Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: - (2010)

Heft: 42

Artikel: Zwei Himmelskarten nach Dürer bei Johannes Noviomagus (Köln 1537)

Autor: Dekker, Elly / Meurer, Peter H. / Satterley, Renae

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-109311

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Zwei Himmelskarten nach Dürer bei Johannes Noviomagus (Köln 1537)

Elly Dekker, Peter H. Meurer und Renae Satterley

Auf dem Titelblatt einer 1537 in Köln gedruckten Teilausgabe des Almagests von Claudius Ptolemäus ist klar gesagt, dass sie mit zwei Himmelskarten nach der Vorlage Albrecht Dürers von 1515 illustriert ist. Das Buch ist heute nicht selten. Allerdings haben mehrere Generationen von Bibliographen vergeblich nach einem Exemplar gesucht, in dem diese Karten auch enthalten sind. In der Middle Temple Library in London fand sich kürzlich aber doch ein Exemplar, dem die beiden Kartendrucke beiliegen. Damit kann eine interessante Facette der frühen europäischen Himmelskartographie nun umfassend dokumentiert und an einem Lehrbeispiel gezeigt werden, dass augenscheinlich höchst ähnliche Karten in ihrem Inhalt recht verschieden sein können.

Aus rein kartenhistorischer Sicht ist die *Geographike hyphegesis* das bekannteste Werk des in Alexandria wirkenden Claudius Ptolemäus (Klaudios Ptolemaios, um 100–um 180). Durch die beschriebenen Grundlagen und Techniken sowie mit einem Fundus von etwa 8000 Ortskoordinaten revolutionierte sie durch ihre Wiederentdeckung und Übersetzung ins Lateinische als *Geographia* kurz nach 1400 das abendländische Kartenmachen. Streng betrachtet, handelt es sich hierbei aber nur um die vertiefte Ausarbeitung eines Teilgebietes aus dem eigentlichen Hauptwerk von Ptolemäus, der *Mathematike syntaxis* oder *Megalé sýntaxis.* Es ist dies eine systematische Sammlung und Darstellung der mathematischen Grundlagen und Details des gesamten geozentrischen Kosmosbildes der Antike. Sie geht im Kern auf ältere griechische Autoren, vor allem Hipparch (um 190–um 120 v. Chr.), zurück und bringt in 13 Büchern u. a. Abschnitte zu Rechen- und Messmethoden, zu den notwendigen Instrumenten und Darstellungsverfahren, zu Sonne, Mond und Planeten. Als Datensammlung enthalten die Bücher 7 und 8 einen Katalog von 1025 Fixsternen mit ihren Koordinaten und eingeteilt in 48 Sternbilder.[1]

Die *Megalé sýntaxis* wurde im 9. Jahrhundert unter dem Titel *al-magisti* ins Arabische übertragen. Auf dieser Grundlage schuf Gerhard von Cremona (1114–1187) um 1175 in Toledo eine nachhaltig wichtige Übersetzung ins Lateinische mit dem Titel *Almagest*, unter dem das Werk in die abendländische Wissenschaft einging. Ein wichtiger Ptolemäus-Epigone im islamischen Kulturkreis war der in Isfahan lehrenden Abd al-Rahman as-Sufi (903–986). Sein *Kitab suwar al-kawakib al-thabitah* («Buch der Konstellationen der Fixsterne») enthält eine Übersetzung des ptolemäischen Sternkatalogs mit neu berechneten Längenkoordinaten für das Jahr 964 unter Berücksichtigung der Präzession (+12°42′). Beigefügt sind figürliche Darstellungen der 48 Sternbilder. Auch dieses Werk gelangte bereits im 13. Jahrhundert nach Europa. Der Autor wurde im Abendland unter dem Namen Azophi bekannt. Hier entstand mit dem *Sufi Latinus* eine komplizierte Mischüberlieferung durch Verbindung der Sternbilder nach as-Sufi mit dem Ptolemäus-Text nach Gerhard von Cremona.[2]

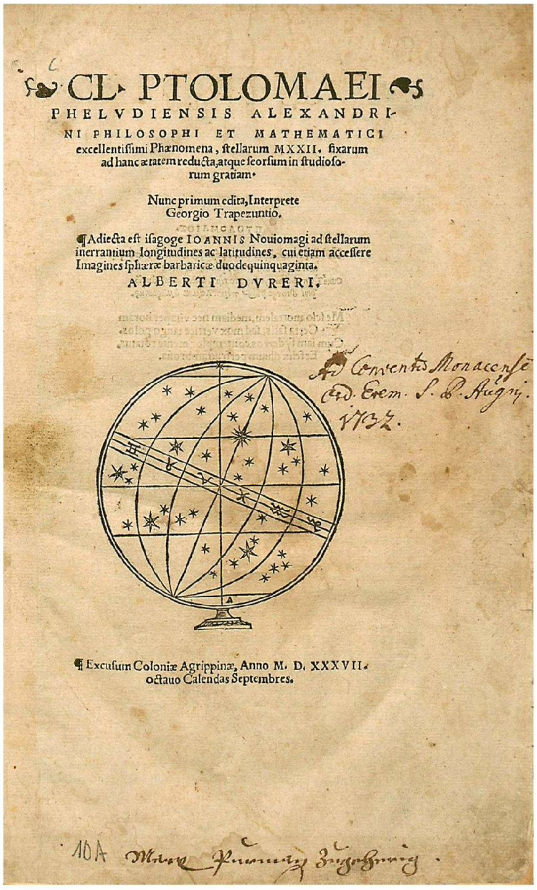
CL. PTOLOMAEI
PHELVDIENSIS ALEXANDRINI PHILOSOPHI ET MATHEMATICI
excellentissimi Phænomena, stellarum MXXII. fixarum ad hanc ætatem reducta, atque seorsum in studiosorum gratiam.
Nunc primum edita, Interprete Georgio Trapezuntio.
¶ Adiecta est isagoge IOANNIS Noviomagi ad stellarum inerrantium longitudines ac latitudines, cui etiam accessere Imagines spliæræ barbaricæ duodequinquaginta.
ALBERTI DVRERI.
¶ Excusum Coloniæ Agrippinæ, Anno M. D. XXXVII. octauo Calendas Septembres.

Abb. 1: Titelblatt der *Almagest*-Ausgabe von Johannes Noviomagus, Köln 1537 (Bayerische Staatsbibliothek, München. VD16 P 5203).

Die europäische Frührenaissance stand der Tradierung antiker Texte auf dem Umweg über das Arabische ablehnend gegenüber. Um 1450 schuf der aus Kreta stammende Georg von Trapezunt (1395–1473/84) in Rom eine neue lateinische Übersetzung des Almagests aus dem griechischen Original. An der wissenschaftlichen Weiterentwicklung hatten vor allem Angehörige der im Fach führenden Wiener, Ingolstädter und Nürnberger Kosmographenkreise massgeblichen Anteil, allen voran Johannes Regiomontanus (1436–1476). Er wollte bereits kurz nach 1470 in Nürnberg eine neue, philologisch bereinigte lateinische Ausgabe drucken. Es erschienen aber nur Auszüge wie die posthume *Epitoma in Almagestum*

Abb. 2: Karte des nördlichen Himmels von Albrecht Dürer, Nürnberg 1515. Holzschnitt, 43 x 43 cm.

von 1496 ohne Katalog.[3] Die Arbeit mit dem Sternkatalog des Ptolemäus stützte sich noch weitere Jahrzehnte auf die handschriftliche Überlieferung. Die erste lateinische Gesamtausgabe des Almagests – auf der Basis der arabischen Zwischenüberlieferung – wurde erst 1515 in Venedig gedruckt.[4] Die erste Ausgabe der zeitgenössisch als fehlerhaft betrachteten Übersetzung des Georg von Trapezunt erschien 1528 in Venedig in der Bearbeitung des italienischen Astronomen Luca Gaurino (1476–1558).[5]

Die beiden Nürnberger Himmelskarten von 1515

Eine wichtige Seitenlinie der Almagest-Rezeption und auch ein Meilenstein in der Geschichte der abendländischen Himmelskartographie, sind zwei Sternkarten, die 1515 in Nürnberg erschienen.[6]

I. Karte des nördlichen Himmels einschliesslich des Tierkreises.
Titel über dem oberen Rand: *Imagines coeli Septentrionales cum duodecim imaginibus zodiaci.*
In den vier Ecken je ein Astronomenporträt: oben links *Aratus Cilix,* oben rechts *Ptolemeus Aegyptius,* unten links *M. Mamlius Romanus,* unten rechts *Azophi Arabus* (Abb. 2).
Holzschnitt, 43 x 43 cm + Kopftitel (2,5 cm).

II. Karte des südlichen Himmels.
Titel über dem oberen Rand: *Imagines coeli Meridionalis.*
Oben links das Kardinalswappen des Dedikaten, oben rechts die Widmung: *Reverendiss. Domino & illustriss. Principi Domino Matheo sacrosancte Romane ecclesie S. Angeli Diacono Cardinale sancte Saltzpurgen. Metropolis coadiutori. Sac. Caes. M^t. per Italiam | locumtenenti generali Domi- | no observandissimo colendissimo Dedicatum.* Unten links Signaturen: *Joann Stabius ordinavit | Conradus Heinfogel stellas posuit | Albertus Durer imaginibus circumscripsit.* Darunter die Wappen der drei Genannten. Unten rechts Privilegvermerk: *Imp. Caes. Vivus Maximilianus P. F. Aug. Privilegio cavit nequis Libros Membranas cartas picturas Volumina vel quaecunq. aliae quae Ioann Stabius sub suo titulo & nomine emiserit sine sua expressa voluntate in decem Annis a Die editionis sequentibus imprimat sub pena amissionis rerum impressarum & decem marcharum auri puri. 1515* (Abb. 3).
Holzschnitt, 43 x 43 cm + Kopftitel (2,5 cm).

Die beiden Karten sind ein Produkt des weiten Humanistenkreises um Kaiser Maximilian I. Das engere Umfeld bildet eine zeitgenössisch hochaktive und innovative Gruppe von Berufs- und Amateurastronomen in Nürnberg. Laut den Inschriften auf Karte II waren die folgenden Personen beteiligt:

- Als Autor des Gesamtkonzeptes ist Johannes Stabius (um 1460–1522) genannt, Mathematikprofessor in Ingolstadt (ab 1498) und Wien (seit 1503), dann auch Berater Maximilians, wissenschaftlich eng mit dem Nürnberger Kreis verbunden. Auf Stabius lautet auch das kaiserliche Druckprivileg.
- Die Bestimmung der Sternpositionen stammt vom Nürnberger Theologen und Amateurastronomen Conrad Heinfogel (gest. 1517).
  Adressat der Widmung ist der Kaiserliche Rat und (seit 1511) Kardinal Matthäus Lang von Wellenburg (1468–1540), seit 1505 Fürstbischof von Gurk, seit 1512 Koadjutor und dann seit 1519 Erzbischof von Salzburg.
- Der Entwurf der Sternbilddarstellungen ist das Werk Albrecht Dürers (1417–1528).

Die Einbettung der Arbeit in die grossen Linien der Wissenschaftsgeschichte ist dargestellt durch die beigegebenen Porträts von vier Astronomen, deren Arbeiten über Sternbildkonstellationen in der Frühen Neuzeit massgeblich waren. Neben Ptolemäeus (*Ptolemeus Aegyptius*) und as-Sufi (*Azophi Arabus*) sind dies Aratos von Soloi (*Aratus Cilix,* um 310 – um 243), Autor des griechischen Lehrgedichtes *Phainomena,* und Marcus Manilius (*M. Mamlius Romanus,* 1. Jh. n. Chr.), Autor eines 1472 erstmals von Regiomontanus edierten lateinischen Lehrgedichtes *Astronomica.*
Die wissenschaftshistorischen Wurzeln dieser Edition von 1515 reichen aber weiter zurück.[7]

- Unmittelbare ikonographische Vorlage waren zwei Tuschzeichnungen auf Pergament (je etwa 67 x 67 cm) von 1503, die vermutlich ebenfalls in Nürnberg in Zusammenarbeit von Heinfogel und Dürer entstanden sind. Diese wiederum sind in den Grundzügen zwei kleineren Sternkarten (29 x 21 cm) sehr ähnlich, die um 1440 wahrscheinlich in Wien entstanden sind.
- Die Sternkoordinaten unterscheiden sich erheblich von den Vorgaben im Almagest. Wichtigster Unterschied ist eine Korrektur der Längenkoordinaten unter Berücksichtigung von Präzession und Trepidation um +19° 38′. Der eigene Anteil Heinfogels ist hier schwer zu bestimmen. Die gleichen Werte finden sich bereits in einem Sternkatalog, der 1499 im Kloster Reichenbach in der Oberpfalz entstanden ist.[8]
- Im Almagest haben die Einzelsterne innerhalb der Sternbilder eine laufende Nummerierung. Diese Zählung weicht hier vom ptolemäischen Original, wie es in allen frühen Drucken überliefert ist, ab und folgt einer separaten arabisch-lateinischen Überlieferungslinie.[9]

Als Urheber des äusseren Erscheinungsbildes hat Dürer den vielleicht nicht wichtigsten, aber auffälligsten Anteil an der Entstehung dieser beiden Kartendrucke. So sind sie unter seinem Namen in die Literatur eingegangen.

Diese Nürnberger Kartendrucke haben drei Grundkonventionen in der abendländischen Himmelskartographie der Frühen Neuzeit verbreitet.

1. Vermutlich beeinflusst durch den Aufbau der Scheiben von Astrolabien, sind die Karten in einer polständigen stereographischen Projektion entworfen. Die Himmelskugel ist statt in einer Planisphäre, aus Gründen der besseren Masshaltigkeit, in zwei Hemisphären geteilt. Entsprechende Karten der Oberfläche der Erdkugel finden sich erst etwa 80 Jahre später.

2. Im Rückgriff auf antike Traditionen ist die Fixsternsphäre in einer Sicht von der Aussenseite der Himmelskugel dargestellt. Der gesamte gezeigte Sternenhimmel ist also seitenverkehrt zu dem Bild, wie es der Beobachter von der Erde aus sieht. Dies ist für Himmelsgloben logisch, für Himmelskarten aber keine zwingende Notwendigkeit. Dies unterstreicht die Vermutungen, dass Ursprünge dieses Kartentyps in Durchzeichnungen des Bildes von Himmelsgloben zu suchen sind.[10]

3. Die beiden Hemisphären sind nicht durch den Himmelsäquator, sondern durch die Ekliptik geteilt. Ihre Zentren bilden nicht die Himmelspole, sondern die Ekliptikpole. Beide Hemisphären sind entsprechend den Tierkreiszeichen in 12 Sektoren zu je 30° eingeteilt.
   Typusbildend war auch die hier von Albrecht Dürer erstmals im Druck publizierte Ikonographie der 48 Sternbilder, zum Beispiel:
   - Da die Heroen vom Himmel auf die Erde schauen, sind in Folge der Projektion von aussen alle menschlichen Figuren in Rückenansicht dargestellt. Bei den Tierfiguren ist dies hingegen nicht durchgehalten.
   - Bis auf Orion und die als Engel dargestellte Virgo sind alle menschlichen Gestalten nackt.
   - Die Sternbildentwürfe zeigen einige auffällige Merkmale. In Anlehnung an Ptolemäus ist bei Perseus das Haupt der Medusa (*Caput meduse*) als eigener Asterismus[11] herausgestellt. Lupus und Centaurus sind verbunden, indem der Zentaur das „Raubtier" (bei Dürer: *Fera*) aufspiesst. Crater und der nagende Corvus sind auf den Schwanz der Hydra aufgesetzt.

   Die bei Ptolemäeus vorgegebene Einteilung der Sterne in sechs Grössenklassen ist auf lediglich drei unterschiedliche Sternsignaturen reduziert. Auch auf Einträge der Namen von Einzelsternen hat Dürer verzichtet.

Name bei Dürer	Name in den Kölner Himmelskarten	Heutige astronomische Bezeichnung	Deutscher Name
Nördlicher Himmel			
Vrsa minor	VRSA MAIOR	Ursa Minor	Kleiner Bär
Vrsa maior	VRSA MINOR	Ursa Maior	Grosser Bär
Draco	DRACO	Draco	Drache
Cepheus	CEPHEVS	Cepheus	Kepheus
Bootis	BOOTIS	Bootis	Bärenhüter
Corona	CORONA	Corona Borealis	Nördliche Krone
Hercules	HERCVLES	Hercules	Herkules
Lyra	LYRA	Lyra	Leier
Avis	AVIS	Cygnus	Schwan
Perseus + Caput meduse	PERSEVS + CAPVT MEDVSE	Perseus	Perseus
Cassiopeia	CASSIOPEIA	Cassiopeia	Kassiopeia
Erichthonius	ERICHTHONIVS	Auriga	Fuhrmann
Ophiuchus	OPHIVCHVS	Ophiuchus	Schlangenträger
Anguis	ANGVIS	Serpens	Schlange
Telum	TELVM	Sagitta	Pfeil
Aquila	AQVILA	Aquila	Adler
Delphinus	DELPHYNVS	Delphinus	Delphin
Equicul.s	EQVICVLVS	Equuleus	Füllen
Pegasus	PEGASVS	Pegasus	Pegasus
Andromeda	ANDROMEDA	Andromeda	Andromeda
Deltoton	DELTOTON	Triangulum	Dreieck
Tierkreis			
Aries	ARIES	Aries	Widder
Thaurus	TAVRVS	Taurus	Stier
Gemini	GEMINI	Gemini	Zwillinge
Cancer	CANCER	Cancer	Krebs
Leo	LEO	Leo	Löwe
Virgo	VIRGO	Virgo	Jungfrau
Libra	LIBRA	Libra	Waage
Scorpio	SCORPIO	Scorpius	Skorpion
Sagittarius	SAGITTARIVS	Sagittarius	Schütze
Capricornus	CAPRICORNVS	Capricornus	Steinbock
Aquarius	AQVARIVS	Aquarius	Wassermann
Pisces	PISCES	Pisces	Fische
Südlicher Himmel			
Cetus	CETVS	Cetus	Walfisch
Orion	ORION	Orion	Orion
Eridanus	ERIDANVS	Eridanus	Eridanus
Lepus	LEP	Lepus	Hase
Canis maior	CANIS MAIOR	Canis Maior	Grosser Hund
Canis minor	CANIS MINOR	Canis Minor	Kleiner Hund
Argo navis	ARGO NAVIS	Argo Navis*	Schiff Argo*
Hydra	HYDRA	Hydra	Wasserschlange
Ara	ARA	Ara	Altar
Crater	CRATER	Crater	Becher
Coruus	CORVVS	Corvus	Rabe
Centaurus	CENTAV.	Centaurus	Zentaur
Fera	FERA	Lupus	Wolf
Corona meridionalis	CORONA MERIDIONALIS	Corona Australis	Südliche Krone
Piscis Notius	PISCIS NOTIVS	Piscis Austrinus	Südlicher Fisch

* Heute zerlegt in drei Sternbilder: Carina Navis (Kiel des Schiffes), Puppis Navis (Achterdeck des Schiffes) und Vela Navis (Segel des Schiffes).

Tabelle 1: Die Sternbilder und ihre Namen bei Dürer und in den Kölner Himmelskarten.

Kosmographie im Köln der 1530er Jahre

Unter den frühen Autoren von Himmelsgloben und -karten in der unmittelbaren Nachfolge Dürers ist eine kleine Gruppe von Kölner Kosmographen. Bekannteste und wichtigste Gestalt dieses Kreises ist der aus Medebach im Sauerland stammende Caspar Vopelius (1511–1561).[12] Nach dem mit Magisterexamen abgeschlossenen Studium (1526–1529) blieb er in Köln ansässig. Wissenschaftlich hat er sich zunächst mit der Astronomie beschäftigt. In seinem himmelskartographischen Werk geht er in der Ikonographie von den Karten Dürers aus, die er aber nach weiteren

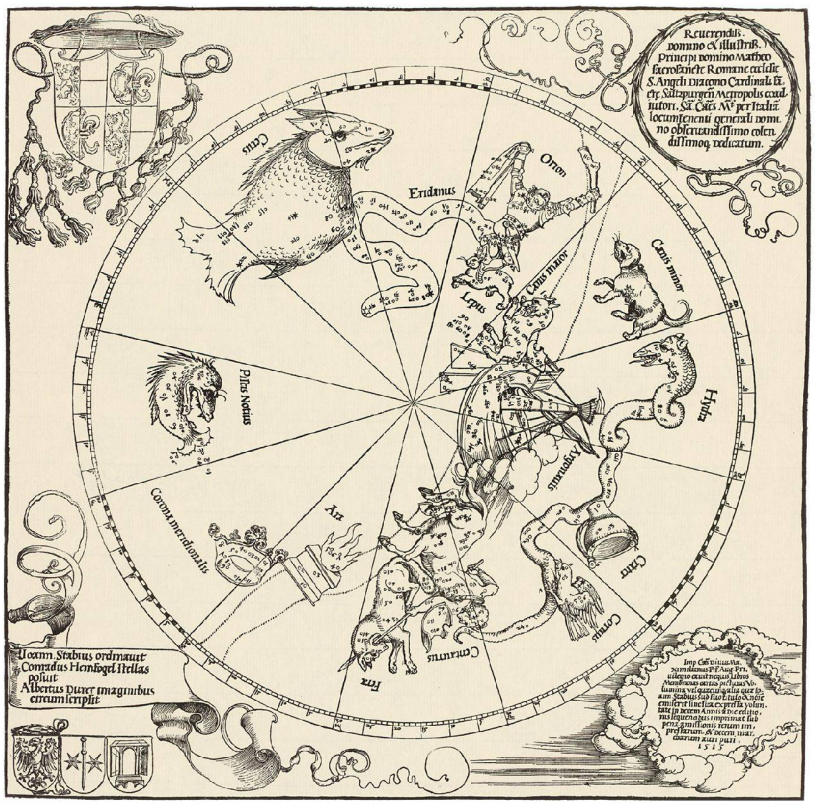

Abb. 3: Karte des südlichen Himmels von Albrecht Dürer, Nürnberg 1515. Holzschnitt, 43 x 43 cm.

Quellen ergänzt und modifiziert hat. Seine frühesten Arbeiten sind:

- ein handgezeichneter Himmelsglobus (1532) mit allen Sternbildern nach Dürer;
- 40 Karten von Sternbildern bzw. Sternbildgruppen ebenfalls nach Dürer für eine Ausgabe Köln 1534 des astronomischen Lehrtraktats *Poeticon astronomicon,* als dessen Autor der römische Dichter Caius Iulius Hyginus (ca. 64 v. Chr –17 n. Chr.) gilt;[13]
- ein erstmals 1536 gedruckter Himmelsglobus (mit zugehörigem Erdglobus, Holzschnitt, jeweils Ø 29 cm) wiederum nach Dürer, aber nun mit zwei neu zu eigenen Sternbildern (Antinoos und Haar der Berenike) aufgewerteten Asterismen[14] des Almagest.

Im Hauptberuf war Vopelius Kartograph, Instrumentenbauer und Verleger. Um 1540 begann er mit der Serienproduktion astronomischer Geräte (Armillarsphären, Sonnen- und Nachtuhren). Es folgten Wandkarten der Welt (1545, mit zwei beigefügten Himmelskarten), des Rheingebietes (1555) und Europas (1555).

Von 1541 bis um 1555 führte Vopelius den Titel eines «professor artium» und später «mathematicae professor». In diesem akademischen Lehramt ist er ein typischer Vertreter einer Dozentengruppe, die nicht und besonders nicht in Köln mit heutigen Professuren zu vergleichen ist.

Die Universitätsausbildung der Frühen Neuzeit begann mit einem allgemeinen Grundstudium in den sogenannten sieben freien Künsten, den «artes liberales». Es umfasste die Fächer des Triviums (Dialektik, Grammatik, Rhetorik) und des Quadriviums (Arithmetik, Astronomie, Geometrie und Musik). Niveau und Lehrstoff der Artesfakultäten entsprachen in etwa der Oberstufe der heutigen Gymnasien. Erst der Abschluss als Bakkalaureus und dann Magister ermöglichte die Aufnahme eines Studiums an den «höheren» Fakultäten für Medizin, Theologie sowie Kirchenrecht und weltliches Römisches Recht.

In diesem Rahmen war die Kosmographie ein Teilgebiet der Fächer des Quadriviums. In welchem Umfang und auf welchem Niveau die kartographischen Grundlagenfächer gelehrt wurden, hing allein von den persönlichen Interessen der Dozenten ab. Falls diese vorhanden waren, konnten hier durchaus Zentren mit innovativem Forschungspotential und wirkungsvoller Ausstrahlung entstehen. Beispiele sind die Universitäten Wien, Ingolstadt, Tübingen, Löwen und Wittenberg.

An der 1388 gegründeten Universität Köln aber waren die Voraussetzungen hierfür a priori wenig günstig. Die Universität war eine gemeinsame Gründung von Kirche und Stadt. Feste und besoldete Professuren gab es nur in der Theologie, der Jurisprudenz und teilweise in der Medizin. Der Artesunterricht wurde in Köln nicht von einer eigenen Fakultät, sondern von akademischen Gymnasien in Form von Studienbursen organisiert. Die wichtigsten waren das Montanum, das Laurentianum und das Tricoronatum. Dozenten waren zumeist fertige Magister während ihres Studiums der höheren Fächer, die hierfür freien Aufenthalt in den Bursen hatten. Die wenigen echten «professores artium» lebten von Hörergeldern, von Honoraren aus dem Verkauf von Lehrbüchern oder – wie Vopelius – von Einkünften aus anderer Berufstätigkeit.

Somit konnte sich das Niveau in den humanistischen Naturwissenschaften an der Kölner Universität nicht in grosse Höhen entwickeln. Nach einem allgemeinen Niedergang der Universität ab etwa 1515 wurden Mathematik und Astronomie in Köln jahrelang überhaupt nicht gelesen. Dass der kosmographische Unterricht an der Kölner Universität in den 1530er Jahren wieder auf ein zumindest durchschnittliches Niveau gelangte, ist das Verdienst von Johannes Noviomagus.

Johannes Noviomagus

Die Daten zur frühen Biographie von Johannes Noviomagus sind unsicher. Der etablierte Humanistenname ist gebildet nach der Stadt Nijmegen (lat.: Ulpia Noviomagus Batavorum) in der niederländischen Provinz Gelderland. Der ebenfalls gebräuchliche niederdeutsche Name Johann van Bronckhorst (auch Bronchorst u. ä.) deutet auf eine Herkunft aus der geldrischen Herrschaft Bronckhorst hin. Der ursprüngliche Name war vermutlich Johann Hoevel o. ä. Das Geburtsjahr wird in der älteren Literatur mit 1494 angegeben,[15] ist aber wohl erst um 1509 anzusetzen.[16]

Seine erste Ausbildung erhielt Noviomagus wahrscheinlich auf der Lateinschule der Brüder vom Gemeinsamen Leben in Nijmegen. Erster fester Beleg zur Biographie ist die Immatrikulation von Joh. *Hovel de Novimagio* am 8. Oktober 1526 in die Kölner Universität.[17] Hier war Vopelius sein Studiengenosse. Am 16. November 1527 wurde Noviomagus Bakkalaureus und am 9. März 1529 Magister. Anschliessend lehrte er von spätestens 1532 bis 1541 am Montanum.

Der Schwerpunkt der Lehre des Latinisten Johannes Noviomagus in Köln lag auf den Fächern des Triviums. Dies fand seinen Niederschlag in einer regen Publikationstätigkeit. In ihrem Mittelpunkt stehen Ausgaben spätantiker und frühneuzeitlicher Autoren.[18] Der Un-

terricht auch im Bereich des Quadriviums ist für Noviomagus am Anfang vielleicht nur Pflicht gewesen. Hier beklagte er sich bitter über das in Köln vorhandene geringe Niveau. Mathematik würde eher zufällig am Rande der Logik und Metaphysik gelehrt, ohne entsprechende Sprachkenntnisse und anhand wechselnder Autoren. Um dem Lehrbuchmangel in den kosmographischen Disziplinen abzuhelfen und sicherlich auch um Geld zu verdienen, hat der erfahrende Texteditor und Lehrer Noviomagus innerhalb von vier Jahren in Köln vier Standardwerke des Faches herausgegeben:

1. 1537 erschien seine grundlegende Edition von *De temporum ratione,* des Klassikers der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Komputistik von Beda Venerabilis († 673/674).[19] Basis war die Textüberlieferung im karolingischen Codex 103 der Kölner Dombibliothek.
2. Ebenfalls 1537 kam die nachfolgend beschriebene Almagest-Teilausgabe auf den Markt.
3. 1539 folgte das vorzügliche Lehrbuch *De numeris.*[20] Das zweiteilige Kompendium informiert umfassend über Rechenarten, Zahlentheorien und vor allem über die verschiedenen Ziffernsysteme. Das Werk ist für die Wissenschaftsgeschichte bis heute von Bedeutung. So ist Noviomagus eine wichtige Quelle für die «Mönchsziffern», die er von einem ansonsten unbekannten Rodolfus Paludanus (Roelof van den Broeck) aus Nijmegen gelernt hatte.[21]
4. Im März 1540 erschien eine von Noviomagus neu übersetzte lateinische Edition der *Geographia* von Claudius Ptolemäus.[22] Textgrundlage war die von Erasmus von Rotterdam betreute griechische Basler Ausgabe von 1533.[23]

Insbesondere diese Edition der *Geographia* war zu ihrer Zeit wissenschaftlich sehr renommiert. Mit seinem Rückgriff auf den Originaltext umgeht der klassische Philologe Noviomagus die zahlreichen lateinischen Ausgaben, die seit 1475 gedruckt wurden. Die Noviomagus-Ausgabe war eine wichtige Quellengrundlage für Gerhard Mercator (1512–1594) bei der Vorbereitung seiner einflussreichen, erstmals 1578 gedruckten eigenen Ptolemäus-Ausgabe.[24]
Allerdings: Dieser Kölner Druck von 1540 ist die einzige wichtige Ausgabe der *Geographia* des 16. Jahrhunderts, die auf die Beigabe von Karten verzichtet. Zur Erklärung bieten sich mehrere Gründe an. Die Illustration, die wenigstens 40 Karten hätte umfassen müssen, dürfte den Druck des Werkes, das vor allem als Lehrbuch für den Artesunterricht gedacht war, schlicht zu teuer gemacht haben. Noviomagus hatte in Köln keinen potenten Hausverleger. Weitgehend als Selbstverleger arbeitete er von Buch zu Buch mit verschiedenen Druckern zusammen. Dann fehlte ihm wohl auch ein geeigneter kartographischer Bearbeiter. Noviomagus selbst war hierzu fachlich nicht in der Lage. Überhaupt waren die Marktchancen dieser Ausgabe bereits beim Erscheinen gemindert. Ebenfalls im März 1540 erschien in Basel die erste Ptolemäus-Ausgabe in der Bearbeitung Sebastian Münsters (1488–1552) mit einer opulenten Kartenausstattung.
Angesichts seiner schlechten akademischen und finanziellen Situation, dann auch wegen seiner Sympathie für die Reformation hat Johannes Noviomagus das erzkatholische Köln bald danach verlassen. Sein Lehramt in der Kosmographie am Montanum übernahm Caspar Vopelius. Am 11. November 1542 wurde *Joannes Noviomagus artium magister* als Professor in die Landesuniversität Mecklenburgs in Rostock immatrikuliert, die in diesem Jahr protestantisch geworden war.[25] Im Herbst 1543 wurde er für zwei Semester zu deren Rektor, im Herbst 1544 zum Dekan der Artesfakultät gewählt. Bereits 1546 verliess Noviomagus Rostock aber wieder und kehrte ins heimische Gelderland zurück. Er wurde Rektor der traditionsreichen Lateinschule in Deventer, an der unter anderen Erasmus von Rotterdam (1466–1536) seine frühe Ausbildung erhalten hat. Vor 1548 heiratete er Clara Coster, die Tochter des Bürgermeisters von Deventer. Ein Sohn aus dieser Ehe war Everard Bronckhorst (1554–1627), seit 1587 Juraprofessor in Leiden. Noviomagus dürfte nach Deventer berufen worden sein, um die zu dieser Zeit noch katholische Lateinschule der protestantischen Lehre zu öffnen. Dies wurde aber schwierig. 1559 wurde Deventer unter König Philipp II. zunächst nominell zum katholischen Bischofssitz erhoben. Im beginnenden Unabhängigkeitskampf der mehrheitlich protestantischen nördlichen Niederlande verlegte die spanisch-habsburgische Staatsmacht 1568 eine starke Garnison nach Deventer. Unter diesem Druck hat Johannes Noviomagus die Niederlande wieder verlassen und erneut in Köln Zuflucht gesucht. Hier starb er am 8. Juli 1569.[26] Da die Kölner Geistlichkeit ein kirchliches Begräbnis verweigerte, sorgte der humanistisch interessierte Patrizier und zehnmalige Bürgermeister Konstantin von Lyskirchen (gest. 1582) für eine ordentliche Bestattung.

Die Kölner Almagest-Teilausgabe von 1537

Im Rahmen seines Lehrbuchprogramms hat Johannes Noviomagus mit Abschlussdatum vom 23. August 1537 eine Teilausgabe des Almagest auf den Markt gebracht:[27]

CL PTOLOMAEI | PHELVDIENSIS ALEXANDRI- | NI PHILOSOPHI ET MATHEMATICI | *excellentissimi Phaenomena, stellarum* MXXII. | *fixarum ad hanc ætatem redacta, atque seorsum in studioso-* | *rum gratiam.* | *Nunc primum edita, Interprete* | *Georgio Trapezuntio.* |
Adiecta est isagoge IOANNIS *Nouiomagi ad stellarum* | *inerrantium longitudines ac latitudines, cui etiam accessere* | *Imagines sphæræ barbaricæ duodequinquaginta.* | ALBERTI DVRERI.
Excusum Coloniæ Agrippinæ, Anno M.D.XXXVII. | *octauo Calendas Septembres* (Abb. 1).
Gr.-4°; 26 ungez. Bl.

Der Band nennt weder Drucker noch Verleger und ist vermutlich auf eigene Rechnung des Autors als Begleitbuch seiner Vorlesung erschienen. Indiz ist die Betonung der Publikationsabsicht «besonders zur Freude der Lernenden» im ersten Titelabschnitt.
Das Buch beginnt (Bl. 2r) mit einer von Noviomagus unterzeichneten Widmung an den aus altem rheinischem Adel stammenden Grafen Reinhard zu Leiningen-Westerburg (1479–1540).[28] Er war der älteste Sohn des regierenden Grafen Reinhard I. zu Leiningen-Westerburg (1453–1522). Da sich die Erbfolge nach einer zweiten Heirat des Vaters änderte, wurde er mit Kirchenämtern versorgt. *Renardus com. de Linnyngen* trug sich 1506 in die Matrikel der Universität Köln ein. Er wurde Mitglied der Domkapitel von Köln

(nominiert 1502, Sitz seit 1515), Mainz (seit 1510) und Trier (seit 1519). Seit 1530 war er Domdechant von Köln, seit 1535 auch Propst des Kölner Stiftes St. Severin.

Es folgt eine *Isagoge in Ptolomaei Phaenomena* (Bl. 2v-4v), eine konzentrierte Einführung in die Grundlagen des Astronomie. Sie enthält Abschnitte zu den Sphären, den Himmelsachsen und -kreisen, den Himmelskörpern, dem Aufbau des Sternkatalogs von Ptolemäus und der Veränderung der dort gegebenen Koordinaten. Der Hauptteil des Bandes (Bl. 5r-26r) enthält die Bücher 7 und 8 des Almagests nach der 1528 in Venedig gedruckten Übersetzung des Georg von Trapezunt. Gegeben werden eine Einführung, der Sternenkatalog und ein Abschnitt über die Milchstrasse. In einem Unterkapitel *De sphaera solida fabricandi* gibt Noviomagus ebenfalls nach Ptolemäus die Beschreibung eines sogenannten Präzessionsglobus, der für jede gewünschte Epoche einstellbar ist.[29] Es folgen eine eigene Anleitung, wie der Leser sich selbst einen Himmelsglobus herstellen kann, und eine Tabelle zur Umrechnung römischer, griechischer und ägyptischer Monatsangaben.

Im Vergleich mit der Originalfassung des Almagests in der benutzten Ausgabe Venedig 1528 sind die Sternkoordinaten vollständig überarbeitet. Noviomagus beschreibt dies selbst in seiner Einleitung zu Buch 8 an einem Beispiel. Danach hat er für Stern 1 in Aries die Länge 26°30′ und die Breite 6°55′ statt der Werte 6°40′ und 7°20′ bei Ptolemäus. In der Gesamtbetrachtung:

- Die konstante Vergrösserung der Längenwerte um 19°50′ entspricht unter Berücksichtigung der Alfonsinischen Trepidationstheorie der Präzessionskorrektur für die Zeit um 1520.
- Die konstante Reduktion der ptolemäischen Breitenwerte um 25′ ist nicht mit Präzession und Trepidation zu erklären. Hierfür gibt es in der Himmelsmechanik keine Grundlagen. Ursprung und Quelle bleiben unklar.

Allein schon dieser Fehler hat die Brauchbarkeit als akademisches Lehrbuch und den Ruf seines Autors Noviomagus ziemlich beeinträchtigt. Nicht nur die wissenschaftliche, sondern auch die publizistische Qualität dieser Kölner Teilausgabe des Almagests ist dürftig. Die Illustrierung des Bandes ist recht spärlich. Die Zahl der Druckfehler ist sehr hoch. In den Sterntabellen finden sich zusätzlich zahlreiche Additionsfehler.

Und vor allem: Im Titel ist klar gesagt, dass dem Band die 48 Sternbilder der Sphaera Barbarica Albrecht Dürers beigefügt sind. Etwas versteckt im Widmungstext sagt Noviomagus, die Abbildungen seien in zwei Karten zusammengefasst (*redactas in duas hemysphaeria*). In der älteren Literatur finden sich etliche Nennungen dieses Buches mit der Kartenbeigabe. Hier ist aber immer von «48 Illustrationen» die Rede. So ist davon auszugehen, dass diese Angaben allein auf dem Wortlaut des Titelblattes und nicht auf einer Autopsie beruhen.

Obwohl diese Kölner Almagest-Teilausgabe von 1537 nicht sehr selten ist, haben Bibliographen und Kartenhistoriker jahrzehntelang vergeblich ein Exemplar gesucht, in dem diese Illustrationen in der Tat enthalten sind. Im Gegenzug lässt die physische Untersuchung bei zahlreichen Exemplaren definitiv ausschliessen, dass mögliche ursprünglich vorhandene Illustrationen herausgeschnitten worden sind. So entstand – auch mit Blick auf die nicht-illustrierte Kölner *Geographia*-Ausgabe von 1540 – die Lehrmeinung, dass diese Beigabe wohl aus Kostengründen generell unterblieben ist und die Abbildungen erst gar nicht gedruckt worden sind.

Das Londoner Exemplar und die beiden Himmelskarten

Diese Annahme ist aber nunmehr hinfällig. Ende 2008 wurde in der Middle Temple Library in London ein Exemplar der Almagest-Teilausgabe von Noviomagus aufgefunden, dem die beiden Himmelskarten beigefügt sind.[30] Der Druck ist Teil eines Sammelbandes und zusammengebunden mit einem Exemplar der Gesamtausgabe *Basel 1541*, der astronomischen Schriften von Ptolemäus.[31]

Middle Temple (genauer: The Honourable Society of Middle Temple) ist neben Gray's Inn, Inner Temple und Lincoln's Inn eines der vier «Inns of Court» der City of London. Diese Besonderheit des angelsächsischen Rechtssystems ist am ehesten mit den mitteleuropäischen Anwaltskammern vergleichbar. Der Begriff bezeichnet sowohl die Institution als auch den Gebäudekomplex. Jeder Anwalt (barrister), der vor einem Gericht in England und Wales plädieren darf, muss Mitglied eines der vier Inns sein. Im Gegenzug steht ihm eine umfangreiche Infrastruktur (Bibliothek, Kommunikation, Weiterbildung etc.) zur Verfügung. In der Frühen Neuzeit oblag den «Inns of Court» die Ausbildung des juristischen Nachwuchses, dann aber auch die «gentleman's education» allgemein. Bis ins 20. Jahrhundert boten sie den Mitgliedern auch Büros und Wohnung an.

Der heutige, hochinteressante Altbestand der Bibliothek von Middle Temple geht im Wesentlichen auf Robert Ashley (1565–1641) zurück.[32] Er lebte als studierter Jurist im Middle Temple, verbrachte als wohlhabender Mann sein Leben aber als Büchersammler, Übersetzer und Privatgelehrter. Testamentarisch vermachte er seine Bibliothek dem Middle Temple. Sie umfasste über 3700 Bände in zahlreichen Sprachen mit einem erkennbaren Schwergewicht auf den kosmographischen Fächern. Ein weiteres Spitzenstück dieses Bestandes ist das einzige vollständige Paar der Globen (Ø 61 cm, London 1592) von Emery Molyneux (gest. 1598), der ersten in England gedruckten Globen.[33]

Höchstwahrscheinlich aus dem Nachlass von Robert Ashley stammt auch das Exemplar der Almagest-Teilausgabe Köln 1537 mit zwei Karten:

I. Karte des nördlichen Himmels (eingeklebt vor dem Titelblatt).
   Titel am oberen Innenrand in Typendruck: IMAGINES HEMYSPHAERII SEPTENTRIONALIS.
   In den vier Ecken je ein Astronomenporträt: oben links: ARATVS CILIX; oben rechts: PTOLEMEVS AEGYPTIVS; unten links: M. MANLI- | VS ROMANVS; unten links das unveränderte Porträt as-Sufis, aber mit der Beschriftung THALES MLI (Abb.4).
   Holzschnitt mit Typendruck, 42,5 x 45 cm.
II. Karte des südlichen Himmels (eingeklebt nach dem letzten Textblatt).
   Titel am oberen Innenrand in Typendruck: IMAGINES HEMYSPHAERII MERIDIONALIS.
   Oben rechts das Wappen der Widmungsadressaten. Oben links in Kranz Beginn der Widmung (in Typendruck): ILLV | STRI AC PRAECLARO CO | MITI D. REINARDO A VVE | *sterburg &*

Abb. 4: Karte des nördlichen Himmels von Johannes Noviomagus, Köln 1537. Holzschnitt mit Typendruck, 42,5 x 45 cm (Reproduced by kind permission of The Honourable Society of Middle Temple London).

Domino in Leiningen | Decano maioris ecclesiæ Metropolita | næ & præposito apud diuum Seueri | num Coloniæ, uiro excellentissimo de- | dicata Phænomena, hoc est stellarum | inerrantium numero M.XXII. situs | in cælo, quemadmodum eos obserua-. Unten links auf fliegendem Band fährt der Text fort: *uit CL. Ptolomæus princeps discipli- | næ Mathematicæ Antonini tēporibus, | ac postea* ALBERTVS DVRE- | RVS *pictor ad imagines redigit XLVIII. Ea* IOANNES NOVI | OMAGVS, *ut hac ætate studiosis ho | minibus usui esse possent ad C. annos | deinceps effecit latitudine & lognitudi [!] | ne recognitis, ac in lucem quam accura | tissime emendata emisit.* Unten rechts in Schriftfeld mit Wolkenrand fährt der Text fort mit dem abschliessenden Datum (in Holzschnitt): ANNO | M D | XXXVII (Abb.5).
Holzschnitt mit Typendruck, 42,5 x 45 cm.

Auf den ersten Blick folgen die beiden Karten den Vorlagen Dürers mit nur geringfügigen Abweichungen. Auffällige Unterschiede sind:

- Statt in Kleinbuchstaben sind die Sternbildnamen in Karte I in Majuskeln, in Karte II in Kapitälchen geschrieben.
- Abweichungen in der Namenschreibung sind in Karte I die Sternbildnamen DELPHYNVS (statt *Delphinus*) und TAURVS (statt *Thaurus*), in Karte II die abgekürzten Formen CENTAV. (statt *Centaurus*) und LEP. (statt *Lepus*).
- In Karte II ist nahe des Südpols der Ekliptik der Sternname CANOBVS für einen Einzelstern hinzugefügt. Canopus (α Carinae) ist allerdings in Mitteleuropa nicht sichtbar.

Bemerkenswert ist eine Änderung in der rechten unteren Ecke von Karte I. Das Porträt von as-Sufi ist unverändert, allerdings nun beschriftet mit dem (im

erhaltenen Exemplar schlecht lesbaren) Namen THALES MLI [soll heissen: MILESIVS]. Thales von Milet (um 625 – um 545) gehört zu den grossen Mathematikern und Philosophen der griechischen Antike. Anders als die drei anderen Gelehrten der Porträtreihe ist er aber kein Autor eines astronomischen Grundlagenwerkes. Dieser Namenaustausch ist erklärbar allein im lokalen zeitgenössischen Kontext und aus der Widmung der Karten ebenfalls an Reinhard von Leiningen-Westerburg. Der «heidnische» Autor as-Sufi konnte in einem Kölner Druck der Zeit in Verbindung mit diesem hochrangigen Geistlichen keinen Platz haben.
In den typengedruckten Teilen haben die Karten drei Unzulänglichkeiten.

- In beiden Kopftiteln steht die ungewöhnliche, aber bei Noviomagus übliche Schreibung *Hemysphaerium* statt des korrekten *Hemisphaerium*.
- In Karte II findet sich im Text unten links der Druckfehler *lognitudine* statt richtig *longitudine*.
- In der Widmung auf Karte II (oben links) ist das Wort *maioris* in der Deklination auf *ecclesiae* statt auf *decano* bezogen. Richtig wäre *decano maiori ecclesiae Metropolitanae*.

Der Dechant des Kölner Domstiftes führte den Titel eines «decanus maior», zur Heraushebung über die Dechanten anderer Kölner Stifte. Eine genaue Übersetzung der hier von Noviomagus verwendeten Amtsbezeichnung ist «Dechant der Hohen Domkirche», was rein sachlich auch nicht völlig falsch war.

Eine handgezeichnete Sternkarte des Südhimmels von 1537

Die handwerklichen Mängel der beiden Kölner Sternkarten bestehen allein in den typographischen Fehlern. Die künstlerische Qualität der Holzschnitte ist hoch, im Prinzip der Arbeit Dürers sogar überlegen. Der Schnitt ist mit hoher Sicherheit Anton Woensam (1492/1500–1541) zuschreibbar.[34] Er war der Sohn des aus Worms stammenden Malers Jasper Woensam (gest. zwischen 1547 und 1549), der seit 1510 in Köln nachweisbar ist. Anton Woensam war seit etwa 1510 in Köln als Maler und Holzschneider tätig. Sein bekanntestes Werk ist die 1531 gedruckte, typusbildende grosse Stadtansicht Kölns von der Rheinseite (9 Bl., 352 x 39 m). Neben Einzelblättern und Blattfolgen haben Woensam bzw. seine Werkstatt auch Buchillustrationen für die Drucke zahlreicher Kölner Verleger geschnitten.
In diesem Kontext ist eine auf 1537 datierte handgezeichnete Karte des südlichen Himmels zu betrachten, die in der bisherigen Literatur weitgehend übersehen worden ist.[35]

Kopftitel: IMAGINES HEMISPHAERII MERIDIONALIS.
Oben rechts in Kranz das Wappen der Widmungsadressaten. Oben links in Kranz Widmung: ILLVSTRI AC | PRAECLARO | COMITI D. REINARDO | A VVESTERBVRCH ET | DOMINO IN LEININGEN | DECANO MAIORI EC- | CLESIAE METROPOLI- | TANAE ET PRAEPOSITO | APVD S. SEVERINVM | COLONIAE VIRO EXCEL- | LENTISS. DEDI- | CATVM.
Unten links auf fliegendem Band: PHAENOMENA QVAE PTOLO- | MOEVS **[!]** OBSERVAVIT ET AL- | BERTVS DVRERVS DEPINXIT, | VIRI STVDIOSI ET BONI OR- | DINARVNT, EA VT POSTERI- | TATIADANNOS C. PROFVTV- | RA ESSENT EFFECIT IOHAN- | NES NOVIOMAGVS IN COM- Unten rechts in Schriftfeld mit Wolkenrand fährt der Text fort: MVNEM STVDIOSO- | RVM GRATIAM AN- | NO M. D. XXXVII (Abb. 6).
Handzeichnung, Tusche auf Papier, 43,5 x 45,5 cm. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg (HB 27108).

Die hochgradige Übereinstimmung dieser Handzeichnung mit der gedruckten Karte II ist augenscheinlich. Beispiele sind:

- die identische Modifikation der Kartuschenformen gegenüber der Vorlage Dürers;
- die Widmung ebenfalls an Reinhard zu Westerburg-Leiningen;
- die auf 1537 datierte Signatur von Johannes Noviomagus;
- im astrotopographischen Inhalt die abgekürzten Formen der Sternbildnamen CENTAV. und LEP für den Namen des Sternbildes Lepus sowie der Sternname CANOBVS.

Es handelt sich hier eindeutig um die Vorlage für den Holzschneider. Für eine Zuschreibung der Zeichnung an Anton Woensam selbst fehlt allerdings gesichertes Vergleichsmaterial.
Die Abweichungen dieser Handzeichnung von der Holzschnittfassung der Karte II betreffen Inhalt und Schreibung der Texte.

- Im Kopftitel ist die richtige Schreibung HEMISPHAERII statt HEMYSPHAERII.
- In der Widmung erscheint der Titel des Dedikaten richtig als DECANO MAIORI ECCLESIAE METROPOLITANAE.
- Im Text unten rechts ist der Name von Ptolemaeus falsch geschrieben als PTOLOMOEVS.

Anschliessend fehlt in der 6. und 7. Zeile eine deutliche Worttrennung. Die korrekte Schreibung wäre EA VT POSTERITATI AD ANNOS C. PRO FVTVRA.

Astronomische Änderungen

Auf den ersten und auch zweiten Blick folgen die beiden Karten bei Noviomagus den Vorlagen Dürers nicht nur in Stil und Ikonographie, sondern auch allen Details des astrotopographischen Inhalts. Eine genaue Analyse zeigt hier aber zahlreiche Abweichungen unterschiedlicher Art.

1. Sterngrössenklassen

Im Almagest hat Ptolemäus die Sterne nach ihrer Helligkeit in sechs Klassen eingeteilt. In den Karten Dürers sind durch Signatur nur drei Sternklassen unterschieden: a) Sterne 1. Grösse, b) Sterne 2. und 3. Grösse, c) Sterne der übrigen drei kleinen Grössenklassen. Die Karten bei Noviomagus aber zeigen nach Ptolemäus sechs Signaturen unterschiedlicher Grössenklassen.

2. Nummerierung

Im Almagest haben die Einzelsterne innerhalb der Sternbilder eine durchgehende Nummerierung, die in allen gedruckten Ausgaben des 16. Jahrhunderts gleich ist. Hiervon gibt es in den Dürer-Karten einige Abweichungen, die ihren Ursprung in einer separaten arabisch-lateinischen Überlieferungslinie haben.[36] Die beiden Kölner Karten folgen wiederum vollständig der Nummerierung im Almagest.
Ein typisches Beispiel findet sich in Karte I im Sternbild Andromeda. Den Sternen 11–18, 20–23 und 19 bei Dürer entsprechen die Sterne 16–23, 11–14 und 15 in der Kölner Fassung und im Almagest.
Ein Beispiel in Karte II ist im Sternbild Argo. Hier hat Dürer die Nummern 18–30 und 31–32, während

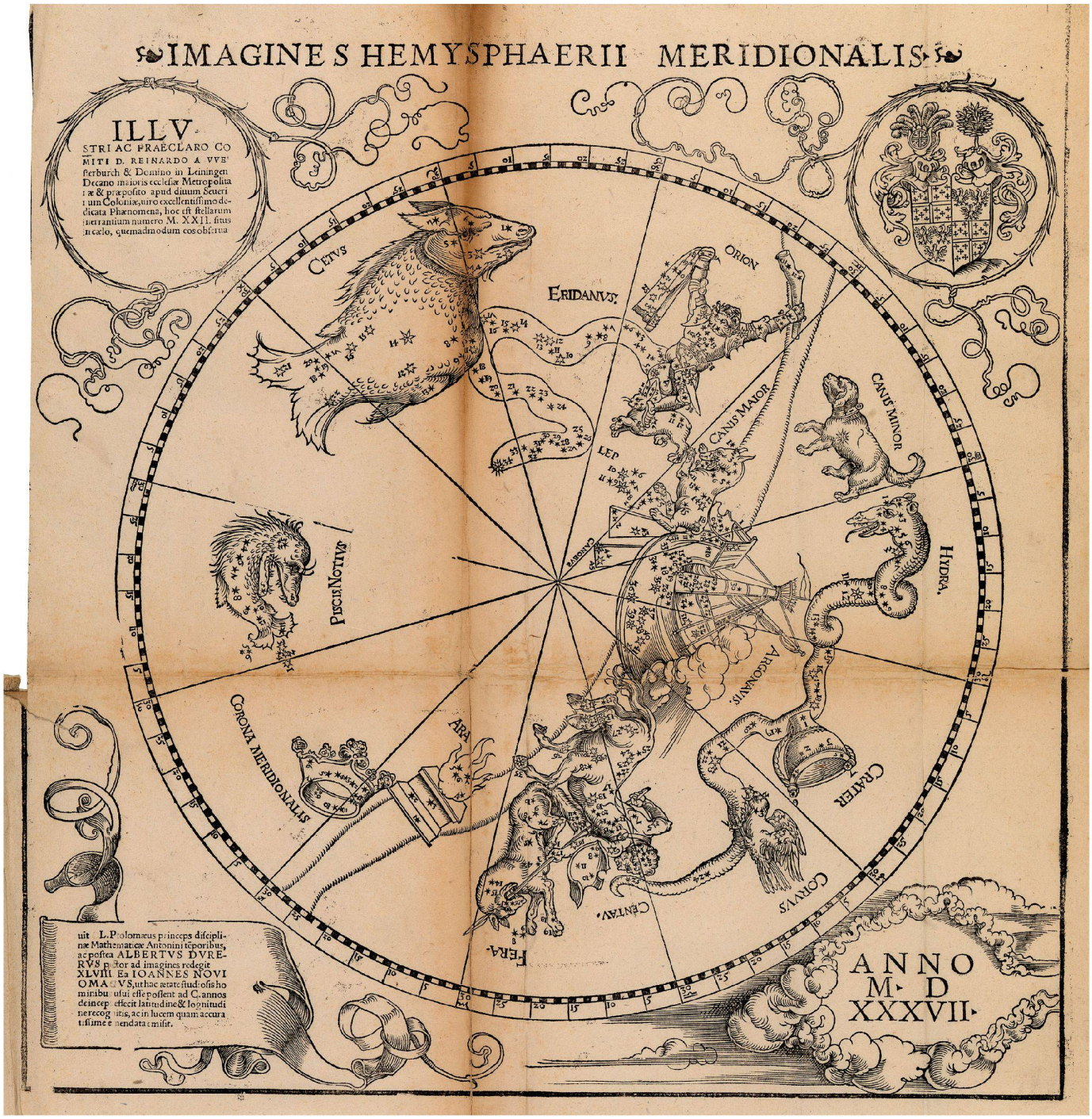

Abb. 5: Karte des südlichen Himmels von Johannes Noviomagus, Köln 1537. Holzschnitt mit Typendruck, 42,5 x 45 cm. (Reproduced by kind permission of The Honourable Society of Middle Temple London).

die gleichen Sterne im Almagest und in der Kölner Fassung (Handzeichnung und Druck) die Nummern 20–32 und 18–19 haben.

3. Zahl der Sterne

Kleine Unterschiede gibt es auch in der Gesamtzahl der kartierten Sterne. Eine detaillierte Übersicht findet sich in Tabelle 2.

In einigen Details folgen die Kölner Karten den Vorlagen Dürers durchaus genau. So fehlt in beiden Fassungen ein freier Stern in Ursa Minor (UMi 1e), während in Capricornus ein Stern (Cap 18) in beiden Fassungen doppelt kartiert ist.[37]

Andere Fehler Dürers sind in den Kölner Karten nicht übernommen: in Auriga (Aur 14 verdoppelt), in Andromeda (ein unnummerierter Geisterstern)[38] und in Argo (zwei unnummerierte Geistersterne).

Die Kölner Karten weisen einige Fehler auf, die es wiederum in der Vorlage Dürers nicht gibt: an der Grenze von Auriga und Taurus die Trennung eines realen Stern in zwei Sterne (Aur 11 und Tau 21), einen nur graphisch verdoppelten Stern in Gemini (Gem 2e), je einen Geisterstern in Orion und Piscis Austrinus.

So wächst die Gesamtzahl der Sterne von 1025 im Almagest auf 1029 bei Dürer und 1030 in den Kölner Himmelskarten an.

4. Präzessionskorrektur

Der Umfang, in dem der Autor einer frühneuzeitlichen Himmelskarte die Präzession nachgeführt hat, wird bestimmt aus dem Unterschied der ekliptischen Längenkoordinaten im Almagest und in der Karte. Da die kartierten Positionen von Einzelsternen falsch sein können, werden immer die Werte für eine Mehrzahl

Tabelle 2: Vergleich der Sterneinträge im Almagest, in den Himmelskarten Dürers und in den Kölner Himmelskarten.

Nr.	Sternbild	Almagest			Dürer			Kölner Karten		
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3
	Nördlicher Himmel									
1	Ursa Minor	7	1	8	7	0	7	7	0	7
2	Ursa Maior	27	8	35	27	8	35	27	8	35
3	Draco	31	–	31	31	–	31	31	–	31
4	Cepheus	11	2	13	11	2	13	11	2	13
5	Bootis	22	1	23	22	1	23	22	1	23
6	Corona Borealis	8	–	8	8	–	8	8	–	8
7	Hercules	28	1	29	28	1	29	28	1	29
8	Lyra	10	–	10	10	–	10	10	–	10
9	Cygnus	17	2	19	17	2	19	17	2	19
10	Cassiopeia	13	–	13	13	–	13	13	–	13
11	Perseus	26	3	29	26	3	29	26	3	29
12	Auriga	14	–	14	15	–	15	14	–	14
13	Ophiuchus	24	5	29	24	5	29	24	5	29
14	Serpens	18	–	18	18	–	18	18	–	18
15	Sagitta	5	–	5	5	–	5	5	–	5
16	Aquila	9	6	15	9	6	15	9	6	15
17	Delphinus	10	–	10	10	–	10	10	–	10
18	Equuleus	4	–	4	4	–	4	4	–	4
19	Pegasus	20	–	20	20	–	20	20	–	20
20	Andromeda	23	–	23	24	–	24	23	–	23
21	Triangulum	4	–	4	4	–	4	4	–	4
	Tierkreis									
22	Aries	13	5	18	13	5	18	13	5	18
23	Taurus	32	11	43	32	11	43	33	12	45
24	Gemini	18	7	25	18	7	25	18	8	26
25	Cancer	9	4	13	9	4	13	9	4	13
26	Leo	27	8	35	27	8	35	27	8	35
27	Virgo	26	6	32	26	6	32	26	6	32
28	Libra	8	9	17	8	9	17	8	9	17
29	Scorpio	21	3	24	21	3	24	21	3	24
30	Sagittarius	31	–	31	31	–	31	31	–	31
31	Capricornus	28	–	28	29	–	29	29	–	29
32	Aquarius	42	3	45	42	3	45	42	3	45
33	Pisces	34	4	38	34	4	38	34	4	38
	Südlicher Himmel									
34	Cetus	22	–	22	22	–	22	22	–	22
35	Orion	38	–	38	38	–	38	39	–	39
36	Eridanus	34	–	34	34	–	34	34	–	34
37	Lepus	12	–	12	12	–	12	12	–	12
38	Canis Maior	18	11	29	18	11	29	18	11	29
39	Canis Minor	2	–	2	2	–	2	2	–	2
40	Argo Navis	45	–	45	47	–	47	45	–	45
41	Hydra	25	2	27	25	2	27	25	2	27
42	Crater	7	–	7	7	–	7	7	–	7
43	Corvus	7	–	7	7	–	7	7	–	7
44	Centaurus	37	–	37	37	–	37	37	–	37
45	Lupus	19	–	19	19	–	19	19	–	19
46	Ara	7	–	7	7	–	7	7	–	7
47	Corona Australis	13	–	13	13	–	13	13	–	13
48	Piscis Austrinus	11	6	17	11	6	17	12	6	18
	Gesamtzahl	917	108	1025	922	107	1029	921	109	1030

N1 = Zahl der Sterne, die die Figur des Sternbildes bilden
N2 = weitere «freie» Sterne innerhalb des Sternbildes
N3 = Gesamtzahl der Sterne im Sternbild
Abweichungen vom Almagest sind unterstrichen.

von Sternen bestimmt, aus denen dann ein Durchschnittswert errechnet wird. So hat zum Beispiel Wilhelm Voss (1943) mittels Berechnung von 75 Sternkoordinaten für Dürers Himmelskarten eine Präzessionskorrektur von 19°40′ ± 9′ bestimmt.[39]
Eine parallele Überprüfung der Längenkoordinaten von 25 Sternen nahe der Ekliptik kommt zu folgendem Ergebnis:

– Für die Sternkarten Dürers werden die älteren Messungen bestätigt. Die durchschnittliche Präzessionskorrektur gegenüber dem Almagest beträgt 19°40′ mit Abweichungen von ± 10′.
– Bei den Kölner Himmelskarten liegt die durchschnittliche Präzessionskorrektur 19°53′ mit Abweichungen von ± 24′.

Die höhere Spanne bei den Abweichungen zeigt zunächst, dass die Genauigkeit der Kölner Himmelskarten geringer ist als die Dürers. Um die Bedeutung des Unterschieds von 13′ in der Präzessionskorrektur zu unterstreichen, wurden die Werte der Einzelabwei-

chungen nochmals durch die Quadratwurzel der Zahl der betrachteten Sterne (= 5) geteilt. Dieser Wert beträgt 2′ bei Dürer und 5′ bei den Kölner Karten. Dies belegt, dass der Unterschied in der Werten der Präzessionskorrektur nicht das Resultat eines unsorgfältigen Kopierens ist. Vielmehr sind die beiden Kartenpaare für andere Zeiten berechnet worden. Unter Berücksichtigung der Alfonsinischen Trepidationstheorie ergibt sich für die Kölner Himmelskarten ein Zeitraum zwischen 1518 und 1536 gegenüber ca. 1500 bei Dürer.

5. Unterschiede in den Sternpositionen

Als Folge der Präzessionskorrekturen sind die kleineren Abweichungen in den Positionen der Einzelsterne zahlreich. Die Betrachtung dieses Punktes sei hier beschränkt auf zwei Fälle von eklatanten Koordinatenunterschieden.

Ein unauffälliges Beispiel in Karte I ist im Sternbild Draco (Abb. 7–9). Hier liegen die Sterne Nr. 22–25 auf gleicher Länge und so, dass sie mit den nördlichen Ekliptikpol eine Linie bilden.

- Bei Dürer lautet die Abfolge von Norden nach Süden: 25, 24, 23, 22. Der hellste Stern Draco 25 liegt auf einer Breite von 87°.
- In den Kölner Himmelskarten hingegen ist die Abfolge: 24, 22, 23, 25. Stern Draco 25 liegt bei 78°.

Die Breitenkoordinate von Draco 25 ist bei Dürer eklatant falsch, aber eindeutig das Resultat eines Fehlers in der Quelle.[40] Die anderen Unterschiede sind ebenfalls quellenbedingt.

- In der arabisch-lateinischen Almagest-Tradition und damit bei Dürer, haben die Sterne 22 und 23 die Breiten 81°55′ und 83°0′, das heisst Stern 23 liegt nördlicher als Stern 22.
- In der Almagest-Ausgabe «Venedig 1528» und in den Kölner Karten lauten die Breitenwerte 81°15′ und 80°20′.

Aus diesen und weiteren Beispielen ist ersichtlich, dass der Autor der Kölner Karten die Breitenwerte bei Dürer nach dem Almagest-Druck 1528 grundlegend revidiert hat.

Im Gegenzug erscheint in der Kölner Karte I ein neuer Fehler in der Position von Spica (α Virginis), einem sehr hellen Leitstern unmittelbar auf der Ekliptik. Er gehört als Virgo 14 zum Sternbild Virgo, hat sich durch die Präzession aber in den Tierkreissektor Libra verschoben.

- Laut dem Almagest liegt Virgo 14 auf der gleichen Länge wie Virgo 17, bei Virgo 26°40′.
- In Karte I bei Dürer haben Virgo 14 und Virgo 17 die gleiche Länge und liegen nach der Präzessionskorrektur bei Libra 16°30′.
- In der Kölner Karte I liegt Virgo 17 richtig bei 16°30′, Spica = Virgo 14 aber bei 13°20′.

Es ist dies ein Längenfehler von über 3°10′ gegenüber der durchschnittlichen Präzessionskorrektur.

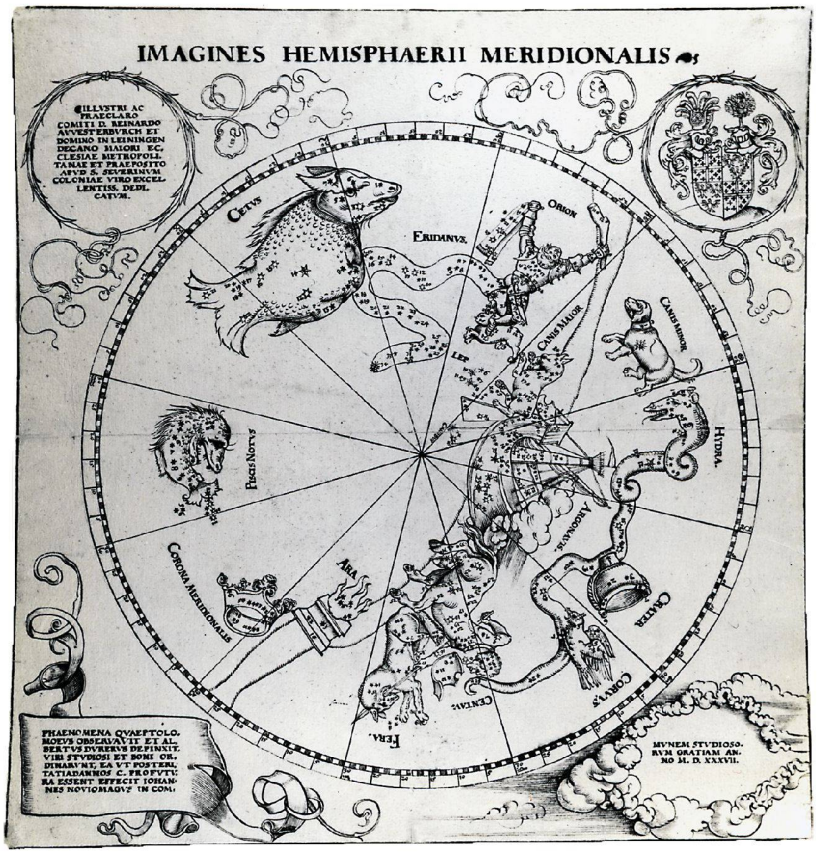

Abb. 6: Handgezeichnete Karte des südlichen Himmels von Johannes Noviomagus und Anton Woensam, Köln 1537. Tusche, 43,5 x 45,5 cm (Germanisches Nationalmuseum Nürnberg).

Die Kölner Himmelskarten von 1537 – Versuch einer Wertung

Der letzte Satz des gedruckten Widmungstextes in Karte II unten links (*Ea IOANNES NOVIOMAGVS* [...]) lautet in deutscher Übersetzung: «Diese [Karten Dürers] hat Johannes Noviomagus, damit sie in dieser Epoche den wissbegierigen Menschen zu Nutzen sein können, durch Überarbeitung der Breiten- und Längenwerte für die nächsten 100 Jahre eingerichtet und – mit höchstmöglicher Sorgfalt verbessert – veröffentlicht.»

Der erste Teil dieser Aussage ist, wenn auch mit Abstrichen, noch akzeptabel. Die Präzession verläuft mit einer Veränderung von ca. 1°25′ pro Jahrhundert nur sehr langsam. Im Laufe des Menschenlebens eines Kartenbenutzers würde sich hier also nur wenig ändern.

Wie aber sieht es aus mit Behauptung, dass Noviomagus auch die Längen- und Breitenkoordinaten der Karte überarbeitet habe? Man würde annehmen, dass in diesem Falle die Koordinaten im Katalogtext der Ausgabe 1537 und in den vorliegenden Karten übereinstimmen würden.

Bezüglich der Längenkoordinaten nach der Präzessionskorrektur liegen Text und Karten durchaus innerhalb der gegenseitigen Variationsbreiten. Im Falle der Breitenkoordinaten ist aber recht einfach festzustellen, dass die Werte in den Karten den oben festgestellten, miserabel schlechten Umrechungen (–25′) im Text von Noviomagus nicht folgen. Ein erstes Beispiel ist Regulus = Leo 8, der hellste Stern (α Leo) im Sternbild Leo und ein Leitstern der Ekliptik.

- Im Sternkatalog 1537 von Noviomagus hat Leo 8 eine Breite von 15′ südlich der Ekliptik.
- Im Originaltext des Almagest wie auch in Karte I liegt Regulus 10′ nördlich der Ekliptik.

Ekliptik – Tierkreis – Präzession – Trepidation

Die Achse, um die die Erde rotiert, steht nicht senkrecht (90°) auf der Umlaufebene der Erde um die Sonne, sondern in einem Winkel von etwas mehr als 66°. Im alten geozentrischen Weltbild entspricht dies der scheinbaren Umlaufebene der Sonne, projiziert auf den Hintergrund des Fixsternhimmels. Die Ebene dieser **Ekliptik** und die Äquatorialebene (die Projektion des Erdäquators auf den Fixsternhimmel) bilden folglich einen Winkel von etwa 23°28′ (die «Schiefe der Ekliptik»). Die beiden Schnittpunkte von Ekliptik und Himmelsäquator sind die «Äquinoktien» (der «Frühlingspunkt» und der «Herbstpunkt»).
Eine Zone nördlich und südlich der Ekliptik (Breite nicht exakt definiert) am Sternhimmel bildet den **Tierkreis** (Zodiak). Zwölf darin liegende Sternbilder sind namengebend für die zwölf «Tierkreiszeichen». In der Himmelskartographie bilden sie 12 Sektoren zu je 30°, auf denen die Angaben der Längenwerte der Sternkoordinaten beruhen. Wichtigster Referenzpunkt auf der Ekliptik ist der Frühlingspunkt, der zur Zeit von Ptolemäus am Anfang des Sternbildes Aries (Widder) lag.
Als Kreiselsystem versucht die Erdachse, sich aus ihrer Schrägstellung aufzurichten. Die Massenanziehung von Sonne und Mond verhindert dies. Sie verursacht stattdessen eine annähernd konstante Richtungsänderung der Drehachse, so dass deren Spitzen einen Kreis beschreiben. Daraus resultieren Verschiebungen der Ekliptik- und Äquatorialebenen, in deren Folge der Frühlingspunkt in einem Zyklus von etwa 26 000 Jahren (ca. 1° in 72 Jahren) den kompletten Tierkreis durchläuft. Diese **Präzession** mit resultierender Verschiebung der Längenkoordinaten wurde schon in der Antike beobachtet, wenngleich anders erklärt. Erste Berechnungen von Hipparch waren wegen zu wenig älterer Vergleichwerte nur angenähert. Im *Almagest* des Ptolemäus wird für die Berechnung der Präzession ein zu kleiner Wert von 1° pro Jahrhundert zu Grunde gelegt.
Allein auf der Basis der ptolemäischen Lehre würde sich für die Zeit um 1500 eine Präzession von etwa 14° ergeben. Die zeitgenössischen Sternkarten und -kataloge aber zeigen zumeist Werte um 19°40′. Dies ist eine Folge der sog. «Alfonsinischen Trepidationstheorie». Die hieraus resultierenden Werte der Längenkoordinaten stammen aus den *Tabulae Alfonsinae*. Diese um 1250/70 im Auftrag von König Alfons X. von Kastilien (1221–1284) erarbeiteten Tabellen der Sternörter wurden bis in die Frühe Neuzeit in der europäischen Astronomie benutzt (erster Druck Venedig 1483), vor allem in der Berechnung der Planetenstellungen.
Das Phänomen der **Trepidation** ist wissenschaftshistorisch hochkomplex. Im Versuch einer einfachen Erklärung in Kurzform sind die folgenden Stufen zu formulieren:

- Etwa im 8. Jahrhundert erkannten islamische Astronomen, dass ihre Beobachtungen nicht mehr mit den Daten im *Almagest* übereinstimmten (vor allem in Folge des schlechten Präzessionswertes bei Ptolemäus).
- Zur Erklärung entstand die Theorie von einem zusätzlichen zweiten Zyklus, der die Präzession überlagerte. Dieser Zyklus bestand in einer periodischen Vor- und Rückwärtsbewegung der Äquinoktien, eben der Trepidation.
- Die entsprechenden Parameter in den *Tabulae Alfonsinae* sind eine Periode der Präzession von 49 000 Jahren (1°28′ in 200 Jahren) und eine Periode der Trepidation von 7000 Jahren (Amplitude von 9°).

Theorie und geometrische Modelle fanden Eingang in die *Theoricae novae planetarum* (erster Druck Nürnberg um 1473) des Wiener Kosmographen Georg Peuerbach (1423–1451), ein Standardlehrbuch im gehobenen Artesunterricht der Frühen Neuzeit. Erst Tycho Brahe (1546–1601) wies Ende des 16. Jahrhunderts nach, dass die Trepidationstheorie auf Fehlern im *Almagest* beruhte. Er erklärte und beschrieb die Verschiebung der Äquinoktien mit einer konstanten Präzession von 1° in 72 Jahren = 1°25° in 100 Jahren.
Die moderne Astronomie hat festgestellt, dass die Präzession wegen verschiedener Einflüsse in der Tat nicht völlig konstant verläuft. Diese Trepidation hat mit den alten Theorien aber nichts zu tun.

Ein zweites auffälliges Beispiel sind die Sterne Capricornus 19 und 26.

- Im Sternkatalog 1537 haben sie eine Breite von 25′ südlich der Ekliptik.
- In Karte I liegen sie wie auch im Almagest genau auf der Ekliptik.

Diese und andere Beispiele belegen eindeutig, dass sich die in Karte I erwähnte Revision der Breitenwerte nur auf den Sternkatalog und nicht auf die beiden beigefügten Karten beziehen kann.
Daraus folgt, dass die beiden Kölner Himmelskarten nicht auf der Grundlage der Almagest-Revision von Noviomagus entworfen sein können, zu deren Druck sie als Beilage vorgesehen waren.
Es wurde gezeigt, dass astronomische Inhalte wie Sterngrössen, Präzessionskorrektur und viele Sternpositionen und -nummerierungen nicht aus den Himmelskarten Albrecht Dürers entnommen sein können. Bei der Suche nach den Vorlagen stösst man auf das himmelskartographische Werk von Caspar Vopelius: die 40 Sternbildkarten in der Hyginus-Ausgabe 1534 und den erstmals 1536 gedruckten Himmelsglobus. Beide Arbeiten beruhen ebenfalls auf den Karten Dürers, sind aber nach weiteren Quellen – vor allem nach der Almagest-Ausgabe *Venedig 1528* – revidiert und ergänzt. Zur Analyse des weiteren Datenflusses seien zunächst fünf Merkmale bei Vopelius herausgestellt:

1. Die Hyginus-Karten und der Globus zeigen bereits eine Kartierung der Einzelsterne mit sechs klar unterschiedenen Grössenklassen.
2. Die Hyginus-Karten und der Globus zeigen ebenfalls schon die Veränderung der Sternnummerierung, etwa im oben beschriebenen Beispiel für das Sternbild Draco.
3. Die Hyginus-Folge enthält nur einen einzigen Namen für einen Einzelstern: CANOPVS in der Argo-Karte. Auf dem Globus sind etwa 40 Einzelsterne ein- oder auch zweisprachig benannt.
4. Bei Dürer liegt der Stern Andromeda 23 irrig in der Mitte des Tierkreissektors Aries. Vopelius zeigt 1534 und 1536 den Stern korrekt am Anfang (linken Rand) von Aries (1°30′).
5. In der Aries-Karte von 1534 liegen die Sterne Aries 9 und 10 nach Dürer südlich der Ekliptik, auf dem Globus 1536 nördlich.
6. Die Taurus-Karte von 1534 zeigt mit Nr. 21 den gleichen Stern, der auch in der Auriga-Karte als Nr. 11, aber mit zusätzlicher Zweitnummer 21 kartiert ist. Der Globus zeigt diesen Stern nur einmal mit zwei Nummern 11 und 21.
7. Der Wert der Präzessionskorrektur liegt auf dem Himmelsglobus von 1536 bei 19°50′.

Diese Auswahl aus einer Vielzahl von Beispielen ergibt keinen eindeutigen Befund. Ein Grund ist, dass Vopelius in seinem eigenen Werk zwischen 1534 und 1536 einige Fortschritte gemacht hat.
Der sehr ähnliche Wert der Präzessionskorrektur suggiert einen Einfluss des Globus. Andere neue Elemente dieses Globus (veränderte Ikonographie, neue Sternbilder, Sternnamen) sind aber nicht übernommen.
Hingegen ist die Verwendung der Hyginus-Folge für den Entwurf der beiden Karten bei Noviomagus eindeutig nachweisbar:

- Sicherer Beleg ist die überstimmende Kartierung von Canopus als einziger benannter Einzelstern.
- Es sind aber nicht alle Veränderungen bei Vopelius 1534 übernommen. So ist bei Noviomagus die Lage von Andromeda 23 nach Dürer unverändert falsch.

– Die bereits oben beschriebene Verdopplung von Auriga 11/Taurus 21 zeigt, dass diese Übernahme von Daten aus der Hyginus-Ausgabe nicht mit sehr grosser Sachkenntnis erfolgt ist.

Im Fazit sind hier Systematik und Kontinuität nur rudimentär erkennbar.

Überlegungen zu Gründen und Hintergründen

Johannes Noviomagus und Caspar Vopelius waren seit dem gemeinsamen Studienbeginn 1526 am Montanum gut miteinander bekannt. Nach dem ebenfalls gleichzeitigen Magisterexamen 1529 trennten sich ihre beruflichen Wege. Der Philologe Noviomagus unterrichtete die Kölner Artesstudenten auch in der Kosmographie, während Vopelius sich ausserakademisch im Fach weiterentwickelte.

Das Buchkonzept mit einer Neubearbeitung des ptolemäischen Sternkatalogs und einer revidierten Fassung der Dürerschen Himmelskarten als Beilage war im Prinzip sehr gut. Beim Entwurf dieser Idee muss Noviomagus in halbwegs realistischer Selbsteinschätzung aber erkannt haben, dass ihm für dieses Vorhaben das Fachwissen fehlte. So kann man nicht ausschliessen, dass die beiden Studienfreunde hier zu Beginn kooperiert haben. Sehr lange kann diese Zusammenarbeit aber nicht gedauert haben. Text und Karten enthalten einige amateurhafte astronomische und kartographische Fehler, die einem Spezialisten wie Vopelius wohl kaum unterlaufen wären.

Aus unbekannten Gründen scheint es zwischen Noviomagus und Vopelius zu einem persönlichen Zerwürfnis gekommen zu sein. Als Indiz mag der Einführungsabschnitt *De sphaera solida fabricandi* dienen. Bei der Anleitung zum Eigenbau eines Himmelsglobus übergeht Noviomagus, dass Vopelius einen solchen kurz zuvor 1536 auf den Markt gebracht hatte. Vopelius wäre auch ein geeigneter Kartograph gewesen, um die *Geographia*-Ausgabe 1540 von Noviomagus mit der notwendigen, aber fehlenden Kartenillustration zu versehen.

Im Prinzip sind die beiden Kölner Himmelskarten von 1537 erklärbar als Kompilation aus drei gedruckten Quellen:

1. den beiden Karten Albrechts Dürers von 1515 als Grundlage,
2. den 40 Sternbilderkarten von Vopelius in der Hyginus-Ausgabe Köln 1534 für eine Revision der Astrotopographie,
3. vielleicht dem Himmelsglobus von Vopelius für eine Präzessionskorrektur.

Diese Datenkompilation ist wissenschaftlich nicht anspruchsvoll. Sie ist aber dennoch nur mangelhaft gelungen. Das Ergebnis entspricht dem, was der Philologe Johannes Noviomagus selbst auf astrokartographischen Gebiet leisten konnte. Er kann somit durchaus als Autor dieser beiden Kölner Himmelskarten gelten.

Die Kartenedition blieb bis zum Schluss vom Missgeschick verfolgt. Bei der Weglassung des Namens von as-Sufi ist der Ersatzname Thales von Milet nicht nur wissenschaftlich, sondern in Kombination mit dem Porträt eines Turbanträgers generell unglücklich. Beim Auflagedruck der Karten sind dann weitere kleine, aber diffizile Druckfehler hinzu gekommen. Bei dieser Publikation scheint keinerlei Korrekturlesung stattgefunden zu haben.

Die Mängel des Buches und der Karten werden in Köln sehr bald nach der Drucklegung offenkundig geworden sein. Der ambitionierte und in Köln gut vernetzte Caspar Vopelius dürfte hier durchaus seinen Beitrag geleistet haben. 1541 übernahm er die Kosmographielektur von Noviomagus am Montanum.

Johannes Noviomagus musste bestrebt gewesen sein, einen möglichst grossen Teil seiner investierten Kosten wieder herein zu bekommen. In der Wahl zwischen mehreren gleich schlechten Alternativen hat er sich dann wohl entschieden, das Buch ohne die Kartenbeilagen auszuliefern.

Eines der ganz wenigen frühen Exemplare, die vor diesem Chaos verkauft wurden, hat dann seinen Weg nach England gefunden.

Résumé
Deux cartes du ciel de Johannes Noviomagus (Cologne 1537) d'après Dürer

Johannes Noviomagus (env. 1509–1569) était enseignant de latin de 1532 à 1541 au gymnase Montanum qui constituait alors une partie de la faculté des arts de l'Université de Cologne. Parmi ses nombreuses publications, figure une nouvelle édition (Cologne 1537) du catalogue des étoiles de l'Almageste de Ptolémée. Elle suit la traduction latine de Georg von Trapezunt; les coordonnées des étoiles ont fait l'objet d'un nouveau calcul. Selon le titre du livre, des images de 48 constellations ont été annexées à cette édition. Pourtant deux générations de bibliographes ont essayé en vain d'en retrouver un exemplaire avec ces illustrations. Récemment dans la Middle Temple Library à Londres, un tel exemplaire complet a été découvert. L'illustration consiste en deux cartes gravées sur bois des hémisphères nord et sud et sont très proches des deux cartes célestes d'Albrecht Dürer de 1515. Les gravures sur bois sont attribuées à Anton Woensam (1492/1500–1541), un artiste de Cologne. De plus, un modèle dessiné à la main a aussi été retrouvé. Une analyse astronomique détaillée montre que les deux cartes de Cologne, en comparaison avec les cartes de Dürer, ont été remaniées à plusieurs reprises. Ces corrections peuvent être mises en relation avec les premières œuvres de Caspar Vopelius (1511–1561), cartographe et fabricant d'instruments à Cologne. De nombreuses erreurs dans l'ébauche et l'exécution laissent supposer que les deux cartes de Noviomagus ont été dressées par lui-même. En outre, elles ne correspondent pas vraiment avec son édition partielle de l'Almageste. Par ailleurs, une dédicace à un ecclésiastique influent de Cologne, Reinhard von Westerburg-Leiningen, contient quelques fautes d'impression. L'ensemble de ces imperfections peut expliquer pourquoi la plupart des exemplaires du livre sont parvenus sur le marché sans les cartes annexées.

Summary
Two celestial maps according to Albrecht Dürer by Johannes Noviomagus (Cologne 1537)

From 1532 to 1541, Johannes Noviomagus (approx. 1509–1569) was a Latin teacher at the Gymnasium Montanum, which is a part of the Faculty of Arts at the University of Cologne. Among his many publications was a new edition (Cologne 1537) of the star catalogue of Ptolemy's Almagest. The edition complies with the Latin translation by George Trapezuntius, but with newly computed stellar coordinates. The book title mentions the addition of illustrations showing 48 stellar constellations. However, two generations of bibliographers have been unable to trace a copy in which the illustrations are included. Only recently a complete copy has come to light at the Middle Temple Library in London. The illustration consists of two woodcut maps of the northern and southern celestial hemispheres which are very similar to the two stellar maps by Albrecht Dürer from 1515. The woodcut work can be attributed to the famous Cologne artist Anton Woensam (1492/1500–1541); one of the preparatory sketches which is probably from his hand also exists. A detailed astronomical analysis of the two Cologne maps reveals many additions and corrections compared to Dürer's models. These adjustments

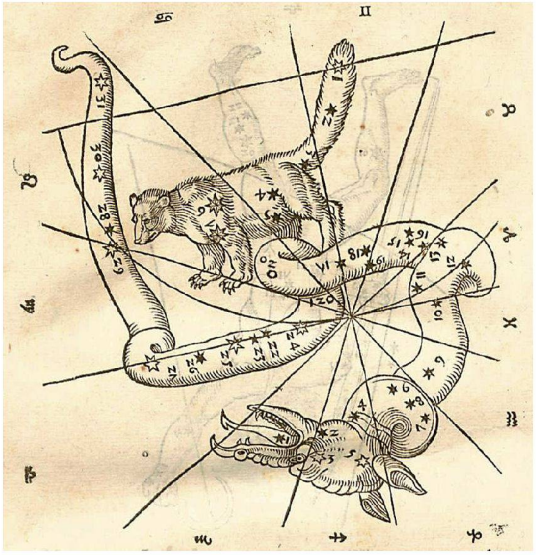

Abb. 7: Karte des Sternbildes Draco in der *Hyginus*-Ausgabe, Köln 1534. Holzschnitt, 11 x 12 cm.

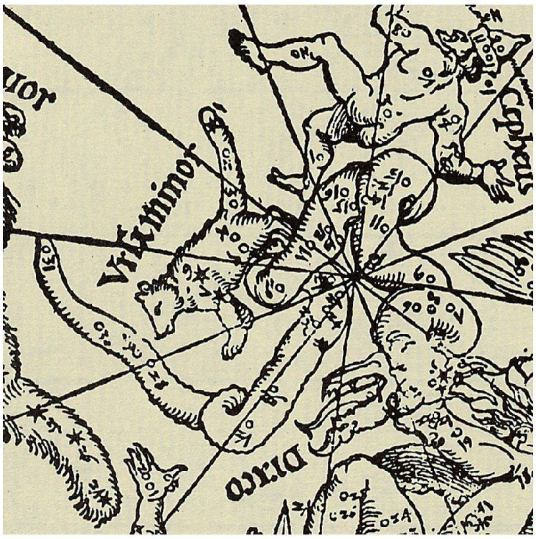

Abb. 8: Sternbild Draco, Ausschnitt aus der Karte des Nordhimmels in der Fassung Dürers (Abb. 2).

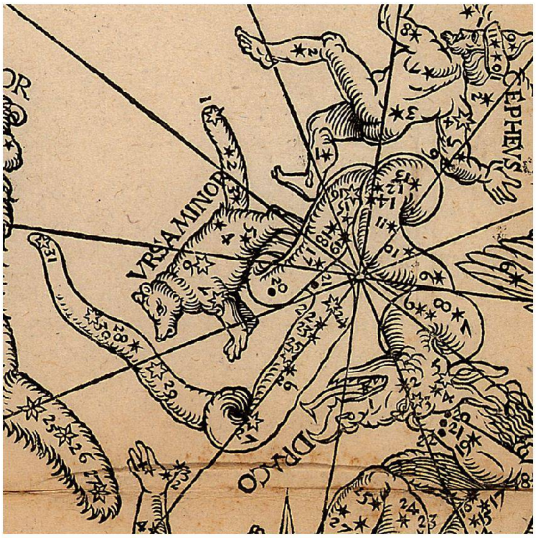

Abb. 9: Sternbild Draco, Ausschnitt aus der Kölner Fassung der Karte des Nordhimmels (Abb. 4).

are linked to the early work of the Cologne cartographer and instrumentmaker Caspar Vopelius (1511–1561). But many errors in revision and design suggest that the compilation was done by Noviomagus himself. Moreover, the two maps do not really match with Noviomagus' edition of the Almagest. In addition, the dedication to the influential dean Reinhard von Westerburg-Leiningen from Cologne contains a few typographical errors. The sum of these mistakes may explain why most copies of the book were brought onto the market without the maps.

Literatur:

Dekker, Elly: *Der Himmelsglobus – Eine Welt für sich*. In: *Focus Behaim Globus*. Nürnberg, 1992, Bd. I., S. 90–100.

Dekker, Elly: *Conspicious features on sixteenth century celestial globes / Bemerkenswertes auf Himmelsgloben aus dem 16. Jahrhundert*. In: *Der Globusfreund* 43/44, 1995, S. 77–106.

Dekker, Elly: *Precession globes*. In: *Musa Musaei. Studies on Scientific Instruments and Collections in Honour of Mara Miniati*. Florenz, 2003, S. 219–235.

Dekker, Elly: *Caspar Vopel's venture in sixteenth century celestial cartography*. In: *Imago Mundi* 63, 2010 (im Druck).

Firmenich-Richartz, Eduard: *Kölnische Künstler in alter und neuer Zeit. Johann Jacob Merlos neu bearbeitete und erweiterte Nachrichten von dem Leben und den Werken kölnischer Künstler* (Publikationen der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde IX). Düsseldorf, 1895. Neudruck Nieuwkoop, 1966.

Friedman Herlihy, Anna: *Renaissance Star Maps*. In: *The History of Cartography*, vol. III: *Cartography in the European Renaissance*. Chicago/London 2007, S. 99–122.

Grasshoff, Gerd: *The history of Ptolemy's star catalogue* (Studies in the History of Mathematics and Physical Sciences 14). New York, 1990.

Hartzheim, Joseph: *Bibliotheca Coloniensis*. Köln, 1747.

Hofmeister, Adolph: *Die Matrikel der Universität Rostock*, Bd. 2. Rostock, 1891.

Karrow, Robert W.: *Mapmakers of the sixteenth century and their maps. Bio-bibliographies of the cartographers of Abraham Ortelius*. Chicago, 1993.

Keussen, Hermann: *Die Matrikel der Universität Köln*. Bd. 2: 1476–1559 (Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde VIII,2). Bonn, 1919.

King, David A.: *The ciphers of the monks. A forgotten number notation of the Middle Ages*. Stuttgart, 2001.

Koch, Herbert: *Caspar Vopelius: Kartograph in Köln 1511–1561* (Aus der Geschichte der Familie Vopelius – Familiengeschichtliche Blätter 4). Jena, 1937.

Kunitzsch, Paul: *Der Almagest. Die Syntaxis Mathematica des Claudius Ptolemäus in arabisch-lateinischer Überlieferung*. Wiesbaden, 1974.

Kunitzsch, Paul: *The astronomer Abul 'l-Husayn al-Sufi and his Book on the Constellations*. In: *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften* 3, 1986, S. 56–81.

Kunitzsch, Paul: *Claudius Ptolemäus: Der Sternkatalog des Almagest. Die arabisch-mittelalterliche Tradition*. Bd. III: *Gesamtkonkordanz der Sternkoordinaten*. Wiesbaden, 1991.

Pantaleon, Heinrich: *Der letste Theil Teutscher Nation Heldenbuch* [...]. Basel, 1570.

Pilz, Kurt: *600 Jahre Astronomie in Nürnberg*. Nürnberg, 1977.

Rosenfield, Rochelle S.: *Celestial maps and globes and star catalogues of the sixteenth and early seventeenth centuries*. PhD Theses, New York University, 1980.

Satterley, Renae: *The rediscovery of two celestial maps of 1537*. In: *Imago Mundi* 62, 2010, S. 86–91.

Schilder, Günter: *Monumenta Cartographica Neerlandica*, Bd. VIII: *Jodocus Hondius (1563–1612) and Petrus Kaerius (1571–c.1646)*. Alphen aan den Rijn, 2007.

Strohmaier, Gotthard: *Die Sterne des Abd ar-Rahman as-Sufi*. Hanau, 1984.

VD16 = *Verzeichnis der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke des 16. Jahrhunderts;* Online-Ausgabe unter www.vd16.de.

Voss, Wilhelm: *Eine Himmelskarte vom Jahre 1503 mit den Wahrzeichen des Wiener Poetenkollegiums als Vorlage Albrecht Dürers*. In: *Jahrbuch der Preussischen Kunstsammlungen* 64, 1943, S. 89–150.

Warner, Deborah J.: *The sky explored. Celestial cartography 1500–1800*. New York/Amsterdam, 1979.

Anmerkungen

Der vorliegende Aufsatz verdankt seine Entstehung einem glücklichen Zusammentreffen von drei getrennten Arbeitsprojekten. Seit Ende 2008 läuft an der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln (Peter H. Meurer) ein DFG-Projekt mit dem Ziel einer kommentierten Werkedition des Kölner Kartographen, Instrumentenbauers und Verlegers Caspar Vopelius Vopelius (1511–1561). Hier wird einleitend die Entwicklung der Kosmographie an der Alten Universität Köln im 16. Jahrhundert u. a. mit Person und Werk von Johannes Noviomagus betrachtet.
Parallel hierzu hat Elly Dekker ihre langjährigen Forschungen über die Himmelsgloben von Vopelius weitergeführt und nun abgeschlossen.
Ebenfalls 2008 begann Renae Satterley mit einer Neukatalogisierung des Altbestandes der Middle Temple Library in London. Hier fiel Ende 2008 das erste vollständige Exemplar der Kölner Almagest-Ausgabe 1537 auf. Durch eine umgehende Meldung dieses Fundes an die Redaktion des VD16 kamen die Kontakte zu Stande.
Wir danken der Honourable Society of the Middle Temple in London für die grosszügige Hilfe bei der Reprobeschaffung und die Erteilung der Abbildungserlaubnis.

1 Aus der Standardliteratur zur Einführung in das weite Thema seien genannt Friedman Herlihy (2007); Grasshoff (1990); Kunitzsch (1974).
2 Zum Thema umfassend Kunitzsch (1986). Die Abbildungen in einer Handschrift in Gotha liegen vor bei Strohmaier (1984).
3 *Epytoma Ioannis de monte regio in almagestum ptolemei.* Venedig: Johann Hamann, 1496.
4 *Almagestum Cl. Ptolemei Pheludiensis Alexandrini astronomorum principis opus ingens ac nobile omnes coelorum motus continens.* Venedig: Peter Liechtenstein, 1515.
5 *Claudii Ptolemaei Pheludiensis Alexandrini Almagestum seu magnae constructionis mathematicae opus plane divinum latina donatum lingua ab Georgio Trapezuntio usque quaque doctissimo. Per Lucam Gauricum Neapolitanum divinae mathesos professorem egregium in alma urbe Veneta orbis regina recognitum anno salutis MDXXVIII labente.* Venedig: Lucantonio Giunta d.Ä., 1528.
6 Aus der umfangreichen Literatur seien über die in Anm. 1 genannten Arbeiten hinaus genannt Pilz (1977), S. 148–157; Warner (1979), S. 71–75.
7 Hierzu ausführlich Voss (1943).
8 Voss (1943), S. 100.
9 Ein Kernstück dieser Manuskripttradition ist der Cod. 5415 der Österreichischen Nationalbibliothek Wien; vgl. Rosenfield (1980), S. 158.
10 Zu diesem weiten Bereich Dekker (1992).
11 Ein Asterismus ist eine Anordnung von Sternen ausserhalb bzw. neben den definierten Sternbildern.
12 Aus der älteren Literatur seien genannt Karrow (1993), S. 558–567; Koch (1937) Eine grundlegende Neubearbeitung erfolgt im Rahmen des oben genannten Projektes.
13 C. Iulius Hyginus: *Poeticon Astronomicon. Ad vetervm exemplarium eorumque manuscriptorum fidem diligentissime recognitum, et ab innumeris, quibus scatebat, ‚vitiis repurgatum.* Köln: Johannes Soter, 1534. – VD16 H 6483.
14 Dekker (1995); Dekker (2010).
15 Die folgenden Angaben zu Noviomagus beruhen auf einer Neubearbeitung der Biographie im Rahmen des Vopelius-Projektes. Die ältere Literatur besteht durchweg in Personaleinträgen in niederländischen Biographien, zum Beispiel in: *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek* Bd. 1, Leiden 1911, Sp. 471–472. Daraus sind die wahrscheinlich irrigen Lebensdaten 1494–1570 in das spätere Schrifttum übernommen worden.
16 Das Datum 1509 findet sich in dem ansonsten lückenhaften Personalartikel im *Teutscher Nation Heldenbuch* von Pantaleon (1570), S. 417. Dem entspricht die Angabe in der Kölner Personalbibliographie *Bibliotheca Coloniensis* von Hartzheim (1747), S. 190: *Joannes Noviomagus (fortè quia Noviomagi natus) circa annum 1509.* Insgesamt passt ein Geburtsdatum um 1509 auch weitaus besser zum Studienbeginn 1526 als das Jahr 1494.
17 Die genauen Daten zur akademischen Karriere in Köln sind bei Keussen (1919), S. 886, Nr. 551/28.
18 Zum Schriftenverzeichnis sei allgemein verwiesen auf den VD16.
19 *Bedae Presbyteri Anglosaxonis Monachi Benedicti, viri literarissimi, opuscula cumplura de temporum ratione diligenter castigata atque illustrata veteribus quibusdam annotationes una cum scholiis in obscuriores aliquot locos.* Köln: Johann Prael, 1537. – VD16 B 1440.
20 *De numeris libri II. Quorum prior logisticen et veterum numerandi consuetudinem, posterior theoremata numerorum complecitur. Ad doctissimum virum Andream Eggerdem professorem Rostochiensem. Nunc recens in lucem emissi authore Ioannis Noviomagi.* Köln: Johann von Roermond, 1539. – VD16 B 8386.
21 King (2001), S. 211.
22 *Cl. Ptolemaei Alexandrini philosophi et mathematici praestantissimi libri VIII de geographia, et Graeco denuo traducti. Nominibus graecis e regione appositis atque in indicem quam locupletissimum redactis nunquam antea visa commoditate simili.* Köln: Johann von Roermond, 1540. – VD16 P 5215.
23 *Peri tēs geōgraphias biblia oktō.* Basel: Hieronymus Froben und Nikolaus Episcopius d.Ä., 1533. – VD16 P 5206.
24 *Tabulae geographicae Cl. Ptolemaei ad mentem autoris redactae et emendatae per Gerardum Mercatorem.* Köln: Druck bei Gottfried von Kempen, 1578. – VD16 P 5223.
25 Die Daten zur akademischen Karriere in Rostock sind bei Hofmeister (1891), S. 99ff.
26 Dieses Sterbedatum findet sich nachgetragen in der Kölner Universitätsmatrikel, siehe Keussen (1919), S. 886.
27 VD16 Nr. B 5203.
28 Einige Daten zur Biographie sind zugesammengefasst bei Keussen, (1919), S. 598. Für die Mitteilung weiterer Daten sei gedankt den Diözesanarchiven Köln und Mainz sowie dem Stadtarchiv Trier.
29 Zu diesem Instrumenttypus zuletzt Dekker (2003).
30 Sign.: L (ELF). – Eine erste Beschreibung des Fundes ist bei Satterley (2010).
31 *Claudii Ptolemaei Pelusiensis Alexandrini omnia, quae extant, opera, Geographiae excepta.* Basel: Heinrich Petri, 1541. – VD16 P 5204. – Unter den Illustrationen des Bandes sind Neudrucke der erstmals 1532 in Basel als Separata erschienenen beiden Himmelskarten von Johannes Honter (1498–1549). Sie beruhen ebenfalls auf Dürer. Sie sind aber sehr innovativ durch die Umkehrung des Kartenbildes, das den Sternenhimmel nunmehr in einer Sicht von der Erde aus zeigt. Siehe Warner (1979). S. 123–126.
32 Ein ausführlicher Aufsatz zu Leben und Werk von Ashley wird von Renae Satterley vorbereitet.
33 Über Emery Molyneux, seine Globen und deren Stich durch Jodocus Hondius jetzt grundlegend Schilder (2007), S. 37–40. Das Globenpaar befindet sich derzeit als Leihgabe in der British Library London.
34 Ein neuer Oeuvrekatalog zu Woensam ist überfällig. Am besten ist immer noch Firmenich-Richartz (1895), Sp. 971–1099.
35 Kurz erwähnt bei Pilz (1977), S. 155.
36 Siehe oben mit Anm. 9.
37 In der Bearbeitung alter Himmelskarten gibt es zwei Möglichkeiten zur Unterscheidung und Zählung der Sterne: die moderne Konvention (mit griechischen Buchstaben) und die laufende Zählung innerhalb eines ptolemäischen Sternbildes. So wird zum Beispiel Regulus, der hellste Stern in Leo, gezählt als α Leo oder Leo 8. Freie Sterne innerhalb der Konstellation Leo werden fortlaufend Leo 1e, 2e usw. Eine Konkordanz gibt Kunitzsch (1991), S. 187–194.
38 Der Begriff Geisterstern ist hier geprägt für kartierte Sterne, für die es im Almagest keine Entsprechung gibt.
39 Voss (1943), S. 100. Dieser Wert für die Karten Dürers liegt nahe an dem Wert von 19°38° für den Reichenbacher Sternkatalog von 1499, der auf der Alfonsinischen Trepidationstheorie beruht.
40 Lese- oder Schreibfehler (LXXXIII statt LXXVIII) in der oben bei Anm. 9 genannten Überlieferungslinie.

Dr. Elly Dekker
Meidoornlaan 13
3461 ES Linschoten
The Netherlands
E-Mail:
vanbueren-dekker@planet.nl

Dr. Peter H. Meurer
Rochusstrasse 41
D-52525 Heinsberg
E-Mail:
petermeurer@online.de

Renae Satterley
Middle Temple Library
Middle Temple Lane
London EC4Y 9BT
E-Mail:
r.satterley@middletermple.org.uk