

# Archiv für Kulturgeschichte

*Mit besten Wünschen  
und Wünschen!*  
*Brücken*

Herausgegeben  
von FRITZ WAGNER

HEIMO REINITZER, Zeder und Aloe. Zur Herkunft des Bettes Salomos im ‚Moritz von Craûn‘

ERICH KLEINSCHMIDT, Minnesang als höfisches Zeremonialhandeln

ANNA-DOROTHEE V. DEN BRINCKEN, Die Kugelgestalt der Erde in der Kartographie des Mittelalters

HANS D. OPPEL, Exemplum und Mirakel. Versuch einer Begriffsbestimmung

HANS BAYER, Zur Soziologie des mittelalterlichen Individualisierungsprozesses. Ein Beitrag zu einer wirklichkeitsbezogenen Geistesgeschichte

GISELA WILBERTZ, Standesehre und Handwerkskunst. Zur Berufsideologie des Scharfrichters

JONATHAN F. WAGNER, Gervinus und der Protest der Göttinger Sieben. Acht Briefe aus den Jahren 1837–1848

PETER BERGLAR, Der neue Hamlet – Ludwig Büchner in seiner Zeit

HELLMUT SEIER, Niveauekritik und partielle Opposition. Zur Lage an den deutschen Hochschulen 1939/40

KULTURGESCHICHTLICHE UMSCHAU. Besprechungen

Sonderdruck  
Im Buchhandel  
nicht erhältlich

58. BAND 1976 HEFT 1

*a149407*

BOHLAU VERLAG KÖLN WIEN

## Aus dem Inhalt künftiger Hefte

- Werner Affeldt, Aspekte der Königserhebung Pippins in der Historiographie des 19. Jahrhunderts
- Klaus Arnold, „Oberrheinischer Revolutionär“ oder „Elsässischer Anonymus“? Zur Frage nach dem Verfasser einer Reformschrift vom Vorabend des deutschen Bauernkriegs
- Helmut Bender, Zur „Geschichte des Freischießens von Dr. Ludwig Uhland“ in der Hallingschen Ausgabe des Fischartschen „Glückhaften Schiffes von Zürich“
- Egon Boshof, Untersuchungen zur Armenfürsorge im fränkischen Reich des 9. Jahrhunderts
- Klaus Finkel, Musikerziehung am Mittelrhein um die Jahrtausendwende. Der „libellus scolasticus“ des Walther von Speyer als älteste Quelle zum mittelalterlichen Musikunterricht
- Günther Hamel, Carlyle, Mill und Black Quashee. Der Aufstand der Neger in Jamaica und die Diskussion der Rassenfrage im viktorianischen England
- John Hennig, Die kulturgeschichtliche Bedeutung der Stellung Irlands in der hagiographischen Tradition. Rückblick und Ausblick
- Robert Hoffmann, Die neupietistische Missionsbewegung vor dem Hintergrund des sozialen Wandels um 1800
- Georg Fenwick Jones, Did Oswald von Wolkenstein compose at his writing desk?
- Hans-Dietrich Kahl, Römische Krönungspläne im Komnenenhaus? Ein Beitrag zur Entwicklung des Zweikaiserproblems im 12. Jahrhundert
- Raimund Kemper, Zur Syphilis-Erkrankung des Conrad Celtis, zum *Vaticinium Ulsens* und zum sogenannten ‚Pestbild‘ Dürers
- Carl Ernst Köhne, Über die Kausalität gegensätzlicher Raumdarstellung in der altniederländischen Malerei
- Götz Müller, Das Bild des Arbeiterführers im Drama des Kaiserreichs
- Karl-Heinz Osterloh, Die Entstehung der westlichen Industriegesellschaft und die Revolution der Interaktionsweisen. Europäischer Kulturwandel als psychosoziales Problem
- Rainer Reiche, Neues Material zu den altdeutschen Nesso-Sprüchen
- Eihachiro Sakai, Probleme der Elitenbildung in Japan
- Bernhard Schimmelpfennig, Benedikt XII. und Ludwig der Bayer. Zum Scheitern der Verhandlungen im Frühjahr 1337
- Felix Thürlmann, Die Bedeutung der Aachener Theoderich-Statue für Karl den Großen (801) und bei Walahfrid Strabo (829) – Materialien zu einer Semiotik ikonischer Objekte im frühen Mittelalter
- Hans Tümmeler, „Signore Schiller“. Der zunftfremde Geschichtsprofessor und die Jenaer Philosophische Fakultät 1789
- Franz Übleis, Marco Polo in Südasien (1293/94)
- Heinfried Wischermann, *Mors Meditans* – Ein Beitrag zu drei Medaillen auf den Augsburger Arzt Adolph Occo III.

## Die Kugelgestalt der Erde in der Kartographie des Mittelalters

von Anna-Dorothee v. den Brincken

Die Meinung, daß dem abendländischen Mittelalter die der Antike geläufige Auffassung von der Erde als Kugel weitgehend verlorengegangen sei<sup>1</sup>, ist sehr verbreitet. Gegenstand der folgenden Betrachtungen soll eine kritische Überprüfung dieser Ansicht vorzugsweise aufgrund kartographischen Materials sein. Dabei ist insbesondere im Auge zu behalten, daß Relikte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse Alexandriens wegen der großen Abhängigkeit des Mittelalters vom Altertum zu allen Zeiten Wertschätzung genossen, was von der Forschung nie verkannt wurde. Das Christentum fand auch in der Kosmographie festgeprägte Formen vor, die es neu zu beleben galt.

Mithin ist es nicht erstaunlich, daß sich in der Literatur eine Fülle von Zeugen für die Kugelgestalt der Erde namhaft machen lassen. Diese Tatsache blieb nicht ohne Rückwirkung auf die Kartographen, zumal diese sich im Mittelalter grundsätzlich Neuerungen gegenüber wesentlich abwartender verhielten als die Geographen. Gervasius von Tilbury fürchtete um 1214 unter Berufung auf das *Decretum Gratiani*<sup>2</sup>, sich des Vergehens der falschen Zeugenaussage vor Gericht schuldig zu machen, wenn er der *mappa mundi* eigene Zutaten beifügt<sup>3</sup>. Noch um 1324 gestattete der Venetianer Paulinus Minorita zwar die theoretische Diskussion neuer Erkenntnisse im Begleittext der Karten, mahnte aber eindringlich, daß größte Vorsicht walten müsse, damit die Karte nicht vom Maler verfälscht würde<sup>4</sup>.

In der Antike sind zwei grundsätzlich verschiedene Traditionen der Universalkartographie zu unterscheiden. Die Griechen hatten ursprünglich mehr spekulativ bereits seit den Pythagoreern die Kugelgestalt der Erde erschlossen und diese Erkenntnis dann mit naturwissenschaftlichen Methoden untermauert. Platon, Aristoteles, vor allem Eratosthenes sind

<sup>1</sup> Vgl. z. B. Joachim G. Leithäuser, *Mappae mundi* (Berlin 1958), S. 74.

<sup>2</sup> Pars 2 causa 3 q. 9 c. 17: *pura et simplex*.

<sup>3</sup> *Otia Imperialia*, ed. Gottfr. Wilh. Leibniz, in: *SS rer. Brunsvic. I* (Hannover 1707), S. 956.

<sup>4</sup> Ms. Vat. Lat. 1960, fol. 13: *quod vero per pictores non vicietur pictura, magna est cautio adhibenda*.

hier zu nennen, später Krates von Mallos, Strabo und Ptolemaeus. Die Römer hingegen betrieben Kartographie für praktische Zwecke, erstellten Straßenkarten vom Typ der Peutingeriana sowie Ökumene-Karten, die in erster Linie das Imperium Romanum zum Gegenstand hatten und der Reichsverwaltung dienten wie etwa die verlorene, vermutlich runde Karte des Vipsanius Agrippa, Schwiegersohn des Kaisers Augustus. Für Römer wie Cicero und de facto auch für Plinius war die Erde ein im Weltenraum schwebender Diskus, ganz flach gedacht, auf dessen Unterseite aber Gegenfüßler, Antipoden, angenommen wurden, um die Scheibe im Gleichgewicht zu halten.

Das antike Weltbild umfaßte drei Erdteile, Asien, Europa und Afrika, die schon bei den jonischen Naturphilosophen bekannt sind und in der christlichen Überlieferung den biblischen Noachidenkontinenten – zugeordnet den drei Söhnen Noes – gleichgesetzt werden. Die Entdeckungsfahrten, die die Phönizier bereits vor 800 v. Chr. zu den Kanarischen Inseln führten und mit dem Atlantik bekannt machten<sup>5</sup>, sowie die Wikingerfahrten um 1000 nach dem legendären *Vinland*, die immerhin glaubwürdig sowohl in Sagas wie in isländischen Annalen<sup>6</sup> und bei Adam von Bremen<sup>7</sup> bezeugt sind, haben noch keine Erweiterung des Weltbildes herbeigeführt; dies war erst dem 15. Jahrhundert vorbehalten.

Generell gilt für die mittelalterliche Weltkarte, daß sie *loca, in quibus res gestae sunt*, die Orte der Geschehnisse aller Zeiten, auf eine Fläche produziert – wie es Hugo von St.-Viktor darstellt –, zum eigentlichen Gegenstand hat; daher gehört sie mehr in den Bereich der Universalgeschichtsschreibung<sup>8</sup>. Die folgenden Ausführungen sollen aber gerade den mehr naturwissenschaftlich orientierten Karten gewidmet sein, die etwa ein Drittel ausmachen. Praktische Zwecke pflegte man im Mittelalter nicht mit den Karten zu verfolgen, desgleichen blieb die Vermessung außer acht<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Vgl. Richard Hennig, *Terrae Incognitae I* (Leiden 1944), S. 40ff.

<sup>6</sup> Zu diesem Komplex vor allem Raleigh Ashlin Skelton, Thomas E. Marston und George D. Painter, *The Vinland Map and the Tartar Relation* (New Haven u. London 1964), S. 160ff.

<sup>7</sup> IV, 39, ed. B. Schmeidler, in: *MG SS rer. Germ in us. schol.* (1917), S. 275.

<sup>8</sup> Vgl. Anna-Dorothee v. den Brincken, *Mappa mundi und Chronographia*, in: *DA* 24 (1968), S. 118ff.

<sup>9</sup> Vgl. dazu u. a. Konrad Miller, *Mappae Mundi I–VI* (Stuttgart 1895–98); Michael Corbett Andrews, *The Study and Classification of Medieval Mappae Mundi*, in: *Archaeologia* 75 (1925/26), S. 61–76; Konrad Kretschmer, *Die mittelalterliche Weltkarte nach Anlage und Herkunft*, in: *Petermanns Mitt., Erg.* 209 (1930), S. 55–64; Richard Uhden, *Zur Herkunft und Systematik der mittelalterl. Weltkarten*, in: *Geogr. Zeitschr.* 37 (1931), S. 321–340; Leo Bagrow und R. A. Skelton, *Meister der Kartographie* (Berlin 1963).

## 1. Das kratetische Weltbild

Soweit man im lateinischen Kulturbereich in der Spätantike die Kugelgestalt der Erde verteidigte, folgte man den Vorstellungen des bereits erwähnten Krates von Mallos, der um 150 v. Chr. als Homer-Exeget in Pergamon lehrte und seine kosmographischen Kenntnisse der Schule von Alexandrien verdankte. Er behauptete im Rahmen seiner hydrographischen Ausführungen, daß die Erdkugel von zwei sich im rechten Winkel schneidenden Ozeangürteln derart in vier große Kontinente geteilt würde, daß der eine Wassergürtel durch beide Pole ginge, der andere dem Äquator folge. Die Erdkugel wurde an beiden Polen wegen der Kälte, am Äquator wegen der Hitze als unbewohnbar vorgestellt, während sich zwischen diese drei Zonen jeweils eine gemäßigte bewohnbare schob. Nach Krates waren beide Zonen bzw. die vier Halbgürtel auf jedem Kontinent bewohnt gedacht.

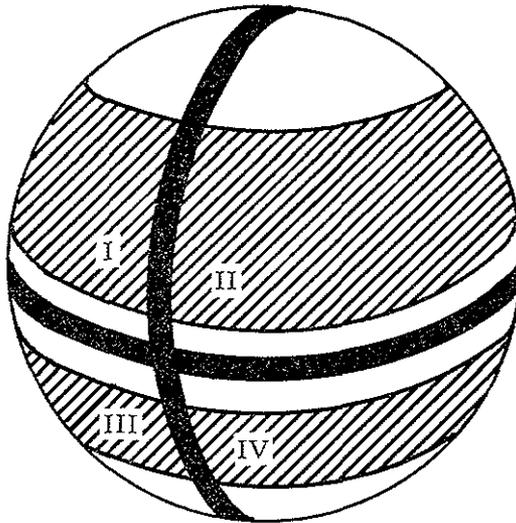


Abb. 1

Weltbild des Krates von Mallos  
Bewohnbare Kontinente I-IV

Bereits Aristoteles hatte sich für die Existenz einer Antökumene ausgesprochen. Im Westen waren es in der ausgehenden Antike vornehmlich Martianus Capella und Macrobius, die dieses der Stoa eigene Weltbild um oder bald nach 400 neu formulierten und dem Mittelalter über-

lieferten. Beide waren Heiden, aber die Enzyklopädie der Freien Künste ‚De nuptiis Philologiae et Mercurii‘ von Capella, deren zum 6. Buch, zur Geometrie, gehörige Karte vielleicht durch Lambert von Saint-Omer wenig verändert erhalten ist<sup>10</sup>, war ein nicht minder populäres Schulbuch des christlichen Abendlandes wie des Macrobius' Kommentar zum ‚Somnium Scipionis‘ des Cicero<sup>11</sup>. Beide Autoren kennen die Ozeangürtel und die fünf Zonen der Erde, und beide sprechen sich für die Annahme von Antipoden aus. So wurde das Mittelalter immer wieder mit derartigen Lehren konfrontiert.

## 2. Die Kugelgestalt der Erde in der Literatur des lateinischen Mittelalters<sup>12</sup>

Aufgrund der Tatsache, daß in Konstantinopel immer das Wissen der antiken Griechen lebendig blieb, während das lateinische Mittelalter auf die Römer und später auf die Araber als Vermittler angewiesen war, soll den Byzantinern die Kugelgestalt der Erde stets eine Selbstverständlichkeit gewesen sein, während der Westen meist nur noch die flächige Ökumene-Karte kannte. Diese Anschauung bedarf einiger Korrekturen.

Um 150 n. Chr. hatte Ptolemaeus das Weltbild geöffnet, indem er Räume in die Kartographie einbezog, die jenseits der Grenzen der bekannten Welt lagen; seine Berechnungen setzten den Erdumfang freilich viel zu gering an. Wenig später nur schloß das Christentum das Weltbild wieder. Von einer Kugel war in der Bibel nirgends die Rede; und ob die Erde eckig oder rund zu denken war, dafür gab es in der Heiligen Schrift widersprüchliche Belege<sup>13</sup>. Die frühen Kirchenväter, zumeist griechisch geschult, nahmen keinen Anstoß an der Kugelgestalt; erst der aus Afrika stammende Rhetor Laktanz rechnete z. Z. Konstantins d. Gr. mit der heidnischen Wissenschaft in dieser Hinsicht ab<sup>14</sup> und machte den Gedanken eines Himmels unter der Erde und gar einer Existenz von Antipoden lächerlich.

<sup>10</sup> Ed. Adolf Dick (Leipzig 1925 / Stuttgart 1969); zur Karte vgl. Richard Uhdén, Die Weltkarte des Martianus Capella, in: Mnemosyne III, 3 (1935/36), S. 97–124.

<sup>11</sup> Ed. Jakob Willis, Macrobius II (Leipzig 1963, 21970).

<sup>12</sup> Vgl. zu diesen Fragen Konrad Kretschmer, Geschichte der Geographie (Berlin/Leipzig 1912); John Kirtland Wright, The Geographical Lore of the Time of the Crusades (New York 1925, Repr. 1965); auch: C. Raymond Beazley, The Dawn of modern Geography. 1–3 (London/Oxford 1897–1906).

<sup>13</sup> Die Verwendung von *gyrus* oder *orbis terrae* setzt die Scheibe voraus; eckig erscheint die Erde Job 38, 13; Mth. 24, 31; Apoc. 7, 1; Kreis und Tabernakel sind Is. 40, 22 gegeben; nur vom Tabernakel ist 2. Cor. 5, 4; Hebr. 8, 2; 2. Petr. 1, 13 und Apoc. 13, 6; 15, 5; 21, 3 die Rede.

<sup>14</sup> Divin. Institut. III, 24.

Augustinus<sup>15</sup> zweifelte nicht die Kugelgestalt als solche an, fand aber nirgends ein Zeugnis dafür, daß es auf der anderen Erdseite einen von Wassermassen freien Kontinent gäbe, der von Menschen bevölkert würde. Da alle Menschen von Adam und weiter von Noe abstammten, nirgends aber berichtet würde, daß Teile von deren Nachkommen aus den bekannten Gegenden in die jenseitigen schifften, könne man derartige Phantasien beiseite lassen.

Den schärfsten christlichen Widersacher fand die Theorie von der Kugelgestalt im griechischen Sprachraum in Gestalt des Alexandriners Kosmas Indikopleustes, eines Nestorianers, der betont mit dem heidnischen Weltbild brach und die Tabernakelgestalt des Weltalls lehrte: die Erde selbst sei ein Rechteck im Verhältnis Breite zu Höhe wie 2:1<sup>16</sup>. Kosmas richtete sich vor allem gegen die Fabelliteratur seiner Zeit. Im Osten fand er Verbreitung. Daß er aber ein Jahrtausend die Vorstellungen des Abendlandes geformt hätte<sup>17</sup>, ist schon deshalb falsch, weil er nicht einmal einen Übersetzer fand. Karten der Byzantiner sind erst aus dem Spätmittelalter erhalten, und diese sind von Ptolemaeus bestimmt. Der Westen lernte griechische Geographie bei Macrobius und Martianus Capella. Beide Schulbücher haben im frühen und hohen Mittelalter das Wissen der Dom-, Stifts- und Klosterschulen geprägt. Isidor von Sevilla, der mit seinen ‚Etymologiae‘ die populärste Enzyklopädie des frühen und hohen Mittelalters schuf, sich auch in ‚De natura rerum‘ mit ähnlichen Problemen zu Beginn des 7. Jahrhunderts beschäftigte, kannte zwar die Lehre von Macrobius und Capella<sup>18</sup>, vertrat aber selbst doch letzten Endes die Vorstellung von der Erdscheibe. Hingegen ist Beda<sup>19</sup> sehr viel eingehender auf die Zonen- und Klimatenlehre eingegangen, war also wohl von der Kugelgestalt überzeugt.

Berühmt ist die Haltung des Iren Virgil von Salzburg, der 748 von seinem kirchenpolitischen Widersacher Bonifatius bei Papst Zacharias<sup>20</sup> der Intrige bei Herzog Odilo von Bayern und in diesem Zusammenhang der Irrlehre eines *alius mundus* und von *alii homines sub terra* verklagt wurde<sup>21</sup>. Der Papst hat Virgil deshalb nicht zur Rechenschaft gezogen.

<sup>15</sup> De civitate Dei 16, 9.

<sup>16</sup> Über ihn vgl. Wanda Wolska, La topographie chrétienne de Cosmas Indicopleustes. Bibliothèque Byzantine, Etudes 3 (Paris 1962); auch die Neuauflage W. Wolska-Conus, in: Sources Chrétiennes 141, 159 und 197 (Paris 1968/70/73).

<sup>17</sup> Gegen Leithäuser (wie Anm. 1), S. 57.

<sup>18</sup> Etym. III, 44 und XIII, 6; De nat. rer. c. 10 (PL 83, col. 978f.).

<sup>19</sup> De natura rerum c. 3, 9 und 46f. (PL 90, col. 192, 202ff. u. 264ff.).

<sup>20</sup> Ep. 11 (PL 89, col. 946f.).

<sup>21</sup> Die Identität mit Aethicus Ister, die Heinz Löwe, Ein literarischer Widersacher des Bonifatius. Virgil von Salzburg und die Kosmographie des Aethicus Ister. Abhh. Mainz phil. 1951, 11, vermutete, hat Franz Brunhölzl, Zur

Aus der Karolingerzeit seien als Vertreter der Lehre von der Kugelgestalt neben Theodulf von Orléans<sup>22</sup> der Ire Johannes Scotus Eriugena<sup>23</sup> genannt, aus der Ottonenzeit Gerbert von Reims<sup>24</sup> – der hier weniger arabisch als von Martianus Capella beeinflusst ist –, aus der frühen Salierzeit Hermann von Reichenau<sup>25</sup>.

Zu Ende des 11. Jahrhunderts (ca. 1085/90) zog Manegold von Lautenbach „Contra Wolfhelmum Coloniensem“<sup>26</sup> zu Felde, weil derselbe das kratetische Weltbild des Macrobius mitsamt der Antipoden- und Antökenlehre neben anderem heidnischem Geistesgut verteidigt hatte; Christus litt schließlich für die gesamte Menschheit, so argumentierte Manegold, nicht für nur einen unter vier Kontinenten. Ob übrigens dieser Kölner Wolfhelm mit dem Abt von St.-Pantaleon und später von Brauweiler identisch ist, bietet sich an, läßt sich aber nicht sicher beweisen<sup>27</sup>.

Noch bei Lambert von Saint-Omer<sup>28</sup> lassen sich römische Vermittler für die griechischen Lehrmeinungen aufzeigen. Zu Beginn des 12. Jahrhunderts kam die durch die Araber übermittelte Tradition hinzu, besonders deutlich in der Schule von Chartres nachzuweisen. Auch bei den Arabern standen Aussagen von Kugel und Fläche nebeneinander, aber nie wurde die sphärische Gestalt der Erde direkt bestritten. Für Idrisi<sup>29</sup>, den bedeutendsten arabischen Kartographen, der im 12. Jahrhundert am sizilischen Hofe wirkte, war die Erde eine Kugel, in Wasser eingetaucht wie das Eidotter ins Eiweiß, nur auf der nördlichen Halbkugel bewohnt, vom Ozean wie mit einem Kreisband umgeben und in sieben Klimate eingeteilt. Dabei gibt es auch im Koran Stellen, wo von einer eckigen Erde die Rede ist<sup>30</sup>.

Ganz ähnliche Theorien lehrte der Rationalist Wilhelm von Conches zwischen 1125 und 1150, selbst Schüler des Thierry von Chartres und durch diesen mit arabischer Wissenschaft und vor allem mit dem nunmehr das Abendland erobernden Aristotelismus vertraut gemacht. Am englischen Hof kam er als Lehrer des späteren Königs Heinrichs II. mit Petrus Alfonsi, einem konvertierten Juden aus Huesca, in Berührung.

Kosmographie des Aethicus, in: Fs. Max Spindler (1969), S. 75–89, in Frage gestellt, Löwe erneut verteidigt in: DA 31 (1975) S. 1–16.

<sup>22</sup> S. unten S. 89ff.

<sup>23</sup> De divisione naturae III, 33 (PL 122, col. 715ff.).

<sup>24</sup> Ed. Nicolaus Bubnov, Gerberti opera mathematica, Liber de astrolabio c. 18f. (Berlin 1899, Repr. 1963), S. 138ff.

<sup>25</sup> De utilitatibus astrolabii c. 2f. (PL 143, col. 408f. n. Gerbert).

<sup>26</sup> C. 4, ed. W. Hartmann, MG QGG 8 (1972), S. 51f.

<sup>27</sup> Vgl. Wilfried Hartmann, Manegold von Lautenbach und die Anfänge der Frühscholastik, in: DA 26 (1970), S. 60ff.

<sup>28</sup> S. unten S. 91f.

<sup>29</sup> Vgl. Konrad Miller, Mappae Arabicae I (Stuttgart 1926), S. 53.

<sup>30</sup> Sure 2, 20 und 78, 6 Erde als Bett, 71, 18 als Teppich.

Sein Hauptwerk ‚De philosophia mundi‘ erschien um 1130, vor 1150 in einer erweiterten Fassung als ‚Dragmaticon Philosophiae‘. Wilhelm schuf zwei Karten zu seinem Werk, kommentierte ferner Platon und Macrobius und lehrte das kratetische Weltbild<sup>31</sup>. Idrisis Gedanken begegnen hier wieder, auch Antipoden und Antöken erscheinen ungestraft.

Da Macrobius sich im 11. und 12. Jahrhundert größter Beliebtheit erfreute<sup>32</sup>, findet sich seine Zonenlehre zu Anfang des Jahrhunderts bei Honorius Augustodunensis<sup>33</sup>, um 1180 bei Herrad von Landsberg<sup>34</sup>, zu Ausgang des Jahrhunderts bei Gottfried von Viterbo<sup>35</sup>. Im 13. Jahrhundert, unterstützt vom Aristotelismus, gewann die Lehre von der Kugelgestalt allenthalben Anhänger, obgleich dies auch das Jahrhundert ist, das uns die schönsten Ökumene-Karten beschert hat; zu erwähnen sind u. a. Gervasius von Tilbury<sup>36</sup>, Robert Grosseteste<sup>37</sup>, der Dominikaner Vincenz von Beauvais<sup>38</sup>, Johannes von Sacrobosco<sup>39</sup>, der Predigermönch Albertus Magnus<sup>40</sup>, der Advokat Brunetto Latini aus Florenz<sup>41</sup> und der Minorit Roger Bacon<sup>42</sup>. Die großen Reisenden realisierten dagegen die Kugelvorstellung nur zögernd seit Ende des Jahrhunderts, obwohl die Mongoleninvasion Mitte des Jahrhunderts viele Reisewege geöffnet hatte.

1316 geriet der Arzt und Professor in Treviso Pietro d'Abano mit der Inquisition u. a. deshalb in Konflikt, weil er die Antipodenlehre vertrat, und nur der Tod entzog ihm seinen Richtern, während 1327 der Astrologe und Laie Cecco d'Ascoli zu Florenz wohl weniger wegen seines Kommentars zu Sacroboscus Werk<sup>43</sup>, wo er der Antipodenlehre huldigte,

<sup>31</sup> Nur die erste Fassung wurde der Verfasserin zugänglich, Edd. PL 90 als Ps.-Beda, PL 172 als Ps.-Honorius; Texte s. PL 172, I. 3 c. 14 und I. 4 c. 1-3, col. 80f. und 85f.; dazu Karl Werner, Die Kosmologie und Naturlehre des scholastischen Mittelalters mit spec. Beziehung auf Wilhelm von Conches, in: SBB Ak. Wien, phil.-hist. Kl. 75 (1873), S. 373 und 376ff.

<sup>32</sup> Vgl. unten über die Handschriften seiner Karten; auch Hartmann (wie Anm. 27), S. 57ff.

<sup>33</sup> De imagine mundi I, 1 und 5, PL 172, col. 121f.

<sup>34</sup> Vgl. Miller (wie Anm. 9) III, S. 125.

<sup>35</sup> Pantheon p. 26 c. 4, ed. Georg Waitz, in: MG SS 22 (1872), S. 274f.

<sup>36</sup> Ed. Leibniz (wie Anm. 3), S. 885.

<sup>37</sup> Ed. Ludwig Baur, in: Btr. z. Gesch. der Philos. d. MA, Texte und Unters. 9 (Münster 1912), De sphaera c. 3f. und De natura locorum, S. 20-25 bzw. S. 66f.

<sup>38</sup> Speculum Naturale (Douai 1624) VI, 8-10, 13-14, col. 374-379.

<sup>39</sup> Opusculum sphericum cum figuris optimis et novis (Leipzig ca. 1500).

<sup>40</sup> Ed. Paul Hossfeld, Alberti Magni OP ep. Opera omnia V, 1: De caelo et mundo II tr. 4, 9 u. 11 (Münster 1971), S. 196f. u. 199ff. u. a. Albertus betont hier, daß die Erde viel kleiner sei, als gemeinhin angenommen, da jeder Ortswechsel eine Änderung des Sternenhimmels bedeute.

<sup>41</sup> Ed. Francis Carmody, Li livres dou trésor. Univers. of California Publ. in mod. philol. 22 (Berkeley/Los Angeles 1948), S. 86f., I. I c. 104, 1ff.

<sup>42</sup> Op. Maius ed. J. H. Bridges, pars IV dist. IV c. 10, Bd. I, S. 152-157.

<sup>43</sup> Prozeßbericht bei I. v. Döllinger, Beiträge zur Sektengeschichte des MA 2 (1890), S. 591f.

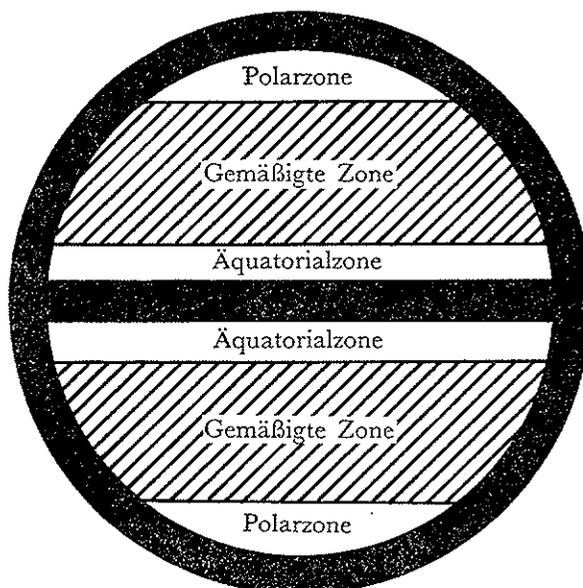


Abb. 2

Zonenkarte mit zwei bewohnbaren Zonen

so wichtigen Plätze des historischen Geschehens sind hier uninteressant. Vielfach enthalten die Karten Notizen aus der Hydrographie über die Strömung der Ozeane, wobei am Äquator eine Ost-West-Strömung angenommen wird, vom Äquator dann immer zu den Polen hin, wie z. B. das Exemplar der Bodleiana aus dem 11. Jahrhundert verdeutlicht<sup>51</sup>. Die heiße Zone ist durch den Äquatorialozean in zwei Landgürtel zerteilt, beide sind als total verbrannt, *perusta*, charakterisiert. An den Polen finden sich die kalten Zonen, die nördliche und die südliche. Im Süden liegt die *temperata antictorum zona*, d. h. die Zone der Antöken, während der Norden als *temperata nostra* bezeichnet ist. Kennlich sind außerdem das nicht benannte Mittelmeer, das benannte Kaspische, Indische und Rote Meer. *Italia* und *Gades* – d. i. die Halbinsel von Cádiz – sind außerdem eigens erwähnt. Karten dieser Form haben in der Regel ihren Platz bei Macrobius' Kommentar im 2. Buch neben Kapitel 9, wo die Erde beschrieben wird.

<sup>51</sup> Ms. Bodl. D'Orville 77 fol. 100; Abb. des Typs u. a. Miller (wie Anm. 9) III, S. 122ff.; Bagrow-Skelton (wie Anm. 9), S. 54; Leithäuser (wie Anm. 1), S. 54; Destombes (wie Anm. 50), pl. O, Taf. XIII c.

Übrigens fand sich in einer Handschrift der Kölner Dombibliothek aus dem Jahre 798<sup>52</sup> innerhalb von komputistischen Tafeln und Ausschnitten aus Isidors ‚De natura rerum‘ eine Zonenkarte, die bisher noch nirgends verzeichnet ist. Hier hat der Zeichner versucht, den sphärischen Charakter der Erde dadurch zu verdeutlichen, daß er die Gürtel nicht gleichsam in Äquatorialprojektion bot, sondern eine Art Polarkarte entwarf.

Zu Beginn des 12. Jahrhunderts, als Macrobius seine Renaissance erlebte, hat Wilhelm von Conches gleichfalls ozeanische Karten entworfen, die aber in ihrer Einteilung nicht mehr – wie bei Macrobius – vom griechischen Kartenbild her bestimmt waren, sondern von den frühen Formen der christlich-abendländischen T-Karte, zudem in manchen Handschriften Südung zeigen. Eine derartige Karte findet sich meist beim 14. Kapitel des 3. Buchs der ‚Philosophie‘, wo von den Ozeanströmungen zu den Polen hin bzw. von Osten nach Westen die Rede ist. Hierzu zählt etwa eine geostete Karte<sup>53</sup>, die keine Zonen, sondern die drei Erdteile Asien, Europa und Afrika wiedergibt. Europa mit dem Gebirge *Calpes*, d. i. Gibraltar, wird von Afrika mit dem Atlas durch das Mittelmeer getrennt, *Asia ubi Nilus* durch den Don von Europa. Die Karte ist hemisphärisch. Die andere Karte des Wilhelm hat ihren Platz beim 4. Kapitel des 4. Buchs und ist gleichfalls geostet und hemisphärisch<sup>54</sup>. Allerdings ist die bewohnte Zone erheblich auf Kosten der anderen vergrößert. Hier sind wieder die drei bekannten Erdteile, die Himmelsrichtungen Osten und Westen, die Grenzflüsse Don und Nil sowie Jerusalem durch Legenden hervorgehoben. Zugunsten der bewohnten Welt hat der Maler die Zonen erheblich verzerrt, liefert also kein rein kosmologisches Schema, sondern schon den Ansatz einer Ökumene-Karte.

Die Schema-Kärtchen von Macrobius und Wilhelm nehmen selten ganze Seiten in Anspruch, meist sind sie im Kleinformat am Texttrand untergebracht.

#### 4. Spiegelungen der Kugelgestalt der Erde und der Zonentheorie auf radförmigen Ökumene-Karten

Seit dem frühen Mittelalter setzte sich allenthalben die Radkarte als Weltkartenschema durch. Die Erdoberfläche war kreisförmig – eventuell oval – gedacht und so unter die drei Erdteile aufgeteilt, daß Asien die

<sup>52</sup> Ms. 83<sup>II</sup> fol. 82; vgl. zu dieser und anderen Sonderformen von Isidor-Karten Andrews (wie Anm. 9), S. 71.

<sup>53</sup> CLM 2655 fol. 117v, 13. Jh.; Abb. Andrews neben S. 70; Destombes (wie Anm. 50), pl. N, Taf. XII.

<sup>54</sup> CLM 2655 fol. 119.

obere Hälfte der geosteten Scheibe einnahm, Europa und Afrika sich in die untere Hälfte teilten; hatte doch schon Augustinus das Größenverhältnis dieser bekannten Erdteile mit 2:1:1 angegeben<sup>55</sup>. Daraus ergab sich außerdem, daß man die Erdteile durch ein T der Gewässer voneinander trennte: den Schaft bildete das Mittelmeer, den Balken Don und Nil.

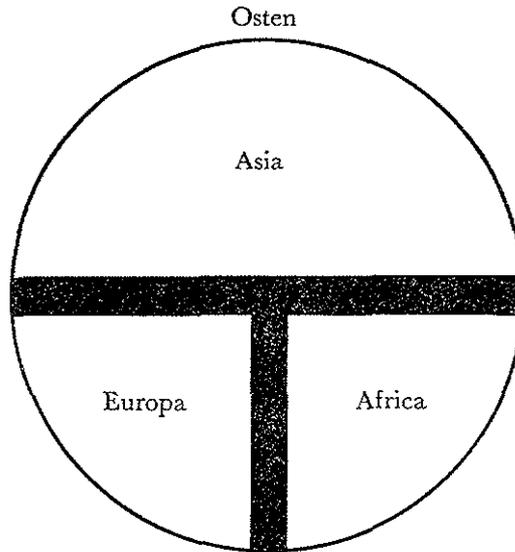


Abb. 3  
T-Karte

Zu Isidors Werken sind zahlreiche solcher T-Schema-Karten überliefert<sup>56</sup>, die ihre vollendetste Ausprägung in der allegorischen Gestaltung des 13. Jahrhunderts fanden, wo die Erde als Leib Christi erscheint, z. B. auf der Ebstorfer Weltkarte oder der Psalterkarte von London<sup>57</sup>. Doch gab es bereits zu Isidors Texten Varianten der Karte, die einen vierten unbekanntem Erdteil berücksichtigen<sup>58</sup>. Hier ist ein Drittel des Kreises als Segment abgeschnitten, *terra inhabitabilis* genannt; daneben ist deutlich das T in der bewohnten Welt zu erkennen. Noch kurioser verfuhr

<sup>55</sup> De civitate Dei 16, 17.

<sup>56</sup> Z. B. Ms. Brux. 9311-19, fol. 89v, 9. Jh.

<sup>57</sup> Ms. BL Add. 28681 fol. 9; Abb. Miller (wie Anm. 9) III, T. III; Bagrow-Skelton (wie Anm. 9), T. XVIII, S. 344.

<sup>58</sup> Ms. St. Gallen Stiftsbibl. 237, 8. Jh., Abb. Miller (wie Anm. 9) VI, S. 58.

der Maler der großen vatikanischen Isidor-Karte von 775<sup>59</sup>, der im Südwesten einer gewissermaßen genordwesteten Ökumene eine *insula incognita* auf dem Ozean schwimmen ließ und dazu bemerkte, daß die Erde eigentlich vier Teile habe. Es handelt sich um ein Relikt des Antipodenkontinents oder um den Versuch, die kratetische Lehre von den vier Kontinenten mit der populären von drei Kontinenten in Verbindung zu bringen<sup>60</sup>.

Eine ähnliche Besonderheit weisen die Beatus-Karten in nahezu allen Fassungen<sup>61</sup> auf, z. B. auf der großen von Saint-Séver<sup>62</sup>. Außerhalb der drei bewohnten Erdteile befindet sich da ein vierter jenseits des Ozeans und unterhalb desselben im Süden, wegen der Hitze unbekannt; Beatus nennt aber auch gleich seine Bewohner, die Antipoden, die er freilich als fabulös charakterisiert. Er entwarf seine Karte für seinen Apokalypsenkommentar 776/786 zur Verdeutlichung der Aussendung der zwölf Apostel in alle Welt. Und er scheute sich keineswegs, außerhalb der christlichen Welt eine unzugängliche, dem Christentum nicht erreichbare Region anzunehmen, in der Menschen lebten.

Es ist also keineswegs so, daß die biblisch und römisch bestimmten Ökumene-Karten, wie sie sich in exegetischen und universalhistorischen Werken finden, einfach die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse der Antike grundsätzlich abtaten. Gerade diese Karten, die die Erde als Schauplatz des Heilshandelns Gottes darstellen, wagen sogar die Erwähnung der Antipoden.

##### 5. Die hemisphärischen Karten des Theodulf von Orléans und Lambert von Saint-Omer

War bei Isidor der Antichthonenkontinent zwar vorhanden, aber ganz verzerrt, d. h. zu einer winzigen Fläche verkleinert wiedergegeben worden, weil man keine Vermessung anwandte und weiße Flecken auf der Landkarte zu vermeiden trachtete, so haben einige andere Zeichner die Hälfte der Erdscheibe ausgespart und mit Textbändern gefüllt. Sie wußten, daß nur einer der vier Erdteile nachweislich bevölkert war; ihn stellten sie dann in Anlehnung an die T-Karte dar.

<sup>59</sup> Ms. Vat. Lat. 6018, fol. 64v/65r.

<sup>60</sup> Vgl. zu dieser Karte Richard U h d e n, Die Weltkarte des Isidorus von Sevilla, in: *Mnemosyne* III, 3 (1935/36), S. 1–28 m. Abb.; Abb. auch D e s t o m b e s (wie Anm. 50), pl. U, Taf. XIX.

<sup>61</sup> Ms. BN NAL 1366, 12. Jh. ausgenommen.

<sup>62</sup> Ms. BN Lat. 8878, fol. 45 ter; Abb. u. a. M i l l e r (wie Anm. 9) I, Tafel; D e s t o m b e s (wie Anm. 50), pl. J, Taf. IX; auch Anna-Dorothee v. d e n B r i n c k e n, Europa in der Kartographie des Mittelalters, in: *AKG* 55 (1973), Abb. 3 nach S. 292.

Das Original der Karte Theodulfs von Orléans ist nicht erhalten, aber eine aus Ripoll stammende Kopie, die aufgrund weiterer Eintragungen in der Handschrift auf das Jahr 1055 datiert werden kann. Da sie auch Texte mit dem Bezugsjahr 810 enthält<sup>63</sup>, ist ihre Vorlage vermutlich in dieser Zeit entstanden. Dieter Schaller<sup>64</sup> hat es einleuchtend gemacht, daß die verlorene Weltkarte Theodulfs, die dieser selbst in einem Gedicht besingt, als Tisch fungiert haben muß; das war durchaus nicht ungewöhnlich, Einhard gibt uns Kunde von drei solchen Tischen im Erbe Karls des Großen<sup>65</sup>.

In der Handschrift<sup>66</sup> erscheint die Karte als Scheibe, von roten Flammen umgeben, beseitet von Texten, die eine *Dimensuratio terrae* zum Gegenstand haben, geordnet nach Erdteilen. Ungewöhnlich ist, daß die Länder nach Umfang, nicht nach Länge oder Breite beschrieben sind. Innerhalb des Flammenkreises findet sich ein blauer Ring, der den durch beide Pole gehenden Ozean andeutet, *Oceanus Meridianus* genannt und von Vignetten der zwölf Winde unterbrochen ist. Die geostete Scheibe ist durch ein Band längsgeteilt, das sich in der Legende als die heiße Zone zu erkennen gibt, die als für Sterbliche unüberwindlich gilt. Links am Nordpol ist eine unbewohnte arktische Zone benannt. Rechts vom Äquator erläutert eine größere Legende das System der fünf Zonen und die Gebiete, die sie von links nach rechts umspannen. Einen Äquatorialozean, wie er bei Macrobius erwähnt ist, hat Theodulf nicht eingezeichnet, doch ist ein solcher hier zu denken. Im übrigen ist die Ökumene sorgsam und detailliert ausgeführt. Man kann das T der Gewässer mit einiger Phantasie zwischen den Kontinenten erkennen, Gebirge und Flüsse sind markiert, aber auch eine Reihe wichtiger Städte als Schauplätze des Geschehens, wie sie sonst auf Zonenkarten fehlen. Als größte Siedlung erscheint Konstantinopel, was für Theodulfs Zeit entschieden angemessen ist; außerdem sind u. a. Rom, Ravenna, Jerusalem, Babylon, Alexandrien und Karthago zu erkennen. Die Nomenklatur ist in erster Linie römisch, aber auch biblisch bestimmt. Sie zeigt die erste geglückte Kombination der historisch orientierten Ökumene-Karte mit der mehr naturwissenschaftlich ausgerichteten Zonenkarte zu einer hemisphärischen Darstellung. Den unbewohnbaren Zonen ist kaum

<sup>63</sup> Zu den Datierungen vgl. A. Vidier, La mappemonde de Théodulfe et la mappemonde de Ripoll, in: Bulletin du comité des travaux historiques et scientifiques, sect. de géographie historique et descriptive (1911), S. 293, 307 und 311 m. Abb.

<sup>64</sup> Philol. Unters. zu den Gedichten Theodulfs von Orléans, in: DA 18 (1962), S. 82-84.

<sup>65</sup> Vita Karoli c. 33, ed. O. Holder-Egger, in: MG SS rer. Germ in us. schol. (1911), S. 40.

<sup>66</sup> Ms. Vat. Reg. Lat. 123, fol. 143v/144r; Abb. auch Destombes (wie Anm. 50), pl. T, Taf. XVIII.

noch Platz eingeräumt, wohl aber der Gegenhemisphäre. Diesen Leerraum hat Theodulf mit zwei Täfelchen mit je acht Zeilen aus seinem Gedicht sowie mit einer Abbildung der personifizierten Erde gefüllt: die Terra hält in den Händen Schlange und Füllhorn. Der geographische Wissensstand steht dem der großen vatikanischen Isidor-Karte nahe, doch ist dem Kugelcharakter der Erde ganz anders Rechnung getragen.

Die wohl dekorativsten wie inhaltsreichsten Zonenkarten des Hochmittelalters werden dem ‚Liber Floridus‘ des Lambert von Saint-Omer verdankt. Er lieferte um 1119 recht verschiedene Ausführungen davon, solche, die mehr auf kosmographische Probleme ausgerichtet sind, aber auch Ökumene-Karten. Da im Genter Autograph die hemisphärische Ökumene-Karte verlorenging, eignet sich die gleichfalls noch dem 12. Jahrhundert angehörige Wolfenbütteler Handschrift<sup>67</sup> am besten für einen Vergleich.

Die erste Zonenkarte zeigt als *Spera Macrobi* den Lauf der Sonne um die Erde; die Solsticialpunkte sind hervorgehoben, ferner besonders die heiße, von der Sonne verbrannte und von einem grünen Streifen – der vermutlich den Äquatorialocean bezeichnet – durchschnittene Zone. Die Karte ist geostet. Links und rechts von der heißen Zone sind die gemäßigten Klimagürtel gekennzeichnet, weiter außen jeweils die kalten unbewohnbaren, wiederum in grüner Farbe. Um den Planiglob herum verläuft der blau ausgeführte Polarocan. Das unbewohnte gemäßigte Gebiet im Süden ist nicht näher dargestellt, dient nur als Platz für eine Legende über diesen Raum. Die bewohnte Zone hat im Osten zwei Halbinseln, offenbar durch das Kaspische Meer getrennt zu denken, mit der irreführenden Inschrift *Insula*, die vielleicht *India* lauten sollte; im Westen findet sich gleichfalls eine *Insula*, vielleicht auf Spanien zu beziehen, in der Mitte eine halbinselartig ins Mittelmeer ragende Landmasse. Jede weitere Nomenklatur fehlt.

Detaillierter fiel die zweite Zonenkarte<sup>68</sup>, genannt *Globus Terre*, aus, die bei astronomischen Texten steht. Allerdings ist das Äquatorialmeer als Mittelmeer (*mare mediterraneum*) bezeichnet; außerdem gibt es auch innerhalb der bewohnten Welt ein Meer zwischen Europa und Afrika, T-Schaft zu dem Balken aus Don und Nil, aber nicht eigens benannt. In Asien ist Babylon als einziger Ort eingezeichnet, dahinter das Land von Gog und Magog, es folgt das Kaspische Meer und endlich Indien mit dem Indischen Meer. Im Kerngebiet Europas ist nur Rom als Entsprechung zu Babylon hervorgehoben, ferner Spanien mit Gibraltar und Cádiz, in Afrika Libyen und der Atlas.

<sup>67</sup> Ms. 1 Gud. lat., zunächst fol. 16v.

<sup>68</sup> Fol. 59v/60r; Abb. *D e s t o m b e s* (wie Anm. 50), pl. M, Taf. XI.

Für die große hemisphärische Weltkarte<sup>69</sup> beruft sich Lambert ausdrücklich auf Martianus Capella als Vorlage. In Anlehnung an Macrobius hat Lambert die Ozeantheorie am Rand eingetragen<sup>70</sup>. Auf dieser Karte sind die unbewohnbaren Zonen nur angedeutet; Lambert konnte das mit gutem Gewissen tun, denn er hatte die Anordnung auf den vorausgegangenen Karten im richtigen Verhältnis gebracht. So ist nur die kalte Zone der südlichen Hemisphäre durch eine Legende benannt. Mit einer großen Inschrift ist die gemäßigte Zone im Süden angefüllt, auf der ausgeführt ist, weshalb die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse die Annahme eines solchen Gebietes fordern, daß aber andererseits die Kinder Adams dorthin keinen Zugang haben wegen des heißen Sperrgürtels und eines *mare mediterraneum*. Dort herrscht immer die entgegengesetzte Jahreszeit, auch hat man dort einen anderen Sternenhimmel, hingegen die gleiche Tageszeit wie auf der bewohnten Welt. Lambert erläutert weiter, daß die Philosophen dort die Antipoden annehmen, richtiger hätte er das Wort Antöken gebraucht.

Auf der hemisphärischen Ökumene-Karte ist das T der Meere und Flüsse besonders schön hervorgehoben. Die Ökumene ist von einem Inselkranz umgeben, wobei auch im Osten das Paradies auf einer großen Halbinsel, die „Antipoden“ im Westen auf einer großen Insel erscheinen. Diese Inselantipoden haben andere Tageszeiten, aber gleiche Jahreszeiten wie der Autor. Damit deutet Lambert ganz offensichtlich den rückseitigen Kontinent auf der nördlichen Halbkugel, d. h. die Periöken, an, den er nicht anders zeichnerisch darzustellen wußte. Auf die Idee, gewissermaßen einen zweiten Planiglob zu entwerfen, ist er nicht gekommen. Immerhin schwimmt dieses Relikt des rückseitigen Ozeans im Schnittpunkt von Äquatorial- und Polarozean. Rechtens hätte Lambert nun auch auf der südlichen Hemisphäre noch einen entsprechenden Gegenkontinent für die Antipoden im strengen Sinne beifügen müssen<sup>71</sup>. Diese merkwürdige und sonst nicht belegte Darstellungsweise hat er vielleicht seiner Vorlage Martianus Capella entnommen.

Die Nomenklatur von Lamberts Ökumene-Karte ist weitgehend heidnisch-antik geprägt, was auch auf eine sehr alte Vorlage schließen läßt. Biblische Namen kommen kaum vor, auch kaum Städte wie bei Theodulf, hingegen viele römische Provinznamen. Diese Tatsache bewog die Forschung<sup>72</sup>, in Lamberts Karte die Überlieferung der Karte Capellas zu sehen.

<sup>69</sup> Fol. 69v/70r; Abb. Miller (wie Anm. 9) III, T. IV, sowie Uhdén (wie Anm. 10), Tafel; Destombes (wie Anm. 50), pl. L, Taf. X; v. den Brincken (wie Anm. 62), Abb. I neben S. 292.

<sup>70</sup> Ed. Willis (wie Anm. 11) II, 9, S. 122f.

<sup>71</sup> Vgl. Uhdén (wie Anm. 10), S. 118.

<sup>72</sup> Ebd., S. 97ff.

## 6. Die Klimatenkarten

Im ausgehenden Mittelalter ist die Zonenkarte nicht mehr sehr populär<sup>73</sup>. Hingegen begegnet bisweilen eine Sonderform derselben, die Klimatenkarte, zweifellos unter arabischem Einfluß. Sie gliedert nach griechischem Vorbild<sup>74</sup> die bewohnte Welt in sieben Klimagürtel auf, die auf mittelalterlichen Karten als Segmente erscheinen. Schon Eratosthenes, Hipparch, Strabo, Marinus von Tyros und Ptolemaeus verwandten sie<sup>75</sup>. Die arabische Kartographie machte von diesem Einteilungssystem ebenso Gebrauch wie die christlichen Orientalen, z. B. Barhebraeus. Während sich die Klimatenlehre im Orient immer großer Beliebtheit erfreute, erschien sie im Abendland nur in naturwissenschaftlichen Traktaten.

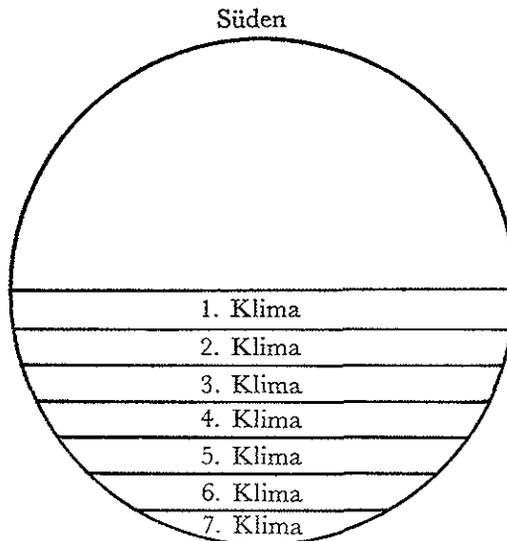


Abb. 4  
Klimatenkarte

Die älteste erhaltene lateinische Klimatenkarte des Mittelalters stammt von Petrus Alfonsi, dem schon erwähnten getauften Juden aus Huesca, Hofarzt Heinrichs I. von England. Auf dieser Imago mundi von 1110

<sup>73</sup> Z. B. einmal noch bei Girard von Arvernä im 13. Jh., erhalten aus dem 15. Jh. in Ms. Utrecht 737, fol. 49v.

<sup>74</sup> Vgl. zu den Klimaten Ernst Hönigmann, Die sieben Klimata und die Póleis episemoi. Eine Unters. zur Gesch. der Geographie und Astrologie im Altertum und Mittelalter (Heidelberg 1929).

<sup>75</sup> Miller (wie Anm. 9) III, S. 126.

ist nur das einfache Klimaschema zu sehen<sup>76</sup>. Im Mittelpunkt der Scheibe, d. h. am Rande der bewohnten Welt, ist *Aren* oder *Arym* eingezeichnet, nach arabischer Auffassung der Sitz des Teufels. Aus der Tatsache, daß alle Klimatenkarten diesen Ort verzeichnen, wird die enge Bindung dieses Typs an die arabische Kartographie deutlich.

Eine ähnlich schematische Klimatenkarte muß Johann von Sacrobosco erstellt haben, erhalten nur in den frühen Drucken seines Werkes<sup>77</sup>, daher offensichtlich nicht unbeeinflusst von der Portolankartographie. Wie die Karte Alfonsis ist sie gleichfalls nach arabischem Vorbild gesüdet und zeigt außer der Klimateneinteilung nur Meerestkonturen.

Besonderes Interesse verdient die geostete Klimatenkarte aus dem Autograph der Chronik des Johann von Wallingford, Infirmarius in St. Albans, Zeitgenosse und Freund des Matthaeus Parisiensis. An anderer Stelle<sup>78</sup> wurde versucht nachzuweisen, daß diese Karte Matthaeus selbst zum Urheber haben dürfte, denn 1) benutzte Johann ausnahmslos des Matthaeus Chroniken für seine eigene – von lokalen Notizen abgesehen –, 2) hat Matthaeus Parisiensis nach eigenem Zeugnis auf seiner erhaltenen Weltkarte eine solche für den Palast von Westminster in Form des ausgebreiteten Mantels – diese Formulierung stammt aus Macrobius und bezeichnet<sup>79</sup> das Weltkugelviertel der bewohnten Welt, sphärisch charakterisiert – angefertigt und 3) findet sich auf der Karte eine Klimateneinteilung, wie sie sonst nur in einem Text des Matthaeus belegt ist. In den theoretischen Ausführungen am Rande der Karte bekennt sich der Maler zum Weltbild des Wilhelm von Conches, zur Ozeantheorie, deutet auch die Lebensbedingungen der Gegenfüßler an, zitiert endlich Martianus Capella. Interessant ist hier besonders der Text des Matthaeus<sup>80</sup>, zu dem sie in Beziehung steht und zu dem sie vermutlich auch ursprünglich gehörte: Friedrich II. richtete am 3. Juli 1241 einen Hilferuf an alle christlichen Fürsten zum Kampf gegen die Mongolen, in dem er den Süden als das Herkunftsgebiet der Mongolen anspricht. Matthaeus geht in einer anschließenden Betrachtung dem mehrfach gegen den Kaiser erhobenen Vorwurf, der Herrscher selbst habe die Mongolen geholt, nach unter dem Gesichtspunkt, daß sie gar nicht von Süden kamen, vielmehr ihre Herkunft verborgen sei; dies verdeutlicht er an der Klimatenaufzählung, wo sie nirgends auszumachen sind.

<sup>76</sup> Ms. BN Lat. 10722, fol. 77; vgl. Miller (wie zuvor), S. 127.

<sup>77</sup> Ausgabe wie Anm. 39, fol. F IVv z. B., übrigens ohne Nennung von Arym.

<sup>78</sup> Anna-Dorothee v. den Brincken, Die Klimatenkarte in der Chronik des Johann von Wallingford – ein Werk des Matthaeus Parisiensis?, in: Westfalen 51 (1973), S. 47–56, mit Reproduktion aus Ms. London BL Cott. Jul. D. VII., fol. 46.

<sup>79</sup> Macrobius II, 9, ed. Willis (wie Anm. 11), S. 124.

<sup>80</sup> Ed. F. Liebermann, in: MG SS 28 (1884/88), S. 210ff.

Typisch ist es wiederum, daß Matthaeus einen Schritt nicht vollzieht, nämlich die Mongolen auf der Rückseite der Klimaten zu suchen. Das 13. Jahrhundert vermochte noch nicht, den Schritt über die bekannte Ökumene hinaus zu tun.

Um 1410 endlich entwarf Pierre d'Ailly eine unter ptolemäischem Einfluß genordnete Klimatenkarte<sup>81</sup>. Er weiß und vermerkt auch auf der Karte, daß die Erde über die bekannten Klimate und den Äquator hinaus bewohnbar ist; dabei beruft er sich auf „authentische Historiker“. Indien, das auf der Karte nur wenig Platz im äußersten Osten findet, nehme in Wahrheit ein Drittel der bewohnbaren Welt nach Süden hin ein, reiche über den Äquator hinaus und stoße weiter im Osten beinahe an Afrika, d. h. der Atlantik zwischen Indien und Afrika ist nicht breit<sup>82</sup>. Zeichnerisch ließ sich das aber nicht weiter darstellen, denn Projektion kennt Pierre noch nicht. Doch wird hier deutlich, daß es zu neuen Ufern geht.

\*

Die abendländische Weltkarte hat im Mittelalter durchweg und im Gegensatz zur arabischen Darstellung die merkwürdige Eigenheit, keine praktischen Bedürfnisse befriedigen zu müssen, abgesehen von den Portolankarten im 14. und 15. Jahrhundert. Sie hat es daher nie nötig, auf einer Vermessung zu beruhen. Vielmehr entsteht sie nicht induktiv, sondern deduktiv, sie erläutert ein vorgegebenes Weltbild. Entweder sind die Noachidenkontinente ihr Gegenstand im Rahmen der Biblexegese, oder sie erklärt kosmographische Traktate. Im letztgenannten Fall ist bei der Darstellung nahezu immer die Kugelgestalt vorausgesetzt, die aber zeichnerischen Schwierigkeiten bereitete. Die großen und originellen Leistungen der mittelalterlichen Kartographie liegen auf dem Gebiet der Ökumene-Karte, die ihre Stütze in der Heiligen Schrift hatte. Deshalb ging das Wissen um die Kugelgestalt aber keineswegs verloren, man stellte gewissermaßen Kugel neben Fläche. Selbst die Antipodenlehre vertreten nicht nur die Heiden Macrobius und Martianus, sondern auch christliche Kartographen wie Beatus, Lambert von Saint-Omer, Wilhelm von Conches und auch Matthaeus Parisiensis lange, ehe Mission und Entdeckung im Mittelalter neue Belege dafür liefern.

<sup>81</sup> Ms. Brux. 21198–204, fol. 4; Abb. u. a. Bagrow-Skelton (wie Anm. 9), S. 58f.; Leithäuser (wie Anm. 1), S. 161; Destombes (wie Anm. 50), pl. S, T. XVII.

<sup>82</sup> Vgl. Ed. Buron (wie Anm. 47), c. 8 und 13, S. 210ff. und 248f.



# Michael Hainisch - 75 Jahre aus bewegter Zeit

Lebenserinnerungen eines  
österreichischen Staatsmannes

Herausgegeben von Friedrich Weissensteiner

Veröffentlichungen der Kommission für neuere Geschichte  
Österreichs, Band 64.

1977. Ca. 270 Seiten. Broschiert. Ca. DM 92,—.  
ISBN 3-205-08565-5 (*in Vorbereitung*)

Als der österreichische Privatgelehrte und Alt-Bundespräsident Dr. Michael Hainisch im Februar 1940 starb, nahm die Öffentlichkeit davon kaum Notiz, obwohl ihm viele seiner Zeitgenossen zu den besten Repräsentanten echten Österreicherturns zählten. Kein Wunder, denn die Zeiten hatten sich geändert. Ein Grund mehr also, sich mit dieser Persönlichkeit näher zu befassen; die Veröffentlichung seiner Memoiren möge dafür den Weg bereiten. Die Lebenserinnerungen umfassen in chronologischer Abfolge 75 Lebensjahre des Alt-Bundespräsidenten, von seiner Geburt 1858 bis zum Jahr 1933. Sie gliedern sich in sieben Abschnitte, in denen Hainisch über seine Herkunft, seine Jugend und Ausbildung, seine schriftstellerische und wissenschaftliche Tätigkeit sowie über sein öffentliches Wirken in den verschiedensten Bereichen und Funktionen berichtet. Die Schwerpunkte ruhen dabei auf den beiden Kapiteln über seine Bundespräsidentenschaft und das Intermezzo als Handelsminister, die nahezu die Hälfte des Umfanges ausmachen und in denen sich brennpunktartig ein Jahrzehnt (1920—1930) österreichischer Geschichte widerspiegelt. Es liegt somit ein authentisches Dokument vor, das nicht nur Wesen und Gedankenwelt eines österreichischen Staatsmannes absteckt, sondern auch Einblick gewährt in eine wesentliche Periode der von wirtschaftlichen Schwierigkeiten belasteten und um ihr Selbstverständnis ringenden Ersten Republik.

**BÖHLAU VERLAG GMBH WIEN · KÖLN**

# Denkwürdige Jahre 1848-1851

Karl Friedrich Hempel: Die Breslauer Revolution  
Bearbeitet von Norbert Conrads

Adolph Kohn: Politische Tagebücher 1848-1851  
Bearbeitet von Günter Richter

Veröffentlichungen aus den Archiven Preußischer Kulturbesitz,  
Band 13.

1977. Ca. VII, 340 Seiten. Leinen. Ca. DM 52,—.  
ISBN 3-412-02877-0 (*in Vorbereitung*)

Die „ewig denkwürdigen Jahre“ nannte man schon 1848/49 die Revolutionszeit in Deutschland. Sie wird in diesem Band von zwei völlig unterschiedlichen Positionen her gesehen.

Aus Breslau berichtet der wohlhabende Apotheker Karl Friedrich Hempel über die Ereignisse vom März 1848 bis Juli 1849. Seine Aufzeichnungen spiegeln die Haltung vieler Bürger, die zuerst für gemäßigte Freiheiten eintraten, dann aber zu erklärten Feinden aller Revolutionären wurden.

Anders die politischen Tagebücher des jungen Adolph Kohn aus München. Er verarbeitete geschickt die Tagespresse seiner Zeit, wobei er auch eigene Meinung einfließen läßt. Spielt er zu Beginn noch mit dem Gedanken einer freiheitlichen Republik, so drängen ihn spätere Ereignisse doch auf die Seite von „Ruhe und Ordnung“. Die Reaktionszeit jedoch fordert ihn wieder zu scharfer Kritik heraus. In den Tagebüchern erscheint die deutsche und österreichische Revolution eingebettet in das europäische Geschehen.

BÖHLAU VERLAG GMBH KÖLN · WIEN