

**ALTDEUTSCHE TEXTBIBLIOTHEK**

**Begründet von Hermann Paul  
Fortgeführt von Georg Baesecke und Hugo Kuhn  
Herausgegeben von Burghart Wachinger  
Nr. 90**



KONRAD VON MEGENBERG

Die  
Deutsche  
Sphaera

Herausgegeben  
von  
Francis B. Brévar



MAX NIEMEYER VERLAG TÜBINGEN  
1980

HUGO KUHN  
(1909–1978)

ZUM GEDENKEN

---

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Konrad <von Megenberg>:**

Die deutsche Sphaera / Konrad von Megenberg. Hrsg. von Francis B. Brévar. – Tübingen : Niemeyer, 1980.

(Altdeutsche Textbibliothek ; Nr. 90)

ISBN 3-484-20109-6

ISBN 3-484-20108-8

---

ISBN 3-484-20108-8 Geb. Ausgabe

ISBN 3-484-20109-6 Kart. Ausgabe

© Max Niemeyer Verlag Tübingen 1980

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege zu vervielfältigen. Printed in Germany.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	VII
Einleitung . . . . .	IX
1. Der Verfasser der ‘Deutschen Sphaera’ . . . . .	IX
2. Einführung in die ‘Deutsche Sphaera’ . . . . .	IX
3. Die Handschriften . . . . .	XI
4. Drucküberlieferung . . . . .	XV
5. Verwandtschaftsverhältnis der Handschriften und ihre Charakteristika. . . . .	XVI
Grundsätze dieser Ausgabe . . . . .	XXIV
1. Vorbemerkungen. . . . .	XXIV
2. Der Text . . . . .	XXV
3. Zur Normalisierung . . . . .	XXV
4. Der textkritische Apparat . . . . .	XXVI
Auswahlbibliographie. . . . .	XXIX
Text . . . . .	1
Johannes’ von Sacrobosco ‘Sphaera mundi’ . . . . .	62
Conrad Heinfogels ‘Sphaera materialis’ (1. Kapitel) . . . . .	89
Glossar . . . . .	105
Wortschatzkonkordanz von ‘Deutscher Sphaera’ und ‘Puechlein von der Spera’ . . . .	143
Textillustrationen . . . . .	151



## Vorwort

Die vorliegende Neuausgabe der 'Deutschen Sphaera' ersetzt die seit langem vergriffene und heute nur noch schwer zugängliche Edition von Otto Matthaei in den 'Deutschen Texten des Mittelalters' (1912). Angeregt wurde meine intensive Beschäftigung mit Konrads von Megenberg 'Deutscher Sphaera' in einem von Herrn Prof. Dr. Hans Fromm im WS 1976/77 in München gehaltenen handschriftenkundlichen Seminar, wofür ich ihm an dieser Stelle herzlichst danken möchte. Die Entdeckung einiger bisher unbekannter 'Sphaera'-Handschriften einerseits, die Erkenntnis andererseits, daß Matthaeis Arbeit, gemessen an heutigen textkritischen Ansprüchen, unzulänglich und vor allem in der dargebotenen Form für die Beschäftigung mit spätmittelalterlicher Gebrauchsliteratur von nicht allzugroßem Nutzen sei, veranlaßten mich dazu, eine sich von der früheren in manchen grundsätzlichen Punkten unterscheidende und der heutigen Gebrauchssituation im akademischen Unterricht angepaßte Ausgabe zu gestalten.

Gegenüber der alten Edition von O. Matthaei weist die vorliegende folgende Unterschiede und Änderungen auf:

1. Sie beruht auf Autopsie der Gesamtüberlieferung.<sup>1</sup>
2. Sie bietet durch die Aufbereitung des vollständigen handschriftlichen Materials in einem übersichtlichen Lesartenapparat eine textkritisch zuverlässigere Ausgabe.<sup>2</sup>
3. Sie korrigiert zahlreiche Irrtümer der früheren Ausgabe in Text<sup>3</sup>, Variantenapparat<sup>4</sup> und Glossar<sup>5</sup>.
4. Sie strebt größere Übersichtlichkeit an: der Text wird, entsprechend der lat. Vorlage,

---

1 Für seine Edition hatte Matthaei (Bibl. Nr. 2) lediglich drei Textzeugen (A, b, C) benutzt und dabei Hs. b, weil sie angeblich „wenig Wert“ (S. VII) besitzt, vielfach ignoriert, obwohl stellenweise gerade sie den richtigen Wortlaut bietet und als Korrektiv seiner Leiths. A hätte eingesetzt werden müssen.

2 Nicht ganz durchschaubar ist Matthaeis Vorgehen bei seiner Auswahl von Lesarten. Einerseits verfährt er äußerst eklektisch und läßt dabei zahlreiche, für die Textkonstitution bedeutsame Varianten unberücksichtigt, andererseits aber verzeichnet er eine Fülle von für den Text belanglosen (oft nur iterierenden) Varianten, die den Apparat unübersichtlich machen.

3 Besonders folgende Fehlertypen fallen auf: a) Lesefehler des Herausgebers; b) in der Überlieferung vorhandene (Sach-)Fehler, die vom Herausgeber nicht als solche erkannt wurden; c) sinnstörende Interpunktion des Herausgebers.

4 Auch hier lassen sich die Fehler gruppieren: a) falsche Angaben (z.B. 4,16 *beschreibt* bis *und* fehlt C [in C vorhanden!]); b) Auslassung mehrerer Worte innerhalb einer Textvariante (z.B. S. 6 App. Z. 3: zwischen *sagen* und *allain* fehlt *wan wir sagen*); c) nicht eingetragene Hss.-Siglen im Anschluß an die Lesart (z.B. 5,16 bC; 16,22 b; 17,29 *ordnung* und *die zal der* aus b usw.); d) irreführende Information (z.B. 4,6f. *waz* bis *sei* fehlt b: welches *waz*? 36,32f. welches *niht*? etc.).

5 Vor allem falsch erklärte Begriffe (z.B. *sumerzeichen* als *signum australe* und *winterzeichen* als *signum septentrionale* statt umgekehrt oder *wagen* [9,6] als Sternbild statt als Umschreibung für Nordpol), falsch erkannte grammatikalische Formen (*ligen* statt *liden*), Rechtschreibfehler, die zuweilen sogar in Wortneuschöpfungen übergehen können (Matthaei schreibt gegen alle Hss. *zuwendec* statt *zuendig* – der Fehler wird von Lexer übernommen!); außerdem falsche Stellenangaben oder Wortbestimmungen usw.

in vier Kapitel eingeteilt und darüber hinaus in Abschnitte gegliedert als Vorschlag für eine inhaltliche Strukturierung. Diese Abschnitte werden zur schnelleren Inhaltsorientierung mit knappen Überschriften versehen.

5. Im Gegensatz zu Matthaes Wortregister, das vielfach nicht über eine bloße Stellen- und Wortartangabe hinausgeht oder sich, statt eine Erläuterung des Begriffs zu bieten, lediglich mit der Aufführung der lat. Entsprechung begnügt, versucht das stellenweise als Kommentar fungierende Glossar dieser Ausgabe den Fachwortschatz der 'Deutschen Sphaera' sinnvoll zu erschließen.<sup>6</sup>

In diesem Zusammenhang erschien mir eine Konkordanz der Fachtermini der 'Deutschen Sphaera' und des 'Puechleins von der Spera'<sup>7</sup> angebracht, um an zwei nahezu zeitgenössischen, unabhängig voneinander angefertigten Übersetzungen der 'Sphaera mundi' Johannes' von Sacrobosco auf die dt. Wortschöpfung im Bereich des astronomisch-kosmographischen Zweigs spätmittelalterlicher Fachprosa aufmerksam zu machen.

6. Um dem Benutzer den Vergleich der deutschen Übertragung mit der lat. Vorlage zu erleichtern, wird der Text der 'Sphaera mundi' nach der maßgeblichen Edition abgedruckt. Darüber hinaus soll, damit dem Leser ein Eindruck von einer Bearbeitung der 'Deutschen Sphaera' aus dem 16. Jh. vermittelt wird, auch noch ein Kapitel aus Conrad Heinfogels 'Sphaera materialis' als Faksimile dargeboten werden.

Für viele Anregungen und kritische Bemerkungen danke ich vor allem den Herren Professoren Dr. Klaus Grubmüller und Burghart Wachinger und Herrn Gerd Dicke (Münster) von ganzem Herzen wie auch Fr. Ulrike Bodemann, Gudrun Kaufmann und Herrn Reinhart Kubak für ihre unermüdliche Hilfe bei der Durchsicht des Manuskripts. Ferner gilt mein Dank der University of Chicago Press für die Druckgenehmigung der lat. 'Sphaera mundi', der Senckenbergischen Bibliothek, Frankfurt, für die Reproduktionserlaubnis von Heinfogels 'Sphaera materialis' und den Damen und Herren Bibliothekaren in München, Harburg über Donauwörth, Berlin, Graz, London und Washington D.C., die mir nicht nur Einsicht in die Handschriften gewährten oder Mikrofilme zur Verfügung stellten, sondern mir durch zahlreiche Auskünfte behilflich waren. Am meisten verdanke ich der Geduld, dem Verständnis und dem ermutigenden Zuspruch meiner Frau.

Dieses Buch widme ich posthum meinem verehrten Lehrer Hugo Kuhn in dankbarer Erinnerung.

---

6 Wie Werner Besch, Zur Edition von deutschen Texten des 16. Jahrhunderts, in: *Alemannica. Landeskundliche Beiträge* (FS Bruno Boesch), Bühl 1976, S. 392–411, hier S. 393f., treffend bemerkt, muß man „gelegentlich den Germanisten in das Gedächtnis rufen, daß unsere Nachbardisziplinen von einer Edition in der Regel mehr erwarten als nur die Wiedergabe einer verlässlichen Textgestalt. Sie erwarten die inhaltliche Erschließung des Textes oder wenigstens Hilfsmittel dafür.“

7 Francis B. Brévar (Bibl. Nr. 3).

## Einleitung

### 1. *Der Verfasser der 'Deutschen Sphaera'*

Konrad von Megenberg, Verfasser theologischer, kirchenrechtlicher, hagiographischer, moralphilosophischer, staatspolitischer und nicht zuletzt naturwissenschaftlicher Schriften,<sup>8</sup> zählt zweifellos zu den bedeutendsten Autoren und Übersetzern des deutschen Spätmittelalters. Er ist im Jahr 1309 als Sohn wahrscheinlich eines fränkischen Ministerialen in Mäbenberg (Kreis Schwabach) südlich von Nürnberg geboren. Nach dem Besuch der Trivialschule in Erfurt zog er – wann genau ist ungewiß – zur Fortsetzung seines Studiums nach Paris, wo er den Magistertitel erwarb und dort zwischen 1334 und 1342 Vorlesungen sowohl über Theologie und Philosophie als auch auf dem Gebiet des Quadriviums an der Artistenfakultät hielt.<sup>9</sup>

1342 verließ er Paris, um das Amt eines Rektors an der Stephansschule in Wien anzutreten. Dort entstand nach 1347 (Datum der Beendigung seiner 'Questiones super speram') und vor 1350 (Vollendung seines 'Buches der Natur') die 'Deutsche Sphaera',<sup>10</sup> Konrads erste naturwissenschaftliche Übersetzungsarbeit, vermutlich in Verbindung mit seiner an der Stephansschule ausgeübten Lehrtätigkeit.<sup>11</sup> Im Jahr 1348 siedelte er nach Regensburg über, wo er „vielleicht Scholaster, sicher von 1359 bis 1363 Dompfarrer von St. Ulrich, jedoch nicht Domprobst“<sup>12</sup> war.

Er starb am 14. April 1374 und wurde im Niedermünster zu Regensburg beigesetzt.

### 2. *Einführung in die 'Deutsche Sphaera'*

Konrads 'Deutsche Sphaera' gehört zu den ältesten volkssprachlichen Übersetzungen der lat. 'Sphaera mundi' des Engländers Johannes von Sacrobosco (Ende des 12. Jh.s. bis 1256 [1244?]),<sup>13</sup> eines Traktats astronomisch-kosmographischen Inhalts, der aufgrund seines systematischen Aufbaus und seiner klaren Darstellungsweise vom Zeitpunkt seiner Entstehung um 1230 an bis in für die Astronomie 'moderne Zeiten' (um 1543) zu einem der

8 Zum Umfang von Konrads Oeuvre siehe Helmut Ibach (Bibl. Nr. 5), S. 181f. und Sabine Krüger (Bibl. Nr. 7), S. XVII–XXII.

9 Vgl. den Artikel von Joseph Klapper im VL 2 (1936), Sp. 900–906, hier 900 und Klaus Arnold (Bibl. Nr. 8), S. 159.

10 Arnold (Bibl. Nr. 8), S. 151. Zur Datierung des 'Buches der Natur' und der 'Deutschen Sphaera' siehe Ibach (Bibl. Nr. 5), S. 62ff.

11 Anton Mayer, Die Bürgerschule zu St. Stephan in Wien, Bl. d. Ver. f. Landeskunde von Niederösterreich NF 14 (1880), S. 341–382, zufolge gehört die 'Sphaera' des Sacrobosco im 14. Jh. zu dem Lehrprogramm der Stephansschule (S. 359).

12 Krüger (Bibl. Nr. 7), S. XVI.

13 Näheres über Sacrobosco und die Rezeption seiner 'Sphaera mundi' bei Brévarat (Bibl. Nr. 3), S. 1–13 (mit ausführlichem bibliographischen Material).

meist benutzten Lehrbücher der mittelalterlichen Artesliteratur an den Universitäten zählte und noch weiter bis ins 17. Jh. hinein immer wieder durch Korrekturen und zahlreiche Kommentare aktualisiert wurde.<sup>14</sup>

Hauptquelle<sup>15</sup> der 'Sphaera mundi' waren vor allem die seit dem 9. Jh. als 'Almagest' bekannte 'Megale Syntaxis' des Ptolemäus (um 138 n. Chr.) und die arabischen Kommentare zu diesem Werk von Alfraganus (gest. nach 861) und Albategnius (gest. 929) in lat. Übersetzung;<sup>16</sup> als weitere Quellen dieses Kompendiums dienten außerdem der Macrobius-Kommentar zum 'Somnium Scipionis' und die von Eratosthenes (ca. 273–192 v. Chr.) ausgehende Tradition zur Berechnung des Erdumfangs.

Mit seinen 'Questiones super speram' und der im selben Kodex vorangehenden Schrift 'Expositio super speram'<sup>17</sup> leistete Konrad vor allem für die 'Deutsche Sphaera', aber auch in Bezug auf das Kapitel über die Himmelskunde im 'Buch der Natur' wichtige Vorarbeiten. In achtzehn *questiones*<sup>18</sup>, bei denen seine in Paris erworbenen Kenntnisse der Astronomie und seine dort ausgebildeten pädagogischen Fähigkeiten in den Vordergrund treten, setzt er sich mit Einzelproblemen vornehmlich aus dem ersten Kapitel der 'Sphaera mundi' auseinander und zitiert dabei zahlreiche Autoren<sup>19</sup>, deren Werke er zu diesem Zweck herangezogen hat: Aristoteles, Ptolemäus, Alfraganus, Averroës, Thebit, Messahala, Albumasar, Almansor usw.; außerdem die 'Enarratio in sphaeram mundi' des Cecco d'Ascoli, der 1327 samt seinen Schriften in Florenz als Ketzer verbrannt wurde, und den 'Sphaera'-Kommentar eines Zeitgenossen, Hermanns von Nürnberg<sup>20</sup> (abgeschlossen 1346 in Gent).

Ein Vergleich der Übersetzung Konrads mit der lat. Vorlage zeigt, daß Konrads Zusätze gegenüber der 'Sphaera mundi' größtenteils dem Text der 'Expositio' oder der 'Questiones' entstammen, ihnen stellenweise sogar wortwörtlich entsprechen, so zum Beispiel der Exkurs über die Natur der Planeten 7,23ff. (vgl. 'Expositio' Bl. 3<sup>va</sup>–4<sup>ra</sup> und Thorndike [s. u.] S. 63), über die Charakteristika der einzelnen zodiakalen Abschnitte 23,4ff. (vgl. 'Expositio' Bl. 20<sup>va</sup>–21<sup>rb</sup> und Thorndike S. 70), über die Perspektive 13, 27ff. (vgl. 'Expositio' Bl. 11<sup>rb</sup>–12<sup>va</sup> und Thorndike S. 66), oder bei der Behandlung des siebten Klimas 54,28f. (vgl. 'Expositio' Bl. 56<sup>ra</sup> und Thorndike S. 85).<sup>21</sup>

Das 'Sphaera'-Lehrbuch besteht aus vier Teilen. Im ersten Kapitel wird das aristotelisch-ptolemäische Weltbild dargelegt, nach dem sich der Kosmos aus einer Anzahl konzentri-

14 Einen guten Überblick über die nachhaltige Wirkung der 'Sphaera mundi' gibt Lynn Thorndike (Bibl. Nr. 1), S. 21–56.

15 Über die Quellen Sacroboscus informiert Thorndike (Bibl. Nr. 1) S. 14–21.

16 Vgl. Francis James Carmody, *Arabic Astronomical and Astrological Sciences in Latin Translation. A Critical Bibliography*, Berkeley/Los Angeles 1956, S. 113ff. George Sarton (Bibl. Nr. 43), Bd. 2, S. 617f. Paul Kunitzsch, *Der Almagest. Die Syntaxis Mathematica des Claudius Ptolemäus in arabisch-lateinischer Überlieferung*, Wiesbaden 1974, S. 46ff.

17 Eine detaillierte Beschreibung der bisher einzigen bekannten Überlieferung des Clm 14687 gibt Arnold (Bibl. Nr. 8), S. 152–154.

18 Diese werden aufgezählt von Jean-Paul Deschler (Bibl. Nr. 12), S. 23f. Darüber hinaus enthält ein Nachtrag *secundum aliam litteram* auf Bl. 93<sup>vb</sup> weitere sieben *questiones*.

19 Vgl. Deschler (Bibl. Nr. 12), S. 378, Anm. 110 und Arnold (Bibl. Nr. 8), S. 166f. Nach Otto Matthaei (Bibl. Nr. 13) soll Konrad außerdem noch die 'Mainauer Naturlehre' einmal vor Augen gehabt haben (S. 16).

20 Hier ist wahrscheinlich Heinrich von Sirenberg gemeint (vgl. Thorndike [Bibl. Nr. 1], S. 37).

21 Vgl. Arnold (Bibl. Nr. 8), S. 173–175; weitere Stellen bei Deschler (Bibl. Nr. 12), *passim*.

scher Sphären zusammensetzt, die, angefangen oben mit dem Firmament bis zum Elementarbereich hinab, um die Erde als unbeweglichen Weltmittelpunkt kreisen. Es unterrichtet in einzelnen Abschnitten über die Entstehung aller Dinge aus der Mischung der vier Urstoffe: Erde–Wasser–Luft–Feuer, über deren Veränderlichkeit und Vergänglichkeit, über die ost-westliche Bewegung der Himmel, weiterhin über die Wölbung von Himmel, Erde und Wasserflächen und endet mit Größenangaben der Erde und ihres Durchmessers. Kapitel 2 erörtert im wesentlichen die großen und die kleinen Kreise: Äquator, Tierkreis, Koluren, Meridian, Horizont, Polar- und Wendekreise, während Kapitel 3 zunächst die drei Möglichkeiten von Auf- und Untergang der Himmelskörper behandelt, dann die Verhältnisse von Tages- und Nachtdauer in den verschiedenen Jahreszeiten, um abschließend auf die sieben bewohnbaren Erdteile oder Klimata einzugehen. Das vierte und letzte Kapitel lehrt die Bewegungsläufe der Himmelskörper, die Himmelsmechanik also, und endet mit der Beschreibung und den Ursachen von Sonnen- und Mondfinsternissen.

### 3. Die Handschriften<sup>22</sup>

A = München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 156, 2. Hälfte des 14. Jh.s, Bl. 1<sup>ra</sup>–31<sup>ra</sup>. Herkunft unbekannt. Pergament, 31 Bll., Papier, 2 Bll. (= 32 + 33); 34 x 24,5 cm, 2-spaltig; 1 Schreiber; zahlreiche Initialen, Randglossen und -zeichnungen; 14 Textillustrationen.

Mundart: nordbair.

Außer der 'Deutschen Sphaera' enthält die Hs. einige astronomische Federzeichnungen auf Bl. 32<sup>rv</sup>, wahrscheinlich von Conrad Heinfogels Hand (vor 1516).<sup>23</sup>

b = München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 328, 2. Hälfte des 15. – 1. Hälfte des 16. Jh.s, Bl. 97<sup>ra</sup>–119<sup>va</sup>.

Herkunft unbekannt. Auf Bl. 174<sup>v</sup> Einträge von möglichen Vorbesitzern: *Caspar Wintzrer* und *Ritter Sigmundt Künigsfelder*. Papier, 175 Bll.; 28 x 19,5 – 20 cm; 6 Schreiber; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig von einer Hand (Hand 4: Bl. 96<sup>v</sup>–119<sup>va</sup>) geschrieben; einzelne Wörter unterstrichen; Initialen, Lombarden, astronomische Figuren in Federzeichnung.

Mundart: ostschwäb.

Abgesehen von einigen kürzeren Abhandlungen über Namenmantik, Wetterregeln und Voraussagen über Finsternisse, befinden sich in dem Codex folgende Werke:

1. 3<sup>r</sup> – 24<sup>v</sup> Jakob Pflaum von Ulm: Kalender mit Erklärung.
2. 26<sup>r</sup> – 60<sup>v</sup> Alkabitius: *Libellus Isagogicus* (dt. Übersetzung der lat. Bearbeitung des Joh. Hispalensis von Arnold von Freiburg 1312).
3. 62<sup>r</sup> – 73<sup>r</sup> Robertus Anglicus: *Feldmeßkunst*.
4. 73<sup>v</sup> – 92<sup>v</sup> *Perscrutator* (Robert von York?): *De mutabilibus elementorum*, dt.

<sup>22</sup> In meinem Aufsatz zur Überlieferungsgeschichte der 'Deutschen Sphaera' (Bibl. Nr. 11) habe ich die 'Sphaera'-Hss. im Detail beschrieben. Die folgenden Ausführungen geben in gekürzter Form die wesentlichen Daten wieder.

<sup>23</sup> Siehe dazu Karl Schottenloher (Bibl. Nr. 17), S. 303f.

5. 97<sup>r</sup> – 119<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.
6. 122<sup>r</sup> – 138<sup>r</sup> Lazarus Behaim: Vom Einfluß der Planeten.
7. 150<sup>r</sup> – 157<sup>v</sup> Die 12 Tierkreiszeichen.
8. 166<sup>v</sup> – 171<sup>v</sup> Die Sandkunst der 16 Richter.

C = Graz, Universitätsbibliothek, II, 470, Anfang des 15. Jh.s, Bl. 135<sup>ra</sup>–145<sup>vb</sup>.  
 Herkunft: Chorherrenstift Seckau. Pergament, 145 Bll.; 29 x 22 cm; 3 Hände; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig, von einem Schreiber (Hand 1: Bl. 1<sup>ra</sup>–122<sup>ra</sup> und 135<sup>ra</sup>–145<sup>vb</sup>) geschrieben; Rubrizierung, Initialen, rote Überschriften, astronomische Figuren.

Mundart: mittelbair.

Die Hs. umfaßt folgende Werke:

1. 1<sup>r</sup> – 122<sup>r</sup> Heinrich von München: Weltchronik.
2. 122<sup>v</sup> – 125<sup>r</sup> Bruchstück einer Kaiserchronik 1191–1376.
3. 125<sup>r</sup> – 134<sup>r</sup> Epistel des Rabbi Samuel, dt. von Irmhart Oeser.
4. 134<sup>r</sup> – 134<sup>v</sup> Kurze Geschichte Karls des Großen.
5. 135<sup>r</sup> – 145<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.

d = London, British Museum, Add. 15696, Mitte des 15. Jh.s, Bl. 2<sup>ra</sup>–21<sup>va</sup>.

Herkunft unbekannt. Papier, 27 Bll.; 29,8 x 20,4 cm; 2 Hände; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig von einer Hand (Hand 1: Bl. 2<sup>ra</sup>–21<sup>va</sup>) geschrieben; einige Begriffe im Text unterstrichen; Initialen, astronomische Zeichnungen.

Mundart: bair.

Außer der 'Deutschen Sphaera' enthält der Codex auf Bl. 22<sup>r</sup>–27<sup>v</sup> ein Fragment einer bebilderten, deutschen astrologischen Schrift von Geburtsprognosen, die auf das 'Astrolabium planum' des Petrus von Abano zurückzuführen ist.

e = London, British Museum, Add. 22808, Mitte des 15. Jh.s, Bl. 41<sup>v</sup>–52<sup>r</sup>.

Herkunft: möglicherweise aus der Bibliothek des Klosters Amorbach. Papier, 64 Bll.; Pergament, 1 Bl. (=Bl. 1); 28,3 x 20,4 cm; 6 Kopisten; 'Sphaera'-Text: durchgehend von einer Hand (Hand 5: Bl. 41<sup>v</sup>–52<sup>r</sup>) geschrieben; deutliche Gebrauchsspuren; weder Illustrationen noch Initialen.

Mundart: niederalemann.

Abgesehen von einer kurzen historischen Notiz auf Bl. 1<sup>r</sup> enthält die Hs.:

1. 2<sup>r</sup> – 11<sup>v</sup> Marcus Manilius: Astronomicon (Fragment), lat.
2. 12<sup>r</sup> – 23<sup>r</sup> Johann von Sachsen: lat. Kommentar über die Alfonsinischen Tafeln.
3. 24<sup>r</sup> – 41<sup>r</sup> Pseudo-Ptolemäus: Centilogium, lat.
4. 41<sup>v</sup> – 52<sup>r</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.
5. 53<sup>r</sup> – 60<sup>r</sup> Alfonsinische Tafeln, lat.

f = Harburg, Fürstlich Oettingen-Wallerstein'sche Bibliothek, Cod. II,1 4° 61, Mitte des 15. Jh.s, Bl. 48<sup>r</sup>–85<sup>r</sup>.

Herkunft: bis 1803 im Besitz der Benediktinerabtei Hl. Kreuz in Donauwörth. Papier, 191 Bll.; 21,3 x 15,5 cm; mindestens 4 Schreiber; 'Sphaera'-Text: durchge-

hend von zwei Händen (Hand 2: Bl. 48<sup>r</sup>–56<sup>r</sup>; Hand 3: Bl. 56<sup>v</sup>–143<sup>r</sup>) geschrieben; Rubrizierung, Initialen, astronomische Abbildungen.

Mundart: schwäb.

Abgesehen von einigen Regeln für Neu- und Vollmondberechnung und für Holzfüller umfaßt Hs. f folgende Abhandlungen:

1. 1<sup>r</sup> – 12<sup>r</sup> Lat. Traktat über die sieben freien Künste.
2. 13<sup>r</sup> – 46<sup>v</sup> Bearbeitung der Alfonsinischen Tafeln.  
14<sup>r</sup> – 22<sup>r</sup> Tafeln für Erfurt, Jahrgang 1444.  
27<sup>r</sup> – 39<sup>v</sup> Tabellen zur Berechnung der wahren Neu- und Vollmonde für Erfurt mit Erläuterungen.  
40<sup>r</sup> – 46<sup>v</sup> Umarbeitung der vorigen Tabellen für Augsburg und Berechnung einer Finsternis für das Jahr 1093.
3. 48<sup>r</sup> – 85<sup>r</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.
4. 86<sup>v</sup> – 91<sup>v</sup> Planetentraktat, dt.
5. 101<sup>r</sup> – 134<sup>v</sup> Volkskalender, dt.
6. 135<sup>r</sup> – 139<sup>v</sup> Geräteverwendung, dt.
7. 139<sup>v</sup> – 142<sup>v</sup> Anweisungen für die Herstellung eines Astrolabiums; verschiedene mathematische Regeln, dt.
8. 144<sup>r</sup> – 180<sup>r</sup> Hermann Schedel: lat. Pesttraktat.

g = Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1068, Mitte des 15. Jh.s, Bl. 217<sup>ra</sup>–240<sup>vb</sup>.

Herkunft unbekannt. Im Vorderdeckel Besitzeinträge aus dem 15. Jh. von *Pantha-leon Händpekchen*. . . *im 72 jar* und von *Hanns Hörbst burger zu Lannczhuet*. Papier, 278 Bll.; 29,5 x 22 cm; 2 Schreiber; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig von einer Hand (Hand 2: Bl. 217<sup>ra</sup>–240<sup>vb</sup>) geschrieben; Hs. durchgehend rubriziert; rote Lombarden, astronomische Zeichnungen.

Mundart: mittelbair.

Die Hs. enthält:

1. 1<sup>r</sup> – 5<sup>v</sup> Register zu Konrads von Megenberg 'Buch der Natur' (siehe unten 4).
2. 5<sup>v</sup> – 12<sup>r</sup> Gottfried von Franken: Pelzbuch.
3. 12<sup>v</sup> Medizinische Rezepte.
4. 13<sup>r</sup> – 216<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Das Buch der Natur.
5. 217<sup>r</sup> – 240<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.
6. 242<sup>r</sup> – 268<sup>r</sup> Macer floridus, dt.
7. 268<sup>r</sup> – 273<sup>v</sup> Die 12 Tierkreiszeichen.
8. 273<sup>v</sup> – 276<sup>v</sup> Medizinische Rezepte.

K = München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 7962, 2. Hälfte des 14. Jh.s, Bl. 68<sup>vb</sup>–103<sup>vb</sup>.

Herkunft unbekannt. Zahlreiche familienchronistische Einträge aus dem 15. Jh.; als Besitzernamen *Hans Hoherstat* und seine Ehefrau *Elsy Fischerin*. Pergament, 105 Bll.; 18 x 13,5 cm; 3 Schreiber; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig von zwei Händen (Hand 2: Bl. 68<sup>vb</sup>–73<sup>va</sup>; Hand 3: Bl. 73<sup>va</sup>–103<sup>vb</sup>) geschrieben; Initialen, astronomische Illustrationen.

Mundart: mittelbair. mit südbair. Elementen.

In der Hs. sind vorhanden:

1. 1<sup>r</sup> – 14<sup>f</sup> Lat.-dt. Kalendarium mit komputistischen Tabellen zur Berechnung von Sonntagsbuchstaben, goldener Zahl usw.; Heiligenregister.
2. 14<sup>v</sup> – 15<sup>v</sup> Auszug aus dem 'Centilogium' des Pseudo-Ptolemäus und aus 'De anima' des Aristoteles, dt.
3. 15<sup>v</sup> – 65<sup>v</sup> Volkskalender.
4. 65<sup>v</sup> – 68<sup>v</sup> Verworfenen Tage.
5. 68<sup>v</sup> – 103<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.

L = München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 24105, Anfang des 16. Jh.s, Bl. 89<sup>r</sup>–111<sup>v</sup>.

Herkunft: ehemaliges Augustiner-Chorherrenstift Weyarn, Oberbayern. Papier, 113 Bll.; 30,5 x 20,4 cm; vermutlich 3 Kopisten; 'Sphaera'-Text: durchgehend von einer Hand (Hand 1: Bl. 2<sup>r</sup>–57<sup>r</sup> und 69<sup>r</sup>–111<sup>v</sup>) geschrieben; Rubrizierung und schmückende Initialen kaum vorhanden; zahlreiche astronomische Federzeichnungen.

Mundart: bair.

Die Hs. enthält:

1. 2<sup>r</sup> – 52<sup>f</sup> Richard von Wallingford: lat. Traktat über das Instrument *albion*.
2. 52<sup>v</sup> – 53<sup>v</sup> Über die Armillarsphäre, lat.
3. 53<sup>v</sup> – 57<sup>f</sup> Erklärung eines Tegernseer Mönchs zum besseren Verständnis des oben beschriebenen Instruments, lat.
4. 58<sup>v</sup> Über die Ringsonnenuhr, dt.
5. 59<sup>r</sup> – 65<sup>f</sup> Bonetus de Latis: *Anulus astronomicus*, lat.
6. 65<sup>v</sup> – 67<sup>f</sup> Erklärung zur Verwendung der Nachtuhr und des Quadranten, dt.
7. 67<sup>v</sup> – 68<sup>v</sup> Herstellung und Verwendung einer Sonnenuhr, lat.
8. 69<sup>r</sup> – 84<sup>f</sup> Andreas Stöberl (Stiborius): Über das Instrument *saphea*, lat.
9. 85<sup>r</sup> – 88<sup>v</sup> Andreas Stöberl: Über das *organum Ptolomäi*, lat.
10. 89<sup>r</sup> – 111<sup>v</sup> Konrad von Megenberg: Deutsche Sphaera.
11. Beigebundener Druck: Georg Peuerbach: *Tabulae eclipsisium*, hrsg. von Georg Tannstetter, Wien: Joh. Winterburger 1514.

W = Washington, D.C., National Library of Medicine, Cod. 38, 2. Hälfte des 14. Jh.s, Bl. 1<sup>ra</sup>–11<sup>ra</sup>.

Herkunft: ursprünglich im Besitz der Kartause Erfurt. 2 Teile: Pergament, 11 Bll., Papier, 151 Bll.; Pergament: 26,3 x 15,5 cm; 4 Schreiber; 'Sphaera'-Text: 2-spaltig von einer Hand (Hand 1: Bl. 1<sup>ra</sup>–11<sup>ra</sup>) geschrieben; Randglossen, Initialen, astronomische Zeichnungen.

Mundart: nordbair.

Die mit der 'Deutschen Sphaera' zusammengebundene Papierhs. enthält:

1. 0<sup>r</sup> – 0<sup>v</sup> Ratschläge gegen die Pest, lat.
2. 1<sup>r</sup> – 147<sup>v</sup> Bernhard von Gordon: *Lilium medicinae*, lat.
3. 147<sup>v</sup> Ratschläge gegen die Pest, lat.

Alle zehn aufgeführten Hss. stammen aus dem süddt. Raum. Dabei handelt es sich, sieht man von Hs. A ab, um Sammelhss. astronomisch-astrologischen (b, e, f, g, K, L), mantischen (b), naturwissenschaftlichen (b, g), medizinischen (f, g, K, W) und historisch-theologischen (C) Inhalts, deren Zusammensetzung zweifelsohne gewisse Sammlerintentionen erkennen läßt. Die Vergesellschaftung dieser Werke erklärt sich einerseits vor allem aus ihrem gemeinsamen Versuch, die Welt zu beschreiben, sie zu deuten und Prognosen zu geben, andererseits aus der hilfswissenschaftlichen Funktion z. B. der Astronomie/Astrologie, von deren Kenntnissen vor allem die Medizin abhängig war.<sup>24</sup>

#### 4. Drucküberlieferung:

In der 1. Hälfte des 16. Jh.s erreichte die 'Deutsche Sphaera' kurz hintereinander mindestens vier verschiedene Auflagen. Sie gehen im wesentlichen auf die Bearbeitung der Hs. A durch den Nürnberger Mathematiker Conrad Heinfogel (siehe oben S. XI) zurück, der unter Beiziehung einer lat. Vorlage Konrads Text überarbeitete und erstmals 1516 in Nürnberg drucken ließ.<sup>25</sup>

##### 1. Nürnberg: Jobst Gutknecht 1516

Sphaera materialis || [Holzschnitt]

Expl. Gedrückt zu Nürnberg durch Jobst || Gutknecht.

Anno M.CCCCC.Xvi. ||

4° 28 Bll. Sign.: A<sup>8</sup>B–F<sup>4</sup>. Mit 26 Holzschnitten.

##### 2. Köln: Arnd von Aich 1519

Sphaera materialis || geteuscht durch meyster Conrardt || Heynfogel von Nuremberg . . . [Holzschnitt]

Expl. Gedruckt zů Cöln durch Arnt von Aych || im jar vnsers herren. M.CCCCC.XiX. ||

4° 28 Bll. Sign.: A–G<sup>4</sup>. Mit 26 Holzschnitten.

##### 3. Straßburg: Jakob Cammerlander 1533

SPHERA materialis: || eyn anfang vnd fundament der Astronomi / . . . durch M. Cunrad || Heynfogel von Nürnberg verteutsch / . . . durch M. Polychorium / . . . widerumb verlesen / . . . [Holzschnitt]

Zů Straßburg / bei Jacob Cammerlandern von Mentz. || Anno 1533. ||

4° 32 Bll. Sign.: A–H<sup>4</sup>. Mit 14 Holzschnitten.

24 Genauerer bei Brévart (Bibl. Nr. 11), S. 210f.

25 Für Drucknachweise dieses seltenen Werkes siehe vor allem Jean George Graesse, Trésor de Livres Rares ou Nouveau Dictionnaire Bibliographique, 7 Bde, Paris usw. 1859–1867 (Nachdruck: Milano 1950), Bd. 6, S. 211 und Ernst Zinner, Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance, Stuttgart <sup>2</sup>1964, S. 151 Nr. 1062, S. 154 Nr. 1119, S. 181 Nr. 1544 und S. 194 Nr. 1726. Vgl. Joseph Benzing, AGBW 1 (1958), S. 367 Nr. 11 und ders., Das Antiquariat 16 (1962), S. 280 Nr. 49 und 50.

## 4. Straßburg: Jakob Cammerlander 1539

Sphaera Mundi. || Eyn anfang vnd fundament || der Astronomi / auß den alten Astronomis durch Jo || hannem de sacro busto ins Latin zûsamen gesetzt / vnd nachmals durch || M. Cunrad Heynfolgel von Nurnberg verteutsch / . . .

A 1b: [Holzschnitt] || Getruckt zû Straßburg bei M. Jacob Cam- || merlander. Anno MDXXXiX. ||

4° 40 Bl. Sign.: A–K<sup>4</sup>. Mit 44 Holzschnitten.<sup>26</sup>

In seiner Untersuchung zeigt Deschler (Bibl. Nr. 12, S. 331 ff.), daß Heynfogels Werk keineswegs, wie das seit Diemer (1851) immer wieder übernommene und tradierte Fehlurteil behauptet, nur einen wörtlichen Abdruck der Übersetzung Konrads von Megenberg darstellt,<sup>27</sup> sondern darüber hinaus sogar einige Fehler der Hs. A beseitigt (S. 346f.) und an manchen Stellen infolge der sachkundigen Bearbeitung Heynfogels zum besseren Verständnis seiner dt. Vorlage beiträgt (S. 347f.). Da hier nicht näher auf diese Bearbeitung eingegangen werden kann, bleibt festzuhalten, daß Heynfogels Werk und die nachfolgenden Auflagen in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis zu Hs. A stehen. Die Heranziehung anderer dt. Hss. läßt sich nicht nachweisen.

5. *Verwandtschaftsverhältnis der Handschriften und ihre Charakteristika*

Die Veränderungen, die die handschriftlichen Textzeugen im Verlauf ihrer Überlieferung erfahren haben, im einzelnen zu verzeichnen, um die Hss.-Verhältnisse zu eruieren, erscheint hier nicht notwendig. Daher wurde für die nachstehenden Erörterungen größtenteils darauf verzichtet, die jeweiligen Bearbeitungsmerkmale im Detail zu untersuchen und alle Lesarten nach ihrem textgeschichtlichen Wert zu befragen. Es soll hier lediglich das Abhängigkeitsverhältnis der Hss. untereinander anhand ausgewählter, beweiskräftiger Einzelstellen in einem Stemma aufgezeigt werden, um eine Übersicht über die Textgenese zu ermöglichen und mit deren Hilfe der vermuteten Textform des Archetyps näher zu kommen.

Die folgenden Überlegungen zur Gliederung der Überlieferung<sup>28</sup> müssen auf den Befun-

26 In ihrer Bibliographie Générale de l'Astronomie, Bruxelles 1887–1889, berichten Jean Charles Houzeau und Albert Lancaster von einem anderen, 1545 in Frankfurt a. M. erschienenen Druck (vgl. Bd. I, 1, S. 510 Nr. 1662), der bis heute nicht ausfindig gemacht werden konnte. Zinner (wie Anm. 25, S. 76–78), der vor einigen Jahren diese Bibliographie überprüft und eine Liste von Berichtigungen zu diesem Werk vorgeschlagen hatte, geht auf diesen Druck nicht ein. Weder korrigiert er die oben erwähnte Stelle bei Houzeau/Lancaster, noch führt er konsequenterweise den Titel dieses Buches in seiner Bibliographie der astronomischen Literatur auf. Auch Benzing, der die Eintragung in Houzeau/Lancaster als eines der nicht wenigen 'literary ghosts' dieses umfangreichen Werkes bezeichnet (briefl. Hinweis 9.6.78), kennt diesen Druck nicht.

27 Custos Diemer, Kleine Beiträge zur älteren deutschen Sprache und Literatur, WSB, phil.-hist. Kl. 7 (1851), S. 73–90, hier 85: „Aus dem Ganzen geht denn hervor, dass Heynfogel Megenberg's Uebersetzung sehr wohl kannte, sie offenbar und zwar meistens wörtlich abschrieb . . .“. Vgl. Schottenloher (Bibl. Nr. 17), S. 303f. Ernst Zinner, Die fränkische Sternkunde im 11. bis 16. Jahrhundert, Ber. der naturforsch. Ges. in Bamberg 27 (1934), S. 1ff., hier 91. Ibach (Bibl. Nr. 5), S. 62 und Gerhard Eis, VL 5 (<sup>1</sup>1955), Sp. 339–341, hier 340.

28 Zur technischen Darstellung gilt folgendes: Wo nicht näher spezifiziert, bezieht sich die Lesart vor

## Konkordanz der Handschriften

A	b	C	d	e	f	g	K	L	W
Cgm 156	Cgm 328	II, 470	Add. 15696	Add. 22808	Cod. II, 1 4 <sup>o</sup> 61	Ms. germ. fol. 1068	Cgm 7962	Clm 24105	Cod. 38
1. Vorrede 2. Vorrede	3,16-29			1. Vorrede 2. Vorrede	3,16-29	1. Vorrede	1. Vorrede 2. Vorrede  6,6-21  8,24-9,12 11,20-16,7 17,8-30  28,10-40,17	1. Vorrede 2. Vorrede	1. Vorrede 2. Vorrede
		61,11- Ende	47,2-54,1					56,15- Ende	

der eckigen Klammer ( ) immer auf den edierten Text (Hs. A), die Lesart nach der eckigen Klammer, die in der Lautgestalt der als erste verzeichneten Hs. erscheint, auf die mit Hs. A zu vergleichende Hs., bzw. Hss.-Gruppe. In runder Klammer ( ) befindliche Varianten bezeichnen eine individuelle Abweichung von der Gruppenlesart und beziehen sich nur auf das unmittelbar vorausgehende Wort.

den zum Textbestand aufbauen; ich fasse sie in einer Tabelle zusammen. Dabei werden nur die fehlenden Partien in den Hss. verzeichnet; die Zahlen beziehen sich auf die vorliegende Ausgabe.

#### Die Gruppe \*bf

Diese Gruppe zeichnet sich durch auffallend viele textliche Übereinstimmungen aus. Abgesehen von gemeinsamen lat. Einschüben: 6,8 *spera*] *sp. materialis*; 53,3 *augenender*] *a. = orison* usw., die sich auch über mehrere Zeilen erstrecken können (z.B. 28,3–9), von beträchtlichen Auslassungen (8,20–22; 20,11–14; 55,21–26), Ergänzungen oder Ersatz des überlieferten Textes (6,20f.; 15,7f.; 23,1f.; 34,12–14), läßt sich die enge Zusammengehörigkeit beider Texte an zahlreichen gemeinsamen Fehlern nachweisen:

7,26 *tunkeln*] *trucken*; 10,6 *waltzen*] *wachsent*; 14,4 *scharpf*] *stumpff*; 16,17 *Ptolomeus*] *Bartholomeus*; 21,22 *tregleichen*] *taglich*; 30,29 *ahten*] *alten*; 39,14 *redenstrikke*] *rotunden strick*; 42,9 *du nimst*] *die minsten*; 51,19 *wonhaft*] *namhaft*; 60,20 *schelch*] *schedlich*; 60,30 *kegler*] *tegler*; 61,21 *krichischen*] *cristenleichen*.

Dabei muß festgehalten werden, daß keine der beiden Hss. die Vorlage für die andere gewesen sein kann, da b viele Plus- und Minusstellen gegenüber f hat und umgekehrt.

#### Die Gruppe \*bCf

In folgenden Fällen schließen sich die Hss. b, C, f gegen die übrigen Textzeugen zusammen:

10,6 *geleben*] *beleiben*; 12,23 *daz etlich stat eitel wer*] *das ain tail etleich statt wesen lare* bf *etlich stat ain tail wesen lär* C; 14,2 *stumpf*] *scharf* bf *minner scharf* C; 24,16 *andertail stukt sich*] *a. stuck tailt sich*; 33,11 *widerpernkraizz*] *winterpernkr.*; 38,2 *striks*] *krebs*; 45,27 *erdenpau*] *ersten baw*; 47,24 *wer*] *viel*

wobei Hs. C ihrerseits durch eigene Fehler von \*bf bzw. von den übrigen Textzeugen abweicht:

8,17 *klainst*] *chrankst*; 9,7 *oder verre darüber*] *o. wer d. v. wont*; 9,12 *winkellein*] *wichtlein*; 9,15 *matergleich*] *naturleich*; 10,21 *berinne*] *prinnend*; 13,30 *kegels*] *chugel*; 18,21 *verreidung*] *verrung*; 20,5 *stukt*] *kukt* usw.

Im Vergleich mit der Gruppe \*bf, die sich vor allem auszeichnet durch zahlreiche selbständige Änderungen gegenüber der Überlieferung und durch ihre wiederholten Versuche, die fehlenden Partien aus ihrer Vorlage unter Heranziehung einer lat. Fassung der 'Sphaera mundi' nachzutragen, verhält sich der Schreiber von Hs. C eher zurückhaltend, obwohl auch er gelegentlich seine Vorlage durch Ergänzungen und Korrekturen zu verdeutlichen sucht (vgl. z.B. 9,16; 10,11; 11,30; 16,25; 20,1).

#### Die Gruppe \*eK

Aufgrund nicht unbeachtlicher gemeinsamer Lücken in Hs. e und K (z.B. 44,24 *do die zwu hoh sunwenden*; 52,2 *in der sunnen undergank*; 57,1–3 *Aber bis scheinprecherinne*)

und folgender Beispiele (weitere Belege unten bei Gruppe \*egK), die für eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen beiden Textzeugen sprechen, ist zurecht eine Vermittlungshs. \*eK zu postulieren:

10,25 *ander*] *erst a.*; 22,9 *ander*] *a. zeit*; 46,29 *Cyene*] *clein*; 49,8 *swimt*] *swint*; 53,10 *Dyamos*] *Dyamos*; 59,27f. *dez ertreichs erleuchtet*] *daz* (fehlt e) *schinet vnd erl.*

Kontrastiert man dabei Hs. e und K miteinander, so zeigt die weitaus höhere Anzahl von Textverderbnissen in K, daß Lachmanns Vorurteil gegen die jüngeren Codices zugunsten älterer Überlieferungsträger auch für diesen Fall revisionsbedürftig ist. K zeigt, wie die folgenden individuellen Abweichungen illustrieren, daß die Vorlage in vielen Fällen entweder nicht verstanden oder sorglos abgeschrieben wurde, und dies im Unterschied zu e, einer Hs., die von größeren Fehlern und Texteingriffen weitgehend frei ist.

Hs. e:

7,22 *waltzer*] *wasser*; 10,30 *ungestüm*] *gestirne*; 18,22 *mittelnagerin*] *mitteln stern*; 26,12 *enge*] *ende*; 57,7 *trakk*] *tag*; 58,2 *steer*] *steter*; 60,24 *behendicleichen*] *bescheidenlich*.

Hs. K:

8,11 *zorn*] *chorn*; 9,21 *kainen*] *chlainen*; 9,26 *swer*] *fewr*; 10,7f. *unwegleich*] *vngeleich*; 11,3 *lauf*] *luft*; 18,9 *mnt*] *vnrat*; 20,9 *vorlenzen*] *vor lazzen*; 23,10 *geschikt*] *gestukcht*; 40,22 *ebenverrer*] *ellen verrer*; 45,12 *tauken*] *daütten*; 50,24 *dunket*] *drukcht*; 59,2f. *velt bis erdenschaten*] *wellent di spitz daz er den schaden*; 60,6 *bedekt*] *wedäut*; 61,6 *haizt*] *auch haizzer ist*.

Die Gruppe \*egK

Die Prüfung der Verwandtschaft der Hss. e, g, K kann sich wegen der fragmentarischen Erhaltung von K (vgl. Konkordanztafel) nur auf etwa zwei Drittel des Werkes erstrecken. Jedoch glaube ich, mit den folgenden Belegen eine engere Zusammengehörigkeit dieser drei Hss. wahrscheinlich machen zu können:

18,28 *fütze*] *schuhe*; 18,30 *raste*] *roslauf*; 20,1 *geleicheu stük*] *g. tail der st.*; 51,10 *steten*] *steten (stern K steten oder g) anderswo*; 51,19 *anderung*] *andern a. (veränderung g)*; 51,28 *gerehten*] *glichen (vnd g) rehten*; 60,14 *geschehen*] *gesin*.

Die Gruppe \*bCefgK

Daß die Untergruppen \*bf bzw. \*bCf einerseits, und \*eK bzw. \*egK andererseits stemmatisch verwandt sind, erscheint aus den obigen Ausführungen relativ gesichert. Aus der Gegenüberstellung beider Untergruppen \*bCf und \*egK ergeben sich nun auch einige Berührungspunkte zwischen den einzelnen Textzeugen, die, wie die nachstehenden Beispiele zeigen sollen, die Annahme einer gemeinsamen Vorstufe \*bCefgK rechtfertigen. Dafür sprechen zunächst einmal die gemeinsamen Textveränderungen von b, C oder f mit g:

12,15 *gemach*] *gemainsam bf gemain g*; 16,19 *und die andern sehs gen im unter*] *vnd sechs*

vnder Cg; 23,14 *wanne der sunnen schein ist danne*] *w. die sunne in das czaichen gatt so ist irr kraft bf w. so dy sunn dar ein chumpt so wird ir schein g* (ähnlich 23,15); 24,21 *smaleu*] *sinewellu bfg*; 29,30 *gemain ist*] *gelych ist vnd (oder g) gemain bfg*; 30,19 *zuken*] *stucken bfg*; 34,20 *atlanten*] *athlantides Cg*; 34,25 *aufswimt*] *sich auf swingett bfg*; 44,13 *uns*] *vnd bCfg*; 45,1 *sunne*] *schatt bCfg*; 49,8 *swimt*] *swingt (sich g) Cg*; 56,8 *widersehend*] *wider (gegen g) scheinnt bCfg oder sechennt bf usw.*

wie auch die gemeinsamen Veränderungen von b, C, f mit e, g oder K:

10,25 *ander*] *erst a.CeK*; 16,10f. *der selben*] *ainer bfgK*; 22,2 *versten*] *ersten CeL*; 30,10 *zuken*] *stucken bef*; 34,23 *fürhen*] *fruchten Cefg*; 48,12 *angelzaichen*] *augen zaichen Ceg* (48,18 auch K); 51,13f. *und ob niht leut da wonten* fehlt CeK; 52,12 *unwonhaft*] *wonhaft bfK*; 54,29 *tailt*] *schaidet oder t. bef*; 60,24 *behendicleichen*] *beschaidenleich bef*; 61,21 *tugentstrazzer*] *taugen straißer bf tugent stroffer eK*.

Betrachtet man die hohe Zahl von Lesartkonstellationen, in denen b, C, e, f, g oder K allein gegen die Überlieferung bzw. gegen die engere Gruppe stehen, so wird klar, daß in diesen Textzeugen deutliche Bearbeitungstendenzen vorliegen. Bemerkenswert ist besonders die Arbeitsweise vom Schreiber g, einem gewissenhaften Bearbeiter, der offensichtlich nicht die getreue Wiedergabe seiner Vorlage intendierte, sondern vielmehr bestrebt war, seinen Text durch eine Fülle von stilistischen Eingriffen, Präzisierungen fachlicher Terminologie und durch eigene gelehrte Kommentare verständlicher zu gestalten.

Entweder ergänzt er Definitionen z.B. von *centrum* (7,4) mit *wann es gent all leng in gleicher maß dar auß*, von *rast* (irrtümlicherweise) mit *vnd zwo meil machent ain rast* (19,2) oder von *grad* (24,12) mit *gr. oder staffel*, oder er verbessert mathematische Komputationen durch genauere Angaben z.B. für den Erdumfang mit *vnd zehen ainliff tail ainer meil* (vor *wann* 19,7), *mynus 11 minut* anstatt *on ain klains stükke* (56,23), oder er schlägt selber weitere Berechnungen vor: *als dikch ist dy erden. nimbstu daz halb so hast du dy verr in daz mitt der erden daz sind 4090 1/2* (19,23). Gelegentlich zitiert er andere Astronomen: *es spricht ain ander maister der clainist stern an firmament den man gesehen mag sey zu 18 mallen grosser wann als ertrich* (nach 17,9), teilt aber auch seine eigene Meinung mit: *daz-versten ich also wann dy sunn in dem chrais get so pringt sy den sumer, aber wann sy aus dem chrais get so pringt sy den wintter. daz ist valsch wann dy sunn chumpt nymer aus dem chrais* (nach *werden* 22,30) oder: *daz ist war so nicht feucht tampf sein in dem luft pey dem orison* (13,14 nach *stet*). Schließlich erweist sich an einer Fülle von Beispielen, daß allein g (bisweilen auch L) gegenüber allen Hss. den grammatikalisch und inhaltlich richtigen Wortlaut bewahrt hat (vgl. 19,4.19; 38,17; 43,6; 54,3.22 usw.). Sieht man von den vielen Interpolationen ab, so rückt der Text von g bei seiner geringeren Anzahl von verderbten Textstellen jenem des Archetyps einen Schritt näher.

### Die Handschriften A, d, W

Diesen 3 Hss. fehlen alle Textänderungen, die bei der Untersuchung der Gruppe \*bCf und \*egK bzw. \*bCefgK zur Sprache gekommen sind.<sup>29</sup> Sie gehören einem anderen Überlie-

<sup>29</sup> Eine in den obigen Ausführungen nicht berücksichtigte, für die Hss. b, C, e, f, g, K, L charakteristische