

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/279921794>

Schicksalsdeutung und Astronomie: Der Himmelsglobus des Johannes Stoeffler von 1493. Stuttgart 1993

Book · December 1993

CITATION

1

READS

757

1 author:



Günther Oestmann

Technische Universität Berlin

100 PUBLICATIONS 26 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Attempts Towards an Empirical Validation and Legitimation of Astrology by Horoscope Collections in the 16th and 17th Centuries [View project](#)

Württembergisches Landesmuseum Stuttgart

Schicksalsdeutung und Astronomie

Der Himmelsglobus des Johannes Stoeffler von 1493

von

Günther Oestmann

mit Beiträgen von Elly Dekker und Peter Schiller

Katalog zur gleichnamigen Ausstellung im
Württembergischen Landesmuseum, Stuttgart, 2.12.1993–6.3.1994
ISBN 3-929055-28-7

Stuttgart 1993

Inhalt

I.	Einführung	S. 5 [1]
II.	Quellen und Literatur	S. 6 [2]
III.	Biographie	S. 6 [2]
IV.	Stoeffler und Melanchthon	S. 8 [6]
V.	Die Planetentafeln Stoefflers und die Prophezeiung großer Umwälzungen für das Jahr 1524	S. 8 [7]
VI.	Die Schrift über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums	S. 9 [10]
VII.	Aufbau und Funktion des Astrolabiums	S. 10 [11]
VIII.	Der Konstanzer Himmelsglobus	S. 12 [13]
VIII.1	Die Sternnamen auf dem Konstanzer Himmelsglobus (Elly Dekker)	S. 15 [19]
IX.	Der Stellenwert astrologischer Vorstellungen im 15. und 16. Jahrhundert	S. 15 [20]

Katalog	S. 23 [35]
---------	------------

Anhang

A.	Quellen zur Konstanzer Münsteruhr	S. 62 [81]
B.	Weitere Handschriften, die in Beziehung zu Stoeffler stehen	S. 63 [83]
C.	Handschriften von Philipp Imsser	S. 65 [87]
D.	Das Horoskop Johannes Stoefflers (Peter Schiller)	S. 68 [90]
E.	Die älteste Biographie Stoefflers	S. 69 [92]
F.	Die Sternnamen und Bezeichnungen auf dem Konstanzer Himmelsglobus	S. 70 [93]

[Es handelt sich um den geringfügig revidierten Text der Druckausgabe von 1993 ohne Abbildungen. Ergänzungen inzwischen erschienener Literaturergänzungen sind in Fettdruck hervorgehoben. Abgeschlossen am 9. Juli 2015.]

[S. 5]

Anno Christi 1477. vnder grauen Eberhard von Wyrtenberg/ ist zu Thübingen die hohe schul auffgericht worden. Die hohe schul hat vil gelerte maenner erzogen/ vnder woelchen Johannes Stoeffler ein hochgelerter Astronomus der statt zu seiner zeit nit ein klein gezierd ist gewesen.

Sebastian Münster, *Cosmographia*, Basel 1550, S. 727

I. EINFÜHRUNG

Mit dem Astronomen Johannes Stoeffler (1452–1531) werden nur wenige Spezialisten etwas verbinden. Sein Name steht nicht für bahnbrechende Entdeckungen oder die Erneuerung der astronomischen Wissenschaft, wie sie sein Zeitgenosse Nicolaus Copernicus im fernen Ermland betrieb. Zeit seines Lebens, erst als Pfarrer in Justingen auf der Schwäbischen Alb, dann als Professor der Mathematik und Astronomie in Tübingen tätig, ist er kaum jemals über die Grenzen Württembergs hinausgekommen. Stoeffler war aber zu seiner Zeit eine hochgeschätzte Persönlichkeit, und sein Ruhm gründete sich nicht nur auf die gelehrte Beschäftigung mit der Astrologie, sondern auch auf die in seiner Werkstatt gefertigten Instrumente, von denen einzig der 1493 für den Konstanzer Weihbischof Daniel Zehender gebaute Himmelsglobus erhalten ist. Dieser stellt nach dem Globus des Nicolaus von Kues (aus der Mitte des 14. Jahrhunderts) und dem 1480 von Hans Dorn für Martin Bylica von Olkusz gebauten Himmelsglobus das drittälteste erhaltene europäische Instrument dieser Art dar. Die 500. Wiederkehr seines Entstehungsjahres gab Anlaß zu dieser Ausstellung, in der die verschiedenen Tätigkeitsbereiche des Tübinger Astronomen dokumentiert werden sollen, wobei der Schwerpunkt auf den Gebieten des Instrumentenbaues, der Astronomie und Astrologie liegt.

[S. 6]

II. QUELLEN UND LITERATUR

An entsprechenden literarischen Würdigungen von Stoefflers Persönlichkeit und Wirken hat es zwar nicht gefehlt, doch konnten sich schon die frühesten Darstellungen von Pantaleon¹, Crusius² und Adam³ nur auf ein sehr dürftiges Quellenmaterial berufen, da der weitaus größte Teil seines Nachlasses beim Brand des Sapienzhauses in Tübingen am 16.1.1534 vernichtet wurde. Spätere Autoren schrieben diesen Grundbestand fort⁴ oder reicherten ihn zuweilen mit Erdichtungen an. Hierzu ist vor allem die schon 1531 publizierte, sehr seltene Schrift von Dieter Reysmann (*De obitu Johannis Stoeffleri*, Augsburg 1531) zu rechnen, die über weite Strecken frei erfunden ist.⁵ Darüberhinaus sind vier handschriftliche Konvolute mit literarischen Nachrichten über Stoeffler in der Württembergischen Landesbibliothek und im Stuttgarter Staatsarchiv erwähnenswert.⁶ Im Jahre 1877 legte der Tettlinger Arzt und Heimatforscher Johann Christoph Albert Moll (*1817 in Gruibingen) eine Biographie vor,⁷ die zwar zahlreiche Fehler und Unstimmigkeiten enthält, aber bis heute nicht ersetzt ist. Namentlich Stoefflers astrologische Aktivitäten sind von Moll schief dargestellt und mißdeutet worden, doch entspricht dies der gängigen, im 19. Jahrhundert gepflegten Beurteilung, die auf diesem Gebiet nur dunklen Aberglauben zu sehen meinte. Eine der besten quellenkritischen Würdigungen, die dieser Frage besser gerecht wird, entstammt der Feder des Tübinger Historikers Johannes Haller (1865–1947).⁸

III. BIOGRAPHIE

Johannes Stoeffler wurde am 10. Dezember 1452 in Justingen nahe Blaubeuren geboren. Die Tatsache, daß er auf dem Konstanzer Globus ein Wappen anbrachte, das einen schwarzen, stehenden Löwen auf weißem Grund zeigt, legte die Annahme nahe, daß er dem Geschlecht der Freiherrn von Stöffeln angehörte, deren Burg auf dem Stöffelberg bei Justingen lag.⁹ Dagegen spricht aber, daß Stoeffler selbst keinen Titel geführt hat und auch Zeitgenossen ihn niemals erwähnen. Wahrscheinlich entstammte er einer nicht standesgemäßen Verbindung eines der letzten Herren von Stöffeln.¹⁰

Ersten Unterricht im Trivium (Grammatik, Rhetorik, Dialektik) und im Quadri-
vium (Mathematik, Geometrie, Astronomie, Musik) sowie in der Theologie er-
hielt er wohl in der Schule des Klosters Blaubeuren. Daß dort der gelehrte Abt
Heinrich Schmid (Faber) oder Johannes Muntz, ein der Astrologie ergebenes
Mitglied des Klosters, seinen Bildungsgang wesentlich beeinflußt haben, kann
nur vermutet werden.¹¹

Am 21. April 1472 schrieb sich Stoeffler gemeinsam mit vier weiteren Scholaren
aus Blaubeuren an der soeben von Herzog Ludwig dem Reichen gegründeten
Universität Ingolstadt ein.¹² Noch im hohen Alter rühmte Stoeffler seine *Alma
mater* für das Wissen, das er dort in den *artes liberales* erlangt habe (*Ingolstadt ein
herliche Hoche schul/ Die etwan jn den Fryen künsten mein süsse muter gewest ist*¹³).
Später betonte er, ein Schüler der aus Wien gekommenen Magister gewesen zu
sein.¹⁴ Diese allgemein gehaltenen Aussagen erlauben allerdings kaum Rück-
schlüsse auf Stoefflers mathematisch-astronomische Ausbildung. Er gehörte
während seiner Studienzeit der *via moderna* an, die sich in der Anfangszeit der
Universität ständig um Zurückdrängung der mathematischen Fächer im Curri-
culum der Artistenfakultät bemühte. Insgesamt vermittelte die Ausbildung an
der Ingolstädter Artisten-Fakultät kaum mehr als das durchschnittliche
Grundwissen in der Astronomie, doch spielte die private Unterrichtung neben
dem ordentlichen Lehrstoff eine weitaus bedeutendere Rolle. Wer den nachhal-
tigsten Einfluß auf den jungen Stoeffler ausübte, ist nicht überliefert.
Möglicherweise kommt Johannes Tolhopf (Tolophus) in Betracht, der in Leipzig
studiert hatte und dessen Ruhm sich auf die intensive Auseinandersetzung mit
astronomisch-astrologischen Fragen gründete.¹⁵ 1472 erhielt er Kollegiaturen
sowohl an der Ingolstädter Artistenfakultät als auch in Leipzig und es gelang
ihm dank obrigkeitlicher Protektion, bis 1479 zwischen beiden Universitäten
hin- und herzupendeln. Von 1475-1477 hielt sich Tolhopf in Rom auf. Ob sich
in Ingolstadt ein Freundes- und Schülerkreis bilden konnte, erscheint aufgrund
seiner zahlreichen, lang andauernden Reisen zweifelhaft.

Angesichts der späteren Leistungen Stoefflers stellt sich die Frage, ob er seine
Studien auch andernorts fortgesetzt haben könnte. Hierüber ist allerdings
nichts überliefert und wir wissen nur, daß er in Ingolstadt zunächst Baccalau-
reus (September 1473) wurde und drei Jahre später (Januar 1476) die Magister-
würde erhielt.¹⁶

Die Familie von Stöffeln hatte das Patronat über die Justinger Pfarrei inne und
setzte den jungen Stoeffler nach Beendigung seiner Studien dort ein. Um ihre
nicht ebenbürtigen Mitglieder zu versorgen, griffen vornehme Familien häufig
zu diesem Mittel. Innerhalb der nächsten Jahrzehnte betätigte er sich neben

seine geistlichen Pflichten – so erscheint er 1497 als Dekan des Landkapitels von Ehingen¹⁷ – auf den Gebieten der Astronomie und Astrologie sowie als Verfertiger astronomischer Instrumente, die in der eigenen, von ihm *Officin* genannten Werkstatt entstanden. Nur selten hat Stoeffler Justingen in diesem gut ein Vierteljahrhundert währenden Zeitraum verlassen und führte wohl das Dasein eines Privatgelehrten.

[S. 7] 1493 entstand der Himmelsglobus für Weihbischof Daniel Zehender von Konstanz, das einzige, bis heute erhaltene Produkt seiner Werkstatt.¹⁸ Drei Jahre später hielt sich Stoeffler wiederum am Bodensee auf, um eine Uhr für das Münster in Konstanz zu konstruieren.¹⁹ Ob hingegen die 1511 gebaute Uhr auf dem Tübinger Rathaus auf Stoeffler zurückgeht, ist wohl möglich, aber aufgrund der schlechten Quellenlage nicht zu belegen.²⁰

1499 publizierte er in Zusammenarbeit mit dem Ulmer Astronomen Jakob Pflaum seinen *Almanach*, eine Fortsetzung der *Ephemeriden* Regiomontans.

Für den Wormser Bischof Johann von Dalberg (1445–1503), einen Gönner der Humanisten, baute Stoeffler ebenfalls einen Himmelsglobus. Die mit goldenen Sternen besetzte Kugel hatten der Guardian des Tübinger Barfüßerklosters, Paul Scriptoris, und sein Schüler Konrad Kürschner, gen. Pellican, bei einem Besuch in Justingen um 1498 gesehen.²¹

Zu Johannes Reuchlin bestanden enge Beziehungen, wie sich aus zwei gedruckt überlieferten Briefen Stoefflers schließen läßt.²² Stoeffler hat für den berühmten Hebraisten ein Äquatorium²³ zur Bestimmung des wahren Laufes von Sonne und Mond gefertigt und ihm zwei Jahre darauf sein Empfängnis- und Geburts- horoskop geschickt. Auf die Betätigung Stoefflers auf diesem von Zeitgenossen hochgeschätzten Feld wird noch mehrfach zurückzukommen sein.

1491 änderten sich die Verhältnisse in Justingen, da die Familie von Stöffeln abgewirtschaftet hatte und ihren Besitz zunächst an die Herren von Stotzingen und sechs Jahre später an Hans Caspar von Bubenhofen, den Hofmeister des jungen Herzog Ulrich, abtreten mußte. Der Herzog wurde auf den zurückgezogen lebenden Gelehrten aufmerksam, ernannte Stoeffler 1505 zum Rat von Haus aus²⁴ und bedrängte ihn, eine Professur an der Tübinger Universität zu übernehmen (*Ich hab ein gutte pfarr zu Justingen gehapt und nichts wyters begert, Aber hertzog Vlrich von Würtemperg hatt wöllen, das ich mein pfarr verlassen und hie ordinarie in mathematica lesen solte. Nun waist E.F.D., das nit lichtlich den fürsten Irn begern abzuschlagen ist, Also hab ich hertzog Vlrichen auch gehorsamlich willfahrt...*²⁵). Schließlich immatrikulierte er sich am 5. Juli 1507 in Tübingen²⁶ und übernahm den neugeschaffenen Lehrstuhl für Mathematik und Astronomie.²⁷ Als Gehalt erhielt Stoeffler ein jährliches Reservat von 90 Gulden aus seiner

Pfarrbesoldung, wobei Herzog Ulrich vertraglich als Selbstschuldner und Bürge für Hans Caspar von Bubenhofen eintrat.²⁸ Diese Vereinbarung sollte sich einige Jahre später als sehr nachteilig erweisen.

In Tübingen entfaltete er eine rege Lehr- und Publikationstätigkeit. 1513 erschienen seine Schrift über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums (*Elucidatio fabricae ususque astrolabii*), im Jahr darauf die *Tabulae astronomicae*. 1512–14 las er über das geographische Werk des Ptolemaeus. Aus dem Jahre 1518 datiert sein Vorschlag zur Kalenderreform, den Stoeffler in lateinischer und deutscher Fassung publizierte. Ein Kommentar zu Proklus wurde erst 1534 posthum gedruckt. Zu seinen berühmtesten Schülern zählen Philipp Melancthon, der 1512–18 bei ihm studierte, und der Cosmograph Sebastian Münster. Sehr wahrscheinlich hat auch der Hofastrologe des brandenburgischen Kurfürsten Joachim I., Johann Carion (1499–1537) bei Stoeffler studiert.²⁹ Über eine Studienzeit des Nürnberger Astronomen Johannes Schöner ist dagegen nichts überliefert.

Als Herzog Ulrich 1519 vor den anrückenden Truppen des Schwäbischen Bundes außer Landes fliehen mußte und Bubenhofen Stellung und Einkommen verlor, blieben die Gehaltszahlungen Stoefflers aus, der nun in ernste finanzielle Schwierigkeiten geriet. Die Auseinandersetzungen über die Auszahlung des Reservats zogen sich über Jahre hin.³⁰ 1522 wurde Stoeffler Rektor und war trotz seiner materiell bedrückenden Verhältnisse weiterhin wissenschaftlich rastlos tätig.³¹ Eine im Jahre 1530 ausbrechende Pestepidemie erzwang die Umsiedlung der Universität in verschiedene Städte des Umlandes. Die Burse der Realisten, der auch Stoeffler angehörte, ging nach Blaubeuren, wo er am 16. Februar 1531 verstarb.³² Seine Leiche wurde nach Tübingen überführt und in der Stiftskirche beigesetzt.³³

Der aus Straßburg stammende, 1526 in Tübingen immatrikulierte Philipp Imsser (1500–1570)³⁴ wurde Stoefflers Nachfolger auf dem Lehrstuhl für Mathematik und Astronomie, den er von 1531–1557 innehatte. Später (1545) zog es ihn zur Promotion nach Ingolstadt.³⁵ Dem Vorbild seines Lehrers folgend, richtete er sich eine Werkstatt zur Anfertigung von wissenschaftlichen Instrumenten und Uhren ein und gab dessen nachgelassene Berechnungen für die Ephemeriden heraus (s. Kat. Nr. 24). Imssers berühmtestes Werk ist die 1554/61 entstandene Planetenuhr für Kurfürst Ottheinrich (Kat. Nr. 7); das Britische Museum besitzt eine runde Tischuhr aus seiner Werkstatt, die im Jahre 1554 entstanden ist.

Neben der Erklärung zur Planetenuhr (Kat. Nr. 13) existieren noch weitere Handschriften Imssers, die im Appendix C aufgelistet sind. Diese Manuskripte

sind für das Werk Johannes Stoefflers insofern von Bedeutung, als Imsser hierin manches Material aus den Vorlesungen und Papieren seines Lehrers verarbeitet hat. Dies zeigen schon einige Überschriften etwa in der Tübinger Handschrift Mc 64 an. In dieser Hinsicht dürfte ein Manuskript aus der Sammlung des Frankfurter Bibliophilen Johann Conrad von Uffenbach besonders aufschlußreich gewesen sein, das sich im Besitz der Hamburger Universitätsbibliothek befand und leider seit dem II. Weltkrieg verschollen ist. Immerhin vermittelt der Katalog der Uffenbachschen Sammlung einen ungefähren inhaltlichen Eindruck.³⁶

[S. 8]

IV. STOEFFLER UND MELANCHTHON

1512 immatrikulierte sich Philipp Melanchthon in Tübingen und scheint sofort Anschluß an Stoeffler gefunden zu haben, denn bereits in der im darauffolgenden Jahr erstmals gedruckten *Elucidatio fabricae ususque astrolabii* findet sich ein Preisgedicht des jungen Studenten an den Tübinger Astronomen.† Melanchthon bezeichnete später die Tübinger Studienjahre als entscheidend für seine Entwicklung.³⁷ Zusammen mit Oekolampad las er Hesiod, wobei Stoeffler mit astronomischen Auskünften zur Seite stand.³⁸ Er veranlaßte Melanchthon, eine Übersetzung der *Phainomena* des Aratus anzufertigen, von der nur noch wenige Verse überliefert sind.³⁹ In der Widmung seiner akademischen Rede *De artibus liberalibus* rühmte er, daß er alles, was er wisse, seinem Lehrer zu verdanken habe.⁴⁰ Noch viele Jahre später bekundete Melanchthon in der Lobrede auf das Land Schwaben seine Hochachtung für Stoeffler und pries dessen Werk über den Kalender.⁴¹ Gelegentlich teilte er seinen Zuhörern auch Anekdoten und Aussprüche des verehrten Lehrers mit.⁴² Stoeffler vermittelte Melanchthon nicht nur astronomische, mathematische und geographische Kenntnisse, sondern pflanzte ihm auch einen unbedingten Glauben an die Astrologie ein, der zeitlebens anhielt und zahlreiche Spuren in den Schriften und Briefen des Wittenberger Reformators hinterlassen hat.

Für Melanchthon war die Astrologie nicht bloß der prophezeiende Teil der astronomischen Wissenschaft, sondern auch „der Teil der Physik, welcher bestimmt, was für einen Einfluß die Gestirne auf die Bildung der Temperamente haben; er wird auch auch im Leben bei der Heilkunde angewendet, wie die berühmtesten Männer bezeugen“.⁴³ Die Bewegungen der Himmelskörper, ihre Verfinsterungen und

Konjunktionen sind sichtbare Zeichen Gottes, dessen Wirken im Kosmos aber jeden astralen Fatalismus ausschließt.⁴⁴ Das Zusammenwirken der Kräfte der sieben Planeten und Fixsterne zeigt die ordnende Macht ihres Schöpfers an.

Melanchthon bezeichnete sich selbst als Anhänger der aristotelischen Philosophie.⁴⁵ Dessen Konzeption einer Scheidung des Kosmos in die fortwährender Veränderung unterworfenen, elementaren Sphäre und die sie umschließenden, unwandelbaren Sphären der Planeten und Fixsterne lieferte ja die physikalische Basis für astrologische Betrachtungen (s. Kat. Nr. 18).

Die Lektüre der „Bibel der Astrologen“, der *Tetrabiblos* des Ptolemaeus (auch *Quadripartitum* oder *Apotelesmatica* genannt) war für jeden Adepten der Astrologie selbstverständlich, und auch Melanchthon hat sich eingehend mit diesem Werk beschäftigt. In Wittenberg hielt er zwischen 1535 und 1545 mehrfach Vorlesungen über die *Tetrabiblos*⁴⁶ und fertigte eine Übersetzung in die lateinische Sprache an, welche mit der von Joachim Camerarius besorgten Ausgabe des griechischen Textes 1553 in Basel gedruckt wurde.⁴⁷ 1535 hielt der Mediziner Jakob Milich anlässlich seiner Magisterpromotion in Wittenberg eine Rede über die Astrologie (*De dignitate astrologiae*), die, dem Zeitbrauch entsprechend, von Melanchthon abgefaßt worden war.⁴⁸ Hierin wird zum einen der Beweis angetreten, daß die Astrologie eine wahre Wissenschaft sei, zum anderen die These verfochten, daß diese großen Nutzen für das Leben bringe.⁴⁹ Thematik und argumentative Durchführung lehnen sich an das I. Buch der *Tetrabiblos* an.

V. DIE PLANETENTAFELN STOEFFLERS UND SEINE PROPHEZEIUNG GROSSER UMWÄLZUNGEN FÜR DAS JAHR 1524

Stoeffler und der Ulmer Astronom Jakob Pflaum⁵⁰ schlossen sich mit ihren 1499 publizierten Tafeln der Planetenörter, den sogenannten *Ephemeriden*⁵¹ (Kat. Nr. 24) an das Vorbild Regiomontans an, der im Aufbau identische Tafeln für die Jahre 1475 bis 1506 berechnet und in seiner eigenen Nürnberger Offizin gedruckt hatte.⁵² Sie stellten ein Novum in der astronomischen Literatur dar und erfreuten sich großer Beliebtheit, da die Tafeln wegen ihrer übersichtlichen Anordnung und leichten Benutzbarkeit für astrologische Zwecke hervorragend brauchbar waren. Regiomontan hatte seinem Ephemeridenwerk eine knappe, klar gegliederte Gebrauchsanleitung vorangestellt, in der er am Schluß auf die vielfältigen Vorteile hinwies, die „jene Dinge bieten für die vielfältigen Praktiken der Mediziner und für den Geburtsaszendenten und seinen Umlauf, ebenso für den

*Wandel des Wetters, für die Prinzipien der Verfahren, die gewöhnlich Electiones [Tagewählerei] genannt werden und für unzählige andere bürgerliche Nutzenwendungen*⁵³. Hierzu kündigte er einen gesonderten Kommentar an, der allerdings nicht erschienen ist. Eben diese Erläuterungen lieferten Stoeffler und Pflaum in einem langen Vorspann, der eine an Regiomontans Text lose angelehnte Gebrauchsanweisung, Tafeln für die Bestimmung der Häusergrenzen und umfangreiche astrologische Erklärungen sowohl in lateinischer als auch deutscher Sprache brachte (cf. Inhaltsangabe zu Kat. Nr. 24). Stoeffler stellte auch eine Ortstafel mit Angaben der geographischen Längen und Breiten verschiedener Orte Europas zusammen, die für die erforderliche Zeitkorrektur bei Verwendung des Almanachs außerhalb Ulms und zur Benutzung der Häusertafeln unerlässlich war.⁵⁴ Damit hatte der Benutzer der Ephemeriden alle für die Erstellung eines Horoskopes notwendigen Hilfsmittel in einem Band vereinigt zur Hand. Aufgrund der damaligen Vorstellungen über [S. 9] den Zusammenhang zwischen Planetenstellung und Wetterveränderungen finden sich in den Ephemeriden Regiomontans und Stoefflers häufig Witterungsnotizen, wodurch diese zu einer sehr wichtigen Quelle für die Geschichte der Meteorologie geworden sind.⁵⁵

Auch an der Fortsetzung der Ephemeriden Regiomontans bestand ein sehr großes Interesse, was sich an der raschen Folge von Neuauflagen ablesen läßt: Im Zeitraum von 1499 bis 1551 sind nicht weniger als 13 Auflagen der Tafeln von Stoeffler und Pflaum erschienen, so daß diese astronomische Publikation, die noch dazu höchste drucktechnische Anforderungen stellte, außerordentlich weite Verbreitung fand.⁵⁶ Jeder Benutzer wird früher oder später auch das Vorsatzblatt für die Ephemeride des Jahres 1524 aufgeschlagen und dort eine sehr bedrohliche Ankündigung gelesen haben: Im Februar 1524 waren 20 kleinere, mittlere und große Konjunktionen zu erwarten, von denen 16 im „wässerigen“ Zeichen der Fische stattfinden und große Umwälzungen auf der Erde verursachen sollten.⁵⁷ Diese Interpretation beruht auf der astrologischen Sonderlehre über die Auswirkungen der Konjunktionen und Oppositionen der Planeten, die dem arabisch-islamischen Kulturbereich entstammt. Sie fand über die Schriften des berühmtesten Astrologen der Araber, Abu Ma'sar,⁵⁸ Eingang in das Abendland. Seine Schrift über die großen Konjunktionen (d. h. der Zusammenkünfte der „oberen“ Planeten Mars, Jupiter und Saturn) wurde von Johannes Hispansis übersetzt und 1489 in Augsburg gedruckt.⁵⁹

Zunächst scheint die Prophezeiung in den Ephemeriden nur wenig beachtet worden zu sein, aber 1518 publizierte der Niederländer Albert Pigghe eine Schrift, in der er gegen Voraussagen der Vulgärastrologie zu Felde zog und in

diesem Zusammenhang auch die Prophezeiung einer Sintflut für das Jahr 1524 erwähnt.⁶⁰ Inzwischen war also nicht mehr von der ganz allgemeinen Ankündigung von *mutationes, variationes* und *alterationes* die Rede, sondern es wurde eine Sintflut erwartet. Dies griff der italienische Gelehrte Agostino Nifo (Niphus) auf und verfaßte eine Darlegung, in der er nach eingehender Behandlung der Frage aus philosophischer, theologischer und astrologischer Sicht zu dem Schluß kam, daß keine Flutkatastrophe zu befürchten sei.⁶¹ Die Herausgabe der noch mehrfach aufgelegten Schrift markiert den Beginn einer literarischen Auseinandersetzung, an der sich 56 Schriftsteller mit mindestens 133 Drucken beteiligten.⁶² Karl V. war von der ihm gewidmeten Schrift erschreckt worden und forderte die Gelehrten auf, Gutachten über dieses außerordentliche Ereignis anzufertigen. Diese riefen dann wiederum Entgegnungen hervor. 1523 meldete sich schließlich der greise Stoeffler in einer gegen seinen Wiener Kollegen Tannstetter gerichteten Schrift selbst zu Wort und verteidigte seine Prophezeiung (Kat. Nr. 22). Von den abergläubischen *Astrologastri*, die vom Weltuntergang redeten, dessen Stunde allein Gott wisse, setzte er sich weit ab. Daß die Vielzahl der Konjunktionen aber Einfluß auf die Erde hätten, sei nicht zu bestreiten, doch brauchten die Auswirkungen nicht plötzlich einzutreten, sondern könnten sich erst nach und nach bemerkbar machen. Aus diesem Grunde habe er im *Almanach* weder Zeit noch Ort benannt. Stoeffler betonte zudem ausdrücklich, daß es in der Allmacht Gottes stehe, ein Strafgericht zu verhängen, aber auch in den Lauf der Sterne einzugreifen, wenn die Menschen Zeichen der Besserung erkennen ließen. In diesem Sinne hatte der Tübinger Astronom seine Warnung mit den Worten *Erhebet Eure Häupter* beschlossen. Die hektische Publizistik der Jahre zuvor hatte ihre Wirkung nicht verfehlt und weite Bevölkerungskreise in Angst und Schrecken versetzt. Man erwartete in ängstlicher Spannung den Februar des Jahres 1524, und schenkt man den Ausführungen Gabriel Naudés Glauben, sollen sich Menschen in Todesangst auf Berge geflüchtet oder Archen gebaut haben.⁶³ Indessen waren zwar in Bologna heftiger Regen, Sturmböen und Gewitter mit Hagelschlag zu verzeichnen und Johannes Stadius schrieb später, daß 1524 ein nasses Jahr gewesen sei,⁶⁴ aber für die prognostizierte Katastrophe reichten diese Anzeichen kaum hin. Andere Quellen vermeldeten dagegen heiteres, trockenes Wetter.⁶⁵ Der Ausbruch des Bauernkrieges lieferte dann doch noch einen passenden Rechtfertigungsgrund.

VI. DIE SCHRIFT ÜBER KONSTRUKTION UND GEBRAUCH DES ASTROLABIUMS

Einen vergleichbaren Erfolg wie der Almanach erzielte Stoefflers Buch über das Astrolabium (Kat. Nr. 19, 20), welches erstmals 1512 in der Offizin Jakob Köbels in Oppenheim gedruckt wurde und bis 1620 in 16 Ausgaben erschien.⁶⁶ Im ersten Teil wird die Konstruktion des Instrumentes, im zweiten dessen Gebrauch zu verschiedenen astronomischen, astrologischen und geodätischen Zwecken behandelt. Diese Zweiteilung ist auch in den handschriftlich überlieferten Astrolabtraktaten üblich, wofür wahrscheinlich eine in zahlreichen Kopien verbreitete, arabische Schrift aus dem 13. Jahrhundert das Muster lieferte.⁶⁷ Der fälschlicherweise mit dem Namen Messahalla in Verbindung gebrachte Traktat⁶⁸ lag 1503 in Gregor Reischs Enzyklopädie *Margarita philosophica* erstmals gedruckt vor. Stoeffler selbst nennt Hipparch, Ptolemaeus, Ammonius, Proklus, Johannes Philoponos, Nicephoros Gregoras, Hermannus contractus, Johannes Eligerus von Gondersleben und Henri Bate als Gewährsleute.⁶⁹ Der Reichenauer Mönch Hermann der Lahme († 1054) verfaßte eine Abhandlung über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums,⁷⁰ und er wird von Stoeffler im Zusammenhang mit einer Fixsternliste in der *Elucidatio* zitiert⁷¹.

Für den Aufriß der Einlegescheiben (*Tympana*) eines Astrolabiums ist die Kenntnis der geographischen Breite (der Polhöhe) des Ortes, für den man die Scheibe konstruiert, notwendig. Daher findet sich in der *Elucidatio* eine Ortstafel, bei der auffällt, daß für die Orte Nürnberg, Konstanz, Ulm und Tübingen die geographische Breite auch in Minuten angegeben ist.⁷² Hier sind sicherlich eigene, bzw. im Fall Nürnbergs Beobachtungen namhafter Astronomen (Regiomontan oder Schöner) verwertet worden.⁷³

Wie beliebt und bekannt die *Elucidatio fabricae ususque astrolabii* des Tübinger Astronomen war, zeigt schon der Umstand, daß man nunmehr den ganzen Instrumententypus mit seinem Namen verband: *Astrolabii Ptolemai quod stofflerino vocant*.⁷⁴ Auch sind zwei Ausgaben einer französischen Übersetzung von Jean-Pierre de Mesme (Paris 1550, 1556) nachweisbar. Zwei ungedruckte, handschriftliche deutsche Übersetzungen liegen ebenfalls vor, von denen eine in der Ausstellung gezeigt wird (Kat. Nr. 23). Der in Heilbronn ansässige, 1567 erstmals erwähnte Goldschmied Johannes Antonius Lind fertigte eine Übersetzung an, die von einem Kupferhammerschmied namens Endres Schwepler⁷⁵ kopiert und mit sehr sauberen Zeichnungen ausgestattet wurde. Um die z. T. weit ausgreifenden Hilfslinien für die Konstruktion der Liniensysteme des Instrumentes getreu abzubilden und große, unhandliche Falttafeln zu vermeiden, wählte

Stoeffler den Ausweg, nur schmale, ausklappbare Papierstreifen mit den aufgedruckten Linien an den entsprechenden Stellen einzukleben. Diese Verfahren machte sich auch der Schreiber der Handschrift zunutze.

Die zweite Übersetzung stammt von dem Schweizer Clemens Hör, der von 1525 an zunächst Schulmeister in St. Gallen, seit 1553 Pfarrer in Trogen war und im Jahre 1572 starb.⁷⁶ Der Text ist in einer astronomisch-astrologischen Sammelhandschrift (s. Appendix B) enthalten, die in der Vadianischen Sammlung in St. Gallen verwahrt wird.⁷⁷

VII. AUFBAU UND FUNKTION DES ASTROLABIUMS

Anhand des ausgestellten Astrolabiums (Kat. Nr. 28) soll im folgenden eine kurze Beschreibung des Aufbaus und der Funktionsweise dieses wichtigen Instrumententyps gegeben werden, der bis in das 17. Jahrhundert hinein vielfach als didaktisches Hilfsmittel für den astronomischen Unterricht, vor allem aber für astrologische Zwecke verwendet wurde.

Das Astrolabium planisphaerium⁷⁸ (übers. „Sternenfasser“) besteht aus folgenden Teilen: Eine dickere Messingplatte, die *Mater astrolabii*, ist am äußersten Rand (*Limbus*) mit einer Gradeinteilung und innen mit einer Ausdrehung versehen. Hier kann eine flache Scheibe, das *Tympanum*, eingelegt werden. Auf dem Tympanum sind die Wendekreise von Steinbock und Krebs, der Himmelsäquator, die Almucantarate (Höhenparallele) und Azimute (Vertikalkreise, die die Almucantarate im rechten Winkel schneiden) für den Horizont des Beobachters in stereographischer Projektion⁷⁹ eingraviert. Die Zentralbohrung stellt das Projektionszentrum dar. Senkrecht verläuft der Ortsmeridian (*Linea medii coeli*), wobei oben Süden und unten Norden ist; rechtwinklig zu diesem liegt die als *Horizon rectus* bezeichnete Verbindung von Osten und Westen. Da beide Großkreise durch das Projektionszentrum laufen, werden sie als Geraden auf die Ebene projiziert. Der Himmelsäquator und die beiden Wendekreise erscheinen als konzentrische Kreise zum Mittelpunkt des Tympanum, wobei beim „nördlichen Astrolabium“ (Projektionszentrum im Südpol) der Wendekreis des Steinbocks außen liegt und gleichzeitig dessen äußere Begrenzung bildet. Im Gegensatz zu den eben genannten Linien hängt der Abstand zwischen Himmelspol und dem Zenit des Beobachters von der geographischen Breite ab. Die Horizontlinie (*Horizon obliquus*) verläuft durch die Schnittpunkte des *Horizon rectus* mit dem Himmelsäquator und über ihr sind die

Almucantarate (Höhenparallele) angegeben, die mit zunehmender Höhe über dem Horizont kleiner werden und deren Mittelpunkte auf dem Meridian liegen.

Diese werden von den Azimutlinien, welche strahlenförmig vom Zenit des Beobachters ausgehen und an der Horizontlinie enden, rechtwinklig geschnitten, so daß ein Koordinatennetz wie auf einem Erdglobus entsteht. (Das Azimut ist der Winkel zwischen dem Nord- oder Südpunkt des Beobachters bis zum Schnittpunkt der Senkrechten des jeweiligen Himmelskörpers mit dem Horizont). Unterhalb des Horizont obliquus liegen die Linien für die „ungleichen“, d. h. jahreszeitlich unterschiedlich langen Stunden (*Horae temporales*), welche die Nacht zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang in 12 Abschnitte teilen. Über dem Horizont wurden diese Linien nicht aufgerissen, um das aus Almucantaraten und Azimuten gebildete Koordinatennetz nicht zu verwirren. Schließlich sind auf dem Tympanum die Begrenzungslinien der zwölf Orte (*Loci*) markiert, auf deren astrologische Bedeutung weiter unten im Zusammenhang mit Stoefflers Himmelsglobus näher eingegangen wird. Die kreisförmigen Begrenzungslinien der stereographisch projizierten Loci, von denen die ersten sechs ganz unter und die restlichen über dem Horizont liegen, laufen im Nord- und Südpunkt zusammen, wobei letzterer außerhalb des Tympanum liegt und daher nicht sichtbar ist. Sie sind entsprechend der bei Astrolabien durchgängig üblichen Verfahrensweise Regiomontans (s. u.) konstruiert. Zumeist sind einem Astrolabium mehrere Tympana für verschiedene Breiten beigegeben.

[S. 11] Schematische Darstellung Aufbau des Astrolabium planispaerium

[S. 12]

Über dem Tympanum liegt eine durchbrochene Scheibe, das *Rete* (*Aranea*, „Spinne“ oder „Netz“), welches um den Nord- oder Südpol (je nach der verwendeten Projektion), d. h. der Zentralbohrung, herum drehbar ist und in stereographischer Projektion den Zodiacus sowie bestimmte wichtige Fixsterne zeigt. Bei europäischen Astrolabien befindet sich über dem Rete oft noch ein Lineal (*Ostensor*) zur Erleichterung der Ablesung. Um das Instrument einstellen zu können, ist die Höhe der Sonne oder die Höhe eines auf dem Rete angegebenen Sterns zu ermitteln. Dies geschieht mittels der Alhidade (*Regula*), die zwei *Diopter* (Absehen) besitzt und auf der mit einer Gradeinteilung versehenen Rückseite des Instrumentes (*Dorsum astrolabii*) montiert ist. Die Visierlinie (*Linea fiducia*) geht durch die Zentralbohrung. Außerdem finden sich auf der Rückseite

die in je 30° geteilten zwölf Tierkreiszeichen und ein Kalenderring. Aufgrund der exzentrischen Sonnenbahn (resp. der elliptischen Bahn der Erde) enthalten die vier Jahreszeiten nicht die gleiche Anzahl von Tagen. Daher ist auf den meisten Astrolabien der Kalenderring exzentrisch angeordnet, um Tagesdekaden gleicher Länge eingravieren zu können. Liegt der Datumsring dagegen konzentrisch zum Tierkreis, müssen die Teilungspunkte entsprechend von ungleicher Länge sein. Mit der Ablesekante der Alhidade kann man das Datum einstellen und den Ort der Sonne in der Ekliptik ermitteln. Daneben sind oftmals auch noch andere Liniensysteme für astrologische und geodätische Zwecke eingraviert. Ein Stift mit Langloch (*Clavus*) und Keil (*Equus*) hält die Bestandteile des Instrumentes zusammen.

Die Aufhängevorrichtung des Astrolabiums ist so konstruiert, daß sich das Instrument senkrecht stellt, wenn man es zum Visieren hochhält. Oben befindet sich ein Ansatzstück (*Armillä fixa*) mit Bohrung, durch die (senkrecht zur Fläche) ein Stift gesteckt ist, um den sich ein Bügel (*Armillä reflexa*) drehen kann. Durch diesen Bügel ist wiederum ein Ring (*Armillä suspensiora*) gezogen.

Mit diesem wahrhaft universellen Instrument kann eine Vielzahl astronomischer, astrologischer und geodätischer Problemstellungen (etwa Ermittlung der Ortszeit, Kulmination von Fixsternen oder Sternbildern, Sonnenaufgang, -untergang etc.) auf mechanischem Wege ohne Rechnungen oder die Benutzung von Tafeln gelöst werden. Durch Drehen des Rete ist die Veranschaulichung der täglichen Bewegung der Gestirne am Himmel möglich.

VIII. DER KONSTANZER HIMMELSGLOBUS

Der 1493 für den Konstanzer Weihbischof Daniel Zehender gebaute Himmelsglobus ist das einzige, erhaltene Instrument aus Stoefflers Werkstatt. Über die Aufstellung und den Verbleib des Stückes bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts ist bislang nichts bekannt. Die wohl älteste Erwähnung datiert aus dem Jahr 1825:

Eine Thüre gegen Morgen [...] führt in einen zweiten, festlichern Saal, der die ganze Länge und Breite der Morgenseite des Kreuzgangs einnimmt und gemeinhin der Kapitelsaal genannt wird, wahrscheinlich aber ein Lehrsaal gewesen ist. [...] In der Mitte einer alterthümlichen und sehr geräumigen Kanzel, an der Seite gegen Abend, sieht man noch eine fleißig ausgemalte Himmelskugel, die Johannes Stöffler aus Justingen im Jahre 1493. verfertigt. Die Inschrift, die den Namen des Künstlers erhalten hat, befindet

sich am Fußgestelle, und ist folgende: *Sphaeram hanc solidam Joannes Stöffler Justin-gensis anno Christi Maximi 1493. foelicissimo sydere fabrefecit.*⁸⁰

Danach ist der Himmelsglobus in der Bibliothek des Konstanzer Gymnasium aufgestellt und schließlich 1892 auf einer Landesgewerbeausstellung in Stuttgart gezeigt worden. Die Regierung des Großherzogtums Baden überließ das Instrument drei Jahre später unter Eigentumsvorbehalt dem Germanischen Nationalmuseum.⁸¹

Die prächtigen, aus der dunklen Tiefe hervorleuchtenden Sternbilder auf der Kugel werden den Betrachter zuerst anziehen. Der Stoefflersche Himmelsglobus ist aber nicht nur als Kunstgegenstand, sondern auch als Objekt, in dem das astronomisch-astrologische Wissen der Zeit aufgehoben ist, von Bedeutung.

Viele der im Zusammenhang mit dem Astrolabium angedeuteten astronomischen und astrologischen Aufgaben lassen sich auch mit einem Himmelsglobus lösen, der den Vorteil hat, daß die Lagebeziehungen zwischen den Sternen und Sternbildern unmittelbar zu sehen sind und keine Abstraktionsfähigkeit vom Betrachter wie beim *Astrolabium planisphaerium* fordert, welches das Himmelsgewölbe ja in einer Fläche zeigt. In einem Punkt weicht das Bild des Himmelsglobus von der unmittelbaren Anschauung jedoch ab: Der Beschauer erblickt die Himmelskugel so, wie sie sich ihm von außen darbieten würde; d. h. er befindet sich außerhalb der sich im Zentrum vorzustellenden Erde jenseits der Fixsternsphaere. Entsprechend ist die Reihenfolge der Tierkreiszeichen umgekehrt und die anthropomorphen Sternbilder wenden ihm den Rücken zu, wobei die Köpfe zur Seite gedreht sind, um wenigstens das Gesichtprofil erkennen zu lassen. Schon der älteste erhaltene Globus, den der *Atlas Farnese* trägt, bildet die Sternbilder in dieser Weise ab und auch Stoeffler folgt hierin der antiken Tradition.

Eine Sonderstellung nahmen hingegen die arabischen Astronomen und Globusbauer in dieser Frage ein. Abd ar-Rahman as-Sufi (903–986) bildete in seinem Fixsternkatalog (1009/10 von seinem Sohn kopiert) die Sternbilder zum einen wie am Himmel in Vorderansicht, zum anderen wie auf der Globuskugel ab, wobei letztere aber spiegelbildlich dargestellt sind; d. h. arabische Globen zeigen die menschlichen Figuren in Vordersicht, aber linkshändig.⁸² Die Konfigurationen auf dem ältesten europäischen Himmelsglobus, den [S. 13] Kardinal Nikolaus von Kues besessen hat, sind in eben dieser Weise dargestellt, so daß hier die islamisch-arabische Tradition vielleicht eine Rolle gespielt hat, obschon die Gestaltung der Sternbilder selbst nicht darauf hindeutet.

Auf dem schwarzblauen Untergrund des Konstanzer Globus sind insgesamt 48 Sternbilder in Öl gemalt und mit den entsprechenden Bezeichnungen versehen,

wobei einige zwei Namen tragen (cf. Appendix E). Eine Ausnahme bildet das Sternbild Aquila (Adler), welches zwar mit seinen Sternen und der Bezeichnung, nicht aber figürlich dargestellt ist. Beim Sternbild Lupus (Wolf) fehlt der Name. Die Anzahl und Auswahl der Konstellationen ist nicht beliebig, sondern basiert auf dem Fixsternverzeichnis des Ptolemaeus im VII. und VIII. Buch seiner „Großen Zusammenstellung“ (*Megale Syntaxis, Almagest*), das die Positionsangaben und Größen von insgesamt 1022 Sternen und eine Aufteilung in 48 Zeichen enthält. Erst ab der Mitte des 16. Jahrhunderts werden durch Gerhard Mercator und den holländischen Theologen und Kartographen Petrus Plancius neue, zusätzliche Sternbilder eingeführt. Insbesondere rückt im Zeitalter der Entdeckungen nun der südliche Sternhimmel ins Blickfeld.⁸³ Auf Stoefflers Globus ist der Raum um den südlichen Himmelspol dagegen noch leer.

Bei der Gestaltung der Sternbilder lassen sich zahlreiche Ähnlichkeiten mit den Himmelskarten Dürers (Kat. Nr. 16, 17) feststellen. So ist beispielsweise Virgo (die Jungfrau) in gleicher Tracht und Haltung dargestellt. In einem Detail weichen beide Darstellungen jedoch voneinander ab: Dürer bildet sie mit erhobener rechter Hand und Sprechgestus ab, auf Stoefflers Globus hält die Jungfrau dagegen ein Spruchband mit der Inschrift *Justitia terras reliquit, quia victa jacet pietas*. Sowohl Dürer als auch Stoeffler zeigen Orion in einer Ritterrüstung mit Keule in der hoch erhobenen Rechten. Verschieden wiederum ist die Bekleidung von Auriga (Fuhrmann), Serpentarius (Schlangenträger) und Bootes (Bärenhüter). Dürer zeigt sie als mythologische, nackte Gestalten; auf Stoefflers Globus tragen sie rote, blaue bzw. gelbe Jacken. Sagittarius und Centaurus erscheinen dagegen in ihrer mythologischen Form.

Bootes wird von zwei Jagdhunden begleitet, die Stoeffler als erster auf einem Himmelsglobus abgebildet hat. Als separates Sternbild (*Canes venatici*) sind sie erst 1690 von Johann Hevelius benannt worden.⁸⁴ Die Pleiaden bestehen aus sieben Sternen (Ptolemaeus gibt in seinem Fixsternkatalog nur vier Sterne an). Mit sehr dünnen, stellenweise kaum sichtbaren Linien ist die Lage der mit GALAXIA bezeichneten Milchstraße bezeichnet.

Möglicherweise hat Stoeffler einen Maler aus dem benachbarten Ulm mit der Bemalung der Kugel beauftragt. Um welche Persönlichkeit es sich hier handeln könnte, muß durch stilistische Vergleiche noch erwiesen werden. Sicher hat sich dieser Maler aber derselben, nicht mehr erhaltenen Vorlage für die Gestaltung der Sternbilder bedient, welche auch Dürer und der unbekanntere Urheber der beiden Nürnberger Himmelskarten von 1503 (Kat. Nr. 14, 15) benutzt haben.⁸⁵

Die Sterne des Konstanzer Globus sind nicht aufgemalt, sondern durch Stifte mit sechsstrahligen, goldenen und silbernen Köpfen bezeichnet. Durch die

verschiedenen Dimensionen dieser Knöpfe sind sie nach Größenklassen unterschieden. Es fehlen einige goldene Nägel für Sterne I. Größe; ansonsten sind Sterne II., III. und IV. Größe vermerkt. Nur für die letztgenannte Größenklasse sind auch Nägel mit silbernen Köpfen angebracht. Für die Sterne I. Größe, aber auch einige der zweiten Größenklasse sind Namen arabischen Ursprungs vermerkt. Die Sternnamen werden weiter unten eingehender behandelt; sie sind im Appendix E aufgelistet. Stoeffler hat die Sternpositionen für den Konstanzer Globus dem ptolemaeischen Fixsternkatalog entnommen, der für das Jahr 137 n. Chr. aufgestellt worden ist. Betrachtet man den Stern *Cor Leonis* (*Regulus*), der fast genau auf der Ekliptik liegt (s. Farbtafel auf S.), so zeigt sich, daß gegenüber dem von Ptolemaeus vermerkten Ort ($2^{\circ}30'$ im Zeichen des Löwen) sich die Position um $19^{\circ}30'$ verschoben hat. Diese Verschiebung hat ihre Ursache in der Präzession: Die Erde besitzt keine vollkommene Kugelgestalt, sondern ihr Durchmesser ist an den Polen geringer als am Äquator. Durch die Anziehungskraft von Sonne und Mond auf den Äquatorwulst wird die Lage der um ca. $23,5^{\circ}$ gegen die Bahnebene geneigten Erdachse verändert, so daß diese einen Kegelmantel um die Senkrechte auf der Erdbahnebene beschreibt. Hierdurch verschieben sich die Schnittpunkte der Ekliptik mit dem Himmelsäquator (Frühlings- und Herbstpunkt) jährlich um $50''$ und damit ändern sich auch die auf der Ekliptik vom Frühlingspunkt aus gemessenen Längengrade der Fixsterne. Ptolemaeus gab hierfür den Betrag von 1° in 100 Jahren (entsprechend $36''$ pro Jahr) an. Bei Angaben der Positionen von Fixsternen muß also ein Datum, die sogenannte *Epoche*, festgelegt werden. Eine Verschiebung der ekliptikalen Längen um $19^{\circ}30'$ führt auf das Jahr 1500 als Epoche des Konstanzer Globus. In der Fixsternliste des *Almanach* von Stoeffler und Pflaum (Kat. Nr. 24) ist die ekliptikale Länge von *Cor Leonis* mit $22^{\circ}8'$ für die Epoche 1499 angegeben, was mit diesem Befund gut übereinstimmt.

An der Polachse des Konstanzer Globus ist eine kleine Handkurbel mit einem Zifferblatt angebracht, mit der die Himmelskugel wahlweise auf Äquinoktial- oder Temporalstunden eingestellt werden kann. Man erhält den augenblicklichen Anblick des Himmels für die geographische Breite von Konstanz (ca. $47,5^{\circ}\text{N}$), auf welche die Globusachse eingestellt [S. 14] ist. Über der Kugel liegt ein System von sechs Blechstreifen, die zur Stabilisierung mit einer Querstrebe versehen sind. Diese Vorrichtung findet sich in ganz ähnlicher Form auch beim Himmelsglobus der Planetenuhr von Stoefflers Nachfolger Philipp Imsser (Kat. Nr. 7) und weist auf einen wichtigen Zweck hin, dem dieses Instrument diente: Man konnte nach Einstellung auf die gewünschte Zeit die Schnittpunkte der Begrenzungslinien der zwölf Loci mit der Ekliptik (die „Häuserspitzen“, lat. *cuspes*), welche von Bedeutung für die Erstellung eines Horoskops sind, direkt

an den Blechstreifen ablesen. Diese oft ungenau als „Häuser“ bezeichneten Himmelsfelder sind nicht mit den Planetenhäusern (*Domicilia*), der Verteilung der sieben Planeten auf die zwölf Tierkreiszeichen, zu verwechseln.⁸⁶ Es handelt sich bei dem Liniensystem für die Loci vielmehr um eine bewegliche Einteilung des Tierkreises, deren Anfang durch den gerade im Osten aufgehenden Grad (*Aszendent*)⁸⁷ der Ekliptik bestimmt wird.

Die zwölf Loci geben Aufschluß über verschiedene Bereiche des menschlichen Lebens und ihnen wurden bei der astrologischen Prognose unterschiedliche Wertigkeiten zugemessen.

Zunächst sind vier „Wendepunkte“ oder „Ecken“ (*Kentra, Cardines geniturae; cardo* = Türangel, Dreh-, Wende- oder Angelpunkt), der im Osten aufgehende Aszendent, der gleichzeitig untergehende Grad im Westen (*Occusus, Deszendent*), sowie die beiden kulminierenden Grade, das *Medium coeli* (obere Kulmination) und *Imum coeli* (untere Kulmination) zu nennen. Von entscheidender Bedeutung für die Stellung des Horoskops ist der aufgehende Grad der Ekliptik bei der Geburt eines Menschen, weshalb der Aszendent, aber auch das *Medium coeli* bei der Prognose einen weitaus höheren Rang als die beiden anderen Loci besitzen.

Von den zwölf Loci werden einige als günstig, andere als ungünstig angesehen. Dies ergibt sich aus ihrem jeweiligen „Anschauen“ (*Adspectus*) des aufgehenden Ekliptikgrades, d. h. der Winkelstellung zum Aszendenten. Ptolemaeus kennt vier derartige geometrische Beziehungen, nämlich Opposition, Quadratur, Trigonal- und Sextilschein, von denen die beiden zuerst genannten disharmonisch, letztere harmonisch sind.⁸⁸

Den zwölf Loci werden folgende Deutungsbereiche unterlegt:⁸⁹

I. ORTUS (*Aszendent, Horoskopus*). Der Beherrscher des ganzen Lebens (speziell der Kindheit); Eckstein und Basis der Nativität.

II. PORTA INFERNA. Pforte der Unterwelt; ein ungünstiger Ort, da nicht mit dem Aszendenten durch Aspekt verbunden. Dieser Ort bezeichnet Gewinn und Vermögen, aber auch Hoffnung.

III. DEA ist mit dem Aszendenten durch den schwachen, aber günstigen Sextilschein verbunden und regiert Brüder, Freunde, Schwestern sowie Verwandte.

IV. IMUM COELI (*Antimesuranema, Hypogeion*). *Cardo* unter der Erde, der das Elternhaus und ererbtes Vermögen bezeichnet. Es steht in Quadratur, also in kraftvoller Beziehung zum Aszendenten.

V. BONA FORTUNA. Der fünfte Ort ist mit dem Aszendenten durch den günstigen Trigonaldschein verbunden und hier läßt sich die Kinderzahl ermitteln.

VI. MALA FORTUNA. Dieser Ort geht vor dem westlichen Cardo unter und ist ungünstig, da nicht durch Aspekt mit dem Aszendenten verbunden. Hier sind Aufschlüsse über Krankheit und Gesundheit zu erhalten.

VII. OCCASUS (*Deszendent, Dysis*). Ort der Heirat in Opposition zum Aszendenten; nach Durchlaufen desselben geht die Sonne unter.

VIII. PORTA SUPERNA. Da im Gegensatz zu II dieser Ort über dem Horizont liegt, heißt er die obere Pforte zur Unterwelt, welche für das Jenseits, Erbschaften sowie den Tod steht und aufgrund fehlenden Aspekts zum Aszendenten ein ungünstiger Ort ist.

IX. DEUS. Dieser Locus III gegenüberliegende Ort (im günstigen Trigonaldschein zum Aszendenten) ist bedeutsam für Reisen, aber auch für Religion und Weisheit.

X. MEDIUM COELI (*Mesuranema*). Die Himmelsmitte (am Himmelsglobus der obere Schnittpunkt zwischen Meridianring und Ekliptik) ist die wichtigste Stelle,⁹⁰ die Aussagen über Wohnort, Charakter, Lebensführung, Beruf und Ehren ermöglicht.

XI. BONUS GENIUS. Persönlicher Schutzgeist. Locus XI kennzeichnet Wohltaten und Freunde; er ist mit dem Aszendenten durch Sextilschein verbunden und daher ein günstiger Ort.

XII. MALUS GENIUS. Dies ist der Ort des „bösen Geistes“ ohne Aspekt zum Aszendenten. Hier sind Auskünfte über Feinde und Gefangenschaft zu erhalten.

Das System der zwölf Loci wurde etwa im 1. Jh. vor Chr. geschaffen und galt als göttliche Offenbarung des Hermes Trismegistos. Dabei spielten neben mythologischen Gründen auch Spekulationen der Pythagoräer über die Vierzahl (die als Zahl des Kosmos angesehen wurde) und vor allem die Zwölfzahl der Tierkreiszeichen eine Rolle.⁹¹ Entsprechend dem Aufgang der Zeichen sind die Loci linksläufig (entgegen dem Uhrzeigersinn) durchnummeriert. Die Sterne in der unteren Himmelshälfte zeigen das in der „Nacht der Zukunft“ liegende Schicksal des Menschen an, wie auch in der Geburtsstunde der Welt alle Planeten dort standen.

Für die Einteilung der zwölf Himmelshäuser (Loci) sind eine ganze Reihe Verfahren entwickelt worden. Die Geschichte und Verbreitung der verschiedenen Methoden ist ein heikles, bislang nicht voll befriedigend gelöstes Problem.⁹² Für das ausgehende 15. und das 16. Jahrhundert genügt die Feststellung, daß seit der Publikation der *Tabulae directionum* von Johannes Regiomontan (1467)⁹³ eine als *Methodus rationalis* bezeichnete Verfahrensweise dominant wurde, bei welcher der Himmelsäquator in zwölf Abschnitte zu je 30° gleichmäßig geteilt wird (s. Abb. zu Kat. Nr. 23, S. 54). Die hierdurch erhaltenen Abschnitte der Ekliptik sind aber von ungleicher Länge, weshalb auch von einer „inaequalen Manier“ gesprochen wird. Häusereinteilungen auf Astrolabien sind durchweg nach diesem Verfahren konstruiert. Es sei am Rande bemerkt, daß es außer der sehr weit verbreiteten, z. T. noch heute angewendeten *rationalen Manier* des Regiomontan diverse konkurrierende Methoden gab und später noch eine Vielzahl neuer Einteilungsvarianten hinzukam.⁹⁴ Die Anwendung der verschiedenen Verfahren für einen gegebenen Aszendenten konnte zu unterschiedlichen, bisweilen widersinnigen Prognosen führen, denn die vier *Cardines* liegen zwar in allen Häusersystemen auf denselben Ekliptikgraden,⁹⁵ doch bei den übrigen acht Loci, den sogenannten „Zwischenhäusern“, ergeben sich je nach Wahl der Einteilung beträchtliche Streuungen. So sind denn auch die Auseinandersetzungen um die „richtige“ Methode unter den Astrologen bis in die Gegenwart nicht abgerissen.⁹⁶

Stoeffler hat sich in der *Elucidatio* über die verschiedenen Häusersysteme kurz ausgesprochen⁹⁷ und die Verfahrensweise Regiomontans auch bei der Konstruktion von Astrolabien benutzt.

VIII.1 DIE STERNNAMEN AUF DEM KONSTANZER HIMMELSGLOBUS (Elly Dekker)

Auf Himmelsgloben trifft man gewöhnlich Sternnamen an. Sie sind beispielsweise auf dem 1480 von Hans Dorn gebauten Himmelsglobus, den Martin Bylica von Olkusz besaß, verzeichnet.⁹⁸ Die frühe Geschichte der Sternnamen hat Paul Kunitzsch durch Untersuchungen mittelalterlicher Fixsternverzeichnisse in philologischer Hinsicht erforscht.⁹⁹ Derartige Verzeichnisse mit Positionsangaben wurden für Abhandlungen zur Konstruktion von Astrolabien zusammengestellt. Die meisten der mittelalterlichen Sternverzeichnissen entstammenden Namen, welche sich auch auf Stofflers Globus finden, sind gleichfalls

in der zweiten Ausgabe der Alfonsinischen Tafeln (Venedig 1492) verzeichnet.¹⁰⁰ Es handelt sich hierbei um den Ptolemaeischen Fixsternkatalog, dessen ekliptikale Längenangaben entsprechend der Präzession korrigiert wurden.¹⁰¹ Die Annahme erscheint plausibel, daß Stoeffler genau dieses Verzeichnis und nicht eine Liste mit bestimmten, besonders markanten Sternen für Astrolabien benutzt hat, da ein Himmelsglobus nicht eine Auswahl, sondern alle von Ptolemaeus aufgelisteten Sterne zeigen soll. Auch mag das Verzeichnis der Alfonsinischen Tafeln für die Sternliste in der *Elucidatio fabricae ususque astrolabii* benutzt worden sein. Aus der Zusammenstellung der Sternnamen auf dem Konstanzer Globus (s. Appendix E) ist ersichtlich, daß Stoeffler nicht alle Namen in seinen Astrolabtraktat übernommen hat. Insbesondere die Sterne südlich vom Wendekreis des Steinbocks, wie *Fomahaut* und *Suhel*, fehlen im Verzeichnis der *Elucidatio*, denn diese werden üblicherweise nicht auf dem Rete verzeichnet.¹⁰²

IX. DER STELLENWERT ASTROLOGISCHER VORSTELLUNGEN IM 15. UND 16. JAHRHUNDERT

Der Konstanzer Himmelsglobus diente nicht nur zu Demonstrationszwecken und als didaktisches Hilfsmittel für den astronomischen Unterricht; mit seiner Hilfe konnte man auch einen Blick in die Zukunft tun. Die Verwendung als astrologisches Instrument dürfte für den Auftraggeber maßgebend gewesen sein. Mit diesem Interesse stand Weihbischof Daniel nicht allein in seiner Zeit. Nicht wenige Zeitgenossen schrieben jede Lebensregung, jede alltägliche Begebenheit dem Lauf der Sterne zu, wie bereits am prominenten Beispiel Melanchthons oder des Bebenhauser Abts Johann von Friedingen (Kat. Nr. 10) gezeigt werden konnte. So wurde für die Eröffnung der Wittenberger Universität ein astrologisch günstiger Zeitpunkt gewählt und das Horoskop im Statutenbuch aufbewahrt.¹⁰³ Als Matthäus Schwartz, der Hauptbuchhalter der Fugger, sich 1542 von dem Augsburger Maler Christoph Amberger portraituren ließ, durfte sein Geburtshoroskop auf dem Gemälde nicht fehlen (Kat. Nr. 30). Hinter der Halbfigur des Dargestellten gibt ein Fenster den Blick auf eine Landschaft und den Himmel frei. Dort plazierte der Maler das quadratische Horoskopschema. Die Geburtszeit, das Alter seines Auftraggebers und den Zeitpunkt der Fertigstellung des Bildes hielt Amberger auf einem Zettel fest, der auf dem Fenstergesims sichtbar ist.

Ein weiteres, aufschlußreiches Beispiel ist der 1514 begonnene Neubau zweier Kirchtürme im Benediktinerkloster Niederaltaich. Abt Kilian von Weybeck ließ am Südturm eine Marmortafel anbringen, die das Horoskop zum Zeitpunkt der Grundsteinlegung zeigte.¹⁰⁴ Im Gegensatz zum Geburtszeitpunkt des Menschen, der sich ohne Gefährdung von Leib und Leben nicht beeinflussen ließ, konnte man für eine Grundsteinlegung auf eine günstige Konstellation warten. Auch der dänische Astronom Tycho Brahe vertraute den Neubau seines Observatoriums auf der Insel Hven den Planetengöttern an, als am Morgen des 8. August 1576 im Beisein geladener Gäste der Grundstein in dem Moment gelegt wurde, da die Sonne mit Jupiter zugleich beim [S. 16] Stern Regulus aufging, während der Mond im Wassermann unterging.¹⁰⁵ Die schwankende, widersprüchliche Politik des Markgrafen Johann von Küstrin zur Zeit des Schmalkaldischen Krieges und des Interim ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Ratschläge seines Hofastrologen Cnemiander zurückzuführen.¹⁰⁶ Dies sind nur einige Beispiele, deren Zahl sich noch weit vermehren ließe.

Natürlich ist das Leben einer in dieser Hinsicht so interessanten und für die Zeitgenossen bedeutenden Persönlichkeit wie Johannes Stoeffler Gegenstand astrologischer Erörterungen von Berufskollegen gewesen. Johannes Garcaeus begründete den Fleiß und Scharfsinn des Tübinger Professors aus der Konstellation zum Geburtszeitpunkt¹⁰⁷ und zu Beginn des 17. Jahrhunderts lieferte Johann Rudolph Camerarius eine ausführlichere, astrologisch interpretierte Biographie Stoefflers (s. die Wiedergabe im Appendix D), in der auch sein angeblicher, spektakulärer Tod durch ein umstürzendes Bücherregal die passende Begründung fand.¹⁰⁸ Die von Hieronymus Wolf fabulierte Schilderung wurde durch die Aufnahme in eine astrologisch inspirierte Chronologie des Sethus Calvisius (1556–1615; seit 1594 Thomaskantor in Leipzig) weithin bekannt.¹⁰⁹ Bemerkenswert erscheint der Umstand, daß Camerarius in der zweiten Ausgabe seiner Horoskopsammlung von Stoeffler als dem letzten Baron von Stöffeln spricht. Dieser soll sogar der schwarzen Magie verdächtigt worden sein, was nach des Camerarius Überzeugung darauf zurückzuführen war, daß alle Planeten in „feurigen“ Zeichen standen.

Anmerkungen

- ¹ Heinrich Pantaleon, *Prosopographiae Herovm atqve illostrivm virorum totivs Germaniae*, Basel 1565/66, III. Teil, S. 74; dt. Übers.: *Der Dritte vnd letste Theil Teutscher Nation Warhafften Hellden* [...], Basel 1578, S. 84 (s. Appendix F).
- ² Martin Crusius, *Schwäbische Chronick, Worinnen zu finden ist/ was sich von Erschaffung der Welt an biß auf das Jahr 1596 in Schwaben/ denen benachbarten Gegenden/ auch vieler anderer Orten/ zugetragen/ [...]*, Übers. Johann Jacob Moser, Frankfurt M. 1733, Bd. I, S. 184, II, S. 186, 189, 200, 229.
- ³ Melchior Adam, *Vitae germanorum philosophorum: Qui seculo superiori, et quod excurrit, philosophicis ac humanioribus literis clari floruerunt*, Heidelberg 1615, S. 73f.
- ⁴ Die älteren biographischen Quellen sind bei Eberhard David Hauber verzeichnet, der über Stoeffler recht ausführlich handelt (*Versuch Einer umständlichen Historie der Land-Charten [...] nebst einer Historischen Nachricht Von denen Land-Charten deß Schwäbischen Craißes, deß Herzogthums Württemberg, wie auch andern in Schwaben gelegenen Herrschafften*, Ulm 1724 (Ndr. Karlsruhe 1988), S. 18–21, in der sep. pagin. *Historischen Nachricht* S. 1–6, 69–74). Die Programmschrift *Singularia nonnulla de J. Stoefflerino* von Johann Friedrich Wahl (Gießen 1743) war dem Vf. nicht zugänglich. **In der Bibliothek der ETH Zürich ist ein online einsehbares Exemplar vorhanden: <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-1487>.**
- ⁵ Johannes Haller, *Die Anfänge der Universität Tübingen 1477–1537*, Stuttgart 1927/29, Bd. I, S. 309f., II, S. 101 [**Gustav Bossert d. Ä. (1841–1925) maß dieser trüben Quelle hohen Wert bei („Theodor Reysmann, Humanist und Dichter aus Heidelberg“, *Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins*, 61 (N. F., 22), 1907, S. 601f.); s. neuerdings d. Edition und Übersetzung von Dirk Kottke (*De obitu Iohannis Stoeffler Iustingani mathematici Tubingensis elegia: Ein Gedicht auf den Tod des Tübinger Astronomen Johannes Stöffler (1452–1531)*) (= *Spudasmata: Studien zur klassischen Philologie und ihren Grenzgebieten*, 156), Hildesheim/Zürich/New York 2013].**
- ⁶ In der WLB:
 - I. Cod. hist. fol. 565 (Balthasar Mebold, *Württembergia Mathematica tenui periculo tentata*, [...], 1756; zu Stoeffler: fol. 2v. Auszugsweise gedruckt bei Hermann Staigmüller, „Württembergische Mathematiker“, *Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte*, N. F., 12, 1903, S. 227–256; über Stoeffler: S. 240f.).
 - II. Cod. hist. fol., 657, Nr. 1 (Johann Gottlieb Friedrich Bohnenberger (1765–1831), *Personalien verschiedener Württemberger und Württembergerinnen* (abgedruckt bei Carl Regelman, „Abriß einer Geschichte der Württembergischen Topographie und nähere Angaben über die Schickhartsche Landesaufnahme Württembergs“, *Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde*, 1893, S. 39f. und Staigmüller, „Württembergische Mathematiker“, S. 240f.
 - III. Cod. hist. fol. 739, Kapsel KK, Karl Pfaff (Konrektor in Esslingen, † 1866), *Kollektaneen zur württembergischen Geschichte („Johannes Stöffler, Handschriftl. Kollektaneen“)*.
 - IV. Stuttgart, HStA: Slg. J1, Hs. 179, *Kollektaneen von Heinrich Volz*, fol. 99r–101r [Johann Christian Volz], „*Einige litterarische Nachrichten von Johann Stöfflern (1452–1531)*“.
- ⁷ *Johannes Stöffler von Justingen: Ein Characterbild aus dem ersten Halbhundert der Universität Tübingen*, Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung, H. 8, Lindau 1877.
- ⁸ Haller, *Anfänge der Universität Tübingen*, Bd. I, S. 263–276, 303f., Bd. II, S. 100–107; 117f. **Weiterhin ist seit dem Erscheinen des Kataloges zu nennen: Gerhard Betsch, „M. Johannes Stöffler und die Anfänge der mathematischen Wissenschaften an der Universität Tübingen“, in Magdalena Hyksová und Ulrich Reich (Hg.), *Wanderschaft in der Mathematik* (= *Algorismus: Studien zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften*, Hg. Menso Folkerts, H. 53), Augsburg 2006, S. 28–40; Ders., „Die Anfänge der mathematischen Wissenschaften an der Universität Tübingen: Johannes Stöffler und Philipp Imsser“, in: Sönke Lorenz, Dieter R. Bauer und Oliver Auge (Hg.), *Tübingen in Lehre und Forschung um 1500: Zur Geschichte der Eberhard Carls Universität* (= *Tübinger Bausteine zur Landesgeschichte*, 9), Tübingen 2008, S. 127–158 und Karin Reich, „Johannes Stoeffler – Melanchthons Lehrer in Mathematik und Astronomie“, in: Sönke Lorenz,**

Reinhold Rieger, Ernst Seidl und Karlheinz Wiegmann (Hg.), *Vom Schüler der Burse zum „Lehrer Deutschlands“: Philipp Melancthon in Tübingen* (= *Tübinger Kataloge*, Nr. 88/Veröffentlichungen des Alemannischen Instituts Freiburg i. Br., Nr. 78), Tübingen 2010, S. 139–151.

- ⁹ Moll, *Stöffler*, S. 12–14. Zum Wappen derer von Stöffeln s. Alexander Meyer-König, *Die freien Herren von Stöffeln und die Tübinger Stöfflerin*, Tübingen 1966, S. 25–27.
- ¹⁰ Albert Schilling, *Die Reichsherrschaft Justingen: Ein Beitrag zur Geschichte von Alb und Oberschwaben*, Stuttgart 1881, S. 137–139.
- ¹¹ So Moll, *Stöffler*, S. 14f. Georg Tannstetter vermerkt in den *Tabulae eclipsum Magistri Georgii Peurbachii* [...], Wien 1514, über ihn: *IOANNES MVNTZ EX PLABEIRN Artium magister. Sacrae theologiae baccalaureus formatus: & ecclesiae cathedralis Viennensis canonicus: in Astrologia ita excelluit: ut nulli sua aetate secundus iure estimari potuit. Scripsit prognostica a stellis sumpta: quae prae aliis omnibus tunc in precio erant. Obiit autem hic uenerandus uir Viennae Anno Christi. 1503. Tertio nonas Decembris In ecclesia cathedrali sepultus* (fol. 5 aa) [**Tannstetters Liste berühmter Mathematiker und Astronomen (Viri Mathematici quos inelytum Viennense gymnasium ordine celebres habuit) ist nebst deutscher Übersetzung abgedruckt bei Franz Graf-Stuhlhofer, Humanismus zwischen Hof und Universität: Georg Tannstetter (Collimitius) und sein wissenschaftliches Umfeld im Wien des frühen 16. Jahrhunderts (= Schriftenreihe des Universitätsarchivs Universität Wien, 8), Wien 1996, S. 156–171; der Artikel über Muntz: S. 164]**
- ¹² „Johannes Stöffler de Plabewrn“ (21.4.1472; Götz Freiherr von Pölnitz und Laetitia Böhm (Hg.), *Die Matrikel der Ludwig-Maximilians-Universität Ingolstadt-Landshut-München*, München 1937/84, Bd. I.1, Sp. 13). Bei der folgenden Darstellung konnte Vf. sich auf Informationen von Christoph Schöner berufen, die dieser aus seiner noch ungedruckten Dissertation [**s. Anm. 15**] dankenswerterweise zur Verfügung stellte (*Mathematik und Astronomie an der Universität Ingolstadt im 15. und 16. Jahrhundert*, München 1993). Die älteren Publikationen [**S. 17**] (Karl von Prantl, *Geschichte der Ludwig-Maximilians-Universität in Ingolstadt, Landshut, München*, München 1872 (Ndr. Aalen 1968); Josef Schaff, *Geschichte der Physik an der Universität Ingolstadt*, Diss. Erlangen 1912) sind durch diese Studie überholt.
- ¹³ *Der Neue groß Römisch Calendar/ mit seinen Ausflegungen/ Erklärungen/ vnnnd Regeln* [...], Oppenheim 1522, Vermerk bei Ingolstadt in der Ortstafel (*Abacus regionum*).
- ¹⁴ „*Viennam, testis est mihi deus, iam inde à puero sum ueneratus, ut matrem, à cuius alumnis in Ingoldstadiana Vniuersitate tum recens pullulascente institutus sum in literis, & Philosophiae magister salutatus.*“ (Stoeffler, *Expurgatio aduersus diuinationum XXIII anni suspitiones* [...], Tübingen o. J. [1523], Vorrede, fol. A3r).
- ¹⁵ S. vorläufig Gustav Bauch, *Die Anfänge des Humanismus in Ingolstadt: Eine litterarische Studie zur deutschen Universitätsgeschichte*, Historische Bibliothek, Bd. 13, München/ Leipzig 1901, S. 5–7. **Über Johannes Tolhopf s. Christoph Schöner, Mathematik und Astronomie an der Universität Ingolstadt im 15. und 16. Jahrhundert (= Ludovico Maximiliana Universität Ingolstadt-Landshut-München: Forschungen und Quellen, 13), Berlin 1994, S. 162–182.**
- ¹⁶ München, Universitätsarchiv, O I 1, fol. 57v; 64r; O I 2, fol. 57r.
- ¹⁷ Josef Hehle, *Geschichtliche Forschungen über Ehingen und Umgegend*, Ehingen 1925, S. 215–225.
- ¹⁸ Ernst Zinner schreibt einen weiteren Himmelsglobus (Kaiserslautern, Landesgewerbeanstalt) nur aufgrund des von ihm angenommenen Entstehungsdatums (1488) Stoeffler zu, aber dies ist Spekulation („Der Sternhimmel mit den Planetenherrschern“, *Naturforschende Gesellschaft Bamberg*, 37. Bericht, 1960, S. 11).
- ¹⁹ Heribert Reiners, *Das Münster Unserer Lieben Frau in Konstanz*, Die Kunstdenkmäler Südbadens, Bd. I, Lindau/Konstanz 1955, S. 117f. Stoeffler wurde nach dem Brand des Münsters zum Bau einer neuen Uhr herangezogen, für die er 1515 einen Kostenvoranschlag vorlegte. Das 1517 fertiggestellte Uhrwerk ist 1871 entfernt worden. Quellennachweise im Appendix A des Kataloges.
- ²⁰ Heribert Kopp, „450 Jahre Rathausuhr: Zum Jubiläum der astronomischen Kunstuhr Johannes Stoefflers“, *Tübinger Blätter*, 48, 1961, S. 98–99; Christian Leichtle, „Kunsthren in Württemberg“, *Schwäbisches Heimatbuch*, Hg. Felix Schuster, 1940, S. 92; Paul Löffler,

„Die Tübinger Rathausuhr, ihr Verfertiger, dessen Leben und Wirken“, *Tübinger Chronik und Steinlachbote*, 82, 1926, Nr. 30 (6. Februar). 1888 wurde das Uhrwerk verschrottet und durch eine moderne Konstruktion ersetzt. Das Räderwerk für die astronomischen Indikationen (Sonnen- und Mondlauf im Zodiacus, Drachenzeiger für die Bewegung der Mondknoten) blieb dagegen glücklicherweise erhalten und ist in einer Dokumentation von Herbert Schmitt (*Die astronomische Tübinger Rathausuhr*, Privatdruck Ulm 1991) detailliert beschrieben. **S. darüberhinaus Karl Schmid und Herbert Schmitt, „Die astronomische Tübinger Rathausuhr: Geschichte und Technik einer interessanten Uhr“, *Schriften des historisch-wissenschaftlichen Fachkreises „Freunde alter Uhren“ in der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie*, 33, 1994, S. 75–106; Dies., *Die astronomische Uhr am Tübinger Rathaus* (= *Kleine Tübinger Schriften* hg. vom Kulturredaktion der Universitätsstadt Tübingen, 21), Tübingen 1997.** Im Depot des Tübinger Stadtmuseums wird das große quadratische Zifferblatt (195 x 195 cm) mit dem Tierkreis verwahrt.

- ²¹ Theodor Vulpinus (Übers.), *Die Hauschronik Konrad Pellikans von Rufach: Ein Lebensbild aus der Reformationszeit*, Straßburg 1892, S. 24 (Lat. Text: Bernhard Riggenbach (Hg.), *Das Chronicon des Konrad Pellikan*, Basel 1877, S. 23). Der Theologie- und Philosophieprofessor Scriptoris las auch über Euklid und die *Geographie* des Ptolemaeus; er hat in Bebenhausen interessierten Mönchen Aufbau und Handhabung des Astrolabiums gelehrt (Vulpinus, *Hauschronik*, S. 15).
- ²² Abgedruckt bei Ludwig Geiger (Hg.), *Johann Reuchlins Briefwechsel*, Stuttgart 1875 (Ndr. Hildesheim 1962), S. 75f., Nr. 81 (8. April 1502); 86, Nr. 90 (8. Mai 1504).
- ²³ Es handelte sich weder um einen Himmelsglobus (so Moll, *Stöffler*, S. 49) noch um ein Astrolabium (Wilhelm Maurer, *Der junge Melanchthon zwischen Humanismus und Reformation*, Göttingen 1967/69, Bd. II, S. 131), sondern um einen im späten Mittelalter sehr beliebten Instrumententypus, der dem direkten Auffinden der wahren Position eines Planeten zu einem gegebenen Zeitpunkt diene und half, aufwendige Rechenarbeit zu vermeiden. Die Grundidee ist folgende: Eine in 360° geteilte Scheibe vertrat den Deferenten, ein weiterer, graduierter Kreis auf dessen Umfang den Epizykel. Beide Scheiben waren auf eine runde Grundplatte montiert, deren Teilung am Außenrand die Ekliptik darstellte. Im Zentrum, an dem ein Faden befestigt war, hatte man sich die Erde vorzustellen. Man entnahm nun die mittlere Bewegung und Anomalie aus Tafeln, stellte die Scheiben entsprechend ein und spannte den Faden zum Planeten auf dem Epizykel. Der wahre Ort des Planeten konnte dann am Schnittpunkt des Fadens mit der Ekliptik abgelesen werden. S. hierzu Emmanuel Poulle, „Les équatoires, instruments de la théorie des planètes au Moyen Age“, *Studia Copernicana*, 13, 1975, S. 97–112.
- ²⁴ Stuttgart, HStA, A17, Bü. 10 (Dienerbuch Nr. 10), fol. 107v.
- ²⁵ Brief Stoefflers an Erzherzog Ferdinand aus dem Jahre 1525, Stuttgart, HStA; abgedruckt bei Moll, *Stöffler*, S. 66.
- ²⁶ „M. Johannes Stöffler plebanus Jústingensis“ (5.7.1507; Heinrich Hermelink, Albert Bürk und Wilhelm Wille (Hg.), *Die Matrikeln der Universität Tübingen*, Stuttgart/Tübingen 1906/54, Bd. I, S. 160, Nr. 18).
- ²⁷ Vermerk über die Fortsetzung der Anstellung Stoefflers vom 19.4.1510: *Fuit etiam tunc continuatus venerabilis dominus magister Johannes Stoeffler ex Justingen ad Anni spatium stipendio suo priori, incipiendo Johannis Baptiste* (Elisabeth Zeitler (Hg.), *Der „Liber conductionum“, das älteste Anstellungsbuch der Universität Tübingen 1503–1588*, Werkschriften des Universitätsarchivs Tübingen, Reihe I, H. 5, Tübingen 1978, S. 10, Nr. 8).
- ²⁸ *Verschreibung Herzog Ulrichs von Württemberg gegen Hanß Stöfflern, Mathematico zu Tübingen, wegen 90 fl., welche sich dieser auf der Pfarr zu Justingen vorbehalten. d. d. Montag nach Misericor. 1511*; abgedruckt bei Moll, *Stöffler*, S. 55f.
- ²⁹ Der am 21.4.1514 inskribierte Johannes Negelin aus Bietigheim dürfte mit Carion identisch sein (s. Otto Tschirch, „Johannes Carion, Kurbrandenburgischer Hofastrolog“, *Jahresbericht des Historischen Vereins zu Brandenburg*, 36/37, 1906, S. 56f.). **Über Carion s. auch Karl Heinz Burmeister, *Magister Rheticus und seine Schulgesellen: Das Ringen um Kenntnis und Durchsetzung des heliozentrischen Weltsystems um 1540/50* (= *Forschungen zur Geschichte Vorarlbergs*, N. F., 11), Konstanz/München 2015, S. 149f.**

- 30 Aktenstücke im HstA Stuttgart; abgedruckt bei Moll, *Stöffler*, S. 58–65, Nr. 6–15.
- 31 *Vber das haben wir zu vffnemung vnd furderung der leren, damit den fryen Kunsten nicht entgieng vnd die iungen schuler dester statlicher den Kunsten obligen möchten Den gepreißten vnd erfarnen maister Johann Stöffler Iustingensem in mathematica täglichen zu gepurender zeyt zu lesen.* (Bekanntmachung der Universität aus dem Jahre 1522, unentgeltlichen Unterricht betreffend; abgedruckt in Rudolf Roth (Hg.), *Urkunden zur Geschichte der Universität Tübingen aus den Jahren 1476 bis 1550*, Tübingen 1877, S. 131).
- 32 Eugen Neuscheler, „Die Pest im Haus des Astronomen Johann Stoeffler zu Blaubeuren“, *Attempto: Nachrichten für die Freunde der Universität Tübingen e.V.*, 19/20, 1966, S. 106–112. **Zum Tod Stoefflers s. d. Kommentar von Dirk Kottke (Anm. 5), S. 81–86.**
- 33 Die Grabinschrift in der Tübinger Stiftskirche ist im Cod. hist. qt. 58, fol. 13v der WLB überliefert: D[EO] O[PTIMO] M[AXIMO] S[ACRUM] HOC HEVS ADESSE TE CVPIT/ ROGATQ. SAXVM VT HAEC LEGAS/ MATHESIS ECCE PRINCIPEM/ DEDIT TVLITVE SVEVIA/ VEL ILLA MARTIA HOC DECVS/ SED ABSTVLIT NIMIS FERA HIC/ PREMITQ. PARCA IAM CVBENT/ VT. ô BENE OSSA STOFFLERI/ PRECARE QVISQVIS HAC ABIS/ MORITVR AETATIS/ SVAE ANNO LXXIX/ LABENTE CHRISTI/ VERO MD. XXXI./ KAL. XIII. MART./ I M S[ERUS?]/ H[ERES]. B[ENE]. M[ERENTI] H[OC] M[ONUMENTUM] F[ACIENDUM] C[URAVIT]; fol. 24r Nachzeichnung des Steins mit Inschrift und Wappen; Überschrift: „*Tubingae ad. S. Georgium in Sacello vniuersitatis*“. Aus einer um 1550 vermutlich von einem Schwaben (Andreas Rüttel d. J.?) angelegten Sammlung lateinischer Inschriften aus Deutschland und Italien (vorwiegend Epitaphien von Fürsten, Adeligen, Gelehrten etc.); cf. Reinhold Rau, „Über eine Sammlung von Inschriften des 16. Jahrhunderts“, *Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte*, 23, 1964, S. 418–438. Die Lesung der Buchstaben IMS für den Namen von Stoefflers Nachfolger Imsser (so Rau) ist wohl kaum zutreffend, denn Stoeffler hat in vielen seiner Werke (beispielsweise im *Almanach*) diesen Kürzel für seinen Namen verwendet. **Zur Grabinschrift bzw. dem Epitaph Stoefflers s. a. den Kommentar von Dirk Kottke (Anm. 5), S. 86–90.**
- [S. 18]
- 34 *Philippus Ymser Argentinensis* (16.7.1526), Hermelink/Bürk/Wille (Anm. 26), S. 255, Nr. 14. Zur Biographie Imssers s. Staigmüller, „Württembergische Mathematiker“, S. 241f.; Beat Rudolf Jenny (Hg.), *Die Amerbachkorrespondenz*, Bd. 8, Basel 1974, S. 309; Ernst Zinner, *Deutsche und niederländische Instrumente des 11.–18. Jahrhunderts*, 2. Aufl. München 1979, S. 397f.; Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, New York 1923/58, Bd. 5, S. 371–373; Norbert Hofmann, *Die Artistenfakultät an der Universität Tübingen 1534–1601*, Contubernium: Beiträge zur Geschichte der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Bd. 28, Tübingen 1982 (Diss. Tübingen 1978), S. 131f., 143f., 211, 246; **Burmeister (Anm. 29), S. 293f.**
- 35 *Philippus Imserus Argentinensis doctor medicinae, insignis mathematicus eiusque professor Tubingae* 48 (17.7.1545), Pölnitz/Böhm (Hg.), *Matrikel d. Univ. Ingolstadt-Landshut-München*, Bd. I.1, Sp. 615; Zeller, *Merckwürdigkeiten d. Univ. u. Stadt Tübingen*, S. 495.
- 36 Die Beschreibung ist im Appendix C vollständig zitiert.
- † *Foelix actiacae magister artis | Stofler nobilis: enitens probate | Orbis, queiuga perferant volucres | Astrorum tacito graves meatu | Signas, hoc regimurque vivimusque | Prognati imperio, lubente fama | Pennis munera gratiora librum | Phoebos daedaleis novum reponis Glücklicher Meister der appollinischen Kunst, | edler Stoeffler: Du Trefflicher, berühmt in aller Welt. | Welche Gefilde die schweren Vögel der Sterne | in schweigendem Lauf vollenden, | setzt Du fest. Durch diese Herrschaft werden wir | regiert und leben wir Nachkommen. | Der Ruhm veranlaßt Dich, ein neues Buch dem Phoebus | hinzustellen, Gaben, die willkommener sind | als die Flügel des Daedalus (Elucidatio fabricae ususque astrolabii, Oppenheim 1513, fol. 12v; Übersetzung von Eberhard Knobloch).*
- 37 *Corpus Reformatorum*, Hg. Carl Gottlieb Bretschneider und Heinrich Ernst Bindseil, Halle/Braunschweig 1834/60 (*Philippi Melanthonis opera quae supersunt omnia*), Bd. IV, Sp. 715f. Im folgenden abgekürzt zitiert: CR. Über die Beziehungen zu Stoeffler s. Karl Hartfelder, *Melancthon als Praeceptor Germaniae*, Monumenta Germaniae Paedagogica, Bd. VII, Berlin 1889 (Ndr. Nieuwkoop 1964), S. 37f. Das Verhältnis Melancthons zur Astrologie

und der Einfluß seines Lehrers Stoeffler ist in zahlreichen Publikationen erörtert worden (L. F. Heyd, „Melanchthon und Tübingen 1512–1518: Ein Beitrag zu der Gelehrten- und Reformationsgeschichte des 16. Jahrhunderts“, *Tübinger Zeitschrift für Theologie*, 1839, H. 1, S. 52–66; Wilhelm Bernhardt, *Philipp Melanchthon als Mathematiker und Physiker*, Wittenberg 1865 (Ndr. Walluf 1973), S. 42–45; Karl Hartfelder, „Der Aberglaube Philipp Melanchthon's“, in: *Historisches Taschenbuch*, Hg. Friedrich von Raumer, 6. Folge, 8, 1888, S. 233–245, 261–266; Ders., *Melanchthon als Praeceptor Germaniae*, S. 37f., 190–197; Maurer (Anm. 23), Bd. I, S. 129–170 (*Johann Stoeffler und die Naturanschauung Melanchthons*); Ders., „Melanchthon und die Naturwissenschaft seiner Zeit“, in: Maurer, *Melanchthon-Studien*, Schriften des Vereins für Reformationsgeschichte, Nr. 181, Gütersloh 1964, S. 39–66; Bruce T. Moran, „The Universe of Philip Melanchthon: Criticism and Use of the Copernican Theory“, *Comitatus: A Journal of Medieval and Renaissance Studies*, 4, 1973, S. 8–10; Stefano Caroti, „Melanchthon's Astrology“, in: Paola Zambelli (Hg.), *'Astrologi Hallucinati' and the End of the World in Luther's Time*, Berlin/New York 1986, S. 109–121; Dino Bellucci, „Mélanchthon et la défense d'astrologie“. *Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance: Travaux et Documents*, 50, 1988, S. 587–622). S. weiterhin Barbara Bauer, „Gott, Welt, Mensch und Sterne in Melanchthons *Initia doctrinae physicae*“, in: Jürgen Leonhardt (Hg.), *Melanchthon und das Lehrbuch des 16. Jahrhunderts* (= Rostocker Studien zur Kulturwissenschaft, 1), Rostock 1997, S. 149–172; Karin Reich und Eberhard Knobloch, „Melanchthons Vorreden zu Sacroboscus ‚Sphaera‘ (1531) und zum ‚Computus ecclesiasticus‘ (1538)“, in: Wolfgang R. Dick und Jürgen Hamel (Hg.), *Beiträge zur Astronomiegeschichte*, 7 (= *Acta Historica Astronomiae*, 23), Frankfurt/M. 2004, S. 14–44; Claudia Brosseder, *Im Bann der Sterne: Caspar Peucer, Philipp Melanchthon und andere Wittenberger Astrologe*, Berlin 2004 (Diss. München 2001); Dies., „The Writing in the Wittenberg Sky: Astrology in Sixteenth-Century Germany“, in: *Journal of the History of Ideas*, 66, 2005, S. 557–576; Philipp Melanchthon, *Initiae Doctrinae Physicae, Dictata in Academia Vuitebergensi: Die Anfänge der physikalischen Lehre, vorgetragen an der Universität Wittenberg*. Übers. Walther Ludwig (= *Subsidia Classica*, 11). Rahden/Westfalen 2008; Sebastian Lalla, „Über den Nutzen der Astrologie – Melanchthons Vorwort zum ‚Liber de sphaera‘“, in: Ders. und Günter Frank (Hg.), *Fragmenta Melanchthoniana: Zur Geistesgeschichte des Mittelalters und der frühen Neuzeit*. Heidelberg/Ubstadt-Weiher/Basel 2003, S. 147–160; Karin Reich und Eberhard Knobloch, „Eine besondere Freundschaft: Johannes Schöner (1477–1547) und Philipp Melanchthon (1497–1560)“, in: Wolfgang R. Dick und Dietmar Fürst (Hg.), *Lebensläufe und Himmelsbahnen: Festschrift zum 60. Geburtstag von Jürgen Hamel* (= *Acta Historica Astronomiae*, 52), Leipzig 2014, S. 15–52 (S. 32–36 Übersetzung der Vorrede Melanchthons zu den *Tabulae resolutae* Schöners).

³⁸ CR, Bd. IV, Sp. 720f.

³⁹ CR, Bd. I, Sp. 16. Die Verse sind im Bd. XIX, Sp. 271f. abgedruckt.

⁴⁰ CR, Bd. I, Sp. 15f. In der Übersetzung von Eberhard Knobloch: *Philipp Melanchthon begrüßt Johannes Stöffler aus Justingen, den Mathematikprofessor, einen Mann von herausragender Tüchtigkeit. Neulich hielt ich eine Rede über die freien Künste, hochberühmter Mann, entsprechend der Sitte jener, die in den Philosophenschulen vortragen. Diese Dir zu widmen erschien angemessen, sowohl weil es eine Darstellung von der Art ist, die Du zu recht selbst Deinem Ruf zusprechen kannst als auch weil ich mit dieser Gabe danach strebe, meine Anhänglichkeit Dir gegenüber zu bestätigen. Denn ich schulde Deiner Menschlichkeit nicht soviel wie ich anerkenne, sondern soviel ich begehre anerkannt zu haben, ich begehre aber so viel wie es sich ziemt. Welche Abzeichen aller Lobpreisungen zieren Dich nun nicht, der Du so viele Jahre, mit solchem Eifer das Verborgene der mathematischen Wissenschaften aufschließt, der Du mit solchem Wohlwollen alle Studenten und so sehr mich umfängst und gleichsam mit diesem Ansporn zum Ruhm anzutreiben pflegst? Das, was ich schweigend fühlte, als Du uns mit der Aufgabe betrautest, Arat zu übersetzen. Nie habe ich etwas brennender, etwas mit größerer Lust begonnen und ich hoffe, daß das Unternehmen nicht unglücklich ausgehen wird, wenn Du es nur weiterhin förderst. Wir verändern ein wenig vom Werk durch die lateinische Dichtung, aber nicht wie die Alten, die eher nachgeahmt als übersetzt zu haben scheinen. Du nimm einstweilen diese kleine Rede als Zeugnis eines willigen Geistes bis jene vollendet sein wird. Vielleicht wirst Du*

eine ansehnlichere und gefälligere wünschen, aber es konnte nicht geschehen, dies ist die Masse der Gegenstände. Sehr vieles habe ich in Kürze miteinander vermischt und ich fürchte, daß die Vielfalt nicht zur Zierde gereicht, ebenso wie das, was Lukian sagt: Ein Kamel unter den Ägyptern. Lebe wohl Tübingen.

- 41 CR, Bd. XI, Sp. 382. In der Übersetzung von Eberhard Knobloch: *Und der Mathematiker Stöffler adelte Schwaben durch herausragende Denkmäler, besonders sorgfältig und gebildet. Da wir sein Verdienst täglich nutzen, glaubte ich ihn hier erwähnen zu müssen, denn er arbeitete die Kalender vieler Jahre aus und ordnete sie, bei deren Verfassen nicht gesagt werden kann, wieviel Arbeit von ihm zu leisten ist; denn es bedeutet eine unermeßliche Aufgabe, die Bewegungen der Sterne genau zu berechnen. Wir würden keine Unterschiede der Zeiten, keine Wechsel der Monate kennen, wenn jener beste Mann jene Arbeiten nicht durchgeführt hätte.*
- 42 Stoeffler soll vom Konstanzer Bischof, der Geld benötigte, gefragt worden sein, wie solches zu beschaffen sei, worauf er antwortete, daß die Priester des Sprengels ihre Konkubinen entweder fortschicken, oder eine entsprechende Summe zahlen sollten. Auf diese Weise kam eine große Menge Geldes zusammen, das Stoeffler zum Teil selbst eintrieb. Auch hat er die Begnadigung eines des Totschlags angeklagten Studenten, die der Herzog allen anderen abgeschlagen hatte, zu erwirken vermocht. Diese Begebenheiten sind in den *Locorum communium collectanea: A Iohanne Manlio [Manlius] per multos annos, tum ex lectionibus Philippi Melanctonis, tum ex aliorum doctissimorum virorum relationibus excerpta, [...] redacta [...]*, o. O. 1590, S. 294 und 376 überliefert (abgedruckt in: Karl Hartfelder, *Melanchthoniana Paedagogica: Eine Ergänzung zu den Werken Melanchthons im Corpus Reformatorum*, Leipzig 1892, S. 199f.).
- 43 *Hoc est physica, quae disputat, quos habeant effectus astra in miscendis corporum temperamentis. In privata vita habet usum in medendo, ut summi auctores testantur (Praefatio zur Theorica novae Planetarum von Georg Peurbach (1535), CR, Bd. II, Sp. 817; Astrologia pars est Physices, quae docet, quas effectus astrorum lumen in elementis et mixtis corporibus habeant, qualia temperamenta, quas alterationes, quas inclinationes pariat (Bd. XI, Sp. 263).*
- 44 CR, Bd. XI, Sp. 265.
- 45 *Ideoque recte dixisse Aristotelem iudico, cum ait, hunc inferiorem mundum a superiore gubernari, et superiora causam motus in inferioribus esse: et addit rationem prudentissime cogitatam: cum initium motus sit a coelo, consequi, motum coeli et reliquis causam motus esse; CR, Bd. II, Sp. 533.* Zwar ist der Stellenwert des Neoplatonismus im Denken Melanchthons besonders von Maurer (Anm. 23) betont worden, doch im Hinblick auf die Astrologie dominieren eindeutig aristotelische Lehrmeinungen.
- 46 14.10.1535 Ptol. liber de iudiciis (CR, II, Sp. 953f.); 1536 Ptol. zweites Buch de iudiciis (CR, III, Sp. 219); Okt. 1543 Ptol., Quadripartitum (CR, V, Sp. 199); 1544 Dto. (CR, V, Sp. 513); 16.11.1545 Ptol., Quadripartitum lib.II (CR; V, Sp. 888); Undatierte Vorlesung über Ptolemaeus: CR, X, Sp. 90 (kann sich mit einer der vorgenannten decken).
- 47 *Claudij Ptolemaei, de Praedictionibus Astronomicis, cui titulum fecerunt Quadripartitum, Graece et Latine, Libri IIII. Philippo Melancthone interprete. Eiusdem Fructus librorum suorum siue Centum dicta, ex conuersione Iouiani Pontani, S. 10–251 (Houzeau/Lancaster, Bibliographie, Bd. I.1, S. 685, Nr. 3636; der Text Melanchthons ist auch im CR, Bd. XVIII, Sp. 11–118 abgedruckt).*
- 48 CR, Bd. XI, Sp. 261–266. **Englische Übersetzung in: Philipp Melanchthon, *Orations on Philosophy and Education*, Hg. Sachiko Kusakawa, Übers. Christine F. Salazar, Cambridge 1999, S. 120–125.**
- 49 *Ego utrunque disputabo, et veram esse doctrinam de coelestibus effectibus et magnas ad vitam utilitates afferre, CR, Bd. XI, Sp. 262.*
- 50 Über Pflaum, von dem ansonsten einige astrologische Schriften und Kalender bekannt sind, s. Ernst Zinner, „Zur Ulmer Sternkunde und Uhrmacherei im Mittelalter“, *Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg*, 30, 1947, S. 4f. Seine Publikationen sind bei Zinner, *Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance*, Leipzig 1941, nachgewiesen: S. 98, Nr. 88, 89 (Kalender für 1477–1512 mit astrologischen Erläuterungen); S. 167, Nr. 1345 (*Practica viler wunderbarer Ding*), Ulm 1527); weitere Ausgaben: Ulm 1532 (S. 177, Nr. 1500), 1534 (S. 183, Nr. 1571); S. 167, Nr. 1346 (*Practica. Das*

künftig ist, vnd geschehen sol, daz hat gepracticiert vnd gemacht, Jacob pflawm von Ulm. Im jar. 1500. Vnd der, anfang hat angehebt Im jar 1520. Vnd wirt noch etliche jar weren, Ulm 1527); S. 177, Nr. 1501 (Ettlich weissagung [...] anno M.CCCCC, Nürnberg 1532 (Erstausgabe um 1520).

- 51 Das Werk führt den Titel *Almanach*, die Fortsetzung lief hingegen unter der Bezeichnung *Ephemerides*. Beide Begriffe werden auch heute noch synonym für Tafeln mit Angaben der Planetenörter verwendet (so gibt es beispielsweise zur *American Ephemeris* ein englisches Gegenstück mit dem Titel *Nautical Almanac*). Der Ursprung des Wortes Almanach ist nicht bekannt; es hat zwar keine arabische Wurzel, gelangte aber wohl über Nordafrika und Spanien nach Europa und ist seit dem 13. Jh. in lateinischen Texten nachweisbar (s. Moritz Steinschneider, „Über das Wort Almanach“, *Bibliotheca mathematica: Zeitschrift für Geschichte der Mathematik*, N. F., 2, 1888, S. 13–16; Giorgio Levi della Vida, „Appunti e questi di storia litteraria araba 5: ‘Almanacco’“, *Revista degli studi orientali*, 14, 1934, S. 265–270).
- 52 Zu den Ausgaben der Ephemeriden Regiomontans s. Ludwig Hain, *Repertorium bibliographicum, in quo libri omnes ab arte typographica inventa usque ad annum MD. typis expressi* [...], Stuttgart 1837 (Ndr. Mailand 1948), Nr. 13790–13798; Kurt Pilz, *600 Jahre Astronomie in Nürnberg*, Nürnberg 1977, S. 82–85.

[S. 19]

- 53 *Quantas autem commoditates prebeant res illae ad exercicia medicorum multimoda: ad genituram humanam: suamque reuolutionem: Item ad aeris mutationes: ad principia operum quae uulgo dicuntur electiones: ad aliosque vsus ciuiles innumeros proprio deinceps commentario abunde explicabitur*; zit. nach einer Abschrift von Hartmann Schedel (Hamburg, Staats- u. Univ.bibl., Cod. scrin. 4°, 147, S. 29).
- 54 Die *Tabula regionum* seines Vorgängers Regiomontan hat Stoeffler übernommen, aber hier und dort Korrekturen angebracht. Neu hinzu kamen die Orte Basel, Tübingen und Ferrara (s. Lucien Gallois, *Les géographes allemands de la Renaissance*, Bibliothèque de la Faculté des Lettres de Lyon, Bd. 13, Paris 1890, S. 109f.).
- 55 Gustav Hellmann, „Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland von den ersten Anfängen bis zur Entwicklung staatlicher Beobachtungsnetze“, *Abhandlungen d. Preuß. Akad. d. Wiss., Phys.-math. Kl.*, 1926, Nr. 1, S. 3f. (über Witterungsnotizen in den *Ephemeriden* Regiomontans); Ders., „Meteorologische Beobachtungen vom XVI. bis XVII. Jahrhundert, *Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus*, Nr. 13, Berlin 1901 (Ndr. Nendeln 1969), S. 14–16, 26–31, 48–53, 69f.; Ders., „Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen bis zum Ende des XVIII. Jahrhunderts“, *Abhandlungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Phys.-math. Kl.*, 1927, S. 27f., 29, 39.
- 56 Ulm 1499 (1499–1531); Venedig 1504 (1504–1531); Venedig 1506 (1506–1531); Venedig 1507 (1507–1531); Venedig 1513 (1513–1531); Venedig 1518 (1518–1531); Venedig 1521 (1521–1531); Venedig 1522 (1526–1529); Tübingen 1531 (1532–1551, Titel: *Ephemeridum opus*; Neudruck Tübingen 1533, Paris 1533); Tübingen 1544 (1544–1551); Tübingen 1548 (1544–1556, Titel: *Ephemeridum reliquiae*, die fünf letzten Jahrgänge von Petrus Pitatus hinzugefügt); Tübingen 1549 (1499–1544, Titel: *Veterum ephemeridum opus*); Houzeau/Lancaster, *Bibliographie*, Bd. I.2, S. 1511, Nr. 14471.
- 57 *Hoc anno nec Solis nec Lune eclipsim conspicabimur. Sed presenti anno errantium siderum habitudines miratu dignissime accident. In mense eum Februario 20 coniunctiones cum minime mediocres tum magne accident. quarum 16 signum aquaeum possidebunt. que vniuerso fere orbi climatibus regnis prouinciis statibus dignitatibus brutis beluis marinis cunctisque terre nascentibus indubitatum mutationem variationem ac alterationem significabunt. talem profecto qualem a pluribus seculis ab historiographis. aut nato maioribus vix percepimus. Leuate igitur viri christianissimi capite vestra* [In diesem Jahr werden wir weder eine Finsternis der Sonne noch des Mondes erblicken, sondern im gegenwärtigen Jahr werden höchst bewundernswerte Verhaltensweisen der Planeten auftreten. Denn im Monat Februar werden 20 sowohl keineswegs mittelmäßige wie auch große Konjunktionen auftreten. 16 von diesen werden das wässrige Tierkreiszeichen besetzt halten. Diese werden fast im gesamten Erdkreis den Klimata, den Reichen, den Provinzen, den Zuständen, den Würdenträgern, den dummen Meerestieren und

- allen Erdgeschöpfen eine zweifelhafte Veränderung, Wechsel und Änderung anzeigen, eine solche in der Tat, wie wir sie seit vielen Jahrhunderten von den Geschichtsschreibern oder Vorfahren kaum vernommen haben. Erhebt also, ihr christlichsten Männer, Eure Häupter (Übers.: Eberhard Knobloch)]. Die zwölf Tierkreiszeichen waren in Analogie zu den vier Elementen in vier Trigone oder Triplizitäten aufgeteilt (Feuriges Trigon: Widder, Löwe, Schütze; Erdiges Trigon: Stier, Jungfrau, Steinbock; Luftiges Trigon: Zwillinge, Waage, Wassermann; Wässeriges Trigon: Krebs, Skorpion, Fische, s. dazu Claudius Ptolemaeus, *Tetrabiblos*, Hg. u. Übers. Frank Eggleston Robbins (= Loeb Classical Library, 435), 6. Aufl. Cambridge (Mass.)/London 1980, I.18, S. 83–87).
- 58 Heinrich Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke*, Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften, 10, 1900; 14, 1902 (Ndr. Amsterdam 1981), S. 28–30; Fuat Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, Leiden 1967–, Bd. VII, S. 139–151. Zum Einfluß Abu Ma’sars und der handschriftlichen Überlieferung seiner Werke s. ferner auch Thorndike, *History of Magic and Experimental Science*, Bd. I, S. 649–652.
- 59 Otto Loth konnte zeigen, daß Abu Ma’sar in der Lehre von den großen Konjunktionen ganz von dem bedeutenden Philosophen und Universalgelehrten Al-Kindi abhängig ist („Al-Kindi als Astrolog“, in: *Morgenländische Forschungen: Festschrift H. L. Fleischer*, Leipzig 1875, S. 263–309).
- 60 Alberti Pighii Campensis, *Philosophici Mathematici, ac Theologiae baccalaurei formati, aduersus prognosticatorum vulgus, qui annuas praedictiones edunt, & se astrologos mentiuntur, Astrologiae defensio, ad Augustinum Nyphum Suessanum philosophorum nostrae aetatis principem, & astrologiae syncerioris restauratorem*, Paris 1518.
- 61 *De falsa diluuii prognosticatione, quae ex conuentu omnium Planetarum, qui in Piscibus continget, anno 1524. divulgata est*, Neapel 1519. Die Untersuchungen Thorndikes ergaben, daß der Traktat Nifos nicht bereits 1517 erschien, sondern mit direktem Bezug zu der vorangegangenen Publikation von Pighius entstanden ist (*History of Magic and Experimental Science*, Bd. 5, S. 182ff.).
- 62 Grundlegende Darstellung und Bibliographie: Gustav Hellmann, „Beiträge zur Geschichte der Meteorologie I: Aus der Blütezeit der Astrometeorologie (J. Stoefflers Prognose für das Jahr 1524)“, *Veröffentlichungen des Königl. Preuß. Meteorolog. Instituts*, Nr. 273, Berlin 1914, S. 5–102; neuerdings: Heike Talkenberger, *Sintflut: Prophetie und Zeitgeschehen in Texten und Holzschnitten astrologischer Flugschriften 1488–1528*, Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur, 26, Tübingen 1990; Gerd Mentgen, *Astrologie und Öffentlichkeit im Mittelalter (= Monographien zur Geschichte des Mittelalters, 53)*, Stuttgart 2005, S. 135–158.
- 63 Augustini Niphi *Opuscula moralia et politica cum Gabrielis Naudaei de eodem auctore iudicio*, Paris 1645. S. auch die Darstellung Pierre Bayles im *Dictionnaire historique et critique* (Basel 1741), die sich auf Naudé stützt; abgedruckt bei Moll, *Stöffler*, S. 67–76.
- 64 Thorndike, *History of Magic and Experimental Science*, Bd. 5, S. 231f. Auch Melanchthon behauptete noch 1553 in der Vorrede zu seiner lateinischen Übersetzung der *Tetrabiblos* des Ptolemaeus, daß sich 1524 infolge der Konjunktion eine große Nässe gezeigt habe: *In aeris et aquarum et terrae mutationibus videmus causam aliquam esse, lumen et motus coelestes, ut in magna humiditate, qualis fuit anno 1524., propter coniunctionem multorum planetarum in piscibus, aut in magno aestu, qualis fuit anno 1540., propter solis eclipsin in ariete* (CR, Bd. VIII, Sp. 63).
- 65 Johann Carl Wilhelm Moehsen, *Geschichte der Wissenschaften in der Mark Brandenburg besonders der Arzneiwissenschaft*, II. Teil, Berlin/Leipzig 1781, S. 412.
- 66 Robert Theodore Gunther, *The Astrolabes of the World*, London 1932 (Ndr. London 1976), S. 595f.; Houzeau/Lancaster, *Bibliographie*, Bd. I.1, S. 643f., Nr. 3256.
- 67 Emmanuel Poulle, „L’astrolabe médiéval d’après les manuscrits de la Bibliothèque Nationale“, *Bibliothèque de l’Ecole des Chartes*, 112, 1954, S. 94.
- 68 Die Autorschaft von Masa’allah ist zwar durch den arabischen Bibliographen Ibn-an Nadim in seinem *Fihrist* (987) verbürgt, aber dennoch zweifelhaft (s. Paul Kunitzsch, „On the Authenticity of the Treatise on the Composition and Use of the Astrolabe ascribed to Messahalla“, *Archives Internationales d’Histoire des Sciences*, 31, 1981, S. 42–61).

- ⁶⁹ *Elucidatio*, fol. 1r. Synesios von Kyrene (um 400) brachte Hipparch mit einem Instrument in Verbindung, das oft mit dem Astrolabium planisphaerium identifiziert wurde. Es handelte sich dabei aber wohl um eine Sternkarte in stereographischer Projektion mit einem darüber drehbaren Gradnetz mit Höhenparallelen (Almucantaraten), Azimutlinien und Linien für die Temporalstunden (Matthias Schramm und Joseph Vogt, „Synesios vor dem Planispheerium“, in: *Das Altertum und jedes neue Gute: Festschrift Wolfgang Schadewaldt*, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1970, S. 265–311). Henri Bate aus Mecheln verfaßte 1274 eine Schrift mit dem Titel *Magistralis compositio astrolabii* über den Gebrauch des Astrolabiums zu astrologischen Zwecken (gedruckt in Venedig 1484, Augsburg 1491; Text abgedruckt bei Gunther, *Astrolabes*, S. 368–376). *De structura astrolabii* von Nicephoros Gregoras († 1358/61) wurde erstmals 1498 in Venedig mit der Abhandlung des Proklus über das Astrolabium gedruckt (letztere behandelt allerdings nicht das *Astrolabium planisphaerium*, sondern das *Astrolabon organon* des Ptolemaeus, d. h. die Armillarsphaere). Die Schrift des Johannes Philoponos (eines Schülers von Ammonius; 6. Jh.) über das Astrolabium erschien 1501 in Venedig in lateinischer Übersetzung von Giorgio Valla (s. Joseph Drecker, „Des Johannes Philoponus Schrift über das Astrolab“, *Isis*, 11, 1928, S. 15–44).
- ⁷⁰ Abdrucke des Textes von *De mensura astrolabii* und *De utilitatibus astrolabii* bei Joseph Drecker, „Hermannus Contractus: Über das Astrolab“, *Isis*, 16, 1931, S. 200–219; Gunther, *Astrolabes*, S. 404–422.

[S. 20]

- ⁷¹ *Inscriptissimus etiam tabulae nostrae propemodum ubique stellas splendescitiores, quas Hermannus clarissimas nominavit* (*Elucidatio*, fol. 17r). Auf fol. 17v–18r folgt eine Liste mit 46 Sternen und Angabe deren *Mediatio coeli*, Deklination sowie Größe, doch stimmen die arabischen Sternnamen nicht mit Hermanns Nomenklatur überein. Ein zweite Liste (fol. 20r) verzeichnet die ekliptikalen Koordinaten und Größen von 34 Sternen für die Epoche 1500; diese ist ein Auszug aus dem umfangreicheren, 52 Sterne umfassenden Verzeichnis im Almanach (Kat. Nr. 24).
- ⁷² *Elucidatio*, fol. 5r (*Tabula regionum provinciarum et oppidorum insigniorum Evroepae*).
- ⁷³ Zu seiner Bestimmung der geographischen Breite von Tübingen, die Stoeffler mit 48°40' angibt, s. d. *Elucidatio*, fol. XLVv. Er sah sich ansonsten gezwungen, die Angaben des Ptolemaeus zu übernehmen, da noch keine genaue geographische Beschreibung Deutschlands vorlag. (*Verum per germaniam in opere Ptolemei plures locorum latitudines & longitudines: debitos numeros minime habere satis compertum est stabimus tamen cum Ptoleleo vsque dum emendatior germaniae prodibit descriptio*; *ibid.*, fol. XLVIv). Aus diesem Grunde hat sich Stoeffler sehr um die Erlangung neuer Messungen der geographischen Positionen von Orten Nordeuropas bemüht, die ja mit wenigen Ausnahmen bei Ptolemaeus gar nicht vorkamen. Hinreichend genaue Längen- und Breitenangaben waren eine Seltenheit und Wilhelm Schickard klagte noch ein gutes Jahrhundert später über widersprüchliche Angaben selbst von Orten, an denen die Astronomie blühte (*Kurze Anweisung Wie Künstliche Landtafeln auß rechtem Grund zumachen/ vnd die biß her begangne Irrthumb zu verbessern/ Sampt etlich New erfundenen Vörtheln/ die Polus höhin auffß leichtest/ vnd doch scharpff gnug zuforschen*, Tübingen 1629, S. 18f.). Erst etwa fünfzig Jahre nach Stoefflers Tod erfuhr die Polhöhenmessung einen erheblichen Zuwachs an Genauigkeit, als Tycho Brahe auf seiner Sternwarte Uraniborg die Lichtbrechung (Refraktion) der Atmosphäre, wodurch Sterne scheinbar höher über dem Horizont zu stehen scheinen, bestimmte und eine Korrekturtafel zusammenstellte. Dabei ging er allerdings von der irrigen Auffassung aus, daß die Refraktion bei Winkeln über 45° verschwände (John Louis Emil Dreyer, *Tycho Brahe: Ein Bild wissenschaftlichen Lebens und Arbeitens im sechzehnten Jahrhundert*, Übers. M. Bruhns, Karlsruhe 1894, S. 351–354). **In den Progymnasmata finden sich zwei Tafeln, und zwar für die Sonnen- und Fixsternrefraktion. Die Sonnenrefraktion verschwand nach Tychos Ansicht bei 45°, die der Fixsterne bereits bei 20°; s. C. Bruhns, *Die astronomische Strahlenbrechung in ihrer historischen Entwicklung*, Leipzig 1861 (Bergedorf, Sternwarte: Mb 14), S. 12–15 m. Taf. II im Anhang.**
- ⁷⁴ Valerius Regnartius, *Astrolabiorum seu utriusque planisphaerii universalis et particularis usus*, Rom 1610, S. 31.

- ⁷⁵ Moriz von Rauch, „Die Goldschmiede der Reichsstadt Heilbronn“, *Wochenbeilage zum Heilbronner Generalanzeiger*, Nr. 48 (2.12.1923). Lind starb 1619 in Heilbronn; von ihm ist ein sog. „Häufbecher“ aus teilweise vergoldetem Silber (Heilbronn, Stadtarchiv) erhalten. Endres Schwepler († 1625) wird 1591 anlässlich der Geburt einer Tochter im Taufbuch erstmals erwähnt (Frdl. Mitteilung von Herrn Dr. Schrenk, Stadtarchiv Heilbronn).
- ⁷⁶ Gustav Sulzberger, *Biographisches Verzeichniß der Geistlichen aller evangelischen Gemeinden des Kantons Thurgau von der frühesten Zeit bis auf die Gegenwart*, Frauenfeld 1863, S. 199.
- ⁷⁷ S. Appendix B.
- ⁷⁸ Die Literatur zu diesem Instrument ist sehr umfangreich; hier seien nur die wichtigsten Titel genannt. Neben dem Werk von Henri Michel, *Traité de l’Astrolabe*, Paris 1947 (Ndr. Paris 1976), sind die beiden von Willy Hartner verfaßten Handbuchartikel „The Principle and Use of the Astrolabe“ und „Asturläb“, abgedruckt in: Ders., *Oriens-Occidens: Ausgewählte Schriften zur Wissenschafts und Kulturgeschichte*, Collectanea, III, Hildesheim 1968, S. 287–311 und S. 312–318, grundlegend. Eine knappe, leicht verständliche Einführung in die Geschichte und Anwendungsmöglichkeiten des Instrumentes bietet John David North, „The Astrolabe“, *Scientific American*, 230, 1974, Nr. 1, S. 96–106. Der Katalog des Time Museums (Rockford, Illinois) enthält auf den Seiten 1–57 eine ausgezeichnete Einführung über Ursprung, Geschichte und Entwicklung des Astrolabiums sowie auf S. 243–260 eine umfangreiche Bibliographie (Anthony J. Turner, *Time Measuring Instruments, Part I: Astrolabes, Astrolabe Related Instruments*, Rockford (Ill.) 1983).
- ⁷⁹ Die stereographische Projektion besitzt zwei Hauptcharakteristika:
 1. Jeder Kreis wird als Kreis abgebildet. Großkreise, die durch das Projektionszentrum gehen, erscheinen als Geraden.
 2. Die Winkel bleiben gleich (winkeltreue Projektion); s. Henri Michel, *Traité de l’Astrolabe*, Paris 1947 (Ndr. Paris 1976), S. 16, 27–29. Der Terminus *stereographische Projektion* wurde von Francois d’Aguilon geprägt und taucht erstmals in dessen *Opticorum Libri sex* (Antwerpen 1613) auf (Jean-Baptiste Joseph Delambre, *Histoire de l’Astronomie ancienne*, Paris 1817 [Ndr. New York/London 1965], Bd. II, S. 457).
- ⁸⁰ Heinrich Schreiber, *Denkmale Deutscher Baukunst des Mittelalters am Oberrhein, Lief. I: Konstanz*, Freiburg i. Br. 1825, S. 10 (Beschreibung des Kirchhofes am Dom); danach Johann Marmor, *Geschichtliche Topographie der Stadt Konstanz und ihrer nächsten Umgebung, mit besonderer Berücksichtigung der Sitten- und Kulturgeschichte derselben*, Konstanz 1860, S. 339, 345.
- ⁸¹ Gustav Speckhart, „Der älteste Himmelsglobus im Germanischen National-Museum zu Nürnberg“, *Deutsche Uhrmacher-Zeitung*, 34, 1910, S. 64.
- ⁸² Hans Carl F. C. Schjellerup, *Description des étoiles fixes composée au milieu du dixième siècle de notre ère par l’astronome persan Abd-al-Rahman Al-Sufi: Traduction littérale de deux manuscrits arabes de la Bibliothèque Royale de Copenhague et de la Bibliothèque Impériale de St. Pétersbourg avec des notes*, St. Petersburg 1874 (Ndr. Frankfurt/M. 1986); Gotthard Strohmaier, *Die Sterne des Abd ar-Rahman as-Sufi*, Leipzig/Weimar 1984. Für die Globen des arabisch-islamischen Kulturraumes ist die Studie von Emilie Savage-Smith, *Islamicate Celestial Globes: Their History, Construction and Use*, Smithsonian Studies in History and Technology, 46, Washington 1985, grundlegend.
- ⁸³ Elly Dekker, „Early Explorations of the Southern Celestial Sky“, *Annals of Science*, 44, 1987, S. 439–470; Dies., „On the Dispersal of Knowledge of the Southern Celestial Sky“, *Der Globusfreund: Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde*, 35/37, 1987/89, S. 211–218; Edward Ball Knobel, „On Frederick de Houtman’s Catalogue of Southern Stars and the Origin of the Southern Constellations“, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 77, 1917, S. 414–432; A. Marre, „Catalogue des étoiles circumpolaires australes observées dans l’isle de Sumatra par Frédéric Houtman en l’année 1600“, *Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques*, Sér. II, 5, 1881, S. 335–352.
- ⁸⁴ *Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus*, Bd. II, S. 518 (Beschreibung des Stoefflerschen Globus von Elly Dekker).
- ⁸⁵ Eine ausführlichere Publikation d. Vf. ist in Vorbereitung.

- ⁸⁶ Die Verteilung der *Domicilia* geht auf das ägyptische „Horoskop der Welt“ (*Thema mundi*) zurück, in welchem die sieben Planeten zum Zeitpunkt der Erschaffung der Welt jeweils in der Mitte eines Tierkreiszeichens in der unteren Himmelshälfte standen. Ein Planet hat dann den größten Einfluß, wenn er in sein Haus eingetreten ist und die „Hausherrnwürde“ (*Oikodespotie*) innehat. Um nun die zwölf Tierkreiszeichen auf die sieben Planeten zu verteilen, wurden Sonne und Mond nur ein Zeichen (Tag- bzw. Nachthaus), den übrigen Planeten aber je ein Tag- und Nachthaus zugewiesen. Nach Firmicus Maternus wurde das *Thema mundi* von dem legendären ägyptischen König Nechepso und dessen Hohepriester Petosiris gestellt, die ihre Kenntnisse von den Göttern Aesculap und Anubis erworben haben sollen. Diesen wiederum sei es von Hermes (dem ägyptischen Thoth) offenbart worden (*Volii Firmici Matheseos Libri VIII*, Hg. Wilhelm Kroll, Franz Skutsch und Konrat Ziegler, Leipzig 1897/1913 (Ndr. Stuttgart 1968), Bd. I, III.1, S. 91). S. auch Robert Eisler, *The Royal Art of Astrology*, London 1946, S. 188–195; Auguste Bouché-Leclercq, *L’Astrologie grecque*, Paris 1899 (Ndr. Aalen 1979), S. 187, Abb. 23.
- ⁸⁷ Der Aszendent wird auch als *Horoskopus* (die die Stunde [der Geburt] anschauende Stelle des Tierkreises) bezeichnet.
- ⁸⁸ *Tetrabiblos*, ed. Robbins, I.13, S. 73/75. Die Konjunktion wird von ihm hier nicht erwähnt, obschon Ptolemaeus diese Konfiguration in der *Tetrabiblos* durchgängig als Aspekt behandelt.
- ⁸⁹ Zusammengestellt nach Firmicus Maternus, *Matheseos*, ed. Kroll/Skutsch/Ziegler, Bd. I, II.19, S. 61–65; Max Uhlemann, *Grundzüge der Astronomie und Astrologie der Alten besonders der Aegypter*, Leipzig 1857, S. 80–87.
- ⁹⁰ Ptolemaeus stellte das Medium coeli über den Aszendenten (was in Widerspruch zu seiner Einschätzung der Bedeutung des Aszendenten im III. Buch der *Tetrabiblos* steht) und schied die unter dem Horizont liegenden Himmelsregionen als bedeutungslos aus (*Tetrabiblos*, ed. Robbins, III.10, S. 273). Die alte Lehre von der besonderen Bedeutung des 90. Grades über dem Horizont, der ursprünglich nicht mit der mathematischen Himmelsmitte, das heißt dem Schnittpunkt von Ekliptik und Meridian, identisch war, sondern einfach den höchsten Punkt der Ekliptik am Firmament bezeichnete, wurde „*Enenecontameris*“ genannt (s. Firmicus Maternus, *Matheseos Libri VIII*, ed. Kroll/Skutsch/Ziegler, Bd. II, VIII.2, S. 284, *De parte nonagesima*). Die Sonderstellung des 90. Grades wurde von Firmicus auch zur Begründung angeführt, weshalb die Zählung der Zeichen mit dem Widder beginne, denn dieses stand bei der Geburt der Welt im Medium coeli (*Ibid.*, Bd. I, III.1, 18, S. 96/97).

[S. 21]

- ⁹¹ Diese Entwicklung kann hier nicht im Detail verfolgt werden; Einzelheiten s. bei Wilhelm Gundel, „Neue astrologische Texte des Hermes Trismegistos: Funde und Forschungen auf dem Gebiet der antiken Astronomie und Astrologie“, *Abhandlungen d. Bayer. Akad. d. Wiss., Phil.-Hist. Abt., N. F.*, H. 12, 1936, S. 306ff; Ders., „Textkritische und exegetische Bemerkungen zu Manilius“, *Philologus: Zeitschrift für das klassische Altertum und sein Nachleben*, 81 (N. F., 35), 1926, S. 321–324; Walter Koch und Wilhelm Knappich, *Horoskop und Himmelshäuser, Teil I: Grundlagen und Altertum*, Göppingen 1959, S. 39ff.
- ⁹² Zur historischen Entwicklung der verschiedenen Häusersysteme und ihrer Typologie s. John David North, *Horoscopes and History*, Warburg Institute: Surveys and Texts, XIII, London 1986. Eine umfassende Studie zu diesen Fragen wird derzeit von Peter Schiller vorbereitet, die auch Tafeln für alle gängigen Systeme zum Gebrauch des Historikers enthält. **Die Schillerschen Häusertafeln (s. u., S. 35 [51]) sind niemals erschienen, wohl aber publizierte der am 23.1.2013 verstorbene Schiller ein Computerprogramm mit dem Titel Geschichte der Himmelskunde (Wilnsdorf 2001).**
- ⁹³ Johannes Regiomontanus, *Tabule directionum projectionumque famosissimi viri Magistri Joannis Germani de Regiomonte in natiuitatibus multum vtilis*, Augsburg 1490, Problema XIV, fol. br/v. Zu den Handschriften und gedruckten Ausgaben s. Ernst Zinner, *Leben und Wirken des Johannes Müller von Königsberg, genannt Regiomontanus*, Milliaria: Faksimiledrucke zur Dokumentation der Geistesentwicklung, X.1, 2. Aufl. Osnabrück 1968, S. 339–443.

- 94 S. beispielsweise die von der Festschrift zum 60jährigen Bestehen der Österreichischen Astrologischen Gesellschaft herausgegebenen Häusertafeln nach Regiomontan (Wien 1968) und die *Häusertafeln nach rationaler Manier* Walter A. Kochs (Düsseldorf 1932).
- 95 Mit Ausnahme der „aequalen Manier“, wo vom Aszendenten einfach in 30°-Abständen weitergezählt wird und die mathematische Himmelsmitte (Schnittpunkt Meridian-Ekliptik) keine Rolle spielt.
- 96 S. hierzu etwa Erich Wiesel, *Das astrologische Häuser-Problem: Eine kritische Betrachtung über 14 Häuserberechnungen*, Kritische Studien zur Astrologie, Bd. IV, München 1930.
- 97 *Initia duodecim domorum celi facile constituere. Equandarum domorum ex nostro astrolabio duos accepimus modos. Quorum primus est Nicephoro Philosopho Graeco Messahallae. Ioanni eligero & vetustis astronomis vsitatissimus. Secundus est modernorum astronomorum praecipuae Ioannis de Monteregio: Germani astronomicae disciplinae restauratoris & defensoris egregij quem ipse commodiorem rationalemque vocat. De his duobus modis & etiam quodam tertio quem idem fulem & alienum a mentibus antiquorum philosophorum nominat: consule eius scripta in almagestum. Idest compositionem maiorem Ptolemaei* (Elucidatio, fol. LVIIIr/v; die Verfahrensweise Messahallas (resp. des Arabers Alcabitus; dazu North, *Horoscopes*, S. 4, 58f.) ist auf fol. LVIIv-LIXv, die Regiomontansche Häusereinteilung auf fol. LIXv-LXr anhand eines Beispielhoroskops erläutert).
- 98 Zofia Ameisenowa, *The Globe of Martin Bylica of Olkusz and Celestial Maps in the East and the West*, Wrocław/Krakau/Warschau 1959; *Circa 1492: Art in the Age of Exploration*, Hg. Jay A. Levenson (Ausstellungskatalog National Gallery of Art, Washington D.C.), New Haven/London 1991, S. 221–223; *Uczony i jego pracownia: The Scholar and His Study* (Ausstellungskatalog Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego), Kraków 2005, S. 110–113.
- 99 Paul Kunitzsch, *Typen von Sternverzeichnissen in astronomischen Handschriften des zehnten bis vierzehnten Jahrhunderts*, Wiesbaden 1966.
- 100 Die Geschichte des Sternverzeichnisses in den Alfonsinischen Tafeln ist von Paul Kunitzsch eingehend behandelt worden. In seiner Dissertation *Arabische Sternnamen in Europa* (Wiesbaden 1959) war die Herkunft einer Reihe von Sternnamen noch nicht geklärt (S. 59–96), aber in zwei späteren Publikationen konnte er die entsprechenden Nachweise geben: „John of London and his Unknown Arabic Source“, *Journal for the History of Astronomy*, 17, 1986, S. 51–57, „The Star Catalogue Commonly Appended to the Alfonsine Tables“, ebd., S. 89–98; beide abgedruckt in: Kunitzsch, *The Arabs and the Stars: Texts and Traditions on the Fixed Stars, and their Influence in Medieval Europe*, Northampton 1989, Nr. XXI und XXII.
- 101 Ausstellungskatalog *Focus Behaim-Globus*, Bd. II, S. 518.
- 102 Doch sind auch diese Namen mit dem Instrument insofern verbunden, als sie in Sternlisten für das „universale Astrolabium“ auftauchen. Zu dieser Variante s. A. Turner, *Time Measuring Instruments, Part I*, S. 151–166, und die dort angegebene Literatur.
- 103 Hans Hahne, „Die Wittenberger Horoskope“, *Leopoldina: Berichte der Kaiserlich Leopoldinischen Deutschen Akademie der Naturforscher zu Halle*, 5, 1929, S. 102f. Die Diktion des Aufsatzes legt den Schluß nahe, daß der Autor selbst der Astrologie ergeben war. **Diese Vermutung findet in dem von Johannes Dreßler in der Zeitschrift *Die Astrologie* (früher *Astrologische Blätter*) publizierten Nachruf auf Hahne (16, 1934/35, S. 344) ihre Bestätigung.**
- 104 Karl Gröber, *Die Kunstdenkmäler von Niederbayern*, Bd. XVII (Stadt und Bezirksamt Deggendorf), München 1927, S. 208f., 221f.; Abb. der Marmorplatte auf S. 217); eine detaillierte Analyse lieferten Amelia J. Carr und Richard L. Kremer („Child of Saturn: The Renaissance Church Tower at Niederaltaich“, *The Sixteenth Century Journal*, 17, 1986, S. 401–434).
- 105 Dreyer, *Tycho Brahe*, S. 97f.
- 106 Paul Schwartz, „Die Politik des Markgrafen Johann von Cüstrin unter dem Einfluß der Astrologie“, *Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark*, H. 2, 1894, S. 1–12. **Über Petrus Cnemiander (Hosmann, 1527–1591) ausführlich Brosseder (Anm. 37), S. 31–43; die Lebensdaten nach Johann Benedikt Carpvov, *Neueröffneter Ehren-Tempel Merkwürdiger Antiquaeten des Marggraffthums Ober-Lausitz, Leipzig/Bautzen 1719, Teil I, S. 354.***
- 107 ♀ in domo sua, aut receptus à ♀ ex domicilio aut exaltatione, praesertim in angulis figurae coeli, acre ingenium decernit, ut in Stofleri genesi, ♀ in II circa angulum Imi coeli, acre & industrium ingenium ei largitus est (*Astrologiae methodus* [...], Basel 1576, S. 146). Es existiert übrigens kein

modernes Werk, das verlässliche und umfassende Auskunft über Aufstellung und Interpretation eines Horoskops in dem hier zur Rede stehenden Zeitraum liefern könnte. Ein umfassendes Kompendium stellt das *Geburtsstundenbuch* des Martin Pegius (Basel 1570) dar. Adolph Drechsler gab in seinen *Astrologischen Vorträgen zur Einführung in das Verständniß des Systems und der Geschichte der Astrologie* (Dresden 1855) unter Benutzung dieses Werkes eine konzise Zusammenfassung der astrologischen Doktrinen. **Vorzüglich brauchbar ist John Christopher Eade, *The Forgotten Sky: A Guide to Astrology in English Literature*, Oxford 1984.**

¹⁰⁸ *Horarum natalium centuria una*, [...], Frankfurt/M. 1607, S. 52f.; in der 2. Ausgabe u. d. T. *Horarum natalium centuria I. et II.* [...] in *qua scientiae astrologicae veritas ac certitudo, adversus astrologomastiches, planè et perspicuè ostenditur*, Frankfurt/M. 1610, im Teil I unter der Nr. 69. Im Appendix D findet sich der Text der 1. Ausgabe nebst einer für diesen Katalog freundlicherweise angefertigten Nachrechnung von Herrn Dr. Peter Schiller.

¹⁰⁹ Cyprianus Leovitz, *Brevis et perspicua ratio iudicandi genituras, ex physicis causis et vera experientia extracta* [...] *Praefixa est Admonitio de vero et licito Astrologiae usu: per Hieronymum Wolfium* [...] in *Dialogo conscripta*, London 1558; danach Calvisius in seinem *Opus chronologicum Ubi Tempus Astronomicum per motus & Eclipses Luminarium Caelestium, tanquam characteres infallibiles Epocharum, ex fundamentis Chronologicis demonstratur & applicatur*, 4. Ausg. Frankfurt/M. 1650, S. 922a. Kaum jemals ist die Gelegenheit ausgelassen worden, die Begebenheit zu schildern. Sie sei hier nach Andreas Christoph Zellers Beschreibung der Stadt Tübingen wiedergegeben: *Der vornehmste teutsche Mathematicus Johan. Stöfflerus, von Justingen bürtig, hat vorhero gesehen, daß auf einen gewissen Tag, durch einen Fall, ihme eine Gefahr obhanden seye, dieweil er aber wußte, daß sein Haus wol gebaut, so hat er etliche gelehrte Leute zu sich in seine Studier-Stuben beruffen, durch deren Gegenwart und Gespräch er möchte lustig gemacht werden. Als aber bey dem mäßigen Trunck eine Disputation vorfiel, und der gute alte Stöfflerus oben herunter ein Buch langten wolte, der Strutigkeit dardurch abzuheiffen; da wiche der Nagel, und fiel die Bücher-Stell auf seinen Kopff, davon er eine grosse Wunden bekam, daß er den 16. Febr. Anno 1531. zu Tubingen verschieden ist, wie Sethus Calvoisius ein anderer vornehmer Mathematicus und Historicus in seinem Opere Chronologico [...] schreibt; wiewol Crusius sagt, daß er zu Blaubeyren an der Pest gestorben sey (*Ausführliche Merckwürdigkeiten, Der Hochfürstlichen Württembergischen Universitaet und Stadt Tübingen*, [...], Tübingen 1743, S. 486f.).*

[S. 23]

KATALOG

Abkürzungen

GNM = Germanisches Nationalmuseum Nürnberg
HStA = Hauptstaatsarchiv
ÖNB = Österreichische Nationalbibliothek Wien
StB = Staatsbibliothek
UB = Universitätsbibliothek
WLB = Württembergische Landesbibliothek Stuttgart
WLM = Württembergisches Landesmuseum Stuttgart

[S. 24] [Abb. Himmelsglobus von Johannes Stoeffler]

[S. 25]

1. HIMMELSGLOBUS

Johannes Stoeffler
Justingen 1493

Holz gefaßt, Messing, Eisen/Stahl
H. 107 cm, Dm. 49 cm

Stuttgart, WLM
Inv. Nr. 2000-120

Inschrift am Gestell (von der Bezeichnung *Occident* aus gesehen auf dem rechten Zwickel des starken Brettes, in dessen rundem Ausschnitt der Meridianring gelagert ist): *SPHAERAM HANC SOLIDAM | IOANNES STÖFFLER IVSTING= | ENSIS ANNO CHRISTI MAXIMI | 1493 FOELICISSIMO SYDERE FA= | BRE-FECIT*. Rechts davon Wappenschild: Aufgerichteter schwarzer Löwe mit viergeteiltem Schwanz auf weißem Grund. Auf dem linken Zwickel Inschrift: *NATUS HOMO EST QVEM DIVINO SEMINE FECIT | ILLE OPIFEX RERVVM MVNDI MELIORIS ORIGO | PRONAQUE QVOM SPECTENT ANIMALIA CETERA | TERRAM OS HOMINI SVBLINE [!] DEDIT CAELVMQUE VI- | DERE IVSSIT ET ERECTOS AD SYDERA TOLLERE WLTUS*. Die beiden weiß gehaltenen Schriftfelder weisen am Rand kleine, rote Farbtupfer auf, so daß der

optische Eindruck von mit Siegellack aufgeklebten Zetteln entsteht. Darüber Bildnis eines Mannes (Stoeffler?), der auf die Kugel deutet.

Gestell:

Das vierfüßige, mit braun-gelben, wolkenartigen Schleiern bemalte Gestell besteht aus Holz; die Füße sind durch ein starkes Brett mit den bereits erwähnten Inschriften und eine senkrecht dazu verlaufende Strebe miteinander verbunden.

Horizontring:

Der hölzerne, am Gestell mit Eisenbeschlägen und dicken Schrauben befestigte Horizontring ist aus mehreren Sektoren zusammengesetzt und innen mit einem Messingreif armiert. Auf der Oberseite befindet sich ganz innen eine Gradeinteilung ($0^{\circ}-90^{\circ}-0^{\circ}-90^{\circ}-0^{\circ}$, von Grad zu Grad abwechselnd in weiß/roter und weiß/blauer Farbe abgesetzt, Bezifferung in Fünferschritten). Darauf folgen die Sternbilder mit Gradeinteilung (jeweils von $0^{\circ}-30^{\circ}$, Bezifferung in Fünferschritten, abwechselnd in weiß/roter und weiß/grüner Farbe abgesetzt), Fest- und Heiligtage, Sonntagsbuchstaben, Monatsnamen und Winde (zwölf Windköpfe) mit kurzer Beschreibung ihrer Eigenschaften. Bei der Monatsbezeichnung *October* das Wappen des Weihbischofs Daniel von Konstanz mit Mitra und Krummstab; auf dem Schild ein Baum mit blauen Früchten auf gelbem Grund, die Äste in der Mitte zu einem Knoten verschlungen. Über dem Wappen die Inschrift *Danielis Dei gratia Pontificis Bellinensis foelicia hec sunt Arma*. Der Horizontring ist seitlich durch einen etwas überhöhten, auf der Oberseite mit 30, am Außenrand mit 26 kräftigen Rundkopfnägeln beschlagenen Holzreif geschützt. Von diesen Nägeln fehlen einige. Die vier Haupthimmelsrichtungen (*ORIENS*, *MERIDIES*, *OCCIDENS*, *SEPTENTRIO*) sind außen am Horizontring angegeben.

Meridianring:

Schwerer Eisenring (Dicke 10 mm, Breite 39 mm), geschliffen und poliert, graviert mit Angaben der Polhöhen und Klimata sowie einer Gradeinteilung ($90^{\circ}-0^{\circ}-90^{\circ}-0^{\circ}$); Gravuren mit roter Farbe gefüllt. Der Meridianring ruht auf dem bereits erwähnten Brett mit halbrundem Ausschnitt und läßt sich entsprechend der gewünschten Polhöhe drehen. Im hölzernen Horizontring sind zwei U-förmige Führungsstücke aus Messing eingelassen.

Kugel:

Wie Röntgenaufnahmen zeigen, handelt es sich um eine hölzerne Hohlkugel (vermutlich Nadelholz) mit einer Wandstärke von ca. 5 cm. Die Kugel ist aus zahlreichen Ringen aufgebaut, die ihrerseits aus mehreren Segmenten zusammengesetzt sind und äquatorparallel liegen. Zur Versteifung sind zwei hölzerne Ringe eingezogen, die sich an den Polen rechtwinklig kreuzen und mit der Innenfläche der Kugel plan abschließen. Am nördlichen Himmelpol ist eine quadratische Stahlplatte mit kräftigen Nägeln an der Innenwand befestigt; auf der gegenüberliegenden Seite liegt eine kleinere Platte, die in die Kugelwandung eingelassen ist, da die Befestigungsnägel nach innen weisen. Die durchgehende, stählerne Achse ist sehr wahrscheinlich herausziehbar und weist am Himmelssüdpol eine Überwurfmutter auf. Unter dem Zifferblatt am Himmelsnordpol befindet sich eine aufgeschraubte Lagerschale für die Polachse, die unten in eine Spitze ausläuft. Das dazugehörige Körnerlager ist mit dem Meridianring vernietet. An einer kleinen Fehlstelle in Nähe des Sternbildes Schlangenträger und im Loch eines fehlenden Sternnägels ist eine starke, weiße Grundierung erkennbar. Es wurden sechs Materialproben von der Kugel und drei vom Gestell genommen. Herr Prof. Dr. E.-L. Richter (Stuttgart) konnte mittels mikrochemischer Untersuchung und der Emissions-Spektralanalyse folgende Pigmente nachweisen: Bleiweiß, Bleizinn gelb, Kupfergrün, Zinnober, Azurit. Diese Pigmente repräsentieren eine Palette, die für die Malerei des 15. und 16. Jahrhunderts charakteristisch ist.

[S. 26] Das Liniennetz ist mit dem Stichel eingraviert, aber nicht farblich hervorgehoben. Ekliptik und Breitenkreise (Großkreise, welche die Begrenzungen der zwölf Tierkreiszeichen bilden und in den Ekliptikpolen zusammentreffen) bilden das ekliptikale Koordinatensystem des Globus, Himmelsäquator, Polar- und Wendekreise sowie die Coluren (Großkreise, die durch Äquinoktial- und Solstitialpunkte gehen und im Himmelpol zusammenlaufen) das äquatoriale System. Jedes Zeichen der Ekliptik ist separat in 30 Grade, der Himmelsäquator hingegen vom Frühlingsäquinoktium ausgehend durchlaufend von 0–360° unterteilt. Die Coluren weisen eine Teilung von 0–90° auf; die Bezifferung erfolgt bei allen Kreisen in Fünferschritten.

Auf dem dunklen Untergrund sind die 48 Sternbilder des ptolemaeischen Sternkataloges (*Almagest*, VII/VIII. Buch) in Öl gemalt und mit den entsprechenden Bezeichnungen versehen. Alle Figuren sind in Rückenansicht dargestellt, d. h. der Beobachter sieht – wie bei Himmelsgloben seit der Antike üblich – die Sternsphäre von außen und hat sich die Erde im Zentrum der Kugel vorzustellen.

Die Sterne sind nicht aufgemalt, sondern durch Stifte mit sechsstrahligen, goldenen und silbernen Köpfen bezeichnet. Für die Sterne I. Größe, aber auch einige der zweiten Größenklasse sind Namen arabischen Ursprungs vermerkt.

Eine Kurbel mit vergoldeter Messingskala an der Polachse ermöglicht die Einstellung der Kugel auf die jeweilige gleichlange oder ungleichlange Stunde.

Über und unter der Kugel liegt ein System von acht Blechstreifen aus Messing, welche die Positionskreise der acht Zwischenhäuser darstellen. Diese sind am Horzontring mit Schrauben und Nägeln befestigt. Wenn der Globus für die geographische Breite von Konstanz konstruiert worden ist, müßte durch die Streifen der Himmelsäquator in Abschnitte zu je 30° geteilt werden. Dieses als *rationale Manier* bezeichnete Verfahren wurde von Regiomontan favorisiert und auch von Stoeffler angewendet, der ja selbst entsprechende Tafeln in seinem *Almanach* publiziert hat.

Da jeder dieser Streifen zwischen 0,8 und 0,95 mm breit ist und eine gravierte Mittellinie aufweist, stellt sich zunächst die Frage, wo die Ablesung erfolgte. Einen Hinweis gibt der 1 cm starke, stählerne Meridianring, wo man den oberen und unteren Schnittpunkt der Ekliptik mit dem Meridian (*Medium coeli* und *Imum coeli*) ermitteln kann. Dieser bedeckt genau zwei Äquatorgrade, so daß man nach Ablesung an einer der beiden Außenkanten nur einen Grad abziehen brauchte. Entsprechend müßte auch auf den Blechstreifen die Ablesung an der Mittellinie erfolgen.

Bei der derzeitigen Stellung der Streifen ist eine Teilung des Himmelsäquators in gleichgroße Abschnitte zu 30° allerdings nicht gegeben. Es wäre daher möglich, daß 1.) die Positionskreise des Globus nicht für die geographische Breite von Konstanz konstruiert worden sind, oder 2.) deren Abstände nicht mehr dem Originalzustand entsprechen. Die Möglichkeit, daß die Kreise wie bei der Planetenuhr Imssers justierbar, d. h. um den Nord- und Südpunkt drehbar waren, scheidet aus, da die vier Positionskreise über dem Horizont miteinander verlötet und an den Führungsstücken des Meridianringes festgeschraubt sind.

Die Kreise unter dem Horzontring sind mit Nägeln an kleinen Holzklötzchen fixiert und scheinen jüngeren Datums zu sein. Überdies sind sie für die Funktion des Globus ohne Bedeutung, da für die Bestimmung der Zwischenhäuser die Positionskreise über dem Horizont ausreichen: Die Häusergrenzen unter dem Horizont liegen den an den Kreisen über dem Horizont abgelesenen Ekliptikgraden gegenüber. Man muß also nur die Reihenfolge der Tierkreiszeichen wissen, um die übrigen Werte zu er- [S. 27] mitteln. Sicherlich hat sich der Benutzer des Globus nicht auf die Knie heruntergelassen und mit Mühe auf die untere Kugelhälfte geblickt, um hier direkt abzulesen. Wahrscheinlich liegt eine

später erfolgte, unsachgemäße Veränderung vor. Da der Globus für den Konstanzer Weihbischof gebaut wurde und sich das Instrument mit größter Wahrscheinlichkeit immer in der Bodenseestadt befunden hat, erscheint die Vermutung abwegig, daß Stoeffler die Konstruktion der Positionskreise für eine andere geographische Breite ausgelegt haben sollte. In jedem Fall entspricht die derzeitige Lage der Positionskreise nicht den astronomischen Erfordernissen.

Johann MARMOR, *Geschichtliche Topographie der Stadt Konstanz und ihrer nächsten Umgebung, mit besonderer Berücksichtigung der Sitten- und Kulturgeschichte derselben*, Konstanz 1860, S. 339, 345 – F. X. LEHMANN, „Beschreibung eines alten Globus coelestis“, *Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie*, 11, 1857, S. 221–223, 226–228 – Heinrich SCHREIBER, *Denkmale Deutscher Baukunst des Mittelalters am Oberrhein, Lief. I: Konstanz, Freiburg i. Br.* 1825, S. 10, 17 – Gustav SPECKHART, „Der älteste Himmelsglobus im Germanischen Nationalmuseum zu Nürnberg“, *Deutsche Uhrmacher-Zeitung*, 43, 1910, S. 64–65 – Ernst ZINNER, *Deutsche und niederländische astronomische Instrumente des 11.–18. Jahrhunderts*, 2. Aufl. München 1979, S. 544 – Alois FAUSER, *Ältere Erd- und Himmelsgloben in Bayern*, Stuttgart 1964, S. 131f. – Henri MICHEL, *Messen über Zeit und Raum: Meßinstrumente aus 5 Jahrhunderten*, Stuttgart 1965, S. 128f. – *Ausstellungskatalog Albrecht Dürer 1471–1971*, 3. Aufl. München 1971, S. 170, Nr. 303 – *Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus*, Nürnberg 1992, Bd. II, S. 516–518 – Günther OESTMANN, „Johannes Stoeffler’s Celestial Globe“, in: *Der Globusfreund: Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde*, 43/44, 1995, S. 59–70 – Elly DEKKER, *Illustrating the Phaenomena: Celestial Cartography in Antiquity and the Middle Ages*, Oxford 2013, S. 401–408, 426–431.

2. BILDNIS JOHANNES STOEFFLER

Unbekannter Maler
Tübingen (?), 1614

Öl auf Holz
60,4 x 49,4 cm

Tübingen
Bildnisslg. d. Universität

Inschrift: *Stöfler, Johann, Justing., Math. celeberrimus, n. 1452 10. Dec. hora 6 matut., obiit Blauburæ 1531 16. Febr. hora 1 matut., vix. annos 78 dies 69 horas 19. HVIVS TANTI VIRI MEMORIAE GA M MM M G 1614*

Brustbild leicht nach rechts gewendet; der Dargestellte hält die Rechte im Sprechgestus etwas erhoben und mit der linken Hand umfaßt er ein zusammengerolltes Stück Papier. Das Bild wurde – wenn die Auflösung der Buchstabenkürzel der Inschrift zutrifft (*Um des Gedächtnisses dieses Großen willen GA [Gratia], M[agister] M[ichael] M[ästlin] G[öppingensis]*) – im Jahre 1614 vom Tübinger Astronomen Michael Mästlin (1550–1631) gestiftet.

Reinhold SCHOLL, *Die Bildnissammlung der Universität Tübingen 1477 bis 1927*, Schriften des Vereins für Württembergische Familienkunde, H. 2, Stuttgart 1927, S. 52f.; Abb. im Tafelteil.

3. PORTRAIT JOHANNES STOEFFLER

Christoph Murer (?)
Zürich (?), um 1585, nicht bezeichnet

Papier, Holzschnitt
16,6 x 10,3 cm

Stuttgart, WLM
Inv.Nr. 1992-61

Halbfigur im Profil nach links; in der Rechten eine Schriftrolle haltend, die linke Hand auf einem angeschnitten sichtbaren Buch ruhend. Stoeffler ist als hochbetagter Mann mit zahlreichen Gesichtsrunzeln dargestellt und trägt ein pelzverbrämtes Barett mit heruntergeklapptem Nackenteil sowie einen weiten, am Kragen pelzbesetzten Mantel mit zugeknöpftem Umschlag. In der rechten unteren Ecke ein Astrolabium und ein flachliegender Zirkel als Insignien des Astronomen. Über dem Portrait Inschrift: 54 | IOANNES STOFLEVS | Mathematicus; unten: Quem genuit Iustinga, fouet, sepelitque Tubinga: | Procli sum interpres, auctor Ephemeridum. | M.D.XXXII.

Es handelt sich um ein herausgetrenntes Blatt aus Nicolaus Reusners *Icones sive Imagines virorum literis illustrium* [...], Straßburg 1590 (Erstausgabe: 1587), fol. DI-IIv. Vorbild für das Portrait dürfte der Hans Weiditz zugeschriebene Titelholzschnitt in den *Ephemeriden* Stoefflers (*Ephemeridum opus Ioannis Stoeffleri Iustingensis Mathematici à capite anni redemptoris Christi M.D.XXXII in alios XX. proximè subsequentes, ad ueterum imitationem accuratissimo calculo elaboratum*, Tübingen 1533) sein, auf dem der Astronom als Halbfigur nach rechts gewendet mit Schriftrolle und Buch dargestellt ist (Inschrift: EFFIGIES IO. STOEFLER. ANNORVM LXXIX).

Laut Reusner (Vorrede zu den *Icones*, fol. IVv) ist in der Hauptsache Tobias Stimmer der Schöpfer der beigegebenen Holzschnittportraits; der Verleger Bernhard Jobin präzisiert dessen Aussage in der deutschen Ausgabe (*Contrafacturbuch, ware vnd lebendige Bildnussen etlicher weit berühmten vnnnd hochgelerten Männer in Teutschland*, Straßburg 1587) dahingehend, daß Stimmer und sein Schüler Christoph Murer (Maurer) an dem Werk gemeinsam gearbeitet hätten (letzterer durch *fleissige Nachrausung vnd verfolgung seiner* [Stimmers] *Art*). In einem Brief Reusners an Graf Heinrich von Rantzau vom 31.12.1586 (Wien, ÖNB, Cod. Vin. 9737¹) ist von einem Maler in Zürich die Rede, der die Bildnisse für die *Icones* auf Holzstöcke gezeichnet habe und der wahrscheinlich mit Christoph Murer identisch ist. Stimmer kann als Künstler nicht in Betracht kommen,

da er bereits 1584 starb. Möglicherweise gehen beide Holzschnitte letztlich auf ein verschollenes Portrait zurück (s. Kat. Nr. 4).

Ernst ZINNER, *Entstehung und Ausbreitung der copernicanischen Lehre*, 2. Aufl. München 1988, S. 462 – Friedrich THÖNE, „Christoph Murers Holzschnitte“, in: *Kunst- und Antiquitäten-Rundschau*, 43, 1935, S. 29 – Heinrich ROETTINGER, *Peter Flettners Holzschnitte*, Studien zur deutschen Kunstgeschichte, H. 186, Straßburg 1916, S. 23f. (zur Zuschreibung des Stoeffler-Bildnisses in den *Ephemeren*).

[S. 29]

4. PORTRAIT JOHANNES STOEFFLER

Matthes Gebel (* um 1500, † 1574)
Augsburg, 1530/31

Stein
Dm. 4 cm

Wien, Kunsthistorisches Museum (Münzkabinett)

Brustbild mit pelzbesetzter Mütze nach links; Inschrift: *IOHANNIS STOFFLERI IVSTINGENSIS IMAGO*, außen Laubrand. Vorbild war ein verschollenes Bildnis Stoefflers, das Andreas Rüttel in Auftrag gegeben hatte und am 28.5.1530 an Willibald Pirckheimer übersandte. Nach diesem Bild wurde auf Vorschlag Rüttels eine Medaille von Gebel angefertigt. J. R. Camerarius erwähnt es 1610 im Zusammenhang mit Stoefflers Horoskop: *Effigiem suam delineari volebat concedere, donec tandem in extrema senecta ab Andrea Rüttellio, suo in Mathematicis Auditore, multis precibus persuasus, concessit, qui propriis sumptibus, Iconem Dni. sui praeceptoris, non solum papiro, & ligno effigiari, sed etiam in silice Noribergae affabre exculpi curavit, quorum Originalia adhuc à D. Friderico Rüttellio, Mathematico, & V.I. Candidato, Amico meo plane singulari, sedulo asseruantur.*

Georg HABICH, *Die deutschen Schaumünzen des XVI. Jahrhunderts*, München 1929/34, Bd. I.2, S. 140, 150, Nr. 1042; Abb. Taf. 124, Nr. 12 – Kurt PILZ, *600 Jahre Astronomie in Nürnberg*, Nürnberg 1977, S. 161 – Abschriften zweier Briefe Rüttels: WLB, Cod. hist. fol., 739, Kapsel KK (Karl Pfaff, Kollektaneen zur württembergischen Geschichte) – Johannes Rudolph CAMERARIUS, *Horarum nata-*

livm centuria I. et I. [...] in qua scientiae astrologicae veritas ac certitudo, adversos astrologomastiches, planè et perspicuè ostenditur, Frankfurt/M. 1610, Teil I, Nr. 69.

[**Andreas Rüttel d. J. (II)** stammte aus Rottenburg. Er war nach seinem Tübinger Studium 1524/29 Amanuensis von Willibald Pirckheimer in Nürnberg. Schüler und Freund Stoefflers, Mitarbeiter bei der lateinischen Inschriftensammlung Peter Apians. 1545 Sekretär und Hofregistrator Herzog Ulrichs, von 1551–1566 Hofgerichtssekretär in Stuttgart; s. Kurt HANNEMANN, „Wildbader Denkmäler – Karlsruher Handschriften: Et saxa et manuscripta loquuntur“, in: *Beiträge zur geschichtlichen Landeskunde: Geographie, Geschichte, Kartographie: Festgabe für Ruthardt Oehme zur Vollendung des 65. Lebensjahrs* (= Veröffentlichungen der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B, 46), Stuttgart 1968, S. 112f. (Ges. S. 103–124)]

5. PORTRAIT SEBASTIAN MÜNSTER

Christoph Amberger (* um 1500, † 1561/62)
Augsburg, 1552

Öl auf Lindenholz
54 x 42 cm

Berlin, Staatl. Mus. Preuß. Kulturbesitz, Dahlem
Inv. Nr. 583

Sebastian Münster hielt sich von 1515–1518 in Tübingen auf, wo er eine Lektur für Theologie und Philosophie innehatte. In diesem Zeitraum trieb er unter Johannes Stoeffler, mit dem ihn freundschaftliche Beziehungen verbanden, vor allem Studien auf dem Gebiet der Astronomie, Mathematik und Geographie. Stoeffler vermittelte seinem Schüler nicht nur die Theorie und Technik der Kartographie, sondern gab ihm auch Anregungen zur Beschäftigung mit astronomischen Instrumenten. Münster hat später Abhandlungen über den Bau von Sonnenuhren und Aequatorien verfaßt, die sich großer Beliebtheit erfreuten und oft nachgedruckt wurden.

Auf dem 1552 entstandenen Portrait ist er nach halbrechts gewendet dargestellt und trägt ein schwarzes Barett, rotes Unterkleid sowie eine pelzgefütterte Schube. Das Gemälde trägt auf der Rückseite eine Inschrift aus dem 17. Jh.: *Sebastian Münster Cosmographus. Seines Alters 65 gemalt Ao 1552* [sic, Münster ist lt. Heinrich Pantaleons *Prosopographiae herovm* 1489 geboren; Burmeister setzt

sein Geburtsjahr auf 1488]. Christoph Amberger war hauptsächlich in Augsburg tätig; er wurde 1530 in die hiesige Malerzunft aufgenommen.

Ernst HAASLER, *Der Maler Christoff Amberger von Augsburg*, Königsberg 1894 (Diss. Heidelberg 1893), S. 94 – Ludwig BALDASS, „Studien zur Augsburger Porträtmale- [S. 30] rei des 16. Jahrhunderts, III: Christoph Amberger als Bildnismaler“, *Pantheon: Monatsschrift für Freunde und Sammler der Kunst*, 9, 1932, S. 177–184 – Karl-Heinz BURMEISTER, *Sebastian Münster: Versuch eines biographischen Gesamtbildes*, Basler Beiträge zur Geschichtswissenschaft, 91, Basel/Stuttgart 1963, S. 5–8 – Kurt LÖCHER, „Christoph Amberger“, in: *Ausstellungskatalog Welt im Umbruch: Augsburg zwischen Renaissance und Barock*, Augsburg 1980/81, S. 134–150.

6. ZIFFERBLATT EINER ASTRONOMISCHEN UHR

Unbekannter Maler
Blaubeuren (?), um 1500

Öl auf Holz
283 x 234 cm

Blaubeuren, Klosterkirche

Oben der Zodiacus mit den entsprechenden Bezeichnungen der zwölf Tierkreiszeichen, darunter kleine Uhrtafel. In den Ecken vier Brustbilder, unten Astronom mit Sextant, Astronom mit Erdkugel, oben Mann mit Spruchband: *Steterunt sol et luna donec ulcisceretur se de inimicis suis Josue 10,13*, gegenüber ein Mann mit Spruchband, das die Inschrift *Et reversus est sol decem lineis per gradus quos descenderat Jsaie 38,8*. trägt.

Dieses Zifferblatt wird in der älteren Literatur des öfteren mit Stoeffler in Verbindung gebracht. Laut der *Beschreibung von Wirtemberg* (1614) von Jakob Frischlin flohen die Tübinger Professoren 1485 vor einer Epidemie nach Blaubeuren: „Und hat Joann Stöfflerus von Justingen (Johannis Naucleri Landsmann), ein fürtrefflicher Mathematicus zur Gedächtnuß seiner kunst ein wunderbar Urwerk in's Kloster Blaubeuren gemacht auf das Dormitorium, daß viel Glöcklein zusammenschlagen, ein psalmen aus tiefer Noth, oder das Lied: warumb betrübst du dich mein Herz oder was man vor ein Lied will, kann man das Rad darnach richten“. (Anton BIRLINGER, „Aus der Beschreibung von Wirtemberg von Jakob Frischlin“,

Württemberg. *Jahrbücher für Statistik und Landeskunde*, 1880, S. 27. Quelle: *Schöne lustige Antiquitäten und denkwürdige Historien von Ursprung, alt Herkommen und Erbauung dess fürstlichen Hauses Württemberg [...]: kurze Beschreibung von Anno 623 biss Anno 1618* (Stuttgart, WLB, Cod. hist. 2°, 73, Papier, in Pergament geb., 344 Bl., Abschrift von dem Waiblinger Stadtschreiber Christian Hagmaier aus dem Jahre 1771; gleicher Text auch in Cod. hist. 2°, 88 und 832 (bei letzterem Ms. fehlen Titelblatt und Schluß; die letzten Blätter sind (von fol. 190 an) stark beschädigt). Den von Birlinger zitierten Abschnitt vermochte Vf. nicht zu finden; es handelt sich zudem um eine chronologische Verwechslung, da zwar 1482/83 eine Pestepidemie ausbrach (cf. Haller, *Die Anfänge der Universität Tübingen*,

Bd. I, S. 243), Stoeffler zu diesem Zeitpunkt aber noch gar nicht in Tübingen lehrte. Im Herbst des Jahres 1530 wurde nach dem Ausbruch der Pest in Tübingen die Realistenbursa in das Kloster Blaubeuren verlegt. Dort verstarb Stoeffler am 16. Februar 1531. Es ist kaum wahrscheinlich, daß die astronomische Uhr des Klosters unter diesen Umständen und in einem so kurzen Zeitraum entstanden ist. Ein direkter Bezug zu Stoeffler scheint also nicht zu herstellbar zu sein.

Eugen GRADMANN (Hg.), *Die Kunst- und Altertums-Denkmale im Königreich Württemberg*, Lief. 42/44 (Donaukreis, Oberamt Blaubeuren), Esslingen 1911, S. 47.

[S. 31]

7. PLANETENUHR

Philipp Imsser und Gerhard Emmoser

Tübingen, 1554/61

Stahl, Kupfer feuervergoldet und versilbert, Messing

H. 85 cm, B. 50 cm, T. 50 cm

Wien, Technisches Museum

Inv. Nr. 11939/22

Der hochrechteckige Uhrenkasten mit quadratischem Grundriß wird von einem achteckigen, turmartigen Aufsatz mit Himmelsglobus bekrönt.

Federgetriebenes Antriebswerk mit Viertel- und Vollschatz sowie Weckermechanismus. Im Jahre 1753 wurde die ursprünglich vorhandene Unruh mit Spindelhemmung gegen ein Pendel mit Ankerhang ausgetauscht.

Indikationen:

Das Hauptzifferblatt auf der Vorderseite weist koaxiale Scheiben mit Zeigern für die wahren Örtter der sieben Planeten und die Mondknoten auf, die am Tierkreisring ganz außen abgelesen werden können. Auf der rechten Seite eine Kalenderscheibe mit Index, der von einer Engelsfigur gehalten wird; innen ein Ziffernring mit Unterteilung in 24 Stunden und Viertelstundenabschnitte. Die beiden kleinen, seitlichen Hilfszifferblätter (unten) zeigen die Tagesregenten und Sonntagsbuchstaben an. Der Zeiger unter der Kalen- [S. 32] derscheibe gestattet das Einstellen des über den Himmelsglobus gelegten Häusersystems auf verschiedene geographische Breiten (s. u.). Anzeige der Breitenbewegungen von Jupiter und Saturn (oben) sowie Mars und Venus (unten) auf der linken Gehäusewand mittels Scheiben, die sich hinter fächerförmigen Öfnungen mit feststehender Zeigerleiste bewegen. Im Zentrum wird die Breitenbewegung Merkurs auf einem Zifferblatt mit komplizierten Kurven veranschaulicht. Die beiden Flügeltüren auf der Rückseite ermöglichen den Einblick in das Werk und weisen außen eine gravierte Karte Mitteleuropas, innen eine Karte von Westeuropa auf.

Im Obergeschoß der Uhr sind Automatenwerke montiert. Eine Frauengestalt umrundet den achteckigen Turmaufsatz in einer Stunde, wobei sie mit dem linken Arm auf die abgeschrägte Brüstung des Uhrenkastens zeigt, der eine Minutenskala besitzt. Erreicht die Figur eine Ecke des Gehäuses, öffnet sich eine Tür im unteren Teil des Turmaufsatzes, in der die Personifikation des jeweiligen Lebensalters erscheint. Beim Vollschatz zeigt sich in der höherliegenden Öfnung die Personifikation des Planeten, der die folgende Stunde regieren wird.

Der auf dem achteckigen Aufsatz montierte Himmelsglobus ist aus vergoldetem Kupfer gefertigt und läuft nach Sternzeit um. Die Kugel ist zum Teil eingesenkt und ihr Horizontring auf kleinen, schräggestellten Säulchen gelagert. Zur Gravierung der Sternbilder bediente sich der Stecher der Himmelskarten Dürers (cf. Kat. Nr. 16, 17). Über der Kugeloberfläche bilden vier am Nord- und Südpunkt zusammenlaufende Blechstreifen Großkreise, die mit dem Horizont- und Meridianring den Himmelsäquator in zwölf [S. 33] Abschnitte zu je 30° teilen. Es handelt sich hier (wie bei dem Stoefflerschen Himmelsglobus) um die weit verbreitete „rationale Manier“ der Häusereinteilung nach Johannes

Regiomontan. Im Gegensatz zum Horizont- und Meridianring, welche die sog. vier kardinalen Punkte (Aufgang (Aszendent), Himmelsmitte, Untergang, Himmelstiefe) des Horoskops festlegen, ist die Stellung der Ringe für die Zwischenhäuser von der geographischen Breite des Beobachterstandortes abhängig. Damit die Uhr auch für andere Orte brauchbar ist, sind sowohl die Ringe als auch die Polachse des Globus schwenkbar. Letztere kann über einen Zeiger an der rechten Gehäusewand auf Polhöhen von 42°, 45°, 48°, 51° und 54° eingestellt werden.

Man kann die Planetenuhr Imssers allgemein als einen astronomisch-astrologischen Analogrechner betrachten: Auf der rechten Seite der Uhr ist der Beobachtungstermin (Uhrzeit, Datum und Wochentag) ablesbar; die geographische Lage des Standortes entnimmt man den Landtafeln auf den Flügeltüren der Rückseite, um ggf. Globus und Häusereinteilung justieren zu können. Das vordere Hauptzifferblatt ermöglicht die Bestimmung der Planetenpositionen, welche man gedanklich auf den Himmelsglobus, der den Anblick des Himmels zum gegebenen Zeitpunkt darbietet, übertragen kann. Schließlich ist es dem Betrachter möglich, ohne aufwendige Rechnungen oder die Benutzung von Tafeln die Schnittpunkte der Häuserteilung mit der Ekliptik (die sog. „Häuserspitzen“) direkt abzulesen. So ist leicht ersichtlich, in welchem Haus sich Planeten befinden, ob ihre Position unter oder über dem Horizont, in Nähe des Aszendenten, der Himmelsmitte usw. liegt, was für die Erstellung eines Horoskops notwendig ist. Dabei setzen allerdings Gangschwankungen und die komplizierte, nur annäherungsweise realisierbare mechanische Darstellung der Planetenbewegungen Grenzen der Genauigkeit.

Die Geschichte der Uhr läßt sich anhand der zahlreichen vorhandenen Archivalien genau rekonstruieren. 1554 hatten Philipp Imsser und sein Fachkollege Nicolaus Prugner dem astrologisch sehr interessierten Pfalzgrafen Ottheinrich das ehrgeizige Projekt einer Uhr vorgeschlagen, die den wahren Lauf aller Planeten mit ihren Breitenbewegungen anzeigen sollte. Der Auftrag wurde erteilt und Imsser war sich sicher, das Werk binnen eines Jahres vollenden zu können. Doch die praktische Ausführung des Entwurfes entwickelte sich für ihn zu einem Alptraum. Die Arbeiten an den überaus komplizierten Mechanismen zogen sich über Jahre hin und Ottheinrich bedrängte Imsser, ihm endlich die Uhr auszuliefern. Schließlich schickte er den Heidelberger Uhrmacher Gerhard Emmoser von Rainen zur Unterstützung des Tübinger Professors. Als bald gerieten beide in Streit, wiesen sich wechselseitig die Schuld am unregelmäßigen Lauf des Werkes zu und beanspruchten die Priorität bestimmter Teile. Der Planetenlauf wollte trotz aller Bemühungen nicht stimmen, so daß Imsser, der am

Ende seiner psychischen Kräfte war und nicht mehr weiterarbeiten wollte, auf Erstattung der erhaltenen Vorschüsse verpflichtet wurde. Anfang 1559 kam eine Vereinbarung zustande, wonach Imsser 600 Gulden zu zahlen hatte. Nunmehr konnte er die Uhr anderweitig veräußern, wengleich Ottheinrich das Vorkaufsrecht behielt. Nach Heidelberg ist sie indes nie gekommen, denn Ottheinrich starb wenig später. Imsser und Emmoser gelang es schließlich, die Planetenuhr 1561 an Kaiser Ferdinand I. zu verkaufen. Wahrscheinlich kam die Uhr in den Besitz von Karl II., dem Enkel Kaiser Ferdinands, der in Graz residierte, da man um 1750 die Uhr in der erzherzoglichen Burg eingemauert auf fand. Wenig später gelangte sie als Geschenk Maria Theresias an das *Musaeum Mathematicum* der Jesuiten in Graz und mußte 1801 auf kaiserlichen Befehl nach Wien überführt werden.

Henry C. KING und John R. MILLBURN, *Geared to the Stars: The Evolution of Planetariums, Orreries, and Astronomical Clocks*, Toronto/Buffalo/London 1978, S. 68-72 – Reinhold RAU, „Die Kunstuhr des Philipp Imser“, *Tübinger Blätter*, 49, 1962, S. 25-32 – Heinrich PFISTERER, „Die astronomische Kunstuhr von Graz und deren Schöpfer Philipp Imsser“, *Blätter für Heimatkunde hg. vom Historischen Verein für Steiermark*, 19, 1941, H. 1, S. 9-13 – Hans ROTT, „Die Planeten-Prunkuhr des Philipp Imser“, in: Georg POENSGEN (Hg.), *Ottheinrich: Gedenkschrift zur vierhundertjährigen Wiederkehr seiner Kurfürstenzeit in der Pfalz (1556-1559)*, Sonderband der Ruperto-Carola: Mitteilungen der Vereinigung der Freunde der Studentenschaft der Universität Heidelberg e.V., Heidelberg 1956, S. 185-193 (auch in: ROTT, *Ott Heinrich und die Kunst*, Mitteilungen zur Geschichte des Heidelberger Schlosses, Bd. 5, Heidelberg 1905, S. 117-120; 220-226) – Richard KRCAL, „Astronomisches Uhrwerk von Philippus Imsserus Anno Domini 1555 im Technischen Museum in Wien“, *Blätter für Technikgeschichte*, 35, 1973, S. 7-43 – Hermann MUCKE, „Himmelskundliche Anmerkungen zur Wiener Imsser-Uhr“, *Blätter für Technikgeschichte*, 35, 1973, S. 45-60 – Bruce CHANDLER und Clare VINCENT, „Die Finanzierung einer Uhr: Ein Beispiel des Mäzenatentums im 16. Jahrhundert“, in: *Ausstellungskatalog Die Welt als Uhr: Deutsche Uhren und Automaten 1550-1650*, München 1980, S. 105-115 (auch in: *Alte Uhren*, 3, 1980, S. 109-119) – Dies., „The Mathematician Philip Imser and the Clockmaker Gerhard Emmoser“. *Proceedings of the XIIIth Int. Congress of the History of Science Moscow 1964*, Moskau 1971, Sektion XVI, S. 362-367 – Emmanuel POULLE, *Les instruments de [S. 34] la théorie des planetès selon Ptolémée: Équatoires et horlogerie planétaire du XIII^e au XVI^e siècle*, Genf 1980, Bd. I, S. 681-689 – Klaus MAURICE, *Die deutsche Räderuhr: Zur Kunst und Technik des mechanischen Zeitmessers im deutschen Sprachraum*, München 1976, Bd. I, S. 60-62; II, S. 36f. – Lukas STOLBERG, *Die steirischen Uhrmacher: „Insbesondere ein ganz ehrszambes Handwerckh der bürgerlichen Grosz- und Khlainuhrmacher zu Grätz“*, Graz 1979, S. 151-153 – Clare VINCENT und Bruce CHANDLER, „A Case Study of Dependency: The mathematical Competence of a Renaissance Clockmaker“, *Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen in Wien*,

85/86, 1989/90, S. 163–181 – René TEBEL, „Die kartographische Darstellung Europas auf dem Gehäuse der Imsser-Uhr“, *Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte*, 17, 1997, S. 37–59 – Suzanne BÄUMLER, Evamaria BROCKHOFF und Michael HENKER (Hg.), *Ausstellungskatalog Von Kaisers Gnaden: 500 Jahre Pfalz-Neuburg* (= Veröffentlichungen zur Bayerischen Geschichte und Kultur, 50), Augsburg 2005, S. 268–271.

8. CONRAD CELLARIUS, NATIVITÄTEN

Opus Genethliacum Figurarum DCCCCXXXV. Quod est speculum uarij hominum ortus, ordinis, fortunae, et mortis. [...] M. Cunradi Cellarij H.P.B. hor. succis. testinatum.

Tübingen, 1602
Papier, Pergament
212 Bl., 20 x 16 cm

Stuttgart, WLB
Sign. Cod. math. 4°, 22

Rotgefärbter Pergamentband auf Pappe, Reste von vier Lederschließen. Laut Vorrede (fol. 2v) wurde die Hs. am 13. November 1602 geschrieben. Paginierung von der Hand des Verfassers; Follierung (Bleistift) aus neuer Zeit. Titel (handgeschrieben) in gestochener, eingeklebter Wappenkartusche.

Inhalt:

Fol. 2v Vorrede, gefolgt von einer Sammlung von Beispielhoroskopen: Fol. 7r Städte; 9r Päpste; 10v Kardinäle; 12r Kaiser, Könige und Adelige, 30r Oratores; 33r Theologen; 39r Dichter; 43r Ärzte; 45r Philosophen; 45v Philologen; 46v Mathematiker; 50v Diverse (ohne erkennbare Ordnung), 201v alphabetisches Register.

Conrad Cellarius (* Hilzingen um 1574, † Tübingen 1636) studierte bei dem Tübinger Astronomen Michael Mästlin und war Professor der Naturphilosophie sowie Ephorus des Theologischen Stifts. In Inc. 8°, 13801 der WLB [Regiomontan, *Tabulae directionum*] sind Mitschriften astronomischer Vorlesungen Mästlins (April bis August 1594) erhalten. Biographische Angaben im Cod. hist. 2°, 565, fol. 13v, § 27 (Mebold gibt als Geburtsjahr 1570 an) und in der Leichenpredigt von Lucas Osiander (1637), beide Stuttgart, WLB. S. ferner auch Andreas

Christoph ZELLER, *Ausführliche Merkwürdigkeiten der Hochfürstlichen Württemberg. Universität und Stadt Tübingen* [...], Tübingen 1743, S. 505; Heribert HUMMEL, „Conradus Cellarius Haegeus: Leben und Werk des Dichturfürsten und Professors aus Göppingen“, in: *Alt-Württemberg: Beilage zur Südwestdeutschen Illustrierten Wochenzeitung*, 8, 1962, Nr. 1. Ein Bildnis befindet sich in der Tübinger Professorengalerie (SCHOLL, *Bildnissammlung*, S. 23).

Cellarius hat seine Horoskopsammlung, die ihm wahrscheinlich als empirische Grundlage für astrologische Prognosen diente, zum Teil aus gedruckten Werken kompiliert, aber auch eigene Berechnungen angestellt. Er überliefert darin ein Geburtshoroskop für Johannes Stoeffler (fol. 65r [121r]). Die folgende Nachrechnung wurde freundlicherweise von Herrn Dr. Peter Schiller (Wilnsdorf) erstellt:

Gesucht sind die ekliptikalen Längen der Planeten nach den Alfonsinischen Tafeln für das Geburtsdatum von Johannes Stoeffler (10.12.1452) um 6 *matutina* in Justingen bei Ulm. Zunächst werden die Planetenörter und dann die astrologischen Häuser (Loci) berechnet, weil hierfür der Sonnenort bekannt sein muß.

a) Örter

Da die Alfonsinischen Tafeln den Meridian von Toledo zugrundelegen, ist die Radixzeit auf die mittlere Ortszeit in Toledo umzurechnen. Aus der Ortstafel in den *Ephemeriden* Stoefflers (Tübingen 1531) werden die geographischen Koordinaten von Ulm zu 0h 3m östlich von Tübingen bei [S. 35] 48° nördlicher Breite sowie die Länge von Toledo zu 1h 19m westlich von Tübingen entnommen. Folglich liegt Toledo 1h 22m (entsprechend 20°30') westlich von Ulm, und damit ist die gesuchte mittlere Ortszeit Toledo 16h 38m nach Mittag des 9. Dezember 1452. Für diesen Zeitpunkt liefert die *editio princeps* der Alfonsinischen Tafeln (Augsburg 1493) folgende Örter: Sonne 27°55' Schütze, Mond 15°41' Schütze, Mondbreite 0°50' südlich aufsteigend, Saturn 28°28' Waage, Jupiter 3°15' Fische, Mars 19°20' Widder, Venus 17°59' Skorpion, Merkur 4°29' Schütze, aufsteigender Mondknoten 25°16' Schütze. Alle Planeten sind rechtläufig.

b) Häuser (Loci)

Diese werden für die mittlere Ortszeit Ulm errichtet. Bei einer gerundeten Sonnenlänge von 28° Schütze und der geographischen Breite 48° ergibt sich die zugehörige Sternzeit zu 17h 51m am Mittag des 10. Dezember. Da der Radixzeit

mittlere Ortszeit Ulm noch 6 Stunden bis zum Mittag fehlen, werden diese abgezogen, woraus man eine Radixsternzeit von 11h 51m erhält. Für die in Frage kommenden Häusersysteme ergeben sich folgende Häusersätze (benutzt wurden hierzu die demnächst im Druck erscheinenden *Schillerschen Häusertafeln*):

Haus (Locus)	X	XI	XII	I	II	III
Porphyrius	28°Vi	20°Li	12°Sc	5°Sa	12°Cp	20°Aq
Alcabitius	28°Vi	21°Li	14°Sc	5°Sa	10°Cp	17°Aq
Campanus	28°Vi	18°Li	8°Sc	5°Sa	17°Cp	0°Pi
Regiomontanus	28°Vi	25°Li	14°Sc	5°Sa	3°Cp	18°Aq

Die Grenzen der sechs übrigen Häuser (IV, V, VI, VII, VIII und IX) liegen jeweils gegenüber auf der Ekliptik und sind daher in den Häusertafeln nicht tabuliert. Der Glückspunkt (bei einer Nachtgeburt: Aszendent plus ekliptikaler Länge Mond minus ekliptikaler Länge Sonne) fällt auf 22°46' Skorpion.

c) Beurteilung

Das Horoskop ist regelgerecht und fachmännisch aufgerichtet; es liegen keine Rechen- oder Schreibfehler vor. Wie es für ein deutsches Horoskop der Zeit üblich ist, gehen die Häuser nach der „rationalen Manier“ Regiomontans. Da die Häusergrenzen einschließlich des Aszendenten nur gradgenau sind, ist davon auszugehen, daß sie einer fertig ausgerechneten, älteren Häusertafel (vermutlich aus dem frühen 16. Jh.) entnommen wurden. Die geringen Abweichungen der Planetenörter von den nachgerechneten Werten bewegen sich innerhalb der Fehlerbreiten, die aufgrund der Rundungen während des mehrstufigen Rechenganges zu erwarten sind. Eine Ausnahme macht der Mars, dessen Länge um 1°29' zu hoch überliefert ist. Die Nachprüfung ergibt, daß der historische Rechner Planetentafeln verwendete, denen eine verbesserte Exzentrizität des Deferenten von 6^p 30' anstelle des ptolemäischen Wertes 6^p der Alfonsinischen Tafeln zugrunde lag. Mit diesen 6^p 30' kommt man auf die gut übereinstimmende Marslänge von 20°40' Widder.

d) Besonderheiten

Der Astrologe der Zeit dürfte sofort die enge Stellung von Sonne, Mond und aufsteigendem Mondknoten bemerkt und geprüft haben, ob sich am nächsten Tag eine Sonnenfinsternis ereignen würde. Die Konjunktion in 29°01' Schütze fand aber 9m vor Sonnenaufgang in Ulm, also fast genau im Horizont, statt und

war wegen der maximalen Mondparallaxe am Ort nicht sichtbar. Erst weit östlich von Deutschland, etwa in Persien, konnte die Finsternis kurz nach Sonnenaufgang beobachtet werden. Sie verlief dort am unteren Sonnenrand und überschritt kaum ein oder zwei Punkte.

9. HOROSKOPSAMMLUNG VON FRIEDRICH RÜTTEL

Stuttgart, um 1600

Papier
68 Bl.

Stuttgart, HStA
Sign. G 400, Büschel 14

Lose Blätter in einem gefalteten Papierumschlag mit der Aufschrift: *NATALES WIRTENBERGENSES WR* [Monogramm] *Lad: A*. Die Handschrift beinhaltet eine Sammlung von Geburtshoroskopen verschiedener Mitglieder des württembergischen Herzogshauses, beginnend auf fol. 3. Folierung von späterer Hand. Mitglieder der Familie Rüttel waren meist als Archivare am herzoglichen Hof in Stuttgart beschäftigt. Friedrich Rüttel (1579–1634) immatrikulierte sich am 12.2.1595 in Tübingen (HERMELINK (Hg.), *Matrikel d. Univ. Tübingen*, Bd. I, S. 716, Nr. 22); er wurde 1610 Rat und Mathematicus, 1631 zum Hofregistrator ernannt und korrespondierte mit Johannes Kepler, Michael Maestlin sowie Matthias Bernegger (s. Werner PFEILSTICKER, *Neues Württembergisches Dienerbuch*, Stuttgart 1957/74, Bd. I, § 1174; Michael KLEIN, *Die Handschriften der Sammlung J1 im Hauptstaatsarchiv [S. 36] Stuttgart* (= Die Handschriften der Staatsarchive in Baden-Württemberg, 1), Wiesbaden 1980, S. 37, dort Verweise auf weitere Ms. von der Hand Rüttels; Cod. hist. fol., 565, fol. 13r, § 24 der WLB (kurze biographische Notiz von Balthasar Mebold, 1756).

10. STOEFFLERS ASTROLOGISCHES GUTACHTEN ÜBER DEN BEINBRUCH DES ABTES VON BEBENHAUSEN

Tübingen, 1527

Papier

17,8 x 25,3 cm

Stuttgart, HStA

Sign. A 474, Bü. 10 (*Schreiben verschiedener Personen namentlich an den Abt Johann II. von Friedingen zu Bebenhausen 1493–1532, vertraulichen Inhaltes*)

JMS. Difficile est iudicare hunc casum reverendi patris domini abbatis, eo quod eius genitura mihi est incognita. Ego ex communi astrorum influxu pro die et hora dico, hunc casum omnino fuisse fortuitum, non pendentem ex astris. Nam pro assignato tempore nullus fuit aspectus malignus, sed plures foelices, quare mihi spes bona est recuperandae sanitatis. In hoc uno moneo chirurgicos, ut sedulam curam habeant, ne crus nimium calore afficiatur, ne incendatur, precipue die 19. huius menses et 3^a feria post Vocem Jocunditatis. Item sexta feria post Ascensionem domini, praesertim post meridiem, et deinceps sabbato et dominica Exaudi. Et rursus quarta feria post Exaudi. Liberet eum deus ex omnibus tribulationibus suis.

Es ist schwierig, den Fall des hochwürdigen Abtes zu beurteilen, weil seine Nativität mir unbekannt ist. Nach dem allgemeinen Einfluß der Sterne an Tag und Stunde behaupte ich, daß dieser Fall ganz zufällig war und nicht von den Sternen abhing, denn zu angegebener Zeit bestand keinerlei bössartiger Aspekt, sondern mehrere günstige, daher habe ich gute Hoffnung auf Genesung. Nur dazu ermahne ich die Ärzte, daß sie sorgfältig achtgeben, daß das Bein nicht zu warm werde, damit es sich nicht entzündet, besonders am 19. dieses Monats, am Dienstag nach Vocem jocunditatis, ebenso Freitag nach Himmelfahrt, zumal nachmittags, und ferner Samstag und Sonntag Exaudi und wiederum Mittwoch nach Exaudi. Gott erlöse ihn aus allen seinen Anfechtungen!
(Dt. Übers. nach HALLER, *Die Anfänge der Universität Tübingen*, Bd. I, S. 267f.)

Das Gutachten Stofflers für den Bebenhauser Abt Johann II. von Friedingen zeigt deutlich, wie selbstverständlich im 16. Jahrhundert auch ganz alltägliche Vorkommnisse mit dem Lauf der Planeten in Kausalzusammenhang gebracht wurden. Da sich der Tübinger Astronom auch mit den medizinischen Aspekten der Astrologie eingehend auseinandergesetzt hat (cf. Kat. Nr. 21), lieferte er gleich entsprechende Verhaltensmaßregeln mit.

[S. 37]

11. KOLLEGIENBUCH VON SEBASTIAN MÜNSTER

Tübingen, 1515–18

Papier, Pergament, Messing
320 Bl., 12,5 x 9 cm

München, Bayer. StB
Sign. Clm 10691

Die kleinformatische Handschrift des Cosmographen Sebastian Münster aus seiner Tübinger Studienzeit besitzt einen hohen Quellenwert, da sie z. T. Abschriften von Papieren Stoefflers enthält, die beim Brand des Sapienzhauses vernichtet wurden. Ihre Bedeutung wurde von dem Bremer Geographiehistoriker August Wolkenhauer (1877–1915) erkannt, der das Kollegienbuch in seiner Habilitationsschrift eingehend untersucht und die Autorschaft Münsters entdeckt hat.

Inhalt:

I. Fol. 1r–10v Kalendarium; komputistische Tabellen.

Fol. 8v Zeichnung eines von zwei „wildern Männern“ getragenen Astrolabiums mit drehbarem Rete aus Papier; als Ostensor dient ein Faden.

Fol. 11v–14v *Tabulae conjunctionum et oppositionum verarum solis et lunae ad meridiem Vlmensem* für die Jahre 1516–1531; *Tabula oppositionum verarum solis et lunae* 1516–1547; Finsternisse für den Zeitraum von 1516–1570, gerechnet auf den Meridian von Ulm.

Fol. 14a^r–21v Aequatorien (Gedruckt in Münsters *Organum uranicum*, Basel 1536, fol. 72ff.); fol. 14v Aspektenschema.

II. Fol. 22r–92v Auszüge und Überarbeitungen aus der Enzyklopädie des Gregor Reisch (*Margarita philosophica*, Basel 1508): Fol. 22–36 Arithmetik, fol. 37–48 Geometrie, fol. 49–76 Astronomie, fol. 78–93 physikalische Geographie und eine kurze Länderkunde.

Fol. 93v–96r Entfernungsberechnung.

III. Verschiedene mathematische Tabellen und Beschreibungen astronomischer Instrumente:

Fol. 96v–102v *Compositio astrolabii* (nach Stoefflers *Elucidatio fabricae [S. 38] ususque astrolabii*, Oppenheim 1513, fol. 1–31)

Fol. 103r–104v *Fabricacio horarii quadrati* (Quadrant)

Fol. 105r–114r Sonnenuhren (Auszüge mit einigen Abweichungen aus Stoefflers *Calendarium Romanum magnum*, Oppenheim 1518)

Fol. 114v–115r Beschreibung der zweiten Projektion des Ptolemaeus (cf. *Cosmographicae aliquot descriptiones Joannis Stofleri* [...], Marburg 1537, fol. d2v ff.).

IV. Fol. 116r–205r Astronomische Notizen mit zahlreichen Tabellen, darunter Abschriften aus Stoefflers *Tabulae astronomicae* (Tübingen 1514) und seinem *Calendarium* (Einzelnachweise bei Wolkenhauer, S. 33f.).

Fol. 194v *Tabula regionum* mit 32 Orten, bezogen auf Tübingen. Es handelt sich um einen Auszug aus der 68 Orte umfassenden *Tabula regionum Prouinciarum et oppidorum insigniorum Europae* in den *Tabulae astronomicae* Stoefflers, fol. CIVr.

V. Fol. 206r/v Weltkarten nach Waldseemüller (1507)

Fol. 207v–240v Auszug aus der *Geographie* des Ptolemaeus nach der Ausgabe Ulm 1486 mit 38 kolorierten Karten, davon 28 Kopien nach der Ulmer Ausgabe, die anderen nach Waldseemüller. Detaillierte Angaben hierzu bei Wolkenhauer, S. 37–65.

VI. Medizinisches und Astrologisches: Fol. 241r–248v Physiognomie, fol. 249r–258r über das Aderlassen, fol. [S. 39] 258v–285r Astrologie. Auf fol. 271v der Vermerk *Ego* [Rasur] *Sebas. M. Scriptor et collector huius libri nihil de supersticiosa hac natiuitatum indagine* [Rasur].

VII. Fol. 289r–309v Tabellarische Chronik von der Schöpfung bis zum Jahre 1524.

Fol. 321r–313v Landkarten nach Waldseemüller.

Fol. 314r/v Farbrezepte.

Elisabeth REMAK-HONNEF und Hermann HAUKE (Bearb.), *Katalog der lateinischen Handschriften der Bayerischen Staatsbibliothek in München: Die Handschriften der ehemaligen Mannheimer Hofbibliothek Clm 10001–10930*, Wiesbaden 1991, S. 204–208 – August WOLKENHAUER, „Sebastian Münsters handschriftliches Kollegienbuch aus den Jahren 1515–1518 und seine Karten“. *Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Philol.-Hist. Kl., N.F.*, 11, 1909, Nr. 3 – Emmanuel POULLE, *Les instruments de la théorie des planetes selon Ptolémée: Équatoires et horlogerie planétaire du XIII^e au XVI^e siècle*, Genf 1980, Bd. I, S. 299–329 – Martin KNAPP, *Zu Sebastian Münsters „astronomischen Instrumenten“*, Diss. Basel 1920.

12. VORLESUNG STOEFFLERS ÜBER DAS I. UND II. BUCH DER GEOGRAPHIE DES PTOLEMAEUS

Tübingen, nach 1515

Papier, Holz, Leder

1 + 268 Blätter, 31 x 21 cm

Tübingen, UB

Sign. Mc 28

Es handelt sich um einen Kommentar Stoefflers zum I. und II. Buch der *Geographie* des Ptolemaeus, der zwischen dem 14.3.1512 und dem 18.7.1514 verfaßt worden ist. Aus dem Text ergibt sich, daß das Manuskript eine Kopie von der Hand Stoefflers ist und 1515 oder später geschrieben wurde. Philipp Imsser, der Nachfolger Stoefflers auf dem Tübinger Lehrstuhl für Mathematik, und der Jurist Georg Simler sollten im Auftrag des Senats das Manuskript auf Druckfähigkeit hin überprüfen. Sie kamen zu einem negativen Ergebnis und gaben die Handschrift 1535 zurück. Auf diese Weise entging dieses Werk Stoefflers der Vernichtung beim Brand des Sapienzhauses am 16.1.1534. Der Kommentar zeugt von der immensen Belesenheit seines Autors, der die gesamte damals verfügbare Fachliteratur zusammengetragen und eine umfassende Länderkunde in physikalischer, ethnographischer und historischer Hinsicht geliefert hat. Eine eingehende Untersuchung der Handschrift dürfte Stoefflers Leistungen auf dem Gebiet der Geographie in ganz neuem Licht erscheinen lassen. Allerdings steht einem derartigen Vorhaben der Zustand des Codex entgegen, der zwar gut erhalten, aber in einem schwer lesbaren, lateinisch-deutschen „Telegrammstil“ geschrieben ist und darüberhinaus zahlreiche Streichungen, Änderungen und Nachträge aufweist.

Hedwig RÖCKELEIN, *Die lateinischen Handschriften der Universitätsbibliothek Tübingen, Teil I: Signaturen Mc 1 bis Mc 150*, Wiesbaden 1991, S. 114–116 – HALLER, *Geschichte*, Bd. I, S. 272–274, II, S. 104–107 – Karl HOHEISEL, „Johannes Stoeffler (1452–1531) als Geograph“, in: Martin Büttner (Hg.), *Wandlungen im geographischen Denken von Aristoteles bis Kant: Dargestellt an ausgewählten Beispielen*, (= Abhandlungen und Quellen zur Geschichte der Geographie und Kosmologie, 1), Paderborn 1979, S. 73f. – Karl Heinz SCHRÖDER, *Geographie an der Universität Tübingen 1512–1977*, Tübinger Geographische Studien, H. 72, Tübingen 1977, S. 2ff. – Reinhold RAU, „Die Kunstuhre des Philipp Imser“, *Tübinger Blätter*, 49, 1962, S. 25 – Ruthardt OEHME, *Die Geschichte der Kartographie des deutschen Südwestens*, Konstanz/Stuttgart 1961, S. 23f. – Ivan KUPCIK,

„Unbekannte Pilgerrouen-Karte aus der Universitätsbibliothek Tübingen“, *Cartographica Helvetica: Fachzeitschrift für Kartengeschichte*, H. 9, 1994, S. 39.

13. BESCHREIBUNG DER ASTRONOMISCHEN UHR FÜR PFALZGRAF OTTHEINRICH

*Außlegung vnd geprauch des newen Astronomischen Vren wercks Darinn alle Himm-
lische leuff täglich vor augen stond. Durch Philippum Imsserum von Straßburg
geschriben. Anno Domini. 1560.*

Papier, Leder
31 Bl., 28 x 19 cm

Wien, ÖNB
Sign. Cod.Vin. 10783

Teil I, Kap.1–5 abgedruckt bei Richard KRCAL, „Astronomisches Uhrwerk von
Philippus Imsserus Anno Domini 1555 im Technischen Museum in Wien“,
Blätter für Technikgeschichte, 35, 1973, S. 10–21. – Ernst ZINNER, *Verzeichnis der
astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebietes*, München 1925, S. 165,
Nr. 5129; Abschrift von der Hand Gerhard Emmosers in Graz (Univ.bibl., Ms. I,
151), hiervon eine Kopie aus dem 18. Jh. im Stift Rein (Zinner, S. 90, Nr. 2509).

[S. 40]

14. KARTE DES NÖRDLICHEN STERNHIMMELS

Unbekannter Künstler
Nürnberg 1503

Federzeichnung in braun auf Pergament, z. T. mit Silber und Gold gehöht
67,4 x 67,2 cm

Nürnberg, GNM
Inv. Nr. Hz 5576

Dargestellt ist der nördliche Sternhimmel in stereographischer Projektion mit
dem nördlichen Ekliptikpol als Projektionszentrum. Die Ekliptik weist eine

Teilung in 360° ohne Bezifferung und zwölf Begrenzungslinien der Tierkreiszeichen (Breitenkreise) auf, die als Geraden erscheinen, da sie durch das Projektionszentrum laufen. Die Sternbilder sind wie auf einem Himmelsglobus dargestellt, d. h. menschliche Figuren erscheinen in Rückenansicht. Sie stehen in direkter Beziehung zu den Himmelskarten im Wiener Codex 5415. Schon hier ist eine Abkehr von der arabischen Sternbilderikonographie feststellbar, die auf dem Nürnberger Blatt weiter fortgesetzt wird: Hercules ist als Attribut nicht mehr das gekrümmte Schwert, sondern eine Keule beigegeben und Perseus ist mit Fußflügeln (wie auf dem Stoefflerschen Himmelsglobus) dargestellt. Die Sterne sind durchnumeriert und ihre ekliptikalen Längen gegenüber dem ptolemaeischen Fixsternkatalog um 18°58' vermehrt. Vielleicht fanden zwei Sternlisten Regiomontans aus dem Jahre 1424 Verwendung, zu denen möglicherweise auch Himmelskarten gehörten. Die Tatsache, daß sich Heinfogel nicht zeitgenössischer Koordinatenwerte, sondern der älteren Listen von 1424 bediente, könnte auf eine enge Anlehnung an das Vorbild der verschollenen Himmelskarten Regiomontans hindeuten. In den Ecken des Blattes sind die vier Elemente und die ihnen zugeordneten Planeten abgebildet (*IGNIS* mit Sonne (Apollo) und Mars, *AER* mit Saturn und Venus, *TERRA* mit Jupiter, *AQVA* mit Mond und Merkur). Dem Element der Erde, als kleine Landschaft veranschaulicht, ist die Unterwelt mit Pluto, dem Höllenhund Cerberus und den drei Erinyen (*ALLECTO*, *MEGAERA* und *TESIPHONE*) als Gegenbild beigeordnet. Bei der Gestaltung der Randfiguren ließ sich der Künstler offensichtlich von italienischen Vorbildern inspirieren, unter denen vor allem die allegorischen und mythologischen Darstellungen der *Tarocchi* zu nennen sind.

Karl SCHOTTENLOHER, „Konrad Heinfogel: Ein Nürnberger Mathematiker aus dem Freundeskreis Albrecht Dürers“, in: *Beiträge zur Geschichte der Renaissance und Reformation: Festschrift Joseph Schlect*, München/Freising 1917, S. 300–310 – Fritz SAXL, „Verzeichnis astrologischer und mythologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters, II: Die Handschriften der Nationalbibliothek in Wien“, *SB Heidelberger Akad d. Wiss., Phil.-Hist. Kl.*, 1925/26, Nr. 2, S. 152f., Taf. IX, X – W. VOSS, „Eine Himmelskarte vom Jahre 1503 mit dem Wahrzeichen des Wiener Poetenkollegiums als Vorlage Albrecht Dürers“, *Jahrbuch der Preußischen Kunstsammlungen*, 64, 1943, S. 89–150 – Fritz ZINK, *Die deutschen Handzeichnungen bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts*, Kataloge des German. Nationalmuseums Nürnberg, Nürnberg 1968, S. 121ff., Nr. 99, 100 (dort weitere Lit. und Angabe sämtlicher Inschriften) – *Ausstellungskatalog Albrecht Dürer 1471–1971*, S. 171–173 – Kurt PILZ, *600 Jahre Astronomie in Nürnberg*, Nürnberg 1977, S. 148–153 – *Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus*, Bd. II, S. 519–521 – Elly DEKKER, *Illustrating the Phaenomena: Celestial Cartography in Antiquity and the Middle Ages*, Oxford 2013, S. 367–378, 381–385.

[S. 41] Karte des nördlichen Sternhimmels, 1503

[S. 42]

15. KARTE DES SÜDLICHEN STERNHIMMELS

Unbekannter Künstler
Nürnberg 1503

Federzeichnung in braun auf Pergament, z. T. mit Silber und Gold gehöht
67,4 x 67,2 cm

Nürnberg, GNM
Inv. Nr. Hz 5577

Das Pendant zu Kat. Nr. 13 stellt die südliche Himmelshälfte dar und ist oben in der Mitte datiert (*ANNO DO MDIII:*). Innerhalb der Ekliptik sind jedoch hier die vier Haupthimmelsrichtungen angegeben. Außen ist die Sternkarte von einer Wolkenbänderole und 16 Windköpfen umgeben. In den Zwickeln die drei Parzen und eine männliche Gestalt mit dem Nürnberger Wappen (oben links), oben rechts Vanitas mit Schriftband (oben rechts); darüber das Lobgedicht Conrad Heinfogels auf seine Vaterstadt Nürnberg und sein Familienwappen. Rechts unten Urania mit Himmelsglobus und Astrolabium, den Gelehrten Sebastian Sperancius anschauend, links unten Darstellung des Bacchus, darunter ein Gedicht des Nürnberger Stadtarztes Theodericus Ulsenius (Dietrich Ulsen). Wahrscheinlich hat der astronomisch bewanderte Geistliche Conrad Heinfogel († 1517) die astronomischen Daten für die beiden Himmelskarten geliefert. Sebastian Spreng war von 1499–1503 Lehrer an einer Lateinschule in Nürnberg und nachmaliger Bischof von Brixen.

[S. 43] Karte des südlichen Sternhimmels, 1503

[S. 44]

16. KARTE DES NÖRDLICHEN STERNHIMMELS

Albrecht Dürer (1471–1528), Conrad Heinfogel († 1517) und Johann Stabius († 1522)

Nürnberg, 1512/15

Papier, Holzschnitt
43 x 43 cm

Stuttgart, Staatsgalerie
Inv. Nr. A 3736

Die beiden 1515 entstandenen Holzschnitte sind die ersten gedruckten Himmelskarten und haben die Ikonographie der Sternbilder im 16. Jh. nachhaltig beeinflusst (s. etwa den Himmelsglobus der Planetenuhr Imssers, Kat. Nr.6). Auch sie entstanden in Zusammenarbeit mit Fachgelehrten, und zwar dem Nürnberger Mathematiker Johann Stabius sowie dem schon erwähnten Conrad Heinfogel. Dürers Holzschnitte hängen mit den beiden Nürnberger Himmelskarten (Kat. Nr. 13, 14) und den Karten im Wiener Codex 5415 eng zusammen. In den Ecken (oben links, unten links) sind zwei antike Schriftsteller dargestellt, die beide Lehrgedichte von weitreichendem Einfluß verfaßten: Aratus lieferte in den *Phainomena* eine Beschreibung der Sternbilder mit ihren Auf- und Untergängen, Manilius legte in den fünf Büchern seiner *Astronomica* das astrologische Wissen seiner Epoche dar. Rechts oben wird Ptolemaeus mit einem hohen Fellhut gezeigt (entgegen der ikonographischen Tradition, die ihn als vermeintliches Mitglied der ägyptischen Ptolemaerdynastie oft mit Königskrone ausstattet). Schließlich ist den drei Vertretern antiker Himmelskunde in der Gestalt Abd ar-Rahman al Sufis (*Azophi Arabus*, rechts unten), der um 965 einen bebilderten Fixsternkatalog verfaßte, ein bedeutender arabischer Astronom beigelegt. Jedes Tierkreiszeichen ist für sich in 30° (Bezifferung in Fünferschritten) unterteilt und die Zeichengrenzen sind durch Breitenkreise markiert. Die Sterne der insgesamt 48 Konstellationen (nördliche und südliche Karte zusammengerechnet) sind nach dem ptolemaeischen Katalog numeriert und entsprechend ihren Größenklassen gekennzeichnet (großer, weißer Stern: I. Klasse, mittelgroßer, schwarzer Stern: II., teilweise auch III. Klasse, kleines, ringförmiges Zeichen für die übrigen Sterne III. bis VI. Klasse). Ihre ekliptikalen Längen sind gegenüber den im Fixsternkatalog des Ptolemaeus verzeichneten Werten im

Mittel um 19°40' vergrößert. Ausgangspunkt der Zählung ist nicht das Frühlingsäquinoktium, sondern ein Stern beim Kopf des Widders (γ arietis) ist. Ob die in der Fixsternliste des Cod. Vin. 5415 (fol.217r-251r) verzeichneten Positionen, eine Umrechnung des Sternverzeichnisses der Alfonsinischen Tafeln für das Jahr 1500 von Johannes Regiomontan (Wien, ÖNB, Cod. Vin. 5280, fol.47r-56r) oder eine Sternliste des Klosters Reichenbach für 1499 (München, Bayer. StB, Clm 24103, fol. 55-59) von Heinfogel benutzt wurden, ist eine offene Frage.

Ralf von RETBERG, „Sendschreiben an Herrn Cornill d’Orville in Frankfurt über Dürer’s Holzschnitte der Himmelskugeln“, *Archiv der zeichnenden Künste*, 14, 1868, S. 57-58 – Edmund WEISS, „Albrecht Dürer’s geographische, astronomische und astrologische Tafeln“, *Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses*, 7, 1888, S. 207-220 – Anton HAUBER, „Zur Verbreitung des Astronomen Sufi“, *Der Islam: Zeitschrift für Geschichte und Kultur des islamischen Orients*, 8, 1918, S. 52-54 – Fritz SAXL, „Verzeichnis astrologischer und mythologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters, II: Die Handschriften der National-Bibliothek in Wien“, *Sitzungsberichte d. Heidelberger Akad. d. Wiss., Phil.-hist. Kl.*, 1925/26, Nr. 2, S. 19-40 – Wilhelm VOSS, „Eine Himmelskarte vom Jahre 1503 mit dem Wahrzeichen des Wiener Poetenkollegiums als Vorlage Albrecht Dürers“, *Jahrbuch der Preußischen Kunstsammlungen*, 64, 1943, S. 95-103 – Samuel Goodwin BARTON, „Dürer and Early Star Maps“, *Sky and Telescope*, 6, 1947, H. 11, S. 6-8, H. 12, S. 12-13 – *Ausstellungskatalog Albrecht Dürer 1471-1971*, S. 171, 174 – Günther HAMANN, „Albrecht Dürers Erd- und Himmelskarten“, in: *Albrecht Dürers Umwelt: Festschrift zum 500. Geburtstag Albrecht Dürers am 21. Mai 1971* (= *Nürnberger Forschungen: Einzelarbeiten zur Nürnberger Geschichte*, 15), Nürnberg 1971, S. 152-162 – Kurt PILZ, *600 Jahre Astronomie in Nürnberg*, Nürnberg 1977, S. 153-157 – Deborah Jean WARNER, *The Sky Explored: Celestial Cartography 1500-1800*, New York/Amsterdam 1979, S. 71-75 – Rochelle Susan ROSENFELD, *Celestial Maps and Globes and Star Catalogues of the Sixteenth and Early Seventeenth Centuries*, Diss. New York University 1980 (masch.-schr.), S. 154-172 – *Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus*, Bd. II, S. 521-523 – Hans GAAB, *Die Sterne über Nürnberg: Albrecht Dürer und seine Himmelskarten von 1515* (= *Schriftenreihe der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft*, 5), Petersberg 2015.

[S. 45] Albrecht Dürer, Karte des nördlichen Sternhimmels, 1512/15

[S. 46]

17. KARTE DES SÜDLICHEN STERNHIMMELS

Albrecht Dürer (1471–1528), Conrad Heinfogel († 1517) und Johann Stabius († 1522)

Nürnberg, 1515

Papier, Holzschnitt
43 x 43 cm

Stuttgart, Staatsgalerie
Inv. Nr. A 3737

In der linken unteren Ecke der Sternkarte für die südliche Himmelhälfte ist der Anteil der an ihrer Herstellung beteiligten Personen durch folgende Inschrift klar benannt: *Ioann Stabius ordinavit | Conradus Heinfogel Stellas posuit | Albertus Durer imaginibus | circumscipit*. Die Inschriften in den Ecken auf der rechten Seite vermerken Widmung und Datierung (*Reverendiss. | Domino Matheo | sacrosancte Romane ecclesie | [...] Dedicatum; [...] 1515*). Links oben das Wappen des Kardinals Matthäus Lang von Wellenburg (seit 1505 Bischof von Gurk); ganz unten nebeneinander die Wappen von Stabius, Heinfogel und Dürer. Auch diese Karte weist eine Teilung der Ekliptik in Abschnitte zu je 30° mit einer Bezifferung in Fünferschritten und zwölf Breitenkreise auf, jedoch fehlen die bildlichen Darstellungen der Tierkreiszeichen und ihre Sterne. Gegenüber dem figurenreichen Blatt des nördlichen Sternhimmels weist die Karte links vom südlichen Ekliptikpol einen großflächigen Leerraum auf. Dies ergibt sich aus der Orientierung am ptolemaischen Fixsternkatalog, denn für den alexandrinischen Astronomen lag die südliche Erdhälfte außerhalb der Oikumene.

[S. 47] Albrecht Dürer, Karte des südlichen Sternhimmels, 1512/15

[S. 48]

18. DER SIEBTE SCHÖPFUNGSTAG

Michael Wolgemut und Wilhelm Pleydenwurff
Nürnberg 1493

Papier, Holzschnitt
28,4 x 23,2 cm

Aus dem *Liber chronicarum* des Hartmann Schedel, fol. 5v; Reproduktion aus Simeon Kahn Heninger (Jr.), *The Cosmographical Glass: Renaissance Diagrams of the Universe*, San Marino (Cal.) 1975, S. 20.

Die im Zentrum der Darstellung liegende Erde wird konzentrisch von den Sphären des Wassers, der Luft und des Feuers umgeben. Hierauf folgen die Sphaeren der damals bekannten sieben Planeten (Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn). Außen liegen die Sphäre des Tierkreises, des Kristallhimmels und der Ersten Bewegung (*primum mobile*). Gottvater regiert von seinem Thron den Kosmos; er ist – wie die Inschriften am linken Bildrand ausweisen – von neun Hierarchien der Geistwesen (Engeln, Erzengeln, Fürstentümern, Gewalten, Mächten, Herrschaften, Thronen, Cherubim und Seraphim) umgeben. Eingefaßt ist das kreisförmige Schema von vier Windköpfen mit den Bezeichnungen der Hauptwindrichtungen (Subsolanus, Auster, Aparcias [?], Zephyrus). Nach Aristoteles sind die vier elementaren Regionen unterhalb der Mondsphäre ständiger Veränderung unterworfen. Die Einflüsse der supralunaren Sphäre auf die Erde zu studieren und Prognosen aufzustellen, war Aufgabe des Astrologen. Dabei benutzte er u. a. den Himmelsglobus als wichtiges, lange Rechenarbeit ersparendes Hilfsmittel.

Der Holzschnitt in Schedels Weltchronik ist faktisch eine bildliche Veranschaulichung des aristotelischen Kosmos, wie er zum Beispiel in der Schrift *Über die Welt* beschrieben ist:

Welt [Kosmos] nun ist ein Gebäude aus Himmel und Erde und den darin enthaltenen Wesenheiten. In anderem Sinn aber nennt man Kosmos auch die Ordnung und Einrichtung des Alls, die von Gott und durch Gott bewahrt wird. Ihre Mitte, die unbewegt und ortsfest ist, hält die lebentragende Erde, Heimstatt und Mutter mannigfacher Wesen. Der Raum über ihr ist ein Ganzes und gänzlich abgeschlossen; seine höchste Regi-

on, der Wohnsitz der Götter, wird Himmel genannt. [...] Den Stoff von Himmel und Sternen nennen wir Äther, [...] weil er ewig im Kreis läuft, ein unvergängliches, göttliches Element und den vier anderen völlig ungleich. Von den Sternen nun, die der Himmel umfaßt, kreisen die einen als Fixsterne mit dem ganzen Himmel und bleiben immer am selbigen Ort; mitten durch sie ist der sogenannte Tierkreis als schräger Gürtel zwischen den Wendekreisen gespannt, unterteilt in die Regionen der zwölf Tierbilder; die anderen Sterne aber, die Planeten, sind weder den Fixsternen noch untereinander an Geschwindigkeit gleich, sondern laufen auf verschiedenen Kreisbahnen, so daß sie teils erdnäher sind, teils höher stehen. Die Zahl der Fixsterne nun kann der Mensch nicht ergründen, mögen sie ihre Bahn auch auf der einen sichtbaren Oberfläche des ganzen Himmelsgewölbes ziehen. Die Planetenschar hingegen, im ganzen sieben, ist in ebenso vielen ineinander liegenden Kreisen so angeordnet, daß immer die jeweils höhere Bahn größer ist als die untere, die sieben aber eine von der anderen umschlossen und alle zusammen von der Fixsternsphäre umfaßt werden. [...] An den göttlichen Äther, den wir ein Reich der Ordnung, dazu unverrückbar, unwandelbar und unveränderlich nennen, grenzt der gänzlich wandelbare, veränderliche und, kurz gesagt, vergängliche und sterbliche Bereich. In ihm wiederum kommt als erstes die feine, feurige Substanz, die vom Äther durch seine Ausdehnung und reißendschnelle Bewegung entzündet wird. [...] Gleich unter dieser Sphäre breitet sich die Luft aus, ihrem Wesen nach dunkel und eisig. Da sie aber von der Sphäre über ihr erleuchtet und zugleich durchglüht wird, wird sie hell und warm. [...] An das Reich der Luft grenzt die Feste der Erde und des Meeres [...]. Dann erst folgt in den Tiefen, in der eigentlichen Mitte des Weltalls, fest und geballt die Erdmasse, die unbewegt und unerschütterlich ist.[...] Diese fünf Elemente also liegen in fünf Schichten kugelförmig ineinander, wobei stets die kleinere von der größeren umschlossen wird, ich meine: Erde von Wasser, Wasser von Luft, Luft von Feuer, Feuer von Äther; und diese haben die gesamte Welt gebildet und den ganzen oberen Bereich zum Wohnsitz der Götter gemacht, den unteren aber zur Stätte von Eintagswesen ([Pseudo-] Aristoteles, *Über die Welt*, Übers. Otto Schönberger, Stuttgart 1991, S. 4-7).

[S. 49] Hartmann Schedel, *Der siebte Schöpfungstag*, aus dem *Liber chronicarum*, Nürnberg 1493

[S. 50]

19. JOHANNES STOEFFLER, *ELUCIDATIO*
(KONSTRUKTION UND GEBRAUCH DES ASTROLABIUMS)

Elucidatio fabricae vsosque astrolabii a Ioanne Stoflerino Iustingensi viro Germano: atque totius Spherice doctissimo | nuper Ingeniose concinnata atque in lucem edita. Impressum Oppenheim. Anno JC. 1513.

Am Schluß auf fol. LXXVIIIr links und rechts neben der Druckermarken Köbels: *Exactum insigne hoc atque praeclarum Opus Astrolabij | A Ioanne Stoefflerino Iustingensi Viro in Astronomia Peritissimo Alemanno: Editum. Impressum Oppenheim per Jacobum Kobel. JC. AnNr. 1512.*

Holz, Schweinsleder, Papier
12 + 78 Bl., 29,5 x 21,5 cm

Stuttgart, WLM
Inv. Nr. 1992-207

Holzdeckelband mit blindgeprägtem Schweinslederrücken und zwei Schließen (eine fehlt). Zum Teil unleserliche Bemerkungen am oberen Rand des vorderen Deckels (innen): *Ottoni de ratmannstarff [...] martij 1518*; Besitzervermerk eines gewissen Leonhard Reichl von 1522. Das letzte Blatt (fol.LXXVIII) fehlt und ist als Kopie beigegeben. 43 z. T. ganzseitige Textholzschnitte, davon 4 mit beweglich montierten Teilen.

Eines der schönsten und am meisten verbreiteten Bücher über das Astrolabium. Die in dem Werk überaus instruktiv dargelegten Konstruktionsprinzipien und Anwendungsmöglichkeiten des Astrolabiums trugen entscheidend zur Verbreitung des Instruments in Europa bei. Bis 1620 sind 16 Ausgaben und auch eine französische Übersetzung (Paris 1556, 1560) erschienen.

Josef BENZING, *Die Buchdrucker des 16. und 17. Jahrhunderts im deutschen Sprachgebiet* (= Beiträge zum Buch- und Bibliothekswesen, Hg. Max Pauer, 12), 2. Aufl. Wiesbaden 1982, S. 375f. – Ders., *Jakob Köbel zu Oppenheim 1494–1533: Bibliographie seiner Drucke und Schriften*, Wiesbaden 1962, S. 23, Nr. 27; zu einer dt. Übers. von J. Köbel s. S. 77f., Nr. 133; Über Jakob Köbel s. neben den Angaben von Benzing auch den Eintrag im *Dictionary of Scientific Biography*, Bd. 7, S. 418–420 (Kurt Vogel) – Jean-Charles HOUZEAU und Albert LANCASTER, *Bibliographie Générale de l’Astronomie*, Brüssel 1882/89, Bd. I.1, S. 643f., Nr. 3256 – Anthony J. TURNER, *Time Measuring Instruments, Part I: Astrolabes, Astrolabe Related Instruments*, The Time Museum Rockford (Ill.), Bd. I, Rockford 1985, S. 50, 54. – Karl STEIFF, *Der erste Buchdruck in Tübingen (1498–1534): Ein Beitrag zur Geschichte der Universität*, Tübingen 1881 (Ndr. Nieuwkoop 1963), S. 238f., Nr. 33; 247 – Ernst-otto Graf zu SOLMS, „Der Meister DS“, *Zeitschrift für Kunstwissenschaft*, 16,

1962, S. 70–76 – SIMCOCK, A. V. „*Elucidatio fabricae ususque: Ramblings Among the Beginnings of the Scientific Instrument Bookshelf*“, in: HACKMANN, Willem Dirk und Anthony John TURNER (Hg.), *Learning, Language and Invention: Essays presented to Francis Maddison* (= *Astrolabica*, 6). Aldershot/Paris 1994, S. 283ff. [Ges. S. 273–296] – *Stoeffler's Elucidatio – The Construction and Use of the Astrolabe*, Übers. Alessandro Gunella und John Lamprey, Cheyenne (Wyoming) 2007.

20. JOHANNES STOEFFLER, VON KÜNSTLICHER ABMESSUNG [...] MIT EIM ASTROLABIUM UND QUADRANTEN

Von Künstlicher Abmessung aller groesse/ ebene oder nidere/ in die lenge/ hoehe/ breite vnnnd tieffe/ Als graeben/ Cisternen vnd brunnen/ Mann moeg darzu kommen oder nit/ Mit eim Astrolabio vnd Quadranten/ oder meßleiter. Auß warem grund der Geometrei/ Perspectiua vnd Arithmetic. Allen werckleutenn/ Bawleutenn/ Büchsenmeistern/ Feldtmessern/ vnnnd iederman nützlich zugebrauchen. Durch den Hochberuembtenn Mathematicum Joannem Stoefflern vonn Justingenn beschriebenn. Ein gar Künstlich Sonnuhr/ Horarium bilimbatum genant/ Alle stunden des Sonnenschein nach/ gründtlich zuersehen. Einn vast leichtes künstlichs Geometrisch Instrumentt/ damit zumesenn alle hoehe weite vnnnd tieffe/ Als thürn/ gebew/ baum/ felder/ ecker/ tieffe graeben/ brunnen/ taeler etc. wie die sein moegen, [...]. Frankfurt/M. 1536

Holz, Papier, Pergament

17 Bl. (ohne Paginierung oder Foliiierung), 32,2 x 21,8 cm

Stuttgart, WLM

Inv. Nr.1992-208

18 Textholzschnitte (incl. 1 Wdh.), moderner Halbpergamenteinband, Deckel mit Inkunabelpapierbezug.

Deutsche Übersetzung von fol. LXVIv–fol. LXXVIIr der *Elucidatio* Stoefflers; die beigegebenen Holzschnitte sind identisch. Die Druckstöcke gelangten nach Auflösung der Köbelschen Offizin (1533) an den Drucker Christian Egenolff nach Frankfurt/M.

BENZING, *Die Buchdrucker des 16. und 17. Jahrhunderts*, S. 120f. (dort weitere Lit.)

[S. 51]

21. JOHANNES STOEFFLER, CALENDARIUM

Calendarium Romanum Magnum, Caesaræ maiestati dicatum, D. Ioanne Stoeffler iustingensi Mathematico authore, Oppenheim 1518

Papier

Tübingen, UB
Sign. Bd 40. 2°

Eine deutsche Übersetzung erschien vier Jahre später (*Der Neue groß Römisch Calender/ mit seinen Ausblegungen/ Erklärungen/ vnnnd Regeln/ Wie mann alles das/ so darinn begriffen/ leichtlich/ verstandtlich/ vnnnd warlich/ erlernen mage: ytzundt von dem Hochgelerten/ der Astronomie vnd Mathematic/ Meynster Johann Stoeffler/ vonn Justingen/ der Loblichen Vniuersitet Tübingen Ordinarius: außß Latin/ in Teütsche Sprach verwandelt, Oppenheim 1522*), in der Stoeffler zwar eine Probe seines Kalenders gegeben, die Vorschläge zur Kalenderreform aber fortgelassen hat.

Nach langen Auseinandersetzungen über die Festsetzung des Ostertermins hatte sich die christliche Kirche auf dem Konzil von Nicäa (325) auf eine Verfahrensweise geeinigt, die Sonnen- und Mondkalender miteinander kombinierte. Das Osterfest sollte nunmehr auf dem ersten Sonntag nach dem Vollmond sein, der unmittelbar auf das Frühlingsäquinoktium folgte oder auf diesem selbst lag. Es waren also zum einen der Zeitpunkt des Äquinoktiums, um anderen der Ostervollmond zu bestimmen. Das Frühlingsäquinoktium wurde gemäß Konzilsbeschluss auf den 21. März gelegt, doch konnte dieses Datum nur bei Anwendung der genauen Länge des tropischen Jahres (d. i. der Zeitraum, den die Sonne benötigt, um den Frühlingspunkt (den Schnittpunkt zwischen Himmelsäquator und Ekliptik) wieder zu erreichen) in Einklang mit dem Sonnenjahr bleiben. Nach dem Julianischen Kalender beträgt die Länge des tropischen Jahres 365 Tage 6h; der wirkliche Wert liegt aber bei 365 Tagen 5h 48m 48s, so daß ein Fehler von 1 Tag in 128 Jahren eintritt; das Äquinoktium fiel so im Laufe der Zeit auf immer frühere Kalendertage. Zur Berechnung des Mondalters bediente man sich des neunzehnjährigen Zyklus, d. h. man nahm an, daß sich nach 19 Jahren Datum und Eintrittszeichen der Neumonde wiederholen. 19 tropische Jahre sollten also gleich 235 synodischen Monaten sein. Auch diese Voraussetzung ist falsch, da 235 synodische Monate nur 6939 Tagen 16h 31m 48s entsprechen, 19 julianische Jahre aber 6939 Tagen 18h, woraus ein Fehler von 1h 28m 12s entsteht. Die Neumonde des nächsten Zyklus treten um diese

Zeitspanne früher ein und nach 310 Jahren summiert sich der Fehler auf einen Tag. Die stetig sich vergrößernde Zeitdifferenz zwischen dem Julianischen Kalender und dem tatsächlichen Lauf von Sonne und Mond ließen schon bald eine Reform als dringlich erscheinen. Auf dem von Papst Julius II. einberufenen Fünften Lateranischen Konzil (1512–1517) sollte das Problem endlich gelöst werden. In mehreren Sendschreiben forderte sein Nachfolger, Leo X., neben Kaiser Maximilian auch andere Herrscher, Universitätsrektoren sowie die Professoren der Theologie und Astronomie dazu auf, Vorschläge zu einer Reform des Kalenders einzureichen, doch gelang es nicht, die Sache bis zur letzten Sitzung des Konzils im März 1517 zur Sprache zu bringen. Auch Stoeffler hat entsprechende Vorschläge an das Konzil übersandt, die nicht mehr erhalten sind. Im chronologischen Vorspann seines *Calendarium romanum* gibt er hierzu aber detailliert Auskunft (fol. 29v–74v; kurze Zusammenfassung in 11 Propositionen auf fol. 72v–73r). Bezüglich der Festsetzung des Aequinoctiums geht er konform mit der Anregung von Pierre d’Ailly (1411), dasselbe auf dem Kalendertag zu fixieren, wo es zum gegenwärtigen Zeitpunkt (10./11. März) stehe. Dieses Verfahren bietet sich nach seiner Meinung an, da es ohne Verwirrung durchzuführen und überdies auf dem Nicäanischen Konzil in gleicher Weise verfahren worden sei. Sollte aber eine Rückführung auf den 21./22. März gewünscht werden, müsse dies allmählich durch Auslassen von 11 Schalttagen geschehen. Alle 134 Jahre soll ein Schalttag ausgelassen werden, um die Jahrpunkte auf den ihnen einmal zugewiesenen Monatstagen festzuhalten. Den neunzehnjährigen Zyklus wollte Stoeffler ganz aus dem Kalender verbannen und schlug stattdessen die Bestimmung des Frühlingsvollmonds nach astronomischen Tafeln. Dabei wären die wahren Neumonde den mittleren vorzuziehen, auch wenn letztere die einfachere Berechnung für sich hätten. Die Rechnungen sollen auf den Meridian von Rom bezogen werden. Gegen den an sich folgerichtigen Ansatz von Stoeffler und seinen Wiener Fachgenossen Georg Tannstetter und Andreas Stiborius – beide hatten in ihren Vorschlägen gleichfalls für die astronomische Mondberechnung plädiert – standen schwerwiegende Argumente. Zum einen war die Bewegung des Mondes noch nicht soweit geklärt, daß für diesen Zweck hinreichend genaue Tafeln erstellt werden konnten. Die verfügbaren Tafeln wiesen Differenzen auf, die notwendig zu Streitigkeiten über die korrekten Rechenergebnisse führen mußten. Schwerer noch wog der Umstand, daß die Ermittlung des Mondstandes allein Sache der gelehrten Astronomen geworden wäre. Die cyclische Berechnung des Mondlaufes entsprach den Bedürfnissen einer breiten Allgemeinheit und des Klerus nach Verständlichkeit und bequemer Handhabung in viel besserer Weise, und

so ist diese bei der 1582 unter Gregor XIII. durchgeführten Kalenderreform denn auch beibehalten worden.

In den Kapiteln XI-XV hat Stoeffler verschiedene medizinische Themen (Zuordnung der einzelnen Körperteile zu den Planeten, Purgation, Aderlaß) aus der Sicht des Astrologen eingehend behandelt.

Ferdinand KALTENBRUNNER, „Die Vorgeschichte der Gregorianischen Kalenderreform“, *Sitzungsberichte Österreich. Akad. d. Wiss., Phil.-Hist. Kl.*, Bd. 82, 1876, S. 390-395 – MOLL, *Stöffler*, S. 43-45 – Hermann KEEFER, „Johannes Stoeffler von Justingen und der Gregorianische Kalender“, *Schwäbischer Merkur*, Nr. 166 (10.4.1928), S. 2-3 – Karl STEIFF, *Der erste Buchdruck in Tübingen 1498-1534: Ein Beitrag zur Geschichte der Universität*, Leipzig 1881 (Ndr. Nieuwkoop 1963), S. 241f., Nr. 39 – Josef BENZING, *Jakob Köbel zu Oppenheim 1494-1533: Bibliographie seiner Drucke und Schriften*, Wiesbaden 1962, S. 45, Nr. 58; 55-57, Nr. 77 – Dirk Steinmetz, *Die Gregorianische Kalenderreform von 1582: Korrektur der christlichen Zeitrechnung in der Frühen Neuzeit*. Oftersheim 2011 (zugl. Diss. Heidelberg 2010), S. 67-69.

[S. 52] Stoefflers Vorschläge zur Kalenderreform, aus dem *Calendarium Romanum Magnum*, Tübingen 1518 (Fol. 72v-73r)

22. JOHANNES STOEFFLER, STREITSCHRIFT GEGEN GEORG TANNSTETTER

Expurgatio aduersus diuinationum XXIII anni suspensiones. à quibuscumque indigne sibi offusas, nominatim autem à Georgio Tannstetter Collimicio Lycoripensi, Medico & Mathematico, in eoli bello quem ipse consolatorium inscripsit. Tübingen o.J. [1523]

Stuttgart, WLB
Sign. R 16 Stoe 2

Stoeffler verfaßte die Schrift als Antwort auf einen Traktat seines Wiener Kollegen Tannstetter, der, obwohl selbst der Astrologie durchaus nicht abgeneigt, die Menschen beruhigen wollte und gegen das Auftreten einer Sintflut im Jahre 1524 argumentierte.

Franz GRAF-STUHLHOFER, *Georg Tannstetter Collimitius: Ein Wiener Humanist und Naturwissenschaftler des beginnenden 16. Jahrhunderts*, Diss. Wien 1979 (nicht gesehen); Ders., „Georg Tannstetter (Collimitius): Astronom, Astrologe und

Leibarzt bei Maximilian I. und Ferdinand I.“, *Jahrbuch des Vereins für Geschichte der Stadt Wien*, 37, 1981, S. 39–42 [Ges. S. 7–49] – [Ders., „Georg Tannstetter (Collimitius) 1482–1535: Astronom und Mathematiker“, in: Josef BELLOT (Hg.), *Lebensbilder aus dem Bayerischen Schwaben*, 13, s.l. 1981, S. 18–33; Ders., *Humanismus zwischen Hof und Universität: Georg Tannstetter (Collimitius) und sein wissenschaftliches Umfeld im Wien des frühen 16. Jahrhunderts* (= Schriftenreihe des Universitätsarchivs Universität Wien, Bd. 8), Wien 1996, S. 135–140 (Revidierte Fassung der erstgenannten Arbeit)] – Karl STEIFF, *Der erste Buchdruck in Tübingen 1498–1534: Ein Beitrag zur Geschichte der Universität*, Leipzig 1881 (Ndr. Nieuwkoop 1963), S. 138f., Nr. 92.

23. DEUTSCHE ÜBERSETZUNG DER SCHRIFT STOEFFLERS ÜBER DAS ASTROLABIUM

Heilbronn 1604/1630

Papier, Pergament

Bd. I: 75 Bl., 33 x 19,5

Bd. II: 58 Bl., 33 x 21,5 cm

Stuttgart, WLB

Sign. HB XI, 20 und 21

Bd. I: fol. 22r–45r [Johannes Stoeffler, *De compositione aut fabrica astrolabii*], dt. Übersetzung des Druckes von 1535 durch Johann Anton Linden. Endet mit T. II, Prop. 14 (Druck: fol. 39v). Auf fol. 37v Vermerk: *Der ander Theil von Nutz vnd brauch des Astrolabiums* [Johannes Stoeffler: *Von künstlicher Abmessung*, Abschrift des Druckes, Frankfurt/M. 1536] *auß dem Latein in Teutsch gebracht durch den hochberümbten Herrn Johanes Antoni Linden Bürger vnd Kaltschmit zu Heilbron. Auß dem seinen schriffthen abgeschrieben durch Endreß Schwegler Bürger und Kupferhammerschmit zu Heilbron anno 1604 Jahr.*

Fol. 45v–57r Johannes Stoeffler, *Von künstlicher Abmessung* (Abschrift des Druckes von 1536).

Bd. II: fol. 1v–2ar Titelblatt mit Sonnenuhr und Jahreszahl 1630.

Fol. 3v–57v Zeichnungen zu Bd. I, aus einzelnen Doppelblättern zusammengebunden, die nur einseitig mit Zeichnungen versehen sind.

Sehr saubere Zeichnungen von bestechender Schönheit. Insbesondere die Aufrisse der einzelnen Liniensysteme des Astrolabiums (mit ausklappbaren Papierstreifen für die Hilfslinien wie bei Stoeffler) sind interessant.

Maria Sophia BUHL und Lotte KURRAS, *Die Handschriften der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart*, Reihe II, Bd. 4.2, Wiesbaden 1969, S. 23f.; Ernst Zinner, *Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebietes*, München 1925, S. 304, Nr. 9830; S. 328, Nr. 10643.

[S. 54] Konstruktion der zwölf Himmelshäuser (Loci) beim Astrolabium nach der Verfahrensweise Johannes Regiomontans, die auf der Teilung des Himmelsäquators in Abschnitte zu 30° beruht (Stuttgart, WLB, HB XI, 21, fol. 19r [40r]).

[S. 55]

24. JOHANNES STOEFFLER, ALMANACH

Almanach noua plurimis annis venturis inseruientia: per Ioannem Stoefflerinum Iustingensem & Iacobum Pflaumen Vlmensem accuratissime supputata: & totifere Europe dextro sydere impartita. Ulm 1499

Papier, Holz, Leder, Messing

Stuttgart, Württ. LB
Sign. Incun. 15085, 4°

Holzdeckelband mit blindgeprägtem Leder bezogen und zwei Schließen.
Keine Paginierung oder Folierung.

Inhalt:

I. Grußwort von Stoeffler und Jakob Pflaum an den Weihbischof Daniel von Konstanz, Peter [Petrus Siber], Probst von Denkendorf, und Johann Caspar von Bubenhofen.

II. Gebrauchsanweisung Regiomontans für seine Ephemeriden, mit Zusätzen von Stoeffler und Pflaum.

III. Hilfstabellen für Mondfinsternisse und Mondbewegung sowie Erläuterungen zu den im Tafelwerk verwendeten Zeichen.

Ortsverzeichnis (*Tabula Regionum*) mit Angaben der Polhöhe und geographischen Länge; letztere bezogen auf den Meridian von Ulm.

Tafel der Breitenbewegung des Mondes.

Tafel der Tageslängen für geographische Breiten von 36°–55° in Abständen zu 1°.

Astrologische Erläuterungen und Aspektenschema.

Sternverzeichnis (*Tabula Stellarum fixarum Insigniorum*). Verzeichnis der 28 Mondstationen.

Abschnitt über Astrometeorologie (*De aeris mutatione*), Tagewählerei (*Electio-nes*), Zeiten für das Aderlassen und sonstige medizinische Zwecke, für Ackerbau, Forstarbeit und Weinbau.

Häusertafeln nach der „rationalen Manier“ Regiomontans für die geographischen Breiten von 42°, 45°, 48°, 51° und 54° mit Gebrauchsanweisung (*Canon de domibus celi fabricandis*).

Tafeln für die Ermittlung des Geburtsgebieters (Würden der Planeten) für jeden Grad eines Zeichens.

IV. Ephemeriden für die Jahre 1499–1531 (Ekliptikale Längen von Sonne, Mond und den übrigen fünf Planeten [S. 56] sowie des aufsteigenden Mondknotens für 12.00 mittags Ulmer Zeit; Breiten für Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn in Abständen von 10 Tagen; Aspektenangaben). Auf dem Vorsatzblatt eines jeden Jahrganges Jahresangabe, Angabe, ob ein Schaltjahr vorliegt oder nicht, Goldene Zahl, Sonnenzyklus, Sonntagsbuchstabe, Indiktion, Intervalle, Verzeichnis wichtiger kirchlicher Feiertage, Sonnen- und Mondfinsternissen, Rückläufigkeit von Planeten. Bei den Finsternissen Angabe von Jahr und Monat, Stunde und Minute der größten Verfinsterung (zum Mittag des betreffenden Tages hinzuzurechnen), sowie deren Halbzeit in Stunden und Minuten. Durch Addieren bzw. Subtrahieren von der Zeit der größten Verfinsterung erhält man Beginn und Ende des Ereignisses. Entsprechend der geographischen Lage des Beobachtungsortes ist eine Zeitkorrektur vorzunehmen, die man der Ortstafel entnimmt. Ein Kreis zeigt den Grad der Verfinsterung in Punkten an (Teilung des Durchmesser in zwölf Teile). Bei 12 Punkten ist die Verfinsterung total, aber nur von kurzer Dauer; darüber hinausgehende Punktzahlen geben einen ungefähren Anhaltspunkt für die zeitliche Ausdehnung einer totalen Finsternis von Sonne oder Mond an.

V. Deutsche Erklärung (*Ain erklerung der Nuwen Almanach Maister Johans Stoefflers vnd Jacobs pflaumen wie die verstanden vnd genutzt solle werden*) und Angaben zu den Namen und Positionen von 53 Fixsternen. Die übrigen Abschnitte wie in der lateinischen Version vor den Tafeln. Am Schluß quadratisches Schema eines Beispielhoroskops.

Fortsetzung für die Jahre 1532–1551, diesmal aber auf den Meridian von Tübingen gerechnet: *Ephemeridom opvs Ioannis Stoeffleri Ivstingensis mathematici à capite*

anni redemptoris Christi M.D.XXXII. in alios XX. proximè subsequentes, ad ueterum imitationem accuratissimo calculo, elaboratum, Tübingen 1531.

Jean-Charles HOUZEAU und Albert LANCASTER, *Bibliographie Générale de l'Astronomie*, Brüssel 1882/89, Bd. I.2, S. 1511, Nr. 14471 – Karl STEIFF, *Der erste Buchdruck in Tübingen 1498–1534: Ein Beitrag zur Geschichte der Universität*, Leipzig 1881 (Ndr. Nieuwkoop 1963), S. 180f., Nr. 142.

25. LEONHARD REYNMANN, *PRACTICA*

Practica vber die grossen vnd manigfeltigen Coniunction der Planeten, die imm jar M.D.XXiiij. erscheinen/ vnd vngeweiffelt vil wunderparlicher ding geperen werden. Nürnberg 1523

Papier, Holzschnitt
12 Bl., 13,3 x 12,6 cm

München, Bayer. StB
Sign. Rar. 4096/10

Der Titelholzschnitt dieser Sintflutschrift wurde höchstwahrscheinlich von dem Nürnberger Künstler Erhard Schön geschaffen. Ein riesiger, mit Schuppen bedeckter Fisch ist am bewölkten Himmel erschienen, in dessen durchsichtigem Leib die sieben Planeten und eine Leiche mit Totenschädel sichtbar sind. Unterhalb der Wolken richtet ein Komet seine unheilbringenden Strahlen auf die Erde. Aus dem Bauch des Fisches stürzt eine Wasserflut auf ein Dorf nieder. Links und rechts davon stehen sich die drei Stände gegenüber: Kaiser, Papst und Geistliche auf der einen, mit Forken, Sensen und Spießen bewaffnete Bauern auf der anderen Seite. Ihnen trägt der stelzfüßige Saturn die Fahne voran und führt seine „Kinder“ in den Kampf, zu dem Trommler und Pfeifer im Hintergrund aufspielen. Zeitgeschichtliche und astrologische Deutungsebenen der von Stoeffler und Pflaum berechneten Konjunktionen fließen in dieser Holzschnittillustration zusammen. Eine Abschrift aus dem 16. Jh., die auch den Titelholzschnitt in Form einer vereinfachten Federzeichnung enthält, befindet sich im Cod. math. 4°, 3 der WLB.

Aby M. WARBURG, „Heidnisch-antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten“. *SB Heidelberger Akad. d. Wiss., Phil.-hist. Kl.*, 1919, Nr. 26, S. 30–32 –

Georg STUHLFAUTH, „Neues zum Werke des Pseudo-Beham (Erhard Schön?), *Amtliche Berichte aus den Preußischen Kunstsammlungen*, 40, 1919, H. 6, Sp. 122–136; H. 11, Sp. 251–260 (zur Zuschreibung des Titelholzschnittes an Erhard Schön) – Heike TALKENBERGER, *Sintflut: Prophetie und Zeitgeschehen in Texten und Holzschnitten astrologischer Flugschriften 1488–1528*, Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur, 26, Tübingen 1990, S. 235–240, 456, Abb. S. 530, S27 – *Ohn' Ablass von Rom kann man wohl selig werden: Streitschriften und Flugblätter der frühen Reformationszeit*, Hg. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Nördlingen 1983 (Facsimile); Gerd MENTGEN, *Astrologie und Öffentlichkeit im Mittelalter* (= *Monographien zur Geschichte des Mittelalters*, 53), Stuttgart 2005, S. 135–158.

26. DARSTELLUNG EINES ASTRONOMEN

Jost Ammann (1539–1589) und Hans Sachs (1494–1576), Frankfurt/M. 1568

Papier, Holzschnitt

Nürnberg, GNM
Inv. Nr. L 2083

Holzschnitt aus Jost Ammans *Eygentlicher Beschreibung aller Stände*, Frankfurt/M. 1568, fol. Ev.

Ein bärtiger Astronom greift mit dem Zirkel Distanzen auf einem Erdglobus ab. Zu seinen Füßen liegt ein Himmelsglobus; ein weiterer ist – neben Lineal, Winkel und Schreibzeug – auf der angeschnittenen Tischplatte links sichtbar. Auf der Brüstung des Fensters, welches den Ausblick auf den Himmel freigibt, steht eine Säulchen- und eine Klappsonnenuhr. Unter der hochrechteckigen Darstellung die folgenden Verse von Hans Sachs: „*So bin ich ein Astronomus | Erkenn zukünfftig Finsternuß | An Sonn und Mond | durch das Gestirn | Darauf kan ich denn practiciern | Ob künfftig komm ein fruchtbar jar | Oder Theuwurung vnd Kriegßgefahr | Vnd sonst manicherley Kranckheit | Milesius den anfang geit*“.

Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus, Bd. II, S. 564f.

[S. 58]

27. ASTROLOGISCHE SCHEIBE

Verfertiger unbekannt
Nürnberg (?), 1516

Messing
Dm. 16,7 cm

Nürnberg, GNM
Inv.Nr. WI 22

Das Rete besteht nur aus einem dreispeichigen, in Abschnitte zu 2° geteilten Ekliptikring. Ganz außen auf der Scheibe befindet sich eine in Dreierschritten geteilte Gradskala und ein in 2 x 12 Abschnitte geteilter Stundenring; innen sind die Himmelshäuser mit den Zahlen 1-12 bezeichnet. Azimutlinien und Almucantarate fehlen, doch sind Himmelaequator, Wendekreise, Horizontlinie, Häuserbegrenzungen und Linien für die Ablesung von Temporalstunden eingraviert. Die Rückseite weist außer der Jahreszahl (in Nähe der Zentrumsbohrung) keine Gravuren auf.

Mit dem für etwa 50° geographischer Breite konstruierten Instrument kann man in direkter Ablesung die Begrenzungen (*cuspes*) der zwölf Häuser (*Loci*), d. h. die Schnittpunkte des Tierkreisringes mit einer imaginären Einteilung des Himmelsgewölbes bestimmen. Wie bei Astrolabien allgemein üblich, wurde auch bei diesem Gerät (das ja gewissermaßen die „Kümmerform“ eines Astrolabiums ist) die Verfahrensweise Regiomontans (Teilung des Himmelsäquators in Abschnitte zu je 30°) benutzt. Unterhalb der Horizontlinie liegen die vom Westpunkt aus mit 1-12 bezeichneten Linien für die Ablesung der „ungleichen“, d. h. jahreszeitlich unterschiedlich langen Stunden (*Horae temporales*), welche die Nacht zwischen Sonnenunter- und -aufgang in 12 Abschnitte teilen. Zur Konstruktion wurden die unterhalb des Horizontes liegenden Bogenstücke des Himmelsäquators und der beiden Wendekreise in je zwölf gleiche Abschnitte geteilt und die Punkte durch Kreisbögen verbunden. Dieses Verfahren stellt allerdings nur eine Annäherung dar, denn die Kurven der Temporalstunden sind keine Kreisbögen. Die zuweilen auch als *Horae planetariae* bezeichneten Temporalstunden waren für Stundengutachten (*Horare*), d. h. für die Ausführung oder Unterlassung bestimmter Tätigkeiten nach dem jeweils herrschenden Planeten von Bedeutung: Entsprechend ihren Umlaufzeiten regieren die Planeten als „*Chronokratores*“ die Stunden, deren Zählung mit der 1. Stunde des

Samstags beginnt, welche von dem am langsamsten umlaufenden Tagesregenten Saturn beherrscht wird. Es folgen für die 2. Stunde Jupiter, die 3. Mars, die 4. Sonne, die 5. Venus, die 6. Merkur und für die 7. Stunde schließlich der Mond als Stundenregent. Bei der 8. Stunde beginnt die Zählung wieder von vorn mit dem Saturn bis zur ersten, von der Sonne regierten Stunde des Sonntages usf.

Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus, Bd. II, S. 592f.

[S. 59]

28. ASTROLABIUM

Süddeutschland (?)
Um 1500 (?)

Messing
Dm. 18,4 cm; Dicke der Mater 0,8 cm

Stuttgart, WLM
Inv. Nr. 1985-200 (Dauerleihgabe SD Fürst zu Fürstenberg, Donaueschingen)

Vorderseite (*Facies*): Auf dem Limbus 360° und 24 Stunden-Einteilung (2 x 12 Stunden); die Ziffern der letzteren auch am Umfang der Mater eingraviert. Deren ausgedrehte Fläche weist eine stereographische Projektion der Himmelskugel mit Projektionszentrum im Frühlingspunkt auf (die *Saphea* des Arzachel, welche auch Gemma Frisius anwandte). Die Sonnenbahn wird hier als Gerade abgebildet; Breitenkreise und Meridiane erscheinen als Teile von Kreisbögen. Außen befindet sich eine Einteilung in 360°. Das Ansatzstück für die Aufhängung (*Armilla fixa*) besteht aus zwei zusammenhängenden Kreisflächen mit zwei Wappenschildern (links mit Balken, rechts Kreuzschild). Rückseitig sind zwei Rosetten eingraviert. Ein U-förmiger Bügel mit drehbarer, angenieteteter Öse bildet die Haltevorrichtung (*Armilla reflexa*) und ist durch einen Messingstift mit dem Ansatzstück verbunden. Durch die Öse ist der Aufhänger (*Armilla suspensoria*) gezogen.

Rückseite (*Dorsum*): Außen 4 x 90°-Teilung; es folgen die zwölf Tierkreiszeichen (jedes in 30° geteilt; das Frühlingsäquinoktium (0° Aries) liegt auf dem 11. März), die Monatstage und eine Einteilung in 28 durchnummerierte Abschnitte mit den wechselnden Bezeichnungen *H*, *S* und *T*. Es handelt sich hierbei um die

sogenannten Mondstationen, d. h. Abschnitte der Ekliptik, die der Mond in etwa einem Tag durchläuft. Diese waren für astrologische Zwecke von Bedeutung, was auch für die Buchstabenbezeichnungen, deren Sinn noch ungeklärt ist, gelten dürfte [Es handelt sich um die den Mondstationen beigelegten Qualitäten *Humida, Sicca, Temperata*; s. Reinhard Glasemann, „Zwei mittelalterliche französische Astrolabien“, in: Anton von Gotstedter (Hg.), *Ad Radices: Festband zum fünfzigjährigen Bestehen des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main*, Stuttgart 1994, S. 221f. (Ges. S. 212–230)]. Im mittleren Feld oben Kurven für die Temporalstunden, unten Schattenquadrat mit den Bezeichnungen *VMBRA VERSA* und *VMBRA RECTA* für geodätische Zwecke.

Dem Instrument sind fünf beidseitig gravierte Einlegescheiben (*Tympana*) mit dem üblichen Liniensystem (Himmelsäquator, Wendekreise, Meridian, Horizont, Dämmerungslinie, Almucantarate, Azimute, Linien für die Temporalstunden und die Begrenzungen der zwölf Loci) für geographische Breiten von 40°/50°, 44°/46°, 47°/49°, 45°/52°, sowie 54°/56° beigegeben.

[S. 60] Das Rete besitzt einen mit den Namen der Tierkreiszeichen versehenen Ekliptikring mit abgeschrägtem Rand und Gradeinteilung. 42 Sterne sind mit nadelförmigen Zeigern auf dem Rete positioniert und mit folgenden Namen versehen:

Außerhalb der Ekliptik:

1.) *POPLEX AQUARI*, 2.) *DORS: CETI*, 3.) *CAV: CETI*, 4.) *VEN: CE*, 5.) *MEN: CE*, 6.) *OCV: TAV*, 7.) *FLEX: ERIDA*, 8.) *PES ORIONI*, 9.) *LEPVS*, 10.) *BELLATRI*;, 11.) *HVME: ORIO*, 12.) *PES CANIS*, 13.) *CANIS B^{OR}*, 14.) *CANIS A^{OR}*, 15.) *PRORA NAVIS*, 16.) *CAPVT YDRE*;, 17.) *COR LEO*;, 18.) *CRATER*, 19.) *ALA CORVI*, 20.) *SPICA*, 21.) *PES CORVI*, 22.) *LANX MERI*;

2.) Innerhalb der Ekliptik: 23.) *PAL. SERP*, 24.) *CATHER*, 25.) *CATSER*, 26.) *CORVVLTVRIS VOL*, 27.) *DELPHIN*, 28.) *CAVDA GAL*, 29.) *ALA PEGA*, 30.) *CASSIOPEI*, 31.) *MIRACH*, 32.) *CA: ALG*, 33.) *HEDVS*, 34.) *DOR: PER*, 35.) *DOR VRS*, 36.) *AVRI DRA*, 37.) *VVL CA*;, 38.) *CAVDA VR*, 39.) *CAV: LEO*, 40.) *LACEATOR*, 41.) *CEGIN*₉, 42.) *CORONA*.

Ein Stift mit Querloch (*Clavus*), durch das eine Federklammer gesteckt wird, hält die Bestandteile des Instrumentes zusammen. Der Kopf ist mit einer Rosette wie auf dem Ansatzstück graviert.

Auf der Vorderseite ein Zeiger (*Ostensor*) mit Gradeinteilung (90°–0°–23,5°) für die Ablesung der Sonnendeklination. Die Alhidade auf der Rückseite besitzt zwei umklappbare Absehen mit je zwei unterschiedlich großen Visierlöchern.

Sowohl das Ansatzstück für die Aufhängung mit seinen beiden Wappen als auch die Gestaltung dem Rete sind einem Astrolabium sehr ähnlich, das aus dem Jahre 1457 stammt und sich in Nürnberg befindet (GNM, Inv.-Nr. WI 129; cf. *Ausstellungskatalog Focus Behaim-Globus*, Bd. II, S. 582–584).

Burkhard STAUTZ, *Untersuchungen von mathematisch-astronomischen Darstellungen auf mittelalterlichen Astrolabien islamischer und europäischer Herkunft* (Diss. Frankfurt/M. 1995), Bassum 1997, S. 114.

29. WORLD EPHEMERIS

World Ephemeris for the 20th Century 1900 to 2000 at Midnight
Rockport (Mass.) 1983

Stuttgart, WLM
O. Inv. Nr.

Auch heute stehen den Anhängern der Astrologie zahlreiche Ephemeridenwerke für ihre Kalkulationen zur Verfügung, sofern sie es nicht vorziehen, ein einschlägiges Computerprogramm zu benutzen. Natürlich verzeichnen die modernen Ephemeriden auch den Lauf der erst in neuerer Zeit entdeckten Planeten Uranus, Neptun und Pluto, die von zeitgenössischen Astrologen in die Deutung eines Horoskops miteinbezogen werden. Damit ist allerdings das traditionelle Fundament der klassischen Astrologie, die Siebenzahl der Planeten, und alle mit ihr verbundenen Einteilungsprinzipien des Tierkreises, wie auch die Zuweisung bzw. Verknüpfung bestimmter Eigenschaften hinfällig geworden bzw. diese bedurften der Erweiterung.

[S. 61]

30. PORTRAIT MATTHAEUS SCHWARTZ

Christoph Amberger (* um 1500, † 1561/62)
Augsburg 1542

Öl auf Holz
71 x 60 cm

Madrid, Prado (Sammlung Thyssen-Bornemisza)

Matthäus Schwartz (1497–1574) trat 1516 als Hauptbuchhalter in den Dienst der Fugger; 1538 verheiratete er sich mit Barbara Mangolt. Er hat die Theorie der italienischen Buchführung als erster in Deutschland schriftlich niedergelegt. Sein Bildnis wurde später von Jeremias Schemel zur Ganzfigur erweitert und im Trachtenbuch des Sohnes Veit Konrad Schwartz (Braunschweig, Herzog Anton Ulrich-Museum) mit dem Vermerk *abcontrofact durch Jheremias Schemel von ainer tafel, die der allt Christof amberger damalls gemallt hat* versehen. Aufgrund dieser Notiz gelang es Albert von Zahn, den Bezug des Ölportraits zu Amberger herzustellen.

Am Himmel in der rechten oberen Ecke ist das Horoskop des Dargestellten sichtbar; der Zettel auf dem Fenstergesims gibt nicht nur das Alter und das Geburtsdatum mit Zeitangabe, sondern auch die Entstehungszeit (wohl die Fertigstellung) des Portraits an. Im Gegensatz zur Vorlage ist das Horoskopschema im Trachtenbuch ausführlicher gehalten. Es trägt dort die Beischrift *Sein Natiuitet. Ist geborn adi 20. Februari anno 1497 am morgens umb 7 ur, was ain montag.*

Albert von ZAHN, „Zwei Bilder von Christoph Amberger und die Trachtenbücher der beiden Schwartz, Vater und Sohn, von Augsburg“, *Jahrbücher für Kunstwissenschaft*, 4, 1871, S. 127–134 – HAASLER, *Der Maler Christoff Amberger von Augsburg*, S. 83–86 – *Katalog der Sammlung Thyssen-Bornemisza, Villa Favorita, Castagnola/Ticino* 1971, Nr. 2, Taf. 68 – August FINK, *Die Schwarzschen Trachtenbücher*, Berlin 1963, S. 186–189 – Kurt LÖCHER, „Christoph Amberger“, in: *Ausstellungskatalog Welt im Umbruch: Augsburg zwischen Renaissance und Barock*, Augsburg 1980/81, Bd. III, S. 136f.; zum Pendant (Portrait der Barbara Schwartz) s. Bd. II, S. 107, Nr. 457, m. Farbtafel XI.

[AUSSER KATALOG]

31. HIMMELSGLOBUS

Jacob Rabus (genannt Gintzer, Günzer oder Günser; 1522–1581)
Memmingen, 1546

Pappe
Dm. 17,2 cm

Privatbesitz

Der in Memmingen und Monheim tätige Pfarrer Jacob Rabus betätigte sich auch als Verfertiger astronomischer Instrumente, von denen sich drei Stücke erhalten haben, nämlich zwei Quadranten und ein Himmelsglobus.

Die Kugel ist unterhalb des Sternbildes Cetus bezeichnet: „1546 · Vltima die decemb: Iacobus Rabus“, und die Sternbilder gestaltete Rabus nach dem Vorbild der beiden Sternkarten Albrecht Dürers. Das Gestell ist nicht erhalten.

Bis 1995 befand sich der Globus in den Fürstlich Oettingen-Wallersteinschen Sammlungen auf Schloß Harburg nahe Donauwörth. Das Stück wurde 1995 in New York in einer von den Londoner Kunsthändlern Trinity Fine Art Ltd. und Michael Tollemache Ltd. ausgerichteten Ausstellung in New York gezeigt und verkauft. Verbleib und gegenwärtiger Eigentümer sind unbekannt.

Alois FAUSER, *Ältere Erd- und Himmelsgloben in Bayern*, Stuttgart 1964, S. 119; Günther OESTMANN, „Der Himmelsglobus des Jakob Rabus (1546)“, in: *Der Globusfreund: Wissenschaftliche Zeitschrift für Globenkunde*, 51/52, 2005, S. 21–32.

A. QUELLEN ZUR UHR AM KONSTANZER MÜNSTER

Exzerpte aus den Protokollen des Konstanzer Domkapitels, Karlsruhe, General-landesarchiv, Bd. 7233–7297, Abt. 61 (Protokollslg.); z. T. abgedruckt bei Heinrich SCHREIBER, *Denkmale Deutscher Baukunst des Mittelalters am Oberrhein, Lief. I: Konstanz, Freiburg i. Br.* 1825, Franz Xaver KRAUS, *Die Kunstdenkmäler des Großherzogthums Baden: Beschreibende Statistik, Bd. I: Die Kunstdenkmäler des Kreises Konstanz*, Freiburg i. Br. 1887, S. 121, 124.; und Manfred KREBS, „Die Protokolle des Konstanzer Domkapitels“, *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins*, 100 (N.F., 61), 1952, S. 128–257 [1487–1498]; 101 (N.F., 62), 1953, S. 74–156 [1499–1502]; 102 (N.F., 63), 1954, S. 274–318 [1503–1504]; 103 (N.F., 64), 1955 (Beiheft) [1504–1509], 104 (N.F., 65), 1956 (Beiheft) [1510–1513]; 106 (N.F., 67), 1958 (Beiheft) [1514–1526]; 107 (N.F., 68), 1959 (Beiheft) [Register].

Die den Texten nachgestellten Nummern beziehen sich auf die Protokollauszüge bei Krebs, kursiv gesetzte Seitenangaben verweisen auf die Publikation Schreibers.

1496, 19. Juli

Ex parte horologii noui. Concl. est quod ymagines illic depingende pretermitti debeant et solum substantiale requisitum depingi. (645, S. 29)

1496, 28. Sept.

Ex parte salarii Magistri Jo. Justinger propter horologium per eum confectum. Conclusum est, dass man demselben maister Hansen XV. gulden solle geben propina singulis [...] et expensis suis. (677, S. 29)

1515, 7. Dez.

Ex parte horologii ist capitulariter vnderreed gehalten vnd angesehen, daz gegen Niderburg werdt vil thumherren vnd priester gesessen sind, die daz horologium in dem nuwen turn nit horen, vnd aber die off der stainhutten die hur zu Sandt Steffan wol vernemen mögen, Ist per maiora vota concl., daz man dasselb horrologium in den alten turn, da es vormals och gesin ist, richten solle, biß man mit ainem nuwen wyter rätig werde, vnd die wyl man die horas vnd offitia nach der hur singen vnd lesen müsse, damit dester minder irrung begegen, solle man dieselben huren ze richten vnd zu verwalten widerumb her Cristann, so der ding guten bericht vnd obung hat, beuelhen. (5324, S. 36)

1515, 28. Dez.

Als mit dem priester von Stutgardten red gehalten was, ain nuw horologium zemachen vnd er in ainem zedel beschriben hat, was darzu gehoren vnd was das ungeuarlich kosten wurd, vnd aber wenig herrn versammelt waren, endtlich hierin zu beschliessen, ist davon vff sollich maynung geredt: So erst die Herrn in merer Zal versammelt werden, bemelten Zedel zu verhören, vnd zu rathschlagen, ob man im das verdingen oder umb den taglon machen lassen wölle. Vnd och in den wylen zu strassburg vnd andern enden frag ze haben, wie vnd in was gestalt solh horologium zum fugklichsten ze machen were [...] Und daz man Im zu erung dißmals 4. gulden geben sölle. (5341, S. 36)

1517, 20. Nov.

Ex parte d. Johannis magistri horologii. Vff anbringen desselben hrn. Hansen ist concludiert, daß die Hrn. Fabricpfleger sampt etlichen mit thumhern sollen etlich maister zu inen nemen, vnd das horalogium so vffgesetzt ist, besichtigen, vnd daz och den maister von Lindow vff graden och sehen lassen, vnd Hn. Hansen yetz mit etlichem Geld lassen hinschaiden [...] vnd so das zymbel gegossen vnd das werck gan vnd schlahen vnd man sehen wirt, wie es sich schicken wil, erst endtlich mit im abkomen sölle. (5809a, S. 37)

[S. 63]

1517, 23. Okt.

Ex parte noui horologii. Concl., daz man den vorigen zaiger am turn dismals solle beliben lassen bis zu summer zidt, dann yetz nit geschickt sye allda zemalen, als herr Hans och selbs angezaigt hab. [bezieht sich wahrscheinlich auf eine Sonnenuhr] (5779)

1517, 27. Nov.

Johannes magister horologii soll außer dem empfangenen Geld noch 14 fl. erhalten zur Entlohnung der Knechte und Deckung der Auslagen; den Knechten sollen 2 fl. als Trinkgeld gegeben werden. (5819a)

1518, 7. Sept.

Ex parte horologii et d. Johannis magistri eiusdem. Vff verhör her Hansen vnd her Lienharts ist concl., daz man solle herr Hansen lassen den mangel des stul am vffzug rad endern vnd bessern vnd damit lassen widerumb haymfaren vnd so erst gesin mag den maister von Lindow, von Stain oder ander das werck besichtigen lassen vnd nach dem sy das finden werden wyter nach gepur handeln lassen, so doch her Hans schuldig ist sin lebenslang werschafft zetun. (6027)

B. WEITERE HANDSCHRIFTEN, DIE IN BEZIEHUNG ZU STOEFFLER STEHEN

Es wurden die bei Ernst ZINNER, *Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebietes*, München 1925, S. 328 unter dem Namen Stoeffler verzeichneten Handschriften (Nr. 10643–10665; in eckigen Klammern) durchgesehen. Die hier ausgelassenen Nummern 10645, 10649 und 10655 beziehen sich auf Teile des Kollegienbuches Sebastian Münsters (Kat. Nr. 10), Nr. 10643 auf das Ms. über Konstruktion und Verwendung des Astrolabiums in der WLB (Kat. Nr. 23).

I. ST. GALLEN, STADTBIBLIOTHEK (VADIANA)

Ms. 422 [10644] Astrolab, Herstellung und Verwendung (dt.)

Bei Gustav Scherrer, *Verzeichniss der Manuscripte und Incunabeln der Vadianischen Bibliothek in St. Gallen*, St. Gallen 1864, S. 119 nur kurz erwähnt, aber nicht näher beschrieben.

Papier, 145 Blatt, 31,7 x 21,5 cm, Foliiierung von späterer Hand, Holzdeckelband mit blindgeprägtem Lederrücken; Schließen fehlen.

Inhalt:

[3 Blätter, nicht foliiert] *De ascensione et occasu signorum*, Horoskopschema aus einer Praktik von Johannes Carion; unten Unterschrift *Clemens Hor.*

Fol. 2r–25r *Tractatum de Astrolabio* (Abschrift der *Elucidatio fabricatio ususque astrolabii* Stoefflers (Oppenheim 1512), ohne Illustrationen und Tabellen).

Fol. 25v–30r *Propositiones De Astrolabij fabrica, Eiusque diversorum terminorum Interpretationes* (endet mit *Propositio VII*).

Fol. 31–33 leer.

Fol. 34r–72r *Vßzug auß dem buch Ioannis Stoflerini* (Deutsche Übersetzung der *Elucidatio* mit allen Illustrationen und Tabellen des Druckes).

Fol. 72v–76v *Von den Canonibus Astrolabij, bruch vnd nutzbarkeit* (Auf fol. 76v setzt Hör den Text des II. Teiles der *Elucidatio* lateinisch fort; Ende auf fol. 128r).

Fol. 128v–129v *De quantitate absoluta terre, De circulis ex quibus spera materialis componitur* [?].

Fol. 130r–133r *Gerardi Cremonensis viri clarissimi Theorica planetarum feliciter incipit.*

Fol. 133v–134v *Tabula Longitudinis et Latitudinis Ciuitatibus ab occidente Ex Ptolomeo.*

Fol. 135r *Zu wissen in welchem Climat ainer sey.*

Fol. 135v *Latitudinem Lune inuestigare.*

Fol. 136r–137r *Tafeln (Transuersales, Tabella manualis).*

[S. 63]

Fol. 137v–139r *De meridiano oppidorum vt locorum inaequalium* (mit Berechnungsbeispielen).

Fol. 139v–141r *Tabula longitudinum et Latitudinum prouinciarum principuarum et oppidorum Europae ex Joannem Schoner.*
Fol. 142–143 leer.
Fol. 144r *Gradus polaris Ex Petri Pitati Ephemerides.*
Fol. 144v Durchgestrichene Tabelle.
Fol. 145r Wahrer Sonnenlauf (*Tabella Verus Motus Solis*).

II. MÜNCHEN, BAYERISCHE STAATSBIBLIOTHEK

II.1 Clm 25006

Fol. 1r–25v Erklärung des Kalenders [10646]
Papier, 72 Bl., Pappereinband aus neuer Zeit; Inc. *Compendium compositionis Almanach siue Schaedarum Minutionis.*

II.2 Clm 7633 [*Tractatus uarii de astronomia*]

Fol. 1v–134r Planetentafeln für Tübingen, [10656]
Fol. 183r–187r, 209v–210r, 212r–215v Zeitrechnung, [10657]
Fol. 192r–205r, 207r–208r Sterndeutung, [10658]
Fol. 221r–224v Wahrer Sonnenort im Zodiacus; von Zinner bezeichnet: Tafeln für 1507–1533 (Tübingen) [10659]
Fol. 227v–228r Schiefe Aufsteigungen *pro academia Tubingensi*, [10665]. Zinner vermerkt nur sehr unscharf: *Himmelsvorgänge (Tübingen)*; das von ihm zitierte Blatt 225 enthält allerdings eine Tafel der Zeichenaufgänge am Aequator (*Canon de ortu & occasu signorum in sphaera recta*, fol. 225r–227r).
Fol. 235v–239r Tafeln [10652]
Fol. 242r–244v *Compositio Quadrantio* (Herstellung eines Quadranten) [10650]
Fol. 246r/v *Climata in sphaera artificiate describere*, [10653]
Fol. 247r/v *Compositio horologij* (Herstellung einer Sonnenuhr) [10651]
Das Ms. ist von mehreren Händen und später zusammengebunden worden (unterschiedliche Papierformate); Teile sind aber offenbar von einem Tübinger, vielleicht einem Schüler Stoefflers, geschrieben. Auf fol. 240r eine Skizze des Weges von Rom über Siena, Florenz, Bologna, Mailand usf. nach Tübingen, wie sie sich auch in Stoefflers Ptolemaeus-Kommentar (Tübingen, Univ.bibl., Mc 28) findet.

II.3 Cgm 739

Fol. 63r–79v *Ain erklerung der newen amanach [!] maister Johans Stöfflers vnd Jacobs Pflawmen wie de [!] verstanden vnd genutzt sollen werden* [10664]
Papier, 167 Bl., 21,2 x 15,7 cm, geschrieben um 1500, 1504 in Tegernsee aus älteren und neueren Teilen zusammengebunden. Einband mit Holzdeckeln, die mit blindgeprägtem Leder bezogen sind; ausführliche Beschreibung bei Karin Schneider, *Die deutschen Handschriften der Bayerischen Staatsbibliothek München Cgm 691–867*, Wiesbaden 1984, S. 203–209.

III. MÜNCHEN, UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

III.1 2° Cod. ms. 588

Fol. 47r–52v Bewegung der drei oberen Planeten [10654]

Papier, 58 Bl., 30 x 20,5 cm, 15. u. 16. Jh., Pappereinband aus dem 19. Jh.; Inc. *A Joanne Stoefflerino. [I]n sequentibus trium stellarum Saturni Jouis et martis tractatus [...]*; detaillierte Beschreibung des Ms. bei Gisela Kornrumpf und Paul-Gerhard Völker, *Die deutschen mittelalterlichen Handschriften der Universitätsbibliothek München*, Die Hs. d. Univ.bibl. München, Bd. I, Wiesbaden 1968, S. 36–38.

III.2 2° Math. 23

Verzeichnis der ekliptikalen Längen, Breiten und Größenklassen von 48 Sternen für 1500 [10647] (eingelegtes Blatt mit der Überschrift *Tabula stellarum fulgentium continens earum veras Longitudines, latitudines, partes, ac magnitudines, rectificata per Joannem Stoflerinum Justingensem Anno 1500*, in: Johannes Bayer, *Vranometria, omnium asterismorum continens schemata, nova methodo delineata, aereis laminis expressa*, Augsburg 1603)

III.3 2° Math. 234

Fol. 25v–28v Gerät der Abstände der wahren Neumonde von den mittleren [10661]

Fol. 182–204 Johannes Stoeffler und Jakob Pflaum, Erklärung ihres Jahrbuches [10663]

Fol. 209v–222 Wahrer Sonnenort im Zodiacus 1507–1533 [10660]

Fol. 223–235v Neumonde [10662]

Bei den Nummern 10660–10663 handelte es sich lt. Zinner um Abschriften von Mss. Melanchthons eines gewissen Veltmiller aus dem Jahre 1515. Johann Veltmiller immatrikulierte sich 1510 in Ingolstadt und war dort von 1522–33 Mathematikprofessor (Schaff, *Geschichte d. Physik a. d. Universität Ingolstadt*, S. 54). [S. 65] Die Mss. waren einem Sammelband beigegeben, in dem Stoefflers *Tabulae astronomicae* und sein *Calendarium romanum magnum* enthalten waren (Kriegsverlust). **Johannes Veltmiller († 1561) studierte 1510 in Ingolstadt (Matr. Ingolstadt, Bd. I, S. 439) und wechselte nach seiner Promotion zum Bakkalaureus 1515 nach Tübingen (Matr. Tübingen, Bd. I, S. 204; Werner KUHN, *Die Studenten der Universität Tübingen zwischen 1477 und 1534: Ihr Studium und ihre spätere Lebensstellung* (= Göppinger akademische Beiträge, Hg. Ulrich Müller, Franz Hundsnurscher und Werner K. Jauss, Nr. 37/38), Göppingen 1971, S. 249, Nr. 1275). Er studierte hier vor allem Astronomie bei Stoeffler und kehrte später nach Ingolstadt zurück, wo er 1518 Magister wurde. Zu seiner Tätigkeit als Mathematiklektor und Mediziner s. Christoph SCHÖNER, *Mathematik und Astronomie an der Universität Ingolstadt im 15. und 16. Jahrhundert* (= Ludovico Maximiliana Universität Ingolstadt-Landshut-München: Forschungen und Quellen, 13), Berlin 1994, S. 346–357.**

IV. KÖLN, HISTORISCHES ARCHIV DER STADT

GB 2° 64, fol. 257

Tabula stellarum fixarum fulgentium [...] *rectificata per Joannem Stoefflerum anno* [...] *1500 currente* [10648]; auf fol. 256 *Tabula stellarum fixarum* [...] ohne Angaben von Jahr und Autor. Es handelt sich um eine astronomisch-mathematische Sammelhandschrift aus dem Besitz von Wilhelm Birkmann, gen. Krabben; über ihn s. Josef Hartzheim, *Bibliotheca Coloniensis*, Köln 1742, S. 317, wo das Ms. als *Volumen justae molis astronomicis, geometricis aliisque figuris superbiens* bezeichnet ist (Frödl. Mitteilung von Herrn Dr. Deeters).

ERGÄNZUNGEN

V. In der Bibliothek von Le Mans befindet sich eine Abschrift der *Elucidatio fabricae ususque astrolabii* Stoefflers aus dem 17. Jh. (Papier, 215 Bl., 20,5 x 14,5 cm, Pergamenteinband; cf. *Catalogue Général des manuscrits des bibliothèques de France*, Bd. 20, Paris 1893, S. 127, Nr. 192).

VII. Cod. Pal. lat. 1368 (Rom, Vatikan. Bibl.; Pergament, 29,3 x 39,4 cm) enthält auf fol. 1v-10v von Sebastian Münster gezeichnete Aequatorien für die sieben Planeten, welche sicherlich auf Stoeffler zurückgehen. Auf fol. 10v Subscriptio: *Finxit, depinxit et descripsit haec Planetarum Organa et Canones Heidelbergae Anno salutis millesimo Quingentesimo Secundo et vigesimo. F. Sebastianus Munsterus Inglemius, ordine Minoritanus* (s. Fritz Saxl, „Verzeichnis der astrolog. u. mytholog. illustr. Handschriften d. latein. Mittelalters in röm. Bibliotheken“, *SB Heidelberger Akad. d. Wiss., Phil.-hist. Kl.*, 1915, Nr. 6/7, S. 10f.; Ausstellungskatalog *Bibliotheca Palatina*, Heidelberg 1986, Bd. I, S. 32, II, S. 18f.).

VIII. Ms. III, 2, 2° 1 der Fürstl. Oettingen-Wallerstein'schen Bibliothek (Schloß Harburg [bei Donauwörth]) enthält auf fol. 174v-175r eine Bearbeitung von Stoefflers ekliptikalem Fixsternverzeichnis der *Elucidatio* nebst deutscher Übersetzung aus dem Jahre 1513; es umfaßt allerdings 6 zusätzliche Sterne (insgesamt 52). (Zinner, *Verzeichnis*, Nr. 10249; ediert von Hans J. Vermeer, „Ein lateinisch-arabisch-deutsches Sternnamenverzeichnis von 1513“, in: *Festschrift Adolf Bach*, Heidelberg 1965, S.429-440).

C. HANDSCHRIFTEN VON PHILIPP IMSSER

I. BASEL, UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

O III 27 (Autograph von 1548 und 1561)

Fol. 2r *Commentaria in 1um librum Geographiae Ptolemaei.*

Fol. 85r *Compositio globi geographici pyramidalis.*

Fol. 111r *Succincta globi geographici compositio.*

Fol. 142v *Usus globi geographici, propositiones 1–10.*

Fol. 149v *Compositio meteoroscopii Ptolemaei secundum mentem Iohannis de Monte Regio.*

Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, New York 1923/41, Bd. 5, S. 372f.

II. HAMBURG, STAATS- U. UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

II.1 Hs. 4°, 508, S.95–118 *Compositio sphaerae materialis: quam translucidam aut armillarem vocant* [verschollen].

II.2 Hs. 8°, 545 gelangte 1747 nach Hamburg und ist wie die vorgenannte Handschrift seit dem II. Weltkrieg verschollen. Einige Teile dürften jedoch mit dem Basler Manuskript (s.o.) identisch sein. Eine detaillierte Inhaltsangabe gibt der Katalog der Uffenbachschen Bibliothek (*Bibliotheca Uffenbachiana manuscripta seu catalogus et recensio manuscriptorum codicum qui in bibliotheca Zachariae Conradi ab Uffenbach Traiecti ad Moenum adservantur* [...], Halle 1720, S. 702f.), wobei hier die Seitenangaben (in eckigen Klammern) aus der kurzen Beschreibung im hs. Katalog von Friedrich Martin Pitiscus (um 1790) hinzugesetzt wurden:

I. P. Impseri Prof. Tübingensis compositio Meteoroscopii Ptolemaici secundum mentem Ioh. de Monte Regio 1549 [S. 1–21]. Constructio ipsa partibus XVII. constans. Vsus instrumenti huius armillaris, vna cum subiectis exemplis. 1. Locum solis eiusque declinationem, nec non horam diei in coelo, sole lucente, deprehendere. 2. Eleuationem poli quotidie a Sole inuenire. 3. Eleuationem poli qualibet diei hora perscrutare. 4. Lineam meridianam omni hora interdiu deprehendere. 5. Horam [S. 66] nocturnam vbique terrarum per stellas fixas rimari. 6. Lineam meridianam per stellas noctu omni hora, inuenire. 7. Angulum siue arcum positionis alicuius loci venari. 8. Cognita loci vnus latitudine, alterius loci latitudinem simul et longitudinem perquirere.

II. Eiusdem Impseri alia compositio Meteoroscopium planum siue horometrum pensile pro omni regione construere 1549 [S. 22–37]. De ipsa constructione monita. XXVII. Vsus huius plani horometri subnexus itidem exemplis. 1. Horas aequales, ac lineam meridianam simul in omni regione, sole lucente, inuenire. 2. Eleuationem polarem alicuius

regionis, certa quauuis hora, per radios solares, scrutari. 3. Horas nocturnas vbique locorum per stellas instrumento huic insertas venari. 4. Stellas fixas organi istius leui negotio in coelo cognoscere. 5. Stella aliqua insigni in coelo visa, quaenam in instrumento sit manifestare? 6. Angulum positionis loci cuiusque in terra indagare.

III. Eiusdem de compositione Sphaerae materialis Papyraceae [S. 38–52; 1550]. Cap. I. De fundamenti praeparatione. II. De aequinoctialis et colurorum formatione. III. De Tropicorum structura. IV. De polarium circulorum fabrica. V. De Zodiaci formatione. VI. De meridiani praeparatione. VII. De Horizontis fabrica. VIII. De Pedis Horizontis structura.

IV. Eiusdem Impseri compositio Astrarii turbinati [S. 59–76]. Cap. I. De fundamenti compositione. II. De aequinoctialis in astrario diuisione. III. De Tropicorum nec non Polarium circulorum protractione. IV. De Zodiaci formatione. V. De stellis fixis inscribendis. VI. De chartarum conglutinatione. VII. De meridiani designatione. VIII. De rotulae horariae applicatione. IX. De Horizontis formatione. X. Vsus astrarii octo propositionibus comprehensus, adiecta in fine tabula stellarum fixarum praecipuarum pro astrario.

V. Eiusdem Impseri compositio astrolabii Physici, luculenta, cum multiplici eius usu pro Medicinae Studiosis [S. 77–85]. Accedunt tabula pro diuisione Retis astrolabii. 2. Motus lunae. 3. Calendarium Zodiaco astrolabii Physici subscribendum. 1562.

VI. Anonymi constructio cuiusdam astrolabii 1547 [S. 93–137]. Propositio I. astrolabii limbum designare atque in suas partes distinguere. II. Tropicum Capricorni et aequinoctialem tropicum cancri designare. III. Arcus horarum inaequalium faciei astrolabii inscribere. IV. Arcus 12. domorum coeli astrolabio inscribere. V. Lineam crepusculinam designare. VI. Rete siue voluellum astrolabii componere. VII. Stellas fixas in rete astrolabii collocare. VIII. Retis partes vacuas rescindere. IX. Limbum in dorso astrolabii describere. X. Calendarium in postica astrolabii depingere. XI. Scalas altimetrarum describere. XII. Zodiacum horis aequalibus et inaequalibus seruientem componere, subiecta tabula eleuationum signorum ad poli altitudinem qualibet hora diei. XIII. Arcus horarum aequalium inscribere. XIV. Arcus horarum coequalium designare. XV. Ostensorium faciei et mediclinium pro dorso astrolabii fabricare. XVI. Astrolabii partes perforare, clauum, cuneum et armillam conficere, omnia compingere atque suspendere.

III. TÜBINGEN, UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

Mc 64

Astronomisch-astrologisches Kollegheft von der Hand Johann Scheubels (1494–1570), welches Notizen von Vorlesungen Philipp Imssers enthält, der seinerseits z. T. auf Material Stoefflers zurückgriff. Ein Teil der Texte ist auch im Ms. lat. 7417 der Pariser Nationalbibliothek (s.u.) enthalten. Ausführliche Beschreibung bei Hedwig Röckelein, *Die lateinischen Handschriften der Universitätsbibliothek Tübingen, Teil I: Signaturen Mc 1 bis Mc 150*, Wiesbaden 1991, S. 176–180.

Inhalt (soweit Imsser und Stoeffler betreffend):

Fol. 1v–12v Philipp Imsser, *Compositio sphaerae materialis quam translucidam aut armillarem vocant*.

Fol. 13r–22r *De proiectione sphaerae in planum, ex qua tota fere planisphaerii sive Astrolabii compositio dependet. Per Philippum Imserum. 1540. Pridie idus Aprilis.*

Fol. 54r–55v Philipp Imsser, *Annotationes in tabulas directionum. Notata non indigna ex tabulis directionum Joannis Regiomontani pro declinatione planetarum invenienda.*

Fol. 55v–57r *De inventione sex solemnitatum hebraeorum Joanne Stöfflero mathematico insigni authore. [Am Rand:] 1529.*

Fol. 144r–145r *Modus erigendi figuram celi secundum traditionem Jo. Stöffleri, 5 exemplis expositus. [Fünf Beispielhoroskope mit quadratischen Schemata, ein sechstes Feld leergelassen; Expl. Hactenus Joan: Stöfflerus]*

Fol. 151r–162r Philipp Imsser, *Compositio astrolabii cum excerptis ex Johanne Stöfflero. Fol. 152r Structura quaedam Astrolabii, sive Planisphaerii compositio, ex Steffleri commentariis desumta, cum luculenta quadam omnium fere lineamentorum designatione, ex sphaerica proiectione, per Philip[pum] Im[serum].*

Fol. 163r–174v *Sequitur nunc Astrolabii usus [Bricht nach Propositio 25 ab; Propos. 27 auf fol.133r/v an falscher Stelle eingebunden].*

[S. 67]

IV. PARIS, BIBLIOTHEQUE NATIONALE

Ms. lat. 7417

Zwischen 1538 und 1540 von Nikolaus Gugler (1521–1577) geschrieben, der sich 1539 in Tübingen immatrikulierte.

Fol. 14r–27r *Compositio theoricarum planetarum per Philippum Imser astronomiae professorem Tubingae.*

Fol. 64r–68v *Astrolabii compositio. De proiectione sphere in planitiem ex qua tota fere planisphaerii sive astrolabii compositio dependet per Philippum Impser.*

Fol. 94r *Annotata Philippi Imseri in Tabulas resolutas anno 1539.*

Fol. 102r–104v *In tabulas directionum annotata.*

Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, New York 1923/41, Bd. 5, S. 371f. Über Gugler s. Laurence Moulinier-Brogi, „Un médecin et son image au XVI^e siècle? Nicolaus Gugler, de Nuremberg“, in: *Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, 89, 2005, S. 23–38; Karl Heinz Burmeister, *Magister Rheticus und seine Schulgesellen: Das Ringen um Kenntnis und Durchsetzung des heliozentrischen Weltsystems um 1540/50* (= Forschungen zur Geschichte Vorarlbergs, N. F., 11). Konstanz/München 2015, S. 258–264.

[S. 68]

D. DAS HOROSKOP JOHANNES STOEFFLERS

(Johannes Rudolph Camerarius, *Horarum natalium centuria una* [...], Frankfurt/M. 1607, S. 52f.)

Nachrechnung (Peter Schiller)

a) Örter

Die Planetenörter sind bis auf Glückspunkt, Mond und Venus identisch mit den alfonsinischen Örtern des Stoeffler-Horoskops von Cellarius (Kat. Nr. 8). Der Glückspunkt für eine Nachtgeburt ist korrekt berechnet aus Aszendent plus ekliptikaler Länge des Mondes minus ekliptikaler Länge der Sonne. Beim Mond ergäbe die Differenz zwischen den vorliegenden 5 und den 51 Bogenminuten bei Cellarius einen Zeitunterschied von etwa 1 ½ Stunden. Das ist zuviel, um als Ursache der Abweichung in Frage zu kommen, zumal sogar die schnellaufenden Planeten bis auf die Bogenminute übereinstimmen. Da der Glückspunkt korrekt ist, scheidet ein Druckfehler aus. Übrig bleibt entweder ein Rechen- oder ein Schreibfehler. Bei der Minutenziffer dürfte es sich um die Zehnerminuten handeln, während die Einerminuten irgendwann gegen Ende der Rechnung verloren gingen. Im Fall des Planeten Venus ist nicht zu entscheiden, ob es sich um einen Rechen-, Schreib- oder Druckfehler handelt. Wahrscheinlich aber stehen die 15 Bogenminuten irrtümlich für 55 Bogenminuten.

b) Häuser (Loci)

Sowohl der Aszendent als auch das X. Haus sind minutengenau angegeben. Da Häusertafeln stets so angelegt sind, daß entweder der Aszendent oder das X. Haus gradweise fortschreitet, hat Camerarius keine fertige Tafel benutzt, sondern die Häuser von Grund auf selbst berechnet.

Aus dem Abstand des X. Hauses vom Aszendenten und einer Ekliptikschiefe von 23°30' läßt sich die zugrundeliegende geographische Breite von 48°38' errechnen, was mit dem von Stoeffler in der *Elucidatio fabricae ususque astrolabii*, (Oppenheim 1512), fol.XLVv ermittelten Wert für Tübingen (48°40') fast übereinstimmt. Der erstgenannte Wert kommt aber auch im *Cosmographicus liber* von

Peter Apian vor (fol. 36v). Zu den Abkömmlingen der Ortstafel Apians zählen unter anderem diejenigen im *Geburtsstundenbuch* von Martin Pegius (Basel 1570) und in der *Ephemeridum coelestium motuum continuatio* (für 1608–1630, Frankfurt 1610) von Giovanni Antonio Magini, während etwa die *Tabulae resolutae* von Johann Schöner (Nürnberg 1536) oder die der *Tabulae Prutenicae* von Erasmus Reinhold (Tübingen 1551) mit $48^{\circ}33'$ einer anderen Filiation angehören. Der vorliegende Häusersatz ist jedenfalls entgegen der Horoskopinschrift (Polhöhe $48^{\circ}20'$, der Breite von Ulm in der Tradition von Schöner und Reinhold) zweifellos auf Tübingen berechnet.

Eine ausführliche moderne Rechnung (sphärisch-trigonometrisch, dezimal, zehnstellig) mit der Sonnenlänge $27^{\circ}55'$ Schütze, der mittleren Ortszeit 18 h p.m. des 9.12.1452, der geographischen Breite $48^{\circ}38'$ und der Ekliptikschiefe $23^{\circ}30'$ liefert folgende Häuser (nach der „rationalen Manier“ Regiomontans): X. Haus: $27^{\circ}16'$ Jungfrau, XI. Haus: $23^{\circ}57'$ Waage, XII. Haus: $13^{\circ}37'$ Skorpion; I. Haus: $3^{\circ}45'$ Schütze, II. Haus: $2^{\circ}01'$ Steinbock; III. Haus: $15^{\circ}31'$ Wassermann. Etwa 50 Zeitsekunden später würden das X. Haus und der Aszendent mit dem vorliegenden Horoskop bogenminutengenau übereinstimmen. Es würde u. U. bereits genügen, die Zeitgleichung auf die volle Minute zu runden.

c) Beurteilung

Das Horoskop ist aufwendig berechnet und, abgesehen von zwei Flüchtigkeiten, regelgerecht und sorgfältig aufgerichtet. Die geographische Breite ist der Schrift Stoefflers über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums oder dem *Cosmographicus liber* Peter Apians entnommen. Die Häuser gehen nach Regiomontan, die Örter nach den Alfonsinischen Tafeln, wobei die Exzentrizität des Marsdeferenten $6^{\text{P}} 30'$ beträgt.

E. DIE ÄLTESTE BIOGRAPHIE JOHANNES STOEFFLERS

(Heinrich Pantaleon, *Der Dritte vnd letzte Theil Teutscher Nation Warhafften Helden* [...], Basel 1578, S. 84)

Johannes Steffler Mathematicus zu Tübingen.

Johannes ist zu Justingen im Schwabenland von ehrlichen elteren erboren/ da man zalt 1452 jar. Weil er aber mit einem guten verstand begabet/ hat er gantz fleißig in freyen künsten gestudieret/ ist hin/ vnnnd wider auff die hohe schulen gezogen/ vnd sich fürnemlich in der Mathematica geübet. Deßhalben sich begeben das er in diesen künsten dermassen zugenommen das er alle anderen vbertroffen/ vnnnd sich mengklich ab jm verwunderet. Also haben jn die fürgesetzten in der Vniuersitet zu Tübingen für ein Professorem angenommen/ vnd befolhen die Mathematica offenlich daselben zuuerlesen. Dieses hat er mit grossem fleiß viel jar loblich versehen/ vnd bey allen geleerten ein grossen nammen erlanget: es hat Steffler ein nammhafte büch von Ephemeriden geschriben/ namlich vom dem 1531 biß auff die folgende 20 jar/ welches er nach der alten abtheilung mit sonderbarem fleiß außgerechnet: nach diesem hat er auch gelernet das Astrolabium zu machen/ vnd den rechten gebrauch geoffenbaret/ er hat auch deß Procli spheram durch sein gloß außgelegt. Wie er also die guten künsten treuwlich gefürderet/ auch durch sein ehrlich alter in hohem ansehen gewesen/ ist die Pestilentz zu Tübingen angangen/ also das sich die Vniuersitet ein zeit lang gehn Blauwbüren gethon: diesen ist Johannes wegen seines ampt nachgezogen/ auch daselben der erste vnder den geleerten gestorben im 1530 jar. Also ward er wider gehn Tübingen gefüret/ auch mit grossem leid in der Pfarrkirchen zu der erden bestattet/ da er dann der seligen aufferstendtnuß erwartet.

Con. Wolff. Platzius.

[S. 70]

F. DIE STERNNAMEN UND BEZEICHNUNGEN DER STERNBILDER AUF DEM KONSTANZER HIMMELSGLOBUS

Sternnamen

Die Nummern in Spalte I beziehen sich auf das Verzeichnis der Astrolabsterne bei Paul Kunitzsch, *Arabische Sternnamen in Europa*, S. 59–96; die Spalten II und V geben Nummer und Namen der Astrolabsterne in Stoefflers *Elucidatio*. In Spalte III findet sich die moderne Sternnomenklatur, in IV sind die Namen auf dem Konstanzer Globus verzeichnet. Ein [?] bedeutet, daß das Vorhandensein oder Fehlen eines Sternes nicht nachgewiesen werden konnte. Fehlt ein Stern auf dem Globus, ist dies in Spalte III durch einen Strich [---] gekennzeichnet.

I	II	III	IV (Globus)	V (<i>Elucidatio</i>)
57	1	α Cephei	Alderaimim	Alderaimim
7	2	β Andromedae	Mirach	Mirach
8	3	ζ Ceti	Venter ceti	Batakaytos
5	4	α Cassiopeiae	Scheder	Scheder
15	5	α Persei	Algenib	Algenib
14	6	β Persei	Caput Algol	Ras Algol
16	7	Taurus	Plijades	Athoraye
13	8	α Ceti	Menckar	Menckar
9	9	α Ursae Minoris	Acuraba Stella polaris	Alrucaba
20	10	α Aurigae	Hircus	Alhaiot
18	11	α Tauri	Aldebran	Aldebaran
22	12	α Orionis	---	Bed Algeuze
19	13	β Orionis	---	Rigel Algeuze
24	14	α Geminorum	Rasalgenze	Ras Algeuze
26	15	β Geminorum	---	Caput Gemini sequentis
23	16	α Canis Maioris	Alhabor Sirius	Alhabor
25	17	α Canis Minoris	Algomeysa	Algomeisa
33	18	α Ursae Maioris	dubhe	Dubhe vel edub
30	19	α Leonis	Cor [Leonis]	Kalb eleced
31	20	γ Leonis	Cauda [Leonis]	Ceruix Leonis
29	21	α Hydrae	Alphart Serpenteidra	Alphard

37	22	ϵ Ursae Maioris	Alioth	Alioth
38	23	ζ Ursae Maioris	---	Medium caude Vrse maioris
40	24	η Ursae Maioris	bennenatz	Benenatz
35	25	β Leonis	Cauda [Leonis]	Deneb eleced
34	26	δ Leonis	---	Dorsum Leonis
42	27	γ Bootis	Teginus	Ceginus
41	28	α Bootis	Ascimech Arramech	Alramech
39	29	α Virginis	Spica	Azimech
45	30	α Corona Borealis	Alpheta	Alpheta vl'mumir
47	31	δ Ophiuchi	yed	Yed
43	32	α Librae	---	Luminosior Lancis meridionalis libre
44	33	β Librae	---	Luminosior Lancis septentrionalis libre
52	34	γ Draconis	Rasaben	Ras aben
49	35	α Herculis	Rasalheti	Ras algethi
[S. 71]				
51	36	α Ophiuchi	---	Ras alangue
48	37	α Scorpionis	Cor [Scorpionis]	Calb alatrab
50	38	λ Scorpionis	Cauda [Scorpionis]	Cauda Scorpj
53	39	α Lyrae	VVega	Wega
54	40	α Aquilae	Alkayr	Alkayr
56	41	α Cygni	Deneb adigege p Arided	Deneb adigege
58	42	ϵ Pegasi	---	Enif alpheratz
62	43	β Pegasi	Scheat	Scheat alpheratz
63	44	α Pegasi	Markab	markab alpheratz
60	45	δ Aquarii	Sceath	Scheat
6	46	β Ceti	Denebcayton	Deneb kaytos
12		θ Eridani	Acarnar	
17		τ Eridani	Angetenar	
27		ρ Puppis	Markeb	
32		α Crateris	Alhes	
36		γ Corvi	Algorab	
59		δ Capricorni	Cauda [Capricorni]	
61		α Piscis Austrini	Fomahaut	
		α Carinae	Suhel ponderosus Canopius	

μ Bootis	Icalurus
γ, δ Cancri	Duo asini

Bezeichnungen der Sternbilder

1. *VRSA MINOR* [VE]L AVT *CINOSVRA* [Kleiner Bär]; 2. *VRSA MAIOR* [VE]L *ARCTVR* [Großer Bär]; 3. *DRACO* [Drache]; 4. *CEPHEVS*; 5. *ARCTOPHILAX* [VE]L *BOETES* [Bootes, Bärenhüter]; 6. *CORONA BOREALIS* [Nördliche Krone]; 7. *HERCVLES AVT GENVFLEXVS*; 8. *WLTVR CADENS* [Lyra, Leier]; 9. *OLOR AVT GALLINA* [Cygnus, Schwan]; 10. *CASSIOPEIA*; 11. *PERSEVS*; 12. *AVRIGA AVT AGITATOR* [Fuhrmann]; 13. *SERPENTARIVS* [VE]L *ANGVITENENS* [Ophiuchus, Schlangenträger]; 14. *SERPENS* [Schlange]; 15. *SAGICTA* [Sagitta, Pfeil]; 16. *AQVILA* [Adler]; 17. *DELPHIN*; 18. *EQVVS PRIOR* [Equuleus, Füllen]; 19. *EQV⁹ Z⁹ ALAT⁹* [Pegasus]; 20. *ANDROMEDA*; 21. *TRIANGLVLVS* [Dreieck]; 22. *ARIES* [Widder]; 23. *THAVRVS* [Stier]; 24. *GEMINI* [Zwillinge]; 25. *CANCER* [Krebs]; 26. *LEO* [Löwe]; 27. *VIRGO* [Jungfrau]; 28. *LIBRA* [Waage; bei Ptolemaeus die Scheren (Chelae) des Krebses]; 29. *SCORPIO* [Skorpion]; 30. *SAGICTARI⁹* [Sagittarius, Schütze]; 31. *CAP'CORN⁹* [Capricornus, Steinbock]; 32. *AQRI⁹* [Aquarius, Wassermann]; 33. *PISCES* [Fische]; 34. *CETVS MAGNVS AVT PISTRIX* [Walfisch]; 35. *ORION*; 36. *FLVVIVS GYON SIVE NILVS* [Eridanus]; 37. *LEPVS* [Hase]; 38. *CANIS MAIOR* [Großer Hund]; 39. *CANIS MINOR PROCION* [Kleiner Hund]; 40. *NAVIS* [Ve]L *ARGVS* [Argo, Schiff]; 41. *HYDRA* [Wasserschlange]; 42. *VAS* [VE]L *CRATER* [Crater, Becher]; 43. *CORV⁹ APPOLLINE⁹* [Corvus, Rabe]; 44. *CENTAVRVS AVT CHYRON*; 45. [LUPUS, Wolf; nicht bezeichnet]; 46. *ARA: LAR VEL SACRARIVS* [Ara, Altar]; 47. *CORONA MERIDIONALIS* [VE]L *AVSTRALE SERTVM* [Corona Australis, Südliche Krone]; 48. *PISCIS MERIDIONALIS* [Piscis Austrinus, Südlicher Fisch].