

VERÖFFENTLICHUNGEN
des
Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons

– Forschungsstelle –
Dresden – Zwinger

BAND 4



VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN
E 695

Berichtigungen

<i>Seite</i>	<i>Zeile</i>	<i>statt</i>	<i>lies</i>
10	1 v. o.	Magie	Magic
16	19 v. u.	Wendekreis	Wendekreise
17	12 v. o.	Narratio Prima	<i>Narratio Prima</i>
26	6 v. u.	chiromtralis	chirometralis
27	9 v. o.	DELAISSE	DELAISSÉ
28	18 v. u.	SCHADEK	SZADEK
29	1 v. o.	SCHADEK	SZADEK
55	15 v. o.	seine Rückseite	seiner Rückseite
57	7 v. o.	Kunjunktionsdarstellungen	Konjunktionsdarstellungen
91	8 v. o.	<i>und</i>	und
94	2 v. o.	Werke	Werk
	13 v. o.	erotische	erotisches
96	19 v. o.	Szebba	Schebba
97	4 v. u.	SYLWESTER II.	SYLVESTER II.
139	rechte Spalte, 20 v. o.	Mss. 17987.96	Mss. 17987. 96
141	rechte Spalte, 15 v. u.	SCHARFENBERG, MARKUS	SCHARFFENBERG, MARKUS

VERÖFFENTLICHUNGEN

des

Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons

– Forschungsstelle –

Dresden – Zwinger

Herausgeber: H. Grötzsch, Direktor des Staatl. Math.-Phys. Salons

Mitarbeiter: J. Schardin, Ch. Böttger

BAND 4

Dr. Ewa Chojecka:

Astronomische und astrologische Darstellungen und Deutungen

bei kunsthistorischen Betrachtungen

alter wissenschaftlicher Illustrationen des XV. bis XVIII. Jahrhunderts



VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN

BERLIN 1967

E 695
Bibliothek
Staatlicher Mathematisch-
Physikalischer Salon
Dresden A 1, Zwinger

Zuv. = Verz. 3321

ES 18 A

Technische Herstellung durch den VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften

108 Berlin, Taubenstraße 10

Lizenz-Nr. 206-435/70/67

Gesamtherstellung: VEB Leipziger Druckhaus, Leipzig III/18/203

VORWORT

Nachdem bereits in den letzten Jahren die ersten Bände der „Veröffentlichungen des Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons“ erscheinen konnten, wird heute ein weiteres Heft dieser eigenen Schriftenreihe der Fachwelt vorgelegt.

Durch eine seit Jahren bestehende enge wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Jagiellonischen Universität in Krakau war es möglich, einige bedeutende Arbeiten einer international bekannten Wissenschaftlerin für den Math.-Phys. Salon zu übernehmen. Nach einer Vortragsveranstaltung mit Fräulein Dr. EWA CHOJECKA in Dresden und nach den sich anschließenden Besprechungen stellte sie bereitwilligst einige Arbeiten zur Verfügung, die durch ihre astronomischen, astrologischen und kalendarischen Aussagen auch für die Instrumente der eigenen Sammlungen wissenschaftlich von großem Interesse sind. Besonders durch die zahlreichen ausschmückenden Darstellungen auf frühen Exponaten, wie z. B. bei der Automatenuhr von PAULUS SCHUSTER, Nürnberg 1585, bei der Planetenlaufuhr von BALDEWEIN und BUCHER, 1563—1567, bei Sterngloben und verschiedenen Auftragsbussolen ergeben sich starke Berührungspunkte, die ein Erscheinen dieser Arbeiten im Rahmen der Institutsveröffentlichungen des Math.-Phys. Salons nur rechtfertigen können.

Für die Überlassung dieser Arbeiten ist Fräulein Dr. EWA CHOJECKA von der Jagiellonischen Universität in Krakau herzlichst zu danken, ebenfalls der Polnischen Akademie der Wissenschaften, die sofort einer deutschen Veröffentlichung zustimmte und auch bereitwilligst die notwendige Genehmigung erteilte.

Gleichzeitig soll mit dem Dank an den VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften in Berlin besonders dem Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen der Deutschen Demokratischen Republik für die Unterstützung bei der Herausgabe dieser Veröffentlichungen gedankt werden, da mit der Bereitstellung der notwendigen Mittel auch die finanziellen Voraussetzungen gegeben waren, daß dieser Band 4 erscheinen kann.

Dresden-Zwinger, Februar 1966

HELMUT GRÖTZSCH



Grubenkompaß mit kleiner Horizontalsonnenuhr und figürlichen Darstellungen
von Sonne, Mond und fünf Planeten
(Staatl. Math.-Phys. Salon, Dresden — Zwinger)

BAND 4

Astronomische und astrologische Darstellungen und Deutungen
bei kunsthistorischen Betrachtungen
alter wissenschaftlicher Illustrationen des XV. bis XVIII. Jahrhunderts

Von Dr. Ewa Chojecka

Mit 67 Bildern und einem Vorwort von H. Gröttsch

INHALT

Einführung	8
I. Die Krakauer astronomische und kalendarische Illustration vom XV. bis zum XVIII. Jahrhundert	11
II. Ein unbekannter, mit dem Namen SEBASTIAN BRANT verbundener astrologischer Holzschnitt	52
III. Darstellungen von Sonnen- und Mondfinsternissen mit dem Drachen. Ein Beitrag zur Kalenderillustration des XV. und XVI. Jahrhunderts	71
IV. Betrachtungen über Holzschnitte in den „Quatuor Libri Amorum“ von CELTES	82
V. Die barocken Miniaturen der Jagiellonischen Universität und ihr wissenschaftlich-allegorischer Inhalt	106
Verzeichnis der Abbildungen	130
Namen- und Sachverzeichnis	135

EINFÜHRUNG

Die Aufsätze, die hiermit dem deutschen Leser vorgelegt werden, wurden erstmalig in den Jahren 1956—1963 im „Biuletyn Historii Sztuki“ (Bulletin d'histoire de l'art) des Kunstinstituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warschau veröffentlicht. Diesmal werden sie in deutscher Übersetzung wiedergegeben — mit einigen Ergänzungen und Änderungen versehen, die notwendig waren, um die in der Zwischenzeit hinzugekommene Literatur, die Ergebnisse neuer Forschungen sowie einige neue Gedanken der Verfasserin zu berücksichtigen.

Die erste Studie, eine Übersicht über die Geschichte der Krakauer astronomischen Illustration vom XV. bis zum XVIII. Jahrhundert, wurde im April 1964 in der Vortragsreihe des Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons in Dresden vorgetragen. Sie wurde zum Anlaß, die weiteren Aufsätze über verwandte Themen in einem Sammelband zu vereinigen, wie dies Herr H. GRÖTZSCH, Direktor des Staatl. Mathematisch-Physikalischen Salons, vorgeschlagen hatte.

Die Aufsätze behandeln ausgewählte Probleme der wissenschaftlich-astronomischen und kalendarisch-astrologischen Illustration und ihrer historischen Entwicklung. Die Art jedoch, in der diese Thematik behandelt wird, bedarf einiger einführender Bemerkungen. Grundsätzlich sind es Betrachtungen, die von kunstgeschichtlichem Standpunkt aus angestellt wurden. Sie ergaben ein Bild des naturwissenschaftlichen Themas, das unter humanistischem Aspekt gesehen, geordnet und interpretiert wurde.

Man würde den Wert astronomisch-astrologischer Illustrationen unterschätzen, wenn man sie als bloße „Übersetzung“ des Textes in die zeichnerische Darstellung ansehen würde. Die Illustration, die als Erklärung dem wissenschaftlichen Text beigelegt wurde, besitzt, obwohl eng mit dem Text verbunden, einen Charakter, der einem Werk der darstellenden Kunst entspricht. Die Illustration besitzt deshalb in gewissem Grade ein vom Text unabhängiges Eigenleben; sie entwickelt eine eigene Überlieferung der Darstellungsformen des gegebenen Themas, eine eigene ikonographische Tradition. Es entstehen Vorbilder, die nachgeahmt und umgebildet werden und dadurch eine jahrhundertelange Kontinuität der Formen wissenschaftlicher Illustration hervorbringen. Außerdem wird die Illustration auch durch die Stilformen der gegebenen Epoche geprägt, wobei figürliche Darstellungen dafür weit empfänglicher sind als geometrische Diagramme.

Die Astronomie und die mit ihr verbundene astrologische Sterndeutung brachte seit der Antike zahlreiche verschiedenartige Illustrationsformen hervor. Diese Darstellungen aus der antiken, mittelalterlichen und neuzeitlichen Astronomie, ihr künstlerischer Wert,

ihr oft volkstümlicher Reiz und zugleich präzisiert wissenschaftlicher Inhalt wurden zu einem dankbaren Forschungsgebiet, das Kunst- und Wissenschaftsgeschichte zugleich berührt. Nicht nur die formalen und stilistischen Merkmale der Darstellungen, sondern vor allem deren Themeninhalt führten dazu, auf Grund ikonographischer Untersuchungen ihren Sinn und ihre Bedeutung für die Gelehrten und Laien jener Zeit zu bestimmen.

Es war zuerst die Wiener kunsthistorische Schule, die um die Jahrhundertwende die ersten Studien über astronomische Darstellungen, vor allem der Antike und des lateinischen und byzantinischen Mittelalters, schuf. Man erfuhr damals von dem spätantiken Philocalus-Kalender (J. STRZYGOWSKI), von Monatsbildern des Mittelalters und von den in Holz geschnitzten Bauernkalendern (A. RIEGL), in denen die althergebrachte Bilderüberlieferung der Zeitmessung durch Schriftunkundige diente, weiterhin von Planetenillustrationen (F. SAXL) und Planetenkinderbildern (A. HAUBER). Eine Studie über Dekansternebilder verdanken wir W. GUNDEL. Später ging man zu systematischen Forschungen auf dem Gebiet der mittelalterlichen Handschriftenmalerei über, die reichhaltiges Material zur Kunstgeschichte der astronomisch-astrologischen Illustration enthielt (H. MEIER, F. SAXL). Es folgten Arbeiten über astrologische Themen in Wandmalereien, z. B. im Palazzo Schifanoja in Ferrara (P. D'ANCONA), über Planeten-, Tierkreis- und Monatsbilder in der Kunst des Spätmittelalters und der Renaissance, insbesondere in den graphischen Künsten, die zur Volksbelehrung oftmals astronomische Themen enthielten (A. WARBURG). Aufschlußreich sind auch Betrachtungen aus den letzten Jahren über geometrische Diagramme und Schemata und deren Beziehung zum wissenschaftlichen Text (K. WEITZMANN, H. BOBER).

Die in unseren Aufsätzen behandelten Themen gehören größtenteils dem Spätmittelalter und der Renaissance an. Das astronomische Weltbild jener Epoche hat in seiner grundsätzlichen Andersartigkeit für heutige Begriffe etwas Weltentrücktes. Dies ist nicht allein durch das ptolemäische Weltbild bedingt, das, auf aristotelische Autorität gestützt, den Kosmos als kugelförmige Gestalt mit der Erde als stabilem Mittelpunkt auffaßte, sondern in noch stärkerem Maße durch den tief verwurzelten Glauben an die Macht der Gestirne.

Die Astrologie, ein Erbe der Antike, war tief im Volksglauben verwurzelt und besaß immer eine Art Sonderstellung. Als Ausdruck einer unbegrenzten Macht der Sterne geriet die Astrologie hin und wieder in Konflikt mit der christlichen Doktrin. In einer Kompromißlösung wurde sie daher als begrenzte Macht interpretiert und die Sterne dem Willen Gottes untergeordnet.

Grundlegende Kenntnisse über diese astronomisch-astrologischen Lehren verdanken wir dem Philologen FRANZ BOLL, der die eigenartige, dem heutigen Leser fremde Denkart der Astrologie in seinem Werk „Sternglaube und Sterndeutung“ in klarer Weise darlegte und damit reiche Ansatzpunkte für wissenschaftsgeschichtliche und kunsthistorische Betrachtungen lieferte. Weiteres systematisiertes Quellenmaterial ergaben die umfassenden Summarien der Geschichte der exakten und okkulten Wissenschaften in

der Art des Werkes „A History of Magic and Experimental Science“ von LYNN THORNDIKE.

Die vorliegenden Aufsätze befassen sich mit astronomischen Darstellungen, die in Mitteleuropa entstanden sind, wobei diejenigen von Krakau besonders berücksichtigt werden.

Die im Jahre 1364 gegründete Krakauer Universität, seither ununterbrochen Stätte der Forschung und Lehre, war ein bekanntes Zentrum der Mathematik und Astronomie und entwickelte eine eigene wissenschaftliche Illustration, die in illuminierten Handschriften, in Instrumenten und vor allem in der graphischen Ausstattung der hier gedruckten Bücher Verwendung fand. Diesem Thema ist der erste der Aufsätze gewidmet. Da sich jedoch ein wissenschaftliches Milieu niemals in der Isolierung entwickelt, führen uns die Krakauer astronomischen Darstellungen weiter.

Der nächstfolgende Aufsatz behandelt deshalb einen nach Krakau eingeführten Straßburger Holzschnitt aus einem Flugblatt des SEBASTIAN BRANT. Ein weiterer Aufsatz beschäftigt sich mit der Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Volksglauben in Darstellungen von Sonnen- und Mondfinsternissen in Krakauer, Wiener und Leipziger Holzschnitten. Die Betrachtungen über die Holzschnitte von KULMBACH und DÜRER in CELTES *Quatuor Libri Amorum* sind als Studie über das astronomische Motiv als Mittel zur Wiedergabe eines philosophischen Weltbildes gedacht. Die letzte der Studien stellt eine Analyse des astronomischen Themas im Bereich der barocken Allegorie dar, in dem es nicht wissenschaftlichen, sondern moralisierend-panegyrischen Zielen diene.

Zum Abschluß möchte die Verfasserin ihren herzlichen Dank dem Direktor des Staatl. Mathematisch-Physikalischen Salons, Herrn H. GRÖTZSCH, aussprechen, sowohl für die ehrende Einladung, die Aufsätze in der Reihe der Veröffentlichungen des Salons erscheinen zu lassen, als auch für die viele Mühe, die er bei der Vorbereitung des Bandes und während des Druckes aufwandte. Herrn EGINHARD FABIAN vom Karl-Sudhoff-Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig, der die stilistische Überarbeitung des Textes besorgt hat, ist die Verfasserin zu aufrichtigem Dank verpflichtet. Auch sei an dieser Stelle dem Kunstinstitut der Polnischen Akademie der Wissenschaften gedankt für die freundliche Genehmigung, die Aufsätze nochmals erscheinen zu lassen.

I. DIE KRAKAUER ASTRONOMISCHE UND KALENDARISCHE ILLUSTRATION VOM XV. BIS ZUM XVIII. JAHRHUNDERT

Als im XV. Jahrhundert, z. Z. der Frührenaissance, der vielseitig begabte AENEAS SILVIUS PICCOLOMINI, der spätere Papst PIUS II., seine Gedanken über die Erneuerung der gesamten Wissenschaft, Literatur und Kunst formulierte, glaubte er, daß diese Wiederbelebung eine integrierende, allumfassende sein müsse. Ähnlich wie die zeitgenössischen Humanistenkreise gelangte er zu der These, daß man die verschiedenen Disziplinen nicht voneinander trennen könne, im Gegenteil, die sollten sich gegenseitig ergänzen. Aus dieser Auffassung ging die später weitverbreitete Theorie der Vereinigung von Kunst und Literatur hervor, zu der sich schließlich auch die anderen freien Künste gesellten: Es entstand die Lehre von der Zusammengehörigkeit der bildenden Kunst, der Literatur und der Wissenschaften, die Naturwissenschaften eingeschlossen. Der Gedanke fand weitverbreitete Anerkennung, und namhafte Humanisten bekannten sich zu ihm, nicht zuletzt der Florentiner Neoplatoniker MARSILIO FICINO, sowie LORENZO VALLA, ERASMUS VON ROTTERDAM und JOHANN WERNER, ein deutscher Mathematiker des XVI. Jahrhunderts.¹

Es ist kein Zufall, daß gerade die Renaissance jene hervorragenden Werke der Kunst hervorgebracht hat, die zugleich wissenschaftliche Kenntnisse in sich aufgenommen und verarbeitet hat: die Versuche der mathematischen Perspektive in der Malerei², die experimentellen Werke von LEONARDO DA VINCI sowie die naturalistischen Studien der Niederländer.

Doch dieses Einswerden von Kunst und Wissenschaft hatte keineswegs nur in dieser Form Ausdruck gefunden. Es wirkte sich auch in der künstlerischen Gestaltung von Illustrationen und Instrumenten aus, die unmittelbar der Wissenschaft dienten. In beiden Erscheinungsformen — der Kunst als Wissenschaft und der Wissenschaft in künstlerischer Umrahmung — spiegelt sich die Idee der Renaissance von einer ästhetischen und zugleich wissenschaftlichen Grundlage, auf der die gesamte Welt beruhen sollte, wider.

Die Epoche der Renaissance besaß ein spezifisches Merkmal, das ANDRÉ CHASTEL und ROBERT KLEIN treffend formulierten: Sie fand ihren vollen Ausdruck in der Sprache der bildlichen Darstellung. Es war die Zeit, die der Überzeugung huldigte, daß in der zeichnerischen und malerischen Darstellung alle Erscheinungen erfaßt und eine Synthese der Welt geschaffen werden könne. Das Bild wird zu einem Instrument des Wissens, was verständlicherweise auch für die mit der Kunst eng verbundene Naturwissenschaft weitgehende Konsequenzen mit sich brachte. Im Bereich der Naturwissenschaften wächst

die bildliche Darstellung, die hier als wissenschaftliche Illustration auftritt, zu einer überaus wichtigen Ausdrucksform heran.³

An dieser Stelle interessiert uns besonders das Gebiet der Astronomie, auf dem zu jener Zeit tiefgehende Umwälzungen vor sich gingen und zu einem völlig neuen Bild des Universums führten. Ein wichtiges Zentrum für die Entwicklung der Astronomie und der mit ihr verbundenen astronomischen Illustration war die Krakauer Universität. Die Universität wurde im Jahre 1364 gegründet, und kurz nach der Jahrhundertwende, noch vor 1410, wurde hier der erste Lehrstuhl für Astronomie errichtet⁴, dem später (um 1459) ein zweiter für astrologische Sterndeutung — damals „praktische Astronomie“ genannt — folgte.⁵

Die Krakauer astronomische Schule entwickelte sich sehr schnell und knüpfte internationale Verbindungen an, vor allem mit der Wiener Schule, in der die Astronomie REGIOMONTANS und PEUERBACHS in voller Blüte stand.

Namhafte Krakauer Astronomen des XV. Jahrhunderts waren unter anderen MARTIN VON OLKUSZ und ADALBERT VON BRUDZEWO⁶, der letztere, Mathematiker und Philosoph zugleich, war der Lehrer von NIKOLAUS KOPERNIKUS, der in den neunziger Jahren des XV. Jahrhunderts in Krakau sein erstes Wissen auf dem Gebiet der Astronomie erwarb.⁷

Die Krakauer Astronomie erfreute sich eines hohen internationalen Ansehens, und schon HARTMANN SCHEDEL, der Verfasser der bekannten Weltchronik, schrieb darin in bezeichnender Weise:

„Hanc iuxta sacra[m] edem situatu[m] est ingens celebre gymnasium[m] multis clarrissimis doctissimisq[ue] viris pollens. Ubi plurime ingenue artes recitantur. Studium[m] eloque[n]tie poetices philosophice ac phisices. Astronomicę tam en studi[u]m maxime viret. Nec in tota germania (ut ex multorum[m] relatione satis mihi cognitum est) illo clarior reperitur.“⁸

Damit verkündete SCHEDEL der öffentlichen Meinung einen Tatbestand, der den Gelehrten schon seit langem bekannt war.

Die astronomische Illustration erscheint an der Krakauer Universität um die Mitte des XV. Jahrhunderts, und zwar zuerst in Form von Miniaturen. Die ersten Beispiele finden wir in illuminierten Handschriften dieser Zeit, von denen einige noch heute in der Krakauer Jagellonischen Bibliothek aufbewahrt werden.⁹ Es sind unter anderen eine Sammlung astronomischer Texte von GERARDUS CREMONENSIS und MICHAEL SCOTUS mit Zeichnungen der Planeten, des Tierkreises und der Konstellationen¹⁰ (Bild 1) sowie eine Seltenheit von europäischem Range: die einzige bekannte illustrierte Handschrift der sogenannten Picatrix, eines Handbuches arabischer astrologischer Magie, das trotz strenger kirchlicher Verbote immer wieder kopiert und verbreitet wurde.¹¹

Die Zahl der astronomischen Darstellungen erhöhte sich merklich, als am Ende des XV. Jahrhunderts der damalige Professor der Krakauer Universität und Astronom am Ungarischen Hof in Buda, MARTIN BYLICA VON OLKUSZ, der Universität eine Sammlung außergewöhnlicher Geräte verschrieb (1493). Diese sind bis heute erhalten und stellen

ein seltenes mittelalterliches Instrumentarium dar, das in derselben Hochschule wie vor 470 Jahren zu sehen ist.¹²

Die Instrumentensammlung von BYLICA enthält ein spanisch-arabisches Astrolabium aus dem XI. Jahrhundert (datiert 1054), das BYLICA wahrscheinlich in Italien gekauft hat, und außerdem drei zeitgenössische Instrumente, nämlich ein Torquetum, ein zweites Astrolab und einen Himmelglobus, angefertigt im Jahre 1480 von dem Wiener Meister HANS DORN, einem Schüler von GEORG PEUERBACH¹³ — ein weiteres Beispiel für die zwischen Krakau und Wien bestehenden wissenschaftlichen Verbindungen. Der Globus, wissenschaftliches Instrument und Kunstwerk zugleich, ist ein Modell der Himmelskugel mit den Konstellationen der nördlichen und südlichen Hemisphäre, die auf der Oberfläche der ehernen Kugel eingraviert sind. Die Figuren sind stilistisch der süddeutschen Graphik aus der zweiten Hälfte des XV. Jahrhunderts verwandt. Ihre ikonographischen Formen stehen in einem Zusammenhang mit Himmelskarten des XV. und frühen XVI. Jahrhunderts, vor allem mit der Karte der Wiener Nationalbibliothek (datiert um 1440), mit der Karte vom Jahre 1503, die durch Voss veröffentlicht wurde, wie auch mit Holzschnitten von Himmelskarten, die ALBRECHT DÜRER im Jahre 1515 verfertigt hat.¹⁴

Obwohl die stilistische Formgebung des Globus spätgotischen Charakter trägt, ist die Konstruktion eines kugelförmigen Modells an sich schon Ausdruck einer neuzeitlichen Vorstellung vom Kosmos. Es sei daran erinnert, daß die dreidimensionale Darstellung der Welt ein Ergebnis des Wiederauflebens klassischer Traditionen ist. Das Mittelalter begnügte sich mit flachen Welt Darstellungen; die zweidimensionalen, konzentrischen Sphärenbilder entsprachen dem üblichen Weltbild. Erst die Renaissance erkannte in dem Globus als dreidimensionales Gebilde eine ihren Vorstellungen entsprechende Form.¹⁵

Damit kommen wir zur Wende vom XV. zum XVI. Jahrhundert, einer Zeit der Blüte der freien Künste an der Krakauer Universität, ihr wahrhaft goldenes Zeitalter. Dieses fällt mit der Einführung des Buchdrucks zusammen, der zu einem entscheidenden Ereignis für die weitere Entwicklung der astronomischen Illustration wurde.¹⁶ Die Zahl der gedruckten Handbücher der Astronomie, der Kalender und astrologischen Almanache, die die Krakauer Druckerpressen des XVI. Jahrhunderts verließen, ging in die Hunderte.¹⁷ Dabei entwickelte sich deren Illustration in zwei Richtungen: Einerseits gab es eine ausgesprochen wissenschaftliche Illustration, die der sachlichen Erklärung der Astronomie diente, und andererseits Darstellungen, die für den Laien bestimmt waren und die Astronomie in einer ihm verständlichen Weise erklärten.

Wir wenden uns zuerst der wissenschaftlichen Illustration zu, deren Aufgabe es war, astronomische Theorien in Bildform darzustellen und zu erläutern.

Die Krakauer astronomischen Traktate jener Zeit waren größtenteils Texte aus der „Cosmographia“ von PTOLEMÄUS, die die theoretische Grundlage der vorkopernikanischen Astronomie bildete und oft kommentiert wurde.¹⁸ Auch verschiedene Auflagen des Werkes „Sphaera mundi“ von JOHANNES SACROBOSCO¹⁹, dem namhaften

Pariser Astronomen des XIII. Jahrhunderts, der auch später hohe Anerkennung genoß, befanden sich darunter.

Um das in den Texten beschriebene Weltbild, seine Konstruktion und seine Form zu veranschaulichen und dadurch dem Leser dieser astronomischen Traktate eine bildhafte Vorstellung des Weltalls zu geben, enthielten sie Illustrationen, die zugleich als dekorative Ergänzung dienten.

„*Studiosis astrologiae primo sciendum est per geometricam, quid distat inter circulum et speram*“²⁰ sagte der bekannte mittelalterliche Gelehrte ABBO VON FLEURY, indem er die Geometrie als Grundlage allen astronomischen Wissens rühmte. Dabei führte er jene geometrischen Formen an, auf die der Weltbau sich stützen sollte: den Kreis und die Kugel, die bis zu KEPLER unbestritten als Grundformen des Kosmos angesehen wurden.

Die Auffassung von der kreisrunden Linie als Grundform des Kosmos hatte ihren Ursprung in der Idee, daß Kreis und Kugel die vollkommensten geometrischen Formen seien. Das war ein ausgesprochen spekulativer Gedanke, der auf klassische Überlieferung zurückgeht, vor allem auf die pythagoräische Mathematik.²¹ Da der Kosmos als ein vollkommenes Werk des Schöpfers angesehen wurde, „*est autem nihil mundo perfectius*“²², konnten die Planeten und Sterne und deren Lauf nur auf vollkommenen Linien beruhen. Dies war natürlich vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ein Irrtum, den erst spätere Generationen richtigstellten, und doch hat die Idee von der Vollkommenheit der Welt, die diesem Irrtum zugrunde lag, bis heute nichts an Schönheit eingebüßt.

Für Kosmosbilder des Mittelalters und der Renaissance und damit auch für unsere Holzschnitte war das kreisrunde Kompositionsschema weltanschaulich festgelegt. Das war ein Umstand, der auf die Formgebung der Darstellungen stark vereinheitlichend wirkte, zumal wir es in den Illustrationen immer mit dem geozentrischen Weltbild zu tun haben werden. Dennoch zeichnet sich in den Darstellungen des Kosmos um die Wende des XV. und XVI. Jahrhunderts eine gewisse Differenzierung ab, der wir an dieser Stelle einige Aufmerksamkeit schenken wollen.

Eine traditionelle mittelalterliche Form des Kosmosbildes ist ein Querschnitt durch die Himmels sphären, die als konzentrische Kreise angeordnet wurden. Ein gutes Beispiel liefert ein schmuckloser, an die Graphik der Inkunabeln erinnernder Krakauer Holzschnitt vom Jahre 1518²³ (Bild 2). In seiner Mitte befindet sich, dem geozentrischen Prinzip entsprechend, die runde Scheibe der Erde (*terra*), umgeben von den Sphären der weiteren drei Elemente: dem Wasser (*aqua*), der Luft (*aer*) und dem Feuer (*ignis*). Darüber erheben sich die sieben Sphären der Planeten: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn, in dieser Reihe aufeinanderfolgend und in der äußeren Sphäre der Fixsterne auf das Tierkreisbild des Widders stoßend. Damit war eine Versammlung aller Planeten in einem Tierkreiszeichen angedeutet, die, alten, aus babylonisch-ägyptischen Quellen herrührenden Vorstellungen folgend, als Konjunktion bezeichnet wurde, über die wir ausführlich in der Arbeit über die Flugschrift SEBASTIAN

BRANTS berichten werden. Hier mag nur erwähnt sein, daß antike Schriftsteller die Planeten im Augenblick der Schöpfung im Zeichen des Widders versammelt glaubten, von wo sie ihren Kreislauf um die Erde begonnen haben sollten. Der Widder war dabei ein Tierkreiszeichen des Frühlings, so daß der Anfang der Welt als „Weltfrühling“ bezeichnet wurde.²⁴

Der Kosmos wurde nicht als unendlich, sondern als endlich angesehen und demzufolge in unserem Holzschnitt mit einer sternlosen Sphäre umgeben, die in ähnlichen Darstellungen „*Empyreum habitaculum dei*“ genannt wird und als äußerste Sphäre die Welt begrenzt.

Mit dem ausgehenden Mittelalter konnte das Querschnittsschema des Kosmos dem Illustrator der astronomischen Texte nicht mehr genügen, war es doch eine zweidimensionale Form, die zwar den inneren Bau der Sphären deutlich vor Augen zu führen, jedoch den Kosmos in seiner plastischen, dreidimensionalen Gestalt nicht darzustellen vermochte.

Der Illustrator versuchte daher, das Querschnittsschema umzugestalten, um ein Kosmosbild in räumlicher Tiefenwirkung wiedergeben zu können. Zunächst geschah dies mehr oder weniger intuitiv, ohne Anwendung der Perspektive, die in der Kunst der italienischen Renaissance auf mathematischer Grundlage ausgearbeitet worden war.

Die ersten räumlich gestalteten Kosmosbilder gehen von dem flachen Querschnittsschema aus, wie z. B. in einem Venezianischen Holzschnitt vom Jahre 1482²⁵ aus der Druckerwerkstatt RATDOLTS (Bild 3). Die Sphärenmittelpunkte, anstatt wie üblich konzentrisch angeordnet, wurden hier verschoben, so daß eine in die Länge gezogene, trichterartige Komposition zustande kam, die offensichtlich eine optische Tiefenwirkung erreichen sollte.

Versuche einer ähnlichen Gestaltung begegnen uns in zwei Krakauer Ausgaben eines Traktats von JOHANN VON GLOGAU aus den Jahren 1506 und 1513²⁶ (Bild 4, 5). Es ist das bekannte Kosmosbild mit Erde, Sphären der Elemente, Planeten und Fixsternen, darüber Christus und die Apostel, die die Welt regieren. Die Andersartigkeit der Komposition betrifft die Sphären, deren Mittelpunkt jeweils nach oben verschoben wurde, so daß ihre Anordnung wiederum eine trichterartige Form annahm und dadurch eine gewisse räumliche Wirkung hervorrief. Das Ergebnis war jedoch im Venezianischen wie im Krakauer Holzschnitt wenig befriedigend.

Die dreidimensionale Darstellung des Kosmos hatte in dieser Richtung kaum weitere Entwicklungsmöglichkeiten. Die Lösung lag in der perspektivischen Ansicht, und diese war in der traditionellen Form des Querschnittsschemas nicht erreichbar.

Die astronomische Illustration der Renaissance wendete sich daher einer anderen Illustrationsform zu, die einer plastischen Gestaltung des Kosmosbildes besser entsprach. Den Ausgangspunkt bildete die Armillarsphäre, ein Instrument, das oft als Modell des Kosmos benutzt wurde. Die Armillarsphäre, aus Kreisen (*armillae*) bestehend, die um die Weltachse zusammengefügt sind, enthält waagerecht die Kreise des Äquators, des Tierkreises, die Wendekreise des Krebses und des Steinbocks wie auch die Umlauf-

linien der Tierkreispole, während sie senkrecht durch Kreise, die durch den Nord- und Südpol gehen, zusammengehalten wird.²⁷ Dieses Instrument, in Holzschnitten in Perspektivansicht dargestellt, wurde ein beliebtes Thema für den Zeichner astronomischer Illustrationen.

Eine der ersten Armillarsphären in Krakauer Traktaten geht auf Augsburger Vorbilder zurück. Es ist ein Holzschnitt aus dem erwähnten *Introductorium* des JOHANN VON GLOGAU VON 1506 (Bild 6), nah verwandt der Illustration einer Armillarsphäre, die 1489 bei RATDOLT in Augsburg gedruckt wurde²⁸ (Bild 7). Da es sich um die Abbildung eines Instruments handelte, lautet die Inschrift auf dem Krakauer Holzschnitt: „Hanc prehabitam rota figuram“. Die Illustration stellte also ein drehbares astronomisches Gerät dar.

Zweifellos strebten die Schöpfer der beiden Holzschnitte eine möglichst naturwahre Darstellung der Armillarsphäre an. Das nicht völlig befriedigende Endresultat ist dem Umstand zuzuschreiben, daß die Holzschneider unzureichende Kenntnisse von den mathematischen Gesetzen der perspektivischen Darstellung besaßen.

Alle horizontalen Kreise der Sphären erscheinen in derselben Verkürzung, obwohl dies nicht der Wirklichkeit entspricht. Es ergeben sich daraus linsenartige Formen und somit keine räumliche Darstellung des Kreises. Außerdem verlangt eine Ansicht des Äquators, der, wie hier, von unten gesehen ist, daß die Kreise der nördlichen Halbkugel weiter, die der südlichen Halbkugel dagegen weitaus schmaler erscheinen.

Mit ähnlichen Schwierigkeiten kämpfte der Holzschneider, der die Armillarsphäre zum *Introductio in Ptolemei Cosmographiam* des JOHANN VON STOBNICA vom Jahre 1519 verfertigte²⁹ (Bild 8), obwohl die Perspektivansicht des Äquators und der Wendekreis besser gelöst erscheint. Nur der südliche Polarkreis ist inkonsequent dargestellt. Unter der Sphäre befinden sich zwei Gelehrte mit Buch und Astrolab sowie das Wappen des Wiener Humanisten GEORG TANNSTETTER, was auf Wiener Vorbilder schließen läßt. Der Holzschnitt geht auch tatsächlich auf zwei Wiener Illustrationen zurück. Die Form der Sphäre ist dem Holzschnitt des Wiener Monogrammistens IC, datiert 1512³⁰ (Bild 9), und die figürlichen Motive sind einer zweiten Wiener Sphärendarstellung entnommen, auf der in ähnlicher Weise wie in dem Krakauer Holzschnitt zwei Gelehrte und das Tannstetterwappen vorkommen.³¹

Bevor wir die Ausführungen über wissenschaftliche Illustration beschließen, sei noch ein Instrument aus Krakau erwähnt, das zu den Armillarsphären gehört. Es ist der sogenannte Goldene Jagiellonische Globus — ein Erdglobus inmitten einer Armillarsphäre, datiert vermutlich um 1510³² (Bild 10). Im Inneren der Erdkugel befindet sich ein Mechanismus, der die Sphären bewegt und Monate, Tage und Stunden anzeigt. Auf der Oberfläche der Erdkugel ist eine Weltkarte eingraviert, die den neuentdeckten amerikanischen Kontinent mit der Erklärung: „*America noviter reperta*“ verzeichnet.³³ Über die Provenienz und den Hersteller des Globus ist wenig bekannt. Auch die Frage, ob die einzelnen Teile seiner Konstruktion aus derselben Zeit stammen, blieb bisher ungeklärt.

Der Globus hat kleine Ausmaße (Durchmesser: 13 cm) und stellt ein Modell des Kosmos und seiner Bewegungen dar. Die Konstruktion des Globus, die ausschließlich kreisrunde Linien und die Kugelform verwendet, beruht auf derselben Vorstellung von Kreis und Kugel als den vollkommensten geometrischen Figuren, die alle Kosmosbilder dieser Zeit bestimmte.

Doch nicht nur die Form, auch die Bewegungen der Sphären wurden durch eine theoretische Idee erklärt. Man nahm an, daß die einzige vollkommene Bewegung die gleichförmige Bewegung sei, und demzufolge konnten die Bewegungen der Himmelskörper nur gleichförmig sein.³⁴ Durch solche Anschauungen wurde der Weg zu einem Bild des Universums gebahnt, das dem eines Mechanismus glich. Hier kommen die Worte des bekannten Schülers von NIKOLAUS KOPERNIKUS, GEORG RHETICUS VON LAUCHEN, zur Geltung, der in seinem Werk *Narratio Prima* sagte:

„... warum sollten wir dann Gott, dem Schöpfer der Natur, nicht die Geschicklichkeit zuerkennen, die wir bei gewöhnlichen Uhrmachern sehen, welche sich geflissentlich hüten, dem Werk ein Rädchen zuzufügen, das entweder überflüssig ist, oder dessen Rolle ein anderes ... geschickter übernehmen könnte“³⁵.

So wurde das Universum als ein Mechanismus betrachtet, der durchaus Uhrmechanismen vergleichbar war.

Der Jagiellonische Globus bildet damit eine Ergänzung des Weltbildes, das die astronomische Illustration lieferte. Diese betraf die Formgestaltung des Kosmos, berührte aber nicht seine Bewegung, die durch bewegliche Modelle von der Art des Jagiellonischen Globus dargestellt werden mußte. Dabei lag ihm als Prinzip ein mechanisches Weltbild zugrunde, wie es RHETICUS in so bildhafter Weise formuliert hat.

Seines kleinen Ausmaßes wegen kann man kaum annehmen, daß der Globus für den Unterrichtsgebrauch oder als Meßinstrument gedacht war. Seine zarte Silhouette sowie die vielen sich überschneidenden und schwer zu verfolgenden Linien der Armillarsphäre geben eine „Welt in sich“ wieder, die an die ingeniösen mechanischen Konstruktionen erinnert, die der Manierismus des späten XVI. Jahrhunderts kannte und die bestimmt waren, die artifizielle Welt einer automatischen, sich von selbst bewegenden Maschine darzustellen.³⁶

Obwohl die zwei hier besprochenen Kosmosbilder, das Querschnittsschema und die Armillarsphäre, nicht selten in ein und demselben Traktat nebeneinander vorkommen, veranschaulichen sie ein Weltbild, das zwei verschiedene Auffassungen vertritt.

Der Querschnitt ist ein Kosmos „von innen“ gesehen, den inneren Bau der Welt mit analytischer Genauigkeit darstellend, wobei die Sphären als wahrhaftig in der Natur bestehend gedacht waren.

Dagegen ergibt die Armillarsphäre ein Bild der Welt, die „von außen“ betrachtet als eine Synthese des Kosmos, der hier durch abstrakte, in der Natur nicht bestehende Linien umschrieben ist. Es ist das Bild einer mathematischen Wirklichkeit, das dem „naturtreuen“ Weltbild im Sinne des spätmittelalterlichen Naturalismus entgegengesetzt ist.

Doch die naturalistische Richtung in der astronomischen Illustration ist zu Beginn des XVI. Jahrhunderts keinesfalls erloschen. Sie kommt in der volkstümlichen Illustration zum Ausdruck, vor allem in den stark akzentuierten Genremotiven.

Im Bereich solcher astronomischer Darstellungen entstanden Werke wie die „Er-schaffung der Welt“ des Monogrammistens MS aus Luthers Wittenberger Bibel vom Jahre 1534, ein Holzschnitt, der im XVI. Jahrhundert auch nach Krakau gelangt ist³⁷ (Bild 11). Auf einer flachen, runden Erdscheibe ist ein Landschaftsbild mit Bergen, Meeren und einem idyllischen Beisammensein von Menschen und Tieren dargestellt, von Gott-Vater gesegnet, der über einer Himmelssphäre erscheint, die in buntem Durcheinander Sterne, Sonne, Mond, Wolken und Vögel enthält. An eine wissenschaftliche Darstellung wurde hier kaum gedacht, es war vielmehr ein malerisch gestaltetes Weltbild für den Laien.

Der Bibelholzschnitt führt uns in den Kreis der volkstümlichen, für den Laien bestimmten astronomischen Illustration. Was aber der Laie erwartete, war eine praktische Anwendung der astronomischen Wissenschaft, wie ja der Laie mit gutem Grund immer den praktischen Aspekt in der Gelehrsamkeit sucht. So erklärt es sich, daß die volkstümliche Illustration vor allem der „praktischen Astronomie“ gewidmet war, d. h. der Sterndeutung.

Volkstümliche Darstellungen der „Laienastronomie“, die an naiver Schönheit und an Reiz kaum ihresgleichen finden, sind häufig in Wandkalendern enthalten, die, ähnlich wie in vermögenden Häusern die Wandteppiche, ein Schmuck der Bauern- und Kleinbürgerhäuser waren. Wandkalender wurden selten länger als ein Jahr aufbewahrt, und aus diesem Grunde sind leider nicht viele dieser Drucke erhalten geblieben. Doch auch die wenigen, die wir besitzen, sind in ihrer reichen graphischen Ausstattung ein gutes Beispiel dafür, was die mitteleuropäische Druckerkunst auf dem Gebiet des dekorativen Kalenderdruckes hervorbrachte.

Die häufigsten Illustrationen der Wandkalender waren sogenannte Monatsbilder. Das sind Serien von jeweils zwölf Darstellungen, die die einzelnen Monate in Form entsprechender Landarbeiten mit großer Wirklichkeitsnähe und oftmals mit einem idyllischen Einschlag illustrierten. So zeigte der Monat April gewöhnlich den Bauern bei seiner Feldarbeit, der Mai ein Liebespärchen inmitten einer romantischen Frühlingslandschaft, der Juli die Ernte, der Oktober die Weinlese und der Dezember das Schweineschlachten.

Die Tradition der Monatsbilder reicht zurück bis in die Spätantike, wo die ersten Monatsdarstellungen in dem spätromischen *Chronograph* des PHILOCALUS aus dem IV. Jahrhundert zu finden sind, den JOSEPH STRZYGOWSKI vor Jahren eingehend behandelt hat. Der *Chronograph* enthält, entsprechend den zwölf Monaten, zwölf Menschenfiguren, die mit Attributen der entsprechenden Landarbeiten versehen sind. Im Mittelalter entwickelten sich daraus Genreszenen, von denen die Miniaturen der Monatsarbeiten aus dem Stundenbuch des JEAN, DUC DE BERRY aus dem frühen XV. Jahrhundert wohl am bekanntesten sind.³⁸ Die Tradition spätgotischer Miniaturen

der Monatsbilder ist noch in den Holzschnitten des XVI. Jahrhunderts spürbar, vor allem in deren winzigen Ausmaßen:

In Krakau finden wir Monatsbilder am häufigsten um das Jahr 1530, wobei die meisten an die Monatsbilder des Nürnberger Meisters HANS SEBALD BEHAM erinnern (Bild 12 a—c), der mit Holzschnitten der zwölf Monate das Betbüchlein MARTIN LUTHERS aus dem Jahre 1527 illustriert hat. Wahrscheinlich kam der Lutherdruck im Gefolge der Reformation nach Krakau und gab zugleich den Anreiz zu einer Nachbildung der in ihm enthaltenen Holzschnitte.³⁹

Außer Monatsbildern finden wir in Kalendern ebenfalls Darstellungen der Planeten. Diese astrologisch gedachten Personifikationen wurden oft „Herrn“ oder „Herrscher des Jahres“ genannt, da sie die einzelnen Jahre auf astrologische Weise „regierten“. Ihre ikonographische Tradition geht entweder auf eine orientalische, d. h. islamische Tradition zurück oder auf antike Vorbilder. Die mittelalterliche Darstellung von Planeten stützte sich auf islamische Traditionen, die durch Handschriften des MICHAEL SCOTUS, welche für den Hof FRIEDRICHS II. in Sizilien angefertigt wurden, nach Europa gelangten. Die Planeten wurden hierin meistens in zeitgenössischer Tracht als Vertreter verschiedener Gesellschaftsschichten und Stände wiedergegeben.⁴⁰ Ein schönes Beispiel dafür liefern frühe Holzschnitte aus Krakauer Kalendern, wie beispielsweise eine Darstellung von Luna und Merkur aus dem Kalender vom Jahre 1512 (Bild 13), worin der Mond, eine hübsche junge Dame, mit Merkur, einem freundlichen jungen Mann, plaudert. Nur die Aufschriften und die kleinen Figuren der Tierkreis-„Häuser“ deuten darauf hin, daß es sich hier um Planetenpersonifikationen handelt.⁴¹

Ein anderer Kalender aus dem Jahre 1519 zeigt die gefürchteten Planeten Mars und Saturn, den Planeten des Krieges und den Planeten der greisen Melancholie (Bild 14). Sie treten als Ritter im Harnisch und als alter Mann in orientalischer Tracht auf, böse aufeinanderschauend und miteinander hadernnd.⁴² Im Vergleich mit der frohen Stimmung der vorigen Szene scheint diese wahrhaftig Unheil zu verkünden. Wenn die astrologischen Mächte so bösartig dargestellt wurden, wollte der Astrologe damit die Leser des Kalenders vor den im „Mars- und Saturnjahr“ drohenden Gefahren warnen.

Nach 1530 ist es anders um die Planetenikonographie bestellt. Die Bilder werden mehr und mehr zu antikisierenden Figuren und verlieren zugleich ihre volkstümlich-naive Anmut. Dies geschah unter dem Einfluß der Darstellungen der Planetengötter des Nürnberger Meisters HANS SEBALD BEHAM vom Jahre 1539. BEHAM war für italienische Einflüsse sehr empfänglich und verbreitete antikisierende Formen in der mitteleuropäischen Graphik des XVI. Jahrhunderts. Ein Beispiel für seinen Einfluß auf Krakauer Planetenbilder ist eine Serie der Planeten des Krakauer Meisters C. S., datiert um 1540, der das Nürnberger Vorbild getreu nachahmte (Bild 15 a—g).⁴³

Neben Monatsbildern und Planeten finden wir in Kalenderdrucken auch Figuren der sogenannten Aderlaßmänner. Es handelt sich dabei um eigenartige Darstellungen des menschlichen Körpers, der mit den zwölf Zeichen des Tierkreises in Verbindung gebracht wurde und dessen einzelne Teile unter den astrologischen Schutz der zwölf Tier-

kreisbilder gestellt wurden. Die astrologische Medizin war ein weitverbreiteter Glaube, und man räumte ihr in Kalendern viel Platz ein. Bild 16 zeigt einen Aderlaßmann, der in Schrottdrucktechnik ausgeführt und wahrscheinlich um 1500 zu datieren ist. Die menschliche Figur hebt sich hell von dunklem Grund ab und ist mit den Tierkreisbildern förmlich zugedeckt.⁴⁴

Die astrologische Medizin war auch Thema eines Holzschnittes aus dem Kalender des JOHANN VON GLOGAU vom Jahre 1507. Dieser Holzschnitt, noch im Stil des XV. Jahrhunderts gehalten, stellt die Ausführung eines Aderlasses und einen Patienten im Bade dar (Bild 17).⁴⁵

Die Zeichen des Tierkreises, die mit dem jährlichen Lauf der Sonne im Zusammenhang standen, waren ebenfalls häufig in Kalendern zu finden. Meistens sind es Serien von zwölf Holzschnitten, wobei jeder ein Tierkreiszeichen darstellt. Eine dieser Serien, die aus einem Kräuterbuch vom Jahre 1542 stammt und Tierkreiszeichen in runden Blumen- und Blätterranken zeigt, ist hier besonders zu erwähnen (Bild 18a—d).⁴⁶

In derselben Weise wie bei Planeten treten in Tierkreisfiguren zunächst spätgotisch-naturalistische Traditionen hervor: So wird das Zeichen des Stieres als Vierfüßler und nicht in der herkömmlichen antiken Weise als Protom gezeichnet, während die Jungfrau als junges Mädchen in zeitgenössischer Tracht erscheint. Doch nach der Mitte des XVI. Jahrhunderts kommt auch hier die antikisierende Richtung auf. Die Tierkreisfiguren verlieren ihre naturalistischen Merkmale und wiederholen klassische Vorbilder, wie schon einige Jahrzehnte früher die Sternkarten ALBRECHT DÜRERS.⁴⁷

Von besonderem Interesse sind zwei Krakauer Himmelskarten aus dem späten XVI. Jahrhundert. Sie schmücken die antike Sternichtung des Griechen ARATOS VON SOLOI, die damals in die polnische Sprache übersetzt wurde und im Jahre 1585 in Krakau erschien (Bild 19a, b).⁴⁸ Auf den ersten Blick sind die Krakauer Himmelskarten den Dürerkarten sehr verwandt. Doch wie dies T. PRZYPKOWSKI vor einigen Jahren hervorhob, besteht zwischen ihnen ein wichtiger Unterschied. Die Figuren der Sternbilder sind nämlich nicht, wie auf der Dürerkarte, in Hinter-, sondern in Vorderansicht dargestellt. Daher läuft auch die Kreisrichtung der Krakauer Karte im Vergleich zu den Dürerschen in entgegengesetzter Richtung. Die Richtung der Krakauer Karte ist dabei die richtige, d. h. diejenige, die mit dem astronomischen Himmelsbild übereinstimmt. Diese Neuerung kann daher nicht von den Dürerkarten stammen, ihr Vorbild sind aller Wahrscheinlichkeit nach zwei Himmelskarten aus der Aratosausgabe vom Jahre 1559, die in Paris erschienen ist und auf der zum erstenmal die astronomisch richtige Position der Sternbilder verzeichnet worden ist.⁴⁹

Die Krakauer und Pariser Karten einerseits und die Dürerkarten andererseits enthalten Darstellungen des Himmels, die von zwei verschiedenen Blickpunkten gesehen sind. Dies mag auf den ersten Blick nicht recht deutlich sein, denn in allen drei Fällen haben wir es mit einer Projektion von Halbkugeln auf die zweidimensionale Fläche zu tun. Der Unterschied besteht jedoch darin, daß der Blickpunkt bei den Dürerkarten außerhalb, bei den Krakauer und Pariser Karten innerhalb der Kugel liegt.

DÜRER gibt eine Ansicht des Himmels „von außen“, ein Bild der konvexen Halbkugel, das identisch ist mit Zeichnungen von Himmelskarten, die auf Globen aufgetragen sind. Auch erscheinen auf Himmelsgloben die Konstellationsfiguren, ähnlich wie bei DÜRER, in Hinteransicht. Sie sind dem Inneren der Kugel zugewandt, dorthin, wo im Mittelpunkt der Himmelskugel die Erde mit dem Menschen gedacht war. Die Krakauer und Pariser Karten dagegen sind Projektionen der konkaven Halbkugel, mit dem Sternhimmel, wie er von der Erde aus erscheint, und Konstellationsfiguren, die dem Beobachter zugewandt sind. Die Wendung der Sternbilder zum Inneren der Kugel ist ein künstlerisch bedeutsames Mittel, um die Richtung der kosmischen Kräfte anzudeuten, die ihre astrologische Macht auf die Erde und das menschliche Geschlecht ausüben, dadurch an das astrologische Verhältnis zwischen Mensch und Sternen erinnernd.

Kalender enthielten auch oftmals Illustrationen der Sonnen- und Mondfinsternisse sowie der gefürchteten Kometen und der Konjunktionen, die als Ursache elementarer Katastrophen und politischer Umstürze angesehen wurden. Eine solche Darstellung einer Sonnenfinsternis (um 1600) zeigt einen Drachen, der die Sonne verschlingt, die Zerstörung einer blühenden Stadt und verzweifelte Menschen, die um die Abwendung des Unglücks beten⁵⁰ (Bild 37 auf S. 81).

Ein anderer Holzschnitt hat das Erscheinen eines Kometen zum Thema, das, wie man glaubte, einen Tatarenüberfall, eine furchtbare Überschwemmung, einen großen Brand und die Enthauptung eines Papstes zur Folge habe. Die Enthauptung ist recht zweideutig dargestellt, da ein Kaiser daneben steht, der im wahrsten Sinne des Wortes „durch die Finger“ der Enthauptung des Papstes zuschaut (Bild 20a, b). Sicherlich haben wir es hierbei mit einer Reflexion von antipäpstlichen Tendenzen in der Reformationszeit zu tun, zumal der Holzschnitt nach einer Illustration aus einem deutschen astrologischen „*Prognosticon*“ gearbeitet wurde.⁵¹

Zum Abschluß der Kalenderillustration seien noch die Darstellungen der Sonnen- und Mondzirkel mit den Sonntagsbuchstaben erwähnt, die, wie es damals üblich war, Tage, Wochen und Monate bezeichneten. Es sind dekorative Holzschnitte, verziert mit ornamentalem Rankenwerk, die, wie in unserem Beispiel (Bild 21), zwei runde Scheiben zeigen, die obere mit Sonnenzirkel und Sonntagsbuchstaben, die untere mit Mond- und Indiktionszirkel. Die kleinen Kreuze daneben bezeichnen das Jahr 1501. Einen Krakauer Kalender aus diesem Jahre kennen wir jedoch nicht. In Krakau tritt dieser Holzschnitt erst im Jahre 1508 auf, aber es ist möglich, daß er früher in Drucken außerhalb Krakaus verwendet und erst später dorthin gebracht wurde, denn seinem Stil nach scheint er aus dem deutsch-französischen Grenzgebiet zu stammen.⁵² Solche „Wanderungen“ der Holzstöcke waren damals allgemein üblich und führten zu einer schnellen Ausbreitung neuer graphischer Stilformen.

Damit wären wir am Ende unserer Betrachtung über kalendariographische Darstellungen, einer Illustrationsgattung, die sich im XVI. Jahrhundert allgemeiner Beliebtheit erfreute und, um die Bezeichnung „*biblia pauperum*“ zu paraphrasieren, als eine „*astronomia pauperum*“ angesehen werden darf.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die Krakauer astronomisch-kalendarigraphische Illustration der Renaissance drei Entwicklungsphasen durchgemacht hat: Die erste, bis ungefähr 1530, ist die künstlerisch wertvollste, die stilistisch noch an das vorige Jahrhundert anknüpfte und in der astronomische Themen gegenüber astrologischen überwiegen. Das Verhältnis verändert sich in der zweiten Phase, um die Mitte des XVI. Jahrhunderts, als auf dem Gebiet der Wissenschaften die Astrologie die Astronomie zu überschatten begann. Auch kommen jetzt die ausgesprochen antikisierenden Darstellungsformen zur Geltung. In der dritten Phase, in der die Astrologie an die erste Stelle rückt, kommt die kalendarische Illustration oft der Volkskunst nahe.

Im allgemeinen hatte die astronomische Illustration der Renaissance, ähnlich wie die damalige wissenschaftliche Illustration, eine besondere Eigenschaft: Sie diente der Erklärung des wissenschaftlichen Textes und war mit dem Text organisch verbunden. Was der Text in Worten sagte, drückte die Illustration in Bildform aus. Es bestand eine direkte Verbindung zwischen Wort und Bild. Dies jedoch sollte sich mit der Zeit ändern.

Am Ende des XVI. Jahrhunderts erfuhr die Krakauer Astronomie einen Rückschlag, der sie zu fast 200 Jahre langer Stagnation brachte. Dieser Tatbestand spiegelt sich auch in der Illustration wider, die keine neuen Errungenschaften aufzuweisen hatte und bald überhaupt nicht mehr angewendet wurde.

Im XVII. Jahrhundert gerieten fast alle europäischen Universitäten in eine Krise. Religiöse Zwistigkeiten und Kriege — in Mitteleuropa der Dreißigjährige Krieg, in Polen etwas später die Kosaken- und Schwedenkriege — zerrütteten die Verhältnisse. Doch auch innere Ursachen trugen zur Verschärfung der kritischen Lage der Universitäten bei, vor allem ihr traditionelles Lehrprogramm, das der Scholastik verhaftet war. Dazu gesellten sich finanzielle Schwierigkeiten, woraus sich wiederum eine Verringerung der Möglichkeit ergab, einen entsprechend gut geschulten Lehrkörper zu versammeln. Auch schlugen Versuche fehl, die traditionelle Universitätsorganisation in die neue staatliche und gesellschaftliche Ordnung einzufügen, sei es in die einer absoluten Monarchie, wie in Frankreich⁵³ oder in die des durch Oligarchen regierten Königreiches Polen. In Krakau führte die Universität dazu noch einen verzweifelten Existenzkampf gegen die Jesuiten, einen ungleichen Kampf, in dem die alte *Academia Cracoviensis* vom Standpunkt der humanistischen Tradition auch gegen das gegenreformatorische Bildungsziel der Jesuiten auftrat. Dadurch entstand an der Krakauer Universität eine eigenartige Lage, denn sie ließ sich nicht, obwohl sie katholisch blieb, in die extreme gegenreformatorische Richtung drängen und bewahrte sich eine gewisse Toleranz. Dennoch bedeutete das XVII. Jahrhundert für die Universität eine Zeit des Rückschritts, und aus einer Hochschule von internationalem Rang wurde eine Universität von lokaler Bedeutung, die zwar eine gute Durchschnittsbildung vermittelte, doch keine epochemachenden Ideen mehr hervorbrachte.

Nur ein Gebiet der freien Künste entwickelte sich lebhaft weiter: die barocke Rhetorik,

für die im Jahre 1616 sogar ein besonderer Lehrstuhl gegründet wurde. Die hier gepflegte Rednerkunst, hervorgegangen aus dem humanistischen Kult für die Schönheit des Wortes, wurde zum Hauptprogramm der intellektuellen Universitätskultur des XVII. Jahrhunderts.

Für den heutigen Leser hat die barocke Rhetorik und die mit ihr verbundene panegyrische Literatur in ihrer Verworrenheit und in ihrem übertriebenen Wortschwall etwas Befremdendes. Man betrachtet sie meistens als Beispiel für den Verfall des guten Geschmacks in der Literatur. Und doch hat man in den letzten Jahren in panegyrischen Texten Motive entdeckt, die bisher unbemerkt blieben. Die panegyrische Dichtung zeigt nämlich recht interessante Züge, wenn sie im Zusammenhang mit den bildenden Künsten betrachtet wird. Wie sich herausstellte, steht die bildhafte Ausdrucksweise der barocken Panegyristen den gemalten und gemeisselten Bildwerken jener Zeit sehr nahe, ist es doch der Barock, der die althergebrachte These *ut pictura rhetorica* zu seinem Programm machte und förderte.⁵⁴

Die barocke Rhetorik verwendete in ihrem Schrifttum Themen aus allen Gebieten der Wissenschaft: aus der klassischen Mythologie, der Geschichte, der Religion und schließlich auch aus den Naturwissenschaften, worunter astronomische Motive an erster Stelle standen.

Astronomische Motive wurden hierbei nicht wegen ihres wissenschaftlichen Inhalts, sondern als Träger eines allegorischen Sinnes verwendet. Diese Einstellung, wissenschaftlichen Themen eine übertragene Bedeutung zu unterlegen, war neu und in der Renaissance unbekannt.⁵⁵

Eine Auswertung wissenschaftlicher Motive für allegorische Zwecke betrieben vor allem jesuitische Autoren, die dadurch die Wissenschaft in ihre Auseinandersetzung mit der Reformation einbezogen. Sie trachteten nach einer Erhöhung der Suggestivkraft ihrer Argumente, indem sie moralisierende Themen in wissenschaftlichen Bildformen wiedergaben.

Doch nicht nur Jesuiten nahmen wissenschaftliche Motive in die Allegorik auf. Das gleiche geschah an den Universitäten, vor allem in Mitteleuropa und unter anderem auch in Krakau.

In diesem Zusammenhang möchten wir nur ein Beispiel dieser „wissenschaftlichen“ Allegorik erwähnen, die detaillierter in einem der folgenden Aufsätze behandelt wird. Es ist eine Miniatur aus einem Buch der Promotionen der Krakauer Universität vom Jahre 1688, in dem eine damals stattgefundene akademische Promotion in eigenartiger Weise aufgezeichnet wurde: Es ist eine Darstellung des Atlas, der auf seinen Schultern einen überaus großen Kosmos trägt. Der Kosmos gibt in der unteren Hälfte eine Armillarsphäre wieder, in der oberen dagegen einen Querschnitt durch den Kosmos, mit konzentrischen Sphären, in die die Namen der promovierten Studenten eingeschrieben sind (Bild 50 auf S. 127).

Die Komposition geht ohne Zweifel auf Vorbilder der astronomischen Illustration des XVI. Jahrhunderts zurück, zu denen jedoch ein neues Element hinzukam, das in der

Idee von dem „Einschreiben der Namen in Sphären“ seinen Ausdruck fand. Die eingeschriebenen Namen der Scholaren bedeuteten eine Art Verewigung, die auf eine weitreichende literarische Tradition zurückgeht. Nicht zuletzt erinnert sie an Ciceros *Somnium Scipionis*, wo die Himmels sphären der Ort des ewigen Ruhmes der Gerechten bedeuten. Derselbe Gedanke fand auch schon früher Ausdruck, als die griechische Phantasie den Sternkonstellationen die Namen ihrer Heroen gab, um sie damit unsterblich zu machen.

Den Gedanken einer „Unsterblichkeit“ verwendete auch die barocke Rhetorik, in der Ausdrücke dieser Art auf Schritt und Tritt vorzufinden sind. In unzähligen Lobgedichten dieser Zeit wiederholt sich in mannigfacher Art die Phrase *„perenne sidus famam tuam canet“*.

Diesen rhetorisch-panegyrischen Gedanken finden wir in Bildform in der eben erwähnten Miniatur, die ein treffliches Beispiel für das Zusammenleben und Ineinanderfließen von wissenschaftlichen und panegyrischen Motiven abgibt.

Am Ende des XVII. Jahrhunderts begann die Schaffensfreude der akademischen Allegoristen zu erlahmen, und am Anfang des XVIII. Jahrhunderts, an der Schwelle des Zeitalters der Aufklärung befreit sich das wissenschaftliche und damit auch das astronomische Thema aus der allegorischen Umrahmung. Das astronomische Motiv wird wieder zum selbständigen Thema, das ausschließlich der Illustrierung wissenschaftlicher Texte dient.

Das Ende der allegorisierten astronomischen Illustration kündigt eine Federzeichnung vom Jahre 1721 an aus einem Verzeichnis der Universitätsvorträge jener Zeit (Bild 52 auf S. 129). Es handelt sich um die Darstellung einer Mondfinsternis, wobei der wissenschaftliche Inhalt zwar im Vordergrund steht, der Zeichner sich jedoch nicht völlig von dem Brauch, das Thema allegorisch auszuwerten, gelöst hat. Deshalb fügte er die Worte *„quantum distat ab illo“* hinzu, die der Komposition einen allegorischen Charakter verleihen. Auch gab er nach alter Sitte der Sonne ein menschliches Gesicht, um der antropomorphistischen Tradition der Planetendarstellungen zu folgen. Und dennoch ist jene Zeichnung im Vergleich zu der zuvor erwähnten Atlasminiatur ein Beispiel des wieder zur Geltung kommenden wissenschaftlichen Aspektes in der Illustration. Der nächste Schritt war schon ein völliger Verzicht auf allegorische Zutaten, und die astronomische Illustration wurde wieder zu einem Bestandteil der Sternenkunde.

Auch in Krakau kam im XVIII. Jahrhundert die Astronomie zu neuer Blüte und entwickelte sich bis zum heutigen Tag als eine moderne Wissenschaft.

Es blieb jedoch ein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Auffassung der wissenschaftlichen Illustration der Renaissance und des Zeitalters der Aufklärung bestehen. Dieser Unterschied liegt in der Andersartigkeit der künstlerischen Auffassung. Das Weltbild, das die Renaissance als Kunstwerk empfand, betrachtete die Aufklärung mit nüchternen Augen, die für die Einheit von Kunst und Wissenschaft wenig übrig hatte. Von nun an gingen Kunst und Wissenschaft getrennte Wege.

Anmerkungen

- ¹ E. PANOFKY, Renaissance and Renaissances in Western Art (Figura X, Studies edited by the Institute of Art History, University of Uppsala, Uppsala 1960, S. 15—16). — E. PANOFKY, The Codex Huygens and Leonardo da Vinci's Art Theory. The Pierpont Morgan Library Codex M. A. 1139. (Studies of the Warburg Institute, vol. XIII, 1940, S. 90—91).
- ² Vgl. dazu u. a. E. PANOFKY, Die Perspektive als „Symbolische Form“ (Vorträge der Bibliothek Warburg, 1924—1925, Berlin-Leipzig 1927). — J. WHITE, The Birth and Rebirth of Pictorial Space, London 1957. — J. BIAZOSTOCKI, Spory o perspektywę (Idee i obrazy. O tradycji i inwencji w teorii sztuki i ikonografii. Prace Komisji Historii Sztuki Poznańskiego Tow. Przyj. Nauk, Heft 3, Poznań 1961, S. 32—45).
- ³ A. CHASTEL, R. KLEIN, Die Welt des Humanismus. Europa 1480—1530, München 1963, S. 81, 90—92. — Vgl. auch C. NISSEN, Die naturwissenschaftliche Illustration. Ein geschichtlicher Überblick, Bad Münster am Stein 1950, S. 18—42.
- ⁴ I. ZARĘBSKI, Okres wczesnego humanizmu (Dzieje Uniwersytetu Jagiellońskiego, Bd. I, 1364 bis 1764, herausg. von K. LEPSZY, Krakau 1964, S. 181—182). — H. BARYCZ, Dzieje Nauki w Polsce w epoce Odrodzenia, 1957, S. 103—104, 158. — A. BIRKENMAJER, Uniwersytet Krakowski jako międzynarodowy ośrodek studiów astronomicznych na przełomie XV i XVI stulecia (Odrodzenie w Polsce. Materiały sesji naukowej P. A. N., Historia Nauki, Teil 2, Warszawa 1956, S. 363—364).
- ⁵ BIRKENMAJER, a. a. O., S. 364.
- ⁶ BIRKENMAJER, a. a. O., S. 365—370.
- ⁷ BIRKENMAJER, a. a. O., S. 367—369.
- ⁸ HARTMANN SCHEDEL, Chronicon Mundi, Norimbergae 1493, Bl. CCLXVIII recto.
- ⁹ Vgl. Z. AMEISENOWA, Rękopisy i pierwodruki iluminowane Biblioteki Jagiellońskiej, Wrocław-Kraków 1958.
- ¹⁰ AMEISENOWA, a. a. O., S. 120—125, Ms. 575, polnisch, um die Mitte des XV. Jahrhunderts.
- ¹¹ AMEISENOWA, a. a. O., S. 180—184; Ms. 793, datiert um die Mitte des XV. Jahrhunderts; weitere astronomische Mss.: a. a. O., S. 113; Kalender mit Monatsarbeiten und Tierkreisfiguren, polnisch, ca. 1400, Ms. 6906/IV; a. a. O., S. 124—125; Astronomischer Traktat mit Figuren der Konstellationen, polnisch, Mitte des XV. Jahrhunderts, Ms. 3411; a. a. O., S. 191—192; G. PEUERBACH, Theorica nova, mit astronomischen Darstellungen, Ungarn, um 1470, Ms. 599.
- ¹² Z. AMEISENOWA, The Globe of Martin Bylica of Olkusz and Celestial Maps in the East and in the West, Wrocław-Kraków-Warszawa 1959. — T. PRZYPKOWSKI, Konserwacja zabytkowych instrumentów astronomicznych (Ochrona Zabytków 1953, Nr. 1, S. 31—33). — T. PRZYPKOWSKI, Zabytkowe kompasy magnetyczne na instrumentarium astronomicznym Marcina Bylicy z Olkusza z lat 1480—1487 (Acta Geophysica Polonica IV, Warszawa 1956). — T. PRZYPKOWSKI, Premières cartes modernes du ciel (Archives internationales d'histoire des sciences, Nr. 56—57, 1961, S. 305—313).
- ¹³ ZINNER war es, der den Namen des Herstellers des Globus feststellte. Vgl. E. ZINNER, Deutsche und niederländische astronomische Instrumente des XV. bis XVIII. Jahrhunderts, München 1956, S. 295—296. — E. ZINNER, Leben und Wirken des Johannes Müller von Königsberg, genannt Regiomontanus, München 1938, S. 120 ff. — Z. AMEISENOWA, a. a. O., S. 41—47. Eine zusammenfassende Untersuchung aller erwähnten Instrumente ist bisher nicht erschienen.

¹⁴ Z. AMEISENOWA, *The Globe of Martin Bylica ...*, S. 41—59. Die Zahl der bisher bekannten Himmelsgloben der Frührenaissance hat sich in letzter Zeit um ein weiteres Beispiel vermehrt. Es ist ein Globus, den Professor MARCEL P. DESTOMBES im Pariser Musée Cluny entdeckte. Der Globus ist von großem künstlerischem Wert und von 1502 datiert. Seine genaue stilistische Analyse, die noch bevorsteht, wird sicher neues Material zur Geschichte der frühen Renaissancegloben liefern. Vgl. M. DESTOMBES, *Un globe céleste inédit de l'année 1502* (Vortrag gehalten auf dem XI. Internationalen Kongreß für Geschichte der Wissenschaften, Warschau-Krakau, August 1965).

¹⁵ Über Globen in der Renaissance vgl. A. ROTH, *Die Gestirne in der Landschaftsmalerei des Abendlandes. Ein Beitrag zum Problem der Natur in der Kunst*, Berlin-Bümpitz 1945, S. 186—188. — P. E. SCHRAMM, *Sphaira, Globus, Reichsapfel. Wanderung und Wandlung eines Herrscherzeichens von Caesar bis zu Elisabeth II. Ein Beitrag zum „Nachleben“ der Antike*, Stuttgart 1958, S. 112—115.

¹⁶ Über die Anfänge der Drucker- und Holzschnidekunst in Krakau vgl. A. BETTER, *Polskie ilustracje książkowe XV i XVI wieku (1490—1525)* (Prace Sekcji Historii Sztuki i Kultury Towarzystwa Naukowego we Lwowie, Lwów 1929).

¹⁷ Eine Bibliographie Krakauer illustrierter astronomischer und kalendarischer Drucke des XVI. Jahrhunderts ist enthalten in E. CHOJECKA, *Krakowska grafika kalendarzowa i astronomiczna XVI wieku* (Studia Renesansowe III, 1963, S. 455—473).

¹⁸ JOHANN VON STOBNICA war der Verfasser des populären „*Introductio in Ptolomei Cosmographiam*“, Cracoviae 1512 (?), 1513, 1519.

¹⁹ Vgl. Traktate des JOHANN VON GLOGAU „*Introductorium compendiosum in tractatum sphaerae materialis magistri Joannis de Sacrobusto*“, Cracoviae (1506, 1513).

²⁰ ABBO VON FLEURY (ca. 945—1004), *Sententia*, vgl. H. BOBER, *An Illustrated Medieval School-Book of Bede's „De Natura Rerum“* (The Journal of the Walters Art Gallery, XIX—XX, 1956 bis 1957, S. 74, 89, 92).

²¹ Über den Kreis als vollkommenste geometrische Figur im Zusammenhang mit der architektonischen Theorie der Renaissance vgl. R. WITTKOWER, *Architectural Principles in the Age of Humanism* (Studies of the Warburg Institute, XIX, London 1949, S. 13—15). Die Ansicht über die Kugel als die vollkommenste aller geometrischen Körper vertrat u. a. auch ALBRECHT DÜRER. Vgl. M. SRECK, *Dürers Gestaltenlehre der Mathematik und der bildenden Künste*, Halle (Saale) 1948, S. 24.

²² M. T. CICERO, *De natura deorum*, II, 14, 39. Der Gedanke war in der Ästhetik des Hochmittelalters, vor allem in deren neoplatonischer Auffassung tief verwurzelt. Vgl. W. STRÓZEWSKI, *O kształtowaniu się doktryn estetycznych w XIII wieku* (Średniowiecze. Studia o kulturze, Warszawa 1961, S. 16—17). Der Verfasser behandelt u. a. die Lehre von der Vollkommenheit der Welt als dem Werk Gottes, enthalten in dem Werk „*Sapientiale*“ des THOMAS VON YORK (gest. 1260).

²³ Gedruckt in: *Computus chirontralis*, Cracoviae 1518, H. VIETOR; vgl. E. CHOJECKA, a. a. O., S. 429—431, Abb. 128.

²⁴ BOLI-BEZOLD, a. a. O., S. 203. — VERGIL, *Georg.* II, 323 ff. — E. NORDEN, *Die Geburt des Kindes, Geschichte einer religiösen Idee* (Studien der Bibliothek Warburg, III, 1924, S. 1, 17).

²⁵ A. SCHRAMM, *Der Bilderschmuck der Frühdrucke*, Leipzig 1943, Bd. XXIII, Tafel 79, Abb. 397. — JACOBUS PUBLICIUS, *Ars oratoria, epistolandi et memorativa*, Augsburg, RATDOLT

1490. Der Holzschnitt war vorher durch RATDOLT in seiner venezianischen Ausgabe desselben Werkes von 1482 und 1485 verwendet worden.

²⁶ J. GLOGOVIENSIS, *Introductorium compendiosum in tractatum sphaerae materialis* ..., Cracoviae 1506, J. HALLER. — J. GLOGOVIENSIS, *Introductorium* ..., Cracoviae 1513, F. UNGLER; vgl. E. CHOJECKA, a. a. O., S. 425–428, Abb. 124, 125. Eine verwandte räumliche Anordnung der Sphären in trichterartiger Form begegnet uns in einer französischen Miniatur von SIMON MARMION zum „*Livre des Sept Ages du Monde*“, um 1460, ein Beweis dafür, daß Versuche dreidimensionaler Darstellung der Himmelsphären verhältnismäßig stark verbreitet waren. Vgl. Abb. bei L. M. J. DELAISSE, H. LIEBAERS, F. MASAI, *Medieval Miniatures from the Department of Manuscripts, the Royal Library of Belgium*, London 1965, Abb. 153, zum Text S. 152–155.

Auf eine ähnliche Entwicklung des Kosmosbildes vom flachen Sphärenschema über trichterartige Formen bis zur räumlichen Darstellung in der italienischen Malerei um die Mitte des XV. Jahrhunderts verweist CH. DE TOLNAY, *The Music of the Universe. Notes on a Painting by Bicci di Lorenzo* (*The Journal of the Walters Art Gallery*, VI, 1943, S. 94–95).

²⁷ Ein gutes Beispiel einer der frühesten Armillarsphären, datiert um 1500, befindet sich in den Sammlungen des Nürnberger Germanischen Museums; vgl. ZINNER, *Deutsche und niederländische astronomische Instrumente des XI.–XVIII. Jahrhunderts*, S. 40, Tafel 4, Abb. 3.

²⁸ A. SCHRAMM, *Der Bilderschmuck der Frühdrucke*, Bd. XXIII, Abb. 193.

²⁹ Gedruckt in Krakau bei H. VIETOR.

³⁰ Vgl. CHOJECKA, a. a. O., S. 441–442, Abb. 140–142. Abb. bei H. GOLLOB, *Der Wiener Holzschnitt in den Jahren von 1490 bis 1550* (*Artes Austriae. Studien zur Kunstgeschichte Österreichs*, Wien 1926, S. 28–29, 90).

³¹ Die beiden Wiener Holzschnitte erschienen in „*Opusculum de sphaera*“ des JOHANNES DE SACROBOSCO, gedruckt in Wien bei JOHANN SINGENIER 1518. Eine seltene Verbindung von Querschnittsschema und Armillarsphäre enthält die Titelseite des Werkes von ORONCIUS FINÉ (FINAEUS) „*De mundi sphaera sive cosmographia*“, gedruckt 1542 in Paris bei SIMON COLIN. Es ist eine Armillarsphäre, in deren Mitte die flache Scheibe des Sphärenschemas senkrecht eingefügt wurde. Das eingefügte Querschnittsschema ist jedoch durchsichtig, so daß es die dahinter gelegene Hälfte der Sphäre nicht verdeckt. Abb. bei CHASTEL-KLEIN, *Die Welt des Humanismus*, S. 232, zum Text S. 342.

³² T. ESTREICHER, *Globus Biblioteki Jagiellońskiej z początku XVI wieku* (Sonderabdruck aus: *Rozprawy Wydziału Filologicznego Akademii Umiejętności w Krakowie*, Bd. XXXII, 1900, S. 6–10).

³³ Den Globus behandelt unter geographischem Aspekt T. ESTREICHER, a. a. O., S. 13–18. — E. ZINNER, a. a. O., S. 297, unterscheidet zwischen Armillarsphäre und Erdglobus. Die Sphäre, auf Grund der Stilform der Ziffern, datiert er früher als den Globus und sieht darin ein Werk HANS DORNS, des Herstellers des Bylica-Globus. Auch meint er, daß die ursprüngliche Erdkugel entfernt wurde, als der heutige Erdglobus hineinkam. Das Triebwerk datiert ZINNER vom XVII. Jahrhundert. Vgl. auch M. ZAKRZEWSKA, *Catalogue of Globes in the Jagellonian University Museum, Cracow 1965*, S. 8–9.

³⁴ Vgl. dazu GEORG JOACHIM RHETICUS, *Erster Bericht über die 6 Bücher des Kopernikus von den Kreisbewegungen der Himmelsbahnen*, übersetzt und erläutert von K. ZELLER, München-Berlin 1943, S. 67.

³⁵ RHETICUS, a. a. O., S. 56. Der Vergleich zwischen Kosmos und Uhrenmechanismus war nicht neu. Er kommt bereits im „*Le livre du ciel*...“ des NIKOLAUS VON ORESME, gest. 1382, vor,

später auch bei JOHANNES KEPLER in seinem Brief an HERWART VON HOHENBURG 1605. Vgl. A. C. CROMBIE, *Augustine to Galileo, II. Science in the Later Middle Ages and Early Modern Times, XIII—XVII centuries*, London 1961, S. 76, 196.

³⁶ Eine Interpretation der mechanischen Konstruktionen im Zusammenhang mit manieristischer Weltanschauung vgl. bei O. BENESCH, *The Art of the Renaissance in Northern Europe, its Relation to the Contemporary Spiritual and Intellectual Movements*, Cambridge Mass. 1947, Chapter VIII: *Related Trends in Arts and Sciences in the Late Renaissance*, S. 130; G. R. HOCKE, *Die Welt als Labyrinth. Manier und Manie in der europäischen Kunst von 1520 bis 1620 und der Gegenwart*, Hamburg 1957, S. 119—125. — E. CHOJECKA, *Jana Keplera stosunek do sztuki. Ze studiów nad nowożytną ilustracją dydaktyczną* (Biuletyn Historii Sztuki 1967, Nr. 1) (im Druck).

³⁷ Der Holzschnitt, in MARTIN LUTHERS *Deutscher Bibel* bei H. LUFFT 1534 in Wittenberg gedruckt, wurde dort als einführende Illustration verwendet. Zusammen mit anderen Holzschnitten aus der Lutherbibel gelangte er nach Krakau und wurde in der polnischen Bibel des JOHANN LEOPOLITA abgedruckt, die in Krakau 1561, 1575, 1577 bei NIKOLAUS SCHAFFENBERGER erschien. Vgl. E. CHOJECKA, a. a. O., S. 433—434, Abb. 132. — E. CHOJECKA, *Deutsche Bibelserien in der Holzstocksammlung der Jagellonischen Universität in Krakau* (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. 321, Baden-Baden-Strasbourg 1961, S. 12).

³⁸ J. STRZYGOWSKI, *Die Kalenderbilder des Chronographen vom Jahre 354* (Jahrbuch des deutschen archäologischen Instituts, 1889, Ergänzungsheft 1). — O. PÄCHT, *Early Italian Nature Studies and the Early Calendar Landscape* (Journal of the Warburg and Courtauld Institutes, XIII, 1950, S. 37—47).

³⁹ E. CHOJECKA, a. a. O., S. 340—342.

⁴⁰ F. SAXL, *Beiträge zu einer Geschichte der Planetendarstellungen im Orient und im Okzident* (Der Islam, Bd. III, 1912, S. 165—169). — E. CHOJECKA, *Krakowska grafika*, S. 342—343.

⁴¹ E. CHOJECKA, a. a. O., S. 350; NIKOLAUS VON TOLISZKOW, *Judicium 1516, Cracoviae*, FLORIAN UNGLER 1515.

⁴² E. CHOJECKA, a. a. O., S. 350—351. — NIKOLAUS VON SCHADEK, *Prognosticon 1520, Cracoviae*, HIERONYMUS VIETOR 1519.

⁴³ E. CHOJECKA, a. a. O., S. 357—362.

⁴⁴ E. CHOJECKA, a. a. O., S. 378—379; der Holzschnitt entstammt einem unbekanntem Krakauer Kalender, datiert um 1500.

⁴⁵ E. CHOJECKA, a. a. O., S. 382. — JOHANN VON GLOGAU, *Tempora electa* (für 1507), Cracoviae, JOHANN HALLER.

⁴⁶ HIERONYMUS SPICZYŃSKI, *O ziolach, 1542, Witwe UNGLER*. — E. CHOJECKA, a. a. O., S. 391.

⁴⁷ Abgebildet bei E. WEISS, *Albrecht Dürers geographische, astronomische und astrologische Tafeln* (Jahrbuch d. kunsthist. Sammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses, VII, 1888, S. 210 bis 211).

⁴⁸ Die Übersetzung des griechischen Textes wurde von dem namhaften polnischen Dichter JAN KOCHANOWSKI vorgenommen. Vgl. K. PIKARSKI, *Bibliografia dzieł Jana Kochanowskiego, wiek XVI i XVII, Kraków 1930*, S. 3—13.

⁴⁹ T. PRZYPKOWSKI, *Premières cartes modernes du ciel* (Archives internationales d'histoire des sciences, Nr. 56—57, 1961, S. 305—313).

⁵⁰ Genaueres darüber vgl. im nächstfolgenden Aufsatz über Holzschnitte der Finsternisse mit dem Drachen.

⁵¹ Aus der „Prognostyka“ des NIKOLAUS VON SCHADEK für das Jahr 1532, in tschechischer Sprache verfaßt. Der Holzschnitt mit dem Papst ist der Illustration aus JOHANN CARIONS „Prognosticatio und erklerung der grossen Wessering“ vom Jahre 1521 (daher erklärt sich dasselbe Datum auf dem Holzschnitt) verwandt. Den Carion-Holzschnitt erwähnen: F. BOLL, C. BEZOLD, Stern Glaube und Sterndeutung. Die Geschichte und das Wesen der Astrologie, Leipzig-Berlin 1931, Tafel XXX, Abb. 38.

⁵² E. CHOJECKA, Krakowska grafika kalendarzowa i astronomiczna XVI wieku, S. 425. Der Holzschnitt befindet sich im „Breviarium Cracoviense“, gedruckt bei HALLER 1507/08. Die angeführten Zahlen des Sonnenzirkel: 26 und Mondzirkel: 1, der Sonntagsbuchstabe: C und die Römische Zahl: 4 bezeichnen jedoch das Jahr 1501, vgl. die kalendarischen Tafeln bei A. PFAFF, Aus alten Kalendern, Augsburg (ohne Datum), passim.

⁵³ Eine ausführliche Charakteristik der Universitäten im XVI. und XVII. Jahrhundert, vor allem in Frankreich, gab Prof. Dr. JACQUES LE GOFF auf der Krakauer Tagung der Commission internationale pour l'histoire de l'universités, 6–8 Mai 1964, in seinem Vortrag: La conception de l'université dans la France de la Renaissance (milieu de XV^e — debut du XVII^e siècle).

⁵⁴ R. W. LEE, „Ut pictura poesis“. The Humanistic Theory of Painting (The Art Bulletin, XXII, 1940). — J. BIAŁOSTOCKI, Idee i abrazy, teoria, poezja, i sztuka. (Teoria i twórczość. O tradycji i inwencji w teorii sztuki i ikonografii). Prace Komisji Historii Sztuki Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, VI, Heft 3, Poznań 1961, S. 30–31.

⁵⁵ Vgl. dazu W. S. HECKSCHER, K. A. WIRTH, Emblem, Emblembuch. In: Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte, S. 85–228 (Sonderabdruck) wie auch den Aufsatz auf S. 106: „Die barocken Miniaturen der Jagiellonischen Universität und ihr wissenschaftlich-allegorischer Inhalt“.

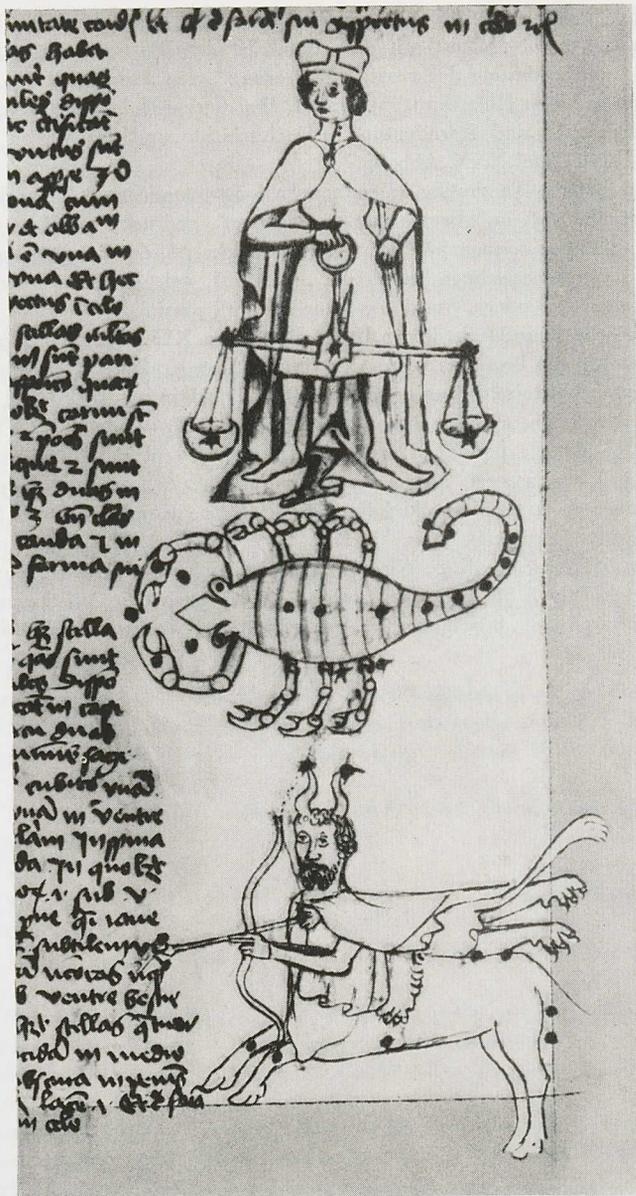


Bild 1
 Tierkreisfiguren Waage, Skorpion und Schütze

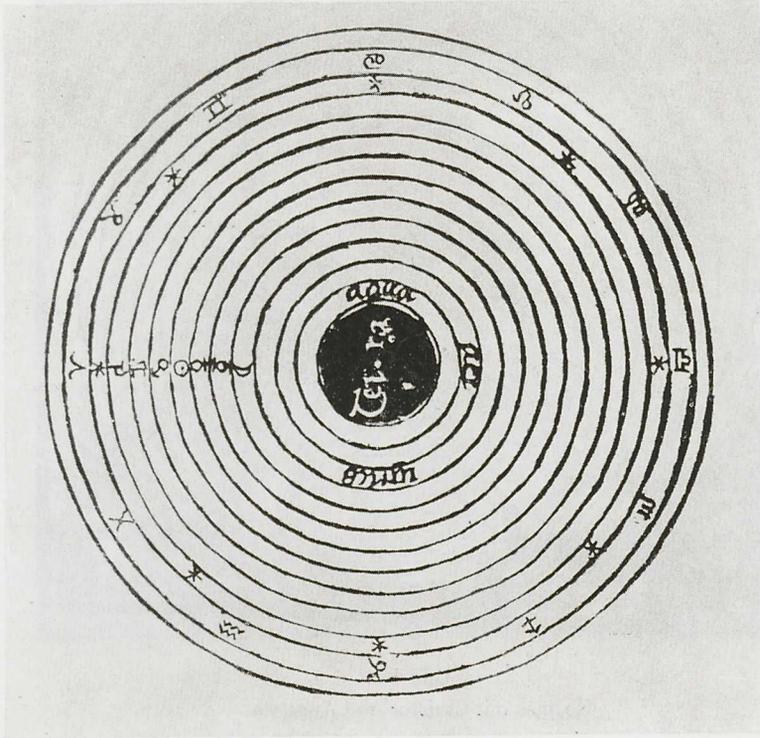


Bild 2
Geozentrischer Kosmos

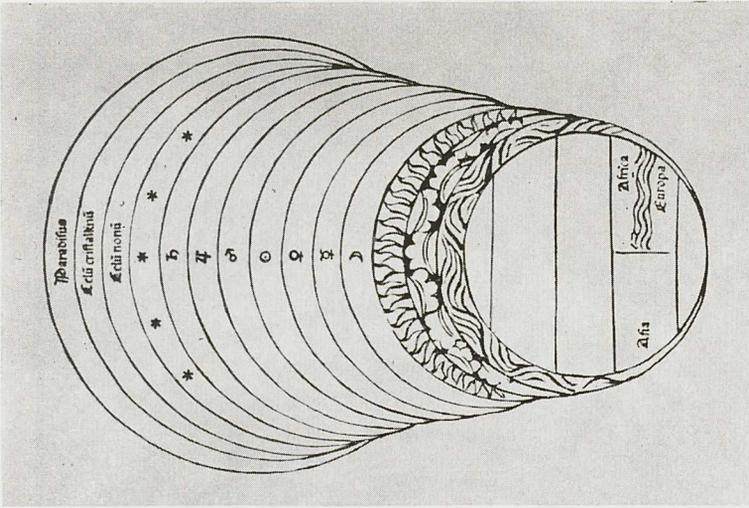


Bild 3
Geozentrischer Kosmos

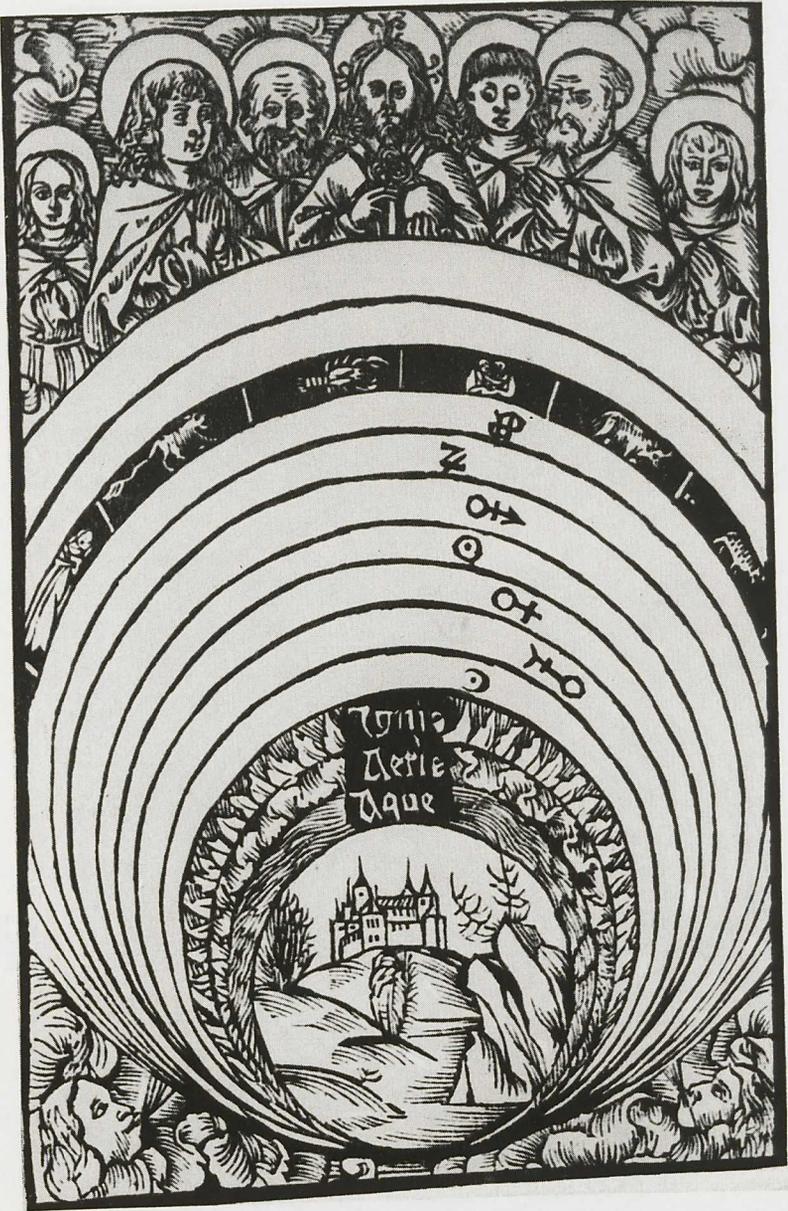


Bild 4
Kosmos mit Christus und Aposteln

firate Cracomiēi Ad om̄nū saluatoris. 1450. verificavit. Hic autē stelledicti
 tur planete a planos qđ est difforme. qz eoz motus ē difformis vari⁹ ⁊ dis
 uari⁹ nō in eoz. pprijs orbitibus quia tal' motus ē vniformis ⁊ equal'. ⁊ dī a
 planos quasi sine difformitate. s; eoz motus ē difformis ⁊ vari⁹ in cōpati

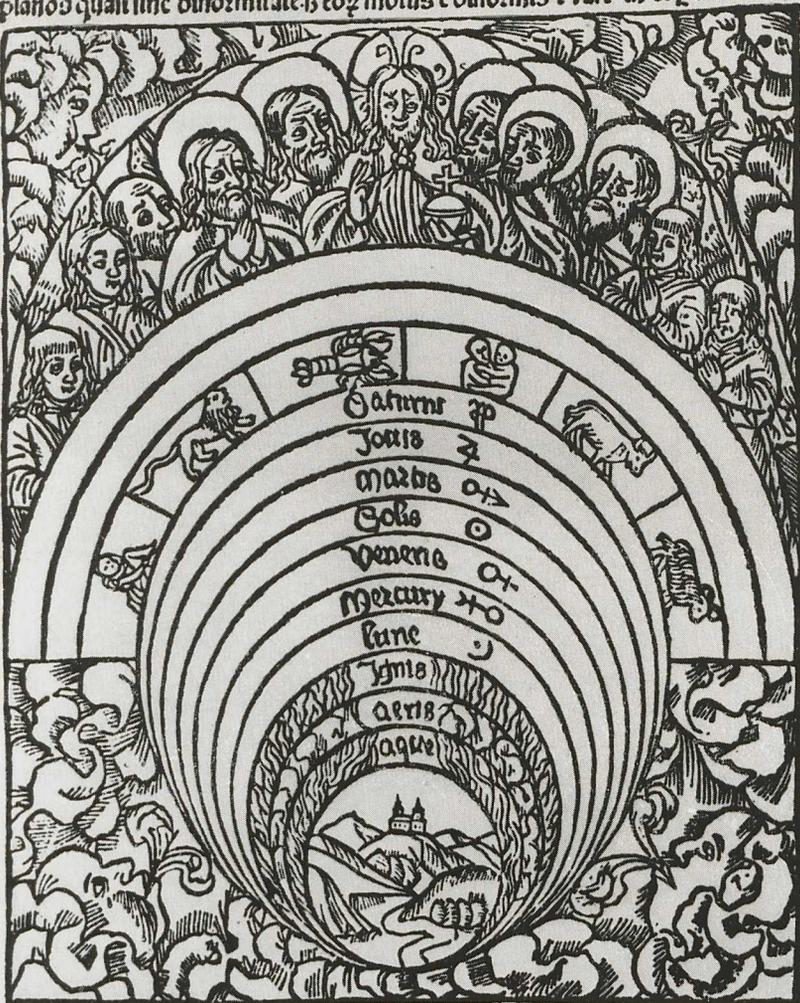


Bild 5
 Kosmos mit Christus und Aposteln

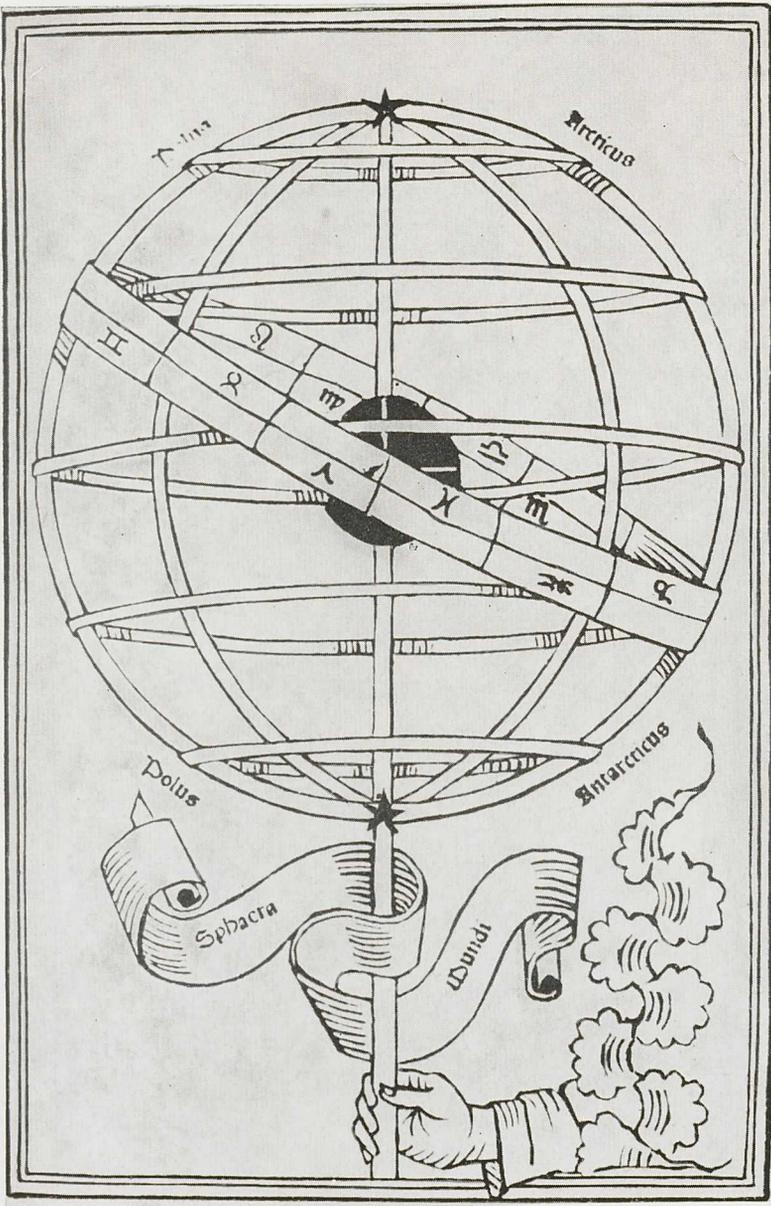


Bild 7
Armillarsphäre

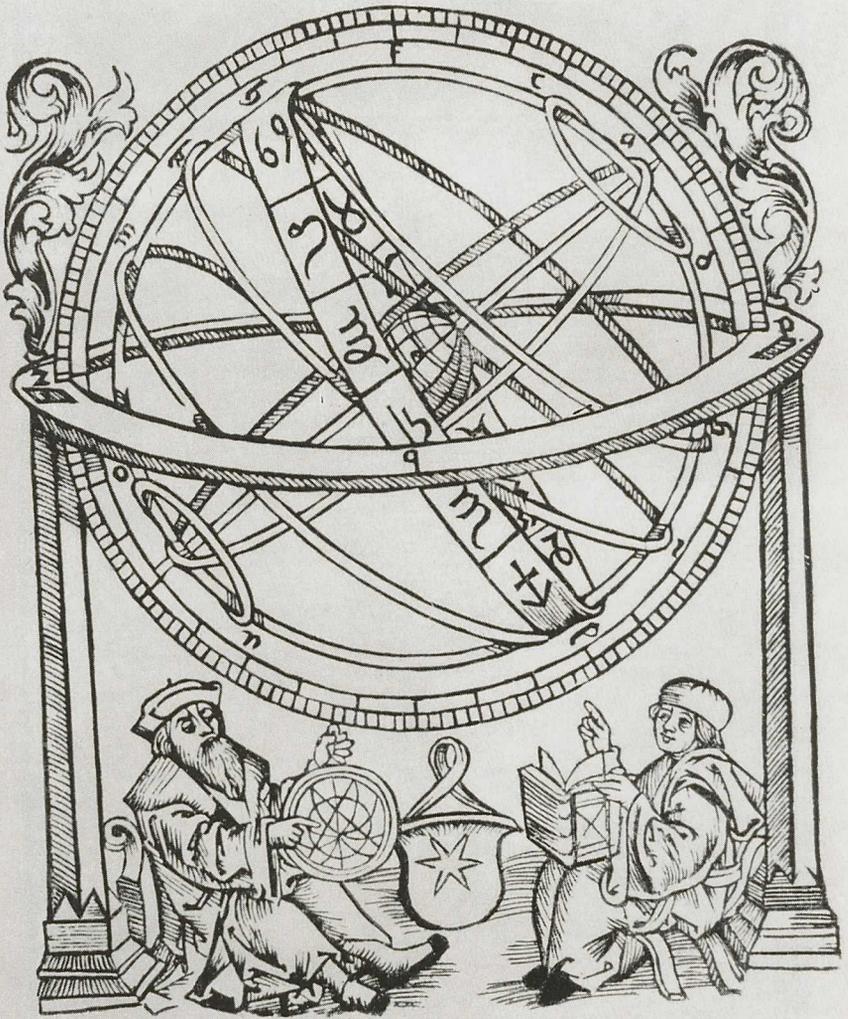


Bild 8
Armillarsphäre mit Tannstetterwappen

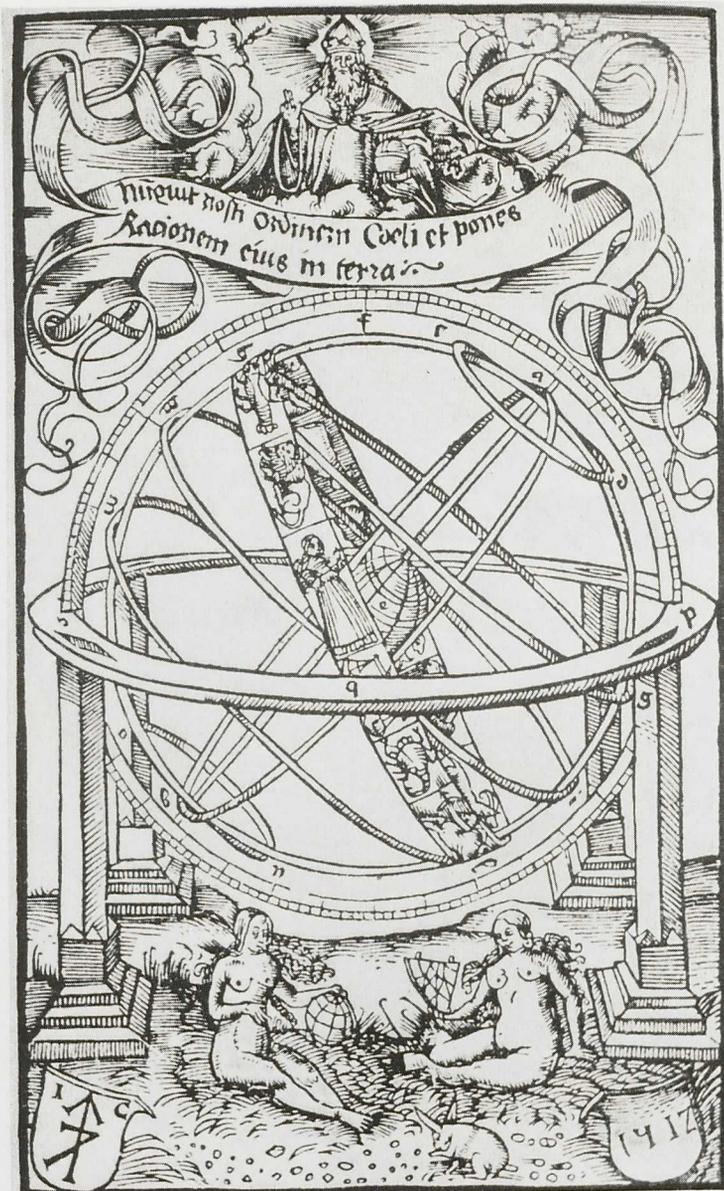


Bild 9
Armillarsphäre des Meisters I. C.

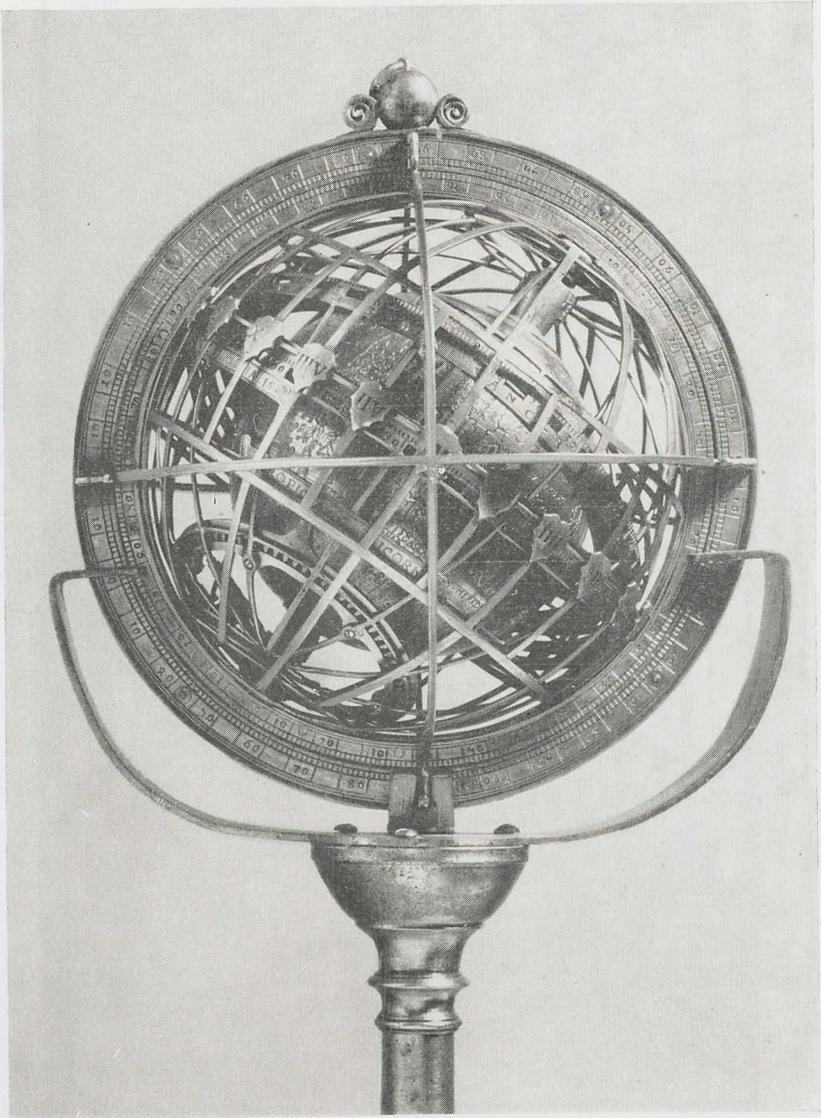


Bild 10

Sogenannter Goldener Jagiellonischer Globus: Erdglobus mit Armillarsphäre, um 1510



Bild 11
Erschaffung der Welt, Meister M. S.



a) Februar



b) Juli



c) Dezember

Bild 12a-c. Monatsarbeiten

Judicium Magistri Nicolai
de Toliscoro, Exceleberrimo Cracouensi
Studio editum. Ad Annum Domini. 1512.



Bild 13
Planeten Merkur und Luna

Pronosticon Judicia-
ale futurorū euentū anno dñi 1519.
in studio Crac per Adagistrū
Nicolaum^{de} Shadek collectum.



Bild 14
Planeten Mars und Saturn



a



b



c



d

Bild 15. Planeten des Meisters C. S. a Luna, b Merkur, c Venus, d Sonne



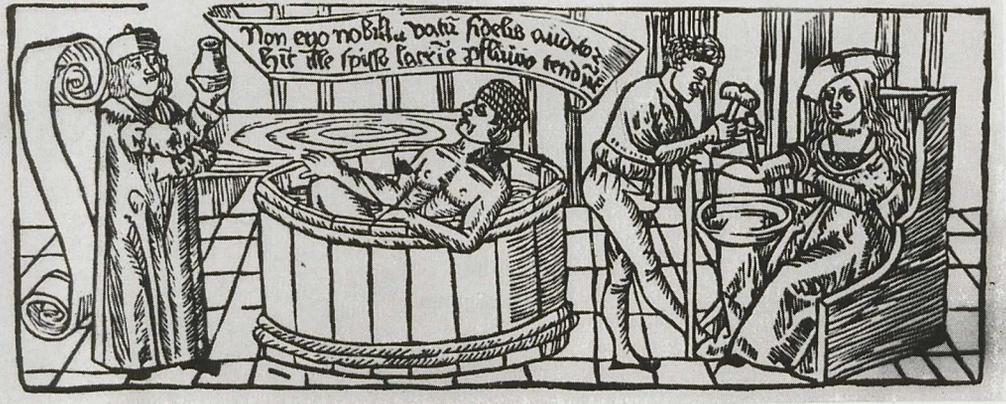
Bild 15. Planeten des Meisters C. S. e Mars, f Jupiter, g Saturn

Bild 16. Aderlaßmann
um 1500



Bild 17
Astrologische Medizin

Impressus Eraconie edib' Joānis Daller.





a) Widder



b) Stier



c) Zwillinge



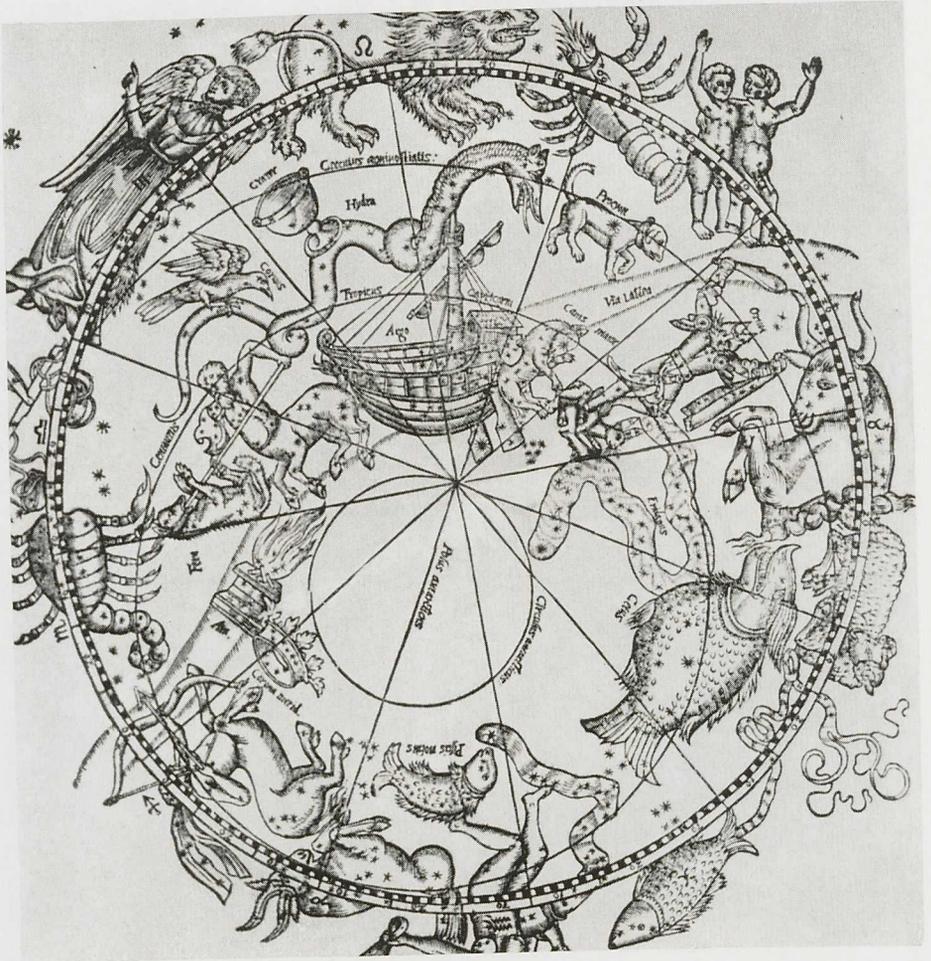
d) Krebs

Bild 18
Tierkreisfiguren



a) Nördliche Halbkugel

Bild 19
Himmelskarten



b) Südliche Halbkugel

Bild 19
Himmelskarten

**Pronostyka Krakowska. Mistra Mi-
 kulasse z Sfadku. w vniem hvezdarzskem zkuffeneho a
 Wysoce z chwalene Astronoma: o Komete nebo hvez-
 de s ocasem. Genz se gi pri casu Swateho wawrince Leta mi-
 nulecho negednostajne vrazowala. Kteryz ogegim wy-
 znamenawanij Ptiehod buducych. ted t Roku pane
 Tisyciemu petistemu xxxij durwodnie wypisuje
 O spnosobu hvezdy s Ocasem. ktera se gest Rozdzielne vrazowala:**



a) Tatarenüberfall

Bild 20. Kometenkatastrophen



b) Feuerregen, Ermordung des Papstes

Bild 20. Kometenkatastrophen



Bild 21
 Sonnen- und Mondzirkel für das Jahr 1501

II. EIN UNBEKANNTER, MIT DEM NAMEN SEBASTIAN BRANT VERBUNDENER ASTROLOGISCHER HOLZSCHNITT

Die Jagiellonische Universität besitzt eine der größten Sammlungen alter Holzstöcke mit Holzschnitten, die einst in namhaften Krakauer Druckereien des XVI. und XVII. Jahrhunderts und hernach in der Universitätsdruckerei verwendet wurden. Um 1850 wurden durch LUDWIG KOSICKI und JOSEF MUCZKOWSKI zwei Alben mit Originalabdrücken der Holzstöcke veröffentlicht.¹ Diese Alben zählen heute zu den wertvollsten bibliophilen Ausgaben des XIX. Jahrhunderts.

Die Sammlung enthält eine ansehnliche Zahl kalendarischer und astronomischer Darstellungen, unter denen ein astrologischer Holzschnitt² seines künstlerischen Wertes und seines ungewöhnlichen Inhalts wegen besondere Beachtung verdient (Bild 22).

Der Holzstock, von verhältnismäßig großem Ausmaß (135 × 185 mm), ist in den Jahren nach Muczkwoski's Veröffentlichung verlorengegangen. Dem Abdruck nach mußte er schon im XIX. Jahrhundert sehr abgenutzt gewesen sein, vor allem an seinem oberen und unteren Rand. Außerdem war er an den Seiten abgeschnitten worden, wodurch ein beträchtlicher Teil der rechten Seite und ein schmaler Streifen an der linken, der die Einrahmung bildete, verlorenging.

Die auf dem Holzschnitt dargestellte Gruppe von Menschen und Tieren befindet sich inmitten einer Felsenlandschaft mit Hügeln am Horizont, vorn und an der linken Seite vom Meer umgeben.

Auf dem unebenen Felsgestein kriecht ein Krebs. Auf seinem Leibe befinden sich zwei Aufschriften. Die eine, mit den astronomischen Zeichen „♃ ♄“ darin³, bezieht sich auf die Planeten Jupiter und Saturn, auf die wir noch zurückkommen werden; die andere, „Juni m[ensis] XIX gradu 1504“, gibt das Datum des dargestellten Ereignisses an, das demnach im Juni des Jahres 1504 stattfand. Der Krebs hält noch zusätzlich eine Banderole mit der drohenden Aufschrift:

*„Man wurt vō[n] wilde sprunge horen/
wā[nn] ich mich wurd erst recht enthorē[n].“*

Links auf einer kleinen Insel steht eine nackte Frauengestalt mit einem Horn in der Hand und der Mondsichel auf dem Schoß. Die Aufschrift „Luna“ bezeichnet sie als personifizierten Mond.

Am Horizont erhebt sich die strahlende Sonnenscheibe mit menschlichen Gesichtszügen, die der Krebs mit seiner Zunge in die Nase kneift, ein Motiv, das eines derben Humors nicht entbehrt. Die Inschrift: *G. Wan der Krebs spri[n]gt wurstu ouch gon[t.?]“* be-

zieht sich auf die Sonne, die im Juni zusammen mit dem Krebs am Himmel aufsteigt. Zur Rechten, ein wenig verdeckt durch den Schwanz des Krebses, kniet eine männliche Gestalt in kurzen engen Hosen, in der Linken Zepter und drei Pfeile haltend: die Personifikation des Planeten Jupiter. Seine rechte Hand ist in abwehrender Gebärde ausgestreckt, da jedoch an dieser Stelle der Holzschnitt abgeschnitten wurde, sind von den Angreifern nur zwei rechte Hände sichtbar: die untere in eisernem Handschuh mit Ruten bewaffnet, die obere eine Sense haltend. Zwischen den Figuren des Krebses und der Luna befinden sich außerdem astronomische Zeichen der Planeten Merkur und Venus. In der linken unteren Ecke wächst aus dem Wasser eine Pflanze hervor, in der man den breitblättrigen Rohrkolben (*typha latifolia*) erkennt. Die Darstellung wird durch eine Tierszene ergänzt, nämlich einen Hahn, der auf dem Rücken des Krebses steht und an den sich ein Fuchs heranschleicht. Den übrigen Teil des Holzschnittes füllen Banderolen mit gereimten deutschen und lateinischen Aufschriften. Die Landschaft wurde mit derselben Genauigkeit behandelt, wie die dargestellten Figuren, es fehlt ihr jedoch die perspektivische Tiefe. Die Umrisse der Gestalten sind deutlich hervorgehoben. Wichtiger jedoch ist deren plastische Modellierung durch dichte, kurze, leicht abgerundete Striche, die den Eindruck eines nachgeahmten Kupferstiches erwecken. Es entsteht dadurch ein starker Kontrast zwischen den dunklen und den hellen Teilen, wodurch der Holzschnitt einen malerischen, weichen Ton erhält. Die Gestalten sind schlank, ihre Gebärden zeichnen sich durch Vornehmheit aus. Heftige Bewegungen wurden bewußt vermieden. Erstrangige und nebensächliche Einzelheiten der Komposition sind mit derselben Genauigkeit behandelt; deshalb macht der Holzschnitt einen etwas überladenen, stellenweise sogar wirren Eindruck.

Ein Holzschnitt, dem Inhalt und Stil nach der beschriebenen Illustration gleichend, erschien in einem Flugblatt SEBASTIAN BRANTS, welches im Jahre 1504 gedruckt wurde und den Titel führt: „*Von den Wunderlichen zamefugung der übersten Planeten*.“³ Dieses Flugblatt, dessen einziges erhaltenes Exemplar sich im Besitz der Bayrischen Staatsbibliothek München befindet⁴, enthält die beschriebene Szene vollständig mit samt ihrem rechten Teil, der am Krakauer Holzschnitt fehlt (Bild 23). Dieser Teil stellt den geharnischten Mars dar und hinter ihm Saturn. Die beigefügten Banderolen ergeben den folgenden gereimten Vers:

(Jupiter): „*b des schimpfes mocht aus Unglück lachen*“

(Saturn): „*c buck dich gedeulich i[n] de[n] socken*“

(Mars): „*Wir müssen [...] machen*“

In der rechten oberen Ecke befindet sich eine weitere Tierszene mit einem Fuchs, der den Hahn erwürgt, daneben ein nicht näher bestimmbares vierbeiniges Tier, das mit erhobenem Kopf zu heulen scheint. Am unteren Rande des Holzschnittes, in der Mitte, stehen die lateinischen Worte: „*hec unitacio dexteri excelsi. Temp[...] faciē[n] dī d[omi]ne*“, die das abgebildete astronomische Ereignis als ein Werk der göttlichen Allmacht bezeichnen.

Eine genaue Untersuchung des Krakauer und des Münchener Holzschnittes ergibt einige Unterschiede der graphischen Linienführung. Demnach muß angenommen werden, daß die Holzschnitte nicht von ein und demselben Holzstock herrühren. Beim Krakauer Holzschnitt handelt es sich um eine zweite, bisher unbekannte Variante der Illustration aus dem Flugblatt BRANTS. Es kann angenommen werden, daß die Flugschrift in zwei Ausgaben vorhanden war und mit Hilfe zweier verschiedener Holzplatten illustriert wurde. Von der einen Ausgabe erhielt sich das Münchener Exemplar, von der zweiten besitzen wir nun als Rest den Krakauer Holzschnitt.

Der Stil beider Holzschnitte, des Krakauer wie des Münchener, besitzt auffallende Ähnlichkeit mit der Straßburger Holzschneidekunst um die Wende vom XV. zum XVI. Jahrhundert, insbesondere mit der Serie von Holzschnitten, die die Werke VERGILS, im Jahre 1502 durch JOHANN GRÜNINGER gedruckt und herausgegeben, illustrierten.⁵ Hier finden wir eine ähnliche Art, Flächen auszufüllen, einen hoch angebrachten Horizont und kupferstichartige Schraffierungen. Der einzige Unterschied besteht in einer besseren Linearperspektive und in dem dunkleren Gesamton der Vergil-Holzschnitte.

Unter den Straßburger Druckerwerkstätten steht um die Wende vom XV. zum XVI. Jahrhundert die Offizin GRÜNINGERS unstreitig an erster Stelle.⁶ GRÜNINGER besaß neben seiner Druckerei eine Holzschneiderwerkstatt, die für seinen eigenen Bedarf arbeitete⁷ und deren zahlreiche Holzstöcke stilistisch derartig einheitlich waren, daß man sie allgemein als die „Grüningersche Holzschneiderschule“ bezeichnet.⁸ Ihre Vorbilder schöpfte die Grüninger-Werkstatt aus den Kupferstichen SCHONGAUERS⁹, woraus sich die Art der ungewöhnlich langen, dünnen und dichten Linien, wie auch der male-riche Charakter der Holzschnitte erklärt. Ein typisches Merkmal der graphischen Werkstatt GRÜNINGERS ist die Vorliebe für das Landschaftsbild¹⁰, die auch in den Brant-Holzschnitten zum Ausdruck kam.

Die graphische Schule GRÜNINGERS erlebte während der 50 Jahre ihres Bestehens einige stilistische Entwicklungsstadien, deren Höhepunkt die erwähnte Vergil-Ausgabe war, mit Illustrationen, die — wie aus dem Vorwort ersichtlich — von SEBASTIAN BRANT entworfen worden sind.¹¹

Wie gesagt, stammen die beiden astrologischen Holzschnitte aus derselben stilistischen Phase der Grüninger-Schule, die die Vergil-Holzschnitte vertreten. Höchstwahrscheinlich führte der Kontakt, den GRÜNINGER mit SEBASTIAN BRANT bei der Vergil-Ausgabe verband, auch dazu, daß die Grüninger-Werkstatt die Illustrationen für das Flugblatt BRANTS herstellte.

Es fragt sich nun, auf welche Weise der Holzstock mit dem Krebs und den Planeten aus der Flugschrift BRANTS nach Krakau gelangte.¹² Auf der Rückseite der verloren-gegangenen Holzplatte befand sich eine Erdkarte, betitelt „*Universalis Geographiae Typus*“, die im Muczkowski-Album unter Nr. 900 abgedruckt wurde¹³ und in dem Lehrbuch der Geographie des ungarischen Gelehrten JOHANN HONTER Verwendung fand, das 1530 und 1534 in Krakau bei MATTHIAS SCHARFFENBERG gedruckt wurde (Bild 24).¹⁴ Man kann mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Erdkarte

zu HONTERS Werk an Ort und Stelle geschnitten wurde. Damit wäre das Jahr 1530 als spätestes Datum der Einführung der Holzschnittplatte GRÜNINGERS nach Krakau gegeben. Der Vergleich der Ausmaße des abgeschnittenen Grüninger-Holzschnittes (131 mm × 185 mm) mit denen der Erdkarte (126 mm × 181 mm) läßt vermuten, daß der Straßburger Holzschnitt abgeschnitten wurde, um dem Stock das Format der auf der Rückseite vorgesehenen Erdkarte zu geben. Der Stock mit dem Krebs mußte schon damals stark abgenutzt gewesen sein, denn die verwischten Teile befinden sich am oberen und unteren Rand, der nicht abgeschnitten wurde, dagegen treten sie nicht an den Seiten auf, wo Teile des Stockes entfernt wurden. Höchstwahrscheinlich hat man die Abänderung des Formats vorgenommen, als der Stock schon abgenutzt war, so daß die schlechten Teile an den Seiten entfernt wurden, unten und oben jedoch erhalten blieben. Der Zustand des Stockes war also um 1530 ungefähr derselbe wie im XIX. Jahrhundert, als ihn MUCZKOWSKI veröffentlichte. Der Stock muß schon damals kaum noch zum Abdrucken geeignet gewesen sein, und so erklärt es sich, daß man ihn dazu verwendete, um auf seine Rückseite eine andere Darstellung zu schneiden. Außerdem war der Grüninger-Holzschnitt dem Thema nach nur einmal, im Jahre 1504, aktuell, als die Flugschrift herausgegeben wurde, denn die abgebildeten astronomischen Ereignisse wiederholten sich nicht. Es ist also unwahrscheinlich, daß der Holzschnitt nach 1504 wieder abgedruckt werden konnte.

Die beiden erwähnten Holzschnitte illustrieren eine Planetenkonjunktion in der damals üblichen Weise durch Tiergestalten und personifizierte Himmelskörper. Der Krebs befindet sich im Mittelpunkt als Zeichen des Sternbildes der Ekliptik, in dem die Konjunktion stattfand. Um ihn versammelten sich fünf Planeten: der Mond, Jupiter, Mars, Saturn und die Sonne. Venus und Merkur wurden nur nebenbei durch astronomische Zeichen erwähnt, wohl nur um die Zahl der sieben Planeten zu vervollständigen.¹⁵ Dem Titel der Flugschrift nach „*Von den Wunderlichen zamefugung der obersten Planeten*“¹⁶ handelt es sich um ein Zusammentreffen von Planeten, die sich zu einer bestimmten Zeit — im Juni des Jahres 1504¹⁷ — in ein und demselben Tierkreisbild befanden. Die astronomischen Erscheinungen, die die Bezeichnung Konjunktion führen, erfolgen verhältnismäßig selten. Als ungewöhnliche Himmelserscheinungen gaben Konjunktionen, ähnlich wie Kometen und Finsternisse, Anlaß zu astrologischen Prophezeiungen, die auf antike Vorstellungen vom sogenannten „Großen Jahr“ (*Magnus Annus*) zurückgehen. Mit der Bezeichnung „Großes Jahr“ wurde eine Zeitspanne benannt, die sich zwischen zwei Konjunktionen aller Planeten erstreckte. Man glaubte, daß jede Konjunktion eine Epoche der Erdgeschichte mit einem Weltuntergang durch Feuer oder eine Sintflut beendet. Darauf sollte eine neue Epoche folgen, die in allen Einzelheiten der vorigen gleicht, dieselben geschichtlichen Geschehnisse wiederholt und ebenfalls mit einer Konjunktions-Katastrophe endet. Man glaubte auch, daß die Epochen der *Magni Anni* sich unendlich oft wiederholen.

Auf die Idee des Großen Jahres scheinen schon PLATOS Schriften hinzuweisen.¹⁸ BEROSOS, der Priester aus Babylon, dem man im III. Jahrhundert vor Chr. die Einführung

des astrologischen Glaubens aus dem Orient nach Griechenland zuschreibt, verkündet gleichfalls die Lehre vom „Großen Jahr“¹⁹. Zu römischen Zeiten bekannte man sich ebenfalls zu dieser Vorstellung, wie Schriften von CICERO²⁰, SENECA²¹ und PLUTARCH²² bezeugen. Besondere Bedeutung maß die arabische Astrologie den Konjunktionen bei. Im IX. Jahrhundert weist ALKINDI auf kleinere Konjunktionen hin, die in Zeitabständen von einigen Jahrzehnten bzw. Jahrhunderten wiederkehren, und verbindet mit ihnen astrologische Weissagungen über das menschliche Schicksal. Die Lehre ALKINDIS verbreitete sein Schüler ALBUMASAR in seinem Werk „*De magnis coniunctionibus*“²³. Auf dieses stützen sich auch die im XII. Jahrhundert erschienenen, gefürchteten „Toledobriefe“ — astrologische Prophezeiungen, die auf Grund vorausgesagter Konjunktionen wahre Paniken verursachten. Dadurch gelangte die islamische Konjunktionslehre in das mittelalterliche Europa.²⁴ Im XIII. Jahrhundert bekannten sich zu ihr ALBERTUS MAGNUS, ROGER BACON²⁵ und etwas später PIETRO D'ABANO.²⁶ Im Spätmittelalter war die Lehre allgemein anerkannt²⁷; sie erhielt sich bis ins XVI. Jahrhundert.²⁸

Es ist sicherlich kein Zufall, daß sich die astrologische Idee einer kosmischen Katastrophe gerade um die Wende vom XV. zum XVI. Jahrhundert Geltung verschaffte. Diese Zeit war erfüllt von der Furcht vor einem Ende der Welt, und jedes außergewöhnliche Ereignis wurde als dessen Vorbote gedeutet. In dieser Atmosphäre entstanden die Zeichnungen aus DÜRERS Apokalypse²⁹ wie auch zahlreiche astrologische Prophezeiungen, zu denen auch die Flugschrift SEBASTIAN BRANTS zählt.³⁰

Darstellungen von Konjunktionen erscheinen oft in der Kunst des XVI. Jahrhunderts.³¹ Man bediente sich hierbei zweier ikonographischer Formen: Entweder stellte man personifizierte Planeten- und Tierkreisfiguren dar, oder man zeigte die zu erwartenden katastrophalen Folgen eines solchen astronomischen Ereignisses.

So zeigt z. B. der Holzschnitt aus JOHANN LICHTENBERGERS „*Weissagungen*“, die in Wittenberg im Jahre 1527 erschienen sind, die Konjunktion des Saturns mit dem Jupiter im Skorpion als personifizierte Figuren, ähnlich der Flugschrift BRANTS³² (Bild 25).

In dem anonymen „*Tractat contra pestem*“, gedruckt in Straßburg um 1500, ist ein Holzschnitt mit Darstellungen von Massentod, Sintflut und Dürre enthalten. Darüber stehen die Planeten Mars und Jupiter und fügen die erklärenden Worte hinzu:

„*Wir sint beid in eine[n] Zeichen kommen, des werde[n] sterben die weysen un[d] tume[n]*“ (Bild 26). Die zusätzliche Bemerkung „*Die seit es wo von der gebrest kumpt*“ weist auf die Planeten als Ursache der Seuche hin.³³

Dasselbe Thema zeigt eine Federzeichnung aus der „*Practica*“ LEONHARD REYMANNS vom Jahre 1524. Am Himmel befindet sich ein riesiger Fisch, in dessen Inneren alle Planeten zusammentreffen — eine Konjunktion im Sternbild der Fische. Darunter versammeln sich ratlos Kaiser, Papst samt geistlichen und weltlichen Würdenträgern um eine überschwemmte Stadt (Bild 27).³⁴

Ein astronomischer Holzschnitt aus dem *Prognosticon* von STABIUS für die Jahre

1503–1504, gedrukt bei JOHANN WEISSENBURGER in Nürnberg³⁵, stellt anschaulich den Einfluß der Konjunktionen auf die Erde dar (Bild 28). Er besteht aus einer Armillarsphäre mit einem Erdglobus in der Mitte. Auf den Globus fallen große Strahlenbündel herunter, die von Planeten herrühren, die sich in den Tierkreisbildern des Stieres, der Zwillinge, des Krebses und des Löwen zusammenfanden.³⁶ Von hier aus senden sie ihre astrologische Macht auf die Erde herab.

Im Vergleich mit den angeführten Beispielen von Konjunktionsdarstellungen ist der Holzschnitt BRANTS weitaus komplizierter. Seinen Mittelpunkt bilden Planetengestalten, die sich um den Krebs herum versammeln, wobei die Art der Planetendarstellung mit der damals üblichen ikonographischen Form übereinstimmt.³⁷ Neu ist jedoch die gedankliche Verbindung der Planetenfiguren durch Gesten und Texte. Den Mittelpunkt bildet der Krebs, dessen Zusammenhang mit Sonne und Mond mit derbem Humor in der Geste seiner Zangen angedeutet wird. Rechts vereint das Motiv des Kampfes die Figuren von Jupiter, Mars und Saturn.

Unter den Planeten nimmt Luna einen bevorzugten Platz ein, der dadurch zu erklären ist, daß das Tierkreis-„Haus“ des Mondes der Krebs ist. Entsprechend der astrologischen Vorstellung besaß ein Planet besondere Macht, wenn er in seinem „Haus“ weilte, d. h. in dem für ihn zuständigen Tierkreisbild. Luna im Zeichen des Krebses ist demnach der mächtigste aller hier versammelten Planeten.

Neben astrologischen Figuren enthält der Holzschnitt noch die zwei erwähnten Tierszenen. Die erste zeigt einen Hahn, an den sich der Fuchs heranschleicht, auf der zweiten hat der Fuchs den Hahn gepackt. Die Banderolen, die sich auf die beiden Szenen beziehen, ergeben zusammengestellt folgenden Reim:

(der Hahn): *„Ich krey un[d] weis nid wie ich ston“*

(der Fuchs): *„Ich hab den by den Kragen schon“.*

Es geht daraus hervor, daß hier eine Begebenheit in traditioneller, kontinuierlicher Weise dargestellt wurde. Den Fuchs und den Hahn versuchte SCHMIDT als politische Anspielung zu deuten. Danach sollte der Krebs das Symbol Deutschlands sein, das im übertragenen Sinne im Krebsgang — rückwärts — geht. Diesen Zustand sollte ein Krieg gegen Frankreich beenden, symbolisiert durch den Hahn. Der Fuchs sollte wohl Kaiser MAXIMILIAN bedeuten, dessen Aufgabe es war, die französische Herrschaft zu beschränken.³⁸

Andere Forscher fanden diese Interpretation nicht überzeugend, vor allem, da sie für eine populäre Flugschrift zu kompliziert erscheint. Auch enthalten die beigefügten Texte nichts, was auf eine derartige Erklärung hindeuten könnte.³⁹

Es wäre anzunehmen, daß BRANT eine politische Anspielung deutlich in den Textbeilagen erwähnt hätte, ähnlich wie er dies in seinen anderen Flugschriften getan hat. Aus dem langen, dem Holzschnitt beigefügten Vers können sich auf die Tierszenen jedoch nur die folgenden Worte beziehen:

*„Der Krebs wirdt etlich bald abschutten
 Die lang zeit habent sanfft geritten
 Vil unstet wesen wirt er machen
 Gross ungefell in kryegs sachen
 in lannden die ich nit will nennen
 In kurtzer zeyt wirdt man sye kenen“.*

Dieser Text enthält offensichtlich keine politische Anspielung. Die Prophezeiung ist so allgemein gehalten, daß jedes spätere Ereignis bequem daraus gedeutet werden konnte: BRANT war ein vorsichtiger Astrolog.

Die Szene mit dem Fuchs und dem Hahn hatte jedoch eine moralisierende Bedeutung, die wohl während der Konjunktion besonders angebracht erschien. Der selbstsichere, auf dem Krebs stehende Hahn, der das nahende Unheil in Gestalt des Fuchses nicht ahnt, läßt annehmen, daß dies eine Anspielung auf leichtsinnige Menschen ist, die die drohenden Gefahren der Konjunktion unterschätzen. Um diesen Gedanken zu verbildlichen, mußte sich der Verfasser eines Motivs bedienen, das bekannt und beinahe sprichwörtlich war. Hier mochten ihm die populären Fabeln Äsops zu Hilfe gekommen sein, die, als beliebte Lektüre jener Zeit, oftmals gedruckt und zitiert wurden.⁴⁰ Wir wissen sogar, daß bei einer Äsop-Ausgabe auch SEBASTIAN BRANT beteiligt war.⁴¹ Auch enthalten seine Schriften Anspielungen auf die Tiernmärchen des antiken Autors⁴², und es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß in der astrologischen Flugschrift ebenfalls ein Äsop-Motiv Verwendung fand. Es handelt sich in diesem Fall um die Fabel, die in JOHANN ZAINERS Augsburger Ausgabe vom Jahre 1476/77 den Titel trägt: *„Die dritt fabel von dem fuchs und dem han“* und lautet: *„Da erschwang der han sein gefider. uñ mit beschlossen augen. fiög er an auff das lautest zeschreyen. In dem sprang der fuchs auff, und vieng in und trüg in in den walt ...“*⁴³.

Die hier erzählte Geschichte stimmt mit der Illustration BRANTS überein, wobei jedoch nur ein Teil der Fabel verwendet wurde: Die Handlung hört in jenem Augenblick auf, als der Hahn vom Fuchs gepackt wird, obwohl sie bei ÄSOP weitergeführt wird. Für den durch BRANT beabsichtigten Zweck war jedoch nur der Anfang der Fabel wichtig. Der Brauch, Motive aus den Fabeln ÄSOPS zu verwenden, war damals weit verbreitet. Man findet sie in Werken der Jurisprudenz, in Predigten und sogar in Büchern über Grammatik.⁴⁴ Die Moral der Fabel vom Fuchs und dem Hahn verkündet das unsichere Schicksal des Menschen und warnt vor der leichtsinnigen Unterschätzung drohender Gefahren. Dem Inhalt nach könnte man eine Parallele ziehen zwischen der Fabel und dem damals so populären „Rad der Fortuna“, das dieselbe Lehre von der Ungewißheit des menschlichen Schicksals enthielt. Ähnliches bedeutet auch der Vers SEBASTIAN BRANTS:

*„Wer vil hat der wirdt sich beklagen
 Wer nit hat wirdt den Sack heym tragen
 Got geb unns frid in unnsere tagen.“*

Das Flugblatt erschien kurz vor der Reformation, und die Worte BRANTS klingen prophetisch:

*„Es wirdt ein Falsch geschlecht auff stan
Und einen newen Propheten han
Der wirdt ein Lerer und ein Merer
Vil übels und ein welt verkerer“⁴⁶.*

Das Flugblatt spiegelt also jene Gedanken, Wünsche und Befürchtungen wider, die die Gemüter um die Wende vom XV. zum XVI. Jahrhundert nach der Auffassung eines etwas konservativ eingestellten Bürgers und Gelehrten bewegten.

Neben den aktuellen Problemen ist das Flugblatt auch Ausdruck eines bestimmten astrologischen Gedankens. Die astronomischen Figuren stehen in einem Landschaftsbild. Diesem scheinbaren Widerspruch liegt die Überzeugung zugrunde, daß ein und dieselben Gesetze Himmel und Erde beherrschen, die über Planeten, Sterne und Erdengeschehen gleichermaßen entscheiden. So empfand man es kaum als widersinnig, wenn Luna auf einer vom Meer umgebenen Insel steht, um so mehr, als die Landschaft auf den „Einfluß“ des Planeten abgestimmt wurde. Galt doch der Mond als ein „wässriger“ Planet, der Überschwemmungen mit sich bringt, was auch die Aufschrift besagt:

*„Krieg rege[n] wasser gros ich bring
unstet all ding dank krebs nit spring.“*

Einen völlig anderen Einfluß übte der Krebs aus, der Trockenheit und Dürre bedeutete⁴⁶ und deshalb auf einem Felsen erscheint, auf dem nicht ein einziger Grashalm zu sehen ist. Der Holzschnitt gibt auf diese Weise eine wahrhaft astrologische Landschaft wieder, die dem Charakter der Himmelskörper angepaßt ist. So wurde einem Glauben an die Einheit des Weltalls und der Erde Ausdruck gegeben, der einer wissenschaftlichen Grundlage im heutigen Sinne entbehrt und der sich auf einen intuitiven, für das wissenschaftliche Denken am Anfang des XVI. Jahrhunderts charakteristischen Panteismus stützt.

In den folgenden Aufsätzen wird uns dieser Gedanke noch mehrmals entgegnetreten. Die astrologische Macht der Gestirne war für BRANT keine selbständige Kraft, sondern sie war, der mittelalterlichen Überzeugung entsprechend, dem Willen Gottes untergeordnet.⁴⁷ Dies drückt der gereimte Vers aus:

*„Was aber entlich werd dar auss
Das stell ich hin zu Gott dem herren
Der well all ding zum besten keren.“*

Der Holzschnitt der Konjunktion von 1504 stützt sich natürlich auf das geozentrische Weltbild, in dem die Erde als Mittelpunkt des Kosmos alle Einflüsse der Himmelskörper auf sich konzentriert. Seinem Wesen nach führte der Geozentrismus zu einem naiv aufgefaßten Antropozentrismus, da das Menschengeschlecht als das wichtigste aller Lebewesen der Erde galt. Deshalb verstand man, daß die Einflüsse der astrologischen Mächte sich vor allem auf den Menschen bezogen. Die so konstruierte irrationelle Ver-

kettung zwischen Mensch und Sternen wurde in zahllosen astrologischen Varianten ausgearbeitet. Der astrologische Antropozentrismus drückte sich in illustratorischer Form auch dadurch aus, daß Sterne und Planeten menschliche Gestalt erhielten und menschlich handelten. Hier entstand ein weiter Wirkungskreis für den Künstler, der Aktuelles aus dem zeitgenössischen Geschehen ins astrologische Bild einführen konnte: die astrologische Landschaft und astrologische Genreszene.

Das astrologische Motiv wurde dem Laien verständlich gemacht, indem ihm die komplizierten Himmelserscheinungen und deren noch kompliziertere astrologische Auslegung in einfachen Bildern dargeboten werden. Die Vorgänge am Himmel verwandelten sich in irdische Szenen mit antiken Göttern, Helden und Tieren, dargestellt in einer wohlvertrauten Erdenlandschaft. So wurde der Himmel und die Erde zu einer unzertrennlichen Einheit verschmolzen, und es mag für manchen eine beängstigende Erkenntnis gewesen sein, als die Astrologie sich als eine unhaltbare Pseudowissenschaft zu erweisen begann, weil dadurch ein geordnetes und harmonisches, wenn auch irrationelles Weltbild zu zerfallen drohte.

Anmerkungen

¹ Veröffentlicht wurden die Holzschnitte in Alben von L. KOSICKI, *Odbicia drzeworytów*, Kraków 1840, und J. MUCZKOWSKI, *Recueil de gravures sur bois imprimées dans divers ouvrages polonais au XVI^e et au XVII^e siècle à la Bibliothèque de l'Université de Jagellon*, Kraków 1849. Beide Alben enthalten Originalabzüge der alten Stücke. Ein Teil davon wurde kürzlich in Faksimileausgabe veröffentlicht, vgl. E. CHOJECKA, *Deutsche Bibelserien in der Holzstocksammlung der Jagiellonischen Universität in Krakau (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. 321, Baden-Baden-Strasbourg 1961)*.

² Das Album von KOSICKI enthält den Holzschnitt nicht.

³ P. HEITZ, *Flugblätter des Sebastian Brant (Jahresgaben der Gesellschaft für elsässische Literatur, III, Straßburg 1915, Tafel X, zum Text S. 12)* enthält eine Abbildung der Flugschrift im Originalausmaß. Im verkleinerten Ausmaß, farbig bei W. HESS, *Himmels- und Naturerscheinungen in Einblattgedrucken des XV. bis XVIII. Jahrhunderts*, Leipzig 1911, Abb. 16, zum Text S. 47, 105.

⁴ HEITZ, a. a. O., S. 12. — E. WELLER, *Annalen der poetischen National-Literatur der Deutschen im XVI. und XVII. Jahrhundert, II*, Freiburg i. Br. 1864, S. 455—456, Nr. 872. — Vgl. auch CH. SCHMIDT, *Histoire littéraire de l'Alsace à la fin du XV^e et du commencement du XVI^e siècle*, I, Paris 1879, S. 281—285, 326—327; II, Paris 1879, S. 353. — HESS, a. a. O., S. 47. — E. ZINNER, *Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance*, Leipzig 1941, S. 19, 137, Nr. 839. — WELLER, a. a. O., S. 455—456, Nr. 872.

⁵ P. KRISTELLER, *Die Straßburger Bücher-Illustration im XV. und im Anfang des XVI. Jahrhunderts (Beiträge zur Kunstgeschichte, N. F. VII, Leipzig 1888, S. 32—35)*. — Nach WELLER, a. a. O., II, S. 455—456, wurde die Flugschrift in der Offizin THOMAS ANSHELMS in Pforzheim gedruckt. Danach stimmten Druckort des Flugblatts und Herkunft seiner graphischen Illustration nicht überein. Einen ähnlichen Fall verzeichnen wir bei einer anderen Flugschrift BRANTS

mit der Allegorie über Krieg und Frieden, die ebenfalls einen Holzschnitt aus der Grüninger Werkstatt verwendet und in Basel bei BERGMANN VON OLPE im Jahre 1499 gedruckt wurde. Vgl. E. VISCHER, *Formschnitte des XV. Jahrhunderts in der großherzoglichen Hof- und Landesbibliothek zu Karlsruhe/Baden* (Einblattdrucke des XV. Jahrhunderts, herausg. von P. HEITZ, XXVII, Straßburg 1912, Tafel 17, zum Text S. 16—18).

⁶ KRISTELLER, a. a. O., S. 7; die Werkstatt GRÜNINGERS war in den Jahren 1483—1531 tätig, vgl. W. WÖRRINGER, *Die altdeutsche Buchillustration*, München 1919, S. 100—108.

⁷ KRISTELLER, a. a. O., S. 7, 19. — WÖRRINGER, a. a. O., S. 100; GRÜNINGER verlieh nur sehr selten seine Holzschnittplatten an andere Drucker.

⁸ KRISTELLER, a. a. O., S. 35, 49.

⁹ KRISTELLER, a. a. O., S. 23.

¹⁰ KRISTELLER, a. a. O., S. 26—27.

¹¹ WÖRRINGER, a. a. O., S. 108, KRISTELLER, a. a. O., S. 32.

¹² Die Flugschrift BRANTS verlautet, daß sie im Januar 1504 herausgegeben wurde. Es ist also beinahe sicher, daß deren Holzschnitte im Jahre 1503 entstanden, und der Zeitunterschied von einem Jahr, welcher sie von der Vergil-Ausgabe (1502) trennt, besagt bei dem bestehenden formellen Zusammenhang, daß alle angeführten Werke aus derselben graphischen Werkstatt stammen.

¹³ KOSICKI, a. a. O., Abb. Nr. 127.

¹⁴ JOHANNES HONTER aus Transsylvanien, *Rudimentorum Cosmographiae Libri Duo*, Math. SCHARFFENBERG, Cracoviae 1530, 1534. Die Karte erwähnt B. OLSZEWICZ, *Kartografia polska XV i XVI wieku. Przegląd chronologiczno-bibliograficzny*, Lwów-Warszawa 1930, S. 14—15.

¹⁵ ZINNER, a. a. O., S. 137; die Erscheinung der astronomischen Konjunktion des Jahres 1504 umfaßt nur diejenigen Planeten, welche in personifizierter Form dargestellt wurden, d. h. Sonne, Mond, Saturn, Jupiter und Mars.

¹⁶ Die Bezeichnung „oberer Planet“ bedeutet, daß sich derselbe in größerem Abstand von der Erde befindet als die Sonne, mit anderen Worten, er befindet sich „über der Sonne“. Dies sind die Planeten Mars, Jupiter und Saturn. Natürlich stützt sich diese Formulierung auf das geozentrische Prinzip.

¹⁷ Entsprechend dem auf dem Leibe des Krebses angebrachten Datum.

¹⁸ PLATO, *Timaeus*, S. 39 D, vgl. L. THORNDIKE, *A History of Magic and Experimental Science during the first Thirteen Centuries of our Era*, I, New York 1923, S. 26. — F. BOLL, C. BEZOLD, *Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte und das Wesen der Astrologie*, Leipzig-Berlin 1931, S. 111, 201—202.

¹⁹ F. CUMONT, *Die orientalischen Religionen im römischen Heidentum*, Leipzig-Berlin 1910, S. 208—209. — BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 200. — E. ZINNER, *Die Geschichte der Sternkunde von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart*, Berlin 1931, S. 62.

²⁰ M. T. CICERO, *Somnium Scipionis*, 24—25.

²¹ SENECA, *Nat. quaest.* III, 29. — THORNDIKE, a. a. O., I, S. 104. — BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 200 bis 201. — F. BOLL, *Aus der Offenbarung Johannis. Hellenistische Studien zum Weltbild der Apokalypse* (Stoicheia, I, Leipzig-Berlin 1914, S. 104).

²² THORNDIKE, a. a. O., I, S. 210. — PLUTARCH, *De fato*, cap. 3.

²³ BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 34, 111. — THORNDIKE, a. a. O., I, S. 642. — F. v. BEZOLD, *Aus Mittelalter und Renaissance. Kulturgeschichtliche Studien*, München-Berlin 1918, S. 167. — A. HAU-

BER, Planetenkinderbilder und Sternbilder (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, H. 194, Straßburg 1916, S. 87).

²⁴ ZINNER, Geschichte der Sternkunde, S. 378—380. — HESS, a. a. O., S. 94.

²⁵ THORNDIKE, a. a. O., II, S. 517, 583, 672.

²⁶ THORNDIKE, a. a. O., II, S. 875—897.

²⁷ L. THORNDIKE, A History of Magic and Experimental Science, III, Fourteenth and Fifteenth Centuries (History of Science Society Publications, New Series, IV, New York 1934, S. 104 bis 117, 281—289, 294—320, 324—345).

²⁸ Zahlreiche Beispiele erwähnt A. WARBURG, Heidnisch-Antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten (Gesammelte Schriften, II, Die Erneuerung der heidnischen Antike. Kulturwissenschaftliche Beiträge zur Geschichte der europäischen Renaissance, Leipzig-Berlin 1932, S. 1508—1518).

²⁹ O. BENESCH, The Art of Renaissance in Northern Europe, Cambridge, Mass., 1947, S. 10 bis 14. — HEITZ, a. a. O., S. 6.

³⁰ Zu Beginn des XVI. Jahrhunderts interessierte man sich für Konjunktionen besonders stark, vor allem für jene aus dem Jahre 1524, und verband mit ihr die Prophezeiung einer Sintflut. Die Konjunktion des Jahres 1504 wurde nicht minder kommentiert, u. a. durch JOHANN VON GLOGAU. Vgl. L. THORNDIKE, A History of Magic and Experimental Science, V, New York 1941, S. 178—233.

³¹ Wir befassen uns hierbei nicht mit Konjunktions-Darstellungen, die gleichzeitig mit alchemistischer Symbolik in Verbindung standen. Darüber vgl. G. F. HARTLAUB, Arcana artis. Spuren alchemistischer Symbolik in der Kunst des XVI. Jahrhunderts (Zeitschrift für Kunstgeschichte, VI, 1937, S. 309—312).

³² Den Inhalt dieses Holzschnittes behandelt eingehend A. WARBURG, Heidnisch-Antike Weissagung, S. 514—515, Abb. Tafel LXXVIII, Fig. 135.

³³ A. SCHRAMM, Der Bilderschmuck der Frühdrucke, XX, Leipzig 1937, S. 17, Tafel 263, Abb. 2062, 2064, 2065.

³⁴ WARBURG, a. a. O., Tafel LXXII, Abb. 131, zum Text S. 509.

³⁵ Gute Abbildung bei W. KURTH, The Complete Woodcuts of Albrecht Dürer, introduction by C. DODGSON, New York 1963, Abb. 172, zum Text S. 25. Der Holzschnitt wurde verschiedenen Meistern zugeschrieben, u. a. WECHTLIN (durch RÖTTINGER), KULMBACH (durch WEINBERGER) und DÜRER (durch KURTH).

³⁶ Im Hintergrund der Sphäre steht eine weibliche Figur, die Füße auf einen Kreis der Sphäre gestützt, mit ausgebreiteten Armen die Welt umfassend. Der Inhalt der Gestalt ist nicht völlig klar: Sollte es die Muse Urania sein, die antike Patronin der Sternwissenschaft? Die Art, in welcher sie mit der Sphäre verbunden wurde, läßt einige Bedenken hinsichtlich der Attributierung des Holzschnittes aufkommen. Sie erinnert einerseits an Darstellungen Gottes, der die Kugel der Schöpfung hält, andererseits ist sie in der Art ihrer Einfügung in das kreisrunde Schema, den Kompositionen des „Homo ad circumum“ verwandt, welche die Idee der mathematisch bedingten Proportionen des menschlichen Körpers zum Ausdruck brachten. Keines der erwähnten ikonographischen Vorbilder ist hierbei jedoch konsequent ausgewertet worden. Die Frauengestalt, die die Sphäre mit ihren Armen schützend hält, sucht zugleich mit den Füßen auf ihr sicheren Halt. Für diesen Zweck wurde der Sphäre ein zusätzlicher Halbkreis beigefügt, der ohne jede astronomische Bedeutung ist. Die Sphäre selber weist ebenfalls Ungenauigkeiten auf. Weltachse und Äquator erscheinen als zwei kreuzartig vor der Sphäre

angebrachte Linien, die Tierkreis und Meridiankreis überdecken, anstatt im Inneren der Sphäre gezeichnet zu sein.

Derartige fehlerhafte Einzelheiten des Holzschnittes lassen ihn als ein Werk Dürers, dessen astronomische Kenntnisse außerordentlich groß waren, höchst fraglich erscheinen.

³⁷ Die Art, Planeten mit Götternamen zu bezeichnen, stammt aus dem Altertum. Man nimmt an, daß die Griechen sie aus Babylon übernommen haben, indem sie die babylonischen Bezeichnungen von Planeten-Göttern durch ihre eigenen ersetzten. Die antik geformten Planetenpersonifikationen erscheinen in der Kunst des Mittelalters in größerer Anzahl erst seit dem XIV. Jahrhundert. Vgl. F. BOLL, Die Entwicklung des astronomischen Weltbildes im Zusammenhang mit Religion und Philosophie (Kleine Schriften zur Sternkunde des Altertums, Leipzig 1950, S. 251, 259–260). — ZINNER, Geschichte der Sternkunde, S. 58–60. — BOLZBEZOLD, Sternglaube und Sterndeutung, S. 47–50. — W. GUNDEL, Sterne und Sternbilder im Glauben des Altertums und der Neuzeit, Bonn-Leipzig 1922, S. 70. — K. KÜNSTLE, Ikonographie der christlichen Kunst, I, Freiburg i. Br. 1928, S. 138–140.

³⁸ SCHMIDT, Histoire littéraire de l'Alsace, I, S. 326–327.

³⁹ HEITZ, a. a. O., Nachwort von F. SCHULTZ, S. X; diese Ansicht bekräftigt zusätzlich der Umstand, daß BRANT in allen übrigen Flugschriften seine politischen Gedanken deutlich ausspricht. Er hatte nicht die Gewohnheit, sie durch wenig erkennbare Anspielungen zu verdecken.

⁴⁰ Von den reich illustrierten Äsop-Ausgaben im XV. Jahrhundert sind die folgenden Auflagen zu erwähnen: JOHANN ZAINERS, gedruckt in Ulm ca. 1476/77 (SCHRAMM, a. a. O., V, S. 5–13, Tafel 20–44), JOHANN KOELHOFFS, Köln 1489 (SCHRAMM, a. a. O., VIII, S. 6, Abb. 100–283), MORITZ BRANDIS, Lübeck, Ende des XV. Jahrhunderts (SCHRAMM, a. a. O., XII, S. 10, Abb. 475 bis 662), JAKOB WOLFFES, Basel 1492–1519 und LIENHART YSENHUTS, Basel um 1490 (SCHRAMM, a. a. O., XXI, S. 21–24, Abb. 800–991, XXII, S. 3, Abb. 11–201).

⁴¹ R. LIGACZ, Äsops Einfluß auf die deutsche Literatur des XVI. Jahrhunderts, Berlin-Steglitz 1948, S. 19, 21.

⁴² LIGACZ, a. a. O., S. 19.

⁴³ Dem zitierten Text ist ein Holzschnitt beigelegt mit dem krähen Hahn auf dem Zaun und dem Fuchs, der plötzlich auf ihn zu springt. Im Hintergrund wird das weitere Schicksal des Hahnes und des Fuchses im Walde gezeigt, vgl. SCHRAMM, a. a. O., V, S. 5, 9, Tafel XXXV, Abb. 221.

⁴⁴ LIGACZ, a. a. O., S. 14–15, 73.

⁴⁵ Der Glaube an einen neuen Propheten, der eine religiöse Revolution verursachen sollte und der im Gefolge der Sternenkonjunktion erscheinen sollte, war damals weit verbreitet. Voraussagen dieser Art enthalten die „Weissagungen“ von JOHANN LICHTENBERGER, herausgegeben bei JOHANN LUFFT in Wittenberg. Auf astrologische Spekulation gründete sich auch der berühmte Streit um das Geburtsdatum MARTIN LUTHERS, das die Astrologen statt des tatsächlichen Datums von 1483 auf 1484 verlegten, weil in diesem Jahr eine Konjunktion erfolgte, vgl. dazu WARBURG, a. a. O., S. 500–504. — A. WARBURG, Orientalisierende Astrologie (Gesammelte Schriften, II, S. 563–564).

⁴⁶ ZINNER, Geschichte der Sternkunde, S. 62.

⁴⁷ Den mittelalterlichen Glauben an die Macht der Sterne, die der Herrschaft Gottes untergeordnet sind, entgegen der Überzeugung der Renaissance von dem uneingeschränkten Einfluß der Sterne auf die Erde, behandelt E. CASSIRER, Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (Studien der Bibliothek Warburg X, Leipzig-Berlin 1927, S. 104–115).

ZZon den Wunderlichen zammefugung der obersten Planeten.



Was dyß Planet ist verffon
 Der macht dyß groff Coniunctio
 Da gemenck Planeten zeyten
 Wozon den Zee es in faren syten
 Woz dyß schiff der ert der ert
 Das stell ich bin in dyß besen brennen
 Woz dyß schiff bin in dyß besen brennen

Der Zee ist etlich Salt außschütten
 Dyß lang zer haben fassig gütten
 Dyß lang zer haben fassig gütten

So wirt Jupiter in schiff gheurt
 Der von sin ides ber fludert
 Wann er mit wter verpient so güt
 Des ert er was sin wterfar
 Saturnus wirt dat ber etlarbe
 O si hant mit dyß so güt erarbe
 Das ir auff beien streflich bont
 Ir wtererkeid in dem end
 Der in dyß schiff ber wterer ert
 Einung nader Zee die schiff wter güt
 Wann man spuchet wter per die gemene
 Woz dyß schiff ber wterer ert
 Woz dyß schiff ber wterer ert

Se. Brant.

Bild 23
 Flugschrift von SEBASTIAN BRANT, 1504

Jupiter.

Saturnus.



Das ist eine namhafte Constellation fast wol zu mercken vnd zu betrachten / der schwerwichtigen grossen Planeten des Saturni vnd Jupiters / welcher Coniunction vnd zusammen lauffung / erschrecklich ding dreyet / vnd verkündiget vns viel zukunfftigs vnglücke / Vnd ist volkommen gewesen / nach Christ gepurt im iare / M. cccc. lxxxiij. am funff vnd zwentzigsten tage No- uembri / des Weinmondes / umb die sechste stunde / vier Mi- nut nach mittage wie wol der Krebs eins grads hoch auffstey- ge vber den Horizontem.

Der selbigen zweyen planeten Coniunction vnd zusamme lauffung geschichte seer selten / vnd nicht ebe / denn nach ver- lauffung einer kingen zeit / vnd wenn viel gestirn herum b ko- men sind / vnd derhalben bringet sie auch einen sterckern ein- flus.

Bild 25

Planetenkonjunktion im Skorpion

Wir sint bed in einē
reichen kommen.

marſch



Des werde sterben
die weysen vñ tūmē

jupiter



Bild 26
Planetenkonjunktion.



Bild 27
Planetenkonjunktion in den Fischen

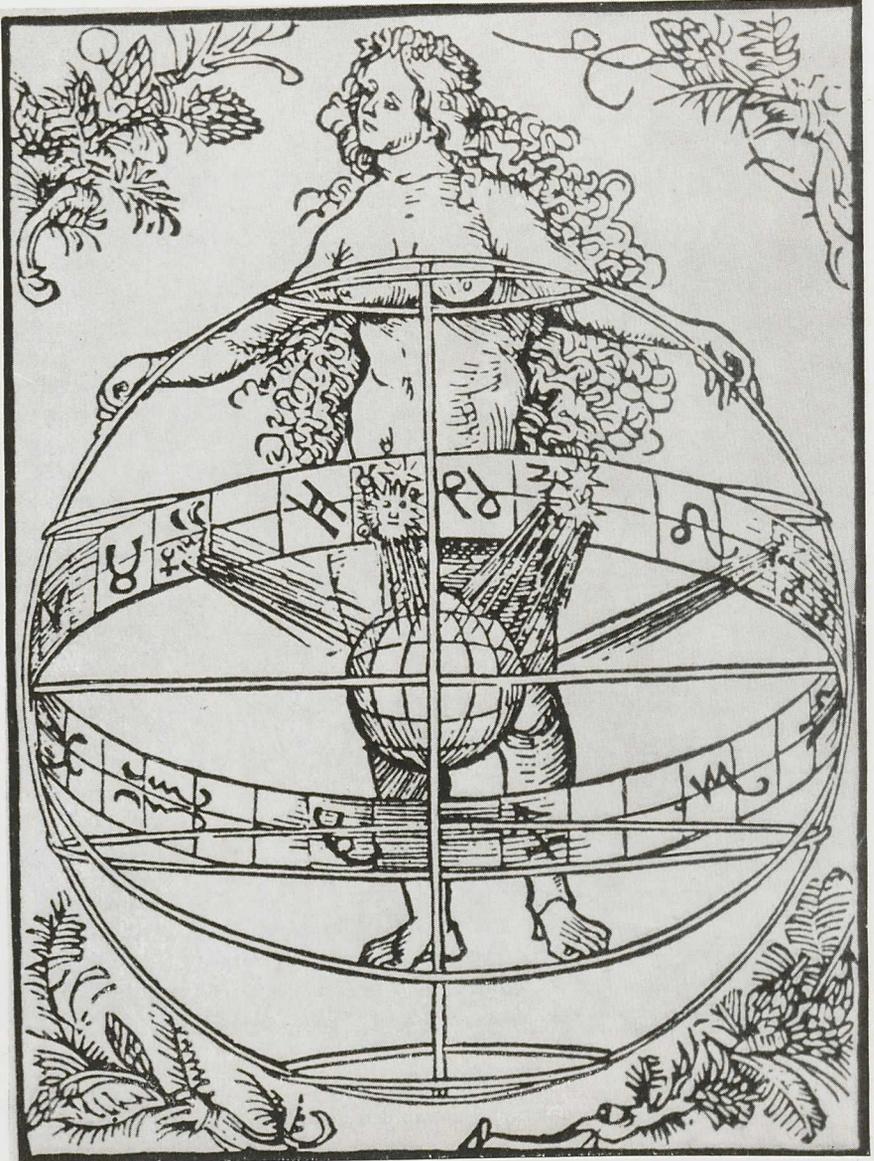


Bild 28
Urania (?) mit der Sphäre

III. DARSTELLUNGEN VON SONNEN- UND MONDFINSTERNISSEN MIT DEM DRACHEN

Ein Beitrag zur Kalenderillustration des XV. und XVI. Jahrhunderts

Neben den Kometen und Konjunktionen gehörten die Finsternisse zu jenen ungewöhnlichen Himmelserscheinungen, die allgemeine Aufmerksamkeit erregten und mit deren Hilfe man durch astrologische Prophezeiungen die Geschicke des Menschen wie auch ganzer Staaten und Völker vorauszusagen versuchte, vor Katastrophen, Seuchen, Erdbeben, Umstürzen zu warnen und zugleich eine gewisse rationelle Erklärung der Erdengeschehnisse zu geben glaubte.¹

Die alljährlich veröffentlichten Kalender und Judicien versäumten es nie, auf derartige außerordentliche astronomische Phänomene hinzuweisen. Um dem Leser ein solches Ereignis näherzubringen, besaßen die Kalender gewöhnlich auf der Titelseite eine graphische Illustration, die eine Sonnen- oder Mondfinsternis in einfacher Weise durch eine entweder völlig oder teilweise schwarze Scheibe veranschaulichte, je nachdem, ob es sich um eine totale oder um eine partielle Finsternis handelte. Die Scheibe erschien dabei jeweils neben dem Tierkreiszeichen, in dem die Finsternis stattfand.

Als Beispiel dafür möge ein Holzschnitt der Finsternis mit der Figur des Wassermanns dienen, der aus einem Krakauer Kalender um die Wende vom XVI. zum XVII. Jahrhundert stammt (Bild 29).²

Unter den Kalenderillustrationen finden wir jedoch auch andere, die Finsternisse auf eigenartige Weise darstellen und neben der dunklen Scheibe mit der Tierkreisfigur zusätzlich die Gestalt eines Drachen zeigen. Eine derartige Illustration finden wir z. B. in einem Krakauer Kalender von JOHANN TENACIUS für das Jahr 1593 (Bild 30). Die verfinsterte Sonne wird durch zwei Kinderfiguren, dem Sternbild der Zwillinge, gehalten, während im Hintergrund ein schlangenartiger Drachen abgebildet ist. Der hinzugefügte Text lautet in deutscher Übersetzung: „Am Sonntag nach Himmelfahrt verfinstert sich der sechste Teil der Sonne im Zeichen der Zwillinge ... am Haupt des Drachens.“

Der Text entspricht also allen Einzelheiten der illustratorischen Darstellung, indem er die Sonnenfinsternis, das Sternbild der Zwillinge und den Drachen erwähnt (Bild 31).

Die Redewendung „am Haupt des Drachens“ wie auch die hier nicht gebrauchte, doch bekannte Formulierung „am Schwanz des Drachens“ war eine in der Astronomie übliche Bezeichnung der Lage des verfinsterten Körpers zu den Schnittpunkten der Ekliptik mit der Umlaufbahn des Mondes.³ Diese Bezeichnung ist durch arabische Übersetzungen aus der indischen Astronomie in das mittelalterliche Europa gelangt.⁴

Ein Beweis dafür, daß die Drachenfinsternisse mit der erwähnten astronomischen Be-

zeichnung im Zusammenhang stehen, liefert ein Holzschnitt aus der astrologischen Voraussagung VÖGELINS vom Jahre 1534, herausgegeben in Wien bei JOHANN SINGRENIER (Bild 32).⁵ Wir finden darauf zwei Finsternisse dargestellt: Die eine mit der Tierkreisfigur des Löwen erscheint „am Haupt des Drachens“, genauer gesagt in seinem Rachen, als ob das Ungeheuer die Sonne zu verschlingen beabsichtigte. Die zweite Finsternis mit dem Sternbild des Wassermannes, am Schwanz des Drachens angebracht, verbildlicht und erklärt buchstäblich die astronomische Bezeichnung „am Drachenschwanz“. Ähnlich läßt sich der Sinn eines bescheidenen Holzschnittes aus der Sammlung MUCZKOWSKI⁶ (Bild 33) erklären, in dem der verfinsterte Teil der Sonne durch einen abgeschnittenen Schweif berührt wird, der wohl als Drachenschwanz gedeutet werden darf. Der übrige Körper des Drachens fehlt, wohl in der Absicht anzudeuten, daß die Finsternis „am Drachenschwanz“ erfolge. Der sich links befindende Löwenkopf stellt offensichtlich den Löwen dar, das Tierkreiszeichen, das gewöhnlich den verfinsterten Scheiben beigesellt war.⁷

Die Verbildlichung von Finsternissen am „Drachenhaupt“ und „Drachenschwanz“ durch ein phantastisches Ungeheuer, das die Himmelskörper verschlingt, war anscheinend eine beliebte Illustrationsform (Bild 34 a—b). Sie kommt nochmals in einem Krakauer Holzschnitt aus dem XVI. Jahrhundert vor, wo ein geflügelter Drachen mit Vogelklauen und dem Kopf eines Krokodils die schwarze Scheibe mit den kleinen Tierkreisfiguren der Zwillinge zu verschlingen versucht (Bild 35).⁸

Ein ähnliches Thema findet man in einem Holzschnitt aus einem lateinischen Almanach, der im Jahre 1497 bei KONRAD KACHELOFEN⁹ in Leipzig gedruckt wurde, in jener Stadt, die am Ende des XV. Jahrhunderts zu den wichtigsten Zentren der Kalendergraphik in Mitteleuropa zählte (Bild 36). Der sich unruhig bewegende Drachen stößt seinen Greifenschnabel in die schwarze Mondscheibe, hinter der die strahlende Sonne hervorschaut.

In dem bereits erwähnten Wiener Holzschnitt (Bild 32) handelt es sich um eine deutliche Parallele zwischen dem Bild und der astronomischen Bezeichnung am „Haupt und Schwanz des Drachens“. Im Gegensatz dazu stehen die erwähnten Krakauer und Leipziger Holzschnitte, in denen der wissenschaftliche Aspekt zurücktritt und der Drachen zu einem wahrhaftigen Ungeheuer wird, das Sonne und Mond zu verschlingen vermag.

An dieser Stelle gelangen wir, wie es scheint, zu einem zweiten Ursprung dieser Darstellungen.

Die Finsternisse mit dem Drachen waren vor allem volkstümliche Illustrationen, die man durchaus nicht nur in wissenschaftlichen Drucken anwendete. Auch wenn man annimmt, daß der Drachen ursprünglich als Symbol für eine wissenschaftliche Formulierung verwendet wurde, so mußte er doch bei Laien die gedankliche Verbindung an den Drachen als Verkörperung alles Bösen wecken.¹⁰

Finsternisse, vor denen man wahrhaftige Furcht empfand, wurden im volkstümlichen Glauben oft als Folge des unheilvollen Wirkens von Ungeheuern wie Wölfe, Riesen,

Schlangen oder Drachen angesehen.¹¹ Es konnte also leicht geschehen, daß die wissenschaftlich-astronomische Bezeichnung und der volkstümliche Glaube, indem sie beide den Begriff eines Drachens gebrauchten, in der Kalenderillustration ein und dasselbe Bild ergaben. Die populäre Vorstellung von dem unglückbringenden Drachen und der astronomische Terminus gaben somit gemeinsam Anregungen für Illustrationen.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß der erwähnte Tenacius-Kalender (Bild 30) vom Ende des XVI. Jahrhunderts die Sonnenfinsternis weder am Kopf noch am Schwanz des Drachens darstellt. Der Drache hat hier demzufolge keinen Zusammenhang mit der astronomischen Bezeichnung. Wahrscheinlich verstand der Illustrator den astronomischen Sinn des Drachens nicht und zeichnete ihn nur gewohnheitsmäßig als dasjenige Ungeheuer, das der Überlieferung nach immer mit Finsternissen zusammengebracht wurde.

Auf welche Weise die ursprünglich astronomische Verwendung dieses Sinnbildes ihren wissenschaftlichen Inhalt verloren hat, zeigt weiterhin ein Holzschnitt aus der Muczowski-Sammlung¹², der seiner Form nach auf das Ende des XVI. oder auf den Anfang des XVII. Jahrhunderts zu datieren ist (Bild 37). Oben scheint die strahlende Sonne. Es nähert sich ihr ein geflügeltes Ungeheuer mit der unzweideutigen Absicht, sie zu verschlingen. Damit wurde die nahende Sonnenfinsternis angedeutet. Links steht in den Wolken der Wassermann als jenes Sternbild, in dem die Finsternis stattfinden sollte. Am Horizont erheben sich die Mauern einer orientalischen Stadt, die infolge der Ereignisse am Himmel in Trümmer zu sinken beginnt: Die Türme wanken, und jeden Augenblick können die Häuser zusammenstürzen. Im Vordergrund stehen zwei Menschen in orientalischer Tracht, von denen der eine mit flehender Gebärde den Wassermann um Hilfe anruft. Daneben kniet mit gefalteten Händen ein Mensch in europäischem Gewand und versucht, das Unglück abzuwenden, indem er betet.

Der Verfasser des Holzschnittes beabsichtigte damit offenbar in moralisierender Weise den Unterschied zu zeigen, der nach seiner Meinung zwischen der Einstellung eines Christen und den nichtchristlichen Bewohnern einem drohenden Unglück gegenüber besteht.

Dieser Holzschnitt ist eine ausgesprochen volkstümliche Illustration, die wissenschaftliche Aspekte kaum noch berücksichtigt. Der Drachen, der zunächst ein astronomisches Sinnbild war, verwandelt sich in ein wahrhaftiges Ungeheuer aus dem Volksglauben, das Sonne und Mond böswillig zu vernichten versucht.

Wie aus den angeführten Beispielen hervorgeht, hatte das in der Astronomie verwendete Sinnbild des Drachens eine starke Wirkung auf die Vorstellungskraft des Laien und rief Assoziationen hervor, die schon nicht mehr im Bereich des Wissenschaftlichen lagen und zur Entstehung der eigenartigen ikonographischen Form des Finsternis-Drachens führten, die einen etwas dramatischen Zug in die Kalendergraphik des Spätmittelalters und der Renaissance brachte.

Anmerkungen

¹ E. ZINNER, Die Geschichte der Sternkunde von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart, Berlin 1931, S. 377, 561—562. — F. BOLL — C. BEZOLD, Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte und das Wesen der Astrologie, Leipzig-Berlin 1931, S. 134, 170; die Überzeugung, daß Finsternisse unglückbringend seien, erhielt sich bis ins XVII. und XVIII. Jahrhundert. Dies beweisen die damals herausgegebenen Anordnungen weltlicher und kirchlicher Behörden, die der vorausgesagten Finsternisse wegen veranlaßten, „Vorsichtsmaßregeln“ zu treffen und Buße zu tun.

Zum Thema schicksalhafter Folgen der Finsternisse vgl. auch W. GUNDEL, Dekane und Dekansternebilder (Studien der Bibliothek Warburg XIX, 1936, S. 307, 403—405).

² J. Łoś, Kalendarz Wieczny (Wydawnictwa Akademii Umiejętności w Krakowie, Biblioteka Pisarzy Polskich nr 62, Kraków 1911, S. 11). Der Holzschnitt ist abgebildet bei A. BRÜCKNER, Encyklopedia staropolska I, Warszawa 1937, S. 506. — Einen Originalabdruck der Holzschnittplatte enthält J. MUCZKOWSKI, Recueil de gravures, Kraków 1849, nr 2334. Obwohl der Kalender um 1600 gedruckt wurde, ist der genannte Holzschnitt früheren Datums. Darauf läßt sein Stil schließen, der der Graphik der 1. Hälfte des XVI. Jahrhunderts verwandt ist.

In den vorliegenden Ausführungen berücksichtigen wir nicht geometrische Zeichnungen von Finsternissen, die in astronomischen Traktaten und manchmal auch in Kalendern enthalten waren.

³ Vgl. Handwörterbuch der Astronomie I, Breslau 1897, S. 7, 597; der Winkel zwischen der Bahn des Mondes und der Ekliptik beträgt $5^{\circ} 9'$ und der Punkt, an dem der Mond von der südlichen auf die nördliche Seite der Ekliptik übergeht, trägt die Bezeichnung „Drachenhaupt“. Der ihm gegenüberliegende Punkt, an dem der Mond die Ekliptik vom Norden nach Süden überschreitet, wird gewöhnlich mit „Drachenschwanz“ bezeichnet.

⁴ Vgl. A. HAUBER, Planetenkinderbilder und Sternbilder (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Heft 194, Straßburg 1916, S. 24). — M. STEINSCHNEIDER, Zur Geschichte der Übersetzungen aus dem Indischen ins Arabische und ihres Einflusses auf die arabische Literatur (Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft XXIV, Leipzig 1870, S. 340). — Diese Redewendung wurde in treffender Weise im „*Liber astronomicus*“ des GUIDO BONATTI gezeigt (herausgegeben 1491 bei RATDOLT in Augsburg). Hier wurde die Gestalt des Drachens in der Mitte zweier sich durchschneidender Kreise angebracht, die, wie aus dem Text hervorgeht, die Ekliptik und Bahn des Mondes bedeuten. Der Kopf des Drachens berührt dabei einen Schnittpunkt der Kreise, der Drachenschwanz den gegenüberliegenden (Bild 31).

⁵ H. GOLLOB, Der Wiener Holzschnitt in den Jahren von 1490 bis 1550, Wien 1926, Abb. S. 64.

⁶ MUCZKOWSKI, a. a. O., Nr. 1918.

⁷ Wahrscheinlich bezeichnen die zwei farbigen Holzschnitte aus dem Almanach für das Jahr 1490, herausgegeben bei MARTIN LANDSBERG in Leipzig, dieselbe Formulierung „am Drachenkopf-“ und „Schwanz“ (Bild 34 a, b). Im Inneren einer runden Umrahmung mit Tierkreisfiguren befinden sich zwei Drachen, die mit ihren Rachen die Sonne und zwischen den Schwanzenden den Mond halten. Ein zweiter Holzschnitt zeigt die entgegengesetzte Lage: den Mond am Rachen, die Sonne am Schwanzende der Drachen. Abb. bei A. SCHRAMM, Der Bilderschmuck der Frühdrucke, XIII, Leipzig 1930, Tafel 27, Nr. 114. Dazu sei bemerkt, daß der Drache auch als Symbol der Sonnen- und Mondbahn galt, vgl. BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 190; ebenso PAULY's Real-Enzyklopädie der Classischen Altertumswissenschaft, VI, Hrsg. P. Wis-

sowa, Stuttgart 1909, S. 2331—2334: Artikel von F. BOLL „Finsternisse“. Denselben Typ der Finsternis-Illustration mit dem Drachen finden wir gleichfalls in einem deutschen Kalenderdruck aus dem Jahre 1494, Abb. bei R. HENSELING, Werden und Wesen der Astrologie, Stuttgart 1923, Tafel II, zum Text S. 22—23.

⁸ MUCZKOWSKI, a. a. O., Nr. 1867.

⁹ SCHRAMM, a. a. O., XIII., Tafel 11, Nr. 68.

¹⁰ Zum Thema des volkstümlichen Drachennotivs und dessen Überlieferung aus dem Physiologus vgl. M. WELLMANN, Der Physiologus. Eine religionsgeschichtlich-naturwissenschaftliche Untersuchung (Philologus, Supplementband XXII, Heft 1, Leipzig 1930, S. 31—32, 51). Den volkstümlichen Glauben, der Naturkataklismen mit dem Drachen verbindet, bespricht H. KÖHN, Romanisches Drachennorment in Bronze und Architekturplastik (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Heft 275, Straßburg 1930, S. 9—17). — F. GUNDEL, Sterne und Sternbilder im Glauben des Altertums und der Neuzeit, Bonn-Leipzig 1922, S. 95, 252, 301—304. — ZINNER, a. a. O., S. 131, 252, 319. — BOLL in: Real-Enzyklopädie, a. a. O.

¹¹ F. BOLL, Die Sonne im Glauben und in der Weltanschauung der alten Völker (Astronomische Schriften des Bundes der Sternfreunde, Nr. 3, Stuttgart 1922, S. 6—8). — F. BOLL, Die Entwicklung des astronomischen Weltbildes im Zusammenhang mit Religion und Philosophie (Kleine Schriften zur Sternkunde des Altertums, Leipzig 1950, S. 228). BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 47. — G. TROESCHER, Keltisch-germanische Götterbilder an romanischen Kirchen? (Zeitschrift für Kunstgeschichte XVI, 1953, Heft I, S. 10—11). — BOLL in: Real-Enzyklopädie, a. a. O., Am Portal der St. Jacobskirche in Regensburg ist ein ähnlicher, eine Kugel haltender Drache dargestellt. — KÖHN, a. a. O., S. 8, und R. WIEBEL, Das Schottenportal, Augsburg 1927, S. 26, neigen zu der Auslegung, daß es sich hierbei um einen Drachen handelt, der die Sonne und die Erde zu verschlingen versucht. Eine andere Bedeutung des Drachens als Schlange mit Paradiesapfel sieht darin A. GOLDSCHMIDT, Der Albanispalmer in Hildesheim, Berlin 1895, S. 84.

¹² MUCZKOWSKI, a. a. O., S. 829.

¹³ In den kosmologischen mittelalterlichen Anschauungen besaßen Drachen außerdem noch andere Bedeutungen: Sie dienten als Bezeichnung des Sternbildes in der Nähe des Nordpols und traten auch als Gespann des Planeten Saturn auf. Außerdem verband man Drachen mit dem Planeten Merkur. Diese Drachen haben jedoch nichts mit jenem gemeinsam, der in der Darstellung der Finsternisse auftritt. Das astrale Drachensymbol verband man auch mit der Alchemie. Vgl. G. F. HARTLAUB, Arcana artis, Spuren alchemistischer Symbolik in der Kunst des 16. Jahrhunderts (Zeitschrift für Kunstgeschichte, VI, 1937, S. 320). — G. F. HARTLAUB, Signa Hermetis. Zwei alte alchemistische Bilderhandschriften (Zeitschrift des deutschen Vereins für Kunstwissenschaft, VI, 1937, S. 155—158). — Zum Thema des astrologischen Drachensymbols in den gnostischen Texten „Pistis Sophia“ vgl. BOLL-BEZOLD, Sternglaube, S. 187—191. Zum Thema der Mond-, Sonnen- und Drachenverbildlichung als Basilisk (Symbole der Ewigkeit) in der hieroglyphischen Symbolik der Renaissance vgl. K. GIEHLow, Die Hieroglyphenkunde des Humanismus in der Allegorie der Renaissance, besonders der Ehrenpforte Kaiser MAXIMILIANS I. (Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des allerb. Kaiserhauses XXXII, Wien-Leipzig 1915), S. 173—174.



Bild 29
Finsternis im Wassermann, um 1520–1530

Kalendarz

Swiat Rocznych z wy-
bozem časow / y z aspekty : na

Rok Pański / 1593
w ktorym bedzie Przybycień.

Przez M. IANA TENACIUSA
napisany.



W Miedziak po Bosym wstąpieniu / kloni
sie Boga czesć Sloneca / w znamieniu Bliznat
godz: 19. min: 45 na całym zegarze / przy glos
wie smoczey / ktorego jest Herse opisanie
na koncu Kalendarza.

W Arkowis / y Woyciecha Kobylńskiego.



Bild 31
Drache mit Kreisen der Mondbahn und Ekliptik

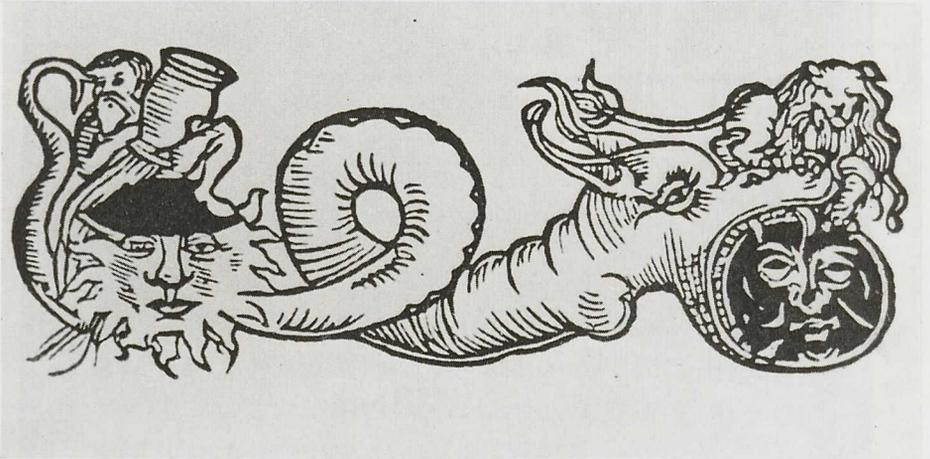
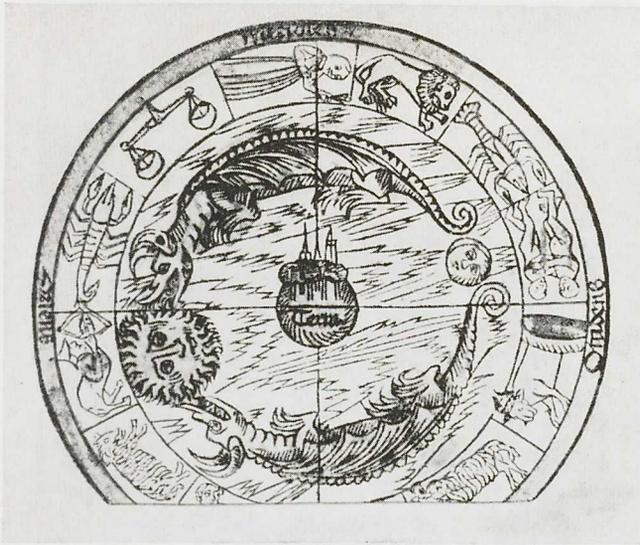


Bild 32
Finsternisse am Drachenkopf und
Drachenschwanz



Bild 33
Finsternis am Drachenschwanz



a) Sonne am Drachenkopf



b) Sonne am Drachenschwanz

Bild 34

Sonne und Mond am Drachenkopf und Drachenschwanz

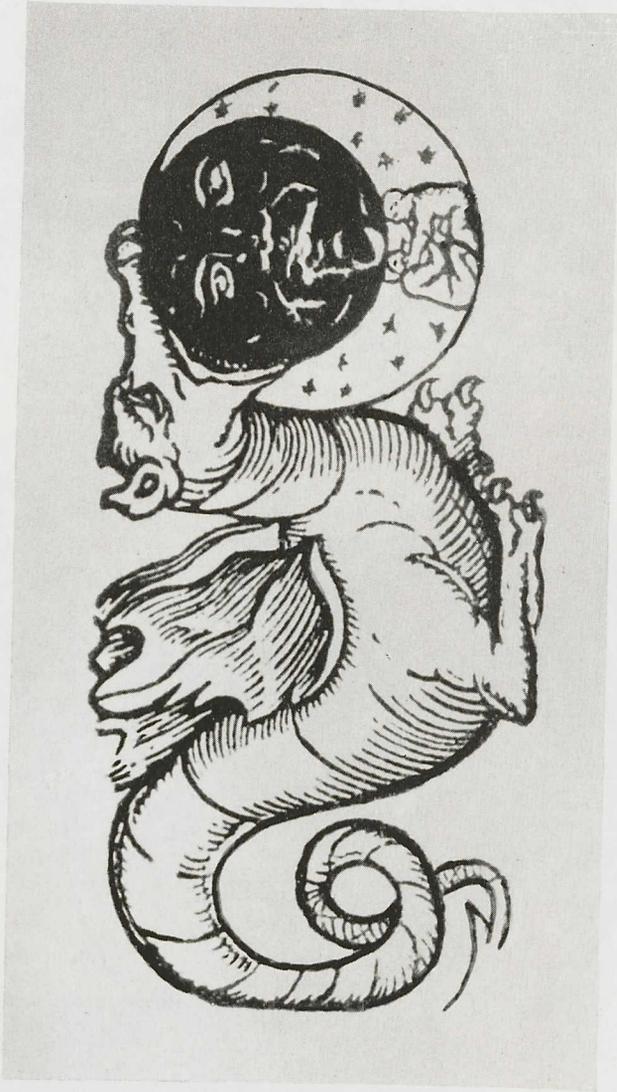


Bild 35
Finsteris am Drachenkopf



Bild 36. Mondfinsternis mit dem Drachen



Bild 37. Sonnenfinsternis mit dem Drachen und einer zerfallenden Stadt

IV. BETRACHTUNGEN ÜBER HOLZSCHNITTE IN DEN „QUATUOR LIBRI AMORUM“ VON CELTES

KONRAD CELTES großes poetisches Sammelwerk „*Quatuor Libri Amorum*“, gedruckt in Nürnberg im Jahre 1502, enthält eine Reihe interessanter Holzschnitte, von denen zwei — die „Widmungsszene mit dem Kaiser“ und die „Philosophie“ — von ALBRECHT DÜRER stammen, während vier andere, mit Ansichten der vier Teile „Germaniens“, HANS SUESS VON KULMBACH zugeschrieben werden.

Die Holzschnitte waren schon mehrmals Gegenstand von Betrachtungen, doch meistens als marginales Thema, das andere Probleme ergänzen sollte.

Eingehend wurde der Holzschnitt „Apollo und Daphne“ aus den Büchern über die Liebe behandelt.¹ DÜRERS „Philosophie“ erörterten KARL GIEHLOW und ERWIN PANOFKY im Zusammenhang mit DÜRERS Kupferstich „Melancholia I“, wobei sie sich vor allem für die hierin enthaltene Lehre von den Temperamenten interessierten.² Die vier Holzchnitte „Germaniens“ erwähnt KLÜPFEL in seiner Monographie über das Leben und Wirken CELTES.³ FRIEDRICH WINKLER schrieb die Holzchnitte dem Meister aus Kulmbach zu, wobei er auf deren ungewöhnliche stilistische Merkmale mit deutlichem Einfluß italienischer Graphik hinwies.⁴

An dieser Stelle möchten wir DÜRERS „Philosophie“ und den Kulmbach-Holzschnitten nochmals Aufmerksamkeit widmen, da sie einen verwandten Gedanken zu verfolgen scheinen, in dem nicht zuletzt das wissenschaftliche Thema eine Rolle spielt.

Die Kulmbach-Holzschnitte sind ganzseitige Illustrationen und bilden eine Art Landkarten mit Ansichten von Städten, Genreszenen, mit astronomischen Darstellungen der Tierkreisfiguren der Sonne und des Mondes. Überdies sind die Holzchnitte in humorvoller Weise mit Frauennamen betitelt und mit zahlreichen erklärenden Aufschriften versehen, die vorwiegend im oberen Teil in Rubriken angeordnet sind.

Bisher beschäftigte man sich mit dem Inhalt der Holzchnitte nur in geringem Maße. KLÜPFEL stellt nur allgemein fest, daß die einzelnen Illustrationen, die den vier Büchern über die Liebe als Einführung vorangestellt sind, ihren Themen nach den celtesschen Dichtungen entsprechen. Auch glaubt er in einigen der dargestellten Figuren das „*effigies Celtes*“ selbst zu finden.⁵

WINKLER beschreibt die auf den Holzchnitten angegebenen geographischen Einzelheiten und erwähnt dabei die ungewöhnlichen Aufschriften, versucht jedoch nicht deren Bedeutung zu entziffern.⁶

Bei dem Holzschnitt *Hasilina Sarmata* kommt M. WALICKI zu interessanten Ergebnissen, indem er den Ursprung des Titels mit Hilfe literarischer, mit CELTES zusammenhängender Quellen erläutert. Er erwähnt die Bekanntschaft des Humanisten mit der

Krakauerin HALSZKA (in lateinischer Fassung „HASILINA“) und versucht zugleich die Genreszenen mit persönlichen Erlebnissen des Verfassers der Poesien auszulegen.⁷

Auch W. DRECKA widmet in ihrer Monographie über Kulmbach den Holzschnitten aus den *Quatuor Libri Amorum* einige Beachtung, besonders den geographischen Themen und Genreszenen. Die Autorin der Kulmbach-Monographie bemüht sich ebenfalls, die Entstehung der Holzschnitte durch persönliche Erlebnisse CELTES aus der Zeit seines Aufenthaltes in den einzelnen Gegenden Mitteleuropas zu erklären. DRECKA nimmt an, daß die Genrebilder CELTES Liebesabenteuer bedeuten, eingefaßt in entsprechende geographische Rahmen.⁸

Bei allen bisherigen Betrachtungen schenkte man den zahlreichen Inschriften der Holzschnitte nicht genügend Beachtung und versuchte auch nicht, den Zusammenhang zwischen den Landschaften, den sich hier abspielenden figürlichen Szenen und den astronomischen Darstellungen zu klären. Darüber hinaus blieb die Frage offen, welcher inhaltliche Zusammenhang zwischen den einzelnen Holzschnitten besteht. Ferner gelang es nicht, genügend biographisches Material aufzufinden, um die Genrebilder als persönliche Erlebnisse CELTES deuten und um ausschließen zu können, daß diese Genrebilder Ausdruck noch anderer Ideen und Gedanken sind.⁹

Wie CELTES selber schreibt¹⁰, ist das Werk *Quatuor Libri Amorum* während seiner zehnjährigen Wanderschaft in den Ländern zwischen der Weichsel und dem Rhein entstanden. In den Versen der *Quatuor Libri* beschreibt CELTES seine Erlebnisse, seine Beobachtungen und Studien über Geographie, Geschichte und die Bewohner der durchwanderten Länder. Die Länder verknüpft der Dichter mit den menschlichen Lebensaltern, mit den Jahreszeiten und mit Betrachtungen über den Einfluß der Sterne auf das Erdendasein. Hinzu treten Gedanken über die Liebe sowie satirische Verse. Das Ganze wurde in 55 Elegien geordnet und in 4 Bände geteilt; wovon ein jeder einer Freundin CELTES gewidmet ist, mit der der Dichter während seiner Wanderung zusammentraf. Jedem Band ist eine Illustration aus der Kulmbach-Serie beigelegt.¹¹

Bevor wir versuchen, den Inhalt der besprochenen Holzschnitte zu entziffern, müssen zunächst einmal die darin enthaltenen Texte und Darstellungen gelesen werden.

1. *Hasilina Sarmata* (Bild 38). Oben in der Mitte des Holzschnittes befindet sich die Aufschrift: „*Germaniae Latus/orientale Croca [Cracovia]/poloniae metropol[ia]*“. In seinem unteren Titel sind die Bergketten der Karpathen dargestellt, wo die Weichsel entspringt. An ihren Ufern breitet sich eine Ansicht von Krakau aus, die in den Einzelheiten der dargestellten Gebäude ziemlich willkürlich erscheint. Die Weichsel biegt hinter der Stadt scharf nach links ab, so daß man annehmen muß, daß die Ostsee, in die der Fluß mündet, an der linken Seite der Illustration zu denken ist. Oben erscheinen zwei Genreszenen: Im Fluß baden Knaben, und am Ufer tanzen kleine Mädchen.¹² Unweit, auf einer Wiese mit blühenden Maiglöckchen, badet in einem Wasserbecken ein junges Paar, wobei der badende Jüngling Harfe spielt. Am Himmel scheint rechts die Sonne im Sternzeichen des Widders, links steht der Mond im Zeichen der Waage.¹³ Die oberen Ecken des Holzschnittes füllen Blumen, Blätter und Bänder

aus. An den Seiten ist eine Skala mit einer geographischen Breitengraden ähnlichen Zifferneinteilung von 10 bis 100 aufgetragen, während am unteren Rande eine weitere Skala von Längengraden mit den Ziffern von 10 bis 150 die „*Distantia fontis Danubiae et Vistulae*“ angibt.

2. E I S U A A L P I N A (Bild 39). Die Inschrift dieses Holzschnittes lautet: „*Germaniae Latus/Meridionale/Ratispona*“. Dieser Holzschnitt zeigt einen südlichen Teil „Germaniens“. Die Mitte nimmt eine Stadtansicht von Regensburg ein; am Horizont sind die Alpen zu sehen, während im Vordergrund die Donau waagrecht das Bild durchzieht. Genreszenen zeigen Bauern bei der Heu- und Getreideernte. Daneben musiziert ein junges Paar in einem kleinen *hortulus conclusus*. In der Mitte am Himmel steht die Sonne im Zeichen des Krebses, an beiden Seiten spielen Putten mit kleinen Windmühlen. Die geographische Skala am unteren Rande ist von 10 bis 100 eingeteilt und gibt die „*Extensio Danubiae a fonte usq[ue] in Hamoburg[um] ultima[m] urbem Germaniae*“ an, während die Einteilung an den Seiten mit den Ziffern von 10 bis 70 die „Breitengrade“ der südlich der Donau gelegenen Alpenländer bezeichnet.

3. U R S U L A G A L L I A (Bild 40). Die Illustration trägt die Aufschrift: *Lat[us] Ger[maniae] occide[ntale]*“ und ist eine Darstellung des Rheinlandes mit der Ansicht von Mainz. Die Landschaft erstreckt sich längs des waagrecht das Bild durchschneidenden Rheines, in den von unten der Main mündet. Hinter der Stadt ziehen sich Weinberge hin, wo man gerade mit der Weinlese beginnt. Die bereitstehenden Kelterfässer werden bald mit Most gefüllt sein. Inmitten dieser ländlichen Geschäftigkeit sitzt ein Gelehrter, vertieft in die Lektüre eines Buches, ihm gegenüber eine Frauengestalt, einen Weinkelch haltend. Oben, neben der Titelschrift spielen Putten mit Weintrauben. Links am Himmel scheint die Sonne im Zeichen der Waage, rechts der Mond im Sternzeichen des Stieres. Die Skala an den Seiten mit den Ziffern von 10 bis 90 ist als „*Distancia fontis Rheni et hostior[um] eius*“ bezeichnet, die Skala am unteren Rand mit den Ziffern von 10 bis 30 entspricht der „*extensio Germaniae a Rheno in Gallia usq[ue] ad novu[m] Mera[m] (?) et Trevirem [Augustam Trevirorum, Trier]*“.

4. B A R B A R A C O D O N E A (Bild 41). Der so benannte Holzschnitt, der die nördlichen, am Meer liegenden Länder zeigt, unterscheidet sich von den vorigen wesentlich. Die Landschaft reicht in ihrem unteren Teil bis zu den Alpen, an den Seiten vom Rhein bis zur Weichsel, während sie oben die ganze Nordsee samt England, Island und Skandinavien umfaßt. Hier werden Gegenden gezeigt, die schon in den anderen drei Holzschnitten geschildert wurden. Die Einzelheiten sind deshalb kleiner und zierlicher geschnitten. Das Landschaftsbild zeigt in der Mitte zwei in warme Gewänder gekleidete Gestalten, die sich am Feuer wärmen und im Kessel Essen kochen. Eine der Gestalten hält auf dem Schoß ein Buch. Der mit Sternen besäte Himmel bedeutet die Nacht, wie dies schon W. DRECKA hervorhob.¹⁴ Die Sonne fehlt am Himmel, es scheint nur der Mond im Zeichen des Steinbocks. Zu seinen beiden Seiten stehen die Worte „*Ursa minor*“, „*Ursa maior*“ und „*Polus*“ als Bezeichnung der Sternbilder des kleinen und großen Bären und des Nordpols. In den oberen Ecken reiten Putten auf Delphinen.

Die Illustration ist mit der Aufschrift „*Germaniae/Latus/Septentrionale*“ versehen und enthält, ähnlich den vorigen, zahlreiche geographische Bezeichnungen. Die geographische Skala am linken Rand mit den Ziffern von 10 bis 200 ist die „*Longitudo Germaniae littoralis et septentrional[is] ab exitu Rheni usq[ue] ad Rigana et Renolan metropolitanas Livoniae*“. Die Skala am unteren Rand mit der Teilung von 10 bis 170 ist die „*latitudo Germaniae a Meridie versus Arctoni*“. An der rechten Seite sind nebeneinander eine Skala von 15 bis 23, die eine „*quantitas diei*“ bedeutet und deren Sinn nicht völlig klar ist, und daneben die Skala von 49 bis 55 des „*elevacio poli*“ aufgetragen.

Die Zahlenangaben sollten offensichtlich den vier Ansichten „Germaniens“ eine kartographische Genauigkeit verleihen, unser Interesse jedoch gilt vor allem den auf den Holzschnitten dargestellten landschaftlichen und figürlichen Motiven.

Bei den besprochenen Landschaftskarten fällt auf, daß die vier dargestellten Gegenden Germaniens jedesmal aus einer anderen Richtung gesehen wurden. In dem Holzschnitt *Ursula Galla* (Westen) ist der Rhein waagrecht dargestellt, und der Main mündet fast senkrecht von unten in ihn ein, deshalb ist die Landschaft wohl in westlicher Richtung gesehen. In dem Holzschnitt *Elsula Alpina* ist die Südrichtung durch die Alpen gegeben, und die Donau fließt von rechts nach links. Der Holzschnitt *Hasilina Sarmata* zeigt, wie die Weichsel hinter Krakau scharf nach links, d. h. nordwärts abbiegt; daher muß man annehmen, daß das Landschaftsbild in östlicher Richtung gesehen ist.¹⁵ Nur *Barbara Codonea* enthält, der Kartographie entsprechend, die nördliche Orientierung, mit der Nordseeküste im oberen Teil.

Die Beschreibungen wären jedoch unvollständig, würde man die Inschriften unbeachtet lassen, die in Rubriken eingeteilt jedem der vier Holzschnitte beigegeben sind. Der Verfasser selbst macht auf sie aufmerksam mit den Worten: „*Nota novenarium numer[um] novem Musis dedicatum*“ (Beachte die neunteiligen Zahlen, den neun Musen gewidmet).¹⁶ Diese Aufschriften in neun Rubriken gefaßt, ergeben zusammengekommen folgende Tabelle:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4 Tem-pora	4 circuli vitae	4 partes diei	4 venti	4 complexiones	4 signa	4 naturae aetatum	4 elementa	4 colores
Hasilina Sarmata	Ver	Pubras [Puerilitas]	Oriens	Eurus	Sanguis	Aries	Fervor	Aer	Viola-ceus
Elsula Alpina	[A]Estas	Adolescentia	Meridies	Auster-notus	Colera	Cancer	Calor	Ignis	Purpureus
Ursula Galla	Autum [n]us	Iuventus	Occasus	Zephi-rus	Flegma	Libra	Tepor	Aqua	Puni-ceus
Barbara Codonea	Hiems	Senectus	Nox	Boreas	Melan-cholia	Capri-cornus	Torpor	Terra	Luci-dus

Es handelt sich um eine Zusammenstellung von neun verschiedenen Begriffen, von denen jeder vier tetradenartige Varianten besitzt. Man ist versucht anzunehmen, daß jene Begriffe, in ein Tetradensystem geordnet, das eigentliche Programm der in den Holzschnitten enthaltenen Landschafts-, Genre- und Astronomiebilder sind. Deshalb wollen wir die Holzschnitte hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit den neun Tetraden untersuchen.

1. Der Holzschnitt *Hasilina Sarmata* ist, wie aus der Inschrift hervorgeht, mit dem Begriff des Frühlings verbunden. Auch finden wir hier ikonographische Elemente, die man als Symbole dieser Jahreszeit auffassen kann: die Maiglöckchenwiese, das junge Paar im Bade¹⁷, das Motiv des Harfenspiels¹⁸ und nicht zuletzt die astronomische Bezeichnung durch die Sonne im Sternbild des Widders, daß das Tierkreiszeichen des Frühlings ist. Auf das Frühjahr deuten auch die Blätter und Blumenbündel an den Seiten der Titel-Inschrift hin.¹⁹

Mit dem Frühling ist der Begriff der Kindheit verbunden, die die im Fluß plätschern- den Jungen und auf der Wiese spielende Mädchen symbolisieren.

Die mit Frühling und Kindheit zusammengestellte Tageszeit ist der Morgen, der durch astronomische Figuren am Himmel gekennzeichnet ist; rechts geht die Sonne auf, links geht der Mond unter — ein Zeichen, daß die Nacht vorbei ist. Um zu zeigen, daß der Mond an der entgegengesetzten Seite der Sonne steht, befindet er sich im Zeichen der Waage, dem Tierkreiszeichen, das am Himmel dem Widder gegenübersteht. Außerdem bezieht sich das Zeichen des Widders auch auf den sechsten Begriff der Tetraden, welcher den Tierkreis betrifft.

Die übrigen in den Rubriken erwähnten Tetraden des Windes, der Wärme (die sich im übertragenen Sinn auf die Menschenalter bezieht: *naturae aetatis*), des Elementes und der Farbe wurden in der Illustration nicht berücksichtigt.

2. Der Holzschnitt *Elsula Alpina* mit der Karte des südlichen „Germaniens“ bezieht sich auf die Sommerszeit. Ähnlich den Illustrationen der Monatsarbeiten finden wir auch hier die für die sommerliche Jahreszeit typische Heu- und Getreideernte.²⁰ Oben, inmitten des Himmels, scheint die Sonne, es ist also Mittag. Der Vollmond, der in den Illustrationen gewöhnlich dargestellt wird, ist mittags unsichtbar, befindet sich an der gegenüberliegenden Seite des Himmels und wurde deshalb weggelassen. Das Sternbild des Krebses, in dem die Sonne scheint, bedeutet Sommeranfang (Juni) und ist die astronomische Bezeichnung für die sommerliche Arbeit des Bauern. Die Jugend ist der Abschnitt des menschlichen Lebens, der als Parallele für den Sommer und den Mittag Anwendung fand. Ihre Vertreter musizieren in dem erwähnten kleinen Garten.

3. *Ursula Galla* verbildlicht den Herbst durch Szenen der Weinlese, die ein bekanntes Thema für die Darstellung herbstlicher Monatsarbeiten abgab.²¹ Im herbstlichen Zeichen der Waage befindet sich auch die Sonne. Nochmals dieselben Attribute des Herbstes, die Weinreben, halten oben die Putten. Mit der erwähnten Jahreszeit ist gedanklich der Abend verknüpft. Deshalb finden wir links die untergehende Sonne, rechts den aufgehenden Mond im Zeichen des Stieres. Und ähnlich wie beim Holzschnitt der

Hasilina Sarmata, um den Vollmond anzudeuten, steht derselbe im Zeichen des Stieres, welches am Himmel gegenüber der Waage seinen Platz hat. Der Gelehrte mit dem Buch und die Dame mit dem Kelch bedeuten „iuventus“, den noch jungen, doch schon gereiften Menschen.

4. Den nördlichen Meeresküsten im Holzschnitt *Barbara Codonea* entspricht die winterliche Jahreszeit. Daraus erklären sich die in warme Kleidung eingehüllten Menschen, die sich am Feuer wärmen, die einzigen menschlichen Gestalten auf diesem Bild. Sie bedeuten zugleich das Alter, den letzten Lebensabschnitt des Menschen.

Das Sternzeichen des Steinbocks, erwähnt in der sechsten Rubrik der Tetraden, befindet sich in der Mitte des nächtlichen Himmels, als Bezeichnung für Dezember, den Winteranfang. Die Sonne fehlt am Himmel, es scheint nur der Mond, wodurch die Nacht angedeutet wird.²²

Vom geographischen Standpunkt ist *Barbara Codonea*, die das gesamte Bild „Germaniens“ wiedergibt (nach CELTES Begriffen die Länder zwischen Rhein und Weichsel), eine Wiederholung und Summierung der drei vorhergehenden Holzschnitte.

Aus den angeführten Erwägungen geht hervor, daß die Genreszenen der Kulmbach-Holzschnitte zweierlei Bedeutung haben: die einen illustrieren Jahreszeiten, die anderen die Lebensalter des Menschen. Nur im Fall der winterlichen *Barbara Codonea* deuten die am Feuer sitzenden Gestalten sowohl auf das Menschenalter wie auf die Jahreszeit hin.²³ Die Kinderspiele im Frühling, die sommerliche Heu- und Getreideernte, die herbstliche Weinlese und die Gestalt des im Winter sich am Feuer wärmenden Greises waren allgemein bekannte ikonographische Formen der Darstellung von Jahreszeiten.²⁴ Ein neues Motiv ist darin der Gelehrte: ein Mann in langem Mantel und breitrandigem Hut, der zweimal mit einem Buch (*Ursula Galla* und *Barbara Codonea*) und einmal musizierend (*Elsula Alpina*) auftritt. Es handelt sich wohl um CELTES selber, worauf schon KLÜPFEL verwies. Es ist möglich, daß CELTES durch das Einflechten seines Bildnisses eigene Erlebnisse andeuten oder auch durch diese originelle Signatur seinen Anteil am Entstehen der Holzschnitte als Autor des Textes und des ikonographischen Programms betonen wollte.

Durch die Tierkreiszeichen und den entsprechenden Stand der Sonne und des Mondes wurden die Tageszeiten einfallsreich angedeutet. Die Sonne in der Mitte des Himmels bedeutet den Tag, und umgekehrt, der Mond die Nacht, beide Himmelskörper in bestimmter Anordnung stellen den Morgen (die rechts aufgehende Sonne, der links untergehende Mond) und den Abend dar (links Sonnenuntergang, rechts Mondaufgang). Jenes astronomische Wechselspiel ist in wissenschaftlicher Hinsicht nicht ganz einwandfrei²⁵, trotz alledem zeigt es, daß CELTES umfangreiche astronomische Kenntnisse besaß, die er sich einige Jahre zuvor während seiner mathematisch-astronomischen Studien an der Krakauer Universität bei ADALBERT VON BRUDZEWÓ erworben hatte.²⁶

In den Holzschnitten wurde noch eine zusätzliche Tetrade vermerkt, die in den textlichen Rubriken nicht erwähnt ist. Es sind die vier Himmelsrichtungen, die sich aus der Orientierung der Landschaftsbilder nach Osten, Süden, Westen und Norden ergeben.

Andererseits zeigt der Vergleich der Illustrationen mit dem Text der Tetraden, daß nicht alle Begriffe aus den Rubriken in Illustrationsform wiedergegeben wurden. Die Holzschnitte konzentrieren sich auf die Parallelen zwischen Tages- und Jahreszeiten, den Lebensaltern und den Himmelsrichtungen, die, wie gesagt, eine zusätzliche Tetrade bilden. Die übrigen Begriffe finden wir in den Holzschnitten nicht, offenbar, weil ihrer komplizierten Symbolik wegen kein Platz mehr blieb, sie darzustellen.²⁷

Die Typologie der Tetradenbegriffe deutet auf ein Themenprogramm hin, das in der Bildungswelt des Spätmittelalters wohl bekannt war und dessen Ursprung bis ins klassische Altertum zurückreicht. Die immer wiederkehrende Zahl der vier Begriffe läßt an pythagoräische Zahlenmystik denken, die der Vierzahl besondere Bedeutung zuschrieb²⁸ und die zweifellos der Idee CELTES zugrunde lag. Ebenso ist die Vorstellung von der Zusammengehörigkeit von Naturerscheinungen auf der Erde und am Himmel mit dem Menschen und seinen Lebensaltern durch den Gedanken beeinflußt, daß Mikrokosmos und Makrokosmos eine Einheit bilden, ein Gedanke, der seit hellenistischen Zeiten verbreitet war. Die Einteilung des Menschenlebens in vier Lebensalter kommt bereits bei XENOPHON vor, und auch HORAZ schließt sich ihr an.²⁹ Der Vergleich zwischen dem menschlichen Leben und den Jahreszeiten ist schon in der antiken Lehre des PYTHAGORAS enthalten.³⁰ Das Verhältnis des menschlichen Körpers zu der ihn umgebenden Materie erwog auch die antike Medizin, indem sie zu den bestehenden Begriffstetraden weitere hinzufügte und Jahreszeiten und Lebensalter mit den vier Elementen, mit den vier Säften und den vier Temperamenten verband.³¹ Die Lehre von der Zusammengehörigkeit jener Tetraden verkündete sowohl CELSUS als auch der bekannte Arzt GALEN. PTOLEMÄUS baute das Tetradensystem in seinem *Tetrabiblion*, in welchem er die Grundideen der Astrologie darstellte, weiter aus, und durch seine Autorität fand dieser Gedanke weite Verbreitung.³² Zusammenstellungen von zehn Tetradenbegriffen in analoger Anordnung wie wir sie bei CELTES antreffen, finden sich schon bei ANTIOCHOS VON ATHEN (2. Jahrhundert u. Z.), der Sternbilder, Jahreszeiten, Lebensalter, Elemente, Himmelsrichtungen, Temperaturen, Feuchtigkeitsgrade, Dichte der Materie, die vier Säfte, Temperamente und Farben in Zusammenhang bringt.³³ Die Tetradentypologie wurde auch im Mittelalter fortgesetzt.³⁴ So verwendet sie ISIDOR VON SEVILLA³⁵ wie auch andere Enzyklopädisten, VINZENZ VON BEAUVAIS einbegriffen.³⁶ Illuminierte Handschriften enthalten oft Darstellungen der Tetradentypologien. Sie wurden anfangs gemäß den Weisungen von ISIDOR VON SEVILLA als geometrische Kompositionen, sogenannte *Schemata* oder *Rotae*³⁷, dargestellt. Es handelt sich dabei um Zeichnungen von Kreisen, Linien und Segmenten, die in geometrischer Anordnung abstrakte Begriffe in deren gegenseitiger Wechselwirkung und Relation illustrieren sollten: die Welt, den Menschen, die Zeit. Zweck dieser Darstellungen war, ein in sich geschlossenes, harmonisches und geordnetes Weltbild des geistigen und physischen Kosmos zu geben.³⁸

Im hohen und späten Mittelalter, als sich das Interesse für die gegenseitigen Abhängigkeiten aller Erscheinungen in der belebten und unbelebten Welt zu vertiefen begann,

gewann die Tetradentypologie immer mehr an Bedeutung.³⁹ Die Idee von der Harmonie des Weltalls und von der Abhängigkeit des Menschen von den Gesetzen des Makrokosmos ist zweifellos dasselbe Leitmotiv, das auch in den Kulmbach-Holzschnitten Ausdruck fand.⁴⁰

Die vier Holzschnitte KULMBACHS enthalten, wie es scheint, dasselbe Programm wie die kosmologischen Darstellungen des Mittelalters und versuchen ähnlich wie diese ein *imago mundi* in seinen verschiedenen Erscheinungen zu formen. Ein wesentlicher Unterschied besteht jedoch in der Art der Darstellung. Statt wie im Mittelalter ein geometrisches Schema zu entwerfen, wird das Genrebild eingeführt, in dem der kosmologische Sinn von Landschafts- und Figurenszenen getragen wird. KULMBACHS Holzschnitte zeigen das Verhältnis von Mikrokosmos und Makrokosmos nicht durch abstrakte geometrische Figuren, sondern den Menschen selbst inmitten der Natur, wodurch trotz aller Fehler der Perspektive und unwirklicher Proportionen ein ausgesprochen naturalistischer Effekt erzielt wird. Es kam hierbei zur Ausbildung eines kosmologischen Genre- und Landschaftsbildes, das seinen Ursprung in den künstlerischen Auffassungen dieser Zeit hatte.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die in den Holzschnitten KULMBACHS geschaffene Verbindung der Tetradenbegriffe mit Landkarten von Mitteleuropa. Es mag sein, daß dies eine Travestie der antiken astrologischen Geographie des PROLEMÄUS ist, der in ähnlicher Weise die gesamte *οἰκουμένη* in vier Teile schied und jedem Teil entsprechende Tierkreiszeichen zuwies und damit den Tierkreis zum astrologischen Schutzpatron der vier Erdteile erhob.⁴¹ Durch die Verbindung von Erdkunde und Astrologie brachte PROLEMÄUS dieselbe Idee der Einheit der Welt zum Ausdruck, die im Fall der Celta-Illustrationen auf mitteleuropäische Länder übertragen wurde.

Die Vorstellung von einem einheitlichen Kosmos kommt weiterhin in den Texten der Holzschnitte zum Ausdruck. Wie erwähnt, wurden die Tetraden den neun Musen gewidmet: „*novem Musis dedicati*“. In dem Kontext der Illustrationen scheinen die Musen einen besonderen Sinn zu erlangen, denn, um an die Worte des Abtes REGINUS von PRÜM (gest. 916) zu erinnern, waren sie es, die durch ihren Gesang die *musica mundana*, die himmlische Musik der Sphären schufen, die eine Musik der kosmischen Harmonie war.⁴² Die den Musen gewidmeten Tetraden und die darunter befindlichen Illustrationen stellen anscheinend eine Akzentuierung der Harmonie des großen astronomischen, und des kleinen, das Erdendasein des Menschen umfassenden Kosmos dar, der nach einem Tetradensystem benannt und geordnet wurde.⁴³

Obwohl die Genreszenen KULMBACHS in eine weitläufige Landschaft gestellt sind, die teilweise der gegebenen Jahreszeit angepaßt ist, mit blühenden Wiesen im Frühling und Weinbergen im Herbst, kann das Landschaftsbild nicht mit den Kalenderlandschaften verglichen werden, wie wir sie aus den italienischen Handschriften des *Tacuinum Sanitatis* (um 1380—1390), in den Fresken aus Torre Aquila in Trient (vor 1407) oder in den Miniaturen der Brüder LIMBURG kennen.⁴⁴ Das Landschaftsbild der Kulmbach-Holzschnitte ist mehr auf einen geographischen Aspekt abgestimmt, der mit der

Kalenderlandschaft, wie sie am Anfang des XV. Jahrhunderts die italienische und nach ihr die flämisch-französische Kunst anregte, wenig gemeinsam hat, wenn man von einem allgemeinen Wesenszug, der in dem Gefühl für die Einheit von Mensch und Natur zum Ausdruck kommt, absieht.

Die Kulmbach-Holzschnitte verbindet mit Kalenderbildern das Element des Genrehaften, das aber zugleich zu weiteren Analogien führt, nämlich zu den mittelalterlichen Weltkarten, die ähnlich Genremotiv und Geographie vereinen. In diesem Zusammenhang sei vor allem an die zwei großen Karten aus dem XIII. Jahrhundert — die Karten aus Hereford (1284) und Ebstorf (um 1235) — hingewiesen. Beide bringen geographische Darstellungen der Kontinente, der Flüsse, Berge und Meere und dazwischen figürliche Darstellungen von Fabeltieren, Monstren, exotischen Menschen nebst Ansichten berühmter Städte und Wallfahrtsorte. Diese Weltkarten waren eine Art geographisch-ethnographische illustrierte Enzyklopädien.

Ein ähnliches Ziel verfolgte offensichtlich auch CELTES in den Kulmbach-Holzschnitten, indem er die Landkarten der vier Regionen „Germaniens“ mit figürlichen Szenen belebte und Städtebilder einfügte.

Es sei bemerkt, daß die Symbolik der Kulmbach-Holzschnitte für Zeitgenossen nicht schwer zu entziffern war, denn die darin verwendeten Darstellungen waren weitverbreitete Themen und oft in Flugblättern und Buchausgaben anzutreffen, und der gebildete Leser konnte ohne Schwierigkeiten den Sinn der Holzschnitte der *Quatuor Libri* verstehen, deren Themeninhalt und Art der Darstellung ihm durchaus geläufig waren.

Außer den vier besprochenen Holzschnitten enthält das Buch der *Quatuor Libri Amorum* noch einen weiteren, der an dieser Stelle hervorgehoben sei. Es ist eine Darstellung der personifizierten Philosophie, die ihrem Inhalt nach den anderen Holzschnitten verwandt ist. Deshalb möchten wir ihm noch einige Aufmerksamkeit schenken⁴⁶ (Bild 42).

Der Holzschnitt zeigt in der Mitte des Bildes eine weibliche Gestalt auf einem Thron, die in ein langes Gewand mit weiten Ärmeln gekleidet ist. Die „Philosophie“ — so benennt eine daneben angebrachte Inschrift die Gestalt — trägt eine Krone, unter der das Haar nach der Mode in einem Netz festgehalten ist. In der linken Hand hält sie ein königliches Zepter, in der Rechten drei geschlossene Bücher.

Bücher waren ein bekanntes Motiv, durch das die gesamte Schöpfung metaphorisch umschrieben wurde. Dieses Motiv finden wir beispielsweise in den Worten des hl. BONAVENTURA: „*creatura mundi est quasi quidam liber in quo relucet, representatur et legitur Trinitatis fabricatrix*“⁴⁷. Der Vergleich der Schöpfung mit einem Buch drückt sich auch in dem Titel eines enzyklopädischen Werkes des XIV. Jahrhunderts aus: dem „Buch der Natur“ von KONRAD VON MEGENBURG. Mit der Zeit wurde die Buchmetapher laizisiert und ging allmählich in den täglichen Sprachgebrauch über.⁴⁸ Sie kommt in ähnlicher Form bei NIKOLAUS CUSANUS vor, der die Natur ein mit dem Finger Gottes geschriebenes Buch nennt.⁴⁹ Die Renaissance verwendete die Redewendung oft: Wir finden sie bei PARACELSUS, CAMPANELLA⁵⁰ und GALILEI⁵¹, wobei dieser die Metapher mit einem

wissenschaftlichen Motiv verknüpft, indem er das Universum als ein in der Sprache der Mathematik geschriebenes Buch bezeichnet.⁵²

Die Buchmetapher nähert sich der Auffassung, daß die Erkenntnis der Welt durch Wissenschaft und Bildung zu erreichen ist; ein Gedanke, der zweifellos für DÜRER wie für CELTES in der erwähnten Illustration wichtig war. Die Dreizahl der auf dem Holzschnitt gezeigten Bücher soll nach GIEHLOW'S Auffassung eine Einteilung der Philosophie entsprechend der Definition von BOETHIUS⁵³ in *philosophia naturalis*, *philosophia rationalis* und *philosophia moralis* bedeuten. Was aber die drei Bücher der Schöpfung in den Händen von DÜRERS „Philosophie“ wirklich lehrten, ist auf dem Holzschnitt verzeichnet.

Ein obeliskartiger Streifen im Vordergrund, der unten das Monogramm ALBRECHT DÜRERS trägt, enthält die griechischen Anfangsbuchstaben der sieben freien Künste. Von unten beginnend sind es:

- Γρα*[*μματική*] — [Grammatik]
- Λο*[*γική*] — [Logik]
- Ρη*[*τορική*] — [Rhetorik]
- Αρ*[*ιθμητική*] — [Arithmetik]
- Γε*[*ωμετρία*] — [Geometrie]
- Ασ*[*τρονομία*] — [Astronomie]
- Μ*[*ουσική*] — [Musik]

Der unterste Buchstabe Φ und der oberste Θ bedeuten nach BOETHIUS die praktische und die theoretische Philosophie.⁵⁴ Der Ehrung Gottes ist die griechische Aufschrift zu beiden Seiten des halbkreisförmigen Thrones gewidmet.

- πρῶτα θεὸν τίμα* — [zuerst ehre Gott]
- πᾶσι δίκαια νέμω* — [gib allen Gerechtigkeit]

Die thronende „Philosophie“ ist mit einem ovalen Blätterkranz umgeben. Durch vier Medaillons ist der Kranz in Abschnitte geteilt, die aus verschiedenen Pflanzen gewunden sind: aus Hahnenfuß⁵⁵ und Lorbeer rechts, Weinranken und Tannenzweige mit Eiszapfen links. Sie deuten die vier Jahreszeiten an, denen in den vier Ecken die Köpfe der vier Winde beigegeben sind. Hinzu kommen Aufschriften, die sie mit den vier Elementen und Temperamenten verbinden.⁵⁶

Es entsteht wiederum eine Tetradenzusammenstellung, die schon in den vorigen Holzschnitten eingehend behandelt wurde⁵⁷:

Frühling	Sommer	Herbst	Winter
Zephir	Auster	Eurus	Boreas
Luft	Wasser	Feuer	Erde
Sanguiniker	Phlegmatiker	Choleriker	Melancholiker

Hier jedoch begnügte sich der Verfasser nicht mit der Aufzeichnung der Tetraden der Natur, der Zeit und des Menschen, er verband mit ihnen weitere, indem er dem Kranz der Jahreszeiten vier Medaillons mit Gestalten aus der Geschichte der Philosophie einfügte.

PTOLEMÄUS mit der Sphäre vertritt die „*Egipciorum Sacerdotes et Chaldei*“. Die griechische Philosophie ist durch PLATO dargestellt. Dem römischen Zeitalter, den „*Latinorum poetae et rhetores*“, entsprechen die Namen von VERGIL und CICERO. Die „*Germanorum Sapientes*“ des Mittelalters wurden versinnbildlicht in ALBERTUS MAGNUS, dem Kölner Philosophen des XIII. Jahrhunderts.

Die Zusammenstellung der Namen, die nach CELTES Meinung die wichtigsten Errungenschaften des menschlichen Geistes in sich vereinen, ist außerordentlich aufschlußreich.

Die Reihe eröffnet PTOLEMÄUS im Namen der Ägypter und Chaldäer als Repräsentant des Ostens.⁵⁸ Die Verehrung, die CELTES dem antiken Astronomen entgegenbrachte, ist bekannt. CELTES Interesse an astronomischen Studien führte ihn bis nach Krakau, um dort die Astronomie zu studieren. Er widmete PTOLEMÄUS eines seiner Epigramme⁵⁹, und auf ptolemäische Gedanken sind wir auch in den Kulmbach-Holzschnitten gestoßen.

Unter den griechischen Denkern wählte CELTES nicht „den Philosophen“, womit das Mittelalter ARISTOTELES bezeichnete, sondern PLATO. Dies erklärt sich aus den Anschauungen des Humanisten, der die römische neoplatonische Akademie des POMPONIUS LAETUS besuchte und mit dem Florentiner Neoplatoniker MARSILIO FICINO Bekanntschaft schloß.⁶⁰ In diesem Kreis wurde CELTES auch mit der pythagoreischen Zahlenmystik bekannt. So ist es verständlich, daß er in seiner Ingolstadter Rede vom Jahre 1492 PLATO und PYTHAGORAS als die größten aller Philosophen rühmte⁶¹ und in den Illustrationen zu seinen Elegien ein pythagoreisches Tetradensystem verwendete.

Die römische Epoche vertritt neben VERGIL CICERO, der eklektische Philosoph und Verfasser rhetorischer Schriften, geschätzt als Quelle des antiken, nicht durch das „barbarische Mittelalter“ verunstalteten Latein. CELTES schätzte CICERO hoch, hat er doch Vorträge über ihn gehalten.⁶²

Ein Nationalgefühl macht sich in der Art geltend, in der ALBERTUS MAGNUS als Vertreter mittelalterlicher Bildung und der „*Germanorum Sapientes*“ vorgeführt wird. ALBERTS universaler Geist und sein Interesse an der physischen Natur des Kosmos wurden von den Humanisten hervorgehoben, und CELTES verdankte — nach seinen eigenen Worten — die Anfänge seiner naturwissenschaftlichen Bildung den Werken des Kölner Philosophen.⁶³

Das so zusammengefügte neue Tetradensystem, vielfach die Einheit von Natur, Mensch und Geschichte des Denkens veranschaulichend, konzentriert sich in der Gestalt der „Philosophie“, die im Mittelpunkt dieses Weltbildes thront. Sie ist es, die eine Erklärung für die Erscheinungen der Welt geben kann und soll. Ihre herrschende Rolle wird sowohl in ihren königlichen Attributen wie auch in dem unter dem Holzschnitt angebrachten Epigramm von CELTES ausgedrückt, das in deutscher Übersetzung lautet:

„Was der Himmel enthält, die Erde, die Luft und das Meer
Was in menschlichen Dingen enthalten sein mag,
Und was der feurige Gott schafft in der Welt,
das trage ich, Philosophie, vereinigt in meiner Brust.“

[CELTES, Epigr. V, 78].

Den geschichtlichen Aspekt der Philosophie erörtert das zweite Epigramm:

„Die Griechen nannten mich Sophia, die Römer Weisheit,
Ägypter und Chaldäer haben mich erfunden, die Griechen beschrieben,
die Römer übersetzt, die ‚Germani‘ erweitert.“

[CELTES, Epigr. V, 79].

Mit diesem Holzschnitt hatte CELTES eine zusammenfassende Erklärung für alle bisher erwähnten Illustrationen gegeben.

Sie stellen ein Weltbild dar, das nach neoplatonischer Denkweise durch das Element der Liebe harmonisch vereinigt und nach einem pythagoreischen mathematischen Prinzip in all seinen Erscheinungen geordnet ist.

Der Erkenntnis dieser Welt dient die Philosophie, die an Gottes Stelle den Mittelpunkt einnimmt. Zwar hat CELTES in den griechischen Aufschriften der Pflicht zur Ehrung Gottes genügt, doch ist es offensichtlich, daß dies ein marginaler Gedanke war, wohl nur um einem Vorwurf vorzubeugen, der Verfasser der *Libri Amorum* huldige heidnischen Gedanken, ein Vorwurf, den man CELTES mehrmals gemacht hat.⁶⁴

Dies war die Einstellung eines Humanisten; da jedoch CELTES Dichter und Gelehrter zugleich war, ein humanistischer *doctus poeta*, fügte er in sein Weltbild auch Elemente seiner wissenschaftlichen Bildung ein. Diese bestand nach den Aufschriften aus den sieben freien Künsten. Die *artes liberales* waren die althergebrachte Grundlage der zeitgenössischen Universitätsstudien, mit denen auch CELTES während seiner Kölner Jahre in Berührung kam und deren Studienprogramme er später ihrer Veraltung wegen heftig kritisierte. Eine Umgestaltung der mitteleuropäischen Universitäten im Sinne des Humanismus hatte gerade erst begonnen.

Die fünf hier besprochenen Holzschnitte ergeben ein Weltbild des ersten *poetae laureati* des Nordens, des Verfechters humanistischer Gedanken und Enthusiasten klassischer Sprachen und der Literatur, der jedoch in künstlerischen Fragen traditionellen Formen verhaftet bleibt.

Dies trifft sowohl für die Holzschnitte von KULMBACH wie für den Dürer-Holzschnitt zu. Die Kulmbach-Holzschnitte wurzelten mit ihrem akzentuierten Element des Genrehaften, ohne die Errungenschaften der italienischen neuzeitlichen Linearperspektive zu berücksichtigen, stark in der Tradition des spätgotischen Naturalismus. Zusammen mit dem Dürer-Holzschnitt, der in seiner geometrischen Anordnung ebenfalls auf frühere Vorbilder zurückgreift, erhalten wir fünf Illustrationen einer humanistischen Welt-

synthese in spätgotischer Fassung, ein Beispiel jenes Ineinanderfließens von Neuerung und Tradition, die das Interessante an CELTES Werke ist.

Man mag fragen, weshalb CELTES Dichterwerk den Titel *Quatuor Libri Amorum* führt. Die Frage beantwortet der Verfasser selbst in seinem Brief an Kaiser MAXIMILIAN, in dem er über seine Elegien-Sammlung sagt:

„Is amor, quem ignem, aquam, vaporem vel aerem philosophi principium naturae nominant, nos autem deum optimum maximum dicimus, qui hominem ex terrae gleba et limo finxit hominique et cunctis in natura viventibus animalibus, plantis etiam et seminibus inanimatisque rebus aliquibus, hoc est gemmis, lapidibus, coloribus etiam vim et virtutem amoris indidit, ut quadam inter se cognatione naturae et tacito favore et consensu coniungi gestiant et gaudeant. In homine autem [...] maiorem deus amoris partem esse voluit“⁶⁵.

„Libri Amorum“ sollen als Liebe, im weiteren Sinne als erotische Abenteuer verstanden werden. Der Begriff der Liebe wird durch CELTES als eine panteistische Kraft aufgefaßt, die alle Erscheinungen der Welt in sich birgt — eine ausgesprochen platonische Idee. In solchem Zusammenhang werden auch die hier besprochenen Holzschnitte verständlich, die die Schöpfung, jenes Werk der platonischen Liebe, in rationeller Weise, mit mathematischer Genauigkeit zu ordnen und zu beschreiben verstanden.

Anmerkungen

¹ W. STECHOW, *Apollo und Daphne* (Studien der Bibliothek Warburg, XXIII, Leipzig-Berlin 1932, S. 21–22, Abb. 19).

² E. PANOFSKY, *Albrecht Dürer*, Princeton 1948, Bd. I, S. 157, 163; Bd. II, S. 42.

³ E. KLÜPFEL, *De vita et scriptis Conradi Celtis Protucei praecipui renascentium in Germania literarum restauratoris primique Germanorum poetae laureati*, Friburgi Brisgoviae, II, 1827, S. 107: „Imago quinta, et quae hanc sequuntur tres aliae, praefixae sunt quatuor Amorum libris: praeferuntque ea, quae convenient argumento, aut rebus, in quibus dicti libri versantur. Effigies autem Celtis in nulla desiteratur; vel enim ludens cithara, aut librum prae se tenens conspicitur; aut habens a latere sepulchrum Drusi.“

⁴ F. WINKLER, *Die Holzschnitte des Hans Suess von Kulmbach* (Jahrbuch der preußischen Kunstsammlungen, Bd. 62, 1941, S. 13–16, 25, Abb. 40–43). Die Holzschnitte waren vorher dem Straßburger Künstler HANS WECHTLIN zugeschrieben worden, vgl. H. RÖTINGER, *Hans Wechtlin* (Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses, XXVII, 1907, H. 1, S. 29). Der Originalholzstock des Holzschnittes *Ursula Galla* befindet sich in den Sammlungen des Germanischen Museums in Nürnberg, vgl. Katalog der im Germanischen Museum vorhandenen, zum Abdruck bestimmten, geschnittenen Holzstöcke vom XV. bis XVIII. Jahrhundert, Teil I, Nürnberg 1892, S. 22, Abb. 29.

⁵ E. KLÜPFEL, a. a. O.

⁶ F. WINKLER, a. a. O., S. 15: „Die vier Hauptgegenden sind eine Art von anschaulichen Landkarten, in denen ein paar wichtige Städte, Flüsse und Berge der dargestellten Viertel Deutsch-

lands eingetragen sind. Die merkwürdige Gestalt, in der sie uns entgegentreten und deren Sprödeheit durch den sonderbaren Rahmen mit viel Inschriften und Ziffern, die gleichsam Breitengrade angeben, noch gesteigert wird, darf nicht abschrecken — wie es oft geschehen ist —, sich die Einzelheiten anzusehen. Hier sind trotz der ungefälligen, kritzlich wirkenden Schnittaufführung, reizende Einzelheiten.“ Nach dieser kurzen Charakteristik folgen noch einige Sätze, die die Landschaft und die Genreszenen sowie deren stilistische Merkmale beschreiben.

⁷ M. WALICKI, *Polskimi śladami Kulmbacha* (Biuletyn Historii Sztuki, XVII, 1955, Nr. 1, S. 164—167).

⁸ W. DRECKA, *Kulmbach*, Warszawa 1957, S. 10—16.

⁹ Zu den Genreszenen des Hasilina-Holzschnitts zitiert M. WALICKI, a. a. O., nur Texte von CELTES Freunden und Fachkollegen, die in keinem Zusammenhang mit Ereignissen in CELTES Leben selber stehen.

¹⁰ Eine Charakteristik und eine kurze Beschreibung der *Quatuor Libri* gibt CELTES selbst in seinem Brief an Kaiser MAXIMILIAN I. aus dem Jahre 1502. Darin ist gleichzeitig eine Widmung des Werkes an den Kaiser enthalten. Vgl. H. RUPPRICH, *Der Briefwechsel des Konrad Celtis* (Veröffentlichungen der Kommission zur Erforschung der Geschichte der Reformation und Gegenreformation, Humanistenbriefe, III, München 1934, S. 494—503): „Nunc autem, rex gloriosissime, . . . libros amorum nostrorum quatuor suscipe in quibus Germaniae . . . quatuor latera et quibus illa cum collimitiis, gentibus et nationibus et regnis clausa et circumsaepa est. [. . .] Invenies autem in his nostris de amore libris utriusque, hoc est terrae et coeli nostri situm et positum, quas artes tu velut alter Cai[us] Julius Caesar, Adrianus et Alfonsus calles mirificeque te his oblectaris. Invenies item anni descripta a nobis tempora et ex cardinalibus coeli signis mutationes eius et temperamenta et (ut natura comparatum est) ingenia suum coelum et terram sequi; ita hic depicta et figurata secundum quatuor aetatum circulos et ebdomadas (ut Pythagorici tradunt) hominum animos et eorum corpora contemplabere.“

¹¹ Vgl. Inhaltsbeschreibung des Werkes in: *Conradi Celtis . . . Vita*, Straßburg 1513, nach RUPPRICH, a. a. O., S. 613, und die Bemerkung in J. ASCHBACH, *Die Wiener Universität und ihre Humanisten im Zeitalter Kaiser Maximilians I.* (Geschichte der Wiener Universität, II, Wien 1877, S. 246): „Scripsit in poetica: Libros Amorum quatuor, secundum quatuor vitae circulos, ut Pythagorici tradunt, et secundum quatuor aetatum affectiones et secundum quatuor Germaniae latera, ut illam ab occasu Rhenus, a septentrione Codanus et mare Germanicum, ab ortu Vistula, a meridie Danubius et Alpes claudunt, observatis maximae gentium moribus et locorum naturis, fluminibus, lacubus, silvis et urbibus insignioribus.“ Vgl. auch E. KLÜPFEL, a. a. O., S. 99—107.

¹² M. WALICKI, a. a. O., S. 166, sieht in ihnen junge Leute und eine Frau, obwohl sie sich in den Proportionen von den größeren Gestalten des jungen Paares im Bade beträchtlich unterscheiden.

¹³ DRECKA, a. a. O., S. 14, bezeichnet irrtümlich beide Darstellungen als Wiederholung der Sonne im Zeichen des Widders und der Waage.

¹⁴ DRECKA, a. a. O., S. 12.

¹⁵ Natürlich ist der obere Lauf der Weichsel zwischen den Karpathen und Krakau ungenau gezeichnet, anscheinend verzichtete CELTES in dieser Hinsicht auf geographische Genauigkeit.

¹⁶ Bekanntlich hat CELTES selbst den Themeninhalt der Holzschnitte entworfen, vgl. WINKLER, a. a. O., S. 15, auch W. RÖTTINGER, *Dürers Doppelgänger*, Straßburg 1926, S. 34.

¹⁷ Das Motiv des im Frühling sich mit Wasserspielen vergnügenden jungen Paares kommt häufig in den Monats-Illustrationen vor; z. B. auf den bekannten Monats-Holzschnitten des Nürnberger Meisters SEBALD BEHAM aus dem Jahre 1527 erfreut sich ein junges Paar im Frühling (Mai) einer Kahnfahrt auf dem See, Abb. bei M. GEISBERG, Die deutsche Buchillustration in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, I. Jahrgang, München 1930, Heft 4, Tafel 160 bis 161.

¹⁸ Das Harfenspiel ist als Motiv des Frühlings im Malerhandbuch des Mönches DIONYSIUS aus dem XV. Jahrhundert angegeben, und zwar in der Beschreibung einer Zeichnung, die Jahreszeiten mit Tierkreiszeichen und Lebensaltern des Menschen verbindet. Vgl. F. PIPER, Mythologie der christlichen Kunst von der ältesten Zeit bis ins sechzehnte Jahrhundert, II, Weimar 1851, S. 328—338. Das junge musizierende Paar kann sich auch auf das sanguinische Temperament beziehen, das man mit dem Frühling identifiziert, da eine ähnliche Art, Sanguiniker zu bezeichnen, in den Miniaturen des Oberrheinischen Kodex aus dem Jahre 1446 im British Museum vorkommt (sign. Add. Mss. 17 987), Abb. bei F. SAXL, H. MEIER, Verzeichnis astrologischer und mythologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters, III, Handschriften in englischen Bibliotheken, London 1953, Teil 2, Tafel LXXXVIII, Abb. 227, zum Text des Katalogs im I. Teil, S. 54—60.

¹⁹ Blumen als Symbol des Frühlings sind schon seit dem Altertum bekannt — z. B. in dem nordafrikanischen Mosaik aus Szebba in Tunis, vgl. F. BOILL, Die Lebensalter. Ein Beitrag zur antiken Ethologie und zur Geschichte der Zahlen (Sonderabdruck aus: Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur, XXXI, Leipzig-Berlin 1913, S. 15, Abb. Tafel I, Nr. 2).

²⁰ In den Serien der Monatsarbeiten fällt die Heu- und Getreideernte auf die Monate Juni, Juli und August.

²¹ Auf dem erwähnten Holzschnitt DÜRERS mit der personifizierten „Philosophie“ ist die Weinrebe ebenfalls als Bezeichnung des Herbstes dargestellt.

²² Eine literarische Parallele zu den erwähnten Darstellungen finden wir in CELTES poetischen Werken, u. a. in der Ode an PHILLIPPO CALLIMACHO BUONACCORSI, wo folgende Formulierung vorkommt (in Übersetzung): „... solange der Winter anhält auf dem Meer der Bären und Sterne im Himmelsraum kreisen ...“ (Buch I, Ode 7), oder in der Ode an die Krakauerin HALSZKA: „... in sonnenlosen Landen wo der gefährliche Steinbock den Winter beherrscht ...“ (Buch II, Ode 1). Vgl. K. MECHEZYŃSKI, O pobycie w Polsce Konrada Celtesa i jego wplywie na rozbudzenie humanizmu (Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydziału filologicznego Akademii Umiejętności, 1876, S. 276, 293—294).

²³ Über die Lebensalter des Menschen, auf dem Rad der Fortuna dargestellt, vgl. A. DOREN, Fortuna im Mittelalter und in der Renaissance (Vorträge der Bibliothek Warburg, II, 1. Teil, 1922—1923, S. 102—103).

²⁴ O. PÄCHT, Early Italian Nature Studies and the Early Calendar Landscape (Journal of the Warburg and Courtauld Institutes, XIII, 1950, S. 37—38).

²⁵ Ohne Zweifel würde ein Astronom an der Ungenauigkeit Anstoß nehmen, daß der Steinbock als Hintergrund für den Mond bezeichnet wird, wenn dieses Sternzeichen gleichzeitig Wintersanfang (Dezember) bedeuten soll. Im Dezember steht nämlich die Sonne im Zeichen des Steinbocks, und nicht der Mond. Wenn jedoch CELTES beabsichtigte, gleichzeitig die Nacht darzustellen, und auf das Tierkreiszeichen für den Wintersanfang nicht verzichten wollte, mußte er

jene Ungenauigkeit begehen und statt der Sonne den Mond im Zeichen des Steinbocks zeigen. Auch in der *Hasilina* und *Ursula* besteht ein Widerspruch zwischen dem Landschaftsbild mit den Himmelsrichtungen (Ost und West) und der Stellung der Sonne und des Mondes am Himmel.

²⁶ Auf die in Krakau erworbenen astronomischen Kenntnisse stützt sich das Thema der celtischen Ode, die der Dichter seinem Lehrer ADALBERT VON BRUDZEWO widmete (Od. I, 17).

²⁷ Über Ikonographie der hier nicht dargestellten vier Temperamente, besonders im Zusammenhang mit DÜRERS Kupferstich „*Melancholia I*“ vgl. u. a. E. PANOFKY, Albrecht Dürer, Princeton 1948, I, S. 156—171, II, Abb. 211—221.

²⁸ BOLL, Die Lebensalter, S. 30.

²⁹ Näheres über dieses Thema vgl. BOLL, a. a. O., S. 13.

³⁰ BOLL, a. a. O., S. 15—16.

³¹ BOLL, a. a. O., S. 16. Über eine ähnliche Typologie der Winde, Jahreszeiten und Monate auf den Fresken des Grabes der Nasonier (vom Ende der Flavien-Dynastie) wie auch der Mosaiken der Hl. Christophorus-Kirche Kabr Hiram bei Tyrus (576 n. d. Z.) und ihrer orphischen Symbolik vgl. R. EISLER, Orphisch-Dionysische Mysteringedanken in der christlichen Antike (Vorträge der Bibliothek Warburg, II, 2. Teil, 1922—1923, Leipzig-Berlin 1925, S. 166—199).

³² BOLL, a. a. O., S. 17. — L. THORNDIKE, A History of Magic and Experimental Science during the first Thirteen Centuries of our Era, I, New York 1923, S. 110—114.

³³ F. BOLL, C. BEZOLD, Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte und das Wesen der Astrologie, Leipzig-Berlin 1931, S. 54. Die im späten Altertum entwickelte Theorie der vier Temperamente und deren Zusammenhang mit den Elementen, Winden, Jahres- und Tageszeiten und Lebensaltern behandelt gleichfalls E. PANOFKY, a. a. O., S. 157.

³⁴ Im XI. Jahrhundert schuf RADULFUS GLABER eine Tetradentypologie mit einem moralisierenden Kommentar, indem er Tetraden der Natur mit religiösen Tetraden verband (4 Evangelien, Kardinaltugenden und Paradiesflüsse); vgl. H. LIEBESSCHÜTZ, Das allegorische Weltbild der heiligen Hildegard von Bingen (Studien der Bibliothek Warburg, XVI, Leipzig-Berlin 1930, S. 105). — THORNDIKE, a. a. O., I, S. 674—675). — Vgl. ebenfalls E. J. BEER, Die Rose der Kathedrale von Lausanne und der kosmologische Bilderkreis des Mittelalters (Berner Schriften zur Kunst, VI, 1952, S. 65).

³⁵ LIEBESSCHÜTZ, a. a. O., S. 104—105; PIPER, a. a. O., II, S. 88.

³⁶ BEER, o. c., S. 76, gibt entsprechende Zusammenstellung der Themen aus den Enzyklopädiën des PLINIUS, ISIDOR, RABANUS MAURUS, HONORIUS VON AUTUN und VINCEZ VON BEAUVAIS.

³⁷ LIEBESSCHÜTZ, a. a. O., S. 104—105. — THORNDIKE, a. a. O., I, S. 674. — E. WICKERSHEIMER, Figures médico — astrologiques des IX^e, X^e, XI^e siècles (Janus, 1914, passim). Außerdem kennen wir auch typologische Zusammenstellungen, die auf den Zahlen sieben und zwölf aufgebaut waren.

³⁸ BEER, a. a. O., S. 36. Vgl. auch H. BOBER, An illustrated Medieval School-Book of Bede's „De Natura Rerum“ (The Journal of the Walters Art Gallery, XIX—XX, 1956/57, S. 81—87).

³⁹ Tetraden in verschiedenen Zusammenstellungen finden wir schon bei Autoren des XII. Jahrhunderts u. a. in der Handschrift der Bodleian Library in Oxford aus dem frühen XII. Jahrhundert, GERBERT zugeschrieben, dem späteren Papst SYLWESTER II. Der Tierkreis findet hierin eine Parallele in den vier Himmelsrichtungen und den vier Elementen und ist als Ausdruck der Harmonie des Weltalls gedacht. Auch ALCHANDRUS (XII. Jahrhundert) unterstreicht in seiner „*Mathematica*“ die Verbindung zwischen dem Tierkreis, den vier *climata* und den vier Ele-

menten. Er äußert auch die Ansicht, daß der Mensch, wenn er ähnlich dem ihn umgebenden Weltall aus vier Elementen besteht, ebenfalls Gesetzen des ihn umgebenden Makrokosmos untergeordnet sein muß, vgl. THORNDIKE, a. a. O., II, S. 705—709, 711—712.

⁴⁰ Was die Tetrade der Farben betrifft, die im celtesschen Register vorkommen, so ähnelt deren Zusammenstellung den vier symbolischen Farben, die das Gewand des alttestamentarischen Hohenpriesters besaß. Christliche Autoren verbanden sie meistens mit Tetraden der Elemente. Es sind: blauer Purpur, roter Purpur, Karmin und weiß, vgl. PIPER, a. a. O., II, S. 38. Bei CELTES finden wir ähnliche Farben vor, nur anders bezeichnet: violett, purpur, hellrot und weiß.

Die Zusammenstellung von 4 Farben mit den 4 Himmelsrichtungen erwähnt M. LURKER, *Symbol, Mythos und Legende in der Kunst. Die symbolische Aussage in Malerei, Plastik und Architektur* (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. 314, Baden-Baden/Strasbourg 1958, S. 83).

⁴¹ BOLL-BEZOLD, a. a. O., S. 65. Zum Thema der babylonischen und persischen astrologischen Geographie vgl. ebenda S. 9—10, 64, 102, 210. Als Beweis, daß die astrologische Geographie und die Zusammenführung der Weltteile mit den Sternbildern des Himmels in CELTES Kreisen bekannt war, gelte der an ihn gerichtete Brief von JOHANN TOLHAPF, im Jahre 1493 in Regensburg geschrieben, in dem weitläufig dieses Problem behandelt ist, vgl. RUPPRICH, *Der Briefwechsel des Konrad Celtis*, S. 110—113.

⁴² PIPER, a. a. O., II, S. 265—270. Nach DANTES Auffassung begleitet der Gesang der Engel die Musik der Sphären. Näheres über Sphärenharmonie und -musik vgl. R. HAMMERSTEIN, *Die Musik der Engel. Untersuchungen zur Musikanschauung des Mittelalters*, Bern-München 1962, S. 116—144.

⁴³ Ein verwandtes Thema enthalten Holzschnitte des JOHANN WEIDITZ (gedruckt 1533 bei J. SCHOTT in Straßburg), wo in zwei waagerechten Reihen die folgenden Tetraden veranschaulicht wurden: vier blasende Köpfe der Winde, vier Jahreszeiten und vier Tageszeiten. Die Tetradenbegriffe wurden jedoch nicht zu einer kompositionellen Einheit zusammengefügt, so wie es bei CELTES erfolgte. Abb. GEISBERG, a. a. O., Jahrgang II, Heft 9, München 1932, S. 16, Abb. Tafel 449, Nr. 1210, 1211.

⁴⁴ Über den Ursprung des Kalender-Landschaftsbildes vgl. O. PŪCHT, a. a. O., *passim*. — B. KURTH, *Ein Freskenzyklus im Adlerturm zu Trient* (Jahrbuch des Kunsthistorischen Instituts der K. K. Zentralkommission für Denkmalpflege, V, 1911), *passim*.

⁴⁵ K. MILLER, *Die ältesten Weltkarten* (Mappae mundi, vol. V, Die Ebstorfkarte, mit dem Facsimile der Karte in den Farben des Originals, Stuttgart 1896; vol. IV, Die Hereford-Karte, Stuttgart 1896). — Vgl. auch L. BAGROW, *Geschichte der Kartographie*, Berlin 1951. Über phantastische Gestalten u. a. auf Weltkarten vgl. R. WITTKOWER, *Marvels of the East. A Study in the History of Monsters* (Journal of the Warburg Institute, V, 1942, S. 159—176).

⁴⁶ Gute Abbildungen bei W. KURTH, *The Complete Woodcuts of Albrecht Dürer*, New York 1963, Nr. 146, zum Text S. 23. — Den Holzschnitt erwähnt E. PANOFSKY, *Albrecht Dürer*, Princeton 1948, Bd. I, S. 157, 163; Bd. II, S. 42, Abb. 215.

Erwähnt vom ikonographischen Standpunkt gleichfalls bei BOLL, *Die Lebensalter*, S. 17—18; R. v. MARLE, *Ikonographie des l'art profane*, II, La Haye 1932, S. 263, Abb. 279. Eine ausführliche Analyse des Holzschnittes im Zusammenhang mit dem Text der *Quatuor Libri* gibt K. GIEHLOW, *Dürers Stich Melancholia I und der maximilianistische Humanistenkreis. Abschnitt III: Konrad Celtis Verhalten gegenüber Ficinos Lehre vom melancholischen Tempera-*

ment (Mitteilungen der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, 1904, S. 6—12), in dem er vor allem auf die neoplatonische Lehre von den Temperamenten hinweist.

⁴⁷ E. GARIN, Alcune osservazioni sul „LIBRO“ come simbolo (Archivio di Filosofia organo dell'Istituto di Studi Filosofici, Università di Roma, Roma 1958, S. 96). — BONAVENTURA, *Tria opuscula*, II, 12, Ad Claras Aquas 1938, S. 93.

⁴⁸ E. R. CURTIUS, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*, Bern 1958, S. 323.

⁴⁹ NICOLAUS CUSANUS, *Idiota, liber I (De sapientia)*, fol. 137, vgl. E. CASSIRER, *Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (Studien der Bibliothek Warburg, Leipzig-Berlin 1927, S. 57)*.

⁵⁰ T. CAMPANELLA, *Tutte le opere*, I, Milano 1954, S. 18: „Il mondo è il libro dove il Senno Eterno . . .“, vgl. GARIN, a. a. O., S. 92.

⁵¹ G. GALILEI, *Opere*, ed. nazionale, VI, 232; vgl. CURTIUS, a. a. O., S. 323—326.

⁵² CURTIUS, a. a. O., S. 323—326.

⁵³ GIEHLOW, a. a. O., S. 8.

⁵⁴ GIEHLOW, a. a. O., S. 8.

⁵⁵ Der astrologischen Tradition entsprechend war Hahnenfuß eine „wässerige“ Pflanze — vgl. PANOFSKY, a. a. O., I, S. 163.

⁵⁶ Zephyrus zeichnet sich dadurch aus, daß er mit seinem Munde Blumen streut.

⁵⁷ PANOFSKY, a. a. O., I, S. 157, verweist darauf, daß die hier erfolgte Zusammenstellung des melancholischen Temperaments mit dem Winter, anstatt mit dem Herbst, von der üblichen Reihenfolge abweicht.

⁵⁸ Als Vertreter des Ostens wurde PTOLEMÄUS in orientalischer Tracht dargestellt, wie z. B. auf dem venezianischen Holzschnitt vom Jahre 1491, wo er am Throne der personifizierten „Astronomie“ steht, auf dem Kopf einen spitzen Hut mit einer Krone, mit türkisch anmutenden Beinkleidern und der Bezeichnung „*Ptolemaeus princeps astronomiae*“; Holzschnitt in J. SACROBOSCO, *Opus sphaericum*, Venetiis, Quilelmus des Tridino de Monteferrato, 1491.

⁵⁹ K. CELTES, *Fünf Bücher Epigramme*, Hrsg. K. HARTFELDER, Berlin 1881, III, 111, unter dem Titel: *In laudes cosmographiae Ptolemei*.

⁶⁰ *Selections from Conrad Celtis (1459—1508)*, Hrsg. L. FORSTER, Cambridge 1948, S. 74.

⁶¹ CELTES hielt diese Rede an der Ingolstädter Universität und sprach darin sein philosophisches *credo* aus, vgl. *Selections*, S. 99.

⁶² *Selections*, S. 99—101. Wir wissen, daß CELTES das vorgetragene Material oft an Hand von illustratorischem Material demonstrierte (Karten, Globen). Diese Neuerung geht auf Krakauer Vorbilder zurück, wo ADALBERT VON BRUDZEWO in dieser Weise Vorträge hielt. Vgl. Z. AMEISENOWA, *The Globe of Martin Bylica of Olkusz and Celestial Maps in the East and in the West*. (Monografie z dziejów nauki i techniki, XI, Wrocław-Kraków-Warszawa 1959, S. 48). — G. BAUCH, *Die Reception des Humanismus in Wien, Breslau 1853*, S. 91. Daraus erklärt sich auch CELTES Vorliebe für die illustratorische Ergänzung des Textes, die im Fall der *Quatuor Libri Amorum* stark akzentuiert wurde.

⁶³ *Selections*, a. a. O., S. 71.

⁶⁴ Vgl. A. GOLDSCHMIDT, *Frühmittelalterliche illustrierte Enzyklopädien (Vorträge der Bibliothek Warburg, 1923/1924, Leipzig-Berlin 1926, S. 219, Tafel IX)*.

Aus schriftlicher Überlieferung wissen wir, daß CELTES eine Wandmalerei mit der Darstellung der Philosophie für die Wiener Universität entworfen hat, doch ob diese mit dem Dürer-Holzschnitt verwandt ist, ist schwer zu beurteilen. Vgl. *Selections from Conrad Celtis*, S. 13; CELTES

spricht davon im Epigramm IV, 60: *Ad imaginem philosophie in aula Viennensi:*
„Philosophie triplex, triplici circumdata lingua,
Hic habito, Italicis aemula facta scholis.“

Daraus wäre zu schließen, daß die Philosophie wahrscheinlich als dreiköpfig dargestellt wurde, umgeben von Aufschriften in den drei Sprachen der Humanisten: Latein, Griechisch und Hebräisch.

⁶⁵ RUPPRICH, Der Briefwechsel des Konrad Celtis, S. 499. Die Aufteilung der Celtesschen Elegiensammlung in vier Bücher besaß ebenfalls symbolische Bedeutung. Die Vierzahl war in pythagoräisch-platonischen Lehren die Zahl der Freundschaft, der „concordia“, und entsprach somit dem Sinn der „*Quatuor Libri Amorum*“. Zahlensymbolik dieser Art war in der Literatur der Renaissance oft angewendet und diente nicht nur zur rein äußerlichen Anordnung der Verse, sondern als Zeichen kosmischer Harmonie und Ordnung. Vgl. A. FOWLER, Numerical Composition in „The Faerie Queene“ (Journal of the Warburg and Courtauld Institutes, XXV, 1962, S. 199–239).

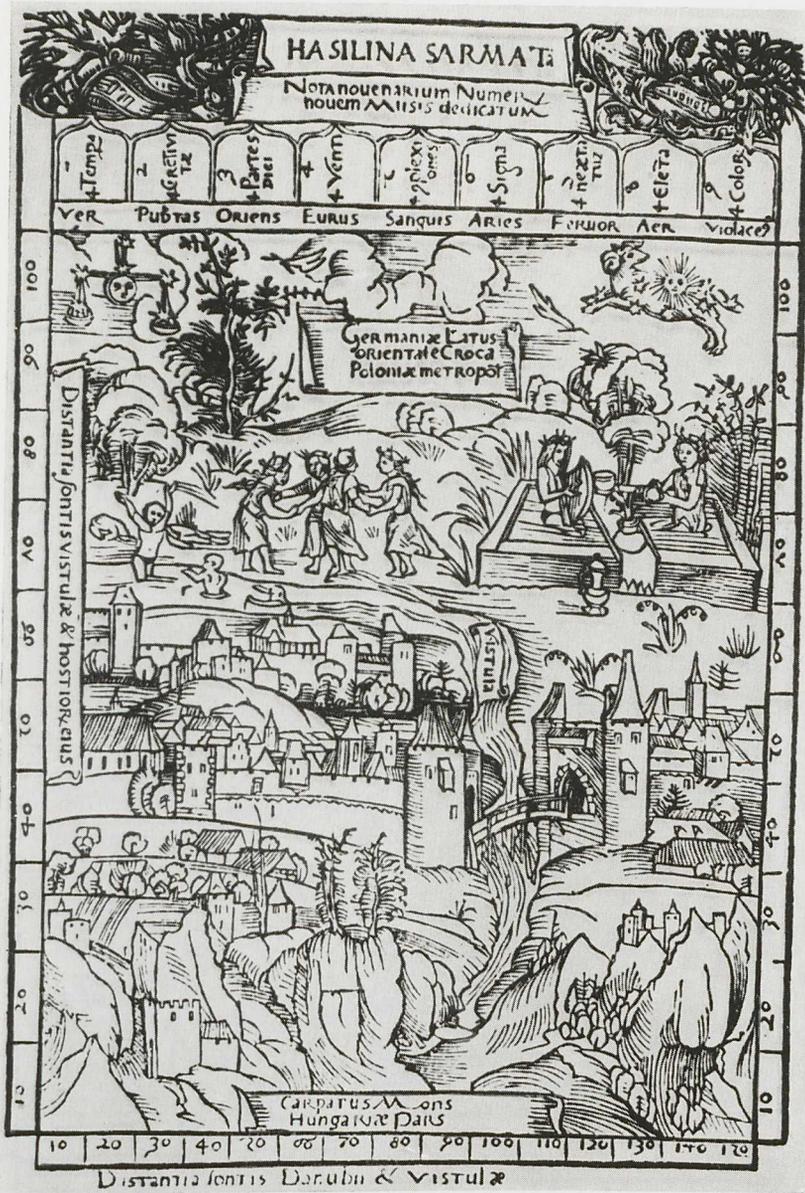


Bild 38
 „Hasilina Sarmata“



Bild 39
 „Elsula Alpina“



Bild 40
„Ursula Galla“



Bild 42
Die Philosophie

V. DIE BAROCKEN MINIATUREN DER JAGIELLONISCHEN UNIVERSITÄT UND IHR WISSENSCHAFTLICH-ALLEGORISCHER INHALT

Das programmatische Prinzip des Barock, bildende Kunst mit Literatur nach dem horazianischen Motto „*ut pictura poesis*“¹ zu vereinen, fand in zahlreichen allegorischen Illustrationen Ausdruck, wie in Emblemen, in Rebussen, Hieroglyphen und Lehrbüchern, den sogenannten Ikonologien. Obwohl der künstlerische Wert dieser Illustrationen nur oft nicht hoch ist, besitzen sie wesentliche Bedeutung für die Untersuchung des Entstehungsprozesses des Kunstwerks im XVII. und XVIII. Jahrhundert, gaben sie doch dem Künstler eine fertige Einteilung der Themen und bildeten sie gleichsam eine Vorlage für die Art ihrer Darstellung.²

Die barocke allegorische Illustration fand vielseitige Verwendung. Der Hof verlieh ihr den Charakter eines politischen Lobes. Die Kirche bediente sich der Allegorie zu frommen und moralisierenden Zwecken. Eine besondere Rolle fiel auf diesem Gebiet schließlich den Universitäten zu, vornehmlich jenen in Süd- und Mitteleuropa. Der dort herrschende Brauch, gemalte und geschriebene Allegorien zu verfassen, gehörte zum Charakter der barocken Gelehrsamkeit, und die Gewandtheit, Allegorien zu komponieren galt als wesentlicher Bestandteil der Bildung.

Die bildlich-literäre Kultur der Universitäten, zu der auch die Krakauer Jagiellonische Universität gehört, fand bisher wenig Beachtung.³ Hier wie an den Universitäten von Bologna⁴, Wien⁵, Prag, Altdorf und Dillingen⁶ pflegte man durch beinahe zwei Jahrhunderte die Redekunst und die mit ihr verbundenen bildlichen und geschriebenen Allegorien.

Deutlichen Ausdruck fand jene akademische *picta poesis* in den Miniaturen der Krakauer Universitätsregister des XVII. und XVIII. Jahrhunderts. Die einen, *Libri Promotionum* benannt, enthalten jährliche Ernennungen der Studenten zu Bakkalaren, Magistern und Doktoren; die anderen, *Libri Diligentiarum*, d. h. Bücher der Fleißigen, Verzeichnisse der Vorlesungen und Disputationen des laufenden Semesters.⁷

Beide Register gehörten der Fakultät der freien Künste, die auch *facultas artium, artistarum oder philosophiae* genannt wurde und in einem mehrjährigen vorbereitenden Studium eine Allgemeinbildung vermittelte, die zur Aufnahme in die höheren Fakultäten der Universität, Jurisprudenz, Medizin und Theologie, berechtigte.

Gegen Ende des XVI. Jahrhunderts erscheinen in den *Libri Promotionum* und *Diligentiarum* die ersten Miniaturen, zunächst nur als bescheidene Initialen und Vignetten, später immer reicher ausgestattet mit Allegorien, Emblemen und Sinnsprüchen. Die Miniaturen erreichen ihren Höhepunkt gegen Ende des XVII. Jahrhunderts, während

sie in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts immer spärlicher werden, um schließlich ganz zu verschwinden.

Sowohl ihrer Form wie ihrem Inhalt nach sind die Miniaturen aus der intellektuellen Kultur der Universität hervorgegangen. Der Form nach — denn sie wurden durch Studenten gemalt, woraus sich auch ihr amateurhafter Stil erklärt; dem Inhalt nach — denn ihr Thema bildet das akademische wissenschaftliche und literarische Schaffen.

Neben rein dekorativen Zwecken erfüllen die Malereien eine didaktisch-moralisierende Aufgabe: Sie loben die Tugenden der Scholaren und rühmen die Wissenschaft und mit dieser die Universität. Um dies in Bildform auszudrücken, schöpften die Miniaturisten ihre Themen aus zweierlei Quellen.

An erster Stelle stehen Motive aus literarischen Werken. Den Stoff hierzu lieferten Reden, Predigten und Panegyrici, von denen jedes Jahr an der Universität eine ansehnliche Zahl verfaßt wurde. Die Panegyrici sind besonders interessant, denn sie enthalten eine große Auswahl von Vergleichen, sinnvollen Übertragungen und allegorischen Bezeichnungen.

Die Aufgabe des Miniaturisten bestand darin, diese panegyrischen, in schmückende Worte gefaßten Allegorien in Bilder zu übertragen.

Eine zweite Themenquelle der Miniaturen bildeten die mathematisch-astronomischen Disziplinen, die zum Lehrprogramm der Artistenfakultät gehörten. Die Stellung mathematisch-astronomischer Themen war dabei besonderer Art, denn Mathematik und Astronomie verfügten über eigene wissenschaftliche Illustrationen, die dem Miniaturisten als Vorbild dienten.

Der Fülle des Materials wegen kann das Thema der Illustrationen in Krakauer Universitätsregistern nicht erschöpft werden. Deshalb soll an einigen ausgewählten Beispielen nur auf einige allgemeine Erscheinungen in dem Grenzgebiet zwischen Kunsttheorie, Kunstpraxis und Wissenschaftsgeschichte hingewiesen werden, das im Gesamtbild der polnischen Barockkunst bisher unbeachtet blieb.

Als einführendes Beispiel in den Bereich der Universitätsallegorie soll eine Miniatur vom Jahre 1675 aus dem *Liber Diligentiarum* dienen mit der Ansicht des Meeres, auf dem ein Schiff zum Ufer steuert (Bild 43). An Bord befinden sich die Glücksgöttin Fortuna, das Segel haltend, daneben Merkur, der Gott der Geschicklichkeit, der den Weg zum Ufer weist. Die darüber angebrachte Inschrift lautet: „*In dies arte ac Fortuna.*“

Wir kennen mindestens zwei Fassungen der Fortuna, von denen jede eine andere Interpretation des Schicksalsgedankens veranschaulicht. Im Spätmittelalter trat Fortuna mit verbundenen Augen auf, blind das Rad des menschlichen Schicksals drehend, — eine allmächtige Göttin, deren Urteil der Mensch ohnmächtig ausgeliefert war.⁹ Die Renaissance schuf ein neues Bild der Fortuna. Es ist die Glücksgöttin, die ein Segel hält, um günstige Winde aufzufangen. Ihre Rolle ist hierbei verändert. Fortuna erscheint jetzt als eine dem Menschen dienende und helfende Göttin. Man bedenke: Sie

steuert nicht, sie hält nur das Segel; die neuzeitliche Fortuna kann also durch den Willen und die Gewandtheit des am Steuer stehenden Menschen gelenkt werden.¹⁰

Der Krakauer Maler wählte die Renaissance-Fortuna mit dem Segel, dadurch dem Glauben an die Möglichkeiten der menschlichen Talente Ausdruck verleihend, der im XVII. Jahrhundert, zur Zeit der Entstehung der Miniatur, einen interessanten Hinweis auf das Bewahren von Ansichten ist, die einst die Renaissance hervorbrachte.

Es bleibt zu erwägen, was die Figur des Merkur bedeuten soll. In Texten des französischen Emblemisten JEAN BAUDOIN ist eine analoge Zusammenstellung der Fortuna und des Merkur zu finden.¹¹ In BAUDOINs Auffassung bedeutet Fortuna das ungewisse Schicksal. Ihr Gegenteil ist Merkur, ein Bild der menschlichen Begabung, die als sicher und unfehlbar gilt und an die man sich immer halten kann. BAUDOIN erkennt auch in Merkur den Patron der Gelehrten und nähert sich damit dem Programm der akademischen Miniaturen, die Merkur gleichfalls als eine Gelehrten-Allegorie verstanden haben mögen.

Das Bild des Schiffes enthält, wie es scheint, noch einen weiteren übertragenen Sinn, der in der antiken Literatur wurzelt. Es ist eine Allegorie, die das zum Hafen steuernde Schiff mit dem Ergebnis der schriftstellerischen Arbeit vergleicht. So vergleicht VERGIL die Kunst des Dichtens mit dem „Entfalten der Segel“¹², CICERO spricht vom „Segel der Dialektik und der Redekunst“¹³, und STATIUS bezeichnet das vollbrachte Werk als das allegorisch gemeinte „Erreichen des Hafens“¹⁴.

Die Schriften CICEROS, VERGILS und STATIUS mußten dem Miniaturisten bekannt gewesen sein, da sie zum Lehrprogramm der Artistenfakultät gehörten.¹⁵ Deshalb können diese Autoren auch mit dem Schiffsbild der Miniatur in Verbindung gebracht werden.

Im Kontext des *Liber Diligentiarum* war die römische Schiffsmetapher besonders gut gewählt, eröffnete doch die Miniatur ein Verzeichnis der akademischen Disputationen und ist damit allen denen gewidmet, die nach den Worten CICEROS „die Segel der Redekunst entfalten“. In diesem Zusammenhang war ein guter Verlauf einer Disputation den Kenntnissen des Merkur und der helfenden Hand der Fortuna zuzuschreiben, und sie fand ihren Abschluß nach der Metapher des STATIUS im „glücklichen Erreichen des Hafens“.

Die Miniatur vereinigt drei Themen: das Motiv der Fortuna mit dem Segel, die literarische Bezeichnung des „Segels der Redekunst“ und Merkur als Personifikation des Gelehrten. Das Zusammenfügen dieser Motive auf einem Bild ist anscheinend das Werk der lokalen Universitätsikonographie, die besonders dazu neigte, bildliche und literarische Motive zu vereinen, auszubauen und umzugestalten. Man gewinnt den Eindruck, daß es sich um ein intellektuelles Spiel handelte, bei dem man darin wetteiferte, immer neue allegorische Zusammenstellungen und Vergleiche zu erfinden.

Dieses Beispiel einer allegorischen Auswertung des literarischen Themas mag genügen, um den Charakter der rhetorischen Motive in der barocken Allegorie zu erklären.

Was uns jedoch an dieser Stelle besonders interessiert, ist die Rolle der wissenschaftlichen Motive, insbesondere der mathematisch-astronomischen. Dieses Problem wurde

nur in geringem Maße studiert, obwohl barocke Allegorien mit wissenschaftlicher Thematik ebenso oft anzutreffen sind, wie die soeben erwähnten literarischen.

Die „wissenschaftliche“ Allegorie ist eine Schöpfung des XVII. Jahrhunderts. Sie entwickelte sich aus der uns schon bekannten wissenschaftlichen Illustration der Renaissance, indem sie diese grundlegend umgestaltete. Die Renaissanceillustration, sowohl die botanische und anatomische wie auch die astronomische enthielt Darstellungen von Gegenständen, die durch einen sachlichen Kommentar ergänzt wurden und die außer der ausgesprochen wissenschaftlichen keine weitere Bedeutung besaßen. Die dargestellten Gegenstände und Figuren bezogen sich nur auf den wissenschaftlichen Aspekt, ohne sekundäre Bedeutung. Im Barock dagegen veränderte man den Sinn der wissenschaftlichen Illustration, indem man ihr einen übertragenen Sinn beifügte. Man bediente sich dabei einer Methode, die den mittelalterlichen moralisierenden Interpretationen verwandt war und darauf ausging, den Naturscheinungen eine übertragene Bedeutung beizulegen. Auf diese Weise wurden wissenschaftliche Themen für moralisierend-didaktische Zwecke ausgenutzt. Die Illustration diente nicht mehr allein der Wissenschaft, sondern verwendete wissenschaftliche Themen als ikonographisches „Rohmaterial“ zur Verbildlichung von Begriffen, die außerhalb des wissenschaftlichen Denkens standen. So befremdlich diese Auffassung auch sein mag, sie spricht dennoch, wenn auch auf eigenartige Weise, für die zunehmende Bedeutung der Naturwissenschaften, da man es für nützlich befunden hatte, wissenschaftliche Aussagen zur Erhöhung der Suggestivkraft allegorisch-moralisierender Themen anzuwenden.

Die barocke Allegorik verwendete das naturwissenschaftliche Themenmaterial durchaus nicht willkürlich, sondern ordnete es systematisch. Wir kennen Ausgaben von allegorischen Illustrationen, die auf botanischem Material aufgebaut sind, z. B. HENRY PHILIPS „*Floral Emblems*“¹⁶. Geologisches Wissen liegt IGNATIUS WEITENAUERS „*Symbolica, Epigrammata, Lapidaria*“ zugrunde.¹⁷ ARCHIBALD SIMSONS „*Hieroglyphica animalium*“ ist ein zoologisches Emblembuch¹⁸. OTTAVIO SCARLATTINIS „*Homo symbolicus*“¹⁹ stellt eine *anatomie moralisée* dar. MICHAEL MAIERS „*Atalanta fugiens*“ und DANIEL STOLZ „*Viridarium chymicum*“²⁰ gehören zur allegorisierten Chemie, beziehungsweise Alchemie.

Eine ähnliche Allegorisierung wissenschaftlicher Themen finden wir im XVII. Jahrhundert an der Krakauer Universität vor, wobei vor allem mathematisch-astronomische Themen verarbeitet wurden.

Ein Beispiel für die Verwertung eines mathematischen Gedankens ist die Krakauer Miniatur des *Liber Promotionum* aus dem Jahre 1699²¹ (Bild 44). Die Zeichnung zeigt eine Festung mit fünf Bastionen, wie sie aus Handbüchern der Architektur der Renaissance bekannt ist. Innerhalb der Festungsmauern sind einige Krakauer Universitätsgebäude dargestellt: das Collegium Maius, Collegium Minus und die Nowodvorski Schule. In den dreieckigen Bastionen sind die Namen von fünf promovierten Scholaren verzeichnet. Diesen galt auch das Motto „*virtutibus atque labore*“, das auf die Zusammengehörigkeit akademischer Tugenden und der Tugend der Arbeitsamkeit hin-

weist — eine Idee, die uns in zahlreichen Miniaturen dieser Art in verschiedener ikonographischer Fassung begegnet. Die Miniatur ist mit einer Banderole betitelt, die die Aufschrift „*Deus impari numero gaudet*“ trägt.

Den Ausgangspunkt für die Komposition bildete die zufällige Zahl von fünf promovierten Scholaren. Aus dieser Zahl entwickelte der Miniaturist eine eigenartige Allegorie.

Die Festung besteht aus der ungeraden Zahl von fünf Bastionen, und mit dem Satz über Gott, der in ungeraden Zahlen Wohlgefallen findet, wird unzweideutig auf einen pythagoreischen Lehrsatz über gerade und ungerade Zahlen hingewiesen.

Zur Erklärung sei hinzugefügt, daß als gerade Zahlen diejenigen bezeichnet wurden, die durch zwei teilbar sind und bei denen infolge der Teilung gewissermaßen eine „leere Mitte“ entsteht. Dagegen waren diejenigen Zahlen ungerade, die nicht durch zwei teilbar sind und bei denen eine „volle Mitte“ bestehen blieb. Die ungeraden Zahlen galten als die besseren, vollkommeneren und stärkeren.²²

Die Zahl Fünf verdeutlicht hier also die Vorstellung von der Überlegenheit der ungeraden Zahlen, und, um die pythagoreische Auffassung zu bekräftigen, wurde die Autorität Gottes angerufen.

Der Grundriß der Festung ist ebenfalls mit pythagoreischen Ideen verknüpft. Ihr Fünfeck erinnert an das pythagoreische Pentagramm, an jenen magischen Umriß, der vor Feinden schützen sollte: „*in quorum signorum fiducia et virtute ... insignem contra hostes victoriam reportavit*“, wie dies AGRIPPA VON NETTESHEIM formuliert hat.²³ Deshalb wurde das Pentagramm, auch *Salus Pythagorae* genannt, als Festung dargestellt.²⁴ Offensichtlich sollte das pythagoreische Zeichen die in der Festung gelegene Universität schützen, und die promovierten Schüler nehmen als Verteidiger ihre Plätze auf den Bastionen ein, dem Ruf gehorchend: „*Almae Praesidium este Parentis, nocte dieque.*“

Das Bild von einer Universität als allegorische Festung enthält einen pessimistischen Zug. Es läßt an Isolierung denken und an eine feindlich gesinnte, fremde Welt, die außerhalb der Universitätsmauern besteht. Eine Erklärung dafür können die Verhältnisse geben, die die historische Situation der Krakauer Universität in der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts bestimmten. Dazu zählen die Schwedenkriege und die Plünderung der Universität, der erbitterte, damals schon anderthalb Jahrhunderte währende Streit mit den Jesuiten, die wissenschaftliche Krise und nicht zuletzt auch materielle Schwierigkeiten, gegen die die Universität nur schwer aufkommen konnte.

Die beträchtliche Zahl allegorisierten astronomischer Themen in den Krakauer Universitäts-Miniaturen ist ein Ergebnis des weitreichenden Einflusses der Astronomie und Astrologie auf die gesamte intellektuelle Kultur an der Krakauer Universität. Im XVI. Jahrhundert war die Astronomie in Krakau hochentwickelt, als Naturwissenschaft damals und später mit grundsätzlichen weltanschaulichen Ideen verbunden, und erweckte deshalb nicht nur in Gelehrtenkreisen, sondern auch unter Laien großes Interesse.

Verlockende astronomische Motive waren für unsere Miniaturisten der Lauf der Sonne durch den Tierkreis, das Emporsteigen der Sonne zum Punkt des sommerlichen Solstium, ihr Abstieg zur winterlichen Sonnenwende und der Wechsel von Tag und Nacht. Beide Themen waren dem alltäglichen Leben so nahe, daß sie seit langem mit einer reichen Symbolik umgeben wurden.

So erhielt die Miniatur vom Jahre 1668 die Form eines Halbkreises mit den Tierkreiszeichen des Frühlings und des Sommers, durch die der Weg der Sonne führt²⁵ (Bild 45). Die Reihe der Tierkreiszeichen beginnt mit dem Widder und endet mit der Jungfrau, die schon zum Herbst hinüberführt. Das sommerliche Zeichen des Krebses befindet sich dementsprechend im höchsten Punkt des Halbkreises. Die ihm sich nähernde Sonne steht jedoch erst in den Zwillingen, auf der Position, die der Sommer Sonnenwende unmittelbar vorausgeht. Das beigefügte Motto „*ad auge[m]*“ bedeutet im übertragenen Sinne ein Herannahen an den höchsten Punkt, und in unserer Universitätsminiatur ist es als allegorische Bezeichnung des Scholaren zu verstehen, der sich dem Höhepunkt wissenschaftlicher Errungenschaften nähert.

Die erwähnte Allegorie war ein populäres Thema, wie aus analogen Darstellungen in den emblematischen Werken PICINELLIS oder PETRASANTAS hervorgeht.²⁶

Ähnlich wie die emporsteigende Sonne den Gedanken der Gelehrsamkeit ausdrücken sollte, gab auch der Mond ein allegorisches Motiv ab. Wir finden dieses Thema in einer Promotions-Miniatur vom Ende des XVII. Jahrhunderts.²⁷ Neben der Sonne im Zeichen des Widders, dessen symbolischer Sinn uns schon bekannt ist, zeigt die Illustration auch den Mond in einer Phase, die dem Vollmond unmittelbar vorausgeht. Die wachsende Mondsichel kennzeichnet das Motto: „*Nondum mei luminis plena*“.

Die allegorische Ausdeutung der Tageszeiten zeigt eine andere Miniatur mit der auf- und untergehenden Sonne, den „*vigilantibus et perseverantibus*“ gewidmet, den Wachenden und Ausharrenden, die von früh bis abends arbeitsam den Tag verbringen.²⁸

Das Phänomen der Mondfinsternis wurde in einer moralisierenden Allegorie verwendet, die in dem Motto enthalten ist: „*Censurae patet invidiae*“ — der neidischen Kritik ausgeliefert —²⁹ eine Darstellung, die einem Emblem von DANIEL DE LA FEUILLE verwandt ist (Bild 46).³⁰ Ähnliche Betrachtungen über das Licht als Symbol der Tugend, die über die Sünde des Neides triumphiert, befindet sich in der Sammlung von Emblemen des JAN SOLORZAN PEREIRA³¹. PEREIRA zeigt eine durch die Sonne beleuchtete Landschaft und deutet sie mit den Worten: „*virtus invidiam gignit et vincit*“.

Eine besondere Art astronomischer Allegorien bilden Darstellungen von Gnomonen. Ein Beispiel liefert eine Miniatur aus dem Jahre 1702 mit einer Sonnenuhr, deren Gnomonstab durch die Sonne beleuchtet wird³² (Bild 47). Das beigefügte Motto lautet: „*Nulla hora sine linea*“. Wörtlich gemeint bedeutet dies, daß keine Stunde vergeht, ohne daß die Sonnenuhr nicht die Stunde angibt. Im übertragenen Sinne ist der Gnomon eine Allegorie des Fleißes, damit keine Stunde vergeht, ohne daß der Gelehrte nicht wenigstens einen Strich tut.

Das Emblem mit einem Gnomon ist in vielen allegorischen Sammlungen vorzufinden, unter anderem auch in den populären Emblembüchern von PICINELLI, PETRASANTA und DANIEL DE LA FEUILLE.³³

In der Krakauer Miniatur hatte der Gnomon jedoch noch eine weitere Bedeutung, die auf einem astronomischen Instrument beruht. In den Jahren 1554–1573 weilte nämlich GEORG JOACHIM VON LAUCHEN genannt RHETICUS, der bekannte Schüler des KOPERNIKUS und Initiator der Herausgabe von „*De revolutionibus orbium coelestium*“, in Krakau. RHETICUS errichtete in der Nähe von Krakau mit finanzieller Unterstützung durch JOHANN BONER, dem Krakauer Bankier und Kunstmäzen, einen Gnomon in der Form eines Obeliskens, der für Messungen bestimmt war.³⁴ Bald danach wurde der Gnomon jedoch, der als herätisches Zeichen angesehen wurde, während einer der immer sich öfter wiederholenden antireformatorischen Ausschreitungen zertrümmert.³⁵ Später ging der Krakauer Gnomon eigenartigerweise in die graphischen Illustrationen ein. Im Jahre 1584 wurde er als Druckerzeichen der Krakauer Lazarus-Druckerei verwendet³⁶ und um die Mitte des XVII. Jahrhunderts als Zeichen der Druckerei des FRANZ CESARY. Von da aus ging der Rheticus-Gnomon in die Universitätstradition über, indem er Zeichen der Universitätsdruckerei wurde, die im XVII. Jahrhundert die Cesary-Druckerei zusammen mit ihrer typographischen Ausstattung übernahm³⁷ (Bild 48).

Die Form des Obeliskens war ein bekanntes humanistisches Symbol der Wissenschaft. Er war eine Nachahmung ägyptischer Obeliskens, die in den Ruinen des antiken Roms ausgegraben wurden und deren unverständliche hieroglyphischen Aufschriften die Phantasie anregten. Da man den Sinn der Inschriften nicht verstand, interpretierte man sie willkürlich. Die ägyptischen Hieroglyphen wurden dadurch zu einem Symbol für okkultes Wissen, das nur Eingeweihten zugänglich war. Auf diese Weise wurde der Obelisk schließlich selbst zu einem Symbol der Wissenschaft, und RHETICUS verwendete diese Form, um ein wissenschaftliches Instrument zu schaffen, das zugleich ein Symbol sein sollte.³⁸

Dadurch wurde RHETICUS zum Vorläufer der allegorisch interpretierten wissenschaftlichen Motive, die der Barock weiterentwickelte, wobei hervorgehoben werden muß, daß für RHETICUS das wissenschaftliche und nicht das allegorische Element im Vordergrund stand.

In den Universitäts-Miniaturen tritt das Motiv des Obeliskens erst in den dreißiger Jahren des XVII. Jahrhunderts auf. Man kann wohl annehmen, daß den Anstoß zu seiner Verwendung die erwähnten graphischen Vorlagen gaben.

In den folgenden Jahren kamen Obeliskens in der Illustration regelrecht in Mode; sie wurden als Dekorationselement der Miniaturen häufig verwendet.³⁹ Ihr astronomischer Aspekt wurde dabei jedoch wenig berücksichtigt. Der Akzent wurde vielmehr auf deren symbolischen und dekorativen Wert gelegt, wobei allerdings zu dieser Zeit das wissenschaftliche Thema überhaupt in den Hintergrund trat.

In der allegorisierten Astronomie finden sich auch Reminiszenzen der alten Kalender-Illustration der Renaissance. So enthält eine Miniatur aus dem Jahre 1707 sieben

Planetengespanne⁴⁰ (Bild 49): das Gespann des Saturn mit Drachen, das des Jupiter mit Adlern, das des Mars mit Löwen, das der Sonne mit Pferden, das des Merkur mit Greifen, das der Venus mit Schwänen und schließlich das Gespann der Luna-Diana mit Menschenfiguren.⁴¹ Die Attribute der einzelnen Planetengespanne waren richtig gewählt, doch deutet ein Umstand darauf hin, daß die alte Kalenderikonographie langsam in Vergessenheit geriet, denn die Planeten folgen nicht in der richtigen Reihenfolge aufeinander. Indem die Venus an die zweite und Merkur an die dritte Stelle gesetzt wurde, gerieten sie in eine falsche Anordnung.

Ein anderes astronomisches Motiv liegt einer Promotions-Miniatur vom Jahre 1688 zugrunde⁴² (Bild 50). Sie zeigt die Gestalt des Atlas, der auf seinen Schultern einen übergroßen Kosmos trägt. Der Kosmos besteht aus zwei Teilen, seine untere Hälfte besitzt die Form einer Armillarsphäre, seine obere dagegen stellt ein flaches Querschnittschema der konzentrischen Sphären mit der Erde als Mittelpunkt dar. Beide Darstellungen, die Armillarsphäre und das Querschnittschema der Sphären, waren in Lehrbüchern der Astronomie des XVI. Jahrhunderts häufig enthalten, wie es in dem Aufsatz über die Entwicklung der Krakauer astronomischen Illustration des XV.—XVIII. Jahrhunderts dargelegt wurde. Zweifellos entnahm der Miniaturist daraus Anregungen und verarbeitete das wissenschaftliche Motiv zu einer allegorischen Szene.

In die einzelnen Kreise der Sphären sind die Namen der promovierten Scholaren eingetragen, elf an der Zahl, was den Maler dazu veranlaßte, von der astronomischen Genauigkeit abzuweichen und die Zahl der Sphären zu erweitern, um für alle Namen Platz zu finden.

Als allegorisches Leitmotiv liegt der Illustration der Gedanke an die Unsterblichkeit und die Erhöhung zu Ruhm und Ehre durch das „Einfügen in die Sterne“ zugrunde. Das wird auch durch die zu beiden Seiten der Sphäre angebrachten Inschriften bestätigt: „*Comportat doctos Athlas ad pondera laudis*“ und „*Coniungens dignos sphaerica iuncta refert*“.

Die Idee von der Unsterblichkeit, die mit dem Himmel in Zusammenhang gebracht wurde, tritt seit der Antike in verschiedener Form auf. CICEROS „*Somnium Scipionis*“ gemäß, ist der Platz des höchsten Ruhmes in der Sternensphäre des Weltalls zu suchen.⁴³ Einen ähnlichen Gedanken finden wir schon früher, als die griechische Phantasie Sternbilder nach ihren Heroen benannte, um sie dadurch unsterblich zu machen.⁴⁴

Die unmittelbare Quelle des allegorisierten Atlas mit dem „Kosmos des Ruhmes“ waren jedoch zeitgenössische Krakauer Panegyrici. Es mag von Interesse sein, einige Beispiele anzuführen, um die Atmosphäre wiederzugeben, die dieses Thema umgab.

Ein Professor der Rhetorik, MARTIN OŚLIŃSKI, ist der Verfasser eines Promotions-Panegyricos, den man als literarisches Vorbild für unsere Miniatur ansehen könnte. Er lautet: „*Splendor laureati sideris*“, wonach der Autor hinzufügt:

... *perenne scribis nomen astris*
... *perenne sidus famam tuum canet*⁴⁵

Ein weiterer Panegyrikos enthält folgende Formulierung:

„*Doctorum et Professorum
stellis signata claritudo
Quorum Nomina in axe siderum locata ...*“⁴⁶

Der allegorische Sinn des Kosmos mit den Promovierten erweitert sich, wenn man einen anderen panegyrischen Text von RAPHAEL KAZIMIR ARTEŃSKI zitiert, einen Universitätsgelehrten, der einen Vergleich zwischen der Ordnung der Universität und der Harmonie des Kosmos anstellt: „*Universitas Cracoviensis suis gradibus, tamquam sphaeris, seu caelestibus, seu elementaribus distincta*“⁴⁷. Es ist ein exzentrischer, literarisch recht gewagter und wohl kaum gelungener Vergleich, den nur panegyrische Übertreibung zustande bringen könnte, dem jedoch die althergebrachte Idee von der Einheit der Welt zugrunde liegt, die in allen ihren Teilen nach demselben Maß aufgebaut wurde.

Zu erklären bleibt noch die allegorische Bedeutung des Atlas. In der zeitgenössischen Emblematik war es das Symbol mühevoller und ausdauernder Arbeit. So versteht ihn PICINELLI und ferner auch ein italienischer Emblematist, der hinzufügt „*sustinet nec fatiscit*“⁴⁸. In unseren Universitätsminiaturen, die ständig Fleiß und Ausdauer loben, wäre eine solche Interpretation wohl auch annehmbar.

Einige persönliche Akzente in der Atlas-Allegorie finden wir in dem Panegyrikos des ARTEŃSKI, der einen Vergleich zwischen dem Heros und dem kurz zuvor verstorbenen Krakauer Rektor NAJMANOWIC zog, der sich überaus große Verdienste um die Universität erwarb. ARTEŃSKI schreibt: „*Universitatis Cracoviensis post Najmanovicus Orbis Academici Atlantes ...*“⁴⁹. Ähnlich allegorisiert MARTIN KASIMIR TRETER die Gestalt des Atlas, als er in einem Promotionsvers vom Jahre 1648 sich mit den Worten an den promovierenden Professor „*Tu modo Athlanticos Supponas humeros ...*“⁵⁰ wandte, den akademischen Lehrer mit Atlas vergleichend. Ebenso könnte man den Atlas in unserer Promotionsminiatur erklären, in der er möglicherweise als Allegorie auf den promovierenden Professor gemünzt war.

In der ikonographischen Form besteht zwischen der Krakauer Atlasgestalt und antiken Fassungen, wie dem im XVI. Jahrhundert entdeckten Atlas Farnese, kaum eine Ähnlichkeit. Man gewinnt den Eindruck, daß der Krakauer Miniaturist von der Wiederentdeckung klassischer Kunstformen in der Neuzeit unberührt blieb und nach Vorbildern des Mittelalters arbeitete, das eigene Darstellungsformen antiker Themen hervorgebracht hat.

Der Grund für diesen Widerspruch zwischen Thema und Stil liegt bei der literarischen Herkunft der Darstellung. Ist doch die Atlasfigur im Grunde genommen ins Bildliche übersetzte Rhetorik.

Die Diskrepanz zwischen stilistischer Form und Themeninhalt ergab sich aus einer generellen Einstellung der Krakauer Universität dieser Zeit, deren Begriff der antiken Kultur auf literarische Überlieferung beschränkt blieb. Antikes Schrifttum bildete das

einziges Quellenmaterial, aus dem das Altertum erschlossen wurde. Die antike bildende Kunst fand dagegen kein Verständnis, was darauf zurückzuführen ist, daß das Lehrprogramm der Universität weder Malerei noch Bildhauerkunst und Architektur berücksichtigte. Die bildende Kunst blieb im Bereich der Zünfte, die nach mittelalterlichen Vorbildern organisiert waren, ohne die neuzeitliche Kunsttheorie zu kennen.

Wie sehr den Universitäts-Miniaturisten der klassische Stil der Atlasgestalt fremd war, zeigt eine Miniatur, die die ikonographische Grundform des Atlas derartig umbildete, daß die antike Herkunft des Themas kaum noch erkennbar ist⁵¹ (Bild 51).

Im Jahre 1678 brach in Krakau eine Seuche aus, die das ganze Universitätsleben zum Stillstand brachte. Die Studenten zerstreuten sich, die Lehrer flohen aus der verpesteten Stadt. Die Promotionsverzeichnisse dieses Jahres blieben leer, und als einzige Eintragung erscheint eine Miniatur, die eine seltsame Verbindung des Atlas mit dem Totentanz darstellt. Der Tod, in der charakteristischen Stellung des *danse macabre*, trägt auf seinen Schultern wie Atlas eine Kugel mit darauf gezeichneten Werkzeugen und Geräten verschiedener Berufe und Beschäftigungen: den Quadranten des Astronomen, den Zirkel des Mathematikers, das Buch des Gelehrten, landwirtschaftliche Geräte, Maurer-Werkzeuge, eine Waage, ein Fischnetz und anderes mehr. Das Ganze ist eine düstere Farce, eine Umwandlung des fleißigen, schöpferischen Atlas in sein Gegenteil, den zerstörenden Tod. Die Attribute menschlicher Tätigkeit gerieten jetzt in die Hände des Todes, und die Vanitasstimmung wird noch durch den darüber angebrachten Adler, das Zeichen des göttlichen Zornes, gesteigert.

Das Bild des Todes mit der Weltkugel, die Nichtigkeit der Welt bedeutend, muß unter dem Einfluß niederländischer Kunst entstanden sein, in der die Kugel oft als Vanitasymbol auftritt.⁵² In Werken von BREUGHEL kommt eine kugelförmige Sphäre vor, in der ein böswilliger Straßenbube einem Mönch den Geldbeutel stiehlt — ein Bild der widersinnigen Welt.⁵³ Die Unbeständigkeit und Vergänglichkeit der Welt verbildlichte eine Seifenblase, während die Darstellung eines Erdglobus mit dem Paradiesapfel in seinem Inneren eine Anspielung auf die Erbsünde und auf die Sterblichkeit des menschlichen Geschlechtes war.⁵⁴

Einen ähnlichen Vanitasgedanken gibt auch die Kugel in der Krakauer Miniatur wider, die zusätzlich durch die Arbeitsgeräte auf die Nichtigkeit der menschlichen Bestrebungen hinweist.

Die Miniatur ist zweifellos aus dem bekannten Motiv des Totentanzes hervorgegangen, das in der Kunst der Gegenreformation, insbesondere in Polen, weit verbreitet war.⁵⁵

In der Szene des Atlas als *danse macabre* spielt das wissenschaftliche Element eine geringe Rolle. In der weiteren Entwicklung brechen sich jedoch neue Bestrebungen Bahn, die sich in der Betonung des wissenschaftlichen und gleichzeitig in einer Beschränkung des allegorischen Motives äußern.

Dieser neuen Tendenz entsprechen zwei Federzeichnungen des *Liber Diligentiarum* vom Anfang des XVIII. Jahrhunderts. Die erste, aus dem Jahre 1721, zeigt eine Mondfinsternis, ähnlich wie in wissenschaftlichen Abhandlungen dargestellt (Bild 52).⁵⁶ Der

Miniaturist konnte sich dennoch nicht ganz von dem tief verwurzelten Brauch befreien, wissenschaftliche Ideen zu allegorisieren und fügte das Motto hinzu: „*Quantum distat ab illo*“. Auch behielt er den traditionellen Antropomorphismus in dem menschlich geformten Gesicht der Sonnenscheibe bei. Das wissenschaftlich-objektive Element behielt jedoch die Oberhand, und die Miniatur spiegelt dadurch eine neue Einstellung zur Wissenschaft wider, die objektiver und sachlicher der Zeit der nahenden Aufklärung entspricht.⁵⁷

In einer anderen Zeichnung des *Liber Diligentiarum*⁵⁸ sprachen sich unbekannte Zeichner für die heliozentrische Theorie aus, die an der Krakauer Universität als häretisch angesehen und deshalb seit dem Ende des XVI. Jahrhunderts nicht gelehrt wurde. Die Zeichnung, 1728 datiert (Bild 53), stellt die Ekliptik und die Planeten Saturn, Jupiter, Mars, Venus, Merkur und Erde mit Mond dar. Die Sonne wurde in die Mitte des Tierkreises gesetzt, dort wo die Anhänger des ptolemäischen Systems der Erde ihren Platz zugewiesen hatten.

Die beiden Zeichnungen von 1721 und 1728 entsprechen einer neuen Phase in der Geschichte der wissenschaftlichen Illustration. Aus einem mit allegorischen Bedeutungen überdeckten wissenschaftlichen Thema entwickelte sich eine selbständige Illustrationsgattung, ähnlich wie sie in der Renaissance bestand. Das war ein Ergebnis des sich allgemein durchsetzenden Rationalismus, von dem auch Krakau nicht unberührt blieb.

Von nun an nimmt die wissenschaftliche Illustration wieder ihren Platz in Lehrbüchern und Abhandlungen ein, in denen sie zur Erklärung des Textes dient, ohne einen allegorischen Zweck zu erfüllen.

Die veränderte Rolle wissenschaftlicher Themen hat eine Parallelerscheinung auf dem Gebiet der Literatur in dem allmählichen Verfall des barocken Panegyrikos. Die Zeit um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts hatte schon keine Verwendung für allegorisch-bildhafte, dekorative Bezeichnungen mehr, wie sie die barocke Rhetorik gepflegt hatte. Damit versiegten auch die literarischen Quellen für Miniaturen. In dieser Situation aber, in der literarische wie wissenschaftliche Allegorien Boden verloren, verloren um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts gänzlich unsere Miniaturen ihre thematische Grundlage.

Die Rolle, die der Jagellonischen Universität als einem Zentrum der barocken Allegorik zufiel, blieb bisher unbeachtet, weil man dieses Gebiet der akademischen Tätigkeit vom Blickpunkt eines durch die Aufklärung geformten Rationalismus und Objektivismus betrachtete. Die Aufklärung hatte natürlich für das Zeitalter des Barock nicht viel Verständnis. Die Barockzeit galt als Epoche der „mittelalterlichen Philosophie und humanistischen Rhetorik“⁵⁹ Für einen Vertreter der Aufklärung, der unempfindlich war für barocke Form und Stil, konnte ein wissenschaftliches oder literarisches Motiv, das allegorisch ausgedeutet und in naiver Weise ins Illustratorische übersetzt worden war, nur unverständlich, wenn nicht geradezu lächerlich erscheinen.

Die in der Aufklärung entstandenen Anschauungen erhielten sich also lange Zeit und beeinflussen oftmals noch die Ansichten unserer Zeit. Dies drückt sich auch in dem geringen Interesse für die Universitätskultur der Barockzeit aus, wodurch wiederum eine Vernachlässigung von Studien und Untersuchungen auf diesem Gebiet resultierte. Das betrifft auch unsere Miniaturen, die, obwohl ihrem Stil nach amateurhaft und naïv, ein wertvolles Dokument ihrer Epoche darstellen.

Anmerkungen

¹ Vgl. R. W. LEE, „Ut pictura poesis“. The Humanistic Theory of Painting (The Art Bulletin XXIII, 1940), auch J. BIAŁOSTOCKI, Idee i obrazy; teoria, poezja i sztuka, in der Sammlung von Aufsätzen: Teoria i Twórczość. O tradycji i inwencji w teorii sztuki i ikonografii (Poznańskie Tow. Przyjaciół Nauk, Prace Komisji Historii Sztuki, Bd. VI, Heft 3, Poznań 1961, S. 30–31).

² Ausführliche Zusammenstellungen allegorischer barocker Illustration geben W. S. HECKSCHER, K. A. WIRTH in der enzyklopädischen Bearbeitung: Emblem, Emblembuch (Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. V, S. 85–228), wo weitere Literatur angegeben ist. Von neueren Veröffentlichungen ist zu erwähnen: J. LANDWEHR, Dutch Emblem Books, a Bibliography, Utrecht 1962. — L. FORSTER, Comenius und die Emblematik (Zeitschrift für slavische Philologie, XXIX, 1961, Heft 2).

³ Von Veröffentlichungen zur Universitäts-Ikonographie sind zu erwähnen: P. L. GANZ, Miniaturen der Baseler Universitätsmatrikel, Basel-Stuttgart 1960. — E. CHOJECKA, Dekoracja malarska ksiąg promotionum i diligentiarum, Uniwersytetu Jagiellońskiego XVI–XVIII w. (Prace z Historii Sztuki, III, Kraków 1965).

⁴ S. STELLING-MICHAUD, L'histoire des Universités au Moyen Age et la renaissance au cours des vingt-cinq dernières années (Extrait des rapports du XI Congrès International des Sciences Historiques, Stockholm 1960, S. 143, Anmerkung 314). — G. CENCETTI, Gli archivi dello Studio bolognese (Pubblic. dell'arch. di Stato di Bologna III, Bologna 1938, S. 81).

⁵ Die Miniaturen der Immatrikulations-Register der Wiener Universität wurden bisher nicht veröffentlicht.

⁶ Vgl. M. PRAZ, Studies in XVII century Imagery, Bd. I (Studies of the Warburg Institute, London 1939, S. 180–201). — HECKSCHER, a. a. O., S. 162, Abschnitt I. B.

⁷ Die Miniaturen erwähnt am Ende des vorigen Jahrhunderts A. KARBOWIAK, Ilustracje polskie z życia uniwersyteckiego XVII i XVIII wieku, Kraków 1887, und macht auf Einzelheiten der akademischen Bräuche und den Lebensstil aufmerksam.

⁸ Liber Promotionum, Ms. 91 1/2, S. 122, Archiv der Jagellonischen Universität, Krakau.

⁹ A. DOREN, Fortuna im Mittelalter und in der Renaissance (Vorträge der Bibliothek Warburg, II, 1922/1923, Teil I). — A. WARBURG, Francesco Sassetis letztwillige Verfügung (Gesammelte Schriften, I). — O. G. VON SIMSON, Zur Genealogie der weltlichen Apotheose im Barock (Sammlung HEITZ, Akademische Abhandlungen zur Kunstgeschichte, II. Reihe, Bd. 9, Leipzig-Straßburg-Zürich 1936, S. 151–153).

¹⁰ Die älteste Darstellung des Fortuna-Schiffes ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Florentiner Kupferstich, datiert um 1466, aus der Sammlung der Staatsbibliothek in Florenz. Es ist

eine Allegorie auf die Trauung der NANNINA MEDICI mit BERNARDO RUCCELLAI, vgl. WARBURG, a. a. O., S. 150, Abb. 36.

¹¹ J. BAUDOIN, Recueil d'emblemens divers, Paris 1647, S. 17—18; vgl. auch R. J. CLEMENTS, *Picta Poesis. Literary and Humanistic Theory in Renaissance Emblem Books*, Roma 1960, S. 170. Merkur ist als Patron der Gelehrten auch im Kreis der mit KONRAD CELTES verbundenen Humanisten bekannt gewesen, vgl. W. VOSS, Eine Himmelskarte vom Jahre 1503 mit den Wahrzeichen des Wiener Poetenkollegiums als Vorlage Albrecht Dürers (Jahrbuch der preußischen Kunstsammlungen, Bd. 64, Heft III—IV, Berlin 1943, S. 137).

¹² P. VERGILIUS MARO, *Georg.* II, 41, vgl. E. R. CURTIUS, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*, Bern 1958, S. 136—138.

¹³ M. T. CICERO, *Tuscul. Disp.*, IV, 5, 9, vgl. CURTIUS, a. a. O., S. 136—138.

¹⁴ STATIUS, *Silvae*, IV, 89, vgl. CURTIUS, a. a. O., S. 136—138.

¹⁵ Das Lehrprogramm der Fakultät vom Jahre 1579 verzeichnet u. a. die genannten Werke von CICERO und VERGIL, vgl. J. MUCZKOWSKI, *Statuta nec non Liber Promotionum Philosophum Ordinis in Universitate Studiorum Jagellonica 1402—1849, Cracoviae 1849*, S. LXXI—LXXIII. Der erste Band der „*Silvae*“ von STATIUS wurde in Krakau 1527 bei MATTHIAS SCHARFFENBERG herausgegeben.

¹⁶ ROBERT J. CLEMENTS, *Picta Poesis. Literary and Humanistic Theory in Renaissance Emblem Books (Temi e Testi, VI, Roma 1960, S. 115)*; auch PRAZ, a. a. O., S. 128.

¹⁷ Gedruckt in Augsburg und Freiburg i. Br. 1757, vgl. CLEMENTS, a. a. O., S. 115; PRAZ, a. a. O., S. 174.

¹⁸ Gedruckt in Edinburg 1622—1624, vgl. CLEMENTS, a. a. O., S. 115; PRAZ, a. a. O., S. 154.

¹⁹ Gedruckt in Bologna 1684, vgl. CLEMENTS, a. a. O., S. 115; PRAZ, a. a. O., S. 150.

²⁰ MAIERS Werk wurde in Oppenheim 1618 gedruckt, die Ausgabe von DANIEL STOLZ erschien in Frankfurt a. M. 1624, vgl. CLEMENTS, a. a. O., S. 115, 175; PRAZ, a. a. O., S. 102, 159.

²¹ *Liber Promotionum*, Ms. 91 $\frac{1}{2}$, S. 123. Archiv der Jagiellonischen Universität.

²² F. C. ENDRES, *Die Zahl in Mystik und Glauben der Kulturvölker*, Zürich-Leipzig 1935, S. 87 bis 89. — V. FOSTER HOPPER, *Medieval Number Symbolism, its Sources, Meaning and Influences on Thought and Expression*, New York 1938, S. 40.

²³ HENRICI CORNELII AGRIPPAE AB NETTESHEIM, *Opera*, Lugduni (ca. 1650), II, S. 321, 491.

²⁴ Über die Magie des Pentagramms vgl. F. J. DÖLGER, *Der Stempel mit Pentagramm und YFIEIA im historischen Museum zu Basel, kein heidnischer oder christlicher Weihbrotstempel, sondern der Stempel eines antiken Arztes (Antike und Christentum. Kultur- und religionsgeschichtliche Studien, I, Münster in Westfalen 1929, S. 51—53)*.

²⁵ *Liber Diligentiarum*, Ms. 90, S. 44, Archiv der Jagiellonischen Universität.

²⁶ PHILIPPO PICINELLI, *Mundus Symbolicus*, Coloniae 1687, S. 19 (editio princeps: 1635). — SILVESTRO PETRASANCTA, *De symbolis heroicis libri IX*, Antwerpiae 1634, S. 24.

²⁷ *Liber Promotionum*, Ms. 91 $\frac{1}{2}$, S. 95 (1690).

²⁸ *Liber Diligentiarum*, Ms. 90, S. 41 (1667).

²⁹ *Liber Diligentiarum*, Ms. 90, S. 257.

³⁰ DANIEL DE LA FEUILLE, *Devises et emblemes*, Amsterdam 1712, S. 10, Abb. 7.

³¹ JAN DE SOLORZAN PEREIRA, *Emblemata regio-politica*, Madriti 1653, S. 821.

³² *Liber Promotionum*, Ms. 91 $\frac{1}{2}$, S. 135.

³³ PICINELLI, a. a. O., S. 250. — PETRASANCTA, a. a. O. — D. DE LA FEUILLE, a. a. O., S. 44, Abb. 6.

- ³⁴ T. PRZYPKOWSKI, La gnomonique de Nicolas Copernic et de Georges Joachim Rheticus (Actes du VII^e Congrès International d'histoire de Sciences, Firenze 1956, S. 406). — T. PRZYPKOWSKI, Premières cartes modernes du ciel (Archives internationales d'histoire des Sciences, Nr. 56—57, 1961, S. 312—313).
- ³⁵ H. BARYCZ, Historia Uniwersytetu Jagiellońskiego w dobie humanizmu, Kraków 1935, S. 398 bis 399.
- ³⁶ PRZYPKOWSKI, La gnomonique, S. 406. — K. PIEKARSKI, K. HAŁACIŃSKI, Sygnety polskich drukarzy, księgarzy, nakładców, Kraków 1926, Abb. 43—45.
- ³⁷ Vgl. Abb. 84 bei HAŁACIŃSKI-PIEKARSKI, a. a. O. — J. S. BANDKIE, Historia drukarń krakowskich od zaprowadzenia druków do tego miasta aż do czasów naszych, Kraków 1815, S. 491.
- ³⁸ W. S. HECKSCHER, Bernini's Elephant and Obelisk (The Art Bulletin, XXIX, 1947, Nr. 3, S. 177—180).
- ³⁹ CHOJECKA, Dekoracja malarska, S. 102.
- ⁴⁰ Liber Diligentiarum, Ms. 90, S. 233.
- ⁴¹ Über Planetendarstellungen dieser Art vgl. A. HAUBER, Planetenkinderbilder und Sternbilder (Studien zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. 194, Straßburg 1916, passim).
- ⁴² Liber Promotionum, Ms. 91 1/2, S. 92, Archiv der Jagiellonischen Universität.
- ⁴³ M. T. CICERO, Somnium Scipionis, III, vgl. W. STAHL, Macrobius' Commentary on the Dream of Scipio, New York 1952, S. 136.
- ⁴⁴ F. BOLL, C. BEZOLD, Sternglaube und Sterndeutung. Die Geschichte und das Wesen der Astrologie, Leipzig-Berlin 1934, S. 132.
- ⁴⁵ M. OŚLIŃSKI, Splendor laureati sideris ..., Cracoviae 1685.
- ⁴⁶ A. BUCHOWSKI, Gloria Domini super Templum S. Suum ..., Cracoviae 1703.
- ⁴⁷ R. K. ARTEŃSKI, Unio Theologicus ..., Cracoviae 1681, Blatt B₂.
- ⁴⁸ PICINELLI, a. a. O., III, Abschnitt VIII. — J. GELLI, Divise, Motti, Imprese di Famiglie e Personaggi Italiani, Milano 1916, S. 509. (Es ist eine Sammlung von Emblemen aus älteren italienischen Ausgaben.)
- ⁴⁹ ARTEŃSKI, Unio Theologicus ...
- ⁵⁰ MARTIN KASIMIR TRETER, Zodiacus academicus ..., Cracoviae 1648.
- ⁵¹ Liber Promotionum, Ms. 91 1/2, S. 58, Archiv der Jagiellonischen Universität.
- ⁵² L. MÖLLER, Bildgeschichtliche Studien zu Stammbuchbildern, II. Die Kugel als Vanitas-symbol (Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen, II, 1952, S. 157—177). Vgl. auch J. BIAŁOSTOCKI, „Vanitas“. Z dziejów obrazowania idei „marności“ i „przemijania“ w poezji i sztuce. „Teoria i Twórczość“, S. 105—136.
- ⁵³ P. E. SCHRAMM, Sphaera, Globus, Reichsapfel. Wanderungen und Wandlungen eines Herrscherzeichens von Caesar bis zu Elisabeth II. Ein Beitrag zum „Nachleben“ der Antike, Stuttgart 1958, S. 10. — O. BRENDEL, Symbolik der Kugel (Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung, 57, 1936, S. 165, Abb. 147). — MÖLLER, a. a. O., S. 162, Abb. 6.
- ⁵⁴ JAN VAN DER VEENS, Adams Appel, Amsterdam 1642, vgl. H. GREEN, Shakespeare and the Emblem Writers, London 1870, S. 132, Abb. 10.
- ⁵⁵ J. SZABŁOWSKI, Ze studiów nad ikonografią śmierci w malarstwie polskim XVII wieku (Sonderabdruck aus: Przegląd Powszechny, Kraków 1934).
- ⁵⁶ Liber Diligentiarum, Ms. 91, S. 200, Archiv der Jagiellonischen Universität.

⁵⁷ Weiteres über wissenschaftliche Illustration des XVII. Jahrhunderts in allegorischer Auffassung vgl. bei BIAŁOSTOCKI, *Vanitas*, S. 126, wo die anatomische Illustration erwähnt wird, die A. CHASTEL als „anatomie moralisée“ bezeichnete, vgl. auch die Abhandlung von A. CHASTEL, *Le baroque et la mort* (*Retorica e Barocco, Atti del III congresso Internazionale di Studi Umanistici*, Venezia 1954, Roma 1955, S. 33–46).

⁵⁸ *Liber Diligentiarum*, Ms. 91, S. 223, Archiv der Jagiellonischen Universität.

⁵⁹ Vgl. Jan ŚNIADECKI, *Żywot literacki Hugona Kollątaja z opisem stanu Akademii Krakowskiej w jakim się znajdowała przed rokiem 1780*, mit Vorwort von H. BARYCZ (*Biblioteka Narodowa*, Bd. 136, Wrocław 1951, S. XIII). — H. KOZŁATAJ, *Stan oświecenia w Polsce w ostatnich latach panowania Augusta III (1750–1764)*, bearb. J. HULEWICZ (*Biblioteka Narodowa*, Bd. 144, Wrocław 1953, S. LXXXVIII).

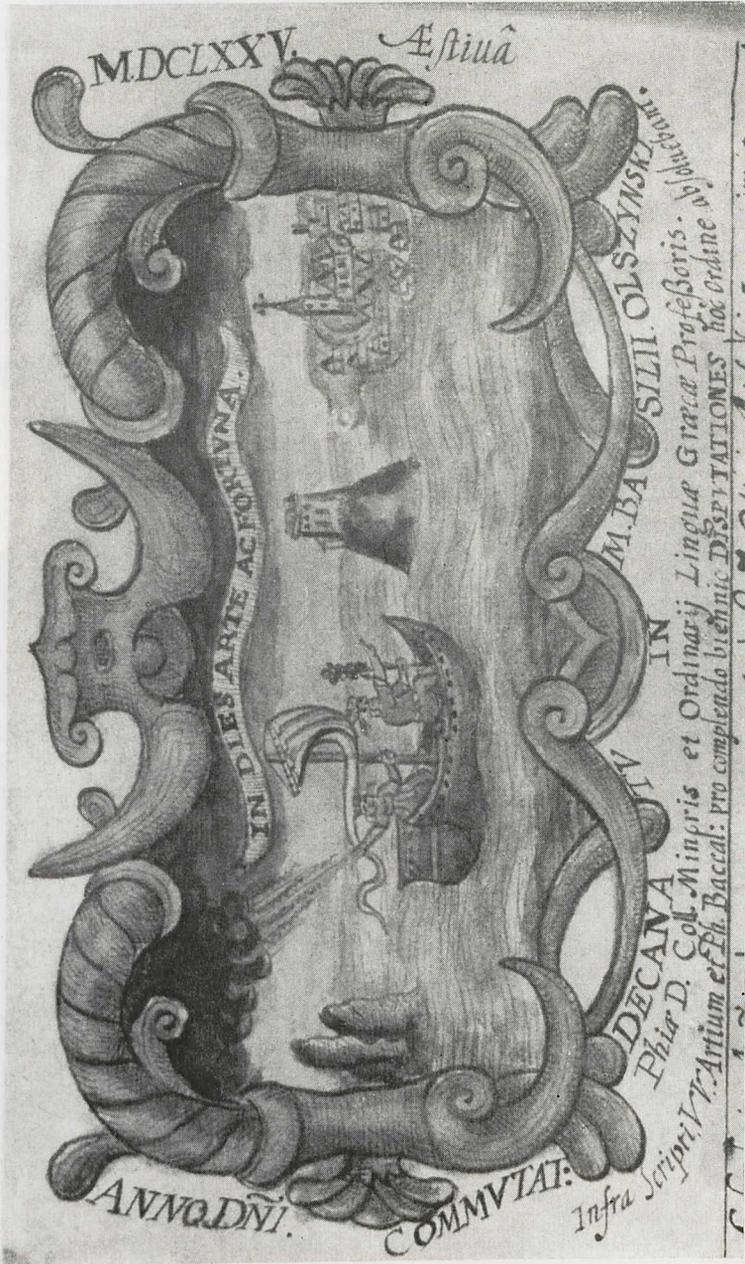


Bild 43

Schiff der Fortuna, 1675

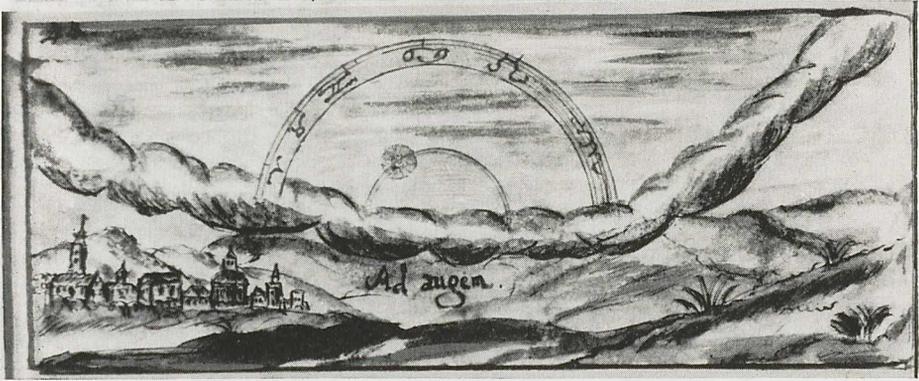


Bild 45
Sonne im Zeichen der Zwillinge, 1668

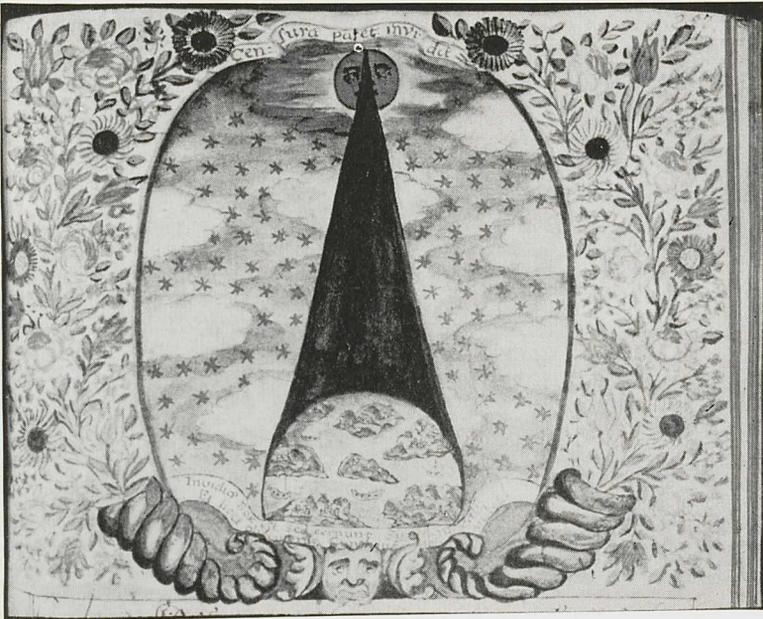


Bild 46
Mondfinsternis, 1713

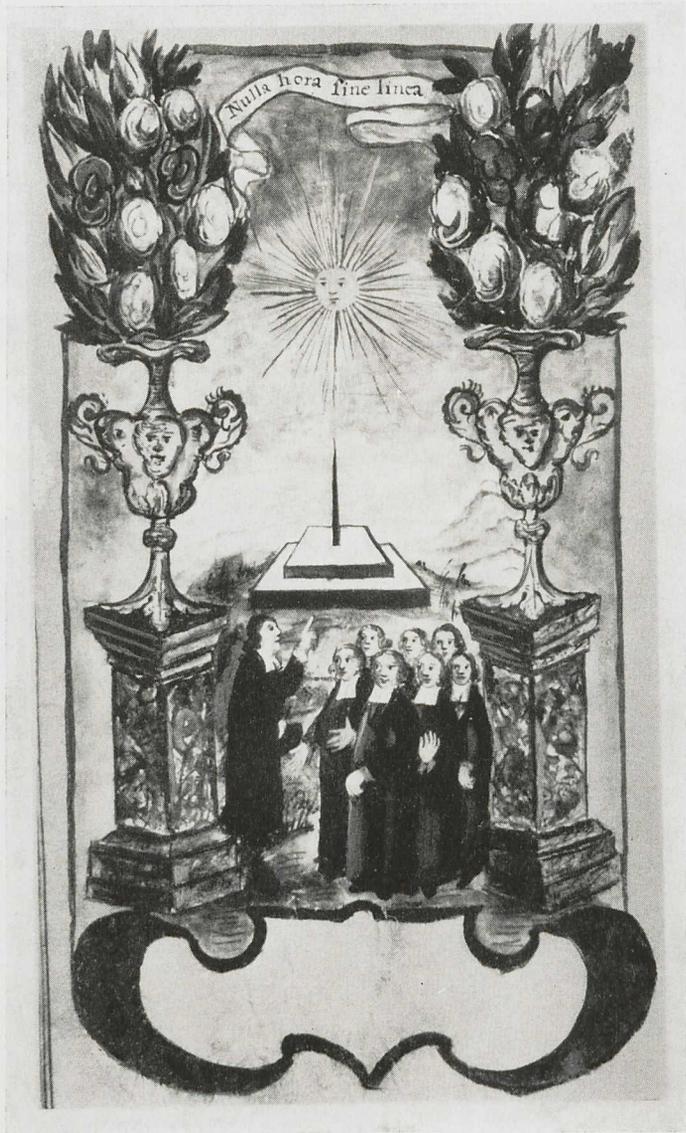


Bild 47
Sonnenuhr, 1702

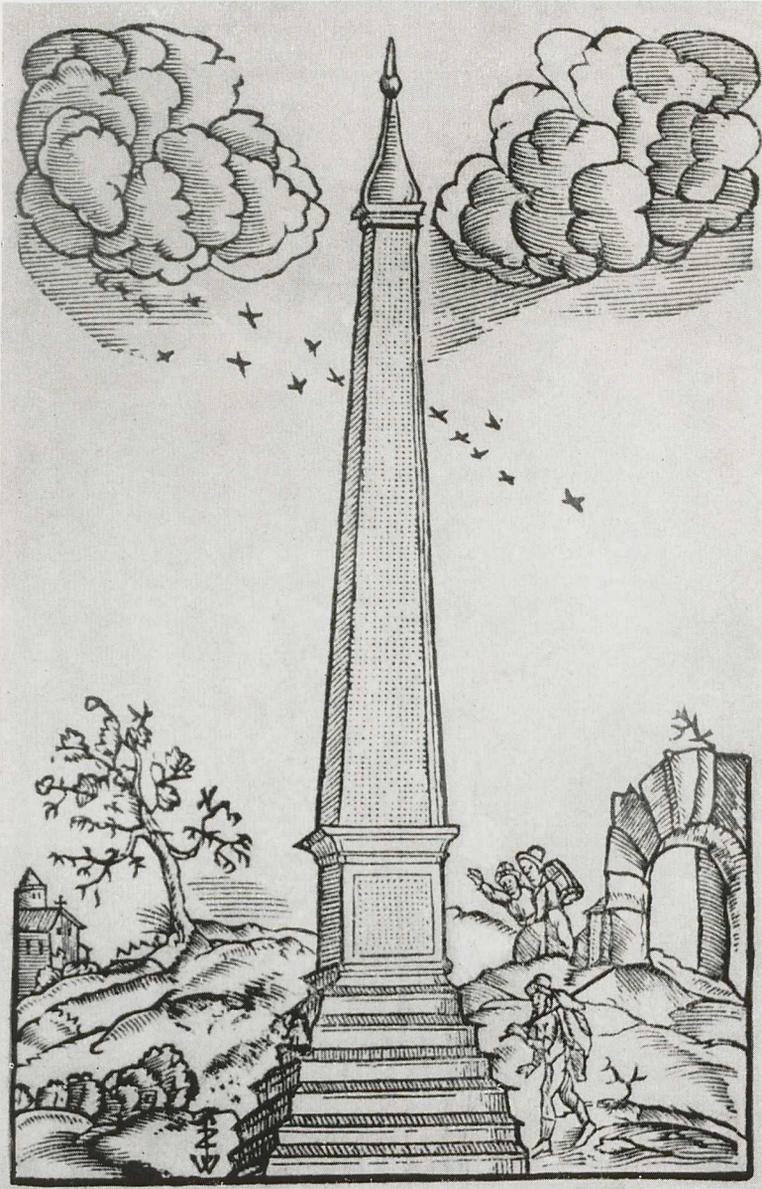


Bild 48

Druckerzeichen der Lazarusdruckerei in Krakau, XVII. Jahrhundert

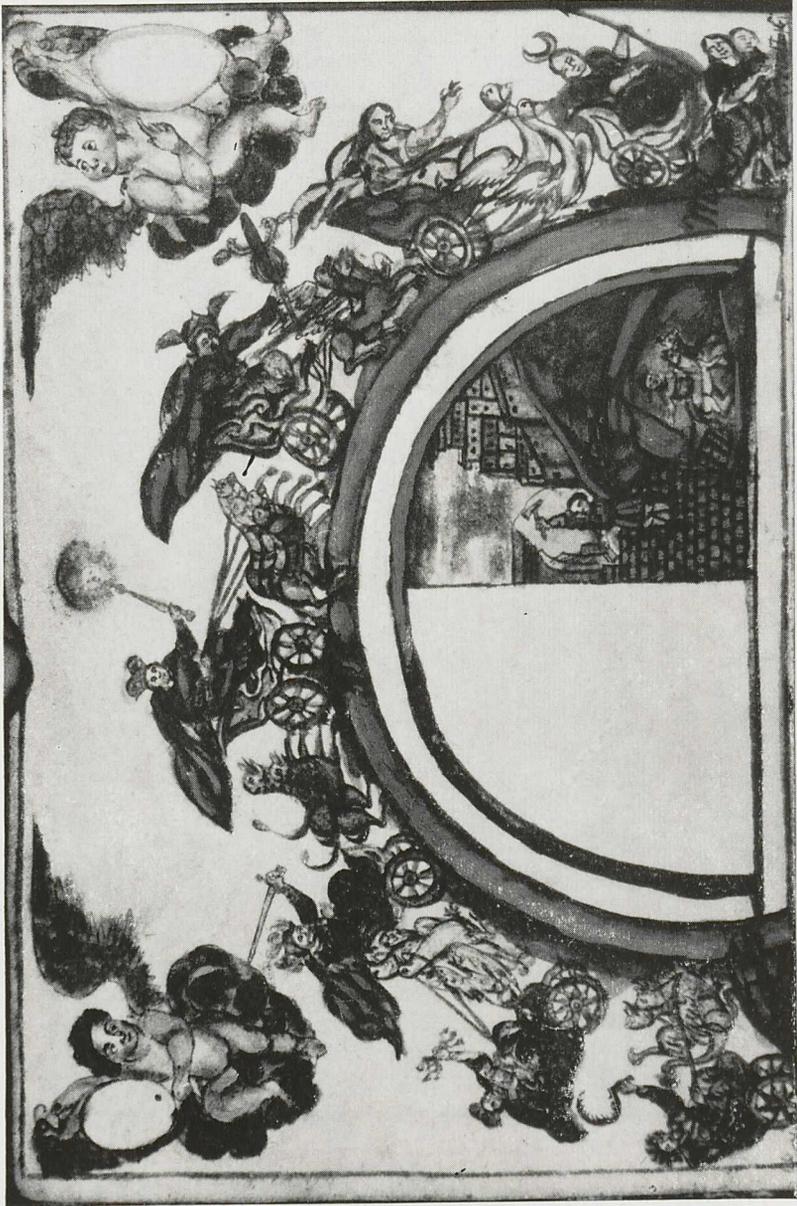


Bild 49
Planetengespanne, 1707



Bild 51
 Der Tod als Atlas, 1678

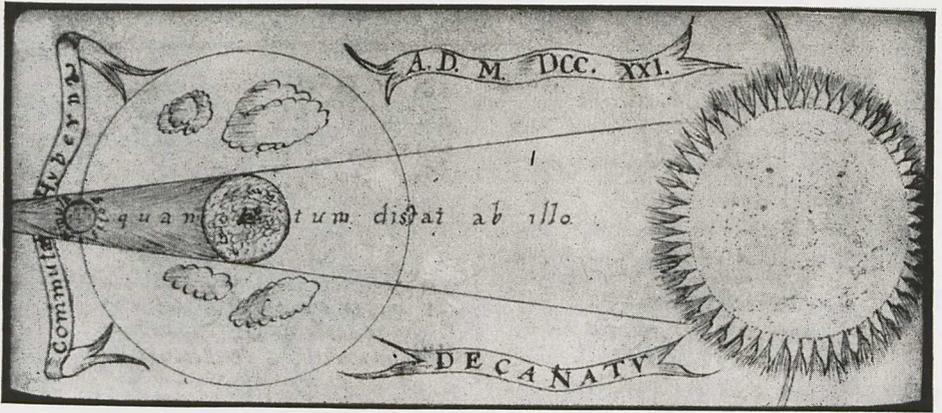


Bild 52
Mondfinsternis, 1721

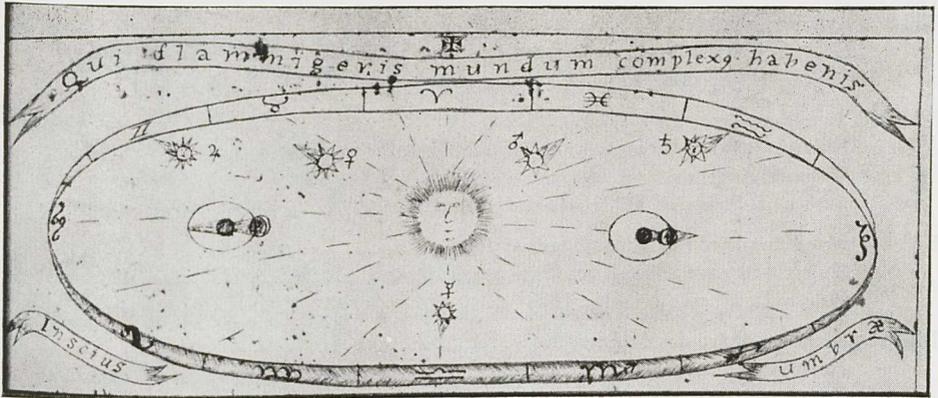


Bild 53
Heliozentrisches System, 1728

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Bild 1	Tierkreisfiguren Waage, Skorpion und Schütze Miniatur aus: MICHAEL SCOTUS, Hss. 573, Bl. 388, XV. Jahrhundert, Jagiellonische Bibliothek	30
Bild 2	Geozentrischer Kosmos Holzschnitt aus: Computus ..., 1518, H. VIETOR, Krakau Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 1861	31
Bild 3	Geozentrischer Kosmos Holzschnitt aus: JACOBUS PUBLICIUS, Ars Oratoria, 1482, RATDOLF, Venedig Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck, XXIII	31
Bild 4	Kosmos mit Christus und Aposteln Holzschnitt aus: JOHANN VON GLOGAU, Introductorium ..., 1506, HALLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	32
Bild 5	Kosmos mit Christus und Aposteln Holzschnitt aus: JOHANN VON GLOGAU, Introductorium ..., 1513, UNGLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	33
Bild 6	Armillarsphäre Holzschnitt aus: JOHANN VON GLOGAU, Introductorium ..., 1506, HALLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	34
Bild 7	Armillarsphäre Holzschnitt aus: LEOPOLDUS DE ARSTRIA, Compilatio de astrorum scientia. 1489, RATDOLF, Augsburg Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck, XXIII	35
Bild 8	Armillarsphäre mit Tannstetterwappen Holzschnitt aus: JOHANN VON STOBNICA, Introductio ..., 1519, H. VIETOR, Krakau Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 1870	36
Bild 9	Armillarsphäre des Meisters I. C. Holzschnitt aus: JOHANN SACROBOSCO, Sphaera ..., 1518, J. SINGRENIER, Wien Foto nach GOLLOB, Der Wiener Holzschnitt	37
Bild 10	Sogenannter Goldener Jagiellonischer Globus: Erdglobus mit Armillarsphäre, um 1510 Universitätsmuseum, Krakau	38
Bild 11	Erschaffung der Welt, Meister M. S. Holzschnitt aus: Lutherbibel, 1534, H. LUFFT, Wittenberg Foto nach SCHRAMM, Lutherbibel	39

Bild 12	Monatsarbeiten	40
	a) Februar, b) Juli, c) Dezember Holzschnitte aus: Kalendarz Wieczny, XVI./XVII. Jahrhundert Fotos nach ŁOŚ, Kalendarz Wieczny	
Bild 13	Planeten Merkur und Luna	41
	Holzschnitt aus: NIKOLAUS VON TOLISZKOW, Judicium, 1512, HALLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	
Bild 14	Planeten Mars und Saturn	42
	Holzschnitt aus: NIKOLAUS VON SZADEK, Prognosticon, 1519, VIETOR, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	
Bild 15	Planeten des Meisters C. S.	43/44
	a) Luna, b) Merkur, c) Venus, d) Sonne, e) Mars, f) Jupiter, g) Saturn Holzschnitte aus: HIERONYMUS SPICZYŃSKI, O ziolach, 1556, MARKUS SCHLARFFENBERGS Erben, Krakau	
Bild 16	Aderlaßmann, um 1500	45
	Holzschnitt aus unbekanntem Krakauer Druck Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 2318	
Bild 17	Astrologische Medizin	45
	Holzschnitt aus: JOHANN VON GLOGAU, Tempora electa ..., 1507, HALLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	
Bild 18	Tierkreisfiguren	46
	a) Widder, b) Stier, c) Zwillinge, d) Krebs Holzschnitte aus: HIERONYMUS SPICZYŃSKI, O ziolach, 1542, UNGLERS Witwe, Krakau	
Bild 19	Himmelskarten	47/48
	a) Nördliche Halbkugel, b) Südliche Halbkugel Holzschnitte aus: JAN KOCHAŃOWSKI, Phaenomena albo wyraz znaków niebieskich, 1604, Lazarusdruckerei, Krakau	
Bild 20	Kometenkatastrophen	49/50
	a) Tatarenüberfall, b) Feuerregen, Ermordung des Papstes Holzschnitte aus: NIKOLAUS VON SZADEK, Prognostyka krakowska ..., 1532, Krakau (?)	
Bild 21	Sonnen- und Mondzirkel für das Jahr 1501	51
	Holzschnitt aus: Breviarium cracoviense ..., 1507—1508, HALLER, Krakau Foto nach PIEKARSKI, Polonia typographica	
Bild 22	Planetenkonjunktion im Krebs, 1504	64
	Holzschnitt Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 1848	
Bild 23	Flugschrift von SEBASTIAN BRANT, 1504	65
	Foto nach HEITZ, Flugblätter des Sebastian Brant	

Bild 24	Erdkarte	66
	Holzschnitt aus: JOHANN HONTER, Rudimentorum cosmographiae libri duo, 1534, MATTHIAS SCHARFFENBERG, Krakau	
	Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 900	
Bild 25	Planetenkonjunktion im Skorpion	67
	Holzschnitt aus: J. LICHTENBERG, Weissagungen, 1527, Wittenberg	
	Foto nach BOLL, Stern Glaube	
Bild 26	Planetenkonjunktion	68
	Holzschnitt aus: Ein tractat contra pestem, 1500, BARTHOLOMÄUS KISTLER, Straß- burg	
	Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck, XX	
Bild 27	Planetenkonjunktion in den Fischen	69
	Zeichnung aus: LEONARD REYMANN, Praktika, 1524	
	Foto nach BOLL, Stern Glaube	
Bild 28	Urania (?) mit der Sphäre	70
	Holzschnitt aus: JOHANNES STABIUS, Prognosticon ad annos 1503—1504, WEISSEN- BURGER, Nürnberg	
	Foto nach KURTH, Woodcuts of A. Dürer	
Bild 29	Finsternis im Wassermann, um 1520—1530	76
	Holzschnitt aus: Kalendarz Wieczny, XVI./XVII. Jahrhundert	
	Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 2334	
Bild 30	Finsternisse mit Zwillingen und dem Drachen	77
	Titelseite von J. TENACIUS, Kalendarz, 1593, KOBYLIAŃSKI, Krakau	
Bild 31	Drache mit Kreisen der Mondbahn und Ekliptik	78
	Holzschnitt aus: GUIDO BONATI, Liber astronomicus, 1491, RATDOLT, Augsburg	
	Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck XXIII	
Bild 32	Finsternisse am Drachenkopf und Drachenschwanz	78
	Holzschnitt aus: JOHANN VÖGELIN, Prognosticon, 1534, Wien	
	Foto nach GOLLOB, Der Wiener Holzschnitt	
Bild 33	Finsternis am Drachenschwanz	78
	Holzschnitt aus unbekanntem Krakauer Kalender, XVI. Jahrhundert	
	Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 1918	
Bild 34	Sonne und Mond am Drachenkopf und Drachenschwanz	79
	a) Sonne am Drachenkopf, b) Sonne am Drachenschwanz	
	Holzschnitte aus: Almanach, 1490, M. LANDSBERG, Leipzig	
	Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck, XIII	
Bild 35	Finsternis am Drachenkopf	80
	Holzschnitt aus unbekanntem Krakauer Kalender, XVI. Jahrhundert	
	Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 1867	

Bild 36	Mondfinsternis mit dem Drachen	81
	Holzschnitt aus: Almanach, 1497, K. KACHELOFEN, Leipzig	
	Foto nach SCHRAMM, Bilderschmuck, XIII	
Bild 37	Sonnenfinsternis mit dem Drachen und einer zerfallenden Stadt	81
	Holzschnitt aus unbekanntem Krakauer Kalender, XVI./XVII. Jahrhundert	
	Foto nach MUCZKOWSKI, Nr. 829	
Bild 38	„Hasilina Sarmata“	101
	Holzschnitt von HANS SUESS VON KULMBACH aus: Quatuor Libri Amorum von	
	Celtes, 1502	
	Foto nach WINKLER, Holzschnitte des H. S. v. Kulmbach	
Bild 39	„Elsula Alpina“	102
	Holzschnitt von HANS SUESS VON KULMBACH aus: Quatuor Libri Amorum von	
	Celtes, 1502	
	Foto nach WINKLER, Holzschnitte des H. S. v. Kulmbach	
Bild 40	„Ursula Galla“	103
	Holzschnitt von HANS SUESS VON KULMBACH aus: Quatuor Libri Amorum von	
	Celtes, 1502	
	Foto nach WINKLER, Holzschnitte des H. S. v. Kulmbach	
Bild 41	„Barbara Codonea“	104
	Holzschnitt von HANS SUESS VON KULMBACH aus: Quatuor Libri Amorum von	
	Celtes, 1502	
	Foto nach WINKLER, Holzschnitte des H. S. v. Kulmbach	
Bild 42	Die Philosophie	105
	Holzschnitt von ALBRECHT DÜRER aus: Quatuor Libri Amorum von Celtes, 1502	
	Foto nach KURTH, Woodcuts of A. Dürer	
Bild 43	Schiff der Fortuna, 1675	121
	Miniatur aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 44	Pythagoräische Festung, 1699	122
	Miniatur aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 45	Sonne im Zeichen der Zwillinge, 1668	123
	Miniatur aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 46	Mondfinsternis, 1713	123
	Miniatur aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 47	Sonnenuhr, 1702	124
	Miniatur aus dem Liber Promotionum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 48	Druckerzeichen der Lazarusdruckerei in Krakau, XVII. Jahrhundert.	125
	Foto nach PIEKARSKI-HAŁACIŃSKI	
Bild 49	Planetengespanne, 1707	126
	Miniatur aus dem Liber Promotionum, Archiv der Jagiellonischen Universität	

Bild 50	Atlas mit dem „Kosmos des Ruhmes“, 1688	127
	Miniatur aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 51	Der Tod als Atlas, 1678	128
	Miniatur aus dem Liber Promotionum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 52	Mondfinsternis, 1721	129
	Federzeichnung aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	
Bild 53	Heliozentrisches System, 1728	129
	Federzeichnung aus dem Liber Diligentiarum, Archiv der Jagiellonischen Universität	

NAMEN- UND SACHVERZEICHNIS

Das Register enthält Namen historischer Personen, geographische Bezeichnungen und ikonographische Themen. Autorennamen des XIX. und XX. Jahrhunderts wurden durch einen Stern gekennzeichnet. Lateinischen Bezeichnungen, die im Text auftreten, wurde in Klammern der deutsche Ausdruck beigegeben.

- ABANO PIETRO D' (PETRUS DE APANO) 56
 ABBO VON FLEURY 14, 26
 Achse, astronomische 15, 62
 ADALBERT VON BRUDZEWO 12, 87, 97, 99
 Aderlaßmann 19, 20, 131, Bild 16
 Adler 113, 115
 AGRIPPA VON NETTESHEIM 110, 118
 ALBERTUS MAGNUS 56, 92
 ALBUMASAR 56
 ALCIANDRUS 97
 Alchemie 75, 109
 —, Symbolik der 62
 ALKINDI 56
 allegorische Illustration 23, 24, 106—117
 siehe Embleme, Rebus
 Almanach, astrologischer *siehe* Kalender
 Alpen 84, 85
 Alpenländer 84
 Altdorf, Universität 106
 * AMEISENOWA, ZOFIA 25, 26, 99
 Amerika 16
 anatomie moralisée 109, 120
 * ANCONA, PAOLO D' 9
 ANSHELM, THOMAS, Drucker 60
 ANTHIOCHOS VON ATHEN 88
 Antropozentrismus, astrologischer 59, 60
 Apollo und Daphne 82
 Apostel 15, 130, Bild 4, 5
 Äquator 15, 16, 62
 arabische Wissenschaft 56, 71
 ARATOS VON SOLOI 20
 Architektur, Handbücher der 109
 ARISTOTELES 9, 92
 Arithmetik 91
 Armillarsphäre 15—17, 23, 27, 57, 62, 63,
 113, 115, 130, 132, Bild 6—10, 28
 ARTEŃSKI RAFAŁ KAZIMIERZ 114, 119
 * ASCHBACH, JOSEPH 95
 Äsopfabeln 58, 63
 Astrolabium 13, 16
 Astrologie 9, 18, 60
 —, Lehrstuhl in Krakau 12
 Astronomie 9, 24, 91, 107
 —, Lehrbücher der 13, 14
 —, Lehrstuhl in Krakau 12
 —, personifizierte 99
 Atlas 23, 24, 113—115, 134, Bild 50
 — Farnese 114
 — Mors 115, 134, Bild 51
 Augsburg 16, 26, 74, 118
 Babylon 55
 BACON, ROGER 56
 Bad 83, 86, 95
 —, medizinisches 22
 * BAGROW, LEO 98
 * BANDTKIE, JERZY SAMUEL 119
 Bär, großer (ursa maior) 84
 —, kleiner (ursa minor) 84
 * BARYCZ, HENRYK 25, 119, 120
 Basel 61, 63
 Basilisk 75
 * BAUCH, GUSTAV 99
 BAUDOIN, JEAN 108, 118
 Bauernkalender 9
 * BEER, ELLEN J. 97

- BEHAM, HANS SEBALD 49, 96
- * BENESCH, OTTO 28, 62
- BERGMANN VON OLPE, DRUCKER 61
- BEROSSOS 55, 56
- BERRY, JEAN DUC DE 18
- * BETTER, ANTONINA 26
- * BEZOLD, CARL 26, 29, 61, 63, 74, 75, 97, 98, 119
- * BEZOLD, FRIEDRICH VON 61
- * BIAFOSTOCKI, JEAN 25, 29, 117, 119, 120
- Bibel 18, 28
- * BIRKENMAJER, ALEKSANDER 25
- Blumen 83, 96, 99
- * BOBER, HARRY 9, 26, 97
- BOETHIUS, ANICIUS MANLIUS 91
- * BOLL, FRANZ 9, 26, 29, 61, 63, 74, 75, 96–98, 119
- Bologna 118
- , Universität 106
- BONATTI, GUIDO 74, 132, Bild 31
- BONAVENTURA HL. 90, 99
- BONER, JAN 112
- botanische Illustration 109
- BRANDIS, MORITZ, DRUCKER 63
- BRANT, SEBASTIAN 10, 14, 15, 52–60, 131, Bild 23
- Breitengrade, geographische 84, 85, 94
- * BRENDEL, OTTO 119
- * BRÜCKNER, ALEKSANDER 74
- BRUEGHEL, JAN 115
- Buch als Attribut 16, 84, 87, 115
- , symbolisches 90, 91
- BUCHOWSKI, ANDRZEJ 119
- Buda (Ungarn) 12
- BYLICA, MARTIN VON OLKUSZ 12, 13, 27, Bild 2
- CALLIMACHO, PHILIPPO BUONACCORSI 96
- CAMPANELLA, TOMASO 91, 99
- CARION, JOHANN 29
- * CASSIRER, ERNST 63, 99
- CELSUS, AULUS CORNELIUS 88
- CELTES, KONRAD 10, 82–100, 118, 133, Bild 38–42
- * CENCETTI, GIORGIO 117
- CEZARY, FRANCISZEK, DRUCKER 112
- Chaldäer 92
- * CHASTEL, ANDRÉ 11, 25, 27, 120
- Chemie, allegorisierte 109
- * CHOJECKA, EWA 26–29, 60, 117, 119
- CHRISTOPHORUS HL., Kirche in Kabr Hiram bei Tytus 97
- Christus 15, 130, Bild 4, 5
- Chronograph *siehe* Philocalus-Kalender
- CICERO, MARCUS TULLIUS 24, 26, 56, 61, 92, 108, 113, 118, 119
- * CLEMENTS, ROBERT J. 118
- COLIN, SIMON, DRUCKER 27
- * CROMBIE, ALISTAIR CAMERON 28
- * CUMONT, FRANÇOIS 61
- * CURTIUS, ERNST ROBERT 99, 118
- CUSANUS, NIKOLAUS 90, 99
- danse macabre *siehe* Totentanz
- DANTE ALIGHIERI 98
- Daphne und Apollo 82
- Dekansternbilder 9
- * DELAISSÉ, LEON M. J. 27
- Delphine 84
- * DESTOMBES, MARCEL P. 26
- Deutschland, politische Allegorie 57
- Diana-Luna 113
- siehe* Mond
- Dillingen, Universität 106
- DIONYSIUS, MÖNCH, Malerhandbuch 96
- * DODGSON, CAMPBELL 62
- * DÖLGER, FRANZ JOSEF 118
- Donau (Danubius) 84, 85
- * DOREN, ALFRED 96, 117
- DORN, HANS 13, 27
- Drachen, alchemischer 75
- mit Finsternis 21, 28, 71–75, 132, 133, Bild 30–37
- als Gespann von Saturn 75, 113
- , gnostischer 75
- , Sternbild 75
- , Symbol der Sonnen- und Mondbahn 74
- im Volksglauben 72–73
- Drachenkopf 71–74
- Drachenschwanz 71–74

* DRECKA, WANDA 83, 84, 95
 Druckerzeichen 112, 133, Bild 48
 DÜRER, ALBRECHT 10, 13, 20, 21, 26, 56, 62,
 63, 82, 90–93, 96, 97, 99, 133, Bild 42
 —, —, Monogramm 91

Ebstorf, Weltkarte 20
 Edinburgh 118

* EISLER, ROBERT 97
 Ekliptik *siehe* Tierkreis
 Elemente, vier 14, 15, 85, 86, 88, 91, 97, 98
 Embleme 106–120

* ENDRES, FRANZ CARL 118
 England 84
 Enzyklopädien, illustrierte 90
 ERASMUS VON ROTTERDAM 11
 Erdglobus *siehe* Globus
 Erdkarte *siehe* Karte
 Erschaffung der Welt 18, Bild 11

* ESTREICHER, TADEUSZ 27

Fabeln *siehe* Äsopfabeln
 Fabeltiere 90

* FABIAN, EGINHARD 10
 Farben (colores) 85, 86, 88, 98
 Ferrara, Palazzo Schifanoja, Wand-
 malereien 9
 Feuchtigkeitsgrad 85, 88
 FEUILLE, DANIEL DE LA 111, 112, 118
 FIGINO, MARSILIO 11, 92
 FINÉ ORONTIUS (FINAEUS) 27
 Finsternisse 10, 21, 24, 28, 71–75, 111, 115,
 116, 132–134, Bild 29–33, 35–37, 46, 53
 Fische, Tierkreiszeichen 56, 132, Bild 27
 Florenz, Staatsbibliothek 117
 Flugblätter, astrologische 10, 14, 52–63, 90,
 131, Bild 23

* FORSTER, LEONARD 99, 117
 Fortuna mit Rad 58, 96, 107
 — mit Segel 107–108, 117, 133, Bild 43

* FOWLER, ALISTAIR 100
 Frankfurt am Main 118
 Frankreich (Gallia) 57, 84
 Freiburg im Breisgau 118
 FRIEDRICH II., Hohenstaufe, Kaiser 19

Frühling (ver) *siehe* Jahreszeiten, Weltfrüh-
 ling
 Fuchs mit Hahn 53, 57, 58, 63

GALEN (CLAUDIUS GALENOS) 88
 GALILEI, GALILEO 91, 99
 Gallia *siehe* Frankreich

* GANZ, PAUL L. 117

* GARIN, EUGENIO 99
 Garten *siehe* hortus

* GEISBERG, MAX 96, 98

* GELLI, JACOPO 119
 Genrebild 18, 60, 82, 83, 86, 87, 89, 90, 95
 Geographie 82–85
 —, astrologische 89, 98
 siehe HONTER, J., Karten
 Geologie, allegorisierte 109
 Geometrie 14, 91
 geozentrische Theorie 9, 14, 59

GERARDUS, CREMONENSIS 12
 GERBERT *siehe* SYLVESTER II., Papst
 Geschichte, astrologische 55, 56

* GIEHLOW, KARL 75, 82, 91, 98, 99
 Globus der Erde 27, 57, 115
 — des Himmels 13, 21, 26
 —, Jagiellonischer 16, 17, 130, Bild 10
 —, Vanitassymbol 115

GLOGAU, JOHANN VON *siehe* JOHANN VON
 GLOGAU
 Gnomon 114, 112
 Gnosis 75

* GOFF, JACQUES LE 29

* GOLDSCHMIDT, ADOLF 75, 99

* GOLLOB, HEDWIG 27, 74
 Gott (Deus) 15, 18, 62, 90, 91, 93, 110
 Grammatik 91
 —, Bücher der 58

* GREEN, HENRY 119
 Greif als Gespann des Merkur 113
 Großes Jahr *siehe* Magnus Annus

GRÜNINGER, JOHANN, Drucker 54, 55, 61

* GUNDEL, WILHELM 9, 63, 74, 75

Hahn mit Fuchs 53, 57, 58, 63
 Hahnenfuß, botanisch 91, 99

- *HAŁACIŃSKI, KAZIMIERZ 119
 HALLER, JAN, Drucker 27–29
 Hamburg 84
- *HAMMERSTEIN, REINHOLD 98
 Harfenspiel 83, 86, 96
 Harmonie, kosmische 89, 98
- *HARTFELDER, KARL 99
- *HARTLAUB, GUSTAV FRIEDRICH 62, 75
- *HAUBER, A. 9, 61, 62, 74, 119
 Haus der Planeten 19, 57
- *HECKSCHER, WILLIAM S. 29, 117, 119
- *HEITZ, PAUL 60–63
 heliozentrische Theorie 116, 134, Bild 53
- *HENSELING, ROBERT 75
 Herbarium *siehe* Kräuterbuch
 Hereford, Kathedrale, Weltkarte 90
- *HESS, WILHELM 60, 62
 Hieroglyphik der Renaissance 75, 106, 112
 Himmelskarten 20, 21, 131, Bild 19 a, b
 Himmelsrichtungen 87, 88, 97, 98
- *HOCKE, GUSTAV RENÉ 28
 HOHENBURG, HERWART VON 28
 Holzstöcken, Sammlungen von 52, 60
 homo ad circulum 62
 HONORIUS VON AUTUN 97
 HONTER, JOHANN 54, 55, 61, 132, Bild 24
- *HOPPER, V. FOSTER 118
 HORAZ (QUINTUS HORATIUS FLACCUS) 88
 hortus conclusus 84
- *HULEWICZ, JAN 120
 humores *siehe* Temperamente
- Ikonologien, Handbücher der 106
 Indiktionszirkel 21
 indische Astronomie 71
 Ingolstadt, Universität 99
 Instrumente, astronomische 12, 13, 16, 17, 112
siehe Armillarsphäre, Astrolab, Gnomon, Globus, Quadrant, Sonnenuhr, Torquetum
- ISIDOR VON SEVILLA 88
 Island 84
- Jahreszeiten (tempora) 83–89, 91, 96–98
 JEAN, DUC DE BERRY 18
 Jesuiten 22, 23, 110
 JOHANN VON GLOGAU 15, 16, 20, 26–28, 62, 130, 131, Bild 4–6, 17
 JOHANN VON STOBNICA *siehe* STOBNICA, JOHANN VON
 Jungfrau, Tierkreiszeichen 20, 111
 Jupiter, Planet 14, 52, 53, 55–57, 61, 113, 116, 131, Bild 15 f.
 Jurisprudenz, Handbücher der 58
 —, Fakultät der 106
- Kabr Hiram, Kirche des Hl. CHRISTOPHORUS, Mosaik 97
 KACHELOFEN, KONRAD, Drucker 72
 Kalender 13, 25, 71
 Bauernkalender 9
 Wandkalender 18
 Kalenderillustration 18–22
 Kalenderlandschaft 89, 90
- *KARBOWIAK, ANTONI 117
 Karpaten 83, 95
 Karten, geographische 16, 54, 55, 82, 90, 94, 98, 132, Bild 24, 66
siehe Ebstorf, Hereford
 Katastrophen, astrologische 55, 56, 71
siehe Finsternisse, Konjunktion, Komet
- KEPLER, JOHANN 14, 28
 KISTLER, BARTHOLOMÄUS, Drucker 132
- *KLEIN, ROBERT 11, 25, 27
- *KLÜPFEL, ENGELBERT B. 82, 87, 94
 KOCHANOWSKI, JAN 28, 131, Bild 19 a, b
 KOELHOFF, JOHANN, Drucker 63
- *KÖHN, HEINZ 75
 KOLEŃTAJ, HUGO 120
 Köln 63
 Komet 21, 55, 71, 131, Bild 20, 53
 Konjunktion 14, 21, 55–60, 71, 131, 132, Bild 22, 25–27
 KONRAD VON MEGENBURG 90
 Konstellationen *siehe* Tierkreis; Drachen; Bär, großer; Bär, kleiner
 KOPERNIKUS, NIKOLAUS 12, 17, 112
- *KOSICKI, LUDWIG 52, 60, 61

- Kosmos *siehe* Makrokosmos, Mikrokosmos
 —, Bewegung des 17
 —, Darstellungen des 14–18, 130, 134,
 Bild 2–5, 53
 —, heliozentrischer 116, 134, Bild 53
 —, mechanistischer 17
 —, ptolemäischer 9, 130, Bild 2–5
 — „des Ruhmes“ 23, 24, 113–115, 134,
 Bild 50
 Krakau 92, 95, 97
 —, Ansicht 83, 85
 —, Druckereien 52
 —, Jagiellonische Bibliothek 12
 —, Universität 10, 12, 22–24, 52, 87, 106 bis
 120
 —, —, Disputationen 108
 —, —, Druckerei 112
 —, —, Fakultäten 106–108
 —, —, Kollegien 109
 —, —, Lehrprogramm 114–116, 118
 —, —, Promotionen 23, 106
 —, —, Studenten 107
 —, —, Vorlesungen 106
 Kräuterbuch 20
 Krebs (cancer), Tierkreiszeichen 15, 52–55,
 57, 58, 61, 84–86, 111, 131, Bild 18d, 22
 Kreis (und Kugel) 14, 17, 26, 74, 88
 *KRISTELLER, PAUL 60, 61
 Kugel 14, 17, 26, 62, 75, 115
 —, Vamitasymbol 115
 KULMBACH, HANS SÜSS VON 10, 62, 82–90,
 133, Bild 38–41
 Künste, freie 91–93
 —, —n, Fakultät der 106 f.
 *KÜNSTLE, KARL 63
 *KURTH, BETTY 98
 *KURTH, WILLI 62, 98

 LAETUS, POMPONIUS 92
 Landkarten *siehe* Karten
 LANDSBERG, MARTIN, Drucker 74
 Landschaft 52–54, 83–86, 89, 95, 97
 —, astrologische 59, 60
 —, kalendarische 89, 90, 98
 *LANDWEHR, JOHN 117

 Längengrade, geographische 84, 85
 Lazarusdruckerei 112, 133, Bild 48
 Lebensalter (circuli vitae) 83–89, 96, 97
 *LEE, RENNELAER WRIGHT 29, 117
 Leipzig 72, 74
 LEONARDO DA VINCI 11
 LEOPOLDUS DE AUSTRIA 130, Bild 7
 LEOPOLITA, JAN 28
 *LEPSZY, KAZIMIERZ 25
 *LIEBESSCHÜTZ, HANS 97
 Licht, symbolisches 111
 LICHTENBERGER, JOHANN 56, 63, 132, Bild 25
 *LIEBAERS, HERMAN 27
 *LIGACZ, RYSZARD 63
 LIMBURG, Brüder POL, HERMANN, JANNEKEN
 89
 Livland (Livonia) 85
 Logik 91
 London, British Museum, Handschriften-
 sammlung, Codex Add. Mss. 17987.96
 Lorbeer 91
 *ŁOŚ, JAN 74
 Löwe, Tierkreiszeichen 57, 72
 — als Gespann des Planeten Mars 113
 Lübeck 63
 LUFFT, HANS 28, 63
 Luna *siehe* Mond
 *LURKER, MANFRED 98
 LUTHER, MARTIN 18, 63
 —, —, Betbüchlein 19
 —, —, Bibel 18, 28

 Magnus Annus 55, 56
 MAIER, MICHAEL 109, 118
 Maiglöckchen 83, 86
 Main, Fluß 84, 85
 Mainz 84
 Makrokosmos 89, 98
 *MARLE, RAIMOND VAN 98
 MARMION, SIMON 27
 Mars, Planet 14, 19, 55–57, 61, 113, 116,
 131, Bild 14, 15 e
 MARTIN VON OLKUSZ 12
 *MASAI, FRANÇOIS 27
 Mathematik 91, 107

- Mathematik, pythagoräische 113, 114
 MAXIMILIAN I., Habsburg, Kaiser 57, 94, 95
 *MECHERZYŃSKI, KAROL 96
 MEDICI, NANNINA 118
 Medizin, antike 88
 —, astrologische 20, 131, Bild 17
 —, Fakultät der 106
 *MEIER, HANS 9, 96
 Melancholie 19
 siehe Temperamente
 Menschenfiguren (Gespann des Mondes) 113
 Meridiankreis 63
 Merkur, Gottheit 107, 108, 116, 118
 —, Planet 14, 19, 53, 55, 75, 131, Bild 13, 15
 — mit Gespann 113
 MICHAEL, SCOTUS 12, 19, 130, Bild 1
 *MICHAUD, SVEN STELLING 117
 Mikrokosmos 89
 *MILLER, KONRAD 98
 Modelle, astronomische 17
 siehe Instrumente
 *MÖLLER, LIESELOTTE 119
 Monatsbilder (Monatsarbeiten) 9, 18, 19, 25,
 96, Bild 12 a—c
 Mond 14, 18, 19, 52, 53, 55, 57, 61, 71, 72, 75,
 82, 83, 86, 87, 96, 97, 111, 111 (Luna),
 116, 131, Bild 13, 15 a
 Mondbahn 71—75
 Mondzirkel 21, 29, 131, Bild 21
 Monogrammist C. S. 19, 131, Bild 15
 — I. C. 16, 130, Bild 9
 — M. S. 18, 130, Bild 11
 *MUCZKOWSKI, JÓZEF 52, 54, 55, 60, 72—75
 München, Bayrische Staatsbibliothek 53
 Musen 85, 89
 siehe Urania
 Musik 89, 91
 siehe Harfenspiel
 — der Sphären 98

 NAJMANOWIC, JAKUB 114
 Nasonier, Grab mit Wandmalereien *siehe*
 Rom, Grab der Nasonier
 neoplatonische Philosophie *siehe* Philo-
 sophie, neoplatonische

 *NISSEN, CLAUS 25
 *NORDEN, EDUARD 26
 Nordpol 16, 75, 84
 Nordsee 84, 85
 Nürnberg 57, 82
 —, Germanisches Museum 27, 94

 Obelisk 112
 OLKUSZ, MARTIN VON *siehe* MARTIN VON
 OLKUSZ
 *OLSZEWICZ, BOLESŁAW 61
 Oppenheim 118
 OREŠME, NIKOLAUS VON 27
 OŚLIŃKI, MARGIN 113, 119
 Ostsee 83
 Oxford, Bodleian Library 97

 *PÄCHT, OTTO 28, 96, 98
 Panegyrikos 23, 24, 107—116
 *PANOFSKY, ERWIN 25, 82, 94, 97—99
 Panteismus 59, 94
 Papst 21, 29, 56, 131, Bild 20 b, 27
 PARACELUSUS, THEOPHRASTUS 91
 Paris 20
 —, Musée Cluny 26
 *PAULY, AUGUST 74
 Pentagramm 110, 118
 PEREIRA, JAN SOLORZAN 111, 118
 PETRASANTA, SILVESTRO 111, 112, 118
 PEUERBACH, GEORG 12, 13, 25
 *PEAFF, A. 29
 Pferde, Gespann der Sonne 113
 Pforzheim 60
 PHILIP, HENRY 109
 Philocalus-Kalender 9, 18
 Philosophie 92
 —, neoplatonische 26, 93, 94, 99
 —, panteistische 94
 —, personifizierte 82, 90—94, 96, 99, 100,
 133, Bild 42
 Physiologus 75
 Picatrix 12
 PICCOLOMINI, AENEAS SILVIUS 11
 PICINELLI, PHILIPPO 111, 112, 114, 118, 119
 *PIEKARSKI, KAZIMIERZ 28, 119

- *PIPER, FERDINAND 96–98
 PIUS II., Papst *siehe* PICCOLOMINI AENEAS SILVIUS
 Planeten 9, 12, 14, 15, 19, 20, 57, 63, Bild 13, 14, 15 a–g
siehe Jupiter, Merkur, Mars, Mond, Saturn, Sonne, Venus
 – mit Gespann 113, 133, Bild 49
 –, obere und untere 53, 55, 61
 Planetenhäuser 19
 Planetenkinderbilder 9
 PLATO 55, 61, 92
 PLINIUS, GAJUS SECUNDUS, d. Ältere 97
 PLUTARCH 56, 61
 poesis, picta 106 f.
 poeta laureatus 93
 Pol *siehe* Nordpol, Südpol, Zodiakalpol
 politische Allegorie 57, 61
 POMPONIUS LAETUS 92
 Prag, Universität 106
 *PRAZ, MARIO 117, 118
 Predigten 58
 Protom (Form einer Tierkreisfigur) 20
 *PRZYKOWSKI, TADEUSZ 20, 25, 28, 119
 ptolemäisches Weltbild *siehe* geozentrische Theorie
 PTOLEMÄUS 13, 88, 89, 92, 99
 PUBLICIUS, JACOBUS 26, 130, Bild 3
 Putten 84, 86
 pythagoräische Festung 109, 110, 133, Bild 44
 – Mathematik 14
 – Zahlenmystik 88, 92, 93, 110
 –s Pentagramm 110
 PYTHAGORAS 88
 Quadrant 115
 Querschnittschemata *siehe* Schemata
 QUELLEMUS DE TRIDINO DE MONTEFERRATO, Drucker 99
 RABANUS MAURUS 97
 RADULFUS GLABER 97
 RATDOLT, ERHARD, Drucker 15, 16, 26, 27, 74
 Rebus 106 f.
 Regensburg (Ratisbona) 98
 –, Ansicht 84
 –, St. Jakobskirche, Portal 75
 Reformation 19, 21, 23, 59, 112 (antireformatorisch)
 REGINUS VON PRÜM 89
 REGIOMONTAN, JOHANNES 12
 REYMAN, LEONHARD 56, 132, Bild 27
 Rhein (Rhenus) 83–85, 87
 Rheinland 84
 RHEITICUS, GEORG VON LAUCHEN 17, 27, 112
 Rhetorik 22–24, 106 f.
 Riga 85
 *RIEGL, ALOIS 9
 Rohrkolben (bot.; *Typha latifolia*) 53
 Rom, Grab der Nasonier, Wandmalereien 97
 römische Zahl 29
 rotae, kosmologische *siehe* Schemata
 *ROTH, ALFRED G. 26
 *RÖTTINGER, HEINRICH 62, 94, 95
 RUCCELLAI, BERNARDO 118
 *RUPPRICH, HANS 95, 98, 100
 SACROBOSCO, JOHANN 13, 14, 27, 99, 130, Bild 9
 Säfte, medizinische 88
 Saturn, Planet 14, 19, 52, 55–57, 61, 75, 113, 116, 131, Bild 14, 15 g
 *SAXL, FRITZ 9, 28, 96
 SCARLATTINI, OTTAVIO 109
 SCHARFFENBERG, MARKUS, Erben, Drucker 131
 SCHARFFENBERG, MATTHIAS, Drucker 54, 61, 118
 SCHARFFENBERG, NIKOLAUS, Drucker 28
 Schebba, Tunis, Mosaiken 96
 SCHEDEL, HARTMANN 12, 25
 Schemata, kosmologische 9, 88
 Querschnittschemata 14–17, 23, 27, 113
 Schiff, allegorisch 107 f., Bild 43
 *SCHMIDT, CHARLES 57, 60, 63
 SCHONGAUER, MARTIN 54
 SCHOTT, JOHANN, Drucker 98
 *SCHRAMM, ALBERT 26, 27, 62, 63, 74, 75
 *SCHRAMM, PERCY ERNST 26, 119
 *SCHULTZ, F. 63

- SCHÜTZE, Tierkreiszeichen 130, Bild 1
 Schwäne, Gespann der Venus 113
 SCOTUS, MICHAEL siehe MICHAEL SCOTUS
 Seifenblase, Vanitassymbol 115
 SENECA, LUCIUS ANNÆUS 56, 61
 *SIMSON, OTTO G. VON 117
 *SIMSON, OTTO G. VON 117
 SINGRENIER, JOHANN, Drucker 27, 72
 Sintflut 55
 Sizilien 19
 Skandinavien 84
 Skorpion, Tierkreiszeichen 56, 130, 132,
 Bild 1, 25
 *ŚNIADECKI, JAN 120
 Sonne 14, 18, 24, 52, 53, 55, 57, 61, 71–73,
 75, 82–84, 86, 87, 95–97, 111, 113, 116,
 131–133, Bild 15 d, 34, 45
 Sonnenuhr 111, 133, Bild 47
 Sonnenwende, sommerliche 111
 –, winterliche 111
 Sonnenzirkel 21, 29, 131, Bild 21
 Sonntagsbuchstabe 21, 29
 SPICZYŃSKI, HIERONYMUS 28, 131, Bild 15, 18
 STABIVS, JOHANNES 56, 57, 132, Bild 28
 *STAHL, WILLIAM HARRIS 119
 STATIUS, PUBLIUS PAPINIUS 108, 118
 *STEGHOW, WOLFGANG 94
 *STECK, MAX 26
 Steinbock (capricornus), Tierkreiszeichen 16,
 84, 85, 87, 96, 97
 *STENSCHNEIDER, M. 74
 *STELLING-MICHAUD, SVEN 117
 Sternkarten 20, 21, 131, Bild 19 a, b
 Stier, Tierkreiszeichen 20, 57, 84, 86, 87, 131,
 Bild 18 b
 STOBICA, JOHANNES VON 16, 26, 130,
 Bild 8
 STOLZ, DANIEL 109, 118
 Straßburg 54, 56, 98
 *STRÓZEWSKI, WEADYSŁAW 26
 *SIRZYGOWSKI, JÓSEF 9, 18, 28
 Südpol 16
 SYLVESTER II., Papst 97
 *SZABLÓWSKI, JERZY 119
 SZADEK, NIKOLAUS VON 29, 131, Bild 14, 20
 Tacuinum Sanitatis 89
 Tageszeiten (partes diei) 85–88, 97, 98, 111
 TANNSTETTER, GEORG (Wappen) 16, 130, Bild 8
 Temperamente (complexiones) 82, 85, 88,
 91, 97, 99
 Temperaturen 88
 TENACIUS, JOHANN 71, 73, 132, Bild 30
 Tetraden 86–94
 THOMAS VON YORK 26
 *THORNDIKE, LYNN 10, 61, 62, 97, 98
 Tierfabeln *siehe* Äsopfabeln
 Tierkreis (Zodiakus) 12, 14, 15, 19, 20, 25,
 56, 63, 71, 74 (Ekliptik), 82, 85 (signa),
 86, 96, 97, 111, 116 (Ekliptik), 130, 131,
 Bild 1, 18
siehe Bär, großer; Bär, kleiner; Drachen;
 Fische; Jungfrau; Krebs; Löwe; Schütze;
 Skorpion; Steinbock; Sternkarten; Stier;
 Waage; Wassermann; Widder; Zwillinge
 Tod *siehe* Totentanz
 Toledobriefe 56
 TOLHAPE, JOHANN 98
 *TOLNAY, CHARLES DE 27
 TOLISZKOW, NIKOLAUS VON 28, 131, Bild 13
 Torquetum 13
 Totentanz 115
 TRETER, MACIEJ KAZIMIERZ 114, 119
 Trient, Torre Aquila, Fresken 89
 Trier (Augusta Trevirorum) 84
 *TROESCHER, GEORG 75
 Typologie, kosmologische 82–94, 97
 Uhren, Mechanismen von 17, 27
 Sonnenuhren 111, 133, Bild 47
 Ulm 63
 UNGLER, FLORIAN, Drucker 27, 28
 UNGLERS Witwe, Drucker 28
 Universitäten 22, 93, 106
siehe Altdorf, Bologna, Dillingen, Ingol-
 stadt, Krakau
 Urania 62, 132, Bild 28
 VALLA, LORENZO 11
 Vanitas 115

- VERGIL (PUBLIUS VIRGILIUS MARO) 26, 54, 61,
92, 108, 118
- VEENS, JAN VAN DER 119
- Venus, Planet 14, 53, 55, 113, 116, 131,
Bild 15 c
- *VISCHER, ERVIN 61
- VICTOR, HIERONYMUS, Drucker 26–28
- VINZENZ VON BEAUVAIS 88, 97
- VÖGELIN, JOHANN 72, 132, Bild 32
- *VOSS, WILHELM 13, 118
- Waage 115
- Waage, Tierkreiszeichen (Libra) 83–87, 95,
130, Bild 1
- *WALICKI, MICHAŁ 82, 95
- Wandkalender *siehe* Kalender
- *WARBURG, ABY 9, 62, 63, 117, 118
- Wärmegrade (naturae aetatum) 85, 86
- Wassermann, Tierkreiszeichen 71–73, 132,
Bild 29
- WECHTLIN, HANS 62, 94
- Weichsel (Vistula) 83–85, 87, 95
- WEIDITZ, JOHANN 98
- Weinberge 84
- Weinlese 84, 86, 87
- Weinrebe 84, 86, 96
- Weintraubenranken 91
- *WEINBERGER, MARTIN 62
- *WEISS, EDMUND 28
- WEISSENBURGER, JOHANN, Drucker 57, 132,
Bild 28
- WEITENAUER, IGNATIUS 109
- *WEITZMANN, KURT 9
- *WELLER, EMIL 60
- *WELLMANN, MAX 75
- Weltfrühling 15
- Weltkarten *siehe* Karten
- Wendekreis des Krebses 15, 16
– des Steinbocks 15, 16
- WERNER, JOHANN 11
- *WHITE, JOHN 25
- *WICKERSHEIMER, ERNEST 97
- Widder, Tierkreiszeichen (Aries) 14, 15, 83,
85, 86, 95, 111, 131, Bild 18
- *WIEBEL, R. 75
- Wien 9, 12, 13, 72
–, Nationalbibliothek 13
–, Universität 99, 106, 117
- Winde (venti) 85, 86, 91, 97, 98
- *WINKLER, FRIEDRICH 82, 94, 95
- *WIRTH, KARL AUGUST 29, 117
- *WISSOWA, GEORG 74, 75
- Wittenberg 18, 28, 56, 63
- *WITTKOWER, RUDOLF 26, 98
- WOLFF, JAKOB, Drucker 63
- *WORRINGER, WILHELM 61
- XENOPHON 88
- YSENHUT, LIENHART, Drucker 63
- Zahlen, gerade 110
–, ungerade 110
- *ZAKRZEWSKA, MARIA 27
- ZAINER, JOHANN, Drucker 58, 63
- *ZAREBSKI, IGNACY 25
- *ZELLER, KARL 27
- *ZINNER, ERNST 25, 27, 60–63, 74, 75
- Zirkel 115
- Zodiakus *siehe* Tierkreis
- Zodiakalpole, Umlauflinien der 16
- Zoologie, allegorisierte 109
- Zwillinge, Tierkreiszeichen 57, 71, 72, 114,
131–133, Bild 18 d, 30, 45

VERÖFFENTLICHUNGEN

des

Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons

– Forschungsstelle –
Dresden-Zwinger

Band 1

H. WUNDERLICH

Das Dresdner „Quadratum geometricum“ aus dem Jahre 1569

von Christoph Schiöbler d. Ä., Augsburg, mit einem Anhang: Schiöblers Oxforder und Florentiner „Quadratum geometricum“ von 1579/1599

1960, 93 Seiten, 47 Abbildungen, L 6 N, broschiert, 8,50 MDN

Band 2

H. GRÖTZSCH

Die ersten Forschungsergebnisse der Globusinventarisierung in der DDR

Ein Beitrag zur Internationalen Weltinventarisierung durch die UNESCO

1963, 202 Seiten, 32 Abbildungen, L 6 N, broschiert, 18,— MDN

Band 3

H.-G. KÖRBER

Zur Geschichte der Konstruktion von Sonnenuhren und Kompassen des 16. bis 18. Jahrhunderts

Unter besonderer Berücksichtigung der im Geomagnetischen Institut Potsdam und im Staatl. Mathematisch-Physikalischen Salon Dresden vorhandenen Instrumente

1965, 206 Seiten, 54 Abbildungen, L 6 N, broschiert, 18,— MDN

In Vorbereitung

Band 5

Vorträge und Abhandlungen des II. Internationalen Symposiums des Coronelli- Weltbundes der Globusfreunde vom 8. bis 10. Oktober 1965 in Dresden

VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN · 108 BERLIN

