

1, 2 Francesco Berlinghieri, Le sette giornate della geographia. Mailand, Biblioteca Braidense, AC XIV 44, Frontispiz, fol. 1r und BAVR, Urb. lat. 273, Frontispiz, fol. 4r.

DER 'FLIEGENDE KARTOGRAPH.'  
ZU DEM FEDERICO DA MONTEFELTRO UND LORENZO DE' MEDICI  
GEWIDMETEN WERK "LE SEPTE GIORNATE DELLA GEOGRAPHIA"  
VON FRANCESCO BERLINGHIERI  
UND DEM BILD DER ERDE IM FLORENZ DES QUATTROCENTO

von Philine Helas

Die Geographie des Ptolemaeus

“Ἡ γεωγραφία μίμησις ἐστὶ διαγραφῆς τοῦ κατελιημένου τῆς γῆς μέρους ὅλου” beginnt der Alexandriner Ptolemaeus, Astronom, Mathematiker und Geograph des 2. nachchristlichen Jahrhunderts, sein Werk “Geographia.”<sup>1</sup> Mit diesem Incipit, “die Geographie ist die Nachbildung des gesamten bekannten Teiles der Erde mittels Zeichnung,” formulierte er programmatisch die Bedeutung einer adäquaten Visualisierung der ‘Erdbeschreibung.’<sup>2</sup> Das Werk ist in byzantinischen Handschriften überliefert, umstritten ist, ob die in diesen wiedergegebenen Karten tatsächlich auf Originale des Autors zurückgehen.<sup>3</sup> Nach Florenz gelangte, Vespasiano da Bisticci zufolge, das erste Exemplar Ende des 14. Jahrhunderts auf Veranlassung von Palla di Nofri Strozzi.<sup>4</sup> Dieser hatte für den Unterricht der griechischen Sprache nicht nur Manuel Chrysoloras nach Florenz kommen lassen, sondern auch zahlreiche griechische Bücher auf eigene Kosten beschafft und, so berichtet Vespasiano: “La cosmographia di Ptolomeo con la pictura fece venire insino da Constantinopoli.”<sup>5</sup> Im ersten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts vollendete Iacopo di Angelo da Scarperia die von Chrysoloras begonnene lateinische Übersetzung der “Geographia,” welche das Werk — nun unter dem Titel “Cosmographia” — und seine Karten einer gebildeten Öffentlichkeit verfügbar machte.<sup>6</sup> Diese Karten bilden das letzte Buch des achtbändigen Werkes, in dem Ptolemaeus das Problem “Unter welcher Voraussetzung man die Einteilung der Oikumene in Karten machen soll” behandelt und eine Kurzbeschreibung der 26 Teilkarten gibt: zehn zu Europa, vier zu Afrika und zwölf zu Asien. Zusammen mit der Weltkarte bilden diese 27 Karten den Kanon der sogenannten Redaktion A, der später in der Redaktion B auf 65 Karten erweitert wurde. Ptolemaeus verhandelt im ersten Buch zwei Möglichkeiten, eine Karte der gesamten bekannten Oikumene maßstabsgerecht unter Berücksichtigung der gekrümmten Oberfläche zu schaffen.<sup>7</sup> Im siebten Buch beschreibt er eine weitere solche Methode, die aber im Gegensatz zu den erstgenannten weder in den byzantinischen Handschriften noch in den in Italien entstandenen Codices des 15. Jahrhunderts in eine Illustration umgesetzt wurde.<sup>8</sup>

Das Werk des Ptolemaeus war zweifellos keine leichte Lektüre, wie einer von Poliziano überlieferten Anekdote zu entnehmen ist: “Braccio Martelli, leggendo un libro di Cosmografia molto strano a intendere, disse che si voleva più tosto un ronzino e andarlo cercandó.”<sup>9</sup> In der Tat hatte sich Braccio Martelli 1481 einen Ptolemaeus-Codex aus der mediceischen Bibliothek geliehen.<sup>10</sup> Der ihm zugeschriebene Kommentar indiziert den Zwiespalt zwischen der Autorität antiker Autoren und dem empirischen Wissenserwerb und reflektiert wohl auch das Problem, vor das sich interessierte ‘Laien’ bei der Lektüre dieser Schrift gestellt sahen, besteht die Erdbeschreibung doch aus theoretischen Anweisungen zur Kartenprojektion einerseits und Lokalisierungsangaben andererseits. Die literarische Aneignung der ptolemaeischen Schrift durch Francesco Berlinghieri könnte ein Versuch gewesen sein, zu deren Verständnis und Verbreitung beizutragen: Berlinghieri bediente sich des vertrauten Reimschemas *terza rima* und des florentinischen *volgare*. Dennoch

kann auch seine in der Tradition der Erdbeschreibung ausschweifende Erzählung nicht unbedingt als leicht verständlich bezeichnet werden.<sup>11</sup> Sein Werk und insbesondere die Illuminationen in den Handschriften, die eine singuläre Repräsentation des kartographischen Metiers bieten, sollen hier als ein Zeugnis für die Konstituierung und Veränderung des Welt-Bildes im 15. Jahrhundert in Italien untersucht werden.

### Die Handschriften und die Illustrationen der Frontispize

Francesco di Niccolò Berlinghieri verfaßte "Le sette giornate della geographia" zwischen 1465 und 1479.<sup>12</sup> Von seiner Dichtung sind heute zwei Handschriften und achtzig Inkunabeldrucke in drei verschiedenen Varianten bekannt.<sup>13</sup> Der Autor, geboren 1440, entstammte einer alteingesessenen Florentiner Familie und wuchs unter besten ökonomischen Bedingungen auf. Unter seinen Lehrern waren Giovanni Argiropulo und Cristoforo Landino, bei denen er gemeinsam mit Lorenzo, Giuliano und Piero de' Medici studierte, später gehörte er zum engeren Kreis der von Marsilio Ficino begründeten platonischen Akademie.<sup>14</sup> Er wuchs so hinein in jene von den Medici mitgeprägte patrizisch-merkantile, humanistische Konversationskultur.<sup>15</sup>

Es verwundert daher wenig, daß Berlinghieri eine der beiden reich ausgestatteten Handschriften seines Werkes Lorenzo de' Medici widmete, wie aus dem Wappen und den Impresen des Frontispizes zu ersehen ist (Abb. 1).<sup>16</sup> Der Diamantring und die dreifarbigten Straußen-Federn gehören seit Piero il Gottoso zu den gängigsten Medici-Impresen, das Bild des 'broncone,' des verdorrten neu knospenden Astes, und das Motto 'le tems revient' hatten Lorenzo und seine Gefolgschaft in dem Turnier von 1469 getragen.<sup>17</sup> Das blaue Oval mit den drei goldenen Lilien in der Mitte legitimiert sich aus dem Privileg, die französischen Lilien im Wappen zu führen, das Piero il Gottoso 1465 erhalten hatte, und die seitdem meist die mittlere oder oberste der *palle* in den Wappenschilden zieren.<sup>18</sup> Die fallenden Flammen könnten auf das Martyrium des von Lorenzos Namenspatron anspielen.<sup>19</sup> Einer *deliberazione* der *signori* vom 28. November 1495 ist zu entnehmen, daß Berlinghieri das Werk Lorenzo geschenkt hatte und daß es nach der Vertreibung der Medici in städtischen Besitz übergegangen war. Die *signori* fordern in dem Dekret die Rückgabe des offenbar entliehenen oder entwendeten Buches innerhalb von drei Tagen.<sup>20</sup> Unklar ist, ob dieser Aufruf Erfolg hatte; die Handschrift ist — vielleicht schon damals — in französischen Besitz geraten und später über die Grafen Pertusati in die Biblioteca Braidense in Mailand gelangt.<sup>21</sup>

Das andere Exemplar befindet sich heute in der Biblioteca Apostolica Vaticana (Abb. 2).<sup>22</sup> Es enthält (wie auch die Inkunabeldrucke) eine Dedikation von Berlinghieri an Federico da Montefeltro sowie einen "Apologus" von Marsilio Ficino, der Federico als "Weltenherrscher" und damit würdigen Empfänger der "Geographia" ausweist:

Apologus Marsilii phicini florentini in librum geographie Francisci Nicolai Berlingherii florentini ad Federicum urbini ducem.

Quem Iupiter omnipotens orbis totius Dominus ad terreni orbis imperium procreavit: Quem Pallas Mercuriusque Iovis filii iamdiu tanto fecere imperio dignum: huic et academia horum cultrix numinum platoniam terreni regni formam non iniuria dicat: huic et academicus Berlingherius noster universam orbis terreni figuram eo largitur tempore quo res publice Ducesque et Reges iterum atque iterum Tum Palladis hastam: Tum herculis clavam concedunt felicibus auspiciis potentem belli italici dominam. Ac dum plerique potentes Federico duci semper invicto Italiam bello parere volunt. Interim et academica et academicus eidem tam pace quam belluo totum subiicit orbem.<sup>23</sup>

Diese Widmung bietet den Anhaltspunkt für die Fertigstellung des Werkes, muß sie doch vor dem Tode von Federico da Montefeltro am 10. September 1482 erfolgt sein.<sup>24</sup> Auch in diesem Codex sind die Wappen und Impresen des Empfängers in den Bordüren untergebracht: unten befindet sich zentral das Wappen der Montefeltro und allseitig in kleineren *tondi* verschiedene seiner Impresen: das Emblem des Hosenbandordens, die Flammen mit den Buchstaben FE.DX., die explodierende Granate, ein Baum, der Straußenvogel, der, hier eine Speerspitze im Schabel haltend, von einem Spruchband I CAN VORDAIT [EIN] GROSS EISEN überfangen wird, sowie das Emblem des Hermelinordens mit dem Spruchband NOM MAI.<sup>25</sup>



3 Initiale mit Autorenporträt (Detail von Abb. 1).

Ein Kontakt zwischen Berlinghieri und dem urbinatischen Herrscher ist nicht dokumentiert. Bekannt ist hingegen Federicos Interesse an den antiken Schriften im allgemeinen<sup>26</sup> und an Ptolemaeus im Besonderen: Diesem hatte er ob dessen Verdienste um Astronomie und Geographie einen Platz unter den *uomini famosi* in seinem *studiolo* eingeräumt: "Cl[audio] Ptolomaeo Alexandrino, ob certam astrorum dimensionem inductasq[ue] orbi terrarum lines, vigiliis laboriq[ue] aeterno Fed[ericus] dedit."<sup>27</sup> Die "Geographia" besaß Federico sowohl auf griechisch wie in der lateinischen Übersetzung. Der von Vespasiano da Bisticci erwähnte "Tolomeo colla pittura in greco, libro excelentissimo" seiner Bibliothek ist möglicherweise identisch mit jenem Exemplar des Palla di Nofri Strozzi.<sup>28</sup> Eine lateinische Abschrift war 1472 in einer aufwendig ausgestatteten Handschrift für ihn in Florenz fertiggestellt worden.<sup>29</sup> Insofern war Federico da Montefeltro der denkbar beste Adressat von Berlinghieris *opus*, doch hat er es wohl selbst nicht mehr zu Gesicht bekommen, denn in dem für ihn bestimmten Exemplar ist, nach der Widmung an ihn, ein Folio mit der Dedikation an seinen Sohn und Erben Guidobaldo eingefügt.

## Berlinghieris Selbstdarstellung in den Miniaturen der Frontispize

Die Frontispize der beiden Handschriften folgen demselben kompositorischen Schema: eine umlaufende vollständig gefüllte Bordüre, die rechts und unten etwas breiter ist, ein schmaler, ebenfalls dekoriertes Mittelstreifen, der die beiden Kolumnen trennt, und schließlich die figürlich gestaltete Initiale 'G.' Eingeflochten in das Rankenwerk sind Putten sowie links drei ovale und rechts drei runde Bildfelder, die auf das Werk Bezug nehmen, sowie in der Handschrift für Federico da Montefeltro zwischen diese inseriert je ein kleinerer Tondo mit dessen Wappen und Impresen. Die beiden Frontispize weichen in dekorativen Details, Farbigkeit und Stil von einander ab.<sup>30</sup> Garzelli schreibt sie zwei verschiedenen Künstlern zu: den Codex für Lorenzo de' Medici Attavante, jenen für Federico da Montefeltro dem sogenannten Meister des Hamilton Xenophon.<sup>31</sup> Weitgehende Übereinstimmung zeigen die Handschriften aber hinsichtlich der Ikonographie der Darstellungen in den großen Medaillons in den seitlichen Bordüren. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der Initiale, die in der mediceischen Handschrift ein Porträt des Autors in seinem *studiolo* enthält (Abb. 3), in der urbinatischen Handschrift hingegen das Profilbildnis Federicos. Die Repräsentation des schreibenden Autors ist hier in das unterste ovale Medaillon gewandert (Abb. 9), was zu leichten Variationen in den beiden anderen ovalen Medaillons geführt hat.

Das Autoren-Porträt entspricht in beiden Fällen dem gängigen Darstellungsmodus eines Gelehrten, wie er in Miniaturen, aber auch in großformatigen Bildern, zum Beispiel den ca. 1480 entstandenen Fresken Ghirlandaios und Botticellis in der Kirche der Ognissanti in Florenz, verbreitet war.<sup>32</sup> Wir sehen Berlinghieri im bodenlangen Gewand an seinem Schreibpult sitzen und mit mehreren aufgeschlagenen Büchern hantieren, das dunkle Fenster im Hintergrund verweist topisch auf die *lucubrationes*.<sup>33</sup> Die Darstellungen in den Medaillons hingegen haben keine Parallelen in der zeitgenössischen Kunst. Im linken Streifen der Rahmenleiste zeigen die ovalen Bildfelder den Autor als Kartographen bei der Arbeit. Er ist bekleidet mit dem *lucco rosso* und dem *tocco*, der Kleidung des bürgerlichen Florentiners, in der sich auch andere gelehrte Autoren in ihren Handschriften präsentieren.<sup>34</sup> Im obersten Bild der mediceischen Handschrift sitzt er vor einer ptolemaeischen Weltkarte, die deutlich der ersten Projektionsmethode folgt (Abb. 4). Sein Gestus könnte darauf deuten, daß er gerade etwas in diese einträgt, oder einen bestimmten Punkt fixiert. Im darunterliegenden Oval sieht man ihn vor einem Globus stehen, dessen obere Hälfte hell und ohne erkennbaren Eintrag gestaltet ist, die untere hingegen dunkel und in die hölzerne Konstruktion des Ständers eingelassen zu sein scheint (Abb. 5). Mit der rechten Hand scheint er auch hier einen bestimmten Punkt lokalisiert zu haben. In der urbinatischen Handschrift sind diese beiden Bilder in eines zusammengezogen (Abb. 7). Im Hintergrund hängt an der Wand des Raumes die ptolemaeische Weltkarte, davor steht der Kartograph vor einem mit goldenen Sternen überzogenen Himmelsglobus. Mit beiden Händen auf der oberen Halbkugel beschäftigt, könnte er bei dem Vermessen einer Distanz gezeigt sein. In dem untersten bzw. mittleren ovalen Bildfeld steht der Kartograph nun vor einem Erdglobus, der in der mediceischen Handschrift (Abb. 6) nur noch anhand von Farbreifen als solcher verifizierbar ist. In der Handschrift für Federico (Abb. 8) sind dagegen auf dem Globus deutlich die eingetragenen Kontinente Europa, Afrika und Asien zu erkennen. Der Kartograph deutet auf den Äquator, der hier über den Norden Afrikas verläuft; obwohl zu weit westlich gelegen, könnte Alexandria als Geburtsort des Ptolemaeus gemeint sein. Offenbar hatte der Miniator zunächst erwogen, rechts im Hintergrund dieses Bildfeldes eine Armillarsphäre unterzubringen, die unter der Übermalung zu erkennen ist.

Die drei runden Bildfelder jeweils in der rechten Bordüre schildern Episoden in Anlehnung an Berlinghieris Prolog, der seine Aneignung der ptolemaeischen Schrift in eine Rahmenhandlung einbindet. Der Autor hebt an mit einer Anrufung Apolls, daß er sein dichterisches Werk unterstützen möge, um dann die Bedeutung der geographischen Wissenschaften herauszustellen. Abschließend wendet er sich an den christlichen Gott mit der Bitte um Hilfe, woraufhin eine Wolke

4-6 Kartograph vor Karte, mit Himmelsglobus, mit Erdglobus, Medaillons der linken Bordüre (Details von Abb. 1).



7-9 Kartograph mit Globus und Karte und mit Globus, der Autor in seinem studiolo, Medaillons der linken Bordüre (Details von Abb. 2).

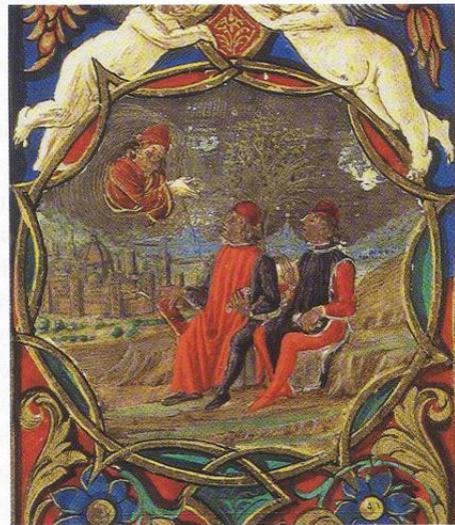
mit dem heidnischen Geographen Ptolemaeus erscheint. An dieser Stelle wird im Text deutlich, daß der Autor einen Freund ("l'amico mio") bei sich hat.<sup>35</sup>

Die erste Miniatur des obersten Bildfeldes entfaltet insofern eine eigenständige visuelle Argumentation, als sie den Ort des Geschehens ausgestaltet, der in den Versen unbeschrieben bleibt, und aus Berlinghieris Prolog einen Dialog zwischen zwei Gelehrten macht. Sie zeigt zwei junge Männer, ihrer Kleidung nach bürgerliche Florentiner, vor den Toren einer Stadt im Gespräch auf der Wiese unter einem Baum sitzend (Abb. 10 und 13). Während wir in einer Figur den Autor vermuten dürfen, läßt der Text keinen Rückschluß auf die Identität seines Begleiters zu. Bei diesem könnte es sich um Marsilio Ficino handeln, mit dem Berlinghieri eine enge Freundschaft verband, und der ja die lateinische Widmung des Werkes an Federico da Montefeltro verfaßt hat.<sup>36</sup> Läßt sich auch kaum eine Porträtähnlichkeit verifizieren, so entspricht der Typus mit dem hellen, halblangen, leicht lockigen Haar und der roten Kappe sowie rotem Gewand zumindest den Bildnissen Ficanos, wie sie sich in Handschriften seiner Texte finden.<sup>37</sup> Das zweite Bildfeld wiederholt die Szenerie vor den Stadtmauern, doch nähert sich gleich der Epiphanie eines Heiligen in der Luft halb von Wolken verborgen ein bärtiger Mann: Ptolemaeus selbst erscheint (Abb. 11 und 14).<sup>38</sup> In der Handschrift für Lorenzo ist dieser Tondo in die mediceische Imprese des Diamantringes eingeschrieben. Die Stadt im Hintergrund ist in den vier Miniaturen mit leichten Variationen dargestellt, in allen Fällen aber unschwer an der Domkuppel als Florenz zu erkennen. Die Ansicht muß von einem Standort nordwestlich der Stadt aus konzipiert sein, denn nur von dort zeigt sich Florenz als geschlossene Form ohne Durchfluß des Arno, während der Turm des Palazzo Vecchio direkt rechts neben der Domkuppel erscheint. Die Vedute entspricht damit nicht dem zwischen 1482 und 1490 geschaffenen Kettenplan.<sup>39</sup> Sie findet sich aber vergleichbar im Fensterausblick in der um 1470 geschaffenen *Verkündigung* von Antonio Pollaiuolo. Als möglicher Betrachterstandpunkt und ursprünglicher Aufstellungskontext wurde für dieses Gemälde die Villa La Petraia, oder auch Careggi vorgeschlagen.<sup>40</sup> Für die Ansicht auf den Miniaturen wäre zu fragen, ob der Standort nicht ebenfalls mit Careggi identifiziert werden kann. Cosimo de' Medici hatte im Jahre 1463 Marsilio Ficino dort jenes Haus mit Grundbesitz geschenkt, das zum Sitz der Platonischen Akademie geworden war.<sup>41</sup> Das Gespräch der Gelehrten wäre damit an einem Ort lokalisiert, mit dem sowohl der Autor und der Verfasser des Apologus wie auch einer der Empfänger der Handschrift verbunden waren.

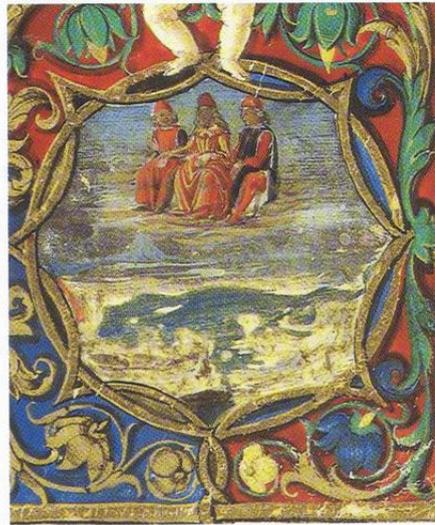
Im Prolog schlägt der antike Kartograph vor, 'eingeschlossen' in eine Wolke, eine Luftfahrt zu unternehmen, damit sie sich mit eigenen Augen ein Bild von der Beschaffenheit der Erde machen könnten.<sup>42</sup> Der Autor zweifelt zunächst, ob seine *virtus* genügen würde, und fürchtet, daß es ihm wie Ikarus ergehen könne, läßt sich aber dann mit seinem Begleiter auf das Abenteuer ein.<sup>43</sup> Im untersten Medaillon ist diese Flugreise dargestellt: Ptolemaeus sitzt flankiert von den beiden Florentinern auf einer Wolkenbank und die drei haben bereits eine beträchtliche Höhe erreicht, wie aus der Ansicht der Erde unter ihnen zu schließen ist (Abb. 12 und 15). Während die Medici-Handschrift an dieser Stelle stark zerstört ist, kann man in der Federico gewidmeten Handschrift (Abb. 15) identifizieren, was die Fliegenden unter sich erblicken: Es ist der Mittelmeerraum aus einer sehr hoch gedachten Vogelperspektive: deutlich zu erkennen ist rechts Italien und links, als ein roter Streifen dargestellt, das Rote Meer. Die Horizontlinie wird von einer Bergkette gebildet, die in ihrer formalen Gestaltung, gleichmäßige spitzkegelige Erhebungen, und der hellblauen Farbigekeit den Bergen im Hintergrund der anderen beiden Medaillons gleicht. Es handelt sich also um die Verbindung einer kartographischen Repräsentation der Erde und einer 'Überschaubandschaft.' Die Bezüge zu letzterer liegen dabei nicht in der Darstellung von Landschaft im engeren Sinne sondern einerseits darin, das diese Weltarstellung in die Bilderzählung eingebunden ist, und das wiedergibt, was die Protagonisten sehen, und zum anderen der Betrachter der Miniatur einen Standpunkt zugewiesen bekommt, von dem aus sich ihm die Welt von Norden/Nordosten aus nach Süden/Südwesten hin erschließt. Es ist eine 'geopictura,' die gleichsam den Blick des modernen Astronauten vorwegnimmt.



10-12 (links) Im Gespräch vor den Toren von Florenz, die Erscheinung des Ptolemaeus, der Flug (Details von Abb. 1).



13-15 (rechts) Im Gespräch vor den Toren von Florenz, die Erscheinung des Ptolemaeus, der Flug (Details von Abb. 2).



## Berlinghieris wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung

Zu seiner Zeit erfuhr Berlinghieri auf Grund seines Werkes eine nicht geringe Wertschätzung und galt als bedeutender Kosmograph. Ficino lobt ihn für seine Anwendung der Mathematik auf dem Gebiet der Geographie.<sup>44</sup> Ugolino Verino widmet ihm in "De illustratione Urbis Florentiae," dessen erste Redaktion 1487-92 erfolgte, bemerkenswert viele Zeilen. Mit dem Topos des 'ut pictura poesis' preist er seine die Welt 'malende' Dichtung, der in kluger Weise Karten beigegeben sind.<sup>45</sup> Berlinghieris Verdienste als Kartograph wurden jedoch von der modernen Forschung in Frage gestellt. Die Handschriften und Inkunabeldrucke enthalten jeweils 31 blockweise zwischen die Kapitel inserierte Karten: eine Weltkarte und die 27 Länderkarten entsprechend der Redaktion A, sowie zusätzlich 4 moderne Karten von Spanien, Frankreich, Italien und der Terra Sancta. In seiner Analyse von Text und Karten kommt Almagià aber zu dem Ergebnis, daß Berlinghieri selbst nicht als Kartograph tätig war und die Karten, sowohl die ptolemaeischen wie auch die modernen, aus zeitgenössischen Editionen der "Geographia" des Ptolemaeus übernommen hat.<sup>46</sup>

Berlinghieris Innovation liegt insofern weniger im kartographischen Bereich, als im publikatorischen: Gleichzeitig mit den Handschriften arbeitete er an einer Druckfassung seines Werkes, mit der er diesem vermutlich einen höheren Verbreitungsgrad zu sichern hoffte.<sup>47</sup> Dabei richtete sich sein Blick über Europa hinaus: Ursprünglich hatte er einen der Inkunabeldrucke dem türkischen Sultan Mehmed II. zugeeignet, nach dessen Tod 1481 widmete er je einen Band dessen beiden Söhnen, Bayezid II. und dem Prinzen Djem.<sup>48</sup> Beide Bände sind durch die Illumination des Frontispizes und die Kolorierung der Karten aufgewertet. Zumindest der erstere erreichte seinen Bestimmungsort und befindet sich heute in der Bibliothek des Topkapi Serail in Istanbul.<sup>49</sup> Die Miniatur der Initiale übernimmt bei der Darstellung des *studiolo* die Komposition aus der Handschrift für Lorenzo und fügt Karte und Armillarsphäre als Instrumente des Kartographen hinzu. Ungewöhnlich ist allerdings, daß in diesem *studiolo* der Gelehrte bzw. Autor fehlt, dem ein solcher Raum üblicherweise den Rahmen seines Schaffens bietet.<sup>50</sup> Diese originelle Variation muß wohl als Zugeständnis an das islamische Bilderverbot gedeutet werden.<sup>51</sup> Das Prinz Djem zugeeignete Exemplar umgeht dieses Problem, indem es in der Initiale eine Architekturvedute zeigt. Es wurde 1484 nach Rhodos geschickt, wo der im Kampf um die Thronfolge gegen seinen Bruder Unterlegene Zuflucht gesucht hatte. Heute befindet es sich in Turin.<sup>52</sup>

Die Widmung an die Sultansöhne, bzw. zunächst an ihren Vater Mehmed II., dem Berlinghieri seinen eigenen Worten im Dedikationsbrief an Bayezid II. zufolge zuerst, noch vor Federico da Montefeltro, sein Werk zugeeignet hatte, mag überraschen.<sup>53</sup> Doch lassen sich trotz aller Glaubensfehden gerade im 15. Jahrhundert türkisch-italienische Kontakte, nicht nur merkantiler Natur, nachweisen.<sup>54</sup> Möglicherweise war Berlinghieri das Interesse des Sultans Mehmed II. an den ptolemaeischen Schriften bekannt, der sich 1465 zunächst eine ptolemaeische Weltkarte mit arabischen Länder-, Orts- und Städtenamen schaffen und dann die "Geographia" ins Arabische übersetzen ließ.<sup>55</sup> Da der Sultan vielfach italienische Künstler und Ingenieure beschäftigte, mag sich auch Berlinghieri ein Verdienst erhofft haben.<sup>56</sup> Vielleicht teilte er auch die Bewunderung seines Landsmannes Benedetto Dei, den er als passionierten Reisenden und Berichterstatter seiner Zeit sicher gekannt hat. Dieser zeigte sich sowohl von den militärischen Erfolgen des türkischen Sultans wie der Prachtentfaltung des Hofes äußerst beeindruckt.<sup>57</sup> Als Berlinghieri dann nach dem Tode Mehmeds II. das Werk dessen Nachfolger widmet, begründet er dies im Widmungsbrief damit, daß er durch "Paolo cittadino nostro," Pagolo di Ser Giovanni da Colle, der 1481 nach Konstantinopel gereist war, viel Rühmliches über den neuen Sultan gehört habe.<sup>58</sup>

## Kartographische Traditionen und künstlerischer Kontext

## Die Kartographie in Antike und Mittelalter

Traditionell ist der Besitz von Karten ein herrscherliches Privileg und die — visuelle wie literarische — Darstellung territorialen Besitzes oft unmittelbar mit herrscherlicher Repräsentation verbunden.<sup>59</sup> In diesem Sinne ist die Beschreibung der Eroberungsfeldzüge bzw. der eroberten Gebiete in den "Res Gestae" des Augustus zu verstehen, die den Charakter einer "Geographia" tragen.<sup>60</sup> Die römische Expansion basierte auf präzisen geographischen Kenntnissen, das heißt vor allem der griechischen Autoren. Dies implizierte das Wissen um die Kugelform der Erde, die Fähigkeit zur Berechnung der Breitengrade, sowie das Bewußtsein, daß mit 'Weltenherrschaft,' die Herrschaft über die bekannte Oikumene gemeint sei. Deren Grenzen erweiterten sich durch Eroberungs- und Entdeckungsfahrten im Laufe der Zeit.<sup>61</sup>

Besondere Bedeutung kommt dem Projekt Agrippas, der Errichtung der 'Porticus Vipsania' mit einer Weltkarte auf dem östlichen Marsfeld in Rom, zu, das allerdings nicht von ihm, sondern erst unter Augustus zwischen 7 und 2 v. Chr. vollendet wurde. Die Weltkarte, die unter anderem durch Erwähnungen bei Plinius und Vitruv bezeugt ist, befand sich damit im städtischen öffentlichen Raum.<sup>62</sup> Ihre genaue Gestalt ist nicht bekannt, wahrscheinlich hat es sich weder um eine runde Weltkarte gehandelt, noch um ein Itinerar, wie es uns in der 'Tabula Peutingeriana,' der mittelalterlichen Kopie einer römischen Karte, überliefert ist, in der fast die gesamte Erdoberfläche vom Okzident zum Orient linear auf einem 7 Meter langen Rotulus entwickelt ist.<sup>63</sup> Während es bei den Griechen geographische Karten gegeben haben muß, scheinen sich die Römer hauptsächlich mit solchen Itineraren beholfen zu haben, wie sie letztlich im Mittelalter in den Pilgerkarten, zum Beispiel bei Matthew Paris, fortleben.<sup>64</sup> Der Karte Agrippas wuchs in ihrem Aufstellungskontext — nach Plinius "ad orbem terrarum urbi spectandum" — geradezu der Charakter eines Triumphalmonumentes zu.<sup>65</sup> Sie war nun als eine Illustration zu den "Res Gestae" des Augustus zu lesen, den Ovid nicht nur mit dem üblichen *pater patriae* betitelt, sondern auch *pater orbis* nennt.<sup>66</sup> Das ptolemaeische Werk mit seiner exakten Vermessung der bekannten Welt ist im Kontext der Bestrebungen des römischen Reiches hinsichtlich einer 'Beherrschung durch Verwaltung' zu sehen, zu welcher der Census und die Methoden zur Erfassung, Aufteilung und Verwaltung des Territoriums, der von Mensoren und Agrimensoren ausgeführte Kataster, zählen.<sup>67</sup>

Die griechische und römische Kartographie wurden im Mittelalter zurückgedrängt zugunsten einer Repräsentation der Welt unter heilsgeschichtlichen Prämissen.<sup>68</sup> Die vor allem in Handschriften überlieferten Weltkarten können dabei in ihrer Form und Ausgestaltung unterschiedliche Formen annehmen, auch textunabhängige eigenständige Argumentationen entwickeln, wie kürzlich von Baumgärtner hinsichtlich der Beatus-Illustrationen gezeigt wurde.<sup>69</sup> Weit verbreitet waren die kreisrunden *mappaemundi*, in denen die drei bekannten Kontinente Asien, Afrika und Europa das sogenannte Tripartitus-Schema bilden, wobei Asien die obere Halbkugel (bzw. den oberen Halbkreis) einnimmt, Europa und Afrika sich die untere Hälfte teilen.

In solchen Weltkarten oder mit ihrer Hilfe können auch politische Ansprüche visualisiert werden. Dies gilt zum Beispiel für die Schrift des Petrus von Ebulo, der die Taten des staufischen Kaisers verherrlicht und zu Beginn seines dritten Buches die allumfassende Weisheit, als Lenkerin aller Dinge, anruft.<sup>70</sup> In der begleitenden Miniatur erscheint diese als gekrönte Gestalt, die vor sich eine Weltenscheibe trägt, die weder dem Tripartitus-Schema noch anderen erkennbaren kartographischen Traditionen folgt, sondern in mehreren horizontal verlaufenden Registern Stadtpiktogramme sowie vertikal und diagonal durchfließende Flüsse zeigt. Der Weltkreis verweist hier auf göttliches Wirken ebenso wie auf die kommende Friedensherrschaft des Kaisers.

Neben den Illustrationen in Handschriften sind einige wenige Karten großen Formates überliefert.<sup>71</sup> Die wohl berühmteste unter diesen ist die 3,5 x 3,5 Meter große Ebstorfer Weltkarte aus dem 13. Jahrhundert, die, im Zweiten Weltkrieg zerstört, auf der Basis von Photographien rekonstruiert worden ist. Wie die meisten *mappaemundi* folgt sie dem geosteten Tripartitus-Schema; Jerusalem, der Ort des Sterbens, der Himmelfahrt und der Parusie Christi, liegt als *umbilicus mundi* im Mittelpunkt<sup>72</sup>, an den Rändern der Karte erscheinen sein Kopf sowie seine Hände und Füße. Daneben aber spiegelt die Karte wohl auch die machtpolitische Situation der Welfen um 1235.<sup>73</sup> Unklar ist, wo die Karte auf- bzw. ausgestellt war — für die etwa zeitgleiche ebenfalls großformatige Hereford-Karte wird vermutet, daß sie als Altarbild diente.<sup>74</sup>

In einem anderen Fall ist zwar der Anbringungsort einer Weltkarte überliefert, aber kein visuelles Zeugnis. Baudri, Abt von Bourgeuil, beschreibt im Jahre 1107 die Dekorationen des Prunkgemachs der Gräfin Adele von Blois, der Tochter Wilhelm des Eroberers.<sup>75</sup> Die Weltkarte befand sich auf dem Fußboden und stand in Korrespondenz zu den Wanddekorationen, die eine Art Weltchronik bildeten, dem Bett mit allegorischen Darstellungen der *artes liberales*, und vor allem der Decke, an der Sternbilder zu sehen waren. Auf der Karte sah man umgeben vom Ozean die drei Weltteile mit ihren Flüssen, Bergen und Tieren, wobei den Autor vor allem die reichen figürlichen Darstellungen in Meer und Land begeistern.

In Italien wissen wir von der Stadtrepublik Siena, daß sie einen *mappamondo* in ihr städtisches Repräsentationsprogramm einbezog. In der *sala del consiglio* des *palazzo pubblico* wurde 1345 eine runde Weltkarte von der Hand Ambrogio Lorenzettis angebracht, die heute zerstört ist. Den Berichten und den Spuren unter dem Bildnis Guidoriccios zufolge hat es sich um eine runde drehbare Weltkarte gehandelt, deren konkrete Gestaltung jedoch nicht überliefert ist. Kürzlich wurde vorgeschlagen, die beiden ungewöhnlichen Tafeln Lorenzettis mit Stadt- bzw. Landschaftsdarstellungen aus der Pinacoteca civica als Fragmente dieser Karte zu identifizieren.<sup>76</sup> Wahrscheinlich sind spätere sienesische Welt Darstellungen, wie sie beispielsweise als Attribut der Justitia in den Fresken von Taddeo di Bartolo von 1413/14 in der Anticappella des Palazzo Pubblico zu finden sind, Reflexe dieser Karte.<sup>77</sup> Diese zeigen eine eher ornamentale Verteilung von Landmassen mit Stadtpiktogrammen, wobei nicht einmal die drei bekannten Kontinente zu erkennen sind. Ein solches Weltbild, welches nicht den zeitgenössischen kartographischen Darstellungskonventionen, wie dem Tripartitus-Schema, folgt, läßt sich an so einem prominenten Ort allerdings schwer vorstellen, ging es doch primär um eine Repräsentation der Stadt in ihrer Situierung in der Welt. Möglicherweise befand sich in der Karte Lorenzettis Italien im Mittelpunkt.<sup>78</sup>

Seit dem Ende des 13. Jahrhunderts tritt eine neue kartographische Darstellungsmethode in Erscheinung: Es sind die Portulane, für die Seefahrt entwickelte Küstenkarten, die sich auf den Mittelmeerraum oder Teile desselben konzentrieren und in der Regel mit einem System von Windrosen zur Orientierung überzogen sind.<sup>79</sup>

## Die Kartographie im Quattrocento

Im Quattrocento werden Geographie und Kartographie zunehmend ein Gegenstand von allgemeinem Interesse, wie schon die Menge geographischen Schrifttums unter den in Italien gedruckten Inkunabeln zeigt.<sup>80</sup> Sie bilden zugleich weiterhin ein Medium herrscherlicher Repräsentation: So treten vielfach Päpste und Territorialherren als Auftraggeber von Weltkarten in Erscheinung. Pius II. und Borso d'Este gaben 1462 bzw. 1466 bei dem Venezianer Leonardi Karten in Auftrag.<sup>81</sup> In den Jahren 1464-69 wurde in Rom eine Weltkarte im Empfangsraum des Palazzo Venezia, Kardinalspalast von Pietro Barbo, dem späteren Paul II., gemalt.<sup>82</sup> Francesco II. Gonzaga ließ 1497 einen *mappamondo* in seiner Residenz Marmirolo von Andrea Mantegnas Sohn Francesco ausführen.<sup>83</sup> Abgesehen von diesen Großprojekten läßt sich für geradezu alle Höfe der Erwerb von illuminierten geographischen Handschriften sowie von anderem kartographischen Material nachweisen.

Darüberhinaus aber waren es die Kaufleute ebenso wie die Gelehrten, die an der Weiterentwicklung der Kartographie interessiert waren und sie beförderten. Dabei kann der Seehandel als einer der größten Motoren gelten, ging es doch darum, neben der Pflege bereits bestehender Handelskontakte den kürzesten Weg zu den Gewürzinseln und anderen in Indien vermuteten Reichtümern zu finden. Paolo dal Pozzo Toscanelli, der florentinische Arzt, Mathematiker und Geograph, dessen Berühmtheit vor allem auf seinem Brief an Kolumbus beruht, stammte aus einer im Gewürzhandel tätigen Familie.<sup>84</sup> Wenn auch von falschen Voraussetzungen ausgehend, bestärkte er Kolumbus in seinem Projekt, Indien nach Westen segelnd zu erreichen. Die Erschließung eines Seeweges in östlicher Richtung rückte mit den Entdeckungsfahrten entlang der Ostküste Afrikas im 15. Jahrhundert, und vor allem mit der ersten Umschiffung des Kaps der Guten Hoffnung 1484, näher.

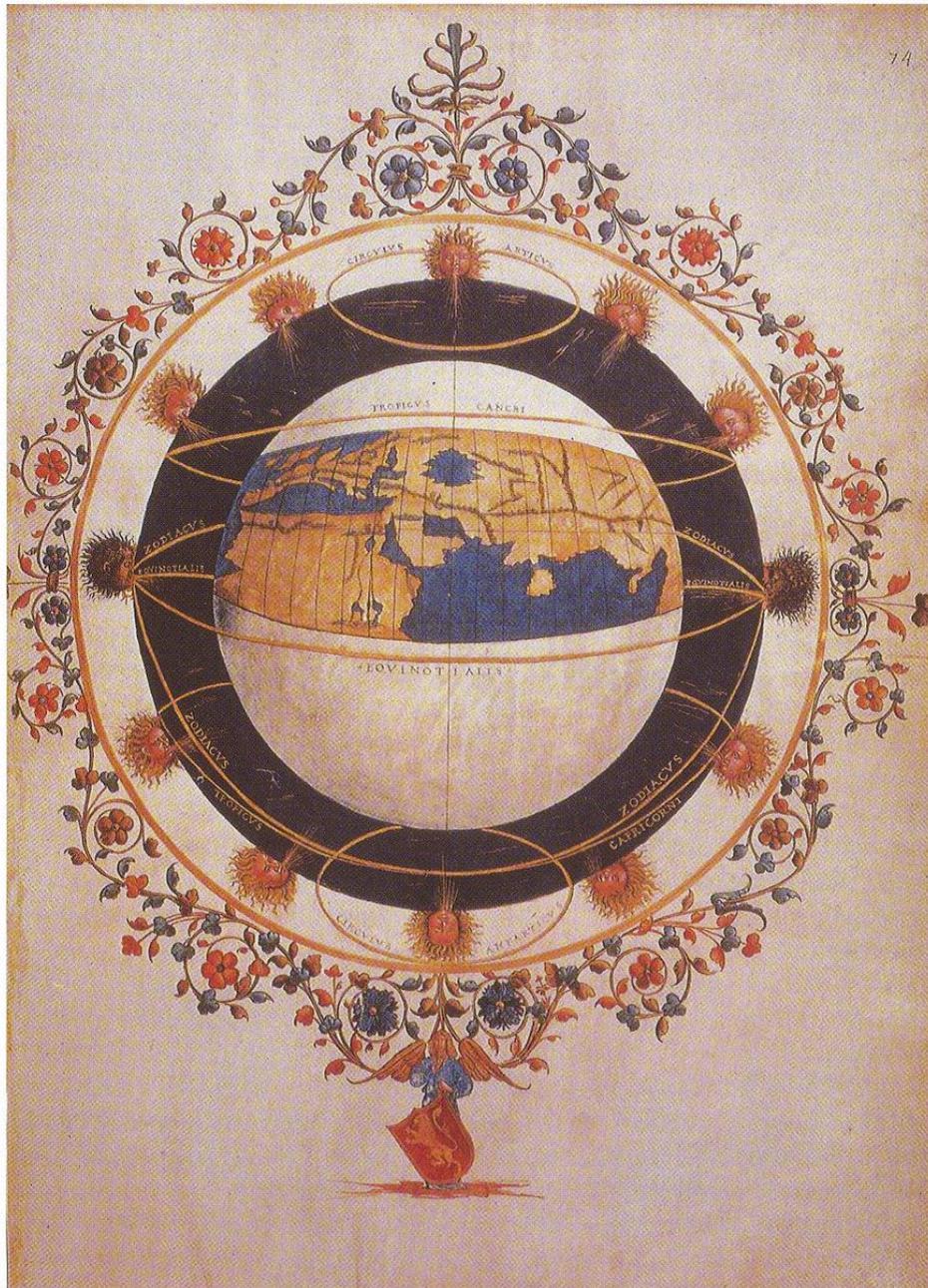
Im florentinischen merkantilen Milieu war der Besitz von kartographischem Material verbreitet, wobei praktischer Nutzen und repräsentativer Wert dabei gleichermaßen eine Rolle gespielt zu haben scheinen. Niccolò Niccoli, der als einer der bedeutendsten Gelehrten des frühen 15. Jahrhunderts gelten kann, hatte Vespasiano da Bisticci zufolge "uno bellissimo universale, dove erano tutti i siti della terra, aveva Italie, Ispagne tutti di pittura."<sup>85</sup> Bisticci erwähnt diese Objekte gemeinsam mit den antiken und zeitgenössischen Kunstwerken, die Niccoli leidenschaftlich sammelte, und die sein Haus zur "casa [...] più ornata" von Florenz machten.<sup>86</sup> Die Wertschätzung von Karten belegt auch eine Notiz von Alessandra Macinghi negli Strozzi aus dem Jahr 1454, der zufolge sie Niccolò Strozzi im Jahr 1438 "una carta pecorina, dipintavi su Italia," "molto bella e buona" lieh, die dieser mit nach Neapel nahm und später dem König von Aragon schenkte. Ihren Wert beziffert sie auf die ansehnliche Summe von 25 *fiorini*.<sup>87</sup> Der einer bedeutenden Kaufmannsfamilie entstammende Lorenzo Tornabuoni hatte dem Inventar von 1497 zufolge in seiner *camera bella* unter anderem "2 appamondi chon chornicie dorati."<sup>88</sup> Weitere Beispiele ließen sich anfügen.<sup>89</sup>

Die Aneignung der Schrift des Ptolemaeus hatte einen enormen Wissenszuwachs auf dem Gebiet der Kartographie bedeutet. Nach der Übersetzung ins Lateinische war die "Geographia"/"Cosmographia" vielfach kopiert worden und sie gehört mit den Editionen Vicenza 1475, Bologna 1477, Rom 1478 zu den ersten in Italien gedruckten Büchern.<sup>90</sup> In Florenz war Berlinghieris *terza rima*-Version die einzige Edition. Er selbst betont in seiner Einleitung die Bedeutung von Geographiekennntnissen für 'jedermann': "Qualunque di se stesso cura accende / o che el privato e el publico governa / mal puo se tal doctrina non apprende."<sup>91</sup>

Die "Geographia" erweiterte nicht nur die Kenntnisse hinsichtlich der antiken Topographie, mit ihren Karten stand auch eine neuartige Methode der Erddarstellung zur Diskussion. Mit der Berücksichtigung der Kugelkrümmung eröffnete sie die Möglichkeit, Karten adäquat auf eine Kugel zu übertragen und somit einen Erdglobus herzustellen. Der erste solche Globus, der in Italien dokumentiert ist, war ein Produkt der Festkultur: Anlässlich des Einzuges von Alfonso d'Aragona 1443 in Neapel hatte die florentinische Kaufmannskolonie lebende Bilder inszeniert, darunter einen Auftritt Caesars, der auf einer "sehr schön bemalten Erdkugel" (*mundus in rotundo et pulcherrime depictus*) stand, die sich unaufhörlich drehte.<sup>92</sup>

Dem ptolemaischen Werk wuchs schnell ein kanonischer Charakter zu, wie beispielsweise aus dem Kommentar Ghibertis zu Lorenzettis Weltkarte in Siena hervorgeht: "Evi una Cosmogrofia cioè tutta la terra abitabile. Non c'era allora notitia della Cosmogrofia di Tolomeo, non è da maravigliare se'lla sua non è perfetta."<sup>93</sup> Die Überzeugung, daß mit Ptolemaeus die korrekte Darstellung der Erde überhaupt erst möglich geworden war, steht auch hinter der Beschreibung der Erdkugel als Standort eines lebenden Bildes der Personifikation der Fama, die 1475 in Pesaro zu sehen war: "la quale era tutta d'azzurro & color d'aqua excepto quella parte di terra che è habitata & scoperta dall'aqua la quale era tutta figurata & dipinta secondo la vera ecosmogrofia."<sup>94</sup> Die Festkultur erweist sich hier, wie schon 1443, als ein Ort vitalen Austausches zwischen wissen-

schaftlichen und künstlerischen Bestrebungen, deutet doch die Formulierung daraufhin, daß es sich um den Versuch der Projektion des ptolemaeischen Weltbildes auf eine Kugel handelt. Der Festbeschreibung zufolge nahm die Oikumene nur einen kleinen Teil der Kugel ein, was sich in der Formulierung "sie war ganz blau und in der Farbe des Wassers, ausgenommen ..." wieder spiegelt, während der bewohnte Teil nach "der wahren Cosmographie," also den ptolemaeischen Karten gestaltet war. In der Tat war mit der ptolemaeischen Weltkarte ja nur ein Teil der Erdoberfläche zu gestalten, wie es eine Miniatur aus dem frühen 16. Jahrhunderts demonstriert (Abb. 16).<sup>95</sup>



16 Projektion des ptolemäischen Weltbildes auf den Globus. Paris, Bibliothèque nationale de France, Ms. lat. 4801, fol. 74.

## Beziehung von Kunst und Kartographie im Quattrocento

Die vielschichtigen Verbindungen zwischen Kunst und Kartographie können hier nur skizziert werden. Wie einleitend zitiert, verstand sich die "Geographia" als eine graphische Umsetzung der Weltbeschreibung und die Benutzbarkeit des Werkes war an seine Karten gebunden. Deren Ausgestaltung aber variiert, was weniger auf divergierende Interpretation der ptolemaeischen Daten, als auf unterschiedliche künstlerische Gestaltungsmodi zurückzuführen ist: Küstenstreifen können mehr oder weniger stark ornamental geformt sein, Städte lediglich durch ihren Namen benannt oder mit Stadtpiktogrammen versehen sein, Farbe kann mimetisch (blau für Wasser, braun für Berge), aber auch ohne Realitätsbezug bei der bunten Kolorierung von Inselgruppen eingesetzt werden. Die byzantinischen Karten beschränkten sich auf die Angabe von Städten, Flüssen und Bergen, wobei die Gebirge als Linien eingezeichnet werden und stehen in ihrer Abstraktheit den modernen geographischen Karten nah. Die Kartographen-Illustratoren der in Italien hergestellten Ptolemaeus-Codices und Inkunabeldrucke hingegen gestalten die Gebirge zu 'dreidimensionalen' Gebilden aus und benutzen Piktogramme, wie Baumgruppen für Wälder und ähnliches. Diese Tendenz, figürliche Darstellungen in die Karten zu inserieren, die letztlich an die mittelalterlichen westlichen Konventionen anknüpfen, verstärkt sich im 16. Jahrhundert, auch gerade hinsichtlich der Repräsentation der neuen Welt, um die das ptolemaeische Weltbild nun erweitert wird.

Die künstlerische Dimension der Kartographie spricht bereits Ptolemaeus in seinem ersten Buch unter der Überschrift "In quo differt cosmographia a chorographia." Demnach bedarf die Chorographie eines Künstlers, die Geographie hingegen nicht, sondern jemandes, der anhand des Liniengerüsts die Positionen fixieren kann, also Kenntnisse der Mathematik besitzt. Unter 'Chorographie' sind hier wohl nicht die Länderkarten im Gegensatz zur geographischen Weltkarte zu verstehen, sondern ein weiterer bildreicher Kartentypus.<sup>96</sup> Die bildreichen Karten des 16. Jahrhunderts scheinen unter diesen Prämissen geographische und chorographische Darstellungsmodi verbinden zu wollen. Den Bezug zur bildenden Kunst stellt Ptolemaeus aber nicht nur hinsichtlich der Chorographie, sondern auch auf einer höheren Ebene seiner Argumentation her: Ziel der Chorographia ist die Einzeldarstellung, "wie wenn man etwa ein Ohr allein oder ein Auge nachbilden wollte," der Endzweck der Geographia aber liege in der Betrachtung des Ganzen, "gerade so als ob man den ganzen Kopf abzeichnen wollte."<sup>97</sup> Auge, Ohr und das Haupt als Ganzes evozieren deutlich ein menschliches Gesicht, die Geographia wird als Porträtieren der Erde beschrieben.

Dieser Bezug zwischen Kartographie und Kunst läßt sich auch *vice versa* diagnostizieren: Wie in der Kartographie ein Koordinatennetz der Übertragung der Einzelkarten in die Weltkarte dient, so schlägt Leon Battista Alberti in seinem Malertraktat ein *velum* mit Gitterraster als Medium der "Übertragung" eines Bildnisses vor.<sup>98</sup> Ein solches Raster benutzte Masaccio in dem Trinitätsfresko von Santa Maria Novella 1428.<sup>99</sup> Doch nicht nur die Verwendung eines Rastersystems, sondern auch das Experimentieren mit innerbildlichen Perspektivkonstruktionen fallen just in den Zeitraum des Bekanntwerdens der ptolemaeischen Schriften. Edgerton hat auf die Verwandtschaft zwischen der dritten ptolemaeischen Konstruktion und der Linearperspektive hingewiesen.<sup>100</sup> Daß Alberti von dem geographischen Schrifttum profitierte, als er seine Überlegungen zur Perspektive formulierte, ist insofern plausibel, als er mit dem bereits erwähnten Paolo dal Pozzo Toscanelli befreundet war.<sup>101</sup> In diesen Freundeskreis gehörte auch Brunelleschi; Vasari berichtet, daß der Künstler, obgleich nicht so sehr in den Wissenschaften bewandert, den Gelehrten Toscanelli durch seine aus der Praxis gewonnenen Einsichten zu verblüffen verstand.<sup>102</sup> Diese, wenn auch spätere und von topischem Künstlerlob gefärbte Äußerung, deutet auf einen Austausch auch in die andere Richtung. Die Beschreibung der dritten Konstruktion des Ptolemaeus ist so kompliziert, daß ihre Umsetzung ohne die Kenntnis der Zentralperspektive, ohne das perspektivische

Vorstellungsvermögen, das sich Künstler (wie Brunelleschi mit seinem Baptisteriums-Experiment) erarbeiteten, kaum denkbar ist.

Noch in einer anderen Hinsicht scheinen die Künste einen Beitrag zur Visualisierung der Gestalt der Erde erbracht zu haben. Die Herstellung eines Globus hat offenbar zunächst weniger im Interesse der Kartographen als in dem von Festgestalten und Künstlern gelegen: Das erste Zeugnis für die Benutzung eines Erdglobus als wissenschaftliches Instrument sind die Miniaturen in den Handschriften der "Septe giornate" von 1482, während der erste ephemere Globus bereits vierzig Jahre zuvor aufgetreten war, und die Erdkugel, wo sie in Miniaturen und Gemälden als Attribut oder Symbol Verwendung fand, seit den siebziger Jahren des Quattrocento insbesondere in Florenz vielfach kartographisch ausgestaltet wurde.



17 Cosimo Rosselli, *Madonna*, Detail. New York, Metropolitan Museum of Art.

Das Interesse der Künstler an der Darstellung des Erdglobus muß in doppelter Hinsicht in Zusammenhang mit den neu entwickelten Möglichkeiten der perspektivischen 'Abbildung' gesehen werden. Waren es die ptolemaeischen Projektionsmethoden, die mit zu dieser Entwicklung beitrugen, so stellte nun die sphärische Erde ihrerseits eine besondere Herausforderung für die Anwendung solcher Perspektivregeln dar, weil ihre Darstellung die innerbildliche Projektion der

Karte auf die Kugel implizierte.<sup>103</sup> Gerade in Florenz, wo die Auseinandersetzung mit Ptolemaeus und die Entwicklung der Zentralperspektive zusammenfallen, lassen sich nicht nur die größte Anzahl von Globendarstellungen nachweisen, sondern auch diejenigen, deren kartographische Gestaltung dem zeitgenössischen Wissensstand entspricht — letzteres ist keineswegs selbstverständlich.<sup>104</sup> Für die Popularisierung des neuen Weltbildes dürften die künstlerischen Inszenierungen, sei es als Festdekoration oder im Bild, von erheblicher Bedeutung gewesen sein. War das Wissen um die Kugelgestalt der Erde im Mittelalter den Gelehrten vorbehalten, so wird der Globus nun, in seiner ptolemaeisch genordeten und kartographisch präzisierten Gestalt, Teil der visuellen Kultur, und zwar ebenso jener der höfischen wie der städtischen Sphäre, der gelehrten Diskussion wie der Festkultur.

### Die Darstellung von Erdgloben in Florenz im Umfeld der Medici

In der zweiten Hälfte des Quattrocento widmen sich florentinische Künstler in Buchillumination und Malerei mit unterschiedlich ausgeprägten kartographischen Interessen und Kenntnissen der Darstellung von Erdgloben. Die Bilder treten in verschiedenen Zusammenhängen auf, meist solchen, die traditionell mit Weltdarstellungen verbunden sind. Die symbolische Kugel, die ebenso für Himmelskugel wie Erdkugel stehen kann, wurde, als Herrschaftsinsignium aus der Antike übernommen, in der christlichen Kunst als Attribut Christi oder Gottvaters.<sup>105</sup> Gelegentlich wird sie bereits im Mittelalter durch den Eintrag der Linien eines Tripartitus-Schemas als Erde konkretisiert. Eine erkennbare Wiedergabe der Kontinente findet sich erstmals in dem von Fra Angelico für San Marco in Florenz gemalten Altarbild. Es zeigt die Muttergottes flankiert von Heiligen, wobei das Christuskind auf ihrem Schoß eine Kugel vorweist, auf welcher grob die Kontinente und in der Mitte durch ein Kreuz markiert Jerusalem eingetragen sind.<sup>106</sup> Das zugrundeliegende Tripartitus-Schema zeigt die Kontinente, von den Weltmeeren umgeben, als fast völlig zusammenhängende Landmasse und knüpft damit an die scheibenförmigen *mappamondi* an, wie sie zum Beispiel im Freskenzyklus von Giusto de' Menabuoi im Baptisterium zu Padua gesehen werden konnte.<sup>107</sup> Die Nordung der Kontinente und eine solchermaßen als Erde konkretisierte Kugel war jedoch eine Neuerung.<sup>108</sup> Bei dem Altarbild handelt es sich um ein Auftragswerk der Medici, dessen Entstehung in die Jahre 1438-43 fällt.<sup>109</sup> Diese Erddarstellung ist daher wohl ebenso wie der Auftritt des ephemeren Globus 1443 in Neapel letztlich auf den wissenschaftlichen Austausch im Kontext des Unionskonzils zurückzuführen. Die *invenzione* fand keine unmittelbare Nachfolge, erst um 1475-80 gab Cosimo Rosselli in einem Madonnenbild dem Christusknaben einen nunmehr sphärischen, genordeten Erdglobus in die Hand, wobei hier Italien in das optische Zentrum gerückt wird, Jerusalem aber unter seiner Hand verborgen ist (Abb. 17).<sup>110</sup>

In der profanen Bilderwelt ist es der "Triumph der Fama" nach Petrarca, der Anlaß für die Darstellung des Erdglobus gibt. Diese Personifikation wird in Anlehnung an Boccaccios Beschreibung der "Gloria mundana" in der "Amorosa visione"<sup>111</sup> ab 1400 als eine auf einem Wagen thronende Frau dargestellt, die von einer Weltenscheibe hinterfangen wird.<sup>112</sup> Ab der Mitte des 15. Jahrhunderts entsteht ein weiterer Typus, der die Weltenscheibe im Rücken der thronenden Personifikation in eine zunächst abstrakte Kugel unter ihren Füßen verwandelt und die Ruhmesallegorie damit ikonographisch der Siegesgöttin Victoria annähert. In einem Petrarca-Codex von 1476 finden sich die ersten Miniaturen, in denen auf der Kugel die Kontinente eingetragen sind und diese damit als Erdglobus charakterisieren (Abb. 21). Beide Innovationen in der Fama-Ikonographie, die Einführung der Kugel als Standpunkt und deren Gestaltung als Globus, geschehen offenbar im Umfeld der Medici: Die erste Kugel findet sich auf dem anlässlich der Geburt Lorenzos gefertigten Desco 1449<sup>113</sup>, der erste Globus in einer Handschrift, die Francesco di Antonio del Chierico für die Medici illuminierte.<sup>114</sup>

## Francesco di Antonio del Chierico und die Brüder Pollaiuolo

Francesco di Antonio del Chierico wirkte von der Jahrhundertmitte bis zu seinem Tod 1484, die Medici gehörten seit 1457 zu seinen regelmäßigen Auftraggebern.<sup>115</sup> Dieser Miniator fällt auf durch seine höchst originellen Bildfindungen, sein Selbstbewußtsein artikuliert sich darin, daß er in zwei Codices mit "Franciscus pinxit," der für Maler üblichen Formel signiert.<sup>116</sup> In seinen Miniaturen finden sich in verschiedenen Zusammenhängen auffällig häufig Bilder des Universums oder der Erde. Deren Darstellung changiert zunächst zwischen Scheibe und Kugel, nimmt dabei zunehmend eine sphärische und kartographisch präzisere Gestalt an. Einige von diesen Handschriften sind wiederum für die Medici oder auf Grund ihrer Vermittlung entstanden. In einem 1456 geschaffenen Petrarca-Codex treten in den Illustrationen 'Weltenscheiben' in der Hand der Fama (Abb. 18) und im "Triumph der Aeternitas" zu Füßen Gottvaters auf, welche in ihrer undifferenzierten Gestaltung an die sienesischen Bilder erinnern.<sup>117</sup> In den zwischen 1463 und 1472 für Santa Maria del Fiore bestimmten Antiphonarien erhält die Erddarstellung in einer Initiale, die den über dem Universum thronenden Christus zeigt, in dessen Zentrum ihre genordnete Gestalt, doch bleibt ihr sphärischer Charakter noch im Vagen: Die Kontinente sind allseitig von den Weltmeeren umschlossen und keine Schattierung läßt die Erde als kugelförmiges Gebilde erscheinen (Abb. 19).<sup>118</sup> Dies gilt auch für die ähnlichen Miniaturen in Illustration zur Genesis aus einem verlorenen Werk um 1473/74 aus der Werkstatt von Francesco di Antonio del Chierico, wobei sich die Erde hier mit vielen winzigen Vögeln, Fischen und Vierbeinern bevölkert (Abb. 20).<sup>119</sup> In dem bereits erwähnten für die Medici illuminierten Petrarca-Codex von 1476 nimmt die Erde dann als Sitz von Fama und Tempus eindeutig eine sphärische Form an (Abb. 21).<sup>120</sup> An prominenter Stelle taucht ein solcher genordeter Erdglobus dann kurz darauf in dem 1477 für Federico da Montefeltro fertiggestellten ersten Band der Bibel in der Illustration zum dritten Schöpfungstag auf (Abb. 22).<sup>121</sup> Die geographischen Kenntnisse konnte sich der Miniator wohl bei seiner Arbeit an Ptolemaeus-Codices erwerben.<sup>122</sup> Seine Sorgfalt bei der kartographischen Ausgestaltung der Miniaturgloben wird deutlich bei näherer Betrachtung eines solchen in der Initiale einer in Neapel befindlichen Plinius-Handschrift, wo im rechten, unteren Viertel *pentimenti* zu erkennen sind (Abb. 23).<sup>123</sup>



18 Francesco di Antonio del Chierico, Triumph der Fama, Francesco Petrarca, Trionfi. Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. ital. 545, fol. 40r.

Im Medium der Tafelmalerei tritt der erste Erdglobus als Attribut der *Justitia* in dem Gemälde von Piero Pollaiuolo auf, das zu dem Zyklus der Kardinaltugenden gehört, welchen die *Sei della mercanzia*, die das florentinische Handelstribunal bildeten, 1469 in Auftrag gaben (Abb. 24).<sup>124</sup> Die Personifikation der Gerechtigkeit wird seit 1250 in der europäischen Kunst meist durch die Attribute Schwert und Waage gekennzeichnet.<sup>125</sup> Die eher seltene Darstellung der *Justitia* mit einem Globus bzw. einer Weltdarstellung in der Hand ist im Trecento und Quattrocento nur im florentinischen und sienesischen Kulturraum anzutreffen.<sup>126</sup> Erstmals nachzuweisen ist sie in den Fresken von Andrea di Bonaiuto (1365) in der spanischen Kapelle in Santa Maria Novella in Florenz. Hier ist auf dem Globus ein Tripartitus-Schema eingetragen, in dem die drei Kontinente benannt sind. Zu Beginn des Quattrocento begegnet sie wie erwähnt in den Fresken des Palazzo Pubblico in Siena mit einer 'Weltscheibe' in der Hand.<sup>127</sup> Mit der Weltdarstellung dürfte sich eine zweifache Botschaft verbinden: *Justitia* wendet sich damit an diejenigen, die in ihrem Namen richten — "Diligite Justitiam qui iudicatis in terram" (Ap. 21, 1) — und sie steht ein für das Konzept einer universalgültigen Gerechtigkeit. Im 15. Jahrhundert sind es wieder florentinische Künstler, die *Justitia* mit dem Attribut eines Globus versehen, darunter auch Francesco di Antonio del Chierico.<sup>128</sup> Piero Pollaiuolo ist allerdings der einzige, der die Erdoberfläche entsprechend dem geographischen Wissensstand ausgestaltet.<sup>129</sup> Deutlich sind hier die Kontinente Europa, Afrika und Asien mit ihren Flüssen und Gebirgen in genordeter Anordnung zu erkennen.

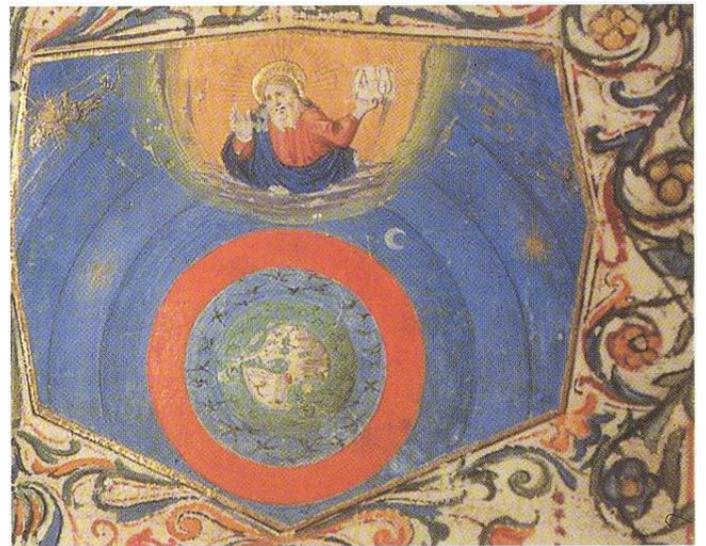
In den Bildern von Pollaiuolo und Francesco di Antonio del Chierico erscheint also ungefähr zum selben Zeitpunkt, in den siebziger Jahren des Quattrocento, die Erde als dreidimensionales Objekt, das eine vollständige Wiedergabe suggeriert. Die wiedergegebene Ansicht ist aber immer die selbe, die durch die medial bedingte Einansichtigkeit das Problem der unbekanntenen Rückseite umgeht. Deren Gestaltung stellte angesichts der noch unentdeckten Kontinente bei einem realen Globus eine Schwierigkeit dar: Auf der anderen Seite hätte sich eine immense Wasserfläche befinden müssen, wollte man nicht die bekannten Landmassen unnatürlich ausdehnen.<sup>130</sup> Die Künstler müssen sich für ihre kartographisch konkretisierten Globus-Darstellungen auf das bekannte Wissen, beziehungsweise die vorhandenen Weltkarten gestützt haben. Auf eine Rezeption der "Geographia" läßt dabei vor allem die Nordung des Weltbildes schließen. Die Bilder der Erdgloben gehen aber insofern über diese Karten hinaus, als sie die Beschränkung auf den in der Antike bekannten Erdkreis überschreiten. Da man den Süden Afrikas noch nicht erschlossen hatte, war man davon ausgegangen, daß Afrika und Asien auf der unteren Erdkugelhälfte zusammenhängen und der indische Ozean ein Binnenmeer sei.

Im 15. Jahrhundert war die Umschiffbarkeit Afrikas zu einem Hauptgegenstand der Diskussion geworden, verknüpfte sich doch damit die Frage des Seeweges nach Indien. Die Karte des Venezianers Fra Mauro von 1459 postulierte dies sowohl durch die freiliegende Südspitze des Kontinentes als auch durch einen Kanal, der diese von der Landmasse abtrennt und die beiden Ozeane verbindet.<sup>131</sup> Die Bilder der Erdgloben zeigen sich insofern auf dem Stand dieser Diskussion, als sie nicht nur das ptolemaeische Weltbild auf die Kugel applizieren, das nur einen Teil dieser bedeckt, wie es in der bereits erwähnten florentinischen Miniatur vorgeführt wird (Abb. 16), sondern dieses aktualisieren, indem sie Afrika über die untere Erdkugelhälfte ausdehnen und unter der Erdkrümmung verschwinden lassen, und damit seine Umschiffbarkeit zumindest nicht ausschließen.

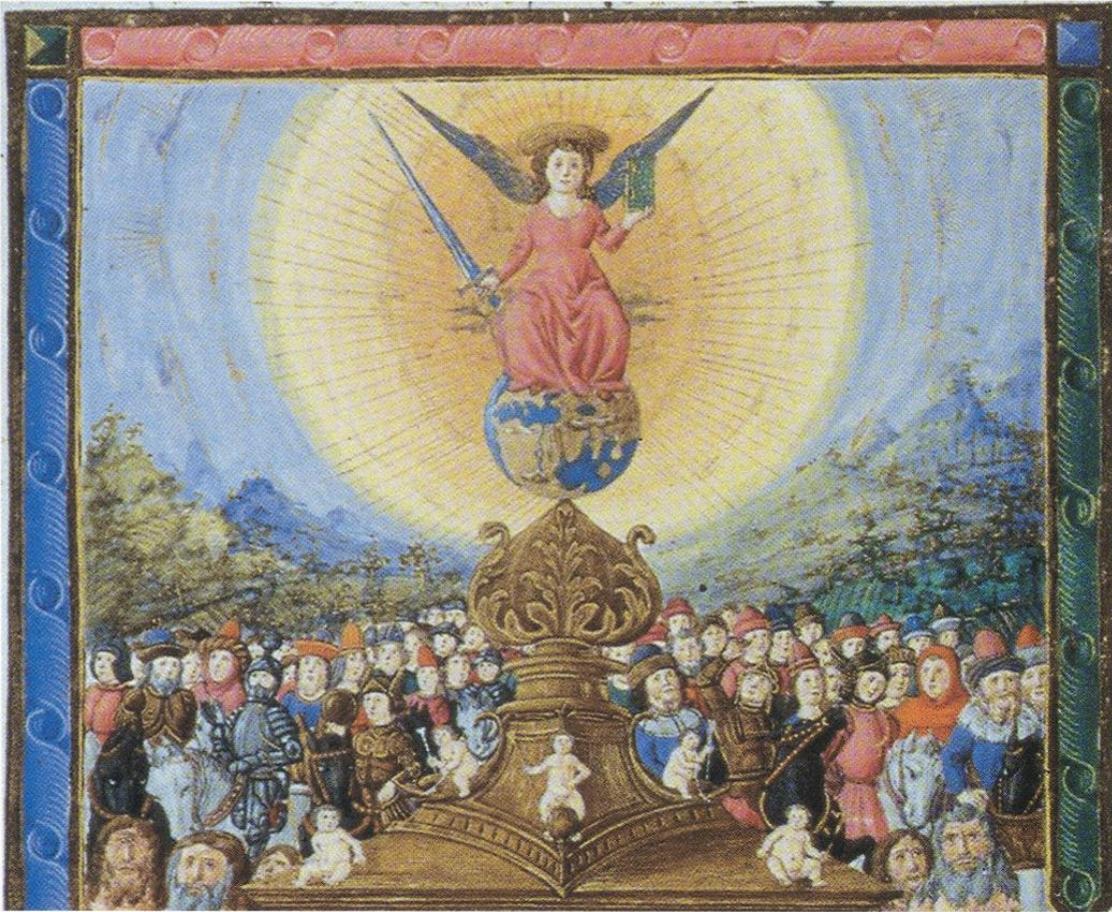
Der Auftrag für die *Justitia* der *Mercanzia* spezifiziert die Ikonographie der Allegorie nicht, doch deuten einige Umstände daraufhin, daß hier möglicherweise die Medici, beziehungsweise deren kulturelles Umfeld einwirkte. Die Pollaiuolo-Brüder waren sowohl von Piero il Gottoso wie von Lorenzo il Magnifico geschätzt und mit Aufträgen versehen worden.<sup>132</sup> Zwischen deren Werken und dem gleichfalls für die Medici arbeitenden Francesco di Antonio del Chierico lassen sich vielfältige Bezüge erkennen, die auf eine wechselseitige Inspiration schließen lassen.<sup>133</sup> Gerade diese Künstler schaffen die bekannten Globendarstellungen, Francesco di Antonio del Chierico



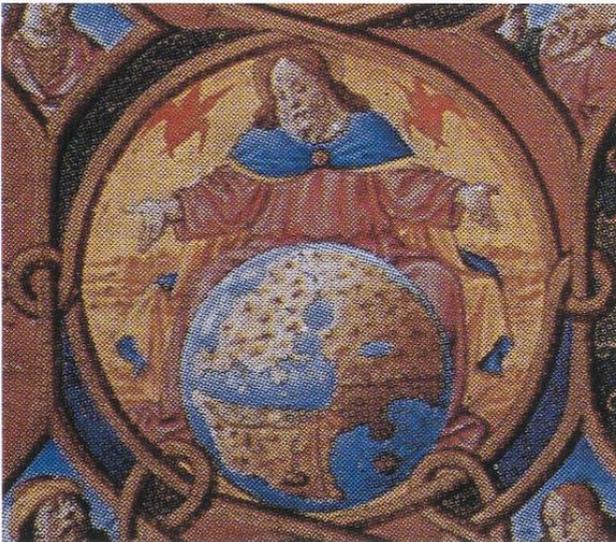
19 Francesco di Antonio del Chierico, Christus über der Welt thronend, Antiphonar. BMLF, Edili 149, fol. 52r.



20 Francesco di Antonio del Chierico, Genesis. Florenz, Biblioteca di San Marco, cod. 613, fol. 26v.



21 Francesco di Antonio del Chierico, Triumph der Fama, Francesco Petrarca, Trionfi. Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. ital. 548, fol. 39v.



22, 23 Francesco di Antonio del Chierico, Dritter Schöpfungstag in Bibel und Globus in der Initiale M in Plinius, Historia Naturalis. BAVR, Urb. lat. 1, fol. 7r und Neapel, Biblioteca Nazionale, Ms. V.A.3, fol. 4v.

nachweislich für die Medici. Ebenfalls in den siebziger Jahren des 15. Jahrhunderts entstand in diesem Milieu ein weiteres Bild, das sich nicht erhalten hat. Marsilio Ficino erwähnt in "De stultitia et miseria hominum" die Wanddekoration seines oben bereits angeführten Hauses in Careggi, das ihm von Cosimo de' Medici geschenkt worden war: "Vidistis pictam in gymnasio meo mundi sphaeram et hinc atque illinc Democritum et Heraclitum. Alterum quidem ridentem, alterum vero flentem."<sup>134</sup> Genau dieses Thema hat auch Bramante in einem Freskenzyklus 1486/87 dargestellt.<sup>135</sup> Zwischen den beiden Gelehrten schwebt hier der Erdglobus als Argument ihrer Betrachtungen. Möglicherweise hat sich damit eine Kopie des Freskos von Careggi erhalten, für das leider weitere Dokumente fehlen. Chastel vermutet, daß es von Antonio Pollaiuolo geschaffen worden sein könnte, da Marsilio Ficanos Wertschätzung für ihn belegt ist — dies gilt aber auch für seinen Bruder Piero Pollaiuolo, der meines Erachtens ebenfalls als Künstler in Frage kommt.<sup>136</sup> Dann



24 Piero Pollaiuolo, *Justitia*, Detail. Florenz, Galleria degli Uffizi.

könnte der Bezug zu der Erdkugel in der Hand der *Justitia* der Mercanzia ein sehr enger sein, und der Globus in dem Hause Ficanos wäre vielleicht sogar als Prototyp zu betrachten. Es ist nicht überliefert, wann die *Justitia* fertiggestellt wurde; nach der Vollendung der *Caritas* sind 1470 Zahlungen für die Tafeln der *Temperantia* und *Fides* belegt. Dann geriet der Künstler offenbar in Verzug, denn der Auftrag für die *Fortitudo* wurde an Botticelli weitergeben, an einen anderen von den Medici protegierten Künstler. War das Fresko in Careggi sogar Grund für die Verzögerung? Es bleibt hypothetisch, ob der Erdglobus im Hause Ficanos tatsächlich kartographisch ähnlich präzisiert war, wie jener der *Justitia* in der Mercanzia oder in dem Fresko Bramantes in Mailand. Doch wird eine solche Annahme nicht zuletzt gerade dadurch gestützt, das dort ja mit Francesco Berlinghieri jener 'Kosmograph' verkehrte, der entsprechendes kartographisches Wissen hätte einbringen können.

Es ist damit eine auffällige Konzentration von Globen-Darstellungen im Umfeld der Medici zu verzeichnen, die danach fragen läßt, ob nicht auch der Globus in der Hand der *Justitia* auf deren Initiative zurückgeht, bzw. die Erdkugel von den Zeitgenossen in ihrer formalen Ähnlichkeit zu einer *palla* mediceisch zu lesen war. Ein solcher heraldischer Verweis scheint mir auch bei dem Spiegel intendiert zu sein, den die Prudentia aus demselben Zyklus in der Hand hält: Dieser ist wie ein Ring gefaßt und wird von einem pyramidalen Diamanten bekrönt und gleicht damit der mediceischen Imprese des Diamantringes.<sup>137</sup> Für eine heraldische Lesart des Globus spricht zudem, daß in zwei weiteren, wiederum von Francesco di Antonio del Chierico für die Medici gefertigten Handschriften ein Erdglobus mit der Imprese des Diamantringes verbunden wird. In einem Ende der siebziger Jahre entstandenen Petrarca-Codex ist in der unteren Bordüre des "Triumphus Aeternitatis" diese Imprese zu sehen, in die ein kleinerer, aber minuziös gestalteter Erdglobus eingeschrieben ist (Abb. 25).<sup>138</sup> Der Triumph der Ewigkeit bildet den Schluß der "Trionfi," in dem der Dichter in Anlehnung an das biblische "Et vidi coelum novum et terram novam" (Ap. 21, 1) der Vision einer neuen Welt teilhaftig wird.

Questo pensava; e mentre più s'interna  
la mente mia, veder mi parve un mondo  
novo, in etate immobile ed eterna,  
e 'l sole e tutto 'l ciel disfar a tondo  
con le sue stelle, anchor la terra e 'l mare,  
e rifarne un più bello e più giocondo.<sup>139</sup>

Auf der Basis dieser Verse wird der Triumph der Ewigkeit in den Illustrationen häufiger mit einer Welt Darstellung illustriert, doch meist in Form einer perspektivisch gesehenen liegenden 'Weltenscheibe,' die zur Kugelform tendieren kann, überfangen von den Himmelskugeln, in denen Gottvater mit seinen himmlischen Heerscharen thronet.<sup>140</sup> In dieser Medici-Handschrift, in welcher die Verse unmittelbar über der Miniatur zu lesen sind, fehlt der himmlische Schöpfer und der göttliche Blick über die Welt wird auf den Betrachter übertragen, der nun durch den Diamantring hindurch auf die Erde blickt. Diese ist zudem entgegen der Beschreibung der Verse nicht "immobile:" Ober- und unterhalb drehen je zwei in der Luft schwebende Putti diesen Erdglobus mittels einer Kurbel, die jeweils an den Polen angebracht ist. Diese 'angeli motores' bewegen hier nicht das Universum, sondern die Erde, was nicht anders gedeutet werden kann, als daß die Rotation der Erde um sich selbst visualisiert werden soll. Ein solches Bekenntnis ist zu diesem Zeitpunkt durchaus ungewöhnlich. Zwar hatte bereits Aristarch von Samos im 3. Jahrhundert v. Chr. die tägliche Achsendrehung der Erde postuliert, doch wurde sein Weltmodell in der Folge von geostatischen und geozentrischen Modellen verdrängt.<sup>141</sup> Erst im 14. Jahrhundert begann mit Oresme eine erneute wissenschaftliche Diskussion, doch obgleich dieser in seinem "Le livre du ciel e du monde" zu dem Ergebnis kam, daß es keine Argumente gegen eine Erdrotation gibt, verwarf er diese aus religiösen Gründen.<sup>142</sup> Sei es angeregt durch dieses Werk, oder durch die Lektüre antiker Autoren<sup>143</sup>, kann die Erdumdrehung im Florenz des Quattrocento durchaus Diskussionsgegenstand gewesen sein. Dafür spricht auch die Tatsache, daß sich die bemalte Erdkugel in der oben erwähnten Inszenierung anlässlich des Einzuges von Alfonso d'Aragona "unaufhörlich drehte."<sup>144</sup> Angesichts des dogmatischen Festhaltens von Seiten der Kirche an der Vorstellung eines geozentrischen Universum mit einer statischen Erde, die noch Galilei in diesem Punkt von seinen gegenteiligen Theorien abzuschwören zwang, wird in der Festinszenierung ebenso wie in der Miniatur ein brisantes wissenschaftliches Bekenntnis auf spielerische Weise vorgetragen.

In weitaus größerem Maßstab erscheint das Motiv des Erdglobus im Diamantring in der unteren Bordüre einer lateinischen Übersetzung der "Geographia" des Strabon (Abb. 26).<sup>145</sup> Hier nun wird der Globus eng von dem Diamantring umschlossen, der ihm gleichsam zum Rahmen geworden ist. Die Position, die in Handschriften meist dem Wappen vorbehalten ist, wird damit von

einer Darstellung besetzt, die Heraldik und den piktoralen Verweis auf den Inhalt des Werkes so verschmilzt, daß beide untrennbar verbunden scheinen: Die Selbstdarstellung der Medici als Mäzene der Wissenschaften wie als weltweit agierende Bankiers wird über die 'Einverleibung' der aktuellen Repräsentation der Erde manifest.

Die Bezüge zu der Handschrift von Berlinghieri liegen in der Tatsache, daß hier wie dort in den Diamantring eine Darstellung eingeschrieben wird, mit der aus unterschiedlichem Blickwinkel eine Verbindung zwischen kartographischer Forschung und den Medici hergestellt wird. In den beiden Handschriften mit dem Globus im Diamantring artikuliert sich mediceisches Selbstverständnis, in der von Berlinghieri für Lorenzo de' Medici bestimmten Handschrift handelt es sich um eine Huldigung an den Adressaten des Werkes: Hier erscheint im Diamantring die Darstellung der Stadt Florenz als Kulisse für den Autor und seinen Begleiter und die Epiphanie des Ptolemaeus. Autor und/oder Miniator visualisieren damit den Florentiner Primat in der kartographischen Forschung bzw. Ptolemaeus-Rezeption, die sich unter mediceischer Protektion vollzieht.<sup>146</sup>

### Kartographisches Material im Besitz der Medici

Das mediceische Interesse an der Kartographie und Geographie ist in der Tat gut dokumentiert. Bereits in dem Inventar des Palazzo Medici in der Via Larga aus dem Jahre 1417 ist im "scriptoio di Cosimo" unter den Büchern und Ziergegenständen "i mappamundi, bello" aufgeführt.<sup>147</sup> In dem anlässlich des Todes von Lorenzo il Magnifico im Jahr 1492 erstellten Inventar des Palazzo Medici ist neben dem einschlägigen Schrifttum<sup>148</sup> folgendes kartographisches Material erwähnt: zwei Karten von Italien, zwei der Terra Sancta, drei mit einem "mappamondo," eine "carta dipintavi tre reami d'India," eine "carta da navichare," eine "carta dentrovi Roma" sowie eine Karte, die aufgrund ihrer Beschreibung "stretta e lunga dentrovi più paesi" an ein Pilgeritinerar oder eine Art 'Peutingeria' denken läßt.<sup>149</sup> Dazu kommt noch eine Reihe von gemalten zum Teil großformatigen Bildern mit Themen, die in diesem Kontext interessant sind: eine Darstellung des *universo*, eine Weltkarte, Darstellungen Italiens, Spaniens, Frankreichs, der Lombardei und Roms sowie eine Ansicht der Piazza della Signoria.<sup>150</sup> Den *universo* könnte man sich ähnlich dem Fresko der *creatio mundi* im Camposanto in Pisa oder jenem von Giusto de' Menabuoi im Baptisterium von Padua, oder auch derselben Szene in der oben erwähnten Miniatur Francesco di Antonio del Chiericos vorstellen.<sup>151</sup>

Bisher in diesem Zusammenhang unbeachtet geblieben ist, daß die Medici zwei Erdgloben besaßen, die sich in der privaten Bibliothek im Palazzo Medici befanden, wie aus einem Vermerk über den Verleih eines dieser Globen an Angelo Poliziano im Jahre 1493 hervorgeht: "A. m. Agnolo da monte pulciano si presto vna di quelle due palle che stanno in libreria che sono come mappamondi."<sup>152</sup> Diese beiden Erdgloben gehören neben dem von Donnus Nikolaus Germanus 1477 für Sixtus IV. gefertigten damit zu den frühesten in Italien dokumentierten Globen.<sup>153</sup> Aus welchem Grund sich Poliziano den Globus lieh, ist nicht bekannt, ebensowenig, daß er ein explizites Interesse an Kartographie gehabt hätte.<sup>154</sup> Eine Anregung in diese Richtung könnte er im Rahmen seiner Reise nach Bologna, Padua und Venedig im Jahre 1491 erhalten haben. In Padua kollationierte er einige Schriften aus dem Besitz von Pier Leoni, darunter Priscianus' "De situ orbis."<sup>155</sup> Dabei handelte es sich um Priscianus' lateinische Übersetzung der "Periegesis" des Dionysos, der Alexander-Geschichte, die Anfang des Jahrhunderts wiederentdeckt, zu diesem Zeitpunkt bereits in mehreren Inkunabeldrucken vorlag.<sup>156</sup>

Der Verbleib der mediceischen Globen liegt im Dunklen, zu vermuten wäre, daß sie — wie auch die Bücher — nach der Vertreibung der Familie im Jahre 1494 in städtischen Besitz übergegangen sind. In seiner Beschreibung der florentinischen Kunstwerke bemerkt Francesco Albertini 1510 zum Palazzo Vecchio: "In decto palazo è il mirabile & artificioso horologio che mostra el corso del sole & moto di tucti e' pianeti per mano di Lorenzo Vulpario: & le palle della terra per



25, 26 Francesco di Antonio del Chierico, Globen im Diamantring, Bordüre des Triumphes der Aeternitas, Petrarca, Trionfi und Strabon, Geographia. London, British Library, ms. Harl. 5761, fol. 50 und BMLF, Plut. XXX, 7, fol. 1r.



mano di Vante miniatore. Non fo mentione delle sei figure delle virtù sono nell'arte della mercantia per mano di Pietro pull [Pollaiuolo]."<sup>157</sup> Die kunstvolle Uhr Lorenzo da Volpaia's war just in diesem Jahr im Palazzo Vecchio in der heutigen Sala dei gigli aufgestellt worden.<sup>158</sup> Der unmittelbare Anschluß im Text suggeriert, daß sich auch zwei Erdgloben dort befunden haben. Bisher ist diese Quelle so gelesen worden, daß damit der Erd- und der Himmelsglobus gemeint seien, die den Aufzeichnungen der Volpaia-Nachkommen zufolge an der Uhr selbst angebracht waren. Man geht daher bei der Formulierung "due palle della terra" von einem Fehler sei es des Autors oder des Druckers aus.<sup>159</sup> Nicht beachtet wird bei dieser Lesart die Zeichenfolge ":", &," welche im Text Albertinis immer bei der Aufzählung verschiedener Gegenstände eingesetzt wird.<sup>160</sup> Zudem ist es in Anbetracht der Kürze des Textes erstaunlich, daß der Autor hier ein relativ kleines Detail an der Uhr erwähnt haben sollte und daß dieses bei ihm einen solchen Eindruck hinterlassen hätte. Denn es ist wohl kaum ein Zufall, daß Albertini an dieser Stelle die Bilder der Tugenden von Pollaiuolo erwähnt. Für den sprunghaften Wechsel aus dem Palazzo Vecchio in die Mercanzia kommt als auslösendes Moment nur die Assoziation zu dem Erdglobus als Attribut in der Hand von Pollaiuolo's *Justitia* in Frage. Meiner Ansicht nach ergibt sich aus der Lektüre Albertinis, daß neben der Uhr zwei Erdgloben als eigenständige Objekte vorhanden waren, bei denen es sich um jene beiden aus mediceischem Besitz handeln dürfte. Daß diese von Attavante gefertigt wurden, ist durchaus denkbar, handelt es sich doch um einen Künstler, der verschiedentlich für die Medici gearbeitet hat, und sich mit der Illumination der Berlinghieri-Handschrift zumindest mit der Abbildung eines Globus auseinandergesetzt hatte.

#### Das kartographische Metier in Berlinghieris Werk

Das florentinische Interesse an Kartographie und der Übertragung der Karte auf die sphärische Oberfläche der Erde in den letzten drei Jahrzehnten des Quattrocento ist, wie die vorausgegangenen Ausführungen zeigen, durch schriftliche Quellen wie durch bildliche Zeugnisse gut belegt. Dennoch bleibt die komplexe Repräsentation des kartographischen Metiers in den Miniaturen der beiden Handschriften Berlinghieris in doppelter Hinsicht einzigartig: Zum einen sind nie zuvor die verschiedenen Tätigkeiten eines Kartographen mit Karte und Erdglobus als wissenschaftliche Instrumentarien so detailliert dargestellt worden. Zwar finden sich Bilder von Globen und Karten auch in älteren Miniaturen, aber nur vereinzelt und selten sind sie in den Arbeitsprozeß eingebunden: Eine Ausnahme ist hier der für Federico 1472 fertiggestellte Ptolemaeus-Codex, in welchem der antike Kartograph in der Initiale bei der Arbeit an einer Länder-Karte zu sehen ist.<sup>161</sup> Öfter erscheinen Karten als Teil der Ausstattung eines *studiolo*: Eine ptolemaeische Weltkarte stellte Francesco di Antonio del Chierico in einem Petrarca-Codex dar: hier hängt sie hinter dem schreibenden Autor an der Wand des *studiolo*<sup>162</sup>, in einem Plinius-Codex von demselben Künstler zierte eine solche das *studiolo* von Plinius.<sup>163</sup> Die Darstellungen von Erdgloben, die mehrfach in Bildern florentinischer Herkunft auftreten, sind dort keine 'Gebrauchsgegenstände,' sondern haben eine attributive oder symbolische Funktion. Dies gilt auch für die Initiale einer um 1485 von Francesco Rosselli den Impresen zufolge für die Medici ausgestatteten Handschrift der griechischen Version von Strabons "Geographia," die einen Globus zu Füßen des antiken Geographen zeigt (Abb. 27).<sup>164</sup> Dieser ist durchaus als Instrument des Kosmographen zu verstehen, doch durch seine innerbildliche Positionierung der Benutzung entbunden. In Berlinghieris Handschriften werden Globus und Karte systematisch vorgeführt und als zeitgenössische Instrumentarien charakterisiert, indem nicht der eigentliche Autor Ptolemaeus, sondern sein 'Übersetzer' mit ihnen arbeitet.

Zum anderen exponieren die Miniaturen in den runden Medaillons die Bedeutung von Florenz für die Kartographie: zweimal erscheint die Stadt im Bild und weist die Protagonisten als Florentiner Gelehrte aus. Zu ihnen begibt sich die antike Koryphäe hinab, um ihnen durch eine



27 Francesco Rosselli, Strabon mit Erdglobus, Strabon, Geographia. Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. grec. 1394, fol. 3r.

Art Alexander-Flug höhere Einsichten zu vermitteln. Der realistisch geschilderten theoretischen Arbeit des Kartographen in seinem *studiolo* wird so die imaginäre Reise gegenübergestellt. Sie wird aber nicht mit tatsächlichen Entdeckungsfahrten, bzw. damit assoziierten Bildern wie einem Schiff auf See oder ähnlichem, verbunden. In gewisser Weise spiegelt dies die Situation im Florenz des 15. Jahrhunderts wieder. Seit Beginn des Jahrhunderts treffen wir hier auf ein großes Engagement bei der Tradierung, Übersetzung und kritischen Überarbeitung des antiken kartographischen Wissens. Die Auswirkungen auf praktische Unternehmungen halten sich aber in Grenzen: obgleich es sich mit der Eroberung von Pisa einen Zugang zum Meer zu verschaffen wußte, wurde Florenz nie eine Seemacht wie Genua oder Venedig.<sup>165</sup> Von florentinischer Seite wird immer wieder die Bedeutung der theoretischen Erfassung der Welt betont, die der empirischen Erfahrung in ihrer Gesamtschau überlegen ist.<sup>166</sup> So berichtet Vespasiano da Bisticci über Niccolò Niccoli: "Aveva Nicolaio, in fra l'altre singular virtù, notitia di tutti i siti della terra, et tanta et tale, che fussi chi volessi che fussi stato in uno luogo, domandandonelo, Nicolaio sapeva ragionare meglio che colui che v'era istato."<sup>167</sup> Es mag als symptomatisch gelten, das Niccoli den Zeichner einer Karte Frankreichs irrtümlich für einen Florentiner hielt, wie er in einem Brief erwähnt.<sup>168</sup>

In den "Septe giornate della geographia" drückt sich dieses florentinische Selbstbewußtsein in der Widmung Ficinos an Federico da Montefeltro aus: Berlinghieri 'schenkt' nicht nur dem erfolgreichen Feldherren das Abbild der Erde, sondern die Akademie und der *academicus* Berlinghieri 'unterwerfen' ihm gar den ganzen Erdkreis. Diese Gratwanderung zwischen Huldigung und Selbstdarstellung vollzieht auch Berlinghieri in seiner eigenen Dedikation, die in der Handschrift (vor Marsilio Ficinos Apologus) mit folgenden Worten schließt:

Ogni cosa visibile o non vista:  
 tra gli amici è co[m]mune: questo universo  
 è tuo per che il saper tuo se lo acquista.  
 Et io non te lo tolgo: o son diverso  
 dalla divina mente che tel dette  
 perché e non fussi in tanti mali immerso  
 Ecco la possession in giorni septe:

Federico hat sich durch seine Weisheit die Welt erworben; Berlinghieri erleichtert ihm aber die 'Besitznahme' des ptolemaeischen Werkes durch seine Präsentation als siebentägige Reise. Die Befähigung zum Umgang mit der "Geographia" überträgt Vespasiano da Bisticci auf Guidobaldo, der ja nach dem Tode seines Vaters auch Adressat der "Septe giornate" wurde. In der Vita Federicos berichtet er über die Tugenden und Gelehrsamkeit des Sohnes, und unter anderem, daß er angesichts eines Ptolemaeus, den ihm sein Lehrer Ottaviano vorlegte, "sapeva mostrare tutti i siti della terra, et domandandolo d'ogni sito et luogo, immediate gli trovava et la distantia era da luogo a luogo."<sup>169</sup>

#### Der literarische Kontext

Francesco Berlinghieri verbindet mit seiner Weltbeschreibung den Anspruch, sowohl Geograph als auch Dichter zu sein. Sein Werk ist dabei keine Übersetzung des ptolemaeischen Textes, besteht dieser doch abgesehen vom ersten Buch im wesentlichen aus der Angabe der Koordinaten von Gebirgen, Flüssen und Orten. Berlinghieri stellt diesen einen deskriptiven, gelegentlich narrativen Text an die Seite: Er evoziert historische Ereignisse, Sitten und Gebräuche, beschreibt landschaftliche Schönheit und überführt das Werk in seine eigene Zeit, indem er moderne Ortsnamen, Herrscher und Völker benennt. Almagià kommt bei der Analyse des Textes zu dem Schluß, daß der Autor viele weitere literarische Quellen benutzt hat, von den antiken Autoren wie Plinius, Mela, Strabon und Vergil bis hin zu seinen Zeitgenossen wie Flavio Biondo und Buondelmonti.<sup>170</sup> Aber abgesehen davon habe Berlinghieri weniger den Text als die Karten des ptolemaeischen Werkes, die er vor Augen gehabt haben muß, in Verse gesetzt. Dies sei aus der räumlichen Logik seines Textes zu schließen, der meist die Länder von der Küste, bzw. den Küstenorten her erschließt. Damit folgt er auch dem Prinzip der Portulane — dies und der Versuch, die antiken Namen mit den nunmehr gebräuchlichen in Übereinstimmung zu bringen, deutet darauf hin, daß er darüberhinaus eine solche aktuelle nautische Karte zur Verfügung hatte. Vielleicht hat ihm die Arbeit mit dem Kartenmaterial den Blick von oben auf die Welt suggeriert und ihn inspiriert, die Weltbeschreibung in Form der imaginären Luftfahrt zu verfassen. Doch ist auch hier nach literarischen Vorbildern zu fragen, welche bisher nur in Bezug auf den geographischen Inhalt des Werkes untersucht worden sind.

## Die gereimte Weltvision

Berlinghieri kleidet das ptolemaeische Werk in eine Rahmenhandlung ein, indem er dessen sieben Bücher in eine siebentägige Reise verwandelt. Sein dichterisches Schaffen stellt er damit zum einen in die Tradition der 'visionären Reise,' für die Dantes "Divina Commedia" das nächstliegende Beispiel ist. In dieser findet sich zum Auftakt jedes Teils eine Anrufung der Musen, einleitend zum "Paradies" jene Apolls in Verbindung mit dem Sonnenaufgang, mit der auch Berlinghieri sein Werk beginnt.<sup>171</sup> Zum anderen knüpft Berlinghieri an die 'geografia metrica,' die 'Geographie in Versen,' an, für welche die Anfang des 15. Jahrhunderts in Florenz entstandene, Goro oder Leonardo Dati zugeschriebene "Sfera" steht.<sup>172</sup> Im Unterschied zu Berlinghieris Schrift bezieht sich die "Sfera" aber nicht unmittelbar auf ein antikes Werk und nur ein Teil befaßt sich mit der Gestalt der Erde: Das III. Buch hebt an mit der *ars navigandi* und enthält die Beschreibung Asiens und Afrikas, das IV. Buch widmet sich den Küsten des Mittelmeeres und bildet gewissermaßen einen 'portulano in versi.'<sup>173</sup> Ein weiteres Werk dieser Gattung ist die zwischen 1345 und 1367 in *terza rima* in *volgare* verfaßte Schrift "Dittamondo" von Fazio degli Uberti, der mit dem antiken Geographen Solinus ebenfalls einen Führer bei seiner Reise durch die bekannte Oikumene hat und ähnlich wie Berlinghieri die 'geografia universale' mit einer 'storia universale' verbindet.<sup>174</sup>

Die poetische Visio ist ein Topos der Literatur seit der Antike, gelegentlich auch verknüpft mit einer 'Weltschau,' so in Ciceros "Somnium Scipionis," das überliefert durch den Kommentar von Macrobius im Mittelalter weite Verbreitung fand.<sup>175</sup> Zu nennen wäre auch die bereits erwähnte "Amorosa Visione" Boccaccios, in welcher der Dichter der 'gloria mundana,' hinterfangen von einer Weltenscheibe, ansichtig wird.<sup>176</sup> Dennoch unterscheidet sich Berlinghieri von diesen Autoren, insofern er nicht vorgibt, zu träumen, oder eine andere Form von inspirierter Entrückung beschreibt. Es kann als symptomatisch für die florentinische merkantile Mentalität gelten, daß bei ihm die Vision durch eine Empirie fiktiver Natur ersetzt wird.

Es bleibt ein Werk zu erwähnen, das, fast zweihundert Jahre früher entstanden, bereits etwas von diesem Geist in sich zu tragen scheint: Brunetto Latinis in *volgare* verfaßtes Versepos "Il Tesoretto," in dem sich der Autor in das Reich der Natura begibt, um bei ihr Trost zu suchen.<sup>177</sup> Diese selbst klärt ihn über die Schöpfung auf und läßt ihm alle Dinge der Welt vor Augen treten: die Paradiesflüsse, welche durch ferne Länder fließen, den Ozean mit Ebbe und Flut und den Mittelmeerraum, dessen Begrenzung durch die Säulen des Herkules von den nachfolgenden Generationen bereits überschritten wurde.<sup>178</sup> Natura schickt ihn dann auf einen Weg, auf dem ihm verschiedene allegorische Personifikationen und Ovid begegnen. Nach einem Ausflug in die 'reale Welt' nach Montpellier, wo er die Beichte ablegt, kehrt er geläutert in den Wald zurück, um dort den Berg Olymp zu besteigen. Hier hat er eine weitere Weltvision, sozusagen aus eigener Kraft: "ch'io vidi tutto 'l mondo, / sì com'egli è ritondo, / e tutta terra e mare, / e 'l fuoco sopra l'âre." Da erblickt er an seiner Seite einen alten weißbärtigen Mann, der sich als Ptolemaeus vorstellt.<sup>179</sup> Hier nun, wo der Autor beginnt, diesen nach den Elementen auszufragen, bricht der überlieferte Text ab, der Ser Brunetto von der allegorischen Lehrmeisterin Natura zur antiken wissenschaftlichen Autorität geführt hat. Wenn es auch ein anderes Werk des Ptolemaeus ist, auf das sich Berlinghieri später bezieht, so scheint er doch unmittelbar hier anzuknüpfen, nun in das intensive Gespräch mit dem Alexandriner eintretend.

## Das Motiv des Fluges in der Literatur

Das Motiv des Fluges im engeren Sinne hat seinerseits eine vielseitige literarische Tradition. Seit der Antike und in verschiedenen Kulturen findet sich Himmelfahrt oder Flug als Bestandteil von Herrscherinszenierung.<sup>180</sup> Die Erhebung impliziert das Überwinden der *conditio humana*

und Erreichen eines höheren Status. Bei den religiösen Visionären des christlichen Abendlandes ist die Elevation, das Gefühl der irdische Leib würde in die Höhe gehoben, ein immer wiederkehrendes Element.<sup>181</sup>

In Dantes "Divina Commedia" findet sich die Luftreise in einer Invertierung, insofern der Dichter gemeinsam mit Vergil auf dem Rücken des Ungeheuers Geryon nicht nach oben, sondern auf den Grund der Höllenschlucht hinabschwebt.<sup>182</sup> Das wichtigste Vorbild aber dürfte für Berlinghieri die Legende des Alexander-Fluges gewesen sein.<sup>183</sup> Von Pseudo-Callisthenes im 3. Jahrhundert in den Alexanderroman eingeführt, im lateinischen Mittelalter durch die Übersetzung des Archipresbyters Leo in den verschiedenen Versionen der "Historia de preliis" ab dem 11./12. Jahrhundert verbreitet, war sie auch in italienischen Prosaversionen des Quattrocento zu finden.<sup>184</sup> Der antike Herrscher wird wie der Kosmograph von seinem Bedürfnis nach 'Erkenntnis' getrieben. Sein Fluggerät besteht aus einem Käfig, in dem er selbst Platz nimmt, um von hier aus vier ausgehungerten, an den Käfig gebundenen Greifen an langen Stangen Fleischstücke vorzuhalten, die in ihrem verzweifelten Bemühen, diese zu erlangen, immer höher in die Lüfte steigen und den Herrscher so hoch tragen, daß ihm die Erde schließlich nur noch so groß wie eine Tenne erscheint. Galt der griechische Herrscher im Mittelalter auf Grund seiner vermessenen Luftfahrt als 'rex superbus,' so weicht diese Sicht im 15. Jahrhundert der Bewunderung.<sup>185</sup> In einer 1470 in Florenz entstandenen Handschrift "I nobili fatti di Alessandro Magno," eine Übersetzung der "Historia de preliis," ist die Beschreibung der Luftfahrt in Hinblick auf ihr Vorbild auf signifikante Weise abgewandelt: Nicht eine "virtus divina" zwingt die Greifen zur Umkehr, nachdem Alexander der Blick von oben gewährt worden war, sondern dieser selbst: "quando Alesandro fu andato tanto in alto come li piacque, prese le pertiche della carne e abbasole verso la terra," so daß ihn die Greifen wieder zu Boden tragen.<sup>186</sup> Der Ort seiner Landung befindet sich nicht sieben oder zehn Tagesmärsche entfernt von seinem Heer, sondern nur einen, was durchaus eine Erleichterung der Unternehmung bedeutet. Das Abenteuer wird in der italienischen Version gewissermaßen 'rationalisiert,' sofern man angesichts des Flugobjektes davon sprechen kann: es gibt keine himmlische Erscheinung, und es ist eine deutlich bessere Lenkbarkeit der Vögel zu konstatieren, die vielleicht auf pragmatisch-merkantile Wunschvorstellung zurückzuführen ist. Auch Berlinghieri fliegt auf der von Ptolemaeus gesteuerten Wolke 'unfallfrei' über die Erde.

Da Berlinghieri sich in den gelehrtesten Kreisen von Florenz bewegte, dürfte er auch einschlägige Passagen der antiken Literatur gekannt haben. Zu nennen wäre hier das Carmen 2, 20 des Horaz, in dem sich der Dichter in einen Schwan verwandelt fühlt und dessen Flug über die entferntesten Gegenden der Erde imaginiert, der für die Ausbreitung seines dichterischen Ruhmes steht.<sup>187</sup> Zum anderen könnte Berlinghieri eine Passage in der 1416 wiederentdeckten Schrift "De opificio dei vel de formatione hominis" von Laktanz inspiriert haben, der die Kraft des menschlichen Intellekts in der Metapher des 'die Welt Überfliegens' beschreibt: "Wer würde nicht bewundern wie diese lebendige und göttliche Sinneskraft, die auch Intellekt oder Geist genannt wird [...] den gesamten Himmel umfaßt, über die Meere fliegt, Länder und Städte durchquert und, um es kurz zu machen, sich nach Belieben alle Dinge vor Augen führt, egal wie weit entfernt und groß?"<sup>188</sup> Diese Formulierung wurde mit Albertis geflügeltem Flammenauge in Zusammenhang gebracht.<sup>189</sup> Die Worte des Laktanz korrespondieren aber ebenso, wie auch Albertis Imprese selbst, Berlinghieris geographischem Wissenskompendium in Form einer Flugreise.

## Flugversuche

Die seit der Antike kursierenden Beschreibungen des menschlichen Fluges reflektieren eine verbreitete Wunschvorstellung, die zu allen Zeiten zu Realisierungsversuchen gedrängt hat.<sup>190</sup> Standen solche Experimente im Mittelalter noch eher unter dem Verdacht der Hybris, so waren sie im Quattrocento ein mit Interesse verfolgter Gegenstand zeitgenössischen Forscherdranges, bzw.

von häufig verhängnisvollen Versuchen.<sup>191</sup> Leonardo da Vinci entwickelte seit 1487 mannigfaltige Flugmaschinen, darunter Schwingenflugapparate, in denen ein Flieger die Flügel mit seinen Armen bewegt hätte, helikopterartige Vorrichtungen, sowie ein Schwingenflugzeug mit Antrieb.<sup>192</sup> Offenbar wagte er aber nie, seine Maschinen im Selbstversuch zu erproben — im Gegensatz zu dem sogenannten 'Daedalus von Perugia.'<sup>193</sup> Über diesen, einen Mathematiker namens Giovanni Battista Danti, berichten die Chroniken, daß er 1496 am Trasimener-See mehrfach erfolgreich Flugversuche unternommen habe. Als er diese anlässlich der Hochzeitsfeierlichkeiten von Bartolomeo d'Alviano vorführen wollte, stürzte er ab, genas aber von seinen Verletzungen und konnte sich der bleibenden Bewunderung seiner Zeitgenossen sicher sein.<sup>194</sup>

Berlinghieri bezieht sein 'Flugzeug,' die Wolke, wohl primär aus dem Bereich der christlichen Ikonographie. In seiner Heimatstadt Florenz konnte er der jährlichen Inszenierung der 'Himmelfahrt Christi' in Santa Maria del Carmine eine solche 'gesteuerte' Wolke mit eigenen Augen sehen. Gab die Langsamkeit des Aufstieges zu Zeiten Sacchettis noch Anlaß zum Spott<sup>195</sup>, so hatte sich dies mit den Maschinen, die Brunelleschi vermutlich während des Baus der Domkuppel entwickelte, und die noch im Cinquecento in fast unveränderter Form benutzt wurden, zu einer eindrucksvollen Demonstration technischen Vermögens transformiert.<sup>196</sup>

Will man Berlinghieri einen hohen Grad an naturwissenschaftlicher Reflektion unterstellen, hätten ihn die Überlegungen zur Möglichkeit eines 'Luftschiffes' auf Grund des spezifischen Gewichtes der Elemente beeinflussen haben können, wie sie in der Folge von Aristoteles bereits im Mittelalter entwickelt wurden.<sup>197</sup>

#### Resümee: 'Geopictura' zwischen Empirie und Abstraktion

Die beiden Frontispize von Berlinghieris Opus visualisieren auf kongeniale Weise sowohl seine Selbstdarstellung als Kosmograph wie auch seine originelle Idee einer Luftfahrt. Ihre Konzeption ist insofern einzigartig, als der Autor nicht nur mehrfach, sondern auch in verschiedenen Rollen repräsentiert wird: In der Initiale der mediceischen (Abb. 3) bzw. dem untersten Medaillon der urbinatischen Handschrift (Abb. 9) ist er in der traditionellen Pose des schreibenden Gelehrten dargestellt und fügt sich damit in die Reihe jener Autoren ein, die — nicht nur im Florenz des Quattrocento — auf diese Weise in ihren Werken verewigt wurden. In den ovalen Medaillons der linken Bordüre erscheint er als Kartograph mit der ersten detaillierten Darstellung von dessen Arbeitsmethoden und -instrumenten. In den runden Medaillons der rechten Bordüre schließlich sehen wir sein literarisches *ego* als Teil jener Geschichte, in die er den ptolemaeischen Text einkleidet.

Es ist anzunehmen, daß die Konzeption der Frontispize auf Berlinghieri selbst zurückgeht und er nach einem geeigneten Miniator gesucht hat. Mit dem Meister des Hamilton Xenophon und Attavante wurden wohl nicht zufällig Künstler aus dem Umkreis von Francesco di Antonio del Chierico, der im Jahr 1484 starb, tätig.<sup>198</sup> Der Meister des Hamilton Xenophon läßt sich in dessen Werkstatt bis 1478 nachweisen, wo er unter anderem 1476 an dem oben erwähnten Petrarca-Codex für Lorenzo de' Medici mitarbeitete.<sup>199</sup> Für Attavante, der unter anderem an den Antiphonarien für Santa Maria del Fiore sowie an der Bibel für Federico da Montefeltro mitgewirkt hatte, war Francesco di Antonio del Chierico der erste Lehrmeister gewesen.<sup>200</sup> Attavante und der Meister des Hamilton Xenophon haben auch gemeinsam einen Codex gestaltet: 1480 schufen sie die Miniaturen zu der von Donato Acciaiuoli hergestellten italienischen Fassung der "Historia urbis florentiae" von Leonardo Bruni.<sup>201</sup> Keiner der beiden Miniatoren hat offenbar weitere kartographische Handschriften illuminiert oder Karten gezeichnet. Allerdings verbindet Albertini den Namen Attavantes mit den beiden Globen, die er 1510 im Palazzo Vecchio sah, so daß man diesem Künstler ein tiefergehendes Interesse an der Kartographie unterstellen mußte.

Mit der Visualisierung der 'Luftfahrt,' bzw. der dort entwickelten Vogelperspektive zeigen sich die Miniaturen außerordentlich einfallsreich: Keines der bekannten Bildformulare, die ähnli-

che Themen darstellen, wie die Himmelfahrt Christi oder den Alexanderflug, zeigt in vergleichbarer Weise eine so weiträumig erfaßte und kartographisch identifizierbare Vogelperspektive oder 'Überschaulandschaft' im Sinne des oben gesagten. Im Gemälde der Himmelfahrt Mariens von Botticini, das beispielsweise eine identifizierbare Überschaulandschaft entwickelt, bleibt der über-schaute Raum auf Florenz und seine Umgebung begrenzt.<sup>202</sup> Darstellungen des Alexanderfluges zeigen, was die erhaltenen italienischen Werke betrifft, den Herrscher von seinen Greifen getragen ohne räumlichen Kontext.<sup>203</sup> In deutschen und französischen Handschriften finden sich mehrere Varianten der Illustration: solche, die den Flieger aus der Perspektive der Zurückgebliebenen zeigen<sup>204</sup> und damit nicht dessen Blick von oben herab thematisieren, oder solche, in denen er über einer fast abstrakten winzigen, im Weltmeer schwimmenden Erdscheibe schwebt, die — dem Text entsprechend — gelegentlich von einer Schlange umschlossen ist.<sup>205</sup> Daneben gibt es auch Tendenzen zur Darstellung einer Welten- oder Überschaulandschaft, jedoch nicht mit erkennbarem kartographischen Anspruch.<sup>206</sup>

Eine Parallele, oder auch Vorläufer zu Berlinghieris Werk findet sich aber in einer Illustration der ältesten der bekannten Handschriften des oben erwähnten "Tesoretto" von Brunetto Latini, die ein unbekannter Künstler um oder kurz nach 1300 schuf.<sup>207</sup> Die Miniatur illustriert die Passage des Textes, in dem Natura Ser Brunetto zunächst den Ozean mit Ebbe und Flut zeigt, um seinen Blick dann von den Säulen des Herkules über die Hauptschifffahrtswege durch den Mittelmeerraum gleiten zu lassen (Abb. 28). Die Illustration zeigt keine Weltkarte, sondern folgt dieser Fokussierung und skizziert eine grobe Karte des Mittelmeeres, umgeben von den angrenzenden Landmassen. Damit führt die Miniatur einen gerade in diesem Zeitraum entwickelten Kartentyp, die Portulankarte vor.<sup>208</sup> Einziges Piktogramm, das angesichts der nicht sehr klaren Darstellung einen Anhaltspunkt für die Ausrichtung dieser 'Karte' gibt, sind die Säulen des Herkules an der Meerenge von Gibraltar.<sup>209</sup> Modersohn beschreibt die Karte als gesüdet und verweist darauf, daß dies ein Charakteristikum arabischer Karten ist.<sup>210</sup> Auf die arabische Wissenschaftstradition verweise auch der Standpunkt der Natura im Nahen Osten und ihr auf Afrika weisender Gestus, die



28 Natura zeigt Ser Brunetto den Mittelmeerraum, Brunetto Latini, *Il Tesoretto*. BMLF, Strozz. 146, fol. 7r.

Miniatur visualisiere Brunetto Latinis Bekenntnis zu einem neuen Wissenschaftsverständnis. Diese These setzte aber voraus, daß die Illustrationen der Handschrift, die erst nach dem Tode des Autors entstanden ist, auf einen von ihm selbst beeinflussten verlorenen Prototyp zurückgehen.<sup>211</sup> Die Verschiebung, die "das Ende der allegorischen Weltkarte und den Beginn der empirischen Nutzung der Regionalkarte symbolisiert"<sup>212</sup> findet bereits im Text statt, doch pointiert wird sie durch die Entscheidung des Autors und/oder des Miniators, sich nicht an traditionellen Welt Darstellungen zu orientieren, wie sie in Handschriften in verschiedenen Varianten zu finden waren, sondern an einer Portulankarte.

Die Ausrichtung nach Süden (bzw. Südwesten), die auf Aristoteles zurückgehen dürfte, der in Zusammenhang mit seinen Überlegungen zur Bewegung der Welt ausführt, daß der Süden der Erde oben und der Norden unten sei<sup>213</sup>, ist nicht nur ein Charakteristikum der Karte im "Tesoretto," sondern auch der kartographischen Landschaft in der Miniatur der urbinatischen Handschrift der "Septe giornate della geographia." Hier entfaltet die Illustration allerdings ein Eigenleben, denn sie steht nicht in Korrespondenz zum Inhalt des Werkes, durch dessen Karten ja gerade die Nordung der Erde kanonisiert wurde. Sie scheint im Gegensatz zu der Miniatur des "Tesoretto" nicht innovativ zu sein, sondern an dem nunmehr eingeführten Modell der Portulankarte anzuknüpfen, die aber gleichermaßen weiterhin als Sinnbild empirischer Erfahrung gewertet werden kann und insofern der 'Luftschiffahrt' des Kartographen wiederum adäquat ist. Verändert haben sich aber vor allem die kartographischen und künstlerischen Prämissen in ihrer kreativen wechselseitigen Befruchtung: Die annähernd 'korrekte' (oder zumindest leicht erkennbare) kartographische Landschaft ist nun perspektivisch in die Narration eingebunden. Diese 'geopictura' bildet gewissermaßen die Schnittstelle zwischen den Überschaulandschaften, mit denen Francesco di Antonio del Chierico und die Pollaiuolo-Brüder in diesen Jahren ihre Bilder in die Weite öffneten, und den ptolemaeischen Karten, an deren Darstellungsmodus die Künstler-Kartographen noch experimentierten: Aus den Linien, die in den byzantinischen Karten die Gebirge kennzeichnen, werden durch *rilievo* erzielende Farbschattierungen dreidimensionale Gebilde, seien es eher teigartige Wülste, scharfkantige Gesteinsformationen oder kegelförmige Berge, die zu Gebirgsketten aneinandergereiht werden.<sup>214</sup> Die multiperspektivische Ausrichtung, die in der Regel bei den Piktogrammen der mittelalterlichen Karten zu beobachten ist, verliert sich zunehmend zu Gunsten eines Betrachterstandpunktes, wie er konsequent wohl erstmals in einer Weltkarte des Francesco Rosselli um 1488/89 gedacht ist: hier sind alle Bergkegel, unabhängig von der Richtung, in die der Gebirgszug verläuft, in derselben Ansicht gezeigt. Kaum zufällig ist es ein Kartograph, der auch als Künstler wirkte, der hier einen einheitlichen, gewissermaßen perspektivischen Bildraum schafft. Wie in der Miniatur ist es kein kartographisch neutraler Blick von oben, sondern dem Betrachter wird ein Standpunkt zugewiesen, von dem aus sich ihm die Welt aus der Vogelperspektive oder als eine von immenser Höhe aus gesehene 'Überschaulandschaft' darbietet.<sup>215</sup>

In Florenz fand diese Bildidee der 'kartographischen Landschaft' wiederum des gesüdeten Mittelmeerraumes Nachfolge in der Druckgraphik in einem anderen thematischen Zusammenhang: Das Blatt zeigt die Predigt des Franziskanermönch Fra Marco da Montegallo und visualisiert zugleich das Predigt-Argument: die Werke der Barmherzigkeit und die Propagierung der Begründung eines Monte di Pietà. Das städtische Ambiente geht dabei in eine partielle Welt Darstellung über, an deren äußerstem Rand Mose auf dem Berg Horeb die Gesetzestafeln empfängt. Christliche Sozialethik, sakramentale Präsenz und heilsgeschichtliche Perspektive werden zu einem komplexen Bildargument verbunden.<sup>216</sup> Albrecht Altdorfers 1529 vollendete *Alexanderschlacht* knüpft mit ihrem Landschaftspanorama, das sich ebenfalls auf eine kartographische Vorlage bezieht, vermutlich an solche Vorbilder an.<sup>217</sup>

Mit Berlinghieri nimmt der *academicus* gewissermaßen die göttliche Perspektive oder jene des Herrschers für sich in Anspruch, dem traditionell der Blick von oben oder der Besitz von Karten zusteht. Mit der Widmung der beiden handschriftlichen Exemplare an zwei der Mächtigen seiner

Zeit, wird dies zwar in den alten Kontext der Herrscherrepräsentation eingeholt. Tatsächlich ist es der Kartograph, der, nach der siebentägigen Reise von Ptolemaeus wieder in sein "florido nido" Florenz zurückgebracht, weiter mit ihm über technische Details der Kartenprojektion diskutieren darf und so in die wahre Kenntnis der Beherrschung der Erde mittels ihrer theoretischen, proportionalen Erfassung gesetzt wird.<sup>218</sup>

Berlinghieris Werk markiert die Verschmelzung von zwei Wissenschaftstraditionen, die letztlich beide aus der Antike stammen. Text und Karten des Ptolemaeus stellten das Handwerkszeug für eine abstrakte Erfassung der Welt: Ein System in dem in gleichmäßiger Rasterung mittels Koordinaten Städte, Gebirge und Flüsse verortet waren und geortet werden konnten. Berlinghieri bedient sich bei seinem Anliegen, dem zeitgenössischen Leser einen Zugang zu diesem Werk zu schaffen, aber der Tradition der Weltbeschreibung, überführt also die abstrakte Erfassung in eine Narration, die diese nun wieder als periegetische Erfahrung erscheinen lässt. Der Nachvollzug des ptolemaeischen Werkes geschieht als imaginäre Reise, die sich ihrerseits wieder an den empirischen Erfahrungen orientiert, insofern die Logik der Beschreibung eben jenen Portulankarten folgt, die mit der Seefahrt, den Handels- und Entdeckungsreisen, erarbeitet worden waren. Auf der bildlichen Ebene antwortet die Miniatur auf dem Frontispiz, die den Flug über das Mittelmeer zeigt, den abstrakten ptolemaeischen Karten, indem sie der Erde ihre Gestalt mit der 'Überschaulandschaft' zumindest ansatzweise zurückgibt und in den Erfahrungshorizont des Reisenden einbindet.

## ANHANG

## Dedikation und Prolog der "Septe giornate della Geographia"

Die Wiedergabe des Textes folgt im ersten Teil (Dedikation) der Handschrift BAV, Urb. lat. 273, fol. 1r und im zweiten Teil (Prolog) dem Inkunabeldruck (GW 3870). Die Schreibweise wurde leicht dem heutigen italienisch angeglichen.

GEOGRAPHIA DI FRANCESCO / BERLINGHIERI FIORENTINO / AD INVICTUS DUCA DURBINO

**C**ONSIDERANDO meco qual  
via fusse:  
per qual potessi ogni huomo  
al ciel redire:  
la ragion questa inanzi a gli occhi addusse.  
Ma perché giove eterno el suo desire  
col verso manifesta onde conviene  
co[n] quel la strada occulta & nuova aprire.  
Et se la lingua florida el suo bene  
ad quanto la latina non extende  
ad quanto è extesa molto più co[n]tiene.  
La turba è rara che il latino apprehende  
rarissima a' poeti anchor si volta  
& l'età verde a più vetusta rende.  
Ma perché a ge[n]te externa & varia e 'ncolta  
che mai forse ci vide o vedrà mai:  
s'apre la via più che alla nostra & molta  
Non per difficultà che in quella appai  
che nel nostro idioma è no[n] minore:  
cercando in poco luogo lumi assai.  
Di giorno in giorno acquista più splendore  
per elegantia & per doctrina in quale  
eterna fassi & degna più d'honore.  
Ponendo mano alla opera immortale  
nel quinto lustro & molti anni ho passati  
senza il texuto dello universale.  
Per la ignorantia altrui & per li errati  
fuggiti iuxta all'antica scriptura:  
& a far gli accenti più dilucidati.  
Ma ben che inta[n]to numero più dura  
electione appaia a chi convegna  
nostra fatica & vigilante cura.  
Ma per adverso perché al mo[n]do regna  
chi il saxo ruinante al giogo volve  
sempre perché no[n] ha chi lo ritenga.  
Regnon coloro che sien conversi in polve  
per far de' monti scala & la giusta ira  
di giove in un momento gli dissolve.  
Regna sardanapalo & quel che mira  
l'onde in su' labbri & ciaschun pome germe  
né guastar può chi indietro si ritira.  
Quanto si fa più inco[n]tro più si scherme  
qualunche & fugge el gran disio seque[n]te  
o menti avare quanto siete inferme.

Nelle tenebre come un sol fulgente:  
sì che molti altri vinca è il veder lieve:  
così a chi vada l'opera presente.  
Né prestar fede sarà duro o greve:  
delli optimi destrieri alla arte equestre  
così giudicio tale a noi si deve.  
Dalla ethiop(i)a extrema ad scythia alpestre  
& da zephiro ad euro lustrando  
qualunche nota region terrestre.  
Maraviglia è nel secol ferreo errando  
el vitio esser un duce procreato  
FEDERIGO & l'età d'oro arrec(h)ando.  
Et poco ha decto chi l'a sublimato  
oltre & alla disciplina militare  
prudente forte giusto & temperato.  
Inclyto duce o inclyto exemplare  
d'ogni virtù che al mondo è tanto rada  
che ad te sforzati siamo ad dirizare.  
Al chui exemplo la presente: strada  
specchiando & quel che ma[n]cha & quel che excede  
corregga innanzi fora ad morte vada.  
Ma no[n] è maraviglia a chi ben vede  
occupato in te il cielo & gli abitanti:  
quai vocò giove intorno alla sua sede.  
Voi dovete conoscer per sembianti  
el desiderio mio vedere in terra  
quel che adiviene a' molto caldi amanti.  
Uno regno — quale io sono il qual per la guerra  
purghi il mal nato & il mal prodocto seme:  
pel quale il volgo miserabile erra.  
Ristrinsonsi e' prefati tutti insieme  
per consultare la 'ntention divina:  
fuor che giù non che di tal cosa teme.  
Risposon per mercurio & per athina  
che ancho allor par che regger si dovessi  
la terra sotto recta disciplina.  
Piacque al gran giove & ben che lui potessi  
per sé tal cosa fare: pur non di meno  
volle il volere di quel che lui volessi.  
Adunque favorite a chi del seno  
nostro esce dixte: & tu saggia minerva  
mercurio & marte: habiterai il terreno.

Di giove è l'universo che il conserva  
 Di lui amico ogni gymnosophista  
 che quel guadagna perché giove observa.  
 Ogni cosa visibile o non vista:  
 tra gli amici è co[m]mune: questo universo  
 è tuo per che il saper tuo se lo acquista.

[fol. 1v]

Et io non te lo tolgo: o son diverso  
 dalla divina mente che tel dette  
 perché e' non fussi in tanti mali immerso  
 Ecco la possession in giorni septe:  
 Apologus Marsilii phicini florentini in li  
 brum Geographie Francisci nicolai ber  
 lingherij ad invictissimu[m] duce[m] federicu[m]  
 urbinatem.

QVEM IVPITER omnipotens  
 orbis totius dominus ad terreni  
 orbis imperium procreavit: que[m]  
 Pallas Mercuriusque Iovis filii iamdiu ta[n]  
 to fecere imperio dignum: huic et aca  
 demia horum cultrix numinum plato  
 nicam terreni regni formam non iniu  
 ria dicat: huic et academicus Berlinghe  
 rius noster universam orbis terreni figu  
 ram eo largitur tempore: quo res publi  
 ce ducesque et reges iterum atque iterum  
 cum Palladis hastam tum herculis clava[m]  
 concedunt felicibus auspiciis potentem bel  
 li italici dominam. Ac dum plerique po  
 tentes Federico divi semper invicto ita  
 liam bello parere volunt: interim et aca  
 demia et academicus eidem tam pace q[uam]  
 bello totum subiicit orbem.

[ab hier: Text nach dem Inkunabeldruck]

Già l'auriga di Titano adorno  
 el sagiptario urtava orientale  
 di fiamme acceso carreggiando il giorno  
 Candida quasi tutta ogni mortale  
 la casta amica anchor d'endimione  
 percoteva co' raggi et collo strale:  
 Quando nella divina visione  
 mosse d'un verde lauro el grave canto  
 d'ogni terrestre et nota regione.  
 Seguì di poi o muse o sacro sancto  
 divino appollo nella cui balia  
 è posto l'universo immenso tanto:  
 De spira quella angelica armonia  
 per le mie labbra qual ti fe' vincente  
 di marsia audace et di sua melodia  
 Prendendo ad raccontar chose al presente  
 con tutto lo habitato in rima e 'n verso  
 da far maraviglar ciaschuna gente:  
 Però che 'l canto mia non fia diverso  
 da te fulgente Apollo ma conforme  
 manifestando tutto l'universo  
 Quale ignorare è chosa troppo enorme  
 sua patria essendo et l'huomo simile rende  
 vive[n]do a' morti et vegghiando a chi dorme  
 Qualunque di se stesso cura accende  
 o che el privato o el publico governa  
 mal può se tal doctrina non apprende:  
 Volgesi la celeste luce eterna  
 d'intorno all'universo chome appare  
 perché ei si miri col suo lume et scerna  
 Quante ruine et manifeste et chiare  
 per la ignorantia delle parti sole  
 non che del tutto posso adnumerare  
 Risponda cyro a queste mie parole  
 lysimaco passando et dario l'istro  
 cambyse in ethiopia onde ei si dole.  
 Quanto el tuo volo o Xerxe fue sinistro  
 ma voi romani et voi cartaginesi  
 et chi passò el meandro et poi il caystro  
 Senza parlar de' più lungi paesi  
 ma tra il seno adriatico et tra il sardo  
 dite quanti error quindi sien compresi.  
 Ma perché in tanti esempi ne ritardo  
 di chi la magna copia n'afaticha  
 che pie[n] ne veggio il mo[n]do qua[n]do il guardo  
 Né sol la militare arte nutrica  
 ma la philosophia et la scriptura  
 historica et poetica lo dica  
 La dolce vita della agricultura  
 la medicina et l'arte quale ha in seno  
 delli animanti in prima la natura  
 In somma la notitia del terreno  
 sichome questa ogni altra facultate  
 non ha bisogno veramente meno  
 Né pure all'huomo è di necessitate  
 notitia tal ma a qualunque animante  
 che altra aria cerca il verno altra l'estate

O altro pasco o che dal nido errante  
 si parte a' chari nati di poi quando  
 trovato ha l'esca torna in uno instante  
 Quel che a sola una parte disiando  
 e contento non è dispari alloro  
 che naturale instincto mena errando  
 Ma quanta degnità quanto decoro  
 assai non si comprende seco adduce  
 per la grandezza di sì bel lavoro  
 Che chome el sol più che ciaschuna luce  
 splende chosì chi tal doctrina acquista  
 assai più che gl'altri huomini riluce;  
 Et io solo una cosa mi contrista  
 sì date sono et persuaso et vincto  
 che mirare hora io non lo possa in vista.  
 Io veggio ben rispose che io son pincto  
 ad far tanto camin ma senza aiuto  
 divin non puossi chome vuoi distincto  
 O padre eterno donde è proceduto  
 l'universo per farne l'huom capace  
 et che per lui tu sia più conosciuto  
 Se la dimanda mia non fussi audace  
 presta a noi figli tuoi qualche favore  
 per veder quello et per lui la tua pace  
 Di subito ecco in maximo splendore  
 in una nuvoletta quel che appena  
 pensare ardisce referire il core  
 Era la faccia sua tanto serena  
 l'aspecto venerando sì che l'alma  
 fu di dolceza et maravigla piena.  
 Sichome quel che dalla grieve salma  
 delle tempeste in porto si ritira  
 di loro havendo gloriosa palma  
 Ma poi che intorno ad noi la nube gira  
 l'amico mio con sue parole exorta  
 qual chi divinamente voce inspira.  
 O luce facta non con l'altre in sorta  
 de dimmi che tu sia s'io ne son degno  
 o divo o huom se l'honestà il comporta  
 Huom non son io né del superno regno  
 dixè egli habitatore et se divino  
 ti paio e sol per quel che io mo[n]stro ensegne  
 Ma dello egypto fui alexandrino  
 et delle stelle scripsi et della terra  
 sotto el pietoso imperio d'antonino  
 O ptolemeo pel qual s'apre et riserra  
 ciò che si vede et io non lo nascondo  
 seguendo te che mai chi ti segue erra:  
 O lume o gloria amplissima del mondo  
 onde ho io meritato di vedere  
 el tuo conspecto et lucido et giocondo  
 L'animo tuo le prece et salde et vere  
 che tutto il cielo in quelli orecchi accolse  
 di chi tempera et regge le sue spere  
 Una leggiadra causa a me volse  
 là dove io ero et dal felice campo  
 per tuo ben prima et poi per più mi sciolse

Però che al tuo camino nullo altro scampo  
 sendo già in via che duce havere al tutto  
 molto illustrato del divino lampo:  
 Se la necessità l'honore el fructo  
 udir veder per la tua bocca vinxe  
 quel ch'altro canto havea che il tuo adducto  
 La ragion vuol che in vita anchor mi strinxè  
 tractar della theorica et di poi  
 la practica vedren che si dipinxè  
 Se difficile appare alquanto ad voi  
 in alchuna tua parte il giorno primo  
 facile è ciaschuno altro et siti suoi  
 Poi leverenci dal terrestre limo  
 chiusi da questa nube il perché visti  
 non sendo / vedren tutto chom'io stimo  
 Le regioni e' mari e' fiumi admisti  
 et non obstante l'alpe e' magni monti  
 levati in alto et se altro è che resisti  
 Dipoi più bassi e' popoli non conti  
 cictà chostumi porti isole et cavi  
 selve palude laghi stagni et fonti:  
 Prendiamo homai la via qual preparavi  
 da chi te presso indocto horamai lice  
 per decreto divino el qual pregavi:  
 Chi più di te esser potrà felice  
 et per chosa admirabile monstra a dito  
 lo dica il che per me né puossi o dice  
 O misericordioso anzi infinito  
 celeste bene eterno o quanto et tue  
 sia ringratiato et chi t'ha referito  
 Ma pensa ben se tanta è la virtue  
 di me che io seguir possa teco ad volo  
 et che io non sia sì chome icaro fue  
 Vero è dixè egli che non basta solo  
 la virtù propria benché ella sia magna  
 senza divino aiuto il che hai figliuolo  
 Ma poi che sua merze quel n'achompagna  
 contento son venire et son disposto  
 siché el disposto amico non si lagna  
 Tu seguirai il canto mio proposto  
 dixè egli et l'uno et l'altro prenderai  
 per man siché qualunque sieti acchosto  
 Ma tu ch'al fonte d'helicone hoggi hai  
 illustrissimo duce l'acqua volta  
 septé giornate Ptolemeo homai  
 Cantando in lingua fiorentina ascolta

## ANMERKUNGEN

Der vorliegende Text entstand 2000/2001 während ich mit einem Stipendium am KIF forschen konnte, und wurde dort im Rahmen eines Kolloquiums vorgestellt. Ich danke vor allem Wolfer Bulst und Gerhard Wolf für die kritische Lektüre des Textes, sowie der Biblioteca Braidense in Mailand, der BAVR, sowie der Biblioteca Medicea Laurenziana und der Bibliothek von San Marco, die mir das Studium der hier besprochenen Handschriften sowie ihre Publikation ermöglichten.

- 1 Zu Ptolemaeus s. *Germaine Aujac*, Claude Ptolémée: astronome, astrologue, géographe. Connaissance et représentation du monde habité, Paris 1993 sowie *George Kish*, Claudius Ptolemaeus und sein Werk, in: Die Cosmographia des Claudius Ptolemäus. Codex urbinas latinus 277. Eine Einführung, hrsg. von *Arthur Dürst*, Zürich 1983, S. 17-24.
- 2 Zu den Deutungsproblemen vgl. *Hans von Mzik*, Des Klaudios Ptolemaios Einführung in die darstellende Erdkunde. 1. Teil. Theorie und Grundlagen der darstellenden Erdkunde, unter Mitarbeit von *Friedrich Hopfner*, Wien 1938 (Klotho, Bd. 5), S. 13-14.
- 3 *S. Paul Schnabel*, Texte und Karten des Ptolemaeus, Leipzig 1939; *Oswald A. W. Dilke*, Cartography in the Byzantine Empire, in: The history of cartography. Cartography in prehistoric, ancient, and the medieval Europe and the Mediterranean, hrsg. von *J.B. Harley/David Woodward*, Chicago/London 1987, S. 268-273 und *Aubrey Diller*, Studies in greek manuscript tradition, Amsterdam 1983, S. 99-107.
- 4 *Vespasiano da Bisticci*, I, S. 138.
- 5 Zu der Handschrift und ihrer Identifizierung mit dem heutigen Urb. gr. 82 der BAVR s. Firenze e la scoperta dell'America. Umanesimo e geografia nel '400 fiorentino, Ausstellung BMLF, Kat. hrsg. von *Sebastiano Gentile*, Florenz 1992, S. 78-80 und *Marco D'Agostino* in: Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo medioevo, Ausstellung BAVR, Kat. hrsg. von *Marco Buonocore*, Rom 1996, S. 238-239.
- 6 Die Bezeichnung 'cosmographia' hatte Iacopo di Angelo da Scarperia eingeführt und in seiner Einleitung damit begründet, daß alle großen Werke, welche die ganze Welt betreffen, diesen Titel trügen. — Im Mittelalter war Ptolemaeus vor allem als Autor des Almagest bekannt. Zu diesem Werk vgl. *R.R. Newton*, The crime of Claudius Ptolemy, Baltimore 1977.
- 7 Allgemein dazu s. *Arthur Dürst*, Ein Gang durch die Cosmographia Urb. lat. 277, in: Die Cosmographia des Claudius Ptolemäus (Anm. 1), S. 37-55 und *George Kish*, Das Kartenwerk der Cosmographia Urb. lat. 277, ebenda, S. 61-72, sowie *Samuel Y. Edgerton*, Die Entdeckung der Perspektive (The Renaissance rediscovery of linear perspective, 1975), München 2002, S. 85-96.
- 8 *Derselbe*, Florentine interest in Ptolemaic cartography as background for Renaissance-painting, architecture and the discovery of America, in: JSAH, XXXIII, 1974, S. 274-292, hier S. 282 und *derselbe* (Anm. 7), S. 97-112.
- 9 *Poliziano*, Facetie 334, s. *Angelo Polizianos* Tagebuch (1477-1479) mit vierhundert Schwänken und Schnurren aus den Tagen Lorenzos des Großmächtigen und seiner Vorfahren. Zum ersten Male hrsg. von *Albert Wesselski*, Jena 1924, S. 173-174. Ich würde den Passus abweichend zu Wesselski übersetzen: "Braccio Martelli, der ein schwer zu verstehendes Buch der Erdbeschreibung las, sagte, daß es besser ein gutes Pferd bräuchte, um sie selber zu untersuchen."
- 10 Registro dei Prestiti della Biblioteca Medicea, ASF, MaP, LXIII: "A Braccio Martelli si prestò a' di 11 di maggio 1481, Ptolemeo, de' libri di M.a Lucretia; el piccolo di m.o Nicolò tedesco." *Enea Piccolomini*, Delle condizioni e delle vicende della libreria medicea privata dal 1494 al 1508, in: Arch. Stor. Ital., XIX, 1874, S. 101-129, 254-281, XX, 1874, S. 51-94 und XXI, 1875, S. 102-112, 282-296, hier XXI, 1875, S. 284 (als filza 62, c. 128). Die Bezeichnung verweist auf einen von Donnus Nikolaus Germanus gefertigten Band. Vgl. Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 217. Zu Martelli s. auch *Arnaldo Della Torre*, Storia dell'Accademia Platonica di Firenze, Florenz 1902 (Nachdruck 1968), S. 729-730.
- 11 *Domenichini*, der in seiner Ausgabe der "Facetie" den Namen Martellis durch Ser Luca Contile ersetzt, glaubt, es sei just Berlinghieris Werk mit dem seltsamen Buch gemeint. *Deti, et fatti, di diversi signori et persone private, i quali comunemente si chiamano Facetie, Motti, & Burle; raccolti per M. Lodovico Domenichini*, Florenz (Lorenzo Torrentino) 1562, S. 152.
- 12 Zu dem Werk s. *Lodovico Bonacker/Ernst Anliker*, Francesco di Niccolò Berlinghieri und seine Ptolemaeus-Ausgabe vom Jahre 1482, in: Der Schweizer Sammler, VI, 1932, S. 21-30; *Roberto Almagià*, Osservazioni sull'opera geografica di Francesco Berlinghieri, in: Archivio della Deputazione Romana di Storia Patria, LXVIII, 1945, S. 211-255, sowie *Kristen Lippincott*, The art of cartography in fifteenth-century Florence, in: Lorenzo the Magnificent. Culture and politics, hrsg. von *Michael Mallett/Nicholas Mann*, London 1996, S. 131-143, hier S. 141-143.

- <sup>13</sup> Der Inkunabeldruck wurde von Nicolo Todescho 1482 in Florenz hergestellt (Gesamtkatalog der Wiegendrucke 3870). Ein Nachdruck erschien als *Francesco Berlinghieri, Geographia*, hrsg. von *Raleigh Asblin Skelton*, (Teatrum Orbis Terrarum 3, 4) Amsterdam 1966. Vgl. ebd. S. V-XIII zur Editions-geschichte. Die BNCF bewahrt zwei Versionen: Ein Exemplar der Variante I (D.7.1.5) mit dekoriertem Frontispiz und kolorierten Karten, unter der Angabe IN QVESTO VOLVME SI CONTENGONO SEPTE GIORNATE DELLA GEOGRAPHIA DI FRANCESCO BERLINGHIERI FIORENTINO ALLO ILLVSTRISSIMO FEDERIGO DVCA DVRBINO, sowie ein Exemplar der Variante II (N° 20), das zusätzlich in rot den Titel vorblendet: *Geographia di Francesco Berlinghieri fiorentino in Terza Rima et lingua toscana distincta con le sue tavole in vari siti et provincie secondo la Geographia et distinctione delle tavole di Ptolomeo*.
- <sup>14</sup> Zu Berlinghieri s. Diz. Biogr. Ital., IX, S. 121-124; *Assunto Mori*, Un geografo del Rinascimento, in: Arch. Stor. Ital., ser. V, XIII, 1894, S. 341-348 und *Rosella Bessi*, Appunti sulla 'Geographia' di Francesco Berlinghieri, in: Riv. geografica italiana, 1993 (Atti del convegno "Firenze e il 'Mondo Nuovo': Geografia e scoperte fra XV e XVI secolo"), S. 157-175. Zur Platonischen Akademie *Della Torre* (Anm. 10), S. 639-646 und zu Berlinghieri und Ficino ebenda, S. 664-668, 806, 816.
- <sup>15</sup> *André Rochon*, La jeunesse de Laurent de Médicis (1449-1478), Paris 1963, S. 92 zufolge war Berlinghieri kein intimer Freund von Lorenzo de' Medici, wenn er auch von diesem verschiedentlich protegirt wurde. Auf eine gewisse Nähe deutet, daß Pulci ihn 1466 in einem Brief an Lorenzo unter anderen Mitgliedern der *compagnia* grüßen läßt (ebenda, S. 116, Anm. 211), sowie die Tatsache, daß sich Berlinghieri in einem Brief an Lorenzo auf ihre "a teneris unguiculis amicitiam" beruft, von Marsilio Ficino in einem *postscriptum* unterstützt (ebenda, S. 124, Anm. 297). Zur 'Konversationskultur' allgemein vgl. *Manfred Lentzen*, Die humanistische Akademiebewegung des Quattrocento und die "Accademia Platonica" in Florenz, in: Wolfenbüttler Renaissance-mitteilungen, XIX, 1995, S. 58-78. Die Tatsache, daß Ficino die Widmung des Werkes an Federico da Montefeltro im Namen der Akademie ausspricht (s. Anm. 23) belegt Berlinghieris enge Bindung an dieses Ambiente.
- <sup>16</sup> Zu der Handschrift, Mailand, Biblioteca Braidense, AC XIV 44 s. *Sergio Samek Ludovici* in: Mostra di codici miniati, Ausstellung Biblioteca Nazionale Braidense, Kat. hrsg. von *demselben*, Mailand 1970, S. 53-54; Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 229-234 und *Angela Dillon Bussi*, Aspetti della miniatura ai tempi di Lorenzo il Magnifico, in: All'ombra del lauro. Documenti librari della cultura in età laurenziana, Ausstellung BMLF, Kat. hrsg. von *Anna Lenzuni*, Cinisello Balsamo 1992, S. 149-160, hier S. 153-155.
- <sup>17</sup> Vgl. *Franco Cardini*, Le insegne laurenziane, in: Le tems revient. 'l tempo si rinuova. Feste e spettacoli nella Firenze di Lorenzo il Magnifico, Ausstellung Palazzo Medici Riccardi, Florenz, Kat. hrsg. von *Paola Ventrone*, Cinisello Balsamo 1992, S. 55-74, hier S. 63, 72.
- <sup>18</sup> Vgl. *Cardini* ebenda, S. 58, sowie *Luigi Borgia* zu diesem Privileg in: Consorterie politiche e mutamenti istituzionali in età laurenziana, Ausstellung ASF, Kat. hrsg. von *Maria Augusta Morelli Timpanaro* u.a., Cinisello Balsamo 1992, S. 218-219.
- <sup>19</sup> Zu dem Motiv vgl. *Horst Bredekamp*, Botticelli: Primavera. Florenz als Garten der Venus (Kunststück), Frankfurt am Main 1982, S. 40-46.
- <sup>20</sup> "Die XXVIII mensis novembris 1495. / Quod liber portetur ad dominos. / Item dicti domini simul adunati etc., servatis etc., deliberaverunt etc., quod liber cosmografie quem composuit Franciscus de Berlinghieriis et donavit Laurentio de Medicis, ornatus minio et aliis, portetur ad dictos dominos priores infra triduum proxime futurum per syndicos illorum de Medicis, seu curent ut infra dictum tempus deferatur ad dictos dominos per eos qui dictum librum haberent, sub pena eorum indignationis etc. Mandantes etc." *Piccolomini* (Anm. 10), XIX, 1874, S. 261, VII.
- <sup>21</sup> S. *Dillon Bussi* (Anm. 16), S. 153-154.
- <sup>22</sup> Zu der Handschrift (Urb. lat. 273) s. *Alberto Bartòla* in: Vedere i classici (Anm. 5), S. 458-460.
- <sup>23</sup> Urb. lat. 273, fol. 1v im Inkunabeldruck. "Dem, den Jupiter, der über die ganze Welt herrscht, zur Herrschaft über den gesamten Erdkreis geschaffen hat, den Pallas und Merkur, Kinder des Jupiter, schon lange dieser Herrschaft würdig gemacht haben, diesem widmet die Akademie, die Verehrerin dieser Gottheiten nicht zu Unrecht die platonische Gestalt des irdischen Reiches und diesem schenkt auch unser academicus Berlinghieri die gesamte Gestalt des Erdenkreises, zur selben Zeit, in der [ihm] die Republiken, die Herzöge und Könige immer wieder die Lanze der Pallas und die Keule des Herkules überlassen haben, unter glücklichen Vorzeichen die mächtige Herrin des italischen Krieges. Und die meisten Herrscher wollen, daß Italien dem Federico, dem immer unbesiegten Feldherren, im Kriege gehorcht und inzwischen unterwirft ihm die Akademie und der academicus im Frieden wie im Krieg den ganzen Erdkreis." Ficino erwähnt die Widmung der "platonischen Gestalt des irdischen Reiches," womit seine Übersetzung der "Politeia" Platons gemeint ist, die er mit einem Apologus an Federico dediziert hatte. *Marsilio Ficino, Opera Omnia*, Basel 1576 (Nachdruck Turin 1959), I, II, S. 1294, vgl. Marsilio Ficino e il ritorno di Platone. Mostra di manoscritti, stampe e documenti, Ausstellung BMLF, Kat. hrsg. von *Sebastiano Gentile* u. a., Florenz 1984, Kat. Nr. 89, S. 114. Der Apologus erscheint auch in den Inkunabeldrucken, allerdings in Anschluß an den Prolog und er weicht

- leicht von der Version des Urb. lat. 273 ab. So betont er stärker das dichterische Werk Berlinghieris, indem es dort heißt: "academicus Berlingherius noster *universam orbis poeticam figuram.*"
- 24 Ficanos "apologus" spielt auf Federicos Rolle als Befehlshaber der italienischen Verbündeten an. Er muß also zwischen dem 17. April 1482, als Federico zum Heerführer der Liga gegen die Türken ernannt wurde, und seinem Todestag, verfaßt worden sein. Vgl. Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 236.
- 25 Zu den Impresen Federicos vgl. *Luigi Nardini*, *Le imprese o figure simboliche dei Montefeltro e dei della Rovere*, Urbino 1931, S. 9-19. Der Baum (ohne identifizierbares Blattwerk), der als einziges Motiv doppelt auftritt, könnte vielleicht die Eiche darstellen, die zu den ältesten Impresen der Montefeltro gehört (ebenda, S. 7-8). Der Straußenvogel mit dem deutschsprachigen Motto 'Ich kann ein großes Eisen verdauen' wurde von Conte Antonio di Montefeltro eingeführt (ebenda, S. 8-9). Von Federico hingegen stammen (neben den Ordens-Emblemen und dem Monogramm mit den Flammen) die Granate, die auf seine Kriegskünste verweist (ebenda, S. 12) und das Motto des Hermelins NIEMALS, das an die Gnade Federicos erinnert, der (wie Alfonso XI. von Kastilien) einen an einer Verschwörung gegen ihn beteiligten Verwandten nicht zum Tode verurteilte (ebenda, S. 14). Diese Auswahl von Impresen findet sich auch in der Bibel für Federico, Urb. lat. 2, fol. 2r — s. *Annarosa Garzelli*, *La Bibbia di Federico da Montefeltro*. Un'officina libraria fiorentina 1476-1478, Rom 1977, S. 142.
- 26 *Vespasiano da Bisticci* beschreibt in seiner Vita des Federico ausführlich sowohl dessen Interesse an der Lektüre (I, S. 380-381), als auch die vielen Bücher, die er für seine Bibliothek erwerben oder kopieren ließ (I, S. 382, 387-398).
- 27 Zitiert nach *Luciano Cheles*, *The studiolo of Urbino. An iconographic investigation*, Wiesbaden 1986, S. 93, Nr. 3. "Dem Claudius Ptolemaeus aus Alexandria, der Nachtwachen und endlose Arbeit auf die richtige Messung der Sterne und die Einzeichnung von Linien in den Erdkreis verwandt hat, widmete dies Federico." Zu dem Bild vgl. ebenda, S. 40-46, Abb. 13.
- 28 *Vespasiano da Bisticci*, I, S. 396. Zu dem Codex (Urb. gr. 82) s. Anm. 5.
- 29 Zu dem Codex, BAVR, Urb. lat. 277, s. Die Geschichte der Cosmographia Urb. lat. 277, nach unpublizierten Forschungen von *Louis Duval*. Bearbeitet von *Arthur Dürst*, in: *Die Cosmographia des Claudius Ptolemäus* (Anm. 1), S. 17-24 und *Alberto Bartola* in: *Vedere i classici* (Anm. 5), S. 447-449.
- 30 Ein weiterer Unterschied besteht in den verwendeten Farbsubstanzen: In der Handschrift für Federico ist eine dunkle Verfärbung jener Partien, die ursprünglich weiß aufgehellert worden waren, zu beobachten. Das Phänomen, das bei dem empfindlichen Bleiweiß auftritt, zeigt sich in den Tondi, besonders an den Gesichtern und Händen der Figuren sowie dem Himmel, und bei den das Wappen haltenden Putti in der unteren Bordüre, aber auch in der Weltkarte (fols. 41v/42r).
- 31 *Annarosa Garzelli*, *Miniatura fiorentina del Rinascimento 1440-1525. Un primo censimento*, Florenz 1985, I, S. 235-236, II, Abb. 491, S. 273 und Abb. 798 bis, S. 475. Zu dem Meister des Hamilton Xenophon s. *Garzelli* I, S. 157-162, zu Attavante ebenda, S. 219-237 und *Mirella Levi D'Ancona*, *Miniatura e miniatori a Firenze dal XIV al XVI secolo*, Florenz 1962, S. 254-259. Vgl. aber auch *Dillon Bussi* (Anm. 16), S. 155, die es für möglich hält, daß beide Handschriften von demselben Künstler stammen.
- 32 S. allgemein dazu *Dora Thornton*, *The scholar in his study. Ownership and experience in Renaissance Italy*, New Haven/London 1997 (S. 56 Abb. der Initiale des Codex der Braidense), sowie weitere Bildbeispiele in: *Umanesimo e padri della chiesa. Manoscritti e incunaboli di testi patristici da Francesco Petrarca al primo Cinquecento*, Ausstellung BAVR, Kat. hrsg. von *Sebastiano Gentili*, Florenz 1997, S. 113, 114, 116, 117, 126, 130, 293. Wissenschaftliche Instrumente präsentieren von diesen allerdings nur wenige: Im Bereich der Buchillumination wäre hier das Frontispiz des Ricc. 2669 zu nennen, das Pythagoras in seinem *studiolo* mit Armillarsphäre, Uhr und geometrischen Instrumenten zeigt. S. *Immaginare l'autore. Il ritratto del letterato nella cultura umanistica*, Ausstellung Biblioteca Riccardiana, Kat. hrsg. von *Giovanna Lazzi*, Florenz 1998, S. 61-62, 159. Das Fresko Botticellis, das den Heiligen Augustin darstellt, zeigt mehrere für diesen keineswegs übliche Gegenstände: Armillarsphäre, Uhr und eine aufgeschlagene Euclid-Handschrift. Auftraggeber des Freskos war höchstwahrscheinlich Nastagio Vespucci, Vater von Amerigo Vespucci. Vgl. *Herbert S. Horne*, *Alessandro Filipepi commonly called Sandro Botticelli painter of Florence*, London 1908 (Nachdruck Florenz 1986), S. 70-71. Vgl. dazu auch Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 217.
- 33 Der Topos reicht in die Antike zurück, so wird beispielsweise Plinius von seinem Neffen als Nachtarbeiter beschrieben. *C. Plini Caecili Secundi Epistularum libri decem*, lateinisch/deutsch hrsg. von *Helmut Kasten*, Darmstadt 1976, 3. Buch, V, 7, S. 139.
- 34 Vgl. *Testimonianze medicee a confronto*, Ausstellung Biblioteca Riccardiana, Kat. hrsg. von *Giovanna Lazzi*, Florenz 1997, S. 31-32, 110, Abb. 5, zu Aurelio Lippo Brandolini.
- 35 Appendix, S. 305, Zeile 35. Diese dritte Person bleibt im Text merkwürdig unklar und Berlinghieri scheint sie auch erst mit dem Verfassen des Prologs erfunden zu haben, denn im übrigen Werk wendet sich Ptolemaeus grammatikalisch immer an eine Person, meist mit dem hinweisenden "vedi."
- 36 *S. Della Torre* (Anm. 14). Ficino widmete Berlinghieri das VII. Buch seines "Epistolario," s. *Ficino* (Anm.

- 23), I, S. 841. Berlinghieri erwähnt ihn seinerseits in den "Septe giornate:" "Platonico Phicin che tanta gloria / sempre riporta di philosophia." Vgl. *Skelton* (Anm. 13), S. V.
- 37 Für Bildnisse vgl. *Paul Oskar Kristeller*, Appendix XI: Portraits of Marsilio Ficino and works of art reflecting his teachings, in: *Marsilio Ficino e il ritorno di Platone. Studi e documenti*, hrsg. von *Gian Carlo Garfagnini*, Florenz 1986, I, S. 195-196, sowie aus *Codices der BMLF Dillon Bussi* (Anm. 16), S. 159 (Plut. 82.15, fol. 1r); *All'ombra del lauro* (Anm. 16), S. 132 (Plut. 82.10, fol. 3r) sowie *Marsilio Ficino e il ritorno di Ermete Trismegisto*, Ausstellung BMLF, Kat. hrsg. von *Sebastiano Gentile/Carlos Gilly*, Florenz 1999, S. 39-40, (Strozz. 97, fol. 1r; Plut. 73.39, fol. 80r).
- 38 Die Erscheinung einer Halbfigur in den Wolken ist traditionell üblich für die Darstellung Gottes oder eines Heiligen, vgl. z. B. die Miniatur von Francesco di Antonio del Chierico in Abb. 19.
- 39 Zu diesem zuletzt *David Friedman*, "Firenze": geography and representation in a fifteenth century city view, in: *Zs. für Kgesch.*, LXIV, 2001, S. 56-77. Die autonomen Stadtveduten des Quattrocento, wie der Kettenplan und die Ansicht in Schedels Weltchronik, zeigen Florenz von einem Punkt 'oltrarno' aus, von dem sich der Blick über den Arno hinweg auf die Hauptmonumente der Stadt richtet. Eine andere Ansicht wählte Domenico di Michelino 1456 als Kulisse für sein Dante-Porträt. In Miniaturen finden sich verschiedene Darstellungsmodi: 'stadtplanartige' wie im Urb. lat. 491 und solche, die die Stadt in einer stark abgevierten Form, reduziert auf wenige Gebäude darstellen, wie in der "Historia Florentini populi" von *Leonardo Bruni* (BNCF II.III.53) oder der "Cronica di Firenze" von *Boninsegni* (BNCF, Pal. 504, c. 1r). S. *Immaginare l'autore. Il ritratto del letterato nella cultura umanistica*, Atti del convegno di studi 1998, hrsg. von *Giovanna Lazzi/Paolo Viti*, Florenz 2000, Taf. 44, 68.
- 40 Für Careggi spricht sich *Maud Cruttwell*, *Antonio Pollaiuolo*, London/New York 1907, S. 97 aus, für La Petraia *Sonja Brink*, Die Berliner "Verkündigung" und der "David" von Pollaiuolo, in: *Jb. der Berliner Museen*, XXXII, 1990, S. 153-171, 161-162.
- 41 Zur Villa der Medici in Careggi vgl. *Daniela Mignani*, I giardini della villa medicea di Careggi, in: *Giardini Medicei. Giardini di Palazzo e di villa nella Firenze del Quattrocento*, hrsg. von *Cristina Acidini Luchinat*, Mailand 1996, S. 157-172. Die Schenkungsurkunde ist publiziert in: *Marsilio Ficino* (Anm. 23), S. 175-176, Nr. 140. Ficino selbst macht in einem Brief an Cavalcanti die *pineta* von Montevecchio zum Ort eines Zwiegesprächs mit Apoll. Vgl. *Della Torre* (Anm. 10), S. 641, *Ficino* (Anm. 23), I, S. 844.
- 42 *Berlinghieri* (Anm. 13), fol. a1v, Appendix, S. 305, Zeile 25 ff.
- 43 Der Absturz des Ikarus, der sich zu nah an die Sonne wagte und so das Wachs zum Schmelzen brachte, das seine Flügel zusammenhielt, ist überliefert von *Ovid*, *Metamorphosen*, VIII, 126 und wie auch der Absturz des Phaethon ein Exempel von Hybris.
- 44 *Ficino* erwähnt ihn in seinem Kommentar des "Timaios:" "Quid dicam de Francisco Berlingherio nostro, Nicolai filio? Nonne hic mathematicorum beneficio fretus de cosmographia versibus scripsit egregie." *Ficino* (Anm. 14), II, S. 1463, vgl. *Ficino* (Anm. 23), Kat. Nr. 83, S. 108. *Giorgio Benigno* rühmt Berlinghieri in der Einleitung zu seinem "Opus septem questionum:" "Franciscus Berlengerius, qui orbem luculenter descripsit, vir quidem eruditus et amicus optimus ..." S. *Mario Martelli*, La cultura letteraria nell'età di Lorenzo, in: *Lorenzo il Magnifico e il suo tempo* (Quaderni di "Rinascimento," XV), hrsg. von *Gian Carlo Garfagnini*, Florenz 1992, S. 39-84, hier S. 78-79. Pico della Mirandola besaß unter wenigen Werken *in volgare* ein Exemplar von Berlinghieris "Geographia." S. *Paul Oskar Kristeller*, Giovanni Pico della Mirandola and his sources, in: *derselbe*, *Studies in Renaissance thought and letters*, Rom 1993, III, S. 227-304, 235.
- 45 *Ugolino Verino*, *De illustratione Urbis Florentiae*, Florenz 1636, S. 37: "Carmineque Hetrusco pinxit Berigherius orbem / Versibus alternis tersi de more Petrarcae; / Pondere sub tanto rerum sic lusit amores, / Inserta ut teneris insit prudentia chartis; / Carminaque ad seros sint perventura nepotes, / Si non pertae sum limae, si vita superstes." Vgl. auch *Giuliano Tanturli*, La Firenze laurenziana davanti alla propria storia letteraria, in: *Lorenzo il Magnifico e il suo tempo* (Anm. 44), S. 1-38, hier S. 27.
- 46 *Almagià* (Anm. 12), S. 252-253. Zu den verschiedenen Redaktionen der "Geographia" s. Die Ulmer Geographia des Ptolemäus von 1482. Zur 500. Wiederkehr der ersten Atlasdrucklegung nördlich der Alpen. Ausstellung, Kat. hrsg. von *Karl-Heinz Meine*, Ulm 1982, S. 20-28.
- 47 Berlinghieri war an dem Editionsprojekt der platonischen Schriften beteiligt (vgl. *Paul Oskar Kristeller*, The first printed edition of Plato's works and the date of its publication 1484, ebenda, S. 135-146, hier S. 141 und *Ficino* (Anm. 23), Kat. Nr. 83 und 90, S. 108-109, 116-117), er hat sich also nicht nur in eigener Sache mit dem neuen Reproduktionsmedium auseinandergesetzt.
- 48 Vgl. *Franz Babinger*, Lorenzo de' Medici e la corte ottomana, in: *Arch. Stor. Ital.*, CXXI, 1963, S. 305-361, *Skelton* ([Anm. 13], S. VIII) und Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 235-237.
- 49 Istanbul, Topkapi Sarayı Müzesi, ms. G I 84. Beschreibung und Dedikationsbrief bei *Adolf Deissmann*, Forschungen und Funde im Serai. Mit einem Verzeichnis der nichtislamischen Handschriften im Topkapiserai zu Istanbul, Berlin/Leipzig 1933, 105-111.
- 50 Abbildung bei *Almagià* (Anm. 12), Abb. 4, vgl. Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 236.

- 51 Ein anderes Exemplar des Inkunabeldruckes jedenfalls zeigt den Autor im roten Gewand in einem ebensolchen *studiolo* an seinem Pult, auf dem wiederum eine kleine Armillarsphäre steht, wie er mit der linken Hand in einem aufgestellten Buch blättert und mit der rechten in eine kleine Karte, die er vor sich liegen hat, etwas einzutragen scheint. Rom, Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II, 70.I.G.5. c.aal. S. Due mondi a confronto 1492-1728. Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi. Mostra storico-cartografica, Ausstellung Palazzo Ducale Genua, Kat. hrsg. von *Guglielmo Cavallo*, Rom 1992, S. 582.
- 52 Biblioteca Nazionale di Torino, Inc. XV I 42, vgl. Firenze e la scoperta (Anm. 5), Taf. XLI.
- 53 Vgl. *Deissmann* (Anm. 49), S. 108-110.
- 54 Zu der bevorzugten Position der Florentiner unter Mehmed II. s. *Franz Babinger*, Mehmed II., der Eroberer und Italien, in: *Byzantion*, XXI, 1951, S. 127-170, 156-160. Über weitere an den Sultan gerichtete humanistische Schriften vgl. *Anna Maria Cavallerin*, L'umanesimo e i turchi, in: *Lettere italiane*, XXXII, 1980, S. 54-74.
- 55 Vgl. *Deissmann* (Anm. 49), S. 23-34, 80-82, 89-93, sowie *Franz Babinger*, Mehmed's II. Heirat mit Sitt-Chatun (1449), in: *Der Islam. Zs. für Geschichte und Kultur des islamischen Orients*, XXIX, 1949, S. 217-235, 230-231 zu einem Codex der Biblioteca Marciana gr. 516, der für Mehmed II. bestimmt gewesen war.
- 56 Zu italienischen Künstlern am Hofe Mehmeds II. s. *Babinger* (Anm. 55), S. 164-170.
- 57 Vgl. *Lorenz Böninger*, Studien zu Benedetto Dei (1418-1492), Magisterarbeit München 1985, masch. Ex. im KIF, S. 66-67.
- 58 *S. Deissmann* (Anm. 49), S. 108-110.
- 59 In welchem Maße Karten als Herrschaftsinstrument wahrgenommen wurden, zeigt das von Domitian wegen Kartenbesitz ausgesprochene Todesurteil. *S. Pascal Arnaud*, L'affaire Mettius Pompusianus ou le crime de cartographie, in: *Mélanges de l'École Française de Rome. Antiquité*, XCV, 1983, S. 677-699.
- 60 *S. Claude Nicolet*, Space, geography, and politics in the Early Roman Empire, Michigan 1991, S. 15-27.
- 61 *Ebenda*, S. 57-74.
- 62 *Ebenda*, S. 98-114.
- 63 *Ebenda*, S. 102-104. Die "Tabula Peutingeriana" besteht heute aus 11 von ursprünglich 12 Einzelblättern (Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Codex Vind. 324), und entstand wahrscheinlich Ende des 12. oder im 13. Jahrhundert, vielleicht 1265 als Werk eines Mönches aus Colmar. Vgl. *Amalina e Mario Levi*, La "tabula Peutingeriana," Bologna 1978, S. 12.
- 64 Zu Matthew Paris vgl. *Suzanne Lewis*, The art of Matthew Paris in the "Chronica Majora" (California studies in the history of art, 21), Aldershot 1987; *Daniel K. Connolly*, Imagined pilgrimage in the itinerary maps of Matthew Paris, in: *Art Bull.*, LXXXI, 1999, S. 598-622 und *Michael Gaudio*, Matthew Paris and the cartography of the margins, in: *Gesta*, XXXIX, 2000, S. 50-57.
- 65 *Plinius*, *Naturalis Historia*, III.II, 17: "Agrippam quidem in tanta viri diligentia praeterque in hoc opere cura, cum orbem terrarum urbi spectandum propositurus esset, errasse quis credat et cum eo divum Augustum?" Vgl. *Nicolet* (Anm. 60), S. 113. (*Pliny*, *Natural History*, übers. von *H. Rackham* [The Loeb Classical Library], London 1961, II, S. 16.)
- 66 *Ovid*, *Fasti*, II.127-130: "Sancte pater patriae, tibi plebs, tibi curia nomen / hoc dedit, hoc dedimus nos tibi nomen, eques. / res tamen ante dedit. sero quoque vera tulisti / nomina, iam pridem tu pater orbis eras. [...]" Vgl. *Nicolet* (Anm. 60), S. 113-114.
- 67 Vgl. dazu auch *Annemarie Bernecker*, Die Feldzüge des Tiberius und die Darstellung der unterworfenen Gebiete in der "Geographie des Ptolemaeus," Bonn 1989, S. 331-335, die zu dem Ergebnis kommt, daß nicht alle Bücher Ptolemaeus zuzuschreiben sind und die Geographia in ihrer bekannten Gestalt aus den Bemühungen byzantinischer Gelehrter entstand.
- 68 Vgl. *David Woodward*, Medieval Mappaemundi, in: *The history of cartography* (Anm. 3), S. 286-370, auch *Günther Hamann*, Historische Kartographie und Geographie, in: *Popoli e paesi nella cultura altomedievale. Settimane di studio del centro italiano di studi sull'alto medioevo Spoleto* 1981, XXIX, Spoleto 1983, II, S. 751-795.
- 69 *Ingrid Baumgärtner*, Die Welt im kartographischen Blick. Zur Veränderbarkeit mittelalterlicher Weltkarten am Beispiel der Beatustradition vom 10. bis 13. Jahrhundert, in: *Der weite Blick des Historikers. Einsichten in Kultur-, Landes- und Stadtgeschichte. Peter Johanek zum 65. Geburtstag*, hrsg. von *Wilfried Ehebrecht* u. a., Köln/Weimar/Wien 2002, S. 527-549.
- 70 *Petrus de Ebulo*, *Liber ad honorem Augusti sive de rebus Siculis*. Codex 120 II der Burgerbibliothek Bern. Eine Bilderchronik der Staufferzeit, hrsg. von *Theo Kölzer/Marlis Stäbli*, Sigmaringen 1994, S. 220-223.
- 71 Vgl. *Hamann* (Anm. 68) und *Anna Dorothee von den Brincken*, Weltbild der lateinischen Universalhistoriker und Kartographen, ebenda, I, S. 377-421.
- 72 Vgl. *Kerstin Hengevoss Dürkop*, Jerusalem: Das Zentrum der Ebstorf-Karte, in: *Ein Weltbild vor Kolumbus. Die Ebstorf-Weltkarte. Interdisziplinäres Colloquium* 1988, hrsg. von *Hartmut Kugler/Eckhard Michael*, Weinheim 1991, S. 205-222.

- <sup>73</sup> Vgl. Armin Wolf, Ikonologie der Ebstorfer Weltkarte und politische Situation des Jahres 1239. Zum Weltbild des Gervasius von Tilbury am welfischen Hofe, ebenda, S. 54-116.
- <sup>74</sup> Vgl. Martin Bailey, The Mappa mundi triptyc: the full story of the Hereford Cathedral panels, in: Apollo, CXXXVII, 1993, S. 374-378. Zu der Karte darüberhinaus Hubertus Schulte Herbrüggen, "Ite in mundum universum". Beobachtungen zur *Imago mundi* im Dom zu Hereford, in: Reisen in reale und mythische Ferne. Reiseliteratur in Mittelalter und Renaissance (Studia humaniora, 22), hrsg. von Peter Wunderli, Düsseldorf 1993, S. 35-75; S.D.A. Harvey, Mappa mundi: The Hereford world map, London/Toronto 1996 und Naomi Redd Kline, Maps of Medieval thought. The Hereford paradigm, Woodbridge 2001.
- <sup>75</sup> Les Oeuvres poétiques de Baudri de Bourgueil (1046-1130), hrsg. von Phyllis Abrahams, Paris 1926, S. 196-253, die Beschreibung der Karte Verse 719-947. Auszugsweise bei Julius von Schlosser, Quellenbuch zur Kunstgeschichte des abendländischen Mittelalters, Wien 1896, S. 218-231.
- <sup>76</sup> Thomas de Wesselow, The decoration of the westwall of the sala del mappamondo in Siena's Palazzo Pubblico, in: Art, politics, and civic religion in Central Italy 1261-1352, hrsg. von Joanna Cannon/Beth Williamson, Ashgate 2000, S. 19-68.
- <sup>77</sup> Diese Art der Welt Darstellung findet sich mehrfach im Palazzo Pubblico: in den Fresken als Attribut der Religio, sowie zweimal als Attribut der Justitia (Marcia Kupfer, The lost wheel map of Ambrogio Lorenzetti, in: Art Bull., LXXVIII, 1996, S. 286-310, Abb. 3-7), als letzteres auch in den Intarsien des Chorgestühls, wo sie auch in der Hand Gottvaters zu finden ist (S. Keith Christiansen, Mattia di Nanni's intarsia bench for the Palazzo Pubblico, Siena, in: Burl. Mag., CXXXIX, 1997, S. 372-386, Abb. 17, 23, 33) und später in Bildern des Heiligen Bernhardin zu dessen Füßen (Kupfer, Abb. 8).
- <sup>78</sup> Dies könnte man aus dem Passus in einer Predigt von Bernardino da Siena schließen, in der er Ps. 58,4 glossiert: "Erraverunt ab utero: — Eglino hanno errato dal ventre, — dice David ai Taliani. Doh, dimmi: hai tu veduta Italia come ella sta nel Lappamondo? Or pónvi in mente: ella sta propio propio come uno ventre. Egli hanno errato tutt'i Taliani." Le prediche volgari di San Bernardino da Siena dette nella Piazza del Campo, hrsg. von Luciano Banchi, Siena 1880-1888, III, S. 259.
- <sup>79</sup> Vgl. Tony Campbell, Portulan charts from the late thirteenth century to 1500, in: The history of cartography (Anm. 3), S. 371-501 und Monique de La Roncière/Michel Mollat du Jourdin, Portulane. Seekarten vom 13. bis zum 17. Jahrhundert, München 1984.
- <sup>80</sup> S. The illustrated incunabula short-titles catalogue (ISTC) on CD-ROM, in association with the British Library, London 1996. Solinus' "Collecta rerum memorabilium" erschien zwischen 1473 und 1500 in elf Ausgaben mit italienischem Druckort, Priscianus' lateinische Version des "Dionysius Periegetes: De situ Orbis" zwischen 1470 und 1500 in dreizehn, die "Cosmographia" von Pomponius Mela zwischen 1471 und 1500 in sieben Ausgaben in Italien, sowie zwei weiteren in Valencia und Salamanca.
- <sup>81</sup> Der Venezianer Leonardi fertigte Karten für Pius II. 1462, die dieser 1463 nach Siena schickte, und 1465 für den späteren Pius III., sowie 1466 für Borso d'Este. Giuseppe Zippel, Cosmografi al servizio dei papi nel Quattrocento, in: Società Geografica Italiana, Boll., ser. 4, XLVII, 1910, S. 843-852.
- <sup>82</sup> Vgl. Ignazio Dengel, Sulla mappa mundi di Palazzo Venezia, in: Secondo Congresso Nazionale di Studi Romani, Atti, Rom 1931, II, S. 164-169.
- <sup>83</sup> Vgl. Molly Bourne, Francesco II Gonzaga and maps as palace decoration in Renaissance Mantua, in: Imago Mundi. The international journal for the history of cartography, LI, 1999, S. 51-81.
- <sup>84</sup> Zu Toscanelli s. Gustavo Uzielli, La vita e i tempi di Paolo dal Pozzo Toscanelli. Ricerche e studi di Gustavo Uzielli con un capitolo (IV) sui lavori astronomici del Toscanelli di Giovanni Celoria, Rom 1894 und Leonardo Rombai, Paolo dal Pozzo Toscanelli (1397-1482). Umanista e cartografo, in: Riv. geografica italiana, 1993 (Atti del convegno "Firenze e il 'Mondo Nuovo': Geografia e scoperte fra XV e XVI secolo"), S. 133-158; die Wiedergabe des Briefes auch bei Edgerton (Anm. 7), S. 110.
- <sup>85</sup> Vespasiano da Bisticci, II, 240.
- <sup>86</sup> Ebenda.
- <sup>87</sup> Alessandra Macinghi negli Strozzi, Lettere di una gentildonna fiorentina del secolo XV, hrsg. von Cesare Guasti, Florenz 1877, S. 76, demzufolge Alessandra dies in ihrem "Libro di ricordi" c. 90 unter dem Jahr 1454 vermerkt.
- <sup>88</sup> Inventar der "camera di Lorenzo, bella" im Palazzo Tornabuoni, Susanne Kress, Die "camera di Lorenzo, bella" im Palazzo Tornabuoni. Rekonstruktion und künstlerische Ausstattung eines Florentiner Hochzeitszimmers des späten Quattrocento, in: Domenico Ghirlandaio. Die Malerei als Bühne und Vorstellung gesellschaftlicher Rollen, Akten des Studientages der Bibliotheca Hertziana (Rom 1998), hrsg. von Michael Rohmann, Weimar 2003. Die Schreibweise "apamondo" tritt auch in dem Inventar des Nachlasses von Lorenzo de' Medici auf (vgl. Piccolomini [Anm. 10], XXI, 1875, S. 293, Nr. 28).
- <sup>89</sup> Jacopo Pandolfini verkaufte 1475 an Vespasiano da Bisticci "2 charti dipinti," sowie eine solche an Bonaiuto Buti. In dem Inventar nach seinem Tod 1503 sind zwei "charte di fiandra" verzeichnet. S. John Kent Lydecker, The domestic setting of the arts in Renaissance Florence, Ann Arbor (UMI) 1987, S. 105-106, Anm. 54 und S.

279. Luigi Martelli verzeichnet in der Inventarisierung seines Besitzes 1488 in der *antecamera terrena* und in der *loggia terrena* jeweils "1 charta dipinta," sowie in der *sala grande* "4 charte dipinte" (ebenda, S. 130). Das Inventar des Besitzes von Giovanni di Francesco Inghirami von 1513 belegt in der *sala* "3 tavolle dipinte con Italia e Firenze sopra a un cornicione sopra alla tavola," sowie in der *camera terrena in sula sala* "1 tavola dipinta di Napoli" (ebenda, S. 68-69, Anm. 94, S. 71, Anm. 99).
- 90 Die "Cosmographia" des Ptolemaeus erschien in Italien zwischen 1475 und 1490 in fünf Ausgaben. Vgl. ISTC (Anm. 80) und Die Ulmer Geographia (Anm. 46), S. 26.
- 91 *Berlinghieri* (Anm. 13), fol. a1.
- 92 So beschreibt der Augenzeuge *Marino Jonata* in seinem "Giardeno" (*Francesco Ettari*, "El Giardeno" di Marino Jonata Agnonese. An Italian poem of the fifteenth century, New York 1924, Nachdruck 1966) den Globus. S. *Philine Helas*, "mundus in rotundo et pulcherrime depictus: nunquam sistens sed continuo volvens". Ephemere Globen in den Festinszenierungen des italienischen Quattrocento, in: Der Globusfreund. Wissenschaftliche Zs. für Globen- und Instrumentenkunde, XLV/XLVI, 1997/1998, S. 155-175, sowie *dieselbe*, Lebende Bilder in der italienischen Festkultur des 15. Jahrhunderts, Berlin 1999, S. 67-68, 74.
- 93 *Lorenzo Ghiberti, Commentarii*, hrsg. von *Julius von Schlosser*, 2 vols., Berlin 1912, I, S. 14 — *Lorenzo Ghiberti, I commentarii*, hrsg. von *Lorenzo Bartoli*, Florenz 1998, S. 89.
- 94 *S. Helas*, 1999 (Anm. 92), S. 146-147.
- 95 Paris, Bibliothèque nationale de France, Ms. lat. 4801, fol. 74r. Die Handschrift wurde ursprünglich in Florenz illuminiert, im frühen 16. Jh. von ihrem neuen Besitzer Geoffroy Charles um diese und eine andere Miniatur (fol. 73r), die auf der römischen Ptolemaeus-Ausgabe von 1508 beruht, erweitert. Vgl. *Pier Luigi Mulas*, De Borso d'Este a Geoffroy Charles: l'illustration de la sphère armillaire dans un exemplaire enluminé de la "Cosmographia" de Ptolémée, in: Bull. du bibliophile, 2000, S. 57-72, 63-72.
- 96 *S. Mzik* (Anm. 2), S. 13, Anm. 3.
- 97 Zitiert nach *Mzik*, ebenda, S. 14.
- 98 "Sieht man zum Beispiel, dass in ein bestimmtes Quadrat die Stirne zu liegen kommt, in das nächste die Nase, in ein je benachbartes die Wangen, in ein unteres das Kinn —, ja, dass auf diese Weise allen Teilen je ihr eigener Platz zugewiesen ist —: Dann kann man wohl dementsprechend auf einer Tafel oder einer Wand, hat man sie ihrerseits mit parallelen Quadraten unterteilt, alles sogleich aufs Schönste anordnen." *Leon Battista Alberti*, Das Standbild; die Malkunst; Grundlagen der Malerei = De statua; de pictura; elementa picturae, hrsg., eingel., übers. und kommentiert von *Oskar Bätschmann/Christoph Schäublin*, Darmstadt 2000, § 31, S. 248-249. Vgl. dazu *Edgerton* (Anm. 7), S. 107-109.
- 99 Die Spuren des Rasters sind am Gesicht und Gewand Mariens erhalten. Vgl. *ebenda*, S. 104-105 und *Cristina Danti*, Il restauro della "Trinità," in: Nel segno di Masaccio. L'invenzione della prospettiva, Ausst. Galleria degli Uffizi, Kat. hrsg. von *Filippo Camerota*, Florenz 2001, S. 52-56, Abb. 2.
- 100 *Edgerton* (Anm. 8), S. 284-285.
- 101 *Uzielli* (Anm. 84), S. 200-207.
- 102 *Vasari-Milanesi*, II, S. 333. Vgl. *Edgerton* (Anm. 8), S. 276 und *Lippincott* (Anm. 12), S. 137.
- 103 In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, daß Ferrara trotz der Präsenz von entsprechenden Experten im Gegensatz zu Florenz kein kartographisches Zentrum wurde. *Milanesi* stellt die Frage, ob dies im Zusammenhang mit dem geringeren künstlerischen Interesse an der perspektivischen Konstruktion des Bildraumes zu sehen ist. *Marica Milanesi*, Il commento al "Dittamondo" di Guglielmo Capello (1435-37), in: Alla corte degli Estensi. Filosofia, arte e cultura a Ferrara nei secoli XV e XVI, hrsg. von *Marco Bertozzi*, Atti del convegno 1992, Ferrara 1994, S. 365-388, 387-388.
- 104 In verschiedenen Miniaturen treten Globen auf, die mit Landmassen bestückt sind, die nicht im entferntesten an die bekannten Kontinente erinnern, so beispielsweise die Miniaturen von Michele da Genova (Glasgow, University Library Ms. Gen. 1060, fol. 4r und Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms B.40. Inf. fol. 15r), vgl. Il codice miniato. Rapporti tra codice, testo e figurazione. Atti del III Congresso di Storia della Miniatura, a cura di *Melania Ceccanti/Maria Cristina Castelli*, Florenz 1992, S. 98/99 oder in einem illuminierten Inkunabeldruck, Venedig, Biblioteca nazionale Marciana, Inc. Ven. 546, s. *Patricia Fortini Brown*, Venice & Antiquity. The venetian sense of the past, New Haven/London 1996, S. 182, Abb. 200.
- 105 *Percy Ernst Schramm*, Sphaira Globus Reichsapfel. Wanderung und Wandlung eines Herrschaftszeichens von Caesar bis zu Elisabeth II. Ein Beitrag zum "Nachleben" der Antike, Stuttgart 1958.
- 106 *William Hood*, Fra Angelico at San Marco, New Haven/London 1993, S. 40, 98, 109.
- 107 *Giusto de' Menabuoi* nel Battistero di Padova, hrsg. von *Anna Maria Spiazzi*, Padova 1989, Abb. 162.
- 108 Einige Jahre zuvor hatte Fra Angelico in Cortona einen Christusknaben gemalt, auf dessen Globus die Worte Europa und Asien geschrieben sind. S. *Hood* (Anm. 106), S. 40.
- 109 Möglicherweise war die Tafel bereits 1441 vollendet, spätestens aber am 6. Januar 1443, als der Hochaltar am Epiphanie-Fest feierlich durch Papst Eugen IV. geweiht wurde. S. *ebenda*, S. 98.
- 110 New York, Metropolitan Museum of Art, Tempera auf Holz (81,1 x 58,4), Italian paintings: a catalogue of the

- collection of the Metropolitan Museum of Art, *Federico Zeri*, with the assistance of *Elizabeth E. Gardner*, New York 1971, I. Florentine school, S. 144-151. Gegen Ende des Quattrocento treten Erdgloben in der Hand Christi oder Gottvaters häufiger auf. Vgl. z. B. *Janice Shell/Piero Mariani*, Un dipinto di Marco d'Oggiono ora a Brera e alcune ipotesi sulla sua attività come cartografo, in: *Raccolta Vinciana*, XXIV, 1992, S. 61-85.
- 111 *Boccaccio*, *Amorosa Visione*, VI: "Ardita sopra un carro tra costoro / grande e triunfal lieta sedea, / ornato tutto di frondi d'alloro. / Mirando questa gente in man tenea / una spada tagliente, con la quale / che 'l mondo minacciasse mi pareo. / Il suo vestire a guisa imperiale / era, e teneva nella man sinistra / un pomo d'oro, e 'n trono alla reale / vidi sedeva; [...] un cerchio si movea grande e ritondo, / da' piè passando a lei sopra la testa. / Né credo che sia cosa in tutto 'l mondo, / villa, paese, dimestico o strano / che non paresse dentro da quel tondo. / Era sopra costei, e non invano, / scritto un verso che dicea leggendo: / 'Io son la Gloria del popol mondana.'" *Giovanni Boccaccio*, *Tutte le opere*, a cura di *Vittore Branca*, Milano 1974, III, S. 40-41.
- 112 Vgl. *Alexandra Ortner*, Petrarca's "Trionfi" in Malerei, Dichtung und Festkultur. Untersuchung zur Entstehung und Verbreitung eines florentinischen Bildmotivs auf *cessioni* und *deschi da parto* des 15. Jahrhunderts, Weimar 1998, S. 65-85, Beispiele vor der Mitte des 15. Jh. sind Abb. 3, 4, 6, 8.
- 113 *S. Claudia Däubler*, Die Victoria Augusta als Fama Medicea. Zur Ruhmes-Ikonographie im Kreis der Medici, in: *Antiquarische Gelehrsamkeit und bildende Kunst. Die Gegenwart der Antike in der Renaissance* (Atlas, Bonner Beiträge zur Renaissanceforschung, 1), Köln 1996, S. 69-84.
- 114 Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. ital. 548, fol. 39v, *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 122-124, II, Abb. 276, seitenverkehrt auch bei *Dillon Bussi* (Anm. 16), S. 158. In der gleichen Handschrift erscheint auch Tempus auf einem solchen Globus sitzend, *Garzelli* (Anm. 31), II, Abb. 278. Den Globus als Sitz der Fama nimmt der Miniator in zwei weiteren Handschriften auf: Mailand, Biblioteca Trivulziana, ms. 905, fol. 151v und Oxford, Bodleian Library, ms. canon. ital. 62, fol. 149r, s. ebenda, II, Abb. 281 und 302.
- 115 Zu dem Künstler s. ebenda, I, S. 101-170 und *Levi d'Ancona* (Anm. 31), S. 108-116. Aus dem *Registro dei fratelli* der Compagnia di San Paolo, in dem er sich 1451 einschrieb, ist zu erfahren "fu orafio e ogi minia." Ebenda, S. 112.
- 116 Vgl. *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 136-137, die auch verschiedentlich auf seine innovativen Bildfindungen bzw. die engen Bezüge zwischen seinen Miniaturen und der Malerei und Skulptur seiner Zeit verweist.
- 117 Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. ital. 545, fol. 40r und fol. 51r, s. ebenda, I, S. 119-120, II, Abb. 266 und 269.
- 118 BMLF, Edili 149, fol. 52r, ebenda, II, S. 161, Abb. 239, zu den Antiphonarien s. ebenda, I, S. 113-118.
- 119 Die beiden Miniaturen wurden ausgeschnitten und befinden sich heute in einem Chorbuch der Bibliothek von San Marco, cod. 613. Ursprünglich waren sie Teil einer ungewöhnlich reich illustrierten Bibel, vgl. ebenda, II, Abb. 442-443 und *Melania Ceccanti*, Una ricostruita Bibbia fiorentina del Quattrocento. Prime considerazioni, in: *Riv. di storia della miniatura*, V, 2000 (2002), S. 97-108.
- 120 S. Anm. 114.
- 121 BAVR, Urb. lat. 1, fol. 7r.  
Der zweite Band wurde 1478 fertiggestellt und in diesem Jahr erreichten die Bände auch den urbinatischen Hof. Vgl. *Garzelli* (Anm. 25), S. 21-22.
- 122 *Dieselbe* (Anm. 31), I, S. 118, 138-139, II, Abb. 400, 401, 402.
- 123 Neapel, Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III," Ms. V.A.3, fol. 4v. Die Weltkugel ist eingeschrieben in das 'M' der Passage "Mundum et hoc quodcumque nomine alio caelum appellare libuit." Die Handschrift wurde für den Protonotar Gherardo, einen neapolitanischen Hofbeamten, im Jahre 1465 kopiert. *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 135-136, schreibt die Dekorationen Francesco di Antonio del Chierico zu. Der Globus steht jenem aus dem Strabon-Codex (s. Anm. 145) sehr nah. Zu der Handschrift s. *Emilia Ambra*, *Libri a corte. Testi e immagini nella Napoli aragonese*, Ausst. Biblioteca Nazionale, Neapel 1997, Kat. Nr. 32, S. 130-131 und *Peter Barber* in: *Segni e sogni della terra. Il disegno del mondo dal mito di Atlante alla geografia delle reti*, Ausst. Palazzo Ducale, Mailand 2001, Kat. Nr. 22, S. 62.
- 124 Vgl. *Leopold Ettlinger*, *Antonio e Piero Pollaiuolo. Complete edition with a critical catalogue*, New York 1978, S. 29-30 und 142-145, Kat. Nr. 12.
- 125 *Otto Rudolf Kissel*, *Die Justitia. Reflexionen über ein Symbol und seine Darstellung in der bildenden Kunst*, München 1984, S. 35-45.
- 126 Eine nicht genau zu lokalisierende Darstellung findet sich im Codex BAVR, Vat. lat. 681, fol. 169v, den "Sententiae in IV libri distinctae" des *Petrus Lombardus* aus dem 14. Jh., wo auf fol. 169v Justitia in der Reihe der sieben Kardinaltugenden durch Schwert und Kugel ausgezeichnet ist.
- 127 S. o. Anm. 77.
- 128 BAVR, Urb. lat. 224 fol. 2r. Der Codex wurde möglicherweise für Poggio Bracciolini vor seinem Tod 1459 geschrieben. In der Mitte der linken Bordüre erscheint Justitia mit Schwert und (genau wie später bei Pollaiuolo) mit einem auf dem linken Oberschenkel aufliegenden Globus, auf dem das Tripartitus-Schema und andeu-

- tungsweise geographische Angaben eingetragen sind. S. den Eintrag von *Jonathan J.G. Alexander* in: *The painted page. Italian Renaissance book illumination 1450-1550*, Ausst. London, Kat. hrsg. von demselben, München/New York 1994, Kat.-Nr. 62, S. 138-139. Andere Kunstwerke zeigen schlichte Kugeln ohne geographische Indikationen: Von Luca della Robbia sind zwei Tondi mit solchen Justitia-Darstellungen bekannt, Antonio und Piero Pollaiuolo stellten sie so am Grabmal Sixtus IV. und an jenem Innozenz VIII. dar. Vgl. *Kissel* (Anm. 125), S. 40 und *Recht und Gerechtigkeit im Spiegel der europäischen Kunst*, hrsg. von *Wolfgang Pleister/Wolfgang Schild*, Köln 1988, Abb. 133, 153. Siehe auch die Zeichnung aus der Nachfolge Fra Angelicos, The Robert Lehman Collection, New York, Metropolitan Museum of Art, Italian Fifteenth- to Seventeenth-century drawings, hrsg. von *Anna Forlani Tempesti*, New York 1991, S. 178-181, Nr. 64.
- <sup>129</sup> Für die Darstellung einer Justitia mit einem Globus mit kartographischen Indikationen lassen sich zwei weitere Beispiele aus Florenz anführen: Die Titelmminiatur von Poggio Bracciolini "De varietate Fortunae" (BAVR, Urb. lat. 224, zeigt in einem Medaillon Justitia mit Schwert und Globus, wobei der Globus im Tripartitus-Schema unterteilt ist. Die Handschrift entstand um 1460 und ihre Miniaturen werden Francesco di Antonio del Chierico zugeschrieben. *Garzelli* (Anm. 31), II, Abb. 426 und *Albinia de la Mare*, New research on humanistic scribes in Florence, in: *Garzelli* (Anm. 31), S. 520, Nr. 53. Auf einem *desco* vom Ende des 15. Jahrhunderts hält Justitia einen Erdglobus mit anscheinend willkürlich verteilten Landmassen. *Cecilia De Carli*, I deschi da parto e la pittura del primo rinascimento toscano, Turin 1997, S. 180, Nr. 50.
- <sup>130</sup> *Klaus A. Vogel*, Armillarsphäre und frühe Globen vor 1492, in: *Der Globusfreund*, XLIII/XLIV, 1995, S. 31-42.
- <sup>131</sup> Zur Karte Fra Mauros s. *Tullia Gasparrini Leporace/Roberto Almagià*, Il mappamondo di Fra Mauro, Rom 1956, sowie zuletzt *Sigrid Baumgärtner*, Kartographie, Reisebericht und Humanismus. Die Erfahrung in der Weltkarte des venezianischen Kamaldulensermonches Fra Mauro († 1459), in: *Das Mittelalter*, III, 1998, S. 161-197.
- <sup>132</sup> Vgl. *Nicoletta Pons*, I Pollaiuolo, Firenze 1994, S. 9, 14, 17 und *passim*. Zu den Pollaiuolo s. auch *Cruttwell* (Anm. 40) und *Ettlinger* (Anm. 124). Während der 1432 geborene Antonio das Goldschmiedehandwerk erlernt hatte (wie auch Francesco di Antonio del Chierico), erhielt sein elf Jahre jüngerer Bruder eine Ausbildung als Maler. Obgleich sie keine gemeinsame Werkstatt betrieben, führten die Brüder viele Werke gemeinsam aus, u. a. 1460 die "Arbeiten des Herkules" für die Sala Grande des Palazzo Medici. Vgl. *Cruttwell*, S. 17, 256-257 sowie zu den Herkules-Taten *Wolfer Bulst*, Die sala grande des Palazzo Medici in Florenz. Rekonstruktion und Bedeutung, in: *Piero de' Medici "il Gottoso" (1416-1469). Kunst im Dienste der Mediceer*, hrsg. von *Andreas Beyer/Bruce Boucher*, Berlin 1993, S. 89-127, hier 100-106. Insbesondere bei den Gemälden hat Antonio seinem Bruder wohl vielfach die Ausführung überlassen (ebenda, S. 11-13). *Ettlinger* (Anm. 124), S. 30 zufolge versucht man die Vorzeichnung der *Caritas* häufig Antonio zuzuschreiben, der seinem Bruder also bei der Erlangung des Auftrages geholfen hätte, und im übrigen auch für ihn bürgte.
- <sup>133</sup> *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 104-105, 108, 113, 115. Evident ist z. B. die Übereinstimmung der *invenzione* des Fensterausblickes bei der *Verkündigung* in der Miniatur von 1471 (ebenda, Taf. VI) und dem Gemälde (vgl. Anm. 40). Zu weiteren Motivübernahmen vgl. *Francesca Masi*, Nuovi contributi per un disegno di Antonio Pollaiuolo, in: *Critica d'arte*, LIX, 1996, S. 43-52.
- <sup>134</sup> *Paul Oskar Kristeller*, Il pensiero filosofico di Marsilio Ficino, Florenz 1953, S. 317, *Ficino* (Anm. 23), I, S. 637. Der Brief ist nicht datiert, die Briefe davor und danach, die mit einem Datum versehen sind, stammen aus dem Jahr 1474.
- <sup>135</sup> Zu dem Fresko *Dawson Kiang*, The 'mappamondo' in Bramantes Heraclitus and Democritus, in: *Achademia Leonardi Vinci. Journal of Leonardo studies and bibliografia vinciana*, V, 1992, S. 128-135, sowie zu dem ganzen Zyklus *William Suida*, Bramante pittore e il Bramantino, Mailand 1953, S. 18-21.
- <sup>136</sup> *André Chastel*, Marsile Ficin et l'art, Genf/Lille 1954, S. 32, 67, 70, Anm. 16. Die von ihm zitierten Bemerkungen beziehen sich sowohl auf Antonio ("Antonius noster pictor et sculptor insignis" nennt ihn *Ficino* [Anm. 23], I, S. 856, Ep. VII in einem Brief um 1480), wie auf Piero (Antonio Ivano da Sarzana aus Pistoia reagiert offenbar auf eine Empfehlung Ficanos "Petrum Pullariolum alterum Prasitelem" aufzunehmen, zu dem dieser "vehementissime affectum" sei, s. *Sup. Fic. II*, S. 243).
- <sup>137</sup> *Pons* (Anm. 132), Abb. S. 56-57.
- <sup>138</sup> London, British Library, ms. harl. 5761, fol. 50, s. *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 127-128, II, S. 191, Abb. 289.
- <sup>139</sup> *Francesco Petrarca*, Canzoniere, Triumphe, verstreute Gedichte. Italienisch und Deutsch. Aus dem Ital. von *Karl Förster/Hans Grote*, Düsseldorf/Zürich 2002, S. 664-665.
- <sup>140</sup> S. Beispiele bei *Ortner* (Anm. 112), Abb. 27, 43, 62, 83 und vgl. auch *Philine Helas*, Porträt und Weltenlandschaft, in: *Porträt, Landschaft, Interieur: Jan van Eycks Rolin-Madonna im ästhetischen Kontext*, hrsg. von *Christiane Kruse/Felix Thürlemann*, Tübingen 1999, S. 31-49.
- <sup>141</sup> Vgl. dazu die unter <http://www.uni-koeln.de/phil-fak/idsl/dozenten/gonzalez/pdf/magarbeit.pdf> zugängliche Magisterarbeit von *Kay-Eduardo González-Vilbazo*, Der Bewegungszustand der Erde bis zu Galileis Dialog über die beiden Weltsysteme, Köln 2000, besonders S. 18-20. Eine Möglichkeit, die Erdrotation nachzuweisen, wurde erst 1851 mit dem Foucault'schen Pendel geschaffen.

- <sup>142</sup> *Nicole d'Oresme*, *Le livre du ciel et du monde*, hrsg. von *Albert D. Menut/Alexander J. Denomy*, London 1968, Buch II, Kap. 25, S. 519-538. Vgl. *González-Vilbazo* (Anm. 141), S. 27-32.
- <sup>143</sup> In *Platon, Timaios* (40 b 8) findet sich die verschieden gedeutete Formulierung, daß sich die Erde um die Weltachse "winde." Vgl. *Werner Ekschmitt*, *Weltmodelle. Griechische Weltbilder von Thales bis Ptolemäus*, Mainz am Rhein 1989, S. 112. *Aristoteles* überliefert in *De caelo* (B 13 293 b 30 ff.) ausdrücklich, daß *Platon* im *Timaios* die Erde routieren ließ (*Ekschmitt* ebenda, S. 132). Die Lehre von *Heraklides Ponticus* (ca. 385-310 v. Chr.) erwähnt *Simplizius*, *De caelo* 519, 9-11, Fr. 106 *Wehrli* 1944: "Heraklidus Pontikus nahm an, daß die Erde sich im Zentrum befindet und rotiert, während der Himmel in Ruhe ist, und dachte durch diese Annahme die Phänomene zu retten" (*Ekschmitt* ebenda, S. 144). Für die Annahme der Achsendrehung bei *Aristarch* zeugt *Plutarch*, *De facie in orbe lunae* (c. 6, 922 F-923 A): "Nur daß du, lieber Freund, mich nicht der Gottlosigkeit zeihst im Stil des *Kleanthes*, der glaubte, daß es die Pflicht der Griechen sei, *Aristarch* der Gottlosigkeit anzuklagen, weil der der Herd des Universums in Bewegung setzte aufgrund seines Versuches die Phänomene dadurch zu retten, daß er annahm, der Himmel befinde sich in Ruhe und die Erde bewege sich in einem geneigten Kreis, während sie sich gleichzeitig um ihre eigene Achse dreht" (*Ekschmitt* ebenda, S. 150-151). Zur *Plutarch*- bzw. *Aristarch*-Rezeption in diesem Kontext vgl. *Anna della Pace*, *Plutarco e la rivoluzione copernicana*, in: *L'eredità culturale di Plutarco. Dall'antichità al rinascimento. Atti del VII Convegno Plutarco*, Milano-Gargnano 1997, hrsg. von *Italo Gallo*, Napoli 1998, S. 313-351, besonders 315, 321 sowie *Owen Gingerich*, *Did Copernicus owe a debt to Aristarchos?*, in *derselbe*, *The eye of heaven. Ptolemy, Copernicus, Kepler*, New York 1993, S. 183-192, und dort S. 188 zu dem *Plutarch* zugeschriebenen Werk von *Aetius von Antiochien* (*Aetius Amidenus*) *De placitis philosophorum* III. 13, das ebenfalls antike Theorien zur Erdbewegung überliefert: "Heraclides of Pontus and Ecphantus the Pythagorean make the Earth move, not in a progressive motion, but like a wheel in a rotation from west to east about its own center."
- <sup>144</sup> S. o. Anm. 92.
- <sup>145</sup> BMLF, XXX, 7, fol. 1r. Zu der Handschrift s. *Firenze e la scoperta* (Anm. 5), S. 185-186 und *I luoghi della memoria scritta. Manoscritti, incunaboli, libri a stampa di biblioteche statali italiane*, Rom 1994, S. 194-195.
- <sup>146</sup> Für eine gezielte Inszenierung dieses Bildfeldes spricht, daß in der Handschrift für *Federico da Montefeltro* das mittlere Medaillon ebenfalls mit einer Imprese verbunden wird: Hier sitzen die beiden Figuren unter einem Baum, der sich von seiner Gestalt und Farbigkeit in der Imprese im direkt darunter liegenden Tondo wiederholt. Bei diesem dürfte es sich um eine Eiche handeln, die zu den ältesten Impresen der *Montefeltro* gehört (Vgl. *Nardini* [Anm. 25], S. 5-7). Die Gelehrten suchen damit gewissermaßen Schutz unter *Federico da Montefeltro*.
- <sup>147</sup> *Inventari Medicei (1417-1465)*. *Giovanni di Bicci, Cosimo e Lorenzo di Giovanni, Piero di Cosimo*, hrsg. von *Marco Spallanzani*, Florenz 1996, S. 23.
- <sup>148</sup> Unter den Büchern befinden sich "Pomponius Mella de situ orbis," "Strabonis Asia," "Macrobius in somnium Scipyonis," "Blondus de Italia illustrata," "Strabo in menbranis et magno volumine," "Cosmographya Ptholomei, latinus." *Piccolomini* (Anm. 10), XX, 1874, S. 56, 67, 69, 70, 77.
- <sup>149</sup> Ebenda, XXI, 1875, S. 293.
- <sup>150</sup> *Libro d'Inventario dei beni di Lorenzo il Magnifico*, hrsg. von *Marco Spallanzani/Giovanna Gaeta Bertelà*, Florenz 1992: Im Florentiner Stadtpalast, in der camera der sala grande der loggia terrena: "Uno quadro dipintovi una Italia f. 25 / Uno quadro di legno dipintovi la Spagna f. 12" (c. 3r/S. 6); in dem Zimmer "delle dua letta:" "uno tondo grande dipintovi uno universale chon uno festone di nocie intagl[i]ato intorno, diamitro br. f. 50 [...] Uno quadro di legname, dipintovi una prospettiva, c[i]oè el palagio de' Signori cholla piazza e loggia e chasamenti atorno chom'ella sta f.-" (c. 11/S. 21); im Vorzimmer der "camera grande di Lorenzo:" "Uno colmo di br. 1 1/2, dipintovi una Roma f. 20 / Uno colmo di br. 4 1/2, dipintovi l'universo f. 50 [...] Uno colmo di br. iii 1/2 dipintovi una Italia f. 25" (c. 16v/S. 33); in der Villa in Careggi, in dem Raum über der sala grande terrena: "Uno quadro dipintovi drento una Lombardia, lungha br. 4 1/3 largha br. 2 f. 1" (c. 65 von S. 135). Zu diesen wäre auch noch eine "pittura della Francia, che era in camera de' Cancellieri" zu rechnen, die sich *Lorenzo di Pierfrancesco de' Medici* zusammen mit einem *Ptolemaeus-Codex* am 20.10.1483 auslieh. (*Piccolomini* [Anm. 10], 1875, S. 286). Die Beschreibungen lassen keinen Rückschluß über die Gestaltung dieser Bilder zu, daß es sich um Allegorien der benannten Städte und Länder gehandelt hat, ist aber zu diesem Zeitpunkt unwahrscheinlich. Im Fall des als "universale" bezeichneten Bildes ist nicht eindeutig zu entscheiden, ob es sich um eine Weltdarstellung gehandelt hat, oder aber um ein 'giudizio universale.' Die Bezeichnung "universale" für eine Weltkarte ist belegt (s. o. Anm. 85), doch hat sich auch ein der Beschreibung vergleichbares Bild, zwölfteckig, von einem geschnitzten Feston gerahmt, erhalten, welches das 'jüngste Gericht' darstellt und auf der Rückseite die Wappen der Albizi und Soderini trägt. S. *De Carli* (Anm. 129), S. 164-165. S. auch ebenda, S. 13, zu der nicht eindeutig geklärten Bezeichnung "colmo," die als synonym für den *descho da parto* gedeutet worden ist, wohl aber auch andere Bildträger bezeichnen kann.
- <sup>151</sup> S. Anm. 119.
- <sup>152</sup> ASF, Guardaroba Medicea, I, fol. 20r (27.6.1492). Ich danke *Wolfgang Bulst* für den Hinweis auf den von ihm

- publizierten diesbezüglichen Vermerk: *Wolfer A. Bulst*, *Usò e trasformazione del Palazzo Mediceo fino ai Riccardi*, in: *Il Palazzo Medici Riccardi a Firenze*, hrsg. von *Giovanni Cherubini/Giovanni Fanelli*, Florenz 1990, S. 98-129, 118, Anm. 308.
- 153 Zu den Globen des Nikolaus Germanus vgl. *Józef Babicz*, *The celestial and terrestrial globes of the Vatican library, dating from 1477, and their maker Donnus Nikolaus Germanus (ca. 1420-1490)*, in: *Der Globusfreund*, XXXV-XXXVII, 1987-89, S. 155-168.
- 154 Zu dem Interessenshorizont von Poliziano s. *Jean-Marc Mandosio*, *Filosofia, arti e scienze: l'enciclopedismo di Angelo Poliziano*, in: *Poliziano nel suo tempo. Atti del VI. Convegno internazionale 1994*, hrsg. von *Luisa Secchi Tarugi*, Florenz 1996, S. 135-164, wo jedoch kein Interesse an Geographie/Kartographie erwähnt ist. Unter den vielen Büchern, die er der mediceischen Bibliothek entliehen hatte, sind keine, die zum geographischen/kosmographischen Schrifttum zu rechnen wären, einzig Lukrez "De rerum natura," den er von 1487-1491 las, fiel in diese Kategorie. (Mostra del Poliziano nella Biblioteca Medicea Laurenziana, Kat. hrsg. von *Alessandro Perosa*, Florenz 1955, Kat.-Nr. 77.) Er benutzte einen Codex mit den Schriften des Martianus Capella, der eine Weltkarte enthält (Mostra del Poliziano ebenda, S. 48-49, Kat.-Nr. 38 und Firenze e la scoperta [Anm. 5], S. 32), vermittelte 1485 die Beschreibung Griechenlands von Pausianus zum Kopieren (ebenda, S. 112), verfaßte einen Plinius-Kommentar (ebenda, S. 60) und kollationierte Plinius (ebenda, S. 56).
- 155 Bayerische Staatsbibliothek, Cod. 807, c. 60a-61b, vgl. *Carmine di Pierro*, *Zibaldoni autografi di Angelo Poliziano inediti e sconosciuti nella R. Biblioteca di Monaco*, in: *Giornale storico della letteratura italiana*, LV, 1910, S. 1-32, hier S. 9 und S. 14, Anm. 1: "Die XI Iulii 1491 hora 16, Patavi contuli Priscianum de situ orbis antiquissimum qui erat Petri Leonis medici excellentissimi cum ipso impresso."
- 156 Poggio fand sie 1417 im Kloster zu Fulda und bezeichnet sie als "Prisciani Grammatici opus quod dicitur Perigesis hoc est descriptio orbis terrae." Vgl. *Remigio Sabbadini*, *Le scoperte dei codici greci e latini in Italia nei secoli XIV e XV. Nuove ricerche*, London 1914, Nachdruck hrsg. von *Eugenio Garin*, Florenz 1967, II, S. 245. Als Teil der "Opera" des Priscianus lag sie 1491 bereits in acht Druckausgaben, sowie in einer separaten Edition Venedig 1475-76 vor. S. ISTC (Anm. 80)
- 157 *Francesco Albertini*, *Memoriale di molte statue et picture sono nella inclyta Cipta di Florentia. Per mano di Scultori & Pictori eccellenti Moderni & Antiqui*, Florenz 1510 (Nachdruck Florenz 1932), fol. 6r.
- 158 Lorenzo della Volpaia hat mindestens zwei solche Uhren geschaffen. Jene im Jahr 1484 fertiggestellte, die keine Globen besaß, beschrieb Polizian in einem Brief an den Sienesen Francesco della Casa im August 1484. *Angeli Politiani*, *Operum Tomus Primus*, Lyon 1527, S. 115. Vgl. *Matteo Fiorini*, *Sfere terrestri e celesti di autore italiano oppure fatte o conservate in Italia*, Rom 1909, (mit Wiedergabe des Briefes) S. 72-74.
- 159 Ebenda, S. 75. Zu der Uhr Volpaia's vgl. zuletzt *Giuseppe Brusa*, *L'orologio dei pianeti di Lorenzo della Volpaia*, in: *Nuncius. Annali di Storia della Scienza*, IX, 1994, S. 645-669.
- 160 So fährt zum Beispiel der oben zitierte Text (Anm. 159) fort: "La septima e di Sandro: & altre pitture sono nelle XXI arti principali & nelle 46 compagnie di disciplina ..."
- 161 BAVR, Urb. lat. 277 (Anm. 1), *Garzelli* (Anm. 31), II, S. 285, Abb. 517.
- 162 Milano, Biblioteca Trivulziana, ms. 905, fol. 1v. S. *Garzelli* (Anm. 31), II, S. 190, Abb. 285.
- 163 Wien, ÖNAB, ms. lat. 2. Vgl. *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 136. In der Folge hat Attavante in einer 1494 in Auftrag gegebenen Bibel in zwei Miniaturen ein *studiolo* mit Weltkarte, Uhr und in einem Fall noch mit Armillarsphäre und Astrolab ausgestattet. Ebenda, II, Abb. 830, 834.
- 164 Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. grec. 1394, fol. 3r. Vgl. *Couleurs de la terre*. Ausstellung Paris, Kat. hrsg. von *Monique Pelletier*, Paris 1998, Kat.-Nr. 25, S. 39, 170. In der oberen Bordüre befinden sich die drei Federn im Diamantring mit einem Schriftband "Semper" (Optima Hereditas. Sapienza giuridica romana e conoscenza dell'ecumene, hrsg. *Giovanni Pugliese Carratelli*, Mailand 1992, Abb. 46).
- 165 Nachdem Pisa 1409 von den Florentinern erobert worden war, führte der Einmarsch des französischen Königs 1494 zu seiner Befreiung. Die von Machiavelli und Leonardo 1503 projektierte Arno-Umleitung, die den Zugang zum Meer sichern sollte, scheiterte, aber 1509 gelang den Florentinern die Rückeroberung Pisas. Vgl. *Roger D. Masters*, *Fortune is a river. Leonardo da Vinci and Niccolò Machiavelli's magnificent dream to change the course of Florentine history*, New York u.a. 1998.
- 166 In einem Fall rühmt Bisticci die Gelehrsamkeit eines auswärtigen Reisenden, Meser Nugno, mit der ihm unterstellten Fähigkeit, das Gesehene in eine kartographische Wiedergabe umzusetzen: "Aveva grandissima pratica di più cose, sendo andato tanto per lo mondo vegendo, et sapeva ragionare di governi di stati, di costumi di vari luoghi, de' siti della terra, che di tutti i luoghi dov'era istato, ch'erano quasi tutte le terre abitabili, aveva tanta notitia, che l'arebbe sapute, bisognando, metterle in su le carte." *Vespasiano da Bisticci*, I, S. 435-441, hier S. 440. Die Formulierung "metterle in su le carte" ist nicht ganz eindeutig, da "mettere in carta" auch niederschreiben bedeuten kann. Doch ist die Bezeichnung "c[h]arta" für Landkarte bereits im 15. Jh. eingeführt, wie die Beispiele in Anm. 89 sowie die Verwendung dieser Bezeichnung im Inventar des Nachlasses von Lorenzo il Magnifico (s. o. Anm. 152) zeigen. Zudem deutet die Formulierung "bisognando" auf eine praktische Verwendung, die eher für eine Karte gilt, als für eine Weltbeschreibung.

- 167 *Vespasiano da Bisticci*, II, S. 233-234. Dieser Passus findet sich identisch sowohl in der Grabrede Poggio Bracciolinis, wie in der von Giannozzo Manetti verfaßten Lebensbeschreibung. Vgl. Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 102.
- 168 In dem Brief, der ohne Datum, Adressat und Unterschrift überliefert ist, aber höchstwahrscheinlich 1425 von Niccolò Niccoli an Cosimo de' Medici geschrieben wurde, geht es um die Beschaffung einer Karte Frankreichs: "Ritrovai di poi il nome di colui à in Parigi il sito di Gallia dipinto et à Nome Maestro Piero da Verona sì ch'io errava credendo fosse stato fiorentino." Firenze e la scoperta (Anm. 5), S. 103-105.
- 169 *Vespasiano da Bisticci*, I, S. 402. Es ist wohl kaum ein Zufall, daß Bisticci im nächsten Satz eben jene reich illuminierte Bibel erwähnt, deren Frontispiz (des ersten Bandes) 1477 in Florenz von Francesco di Antonio del Chierico mit den Globus-Darstellungen in den Illustrationen der Schöpfungsgeschichte illuminiert worden war.
- 170 *Almagià* (Anm. 12), S. 230-232. Vgl. dazu auch *Mori* und *Bessi* (Anm. 14).
- 171 Zum 'Musenanruf' von der Antike bis in die Renaissance s. *Ernst Robert Curtius*, Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter, Bern 1948, S. 233-250.
- 172 Vgl. *G. Richieri*, Le geografie metriche italiane del Trecento e del Quattrocento, in: Dai tempi antichi ai tempi moderni. Da Dante al Leopardi, Mailand 1904, S. 241-255 und *Ginetta Auzzas*, Geografie metriche del Quattrocento, in: Dizionario della letteratura italiana, hrsg. von *Vittore Branca*, Turin 1973, II, S. 179-182.
- 173 *Filiberto Segatto*, Un'immagine quattrocentesca del mondo: La sfera del Dati, in: Memorie della Accademia dei Lincei (Roma), Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche, ser. 8, XXVII, 1983, S. 147-181, hier S. 157-165. Der Autor wendet sich (S. 165) im übrigen gegen die Definition der "geografia metrica," da er die Werke von Dati und Berlinghieri nicht für komparabel hält.
- 174 *Fazio degli Uberti*, Il dittamondo e le rime, hrsg. von *Giuseppe Corsi*, Bari 1952. Zu seinem quattrocentesken Kommentator vgl. *Marica Milanese*, Il commento al "Dittamondo" di Guglielmo Capello (1435-37), in: Alla corte degli estensi. Filosofia, arte e cultura a Ferrara nei secoli XV e XVI, hrsg. von *Marco Bertozzi*, (Atti del convegno 1992), Ferrara 1994, S. 365-388. Das Werk des Iulius Solinus mit dem Titel "Collecta rerum memorabilium" entstand wahrscheinlich in der Mitte des 3. Jahrhunderts und verknüpft geographische Informationen mit Berichten über Fauna, Flora und Bevölkerung inklusive Wunderwesen. Vgl. *Diehl*, s.v. Iulius Solinus, in: Paulys Realencyclopädie des classischen Altertums, hrsg. von *Georg Wissowa*, X, 1, Stuttgart 1918, Sp. 823-838.
- 175 *Cicero, Somnium scipionis*, hrsg. von *Alessandro Ronconi*, Florenz 1992; *Ambrosius Theodosius Macrobius, Commento al Somnium scipionis*, Pisa 1983; *Albrecht Huettig*, Macrobius im Mittelalter. Ein Beitrag zur Rezeptionsgeschichte der commentarii in somnium scipionis, Frankfurt am Main 1990. Zu christlichen Weltvisionen s. *Karl Clausberg*, Kosmische Visionen. Mystische Weltbilder von Hildegard von Bingen bis heute, Köln 1980.
- 176 S. Anm. 111.
- 177 *Brunetto Latini, Tesoretto*. Die Geschichte einer Einweihung an der Schwelle zur Neuzeit, übers. und eingel. von *Dora Baker*, Stuttgart 1979. Brunetto Latini (1220-1294) verfaßte seinen "Tesoretto" während der Zeit seines Exils in Frankreich zwischen 1260 und 1266 in *volgare*.
- 178 Ebenda, S. 136-147. In der Formulierung der Überschreitung klingt der merkantile Aspekt an: "Ma dopo la sua morte / si son gente raccorte / e sono oltre passati, / sì che sono abitati / di là, in bel paese / e ricco per le spese" (S. 144).
- 179 Ebenda, S. 256-259. In der ältesten Handschrift (BMLF, Strozz. 146, fol. 26v, s. *Degenhart/Schmitt*, Kat.-Nr. 15, I, 1, S. 40-42, I, 3, Taf. 37) sind diese beiden Momente in der Illustration zusammengezogen: Der Autor in der Bildmitte zu Pferd weist nach links auf das oberhalb dargestellte Sphärenmodell, während er sich gleichzeitig nach rechts zu dem am Boden sitzenden Ptolemaeus wendet.
- 180 Vgl. *Chiara Settis Frugoni*, Historia Alexandri elevati per griphos ad aerem. Origine, iconografia e fortuna di un tema, Rom 1973 und *Karin Luck-Huyse*, Der Traum vom Fliegen in der Antike (Palingenesia, 62), Stuttgart 1997.
- 181 Vgl. *Ernst Benz*, Die Vision. Erfahrungsformen und Bilderwelt, Stuttgart 1969, S. 220-222.
- 182 *Dante Alighieri, La divina commedia, Inferno*, XVII, 79-136. Auch Dante erinnert an Ikarus, indem er seinen Schrecken mit jenem vergleicht, den Ikarus erlebte, als das Wachs, das die Flügel zusammenhielt, zu schmelzen begann.
- 183 Zu Alexanders Luftfahrt vgl. *Victor M. Schmidt*, A legend and its image. The aerial flight of Alexander the Great in Medieval art, Groningen 1995 und *Settis Frugoni* (Anm. 180).
- 184 Vgl. *D. J. A. Ross*, Alexander Historiatus. A guide to medieval illustrated Alexander literature, London 1988 (zuerst 1963), zu den Prosa-Versionen S. 62-63. Inkunabeldrucke der "Historia Alexandri Magni" erschienen in Italien 1474 in Treviso, sowie 1477 in Venedig und Neapel.
- 185 S. dazu auch *Ursula Rombach*, Alexander der Grenzgänger. Ein Herrscherbild zwischen Forscherdrang und Hybris, in: Colloquia Academica (Akademievorträge junger Wissenschaftler G 1997), Stuttgart 1998, S. 45-70.

- <sup>186</sup> *Giuseppe Boffito*, La leggenda aviatoria di Alessandro Magno nella letteratura e nell'arte, in: *La bibliofilia*, XXII, 1920/21, S. 316-330, hier S. 324. Dieser Text findet sich im Magl. II.VI 29 der BNCF, fol. 50r. Eine weitere 1470 geschriebene Prosa-Version enthält der Codex II.I.62 der BNCF, aber die Beschreibung der Luftfahrt fol. 31v ist nicht identisch. Vgl. dazu auch eine ähnliche Uminterpretation im französischen Alexanderroman des "Alexandre de Paris" bei *Rombach* (Anm. 185), S. 57-58.
- <sup>187</sup> *Horaz*, *Carmen* 2, 20: "[...] iam Daedaleo notior Icaro / visam gementis litora Bosphori / Syrtisque Gaetulas canorus / ales Hyperboreosque campos / me Colchus et qui dissimulat metum / Marsae cohortis Daculus et ultimi / noscent Geloni, me peritus / discet Hiber Rhodanique poter [...]" ("[...] Bald werde ich bekannter sein als der der Dädalussohn Ikarus, / die rauschenden Küsten des Bosphorus als Beschauer aufsuchen / und die gätulischen Syrten, ich der singende / Vogel, und die hyperboräischen Gefilde. / Mich werden die Kolcher und der die Furcht vor der / Marserkohorte verhehlt, der Daker, und die fernsten / Gelonen kennenlernen, mich wird der kundige / Iberer studieren und der Rhône-trinker [...].") Zitiert nach *Adolf Primmer*, *Non usitata ...: Die Metamorphose des Horaz*, in: *Fs. für Robert Muth*, hrsg. von *Paul Händel/Wolfgang Meid*, Innsbruck 1983, S. 385-392, hier S. 386-387. Vgl. auch *Ernst Richard Schwinge*, *Horaz. Carmen* 2, 20, in: *Hermes*, XCIII, 1965, S. 438-459, besonders S. 452-457, sowie *Luck-Huyse* (Anm. 180) S. 183-185.
- <sup>188</sup> Zitiert nach *Ulrich Pfisterer*, "Soweit die Flügel meines Auges tragen." Leon Battista Albertis Imprese und Selbstbildnis, in: *Flor. Mitt.*, XLII, 1998, S. 205-251, 216. "An potest aliquis non admirari, quod sensus ille vivus atque coelestis, qui mens, vel animus nuncupatur, [...] tantae celeritatis [est], ut uno temporis puncto coelum omne collustret, et si velit, maria pervolat, terras, ac urbes peragret, omnia denique, quae libuerit, quamvis longe laetque summota sint, in conspectu sibi ipse constituat." *PL*, VII, Sp. 65 f.
- <sup>189</sup> Vgl. ebenda.
- <sup>190</sup> Seit der Antike sind immer wieder Flugversuche von Menschen überliefert. Vgl. *Luck-Huyse* (Anm. 180), S. 139-148 und *Wolfgang Behringer/Constance Ott-Koptschalijski*, *Der Traum vom Fliegen. Zwischen Mythos und Technik*, Frankfurt am Main 1991.
- <sup>191</sup> *Ebenda*, S. 194-229.
- <sup>192</sup> Vgl. *ebenda*, S. 223-228 und *Charles Gibbs-Smith*, *Die Erfindungen von Leonardo da Vinci*, Stuttgart/Zürich 1978.
- <sup>193</sup> *Cardano* berichtet später von gescheiterten Flugversuchen Leonardos. Vgl. *Behringer/Ott-Koptschalijski* (Anm. 190), S. 227-228.
- <sup>194</sup> Vgl. *Richard Henning*, *Zur Vorgeschichte der Luftfahrt*, in: *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie*, XVIII, 1928, S. 87-94, hier S. 93-94.
- <sup>195</sup> *Franco Sacchetti*, *Il Trecentonovelle*, hrsg. von *Valerio Marucci*, Rom 1996, Novella LXXII, S. 213.
- <sup>196</sup> Zu den Aufführungen s. *Helas*, 1999 (Anm. 92), S. 19-22 mit weiterer Literatur.
- <sup>197</sup> Von dem Grundsatz ausgehend, daß Feuer leichter sei als Luft, folgert Albert von Sachsen (um 1360), daß ein leichter Körper, der statt atmosphärischer Luft nichts als Feuermaterie enthält, sich in der Luft halten könne. *Nicole d'Oresme* (wie Anm. 142, Buch II, Kap. 11, S. 403) nahm 1377 diese Theorie auf und illustrierte sie mit einem an der Grenze zwischen Luft und Feuer schwimmenden bemannten "Schiff." Vgl. *Behringer/Ott-Koptschalijski* (Anm. 190), S. 200-203.
- <sup>198</sup> *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 157.
- <sup>199</sup> *Ebenda*, I, S. 159-160, II, S. 181, Abb. 273.
- <sup>200</sup> *Ebenda*, I, S. 219-220.
- <sup>201</sup> BNCF b.r.53, *Garzelli* (Anm. 31), I, S. 158, II, Abb. 474, S. 263.
- <sup>202</sup> Zu dem großen (228,6 x 377,2 cm) Bild vgl. *Catherine King*, The dowry farms of Niccolosa Serragli and the altarpiece of the Assumption in the National Gallery in London (1162) ascribed to Francesco Botticini, in: *Zs. f. Kgesch.*, L, 1987, S. 275-278, sowie *Rolf Bagemihl*, Francesco Botticini's altarpiece, in: *Burl. Mag.*, CXXXVIII, 1996, S. 308-314 mit Dokumenten, die die Autorschaft Botticinis belegen.
- <sup>203</sup> So z. B. in Otranto — *Schmidt* (Anm. 183), Abb. 1, 5, 10, 13, 32 und *Settis Frugoni* (Anm. 180), S. 285-289.
- <sup>204</sup> S. Beispiele bei *Schmidt* (Anm. 183), Abb. 68, 69, 70, 78, 86, 87 und *Settis Frugoni* (Anm. 180), Abb. 78, 79.
- <sup>205</sup> S. Beispiele bei *Schmidt* (Anm. 183), Abb. 94, 95, 104.
- <sup>206</sup> S. Beispiele ebenda, Abb. 79, 83, 84, 88, 89, 90, 108, 111 und *Settis Frugoni* (Anm. 180), Abb. 77, 81, 84.
- <sup>207</sup> *BMLF*, *Strozz.* 146, fol. 7r. Zu dem Werk s. o. Anm. 177 und zu dem Codex *Degenhart/Schmitt*, *Kat.-Nr.* 15, I, 1, S. 40-42, I, 3, Tafel 34-37 und *Mechthild Modersohn*, *Natura als Göttin im Mittelalter. Ikonographische Studien zu Darstellungen der personifizierten Natur*, Berlin 1997, S. 57-69, besonders 63-65, Abb. 25.
- <sup>208</sup> Deren älteste dokumentierte bzw. erhaltene Exemplare stammen vom Beginn des 14. Jahrhunderts (*Pietro Vesconte* 1311). S. Literatur in Anm. 79.
- <sup>209</sup> "[...] gran colonne, le quale / vi pose per segnale / Ercolès lo potente / per mostrare a la gente / che loco sia finita / la terra e terminata: [...]" *Baker* (Anm. 177), S. 142.
- <sup>210</sup> *Modersohn* (Anm. 207), S. 64, 65.
- <sup>211</sup> Für einen solchen plädiert aus anderen Gründen auch *Maria Grazia Ciardi Duprè Dal Poggetto*, *Nuove*

- ipotesi di lavoro scaturite dal rapporto testo immagine nel "Tesoretto" di Brunetto Latini, in: Riv. di Storia della miniatura, I-II, 1996/1997, S. 89-98.
- <sup>212</sup> Modersohn (Anm. 207), S. 64. In diesem Kontext ist auch zu verweisen auf die Weltbeschreibung Brunetto Latinis in seinem "Trésor" (*Brunetto Latini, Li livres dou Tresor*, hrsg. von Francis J. Carmody, Genf 1975, S. 109) zu dem der "Tesoretto" als Prolog begriffen werden kann. Die ihrerseits innovative, 'stumme' und wiederum gesüdete Weltkarte in einer um 1300 entstandenen Handschrift (Oxford, Bodl. Libr. Douce 319, fol. 8) geht wiederum wahrscheinlich auf den Autor selbst zurück. Vgl. Modersohn ebenda, S. 66-67 und *Anna-Dorothee v. den Brincken*, Die Ausbildung konventioneller Zeichen und Farbgebungen in der Universal-kartographie des Mittelalters, in: *Archiv für Diplomatik*, XVI, 1970, S. 325-349, S. 333-336 mit Abb.
- <sup>213</sup> *Aristoteles, De Caelo*, II, 2, 285 b, vgl. *Thomas Heath*, Aristarchus of Samos the ancient Copernicus, Oxford 1913 (Reprint 1966), S. 231 ff.
- <sup>214</sup> Dieser Übergangszustand ist besonders deutlich in der 4. Karte von Asien des Urb. lat. 273, fol. 162v/163r, wo beide Darstellungsmodi vorkommen und die Ausgestaltung der Linien zu Bergen offenbar abgebrochen wurde.
- <sup>215</sup> P.D.A. Harvey, *The history of topographical maps. Symbols, pictures and surveys*, London 1980, S. 7 bemerkt einleitend seinen Eindruck zu den Karten des 16. Jahrhunderts: "They aren't maps at all, they're pictures, bird's eye views."
- <sup>216</sup> *Hind*, I, S. 304-309; III, Plate 205, B.III.8.II. Einen Aufsatz über diesen Stich habe ich in Vorbereitung.
- <sup>217</sup> Das Bild zeigt die Schlacht, in der Alexander der Große den Perserkönig Darius bei Issos (333 v. Chr.) besiegte, spielt also an der Südostküste Kleinasien bei Tarsos. In dem Gemälde blickt man von Norden aus über das Mittelmeer mit der Insel Zypern auf Ägypten, wo deutlich das Nildelta und links davon das Rote Meer zu erkennen sind. An dieses schließt Palästina und Arabien sowie der persische Golf an. Wahrscheinlich bediente sich Altdorfer Dürers 1515 geschaffener Weltkarte des Stabius, um diese geographisch relativ korrekte Darstellung zu schaffen. S. *Joseph Harnest*, Zur Perspektive in Albrecht Altdorfers Alexanderschlacht, in: *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums*, 1977, S. 67-77. Die neuere Literatur zu Altdorfer und seinen Landschaften, wie *Christopher Wood*, *Albrecht Altdorfer and the origins of landscape*, London 1993, geht nicht auf diesen ungewöhnlichen Darstellungsmodus ein.
- <sup>218</sup> "Mentre che il cielo è del tuo amante acceso / ti vo ridurre al tuo florido nido / dov'io mi spoglero di questo peso. / Et perche nel tuo seno anchor cupido / sento di ritractare alchune chose / le quale io ti diro chome io ne affido / Et chosi insieme a ragionare si pose." *Berlinghieri* (Anm. 13), f. iiiii.

## RIASSUNTO

Il presente articolo è rivolto al cambiamento e alla ricostituzione della immagine del mondo nella Firenze del Quattrocento. Punto d'avvio sono "Le septe giornate della geographia," che il fiorentino Francesco di Niccolò Berlinghieri (nato nel 1440) scrisse tra il 1465 e il 1479 e pubblicò verso il 1482 in due manoscritti e in una edizione a stampa. Uno dei manoscritti è dedicato, come l'opera stessa, a Federico da Montefeltro (BAVR, Urb. lat. 273); l'altro invece a Lorenzo de' Medici (Milano, Biblioteca Braidense, AC XIV 44). L'opera, in terza rima e in volgare, si presenta come una 'traduzione' della Geografia di Tolomeo, ma la arricchisce, sulla base di altri scrittori antichi e contemporanei, di una descrizione del mondo; allo stesso tempo Berlinghieri include la sua 'traduzione' in una cornice narrativa, assorbita dalle miniature dei frontespizi: Tolomeo stesso appare all'autore, lo invita a sorvolare la terra su una nube, e gli fa sperimentare i sette libri della Geografia come un viaggio di sette giorni. Nella illustrazione fa la sua comparsa una seconda figura di contemporaneo, in cui va ipotizzato Marsilio Ficino, che, amico di Berlinghieri, compose per l'opera un apologo. Le miniature dei frontespizi offrono inoltre in modo peculiare una immagine del mestiere del cartografo raffigurandolo al lavoro nel suo studiolo su carte del mondo e globo sia celeste che terrestre.

Queste miniature ci offrono il primo documento in Italia di utilizzo di un globo terrestre come strumento scientifico; ma già negli anni precedenti si trovano, proprio a Firenze, numerosi esempi del confronto artistico con la forma della terra, ovvero con l'applicazione della 'nuova' immagine tolemaica del mondo alla sua forma sferica. Vanno ricordati qui soprattutto due artisti: il miniatore Francesco di Antonio del Chierico e il pittore Piero Pollaiuolo. Molte di queste immagini, soprattutto le miniature, sorsero nella cerchia dei Medici, che nutrivano evidentemente un particolare interesse per la visualizzazione della nuova 'immagine del mondo.'

Nel raffigurare il globo le miniature dei frontespizi delle "Septe giornate" di Berlinghieri, eseguite probabilmente da Attavante e dal Maestro del Senofonte Hamilton (due allievi di Francesco di Antonio del Chierico), si ricollegano a questa nuova iconografia. La miniatura che rappresenta il 'volo' si basa invece su premesse diverse: non mostra l'immagine del mondo secondo l'ordine tolemaico quanto una 'geopictura', che oscilla tra un paesaggio ripreso dall'alto e una restituzione cartografica del mondo; quest'ultima è orientata a sud e sembra riconnettersi alla tradizione dei portolani, come già faceva una miniatura del "Tesoretto" di Brunetto Latini (BMLF, Stroz. 146, fol. 10r). L'astratta concezione tolemaica del mondo viene in tal modo collegata alla esperienza periegetica del viaggiatore; l'immaginato sguardo astronautico riporta il segno cartografico ad uno pitturale e associa alla cartografia la 'riproduzione' artistica della terra. Con la dimensione cartografica e quella artistica il presente articolo si occupa dei due aspetti con i quali Firenze, il cui contributo pratico alla storia delle scoperte geografiche è piuttosto limitato, segnò il mutare dell'immagine del mondo nel XV secolo.

## Bildnachweis:

*Biblioteca Braidense, Mailand: Abb. 1, 3-6, 10-12. - BAVR: Abb. 2, 7-9, 13-15, 22. - Bibliothèque nationale de France, Paris: Abb. 16, 18, 21, 27, 28. - Metropolitan Museum of Art, New York: Abb. 17. - BMLF: Abb. 19, 26. - Biblioteca di San Marco, Florenz: Abb. 20. - Biblioteca Nazionale, Neapel: Abb. 23. - Soprintendenza, Florenz: Abb. 24. - British Library, London: Abb. 25.*