'* für *oder* oder *odir* stehen, *dē* für *dem* oder *den* –, wird das Ergänzte durch Kursivdruck gekennzeichnet. Die zuweilen als Abkürzungszeichen fungierenden Tief- oder Hochpunkte entfallen damit.

Nachfolgend eine Liste der Kürzel und Abkürzungen mit signifikanten Beispielen.³

Zeichen	Auflösung	Beispiel	Auflösung
ꝑ	<i>pro</i>	ꝑ duct (f 6v)	<i>product</i>
ꝑ	<i>per</i>	su ꝑ ficialis (C 7r)	<i>superficialis</i>
ꝑ	<i>pre</i>	ꝑcept (f 8v)	<i>precept</i>
Ꝛ	<i>qua</i>	Ꝛdrat (b 5v)	<i>quadrat</i>
Ꝛ	<i>qui</i>	sesꝚtercia (h 6v)	<i>sesquitercia</i>
m̄ / n̄	<i>mm/nn</i>	ander̄n (a 6v)	<i>andernn</i> ⁴
m̄ / n̄	<i>em/en</i>	gancz̄n (e 8v)	<i>ganczen</i> ⁵
ā	<i>am/an etc.</i>	gāczē (e 6r)	<i>ganczen</i>
ōz	<i>ionem</i>	cautōz (a 5r)	<i>cautionem</i>
ā	<i>era</i>	sesquialtā (d 7r)	<i>sesquialt era</i>
v̄n	<i>vnd</i>		
v̄m	<i>vmb</i> ⁶		

³ Der mehrfach über einem *y* zu findende Strich ist in vielen Fällen kein Nasalstrich, sondern eventuell ein Fehler an der Drucktype (a 4r; c 7r; 8v) und wird daher vernachlässigt.

⁴ Regeln für finalen Nasalstrich auf Nasal: Der Nasalstrich steht nach Doppelkonsonanz für *e*, nach einfachem Konsonanten für *n*; *ander̄n* wurde also zu *andernn* aufgelöst und nicht zu *anderen*, wie es auch dem Textusus entspricht. Eine Ausnahme bilden hier die Verben; gegen Fleischer (FRNHD. GR. §L 62, 2) wird hier der Nasalstrich immer mit *e* aufgelöst: *wern̄* (p 4v) analog zu *weren* (o 3v), *wernn* hingegen ist nicht belegt.

⁵ Entsprechend für die weiteren Vokale.

⁶ Im Text finden sich folgende Formen: *darum̄*, *darūb* aufgelöst zu *darumb*, *darū*, *dar̄n* aufgelöst zu *darum*; hier wird nicht vereinheitlicht, damit der Übergang zu beobachten bleibt.

Zeichen	Auflösung	Beispiel	Auflösung
ʷ	us	speciebʷ (h 5v)	speciebus
	nus	minʷ (l 7r)	minus
'	(e)r	miʷ (l 7r)	minus
		de'	der
		wass' (F 3r)	wasser
		v'nemen (l 5v)	vernemen
'	u	Regl'a (n 1v)	Regula
		sb'trahiren (i 2v)	subtrahiren
'	e	exempl' (k 6r)	exempel
'	n	lagel' (m 4v)	lageln
ʳ	rum	exemploʳ (a 5r)	exemplorum
ʳ	cosa (E 1r)		
x	con	xcellen (c 3v)	concellen
ʒ	er	wassʒ (t 5v)	wasser
	m	zusaʒ (g 8r)	zusam
	et	rechʒ (x 4v)	rechet
	es	meystʒ (x 5v)	meystes
ʒc	etc. (a 3v)		
↓	$\frac{1}{2}$ (y 1v)		
dz	daz ⁷ (a 2v)		
iſ	ists (b 3r)		
ſm	secundum (a 4v)		

Maßangaben und Währungen werden im fortlaufenden Text ausgeschrieben, in Bildern und Tabellen mit einer standardisierten, auch im Text belegten Abkürzung wiedergegeben.⁸

Widmann gibt selbst in seinem Rechenbuch Abkürzungen für einige Maße an (*flo.* für *floren*, *ſ* für *schilling* usw., k 2v). Im weiteren Text hält er sich jedoch nicht daran, die Abkürzungen variieren ständig. Desweiteren verspricht er (k 3r), eine Tabelle mit Währungen in sein Buch aufzunehmen; auch dies löst er nicht ein.

Die folgende Liste verzeichnet nur die im Text vielfach abgekürzten Maße und Währungen, dabei gibt sie zuerst die Währung bzw. das Maß in der neuhochdeutschen Orthographie an. In eckigen Klammern [] steht gegebenenfalls die Abkürzung, die in Tabellen und Bildern verwendet wird. Dann folgen die im Text häufiger auftretenden Abkürzungen mit Nennung je einer beispielhaften Textstelle.

⁷ Nach FRNHD. GR. (§ L 5 Anm. 1) steht *dz* eigentlich für *das*. Im Text läßt sich eine leichte Tendenz zur Unterscheidung von *daß* für die Konjunktion und *das* für das Relativ- bzw. Demonstrativpronomen feststellen. Da diese aber nicht konsequent durchgeführt ist, das Kürzel *dz* aber für beide Wortarten verwendet wird, wird es durchgängig mit *daz* aufgelöst.

⁸ Zu Maßverhältnissen s. S. 532.

Gulden [fl]	floren (f 8r), florē (k 2v), flor̄n (k 6v), flor· (k 4r), flo. (k 4r), flo· (k 4r), fl (k 7r), fl. (f 8r)
Schilling [ſ]	schillig (k 2v), schil: (n 8r), sz (n 8r), ſ (k 6r)
Groschen [gr]	grosch̄n (k 6v), groschſ (k 6v), grosch (l 2v), gros. (k 4r), gro· (k 4r), gro. (k 7r), gr (l 2v), gr̄ (l 1r)
Pfennig [pf]	pfenn· (k 7r), pfen. (k 4r), pfen· (k 7v), v̄l (l 1r)
Heller [hlr]	heller (f 8r), hell' (k 6v), helr (k 5v), hel'r (k 5v), hel' (k 6r), hel (k 6r), hl'r (k 6r)
Dukaten [duc]	ducz (k 2v), duc (l 8r)
Zentner [ct]	tz (k 6v)
Pfund [lb]	lb' (k 5v), lb (l 2v)
Unze [oz]	oz (k 4r)
Mark [mr]	m̄t̄ (k 4r), m̄r (y 1v)
Quart [qr]	q̄t̄ (y 1v)
Quinte [qn]	quint̄n (f 8r), quīt̄n (f 7r), q̄ntc (f 8r), q̄ (y 1v)

1.2.4 Interpunktion

Die Interpunktion des Erstdrucks wird übernommen. Vereinheitlicht wurde allein die Trennung von Zahlen bei Zahlenfolgen durch Hoch- oder Tiefpunkte mit unterschiedlichen Abständen (d 3v).

Da die Interpunktion in frnhd. Texten noch vergleichsweise wenig untersucht ist und eine Darstellung anhand von Primärquellen aussteht (FRNHD. GR. § L 4), wird die Interpunktion übernommen. Der vorliegende Text ist insgesamt spärlich interpungiert. Hierbei läßt die Vorrede teilweise noch eine gewisse Regelmäßigkeit erkennen; im weiteren Text erscheinen Hoch- und Tiefpunkt nurmehr sporadisch.

Der Tiefpunkt (.) ist das am häufigsten vertretene Interpunktionszeichen. Er kennzeichnet meist das Satz- oder Absatzende, steht auch zwischen Haupt- und Nebensatz, manchmal als Abkürzungszeichen oder auch mitten im Satz (a 3r). Weniger häufig, doch ähnlich verteilt wird der Hochpunkt (·) gebraucht. Selten und recht stark trennend erscheint der Doppelpunkt (:). (a 2r).

Die Parenthesezeichen () sind an allen Stellen original. Nur wurden sie nicht wie im Text an die äußeren, sondern an die inneren Wörter herangerückt (b 3r).

1.2.5 Gliederung

Absätze und das Absatzzeichen ¶ werden übernommen, der Zeilenfall und die Seitenaufteilung dagegen neu konstituiert⁹ sowie bei Kapitel-

⁹ Horizontale Zwischenräume innerhalb einer Zeile werden ebenso wie vertikale z. B. zwischen Text und einem Bild übergangen.

anfängen Seitenumbrüche eingefügt; die Worttrennung geschieht nach modernen Trennregeln. Die Überschriften werden zentriert in normaler Schriftgröße ohne weitere Auszeichnung wiedergegeben.

Die meisten Überschriften stehen im Original zentriert und sind in der Auszeichnungstypographie gesetzt. Bei diesen finden sich in unregelmäßiger Verteilung die Interpunktionszeichen Doppelpunkt, Tief- und Hochpunkt in verschiedenen Kombinationen; übermäßiger Gebrauch liegt z. B. auf den Seiten v 8v oder z 5v vor.

Die Bogenzählung des Druckes von 1489 wird in eckigen Klammern [] angegeben. Die Textvorlage (Exemplar der Staatsbibliothek München) wurde nachträglich durchfoliiert; die Kopie dieses Exemplars in der Universitätsbibliothek München zeigt eine weitere, neue Follierung, wobei die Blätter d 7/31 und d 8/32 beide die Zahl 31 tragen, ab hier zählt die Kopie bis zum Ende des Buches eine Zahl weniger als ihre Vorlage. Da sich zahlreiche mathematikhistorischen Arbeiten auf diese Exemplare beziehen, ist die Follierung des Originaldruckes aus der Staatsbibliothek hinter der Bogenzählung angegeben: [c 1v/17v].

1.2.6 Ziffern und Symbole

Die Ziffern werden in den heute üblichen Formen wiedergegeben, die auch im Original größtenteils schon gebraucht sind. Da sich die indisch-arabischen Ziffern im 15. Jh erst durchzusetzen begannen, gab es noch eine breite Varianz in der Schreibung. Sie macht sich hier noch bei der Ziffer 4 bemerkbar, die oft auf dem Rücken liegt.¹⁰ Die Bruchstriche fehlen teils im Original, werden in der Edition aber grundsätzlich gesetzt, die weiteren mathematischen Zeichen + und – werden übernommen.

1.2.7 Tabellen, Schemata und Bilder

Rechenbeispiele und zur Veranschaulichung dienende Schemata werden grundsätzlich ediert. Drehungen von ganzen Seiten aus drucktechnischen Gründen werden jedoch nicht bewahrt, Umrahmungen und Linien nur wiedergegeben, wenn sie zur Rechnungsdurchführung nötig sind wie etwa bei den Beispielen (h 5r) oder es sich um Führungslinien handelt (k 5v; q 7v; v 5v). Die Holzschnitte finden sich teilweise bei SCHRAMM (XIII, Tafel 4, Abb. 9a-41). Im edierten Text steht an der entsprechenden Stelle

¹⁰ Entweder hatte der Setzer keine andere Setzmöglichkeit oder ihm war die ältere Form ŷ geläufiger.

das Abgebildete in eckigen Klammern ([Bild: Schuh]). Fehlt ein Bild, so wird dies in [] angegeben ([Bild fehlt]).

1.3 Ergänzungen

Die Aufgaben des Rechenbuches werden durchnummeriert, die jeweilige Nummer steht in eckigen Klammern am Beginn der Aufgabe. Textvarianten mit inhaltlicher Bedeutung bzw. solche, die auf einem bewußten Willensakt des Bearbeiters beruhen, werden im Apparat am Seitenende dokumentiert. Alle regelhaften Systemunterschiede werden nicht vermerkt. Der Apparat verzeichnet also Varianten ab der lexikalischen Ebene; graphematische, morphologische und interpunktorische Varianten bleiben unberücksichtigt.

Ausgenommen werden hier geringfügige Wortumstellungen (s 7r; x 1r), Abweichungen bei der Abkürzung von Maßeinheiten (b 4v; x 4r) und ihrer Stellung bei unechten Brüchen als Zahlangebe (B 8r). Nicht dokumentiert werden des weiteren Unterschiede in Hinweisen zu der Lage von Bildern und Schemata im Text, deren Stellung sich aufgrund drucktechnischer Bedingungen verändert hat.

Generell ist in den Nachdrucken von THOMAS ANSHELM 1500, 1508 und 1519 das lateinische *pro* durch deutsche Äquivalente, meist *für* ersetzt. Eine Dokumentation jeder dieser Ersetzungen ließe den Apparat ohne entsprechenden Informationsgewinn unnötig anschwellen, ebenso auch die Markierung der Auslassungen von Partikeln (*gar*, *da*, *etc.* usw.) und redundanten Konjunktionen (*und*, *oder* ...) in derselben Gruppe von Nachdrucken; eine Erfassung im Apparat unterbleibt in diesen Fällen.

Regional bedingte Unterschiede in der Wortbildung und Flexion wie *furt/furhin* (b 5r), *itlicher/jeder* (B 4r), *ver-/vol* (a 2r), *ver-/er-* (f 4v) oder *geduplirt/duplirt* (b 5v) sind systemhaft und werden daher nicht verzeichnet.

An unverständlichen Stellen im Erstdruck wird, wenn möglich auf der Basis der Nachdrucke, konjiziert; der originale Fund wird im Apparat festgehalten. Weichen mehrere Nachdrucke auf die gleiche Weise vom Erstdruck ab, so wird die Abweichung nur in der Graphie des ältesten der abweichenden Drucke angegeben; interpunktorische oder graphematische Varianten der Nachdrucke untereinander werden nicht verzeichnet.

An die Edition schließen sich die Zusätze Kurzkomentar, Maßverzeichnis und Glossar an.