

WBG WELT- GESCHICHTE

**EINE GLOBALE GESCHICHTE
VON DEN ANFÄNGEN BIS INS 21. JAHRHUNDERT**

Band III

Weltdeutungen und Weltreligionen 600 bis 1500

Herausgegeben von
Johannes Fried
und
Ernst-Dieter Hehl

Redaktion: Britta Henning, M.A.

Abbildungsnachweis:

S. 115, 251, 259 akq-images; S. 289, 293, 413 Bildarchiv Preußischer Kulturbesitz;
S. 145 Bridgeman Art Library; S. 61, 63o., 69o., 81 aus E. Edson/E. Savage-Smith/
A.-D. von den Brincken: Der mittelalterliche Kosmos. Karten der christlichen und
islamischen Welt, Darmstadt 2005; S. 11, 217 aus: Europa im Weltbild des Mittel-
alters. Kartographische Konzepte, hrsg. von I. Baumgärtner und H. Kugler, Berlin
2008; S. 41 aus H.-J. Kotzur/B. Klein: Die Kreuzzüge: Kein Krieg ist heilig, Mainz
2004; S. 15, 71, 79, 173, 343, 443 picture-alliance; S. 63u., 69u., 123 J. Schreiber;
Karten: Peter Palm, Berlin.

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in
und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

© 2010 by WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft), Darmstadt
Die Herausgabe des Werkes wurde durch die Vereinsmitglieder
der WBG ermöglicht.

Satz: SatzWeise, Föhren

Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier
Printed in Germany

Besuchen Sie uns im Internet: www.wbg-wissenverbindet.de

ISBN 978-3-534-20106-8

ISBN des Gesamtwerkes 978-3-534-20103-7

Inhaltsverzeichnis

Einleitung (<i>Ernst-Dieter Hehl</i>)	1
Die Vielfalt der Welt	15
Kommunikation – Handel, Kunst und Wissenstausch (<i>Michael Borgolte</i>) . .	17
Die Transversale der Oikumene – Indischer Ozean und Mittelmeer	18
Der Verkehr auf innerasiatischen und europäischen Straßen	26
Der geheimnisvolle dritte Kontinent	35
Waren und Wissen im Gepäck – Händler und Gesandte, Pilger und Gelehrte .	39
Das „Gold“ von Byzanz in den Münzstätten der Araber und Lateiner	50
Weltbild, Kartographie und geographische Kenntnisse	
(<i>Ingrid Baumgärtner, Stefan Schröder</i>)	57
Antike Grundlagen und mittelalterliche Weltkunde	64
Die Multifunktionalität des Mediums	64
Neue Visualisierungen des Raumes – Regional- und Portulankarten	76
Erweiterung und Erneuerung des eurozentrischen Weltbildes	80
Die religiöse Vielfalt Asiens (<i>Hubert Seiwert</i>)	84
Die „Weltreligionen“ zwischen 600 und 1500	84
Die hinduistische Tradition Indiens	87
Der Buddhismus in Süd- und Südostasien	92
China und Japan	93
Afrika südlich der Sahara – Von den Sakralstaaten zu den Großreichen	
(<i>Dierk Lange</i>)	103
Staatengründungen südlich der Sahara	104
Bildung der subsaharanischen Reiche	107
Islamisierung und imperiale Machtentfaltung	112

Inhalt

Religion, Politik und die Geburt des Islam (<i>Lutz Berger</i>)	117
Lokalkulturen und Akkulturationstendenzen im spätantiken Arabien	118
Die politische Transformation der altarabischen Stammesgesellschaft	121
Die Geburt des Islam	126
Die jüdische Diaspora (<i>Eva Haverkamp</i>)	131
Juden im Byzantinischen Reich	133
Juden unter islamischer Herrschaft	135
Juden im westlichen christlichen Europa	139
Die Ordnung der Welt	145
Islamische Reichsbildungen (<i>Anna Akasoy</i>)	147
Staatsbildung und Expansion	147
Reichsbildung	149
Die Abbasiden und das Auseinanderbrechen der islamischen Welt	154
Die Kreuzzüge (<i>Nikolas Jaspert</i>)	166
Zielgebiete und Verlauf	166
Voraussetzungen – Organisation – Reaktionen	170
Folgen	178
Nomaden zwischen Asien, Europa und dem Mittleren Osten (<i>Felicitas Schmieder</i>)	179
Früh- und hochmittelalterliche Steppenreiche	183
Die Reichsbildung der Mongolen (ca. 1200 bis Mitte 14. Jahrhundert)	189
Das Mongolenreich als kulturvernetzender Faktor der Weltgeschichte	197
Europa – Universalität und regionale Vielfalt (<i>Klaus Herbers</i>)	203
Herrschaftsordnungen im christlichen Bereich um 600	203
Universale und partikulare Konzeptionen im 8. und 9. Jahrhundert	205
Kaisertum und Papsttum im hohen Mittelalter	209
Die Königreiche im Hochmittelalter – Entwicklung, Verdichtung, Varianz	215
Höhepunkt und Krise des Kaiser- und Papsttums im 13. Jahrhundert	222
Veränderungen und Verdichtungsprozesse im späten Mittelalter	226
Muslimische Herrschaftsordnung und Herrschaftsverdichtung (<i>Lutz Berger</i>) 238	238
Herrschaft, Identität und Raum	238
Militärische Machtmittel und finanzielle Grundlagen	245
Herrschaft und Gemeinschaft	249

Das mittlere und östliche Asien (<i>Achim Mittag</i>)	257
Das aristokratische Kaiserreich der Sui- und Tang-Dynastien	258
Die Song-Dynastie und die Erobererdynastien Liao und Jin	261
Das mongolische Weltreich und die Ming-Dynastie	264
Der Indische Subkontinent (<i>Annette Schmiedchen</i>)	269
Das frühe Mittelalter in Indien (ca. 550–1206)	269
Das späte Mittelalter in Indien (1206–1526)	276
Konvergenz und Divergenz politischer und religiöser Herrschaft	
(<i>Franz-Reiner Erkens</i>)	279
Konvergenz	280
Umschwung	286
Divergenz	288
Außereuropäische Verhältnisse	301
Die Städte (<i>Alfred Haverkamp</i>)	306
„Die Stadt“ – „Die Städte“ – Konzeptionen	306
Kulturlandschaften	309
Vergleichende Perspektiven	337
Die Deutung der Welt	343
Wege zum Heil – China und Ostasien (<i>Helwig Schmidt-Glintzer</i>)	345
Vielfalt der Lehren, Mönche, Laien und die Rolle des Staates	346
Die Ausprägung des Buddhismus in Korea und Japan	349
Endzeitvorstellungen und das Mitleid des Bodhisattva	353
Heilsziele und Heilswege in Indien (<i>Walter Slaje</i>)	358
Religion in Indien	358
Grundkonzeptionen des Erlösungsgedankens	362
Theologie, Recht und Philosophie im Islam (<i>Anna Akasoy</i>)	374
Sunniten und Schiiten	374
Der Sufismus	380
Wege zum Heil in der christlichen Kultur des Mittelalters (<i>Gert Melville</i>)	388
Der uranfängliche Verlust des Heils	388
Göttliches Handeln zur Wiedererlangung des Heils	390

Inhalt

Individuelles Handeln zur Wiedererlangung des Heils	393
Kirche als Vermittlungsinstitution des Heils	397
Kognitive Ordnungen im lateinischen Mittelalter	
(Matthias Lutz-Bachmann, Alexander Fidora)	410
Die <i>artes liberales</i> – Das Erbe der Antike und Patristik	410
Wandel von den <i>artes</i> zur <i>divisio philosophiae</i> im 12. Jahrhundert	414
Wissenschaft und Weisheit – Wissenschaften vom 13. bis 14. Jahrhundert . .	423
Verwissenschaftlichung und Rationalität (Volkhard Huth)	430
Zur Genealogie des Wissens im Mittelalter – Entwürfe und Entwicklungen . .	430
Wissensgut und Wissensvermittlung	438
Vernunftvorrang und Naturerschließung	449
Emanzipation der Wissenschaft	458
Ausblick (Ernst-Dieter Hehl)	465
Literaturverzeichnis	469
Chronologie	484
Register	489

Weltbild, Kartographie und geographische Kenntnisse

Ingrid Baumgärtner, Stefan Schröder

Entgegen der älteren Forschung, die für das europäische Mittelalter ein geschlossenes Weltbild annahm, geht man heute von einer Pluralität der Weltbilder aus. Auch die kartographischen Darstellungen spiegeln diese pluralistische Weltsicht wider, wobei je nach Zielsetzung geographisch-physikalische, astronomisch-kosmologische oder weltanschaulich-religiöse Erkenntnisse die abgebildeten Raum- und Zeitvorstellungen bestimmten. Eine große Typen- und Formenvielfalt von Welt- und Regionalkarten eröffnete ganz unterschiedliche Möglichkeiten, Raum zu visualisieren. Im mittelalterlichen Verständnis stand das lateinische Wort *mappa* für ein | *Mappae mundi* ausgebreitetes weißes Tuch, dessen begrenzte Fläche auszugestalten war. In Verbindung mit *mundus* wurde es zum Sammelbegriff für Weltkarten, die sogenannten *mappae mundi*. Der seit dem 9. Jahrhundert nachweisbare Terminus, den Raschid (Rašid) ad-Dīn in seiner Geschichte der Franken im frühen 14. Jahrhundert zum persischen *bāb mandū* verballhornte, umfasste Weltbeschreibungen in Bildern und in Texten. Diese Kombination legt nahe, dass topographische wie weltanschauliche Kartierungen im Kontext geographischer, enzyklopädischer und historiographischer Schriften, die sich weitaus häufiger als Karten erhalten haben, zu betrachten sind.

Die Entwicklung der europäischen Kartographie von der Antike bis in das 16. Jahrhundert zeigt eine mehrfache Verlagerung des Erkenntnisinteresses und der Darstellungsformen. Bereits in vorchristlicher Zeit führte die theoretische Annäherung der Griechen an die inmitten des Sonnensystems verankerte kugelförmige Erde zu einer Berechnung von Umfang, Längen- und Breitengraden. Die Römer entwickelten präzise Vermessungstechniken für administrative und militärische Zwecke, um ihr Reich zu erfassen und die Herrschaft zu sichern. Die europäischen Weltkarten des Früh- und Hochmittelalters füllten den kreisförmigen *orbis terrarum*, dessen Ostung auf das Paradies eine Christianisierung des Weltbildes symbolisierte, mit einer enzyklopädischen Synthese antiker und biblischer Wissensbestände. Spätmittelalter und Renaissance bildeten neue Kartentypen aus, darunter Portulan- und Regionalkarten, um das im Widerspruch mit antiken Vorgaben stehende Erfahrungswissen zu verarbeiten. Ähnliche Schwerpunktverschiebungen zeigen sich in anderen Weltkulturen wie etwa im islamischen und chinesischen Bereich.

Die unterschiedlichen Erkenntnisziele und Veranschaulichungsformen lösten

einander nicht einfach in linearer Folge ab, sondern existierten nebeneinander und im Austausch miteinander: Kirchenväter und frühmittelalterliche Gelehrte wie Isidor von Sevilla rezipierten heidnisches Bildungsgut über spätantike lateinische Enzyklopädien, darunter Plinius' »Naturalis historia« und Solinus' »Collectanea rerum memorabilium«. Übersetzungen von geographischen Texten aus dem Arabischen und Griechischen, Kulturkontakte innerhalb der Mittelmeerwelt sowie mündliche und schriftliche Berichterstattungen von Pilgern, Gesandten oder Handelsreisenden gaben weitere Denkanstöße. Nicht zuletzt sind einige vermeintlich antike Kartographien wie die *Tabula Peutingeriana* und die Ptolemaios-Karten nur über mittelalterliche Zeugnisse erhalten. Im Folgenden richtet sich der Blick vor allem auf die im mittelalterlichen Europa produzierten kartographischen Weltbilder, deren Überlieferung im weltweiten Vergleich überwiegt. Ausgehend von der Reichhaltigkeit der Quellen, Formen und Funktionen der europäischen Kartographie ist dabei immer wieder nach Übereinstimmungen und Differenzen mit anderen Kulturen sowie nach den Austausch- und Transformationsprozessen zu fragen.

Antike Grundlagen und mittelalterliche Weltkunde

Die Weltkunde der christlich-lateinischen wie der arabisch-islamischen Kulturen des Mittelalters basierte auf den kosmologischen und geographischen Kenntnissen der Griechen und Römer. Schon im Hellenismus galt die Geographie einerseits als eine praktisch-experimentelle Wissenschaft mathematischer Prägung, andererseits als ein geisteswissenschaftlicher Zweig im Kontext von Philosophie und Historiographie. Beide Stränge haben das Bild der Geographie in den nachfolgenden Zeiten geformt.

Nach aristotelisch-ptolemäischer Lehre ruhte mitten im Kosmos eine unbewegliche kugelförmige Erde, umgeben von konzentrisch angeordneten Sphären, zu denen die drei weiteren Elemente Wasser, Luft und Feuer, Sonne und Mond, die fünf bekannten Planeten (Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn) sowie die Fixsterne (Sterne, Tierkreise) zählten. Es war Ziel spekulativ-wissenschaftlicher Ansätze, die Anzahl, Natur und Bewegungsprinzipien der Sphären, die den Mikrokosmos Mensch und dessen Handeln beeinflussten, zu ergründen und die Erdgröße wie die Verteilung

Die Oikumene | der Landmassen zu erfassen. Mittels astronomischer Beobachtungen und mathematischer Berechnungen kalkulierte der griechische Gelehrte Eratosthenes (um 285–194 v. Chr.) den Erdumfang und kam zu dem Schluss, dass die bekannte Welt, die Oikumene, nur einen geringen Teil der gesamten Landfläche ausmachte. Der Stoiker Krates von Mallos (1. H. des 2. Jh. v. Chr.) übertrug die gekrümmte Erdoberfläche auf eine zweidimensionale Zeichenebene. Die Oikumene bildete einen von insgesamt vier kontinentalen Festlandblöcken, die jeweils durch zwei sich rechtwinklig schneidende Ozeangürtel getrennt waren. In diesem Konzept gaben die drei jenseits des allumfließenden Ozeans liegenden Festländer Anlass, um über deren Bewohnbarkeit zu spekulieren.

Gegenstand intensiver geodätischer Nachforschungen war die relationale Lage von Regionen und Siedlungen innerhalb der Oikumene. Das von Marinus von Tyros (1.–2. Jh. n. Chr.) entworfene Gittersystem von Breiten- und Längengraden bot eine Grundlage, die der Gelehrte Klaudius Ptolemaios (ca. 100–170 n. Chr.) in Alexandria weiterentwickelte, als er die geographischen Koordinaten von 6345 Örtlichkeiten, 1404 Völker- und Landschaftsnamen und 200 Länder- und Meeresbezeichnungen nach einem einheitlichen System bestimmte und in seinem »Handbuch der Geographie« festhielt. Das Werk mit theoretischen Ausführungen, Ortskatalog und Kartenatlas wurde in der arabischen Welt im 9. Jahrhundert, in Europa erneut vom 15. Jahrhundert an in einer lateinischen Übersetzung rezipiert.

Ptolemaios

Seit Hekataios von Milet (um 560–480 v. Chr.) und Herodot von Halikarnassos (um 485–424 v. Chr.), beide Geographen und Geschichtsschreiber, verband sich die Weltbeschreibung auch mit Historiographie. Im Kontext ihrer Weltvorstellungen diskutierten sie etwa die Aufteilung der Oikumene in Asien, Afrika und Europa. Diese Dreigliederung der bewohnten Welt setzte sich letztlich gegen das hellenistisch-barbarische Zweier-Schema Europa und Asien durch. Zur Literarisierung der Geographie als beschreibender Länderkunde trug der griechischstämmige Staatsmann Polybios (um 200–120 v. Chr.) bei, der den zweiten Teil seiner Universalgeschichte nutzte, um die Leser mit der Topographie von Örtlichkeiten und Schauplätzen vertraut zu machen. Schließlich festigte Plinius der Ältere (um 23 v. Chr.–79 n. Chr.) in seiner im Mittelalter viel gelesenen naturkundlichen Enzyklopädie (»Naturalis historia«) die Dreiteilung dauerhaft, als er Don und Nil als die Grenzen Asiens gegenüber Europa und Afrika bezeichnete.

Dreigliederung der bewohnten Welt

Das geographische Interesse der Römer galt weniger den theoretischen Überlegungen als der pragmatischen Anwendung. Ihre praxisorientierte Raumerfassung richtete sich nicht mehr auf die ganze Oikumene, sondern verstärkt auf kleine und mittlere Räume, also einzelne Regionen und Provinzen. Geodäsie und Kartographie konzentrierten sich vornehmlich auf die Verwaltung und Beherrschung des *Imperium Romanum*; dazu gehörte die Darstellung von Macht und Überlegenheit über ein Territorium ebenso wie die Vermessung der linearen Verbindungen zwischen Rom und seinen Neugründungen. Als Hilfsmittel eigneten sich dafür Straßenkarten (*itinerarium*), Küstenbeschreibungen (*periplus*), Katasterpläne, systematische Vermessungen von Stadt- und Bauland und chorographische Schriften. So verfasste der romanisierte Spanier Pomponius Mela 43/44 n. Chr. die »De chorographia libri tres«, in denen er die Oikumene anhand einer Schifffahrt entlang der Küsten der drei bekannten Kontinente Europa, Afrika und Asien abhandelte, um die eigene Erfahrungswirklichkeit mit einer Auswertung älterer Quellen und der Beschreibung imaginärer Gegenwelten zu verbinden.

Gründe für die Raumerfassung

Die spätantiken Autoren lösten sich wieder von der praktischen Ausrichtung und wandten sich einem christlich-historiographischen Weltbild zu. Der Historiker und Theologe Paulus Orosius (um 385–418) verankerte etwa die Dreiteilung der Welt in seiner christlichen Weltgeschichte und damit langfristig in der lateinischen Gelehr-

tenwelt. Über ihn und andere Vermittler ging das antike Wissen in die Enzyklopädien, Universalchroniken und kartographischen Darstellungen des lateinisch geprägten christlichen Europa ein.

Aus dem antiken Erbe gingen mehrere Kartentypen hervor: Der erste Typ, die sogenannten Zonen- oder Macrobius-Karten, basierte auf der griechischen Lehre des Krates von Mallos, nach der sich vom Nord- bis zum Südpol fünf Erdzonen unterscheiden ließen. Die beiden mittleren Streifen gemäßigten Klimas nördlich und südlich des Äquators galten als bewohnbar, während man die drei Zonen der arktischen und antarktischen Kälte sowie der äquatorialen Hitze als nicht besiedelbar deutete. Marcus Tullius Cicero (106–43 v. Chr.) schrieb diese Ansicht in »De re publica« fort, wenn der Tribun Scipio Aemilianus in einem Traum die Welt von außen beobachtet. Dabei erhält dieser von seinem Vorfahren Scipio dem Älteren nicht nur eine mora-

Zonenkarten | lische Unterweisung in die künftige Amtsführung als Konsul, sondern vor allem Erklärungen zum Aufbau des Kosmos und zum Gefüge der Welt, um sich selbst in der Größe des Universums zu verorten. Später griffen etwa Strabon (um 63 v. Chr.–23 n. Chr.) als Verfasser der siebenbändigen »Geographiká« und der spätantike Gelehrte Ambrosius Theodosius Macrobius (Anfang 5. Jh.) in einem weit verbreiteten Kommentar zum Traum des Scipio das Modell auf. Die überwiegend genordeten, meist kleinformatigen Macrobius-Karten unterteilen deshalb die kugelförmige Erde schematisch in fünf Zonen. In den beiden Polarzonen und am Äquator unterstreichen kurze Textlegenden deren Unbewohnbarkeit wegen extremer Kälte oder Hitze, während die Umrisse der Oikumene häufig in die gemäßigte Zone der nördlichen Halbkugel skizziert sind und die Antipoden die entsprechende Zone südlich des äquatorialen Hitzeschildes bevölkern. Zonenkarten vermitteln zweckgebunden eine naturwissenschaftliche Vorstellung von der Struktur der Erdkugel.

Zweiter Grundtyp der christlich-lateinischen Kartographie sind die sogenannten TO-Karten. Die Einteilung der Oikumene in drei Kontinente zeigt das Bemühen, die kanonisierten biblischen Erzählungen mit den Erkenntnissen antiker Autoritäten in Einklang zu bringen. Der allumfließende Ozean umgibt in Form eines Kreises Asien, Europa und Afrika, die gemäß antiker Vorgaben im Verhältnis 2:1:1 zueinander stehen. In den überwiegend geosteten Karten sind die Kontinente durch das Mittelmeer als Schaft, durch Don und Nil als Querbalken des T voneinander abgetrennt. Ihnen werden die drei Söhne Noahs, von denen die 72 Völker des Alten Testaments abstammen sollen, zugeordnet: der Erstgeborene Sem dem größten Erdteil Asien, Ham Afrika und der jüngste Sohn Japhet Europa. Das Deutungsmodell spiegelt die heilsgeschichtliche Vorrangigkeit Asiens wider, in dessen Osten das Paradies mit Adam und Eva sowie die Quellen der vier Paradiesströme Ganges, Euphrat, Tigris und Nil vermutet wurden. Palästina bildet das Ende der Heilsgeschichte mit Tod, Auferstehung und Christi Himmelfahrt. Somit rückte das im äußersten Westen Asiens gelegene Heilige Land in das geographische Zentrum.

Dieses Schema ließ sich beliebig modifizieren und je nach Interesse und Intention ausbauen. Die frühmittelalterlichen Exemplare stehen im engen Zusammenhang mit



TO-Karte in einem Frühdruck des Isidor von Sevilla (1472).

der Rezeption der Texte von Sallust (86–34 v. Chr.) und Lucan (39–65 n. Chr.) oder der Schriften Isidors von Sevilla (um 560–636), des bedeutendsten Vermittlers antiken Wissens im christlichen Europa. Die Sallust-Karten veranschaulichen den geographischen und ethnographischen Exkurs über Afrika, den der römische Geschichtsschreiber in seinen »De Bello Jugurthino« einfügte. Das Werk war im Mittelalter vor allem wegen der moralisierenden Darstellung der von Korruption und Verrat geprägten Geschichte um den von 112 bis 105 v. Chr. geführten Krieg gegen den numidischen König Jugurtha beliebt. In den beigegebenen TO-Karten füllen die im Text aufgeführten Regionen und Völker das afrikanische Viertel, während Asien und Europa außer Rom oder Jerusalem nur wenige Ortsnamen aufweisen. Die Sallust-Karten illustrieren also die erzählte Geschichte. Ähnliches gilt für Lucans Gedicht »Pharsalia« über den Krieg zwischen Caesar und Pompeius, in dem der kartographische Entwurf eine Passage über die Grenzen zwischen den Erdteilen begleitet. Innerhalb der enzyklopädischen Werke Isidors von Sevilla, den »Etymologien« und »Über die Natur«, veranschaulicht eine TO-Karte in zahlreichen Handschriften die Aufteilung der Welt unter den Nachkommen Noahs. Begleitende Diagramme zeigen häufig die vier Elemente, die Planeten, Jahreszeiten, Monate oder Windrichtungen. Nicht selten werden Diagramme und Karten in komplexen Formen miteinander kombiniert. Die TO-Zeichnung bildet dann das von den acht oder zwölf Windrichtungen sowie den Elementen mit ihren Eigenschaften (trocken, feucht, warm, kalt) umgebene Zentrum der sphärischen Weltordnung und verdeutlicht so das wechselseitige Verhältnis zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos.

| Sallust, Lucan, Isidor

Das TO-Prinzip liegt zahlreichen mittelalterlichen Karten zugrunde. Anpassungen an zeitgenössische Vorstellungen waren intentional. Die ovalen, rechteckigen oder runden Beatus-Karten des 10. bis 13. Jahrhunderts fügten der geosteten Oikumene einen vierten Kontinent in der südlichen Erdhälfte hinzu. Hemisphärische Weltkarten, wie etwa in der Wolfenbütteler Abschrift des »Liber floridus« Lamberts de Saint-Omer, ergänzten die Rückseite der Erde. Das Ziel lag nicht darin, eine maßstabgetreue Welt Darstellung oder realtopographische Orientierungshilfe zu geben, sondern die göttliche Ordnung in ihrer enzyklopädischen Fülle zu veranschaulichen. Ein solches Konzept konnte in jedem Format, also vom undifferenzierten TO-Schema bis zu den großformatigen Wandkarten von Hereford und Ebstorf, bildlich umgesetzt werden.

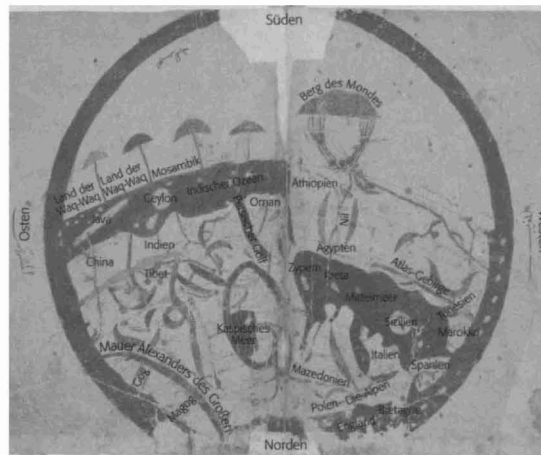
Göttliche Ordnung

Trotz der unperspektivischen Malweise, die die Oikumene als Scheibe zeigte, war die Kugelgestalt der Erde weder in der europäischen noch in der arabischen Wissenschaft in Frage gestellt. Die Zonenkarten setzten das Verständnis von der Kugelform sogar voraus. Erst im 19. Jahrhundert wurde die Anschauung von der Erde als flache Scheibe auf das vermeintlich »dunkle Mittelalter« projiziert und behauptet, dass erst die Entdeckungsfahrten von Kolumbus sie widerlegt hätten. Nur wenige wie der byzantinische Kaufmann Kosmas Indikopleustes († um 540 n. Chr.), der die Oikumene als flaches Rechteck mit einem sich darüber wölbenden zeltartigen Himmel zeichnete, hatten sich vorher für alternative Erdformen ausgesprochen. Aber solche Meinungen blieben ohne großen Einfluss.

Wissen um die Kugelgestalt

Auch die arabisch-islamische Geographie, die sich als Teilwissenschaft der Astronomie verstand, baute auf antikem Wissen auf; sie verortete die kugelförmige Erde inmitten der Sphären und die Oikumene in einem Weltenozean. Allerdings begann die Rezeption der griechischen Autoritäten früher als in Europa. Von großem wissenschaftlichem Gewicht waren die über Byzanz in den islamischen Kulturkreis gelangten Werke des Aristoteles, die »Elemente« des Mathematikers Euklid sowie der für die mathematische Astronomie grundlegende »Almagest« des Ptolemaios, also Schriften, die in Europa allesamt erst durch Übersetzungen des 12. Jahrhunderts Verbreitung fanden. Mit der Verlagerung der Kalifenresidenz von Damaskus nach Bagdad und der Ausbreitung des Islam nach Osten rückte zudem das persische und indische Erbe stärker in das Blickfeld, so dass die arabisch-islamischen Wissenschaften verschiedene kulturelle Einflüsse nutzen und fortentwickeln konnten. Die *kishvar*-Diagramme gehen etwa von der Vorstellung aus, die Welt sei in sieben Regionen eingeteilt. Um das Zentrum Persien gruppieren sich die jeweils als Kreis gestalteten übrigen sechs Regionen, also China und Indien im Osten, Nordafrika und Europa im Westen, Äthiopien einschließlich der Arabischen Halbinsel im Süden sowie die slawischen Länder im Norden. Prägender für die Kartographie war jedoch die seit Eratosthenes und Hipparchos von Nicäa (um 190–120 v. Chr.) propagierte Auffassung, dass die nördliche Erdhälfte in sieben Klimazonen unterteilt sei, das erste und wärmste Klima (arab. *iklim*) am Äquator, das siebte am arktischen Kreis ganz im Norden. Astronomisch-geographische Traktate führten seit dem 8. Jahrhun-

Arabisch-islamische Geographie



Runde Weltkarte aus dem anonymen »Buch der Kuriositäten« (um 1020–1050) mit Umzeichnung.

dert die nach der Tageslänge und dem Sonnenstand während des Äquinoktiums berechneten Klimata auf und ordneten ihnen jeweils Städte und Regionen zu.

In einigen späteren runden Weltkarten, sei es im »Buch der Kuriositäten« (um 1020–1050), bei Petrus Alfonsi (um 1110) oder bei al-Idrisi (um 1154), werden die sieben Klimazonen durch gerade oder gewölbte Linien über der Oikumene wiedergegeben. Ob sie schon ein Grundprinzip der frühesten arabisch-islamischen Karten waren und wie sie nach Europa kamen, lässt die dürftige Überlieferungslage allenfalls vermuten. Eine angeblich am Hof des Kalifen al-Ma'mun gefertigte Weltkarte war späteren Gelehrten zufolge das Ergebnis neuer Berechnungen zum Erdumfang, welche die ptolemäischen Koordinatenmessungen zu verbessern halfen. Trotz der Vertrautheit mit dessen Schriften und trotz der vielfach erhaltenen Städtelisten, deren Koordinatenangaben astronomischen Zwecken und der Festlegung der Gebetsrichtung nach Mekka dienten, wurde kaum der Versuch unternommen, die verfügbaren Daten zweidimensional zu projizieren. Die frühen Kartenentwürfe der Balchi-Schule zeigen vielmehr stark abstrakte geometrische Formen.

Die Multifunktionalität des Mediums

Gemeinsam ist den bisher skizzierten Kartentypen sowohl der christlich-lateinischen als auch der arabisch-islamischen Kultur, dass sie nur bedingt die physische Geographie wiedergeben. Während wir heute Karten als „objektive“ Abbildung von Wirklichkeit begreifen, zeigt die Geschichte der Kartographie, dass Abbildungsinteresse und Darstellungsverständnis immer von den kulturellen Rahmenbedingungen abhängen. Denn Autoren und Kartographen verwendeten nicht nur geographische Informationen, sondern auch kulturelles Wissen und ihr eigenes Verständnis von der Welt, wenn sie die Karten nach Osten, Süden oder Norden ausrichteten, eine Kartenform auswählten oder ausgesuchte Themen, Legenden und Orte im Kartenraum anordneten. Kartographische Zeugnisse vormoderner Gesellschaften sind als komplexe graphische und rhetorische Bilder zu verstehen, die Weltsichten, Werte und Normen versinnbildlichen. Sie lassen sich als Konstruktionen vergangener Kulturräume, gesellschaftlicher Ordnungen und universaler Geschichtsvorstellungen lesen, mit denen sich vielfältige Gebrauchssituationen verbanden. Sie fungierten als Gedächtnishilfen und regten zur Kontemplation an. Als Enzyklopädien verbanden sie naturkundliche, klassische und aktuelle Wissensbestände miteinander. In öffentlichen Räumen dienten sie der Belehrung, stellten Gelehrsamkeit zur Schau und visualisierten Herrschaft.

Karten als Memorienschemata

Orosius stellte seiner christlichen Weltgeschichte »Adversus paganos historiarum libri« eine Beschreibung der drei Erdteile, ihrer Regionen und Provinzen voran. Er

begründet sein Vorgehen damit, den Leser darin unterstützen zu wollen, zeitliche Abläufe etwa von Kriegen mit den konkreten Örtlichkeiten der Siege und Niederlagen zu verbinden. Das Ziel seiner geographischen Erklärungen war es, zeitliche Vorgänge räumlich zu verorten, um die Geschichte von der Erschaffung der Welt bis zur eigenen Zeit besser zu verstehen. Ein vergleichbarer didaktischer Ansatz liegt vielen mittelalterlichen Karten zugrunde. Insbesondere die schematischen Zonen- und TO-Karten wurden als Merkdigramme und Lernschemata eingesetzt. Ihre abstrakte, auf wenige Inhalte reduzierte Form veranschaulichte die im Text gegebenen Informationen. Macrobius brachte diese Funktion in seinem »Kommentar zum Traum des Scipio« explizit zum Ausdruck, wenn zu lesen ist, dass manches Argument leichter anhand einer Zeichnung als über Sprache zu erfassen sei. Er spielte damit auf die unterschiedlichen Formen der Wissensvermittlung in Text und Bild an. Während ein Text überwiegend linear gelesen werden muss und die Informationen aufeinander aufbauen, ist graphisch präsentiertes Wissen mit einem Blick erfahbar. Eine Anordnung in Diagrammform verknüpft und systematisiert verschiedene Wissensbestände und erzeugt Assoziationen, die weit über den Text hinausreichen.

Didaktischer Ansatz

Gerade Zonenkarten ergänzen – wie in den zahlreichen Macrobius-Abschriften – diffizile, für den Unterrichtsbetrieb konzipierte Texte der monastischen und universitären Ausbildung. Der in Chartres wirkende Gelehrte Wilhelm von Conches (um 1080–1154) griff in seiner »Philosophia« und im späteren »Dragmaticon philosophiae«, das sich an Gottfried Plantagenêt und dessen Söhne richtete, auf Diagramme zurück, um seine Schüler zur „wahren“ Erkenntnis über die sichtbaren und unsichtbaren Dinge der Welt zu führen. Noch wirkmächtiger war der um 1230 verfasste Traktat »De spera« des Johannes de Sacrobosco (um 1195–1256). Der Pariser Universitätslehrer stellte in vier kurzgefassten Kapiteln eine grundlegende astronomische Einführung bereit, die schnell als ein Standardwerk firmierte, das bis ins 17. Jahrhundert genutzt und neu aufgelegt wurde. Zahlreiche Diagramme, darunter eine Zonenkarte, halfen, den Lernstoff systematisch aufzubereiten.

Systematische Aufbereitung

Wie eng der Zusammenhang zwischen Merkschema und Karte mitunter sein konnte, zeigt die Europadarstellung Lamberts de Saint-Omer im Genter Autograph (s. Abb. S. 217). Als Teil des »Liber Floridus«, einer um 1112/1115 entstandenen Weltchronik mit Exkursen in die Astronomie, Naturkunde und Geographie, präsentiert sie Europa gleichsam als einen Ausschnitt der Oikumene, die wenige Seiten zuvor im einfachen TO-Schema und in der Wolfenbütteler Abschrift als hemisphärische Weltkarte mit Anookumene ins Bild gesetzt ist. Gleichmäßig verteilt sind 120 Stadtsymbole über ein Netz von Regionen und Verwaltungsdistrikten, in denen rote Umrandungen das Weströmische und das Fränkische Reich abgrenzen. Die hochgradig stilisierte Abbildung erweckt den Eindruck einer nach oben gereckten rechten Hand, bei der Spanien das Handgelenk, das Frankenreich die Handfläche und Italien den Daumen bilden. Vier Landzungen symbolisieren wie Finger die östlichen Gebiete von Skandinavien bis zur Balkanhalbinsel. Damit war es leicht, den einzelnen Gliedern Völker- und Städtenamen zuzuordnen. Ähnlich wie

Lamberts Europa

Die Vielfalt der Welt

die weit verbreiteten mnemonischen Schreibhände ist Lamberts Europa eine graphisch aufbereitete Merkfigur, eine visuelle Gedächtnisstütze.

Solche Schemata machten Textinhalte schnell zugänglich. Eine wiederholte Betrachtung führte zur Verfestigung des vermittelten Stoffs. Dabei zeigt die Überlieferung etwa der vielfach abgeschriebenen Werke eines Wilhelm von Conches oder Johannes de Sacrobosco, dass Diagramme und Karten nicht nur der Veranschaulichung konkreter Textvorgaben, sondern auch der Vermittlung von Informationen über den Text hinaus dienen. Deshalb stehen nicht alle graphischen Elemente – wie etwa die Küstenlinien der Oikumene in manchen Zonenkarten – in Beziehung zum Begleittext. Zusätze und Modifikationen konnten dem Betrachter Weltwissen über die Lektüre hinaus anbieten und Karten zum eigenständigen Medium erheben.

Religiöse Symbolik und Kontemplation

Die Verknüpfung von Weltvermessung mit Weltanschauung, geographischem Wissen mit Heilsgeschichte deutet bereits an, wie unterschiedlich vormoderne Karten zu lesen waren. Sie eigneten sich, um Wissen im Gedächtnis zu verankern, kontemplativ zu verarbeiten und assoziativ zu ergänzen. In der lateinischen Christenheit griffen die Kartographen das religiöse Deutungspotential auf, um – wie in einigen Beatus-Karten – die Verbreitung des Glaubens zu verkünden oder etwa anhand der Jerusalemzentrierung zur Kontemplation anzuregen. Die islamische Kartographie nutzte dieses Potential weniger, auch wenn die Berechnung der Gebetsrichtung nach Mekka die Weltsicht bestimmte.

Der Apokalypsenkommentar, den Beatus von Liébana zwischen 776 und 786 im asturischen Kloster St. Martin verfasste, enthält in 14 der insgesamt 34 bekannten Abschriften eine Weltkarte, die zumeist dem Prolog des zweiten Buches nachgestellt ist. Dort diskutiert Beatus die sieben Sendschreiben und die Aussendung der Apostel nach dem Pfingstereignis. Die recht verschiedenen Weltkarten, die allesamt auf das 10. bis 13. Jahrhundert datiert werden, füllen in der Regel eine Doppelseite. Nach

Beatus-Apokalypsen | Osten ausgerichtet, zeigen sie am oberen Kartenrand das ummauerte Paradies, das Sinnbild der beginnenden Schöpfungsgeschichte. In einigen Versionen entspringen dort die vier Paradiesflüsse, in anderen ist der Sündenfall festgehalten: Adam und Eva, die ihre Nacktheit zu verbergen suchen, stehen neben dem Baum der Erkenntnis, in welchem sich die Schlange windet. Die vom Ozean umgebene Oikumene ist gemäß dem TO-Schema in drei mit Bergketten, Flüssen, Stadtsymbolen und Ortsnamen ausgestaltete Kontinente geteilt; ein vierter Erdteil, ein wüstes Land großer Hitze, schließt sich wie eine südliche Hemisphäre an.

Die Verbreitung des Christentums über die Oikumene ist nur in einigen dieser Karten klar zu erkennen, am deutlichsten in der 1086 im Cluniazenserklöster Sahagún gefertigten Osmo-Beatus-Karte (s. Abb. S. 11). Denn dort sind die von einem Heiligenschein umrahmten Häupter der zwölf Apostel systematisch über die bewohnte Erde verteilt: Europa nimmt mit den sechs Aposteln Petrus und Paulus in

Rom, Philippus in Gallien, Jakobus dem Älteren in Spanien, Andreas und Matthäus in Achaia und Makedonien in Südosteuropa eine Vorrangstellung ein. In Asien und Afrika missionieren Bartholomäus im kleinasiatischen Lykaonien, Johannes im mesopotamischen Assyrien, Thomas der Märtyrer in Indien, Jakobus der Jüngere in Jerusalem, Simon Zelotes in Ägypten und Matthias (der Judas Thaddäus ersetzte) in Judäa diesseits des Jordan. Die Osmo-Karte zeigt zugleich die Schwierigkeit, überkommene geographische Vorstellungen mit der christlichen Heilsgeschichte zu vereinbaren. Im vierten Kontinent sucht ein Skiapode, ein Schattenfüßler, mit seinem übergroßen Fuß die Hitze der rot glühenden Sonne abzuwehren. Das Fabelwesen deutet die strittige Diskussion um die Existenz von Antipoden an. Antiken Lehren zufolge stellte die Oikumene nur einen kleinen Teil der gesamten Landmasse der Welt dar. Dass Lebewesen jenseits des heißen, undurchdringlichen Äquatorialgürtels existierten, wurde zwar nicht ausgeschlossen, aber christlichen Gelehrten stellten sich zwei Fragen, nämlich inwiefern die Gegenfüßler Nachkommen Noahs sein konnten und wie das Wort Christi zu den Antipoden gelangte. Angesichts dieser Einwände betrachtete Augustinus (354–430) die Existenz der Antipoden höchst skeptisch, während Isidor von Sevilla in den Etymologien eine ambivalente Haltung einnahm und die Besiedelung des vierten Erdteils einerseits für möglich hielt, andererseits wieder verwarf. Der Widerspruch zwischen antikem und christlichem Weltbild, naturwissenschaftlicher und biblischer Auslegung stellte die Kartographen vor Herausforderungen. So hebt die Osmo-Legende zwar die außergewöhnliche Schnelligkeit des Schattenfüßlers hervor, verweigert ihm aber den Status des Menschseins.

Diskussion um Antipoden

Weniger zweideutig, wenngleich nicht weniger komplex war die Diskussion um den Mittelpunkt der Oikumene. Das Alte Testament bot mit Ezechiel 5,5 („So ergeht es Jerusalem. In die Mitte der Völker setze ich es, und rings in seinen Umkreis die Länder“) eine Referenzstelle, die den Kirchenvater Hieronymus dazu anregte, in seiner Exegese Jerusalem als Nabel der Welt zu bezeichnen. Christliche Pilger schrieben diese Vorstellung fort. Der schottische Abt Adamnanus, der gegen Ende des 7. Jahrhunderts einen Traktat über die heiligen Stätten Palästinas verfasste, identifizierte sogar das Beweismittel für die Annahme, dass die Heilige Stadt im Zentrum der Welt läge, nämlich eine römische Säule nahe dem heutigen Damaskustor, die am Tag der Sommersonnenwende keinen Schatten werfe. In den frühen christlichen Karten schlug sich diese Auffassung zunächst nicht nieder, auch wenn dort oft überdimensionierte Architektursymbole den Ort der Passion und Auferstehung Christi auszeichnen. So ist Jerusalem auf der um 775 entstandenen Vatikanischen Isidor-Karte mittels eines sternförmigen, doppelten Mauerrings, in vielen Beatus-Karten mittels aufwendiger Stadtvignetten akzentuiert. Die geographische Mitte der Oikumene liegt aber in der Regel im östlichen Mittelmeer mit seiner griechischen Inselwelt. Noch die um 1200 datierte Sawley-Karte ist auf das innerhalb eines Kreises aus zwölf Kykladeninseln gelegene antike Heiligtum Delos zentriert, während das Heilige Land nach Osten in den asiatischen Kontinent verschoben ist. Eine nachhaltige Wende in der kartographischen Darstellung ist

Jerusalem und der Mittelpunkt der Oikumene

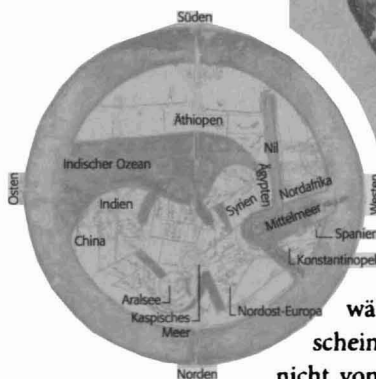
wohl erst mit den Kreuzzügen des ausgehenden 11. bis 13. Jahrhunderts zu verzeichnen. Durch das Bestreben, das von Muslimen besetzte Heilige Land zurückzuerobern, erlangte der Gedanke der Jerusalemzentrierung neuen Auftrieb. Schon Papst Urban II. griff in seiner Kreuzzugsrede in Clermont 1095 die Nabel-Metapher des Hieronymus auf. In der ein gutes Jahrzehnt später entworfenen Oxford-Karte (um 1110) rückt das 1099 eroberte Jerusalem erstmals ganz in das Zentrum der geosteten Welt. Der Name „Hierusalem“ ist in Großbuchstaben in den Balken des T eingeschrieben. Der Schriftzug dominiert die gesamte biblische Geographie. Aber erst der Verlust der im Jahr 1187 von Saladin besetzten und 1244 endgültig an die Muslime gefallen Stadt bewirkte, dass sie vielfach in die Bildmitte gesetzt wurde und sich reale Stadt und himmlisches Jerusalem vereinten. In der Folge beherrschte die spirituelle Hoffnung auf Erlösung die großformatigen Weltkarten von Hereford und Ebstorf ebenso wie deren kleinformatigen Vorläufer, die Londoner Psalterkarte (s. Abb. S. 403).

Das schematische Idealbild von Jerusalem in Form eines Kreises oder Quadrats prägt zudem die in Kreuzfahrerschriften und astronomisch-geographischen Kompilationen überlieferten Situs-Karten. 14 Radpläne und zwei Vierecke des 12. bis 15. Jahrhunderts dieses Typs sind bislang bekannt. Sie verzeichnen die wichtigsten heiligen Stätten des Neuen Testaments innerhalb und außerhalb der Stadtmauern,

Visualisierung von örtlichen Gegebenheiten | darunter Felsendom und Grabeskirche mit dem Felsen Golgatha, außerhalb etwa den Ölberg, das Tal Josaphat und Bethanien. Die Visualisierung der örtlichen Gegebenheiten basierte auf dem Wissen von Kreuz- und Wallfahrern, die aus religiösen wie weltlichen Motiven in das Heilige Land gepilgert waren. Die Ansichten auf Situs-Plänen und Weltkarten vermittelten dem Betrachter nicht nur eine Vorstellung von der Gestalt Jerusalems und dem Weg dorthin, sondern gaben ihm auch die Gelegenheit, sich die Passionsgeschichte zu vergegenwärtigen und kontemplativ den Spuren Christi zu folgen.

Eine vergleichbar starke Ausprägung religiöser Symbolik ist in arabisch-islamischen Weltkarten nicht zu greifen. In der Tradition des Bagdader Gelehrten al-Balchi (al-Balkhī, gest. 934 n. Chr.) entstanden stark schematisierte Raumvisionen, in denen heilige Orte nicht hervorgehoben sind, aber exaktere Regionalkarten die allgemeine Weltsicht ergänzen. Al-Balchis Werk, anscheinend ein kurzer Kommentar zu einem Kartenatlas, hat sich nur in Kopien und Weiterführungen seiner Schüler erhalten. Die von etwa 20 regionalen Ausschnitten begleitete Weltkarte ist in ein Konvolut von geographischen Traktaten über die islamisch beherrschten Provinzen und angrenzende Länder eingebunden. Im Gegensatz zu den christlichen weisen die abstrakten Weltkarten der Balchi-Schule eine Orientierung nach Süden auf; bis auf Bergketten, Inseln und Flusslinien sind praktisch keine graphischen Zeichen vorhanden. Kennzeichen sind standardisierte Farben und geometrische Formen. Kreise bezeichnen die Binnenmeere wie Kaspisches Meer und Aralsee ebenso wie die Inseln im kegelförmigen Mittelmeer oder im Indischen Ozean. Erkennen lassen sich die administrativen Grenzen der im Text erläuterten Provinzen; die Toponyme oder Punkte der Städte sind vereinzelt durch Handelsstraßen miteinander verbunden. Zwar domi-

Weltkarte aus der Balchi-Schule, aus einer persischen Übersetzung des »Kitab al-Masalik wa-al-mamalik« (»Buch der Wege und Provinzen«) von al-Istachri († um 951).



niert die Arabische Halbinsel mit den heiligen Stätten mehr oder weniger das Bildzentrum, während Europa als kleiner Anhang Asiens erscheint, aber Mekka und Medina unterscheiden sich nicht von den übrigen Städten. Ihre maßgebliche Bedeutung für die Geschichte des Islam geht aus den Balchi-Karten nicht hervor. Dies schließt nicht aus, dass die Karten in einem religiösen Kontext entstanden und benutzt wurden; sie repräsentieren jedoch selbst keine religiöse Weltansicht.

In anderen Karten und Diagrammen spiegelt sich immerhin die im Koran festgehaltene, für alle Muslime verbindliche Vorschrift wider, sich während des Gebetes zur Kaaba nach Mekka zu wenden (Sure 2,144). Astronomisch-mathematische Kalkulationen mittels Astrolabium halfen, den Längen- und Breitengrad islamischer Siedlungen zu bestimmen und für die Ausrichtung der Gebetsnische (*mihrab*) nach Mekka zu nutzen. Das Verfahren hatte Auswirkungen auf die Varianten der nach der Gebetsrichtung benannten Qibla-Karten: Weit verbreitet war der um eine quadratische Kaaba gezogene Kreis mit vier Himmelsrichtungen. Er wurde in wenigstens vier, gelegentlich in bis zu 72 Sektoren unterteilt, in die man Städte und Regionen einschrieb. So war mittels der Himmelsrichtung grob die Richtung nach Mekka abzulesen. Darüber hinaus sind Diagramme überliefert, die die Azimutlinie nach Mekka für ausgewählte Orte vergleichend festhalten. Eine Zeichnung aus der Abhandlung des ägyptischen Gelehrten al-Dimyati (s. Abb. S. 123) illustriert etwa den abweichenden Winkel, in dem ein Ort zu Mekka steht, für Kairo, Jerusalem, Damaskus und Aleppo. Auch Versinnbildlichungen der Kaaba, zuweilen mit zusätzlichen Details wie dem Schwarzen Stein, verweisen auf das religiöse Weltzentrum

Qibla-Karten

Die Vielfalt der Welt

und können mit einer kontemplativen Betrachtung einhergehen. Trotzdem lässt sich eine den christlich-lateinischen Karten vergleichbare Verschränkung von religiöser Weltdeutung und geographischer Visualisierung in arabisch-islamischen Kulturen nicht erkennen.

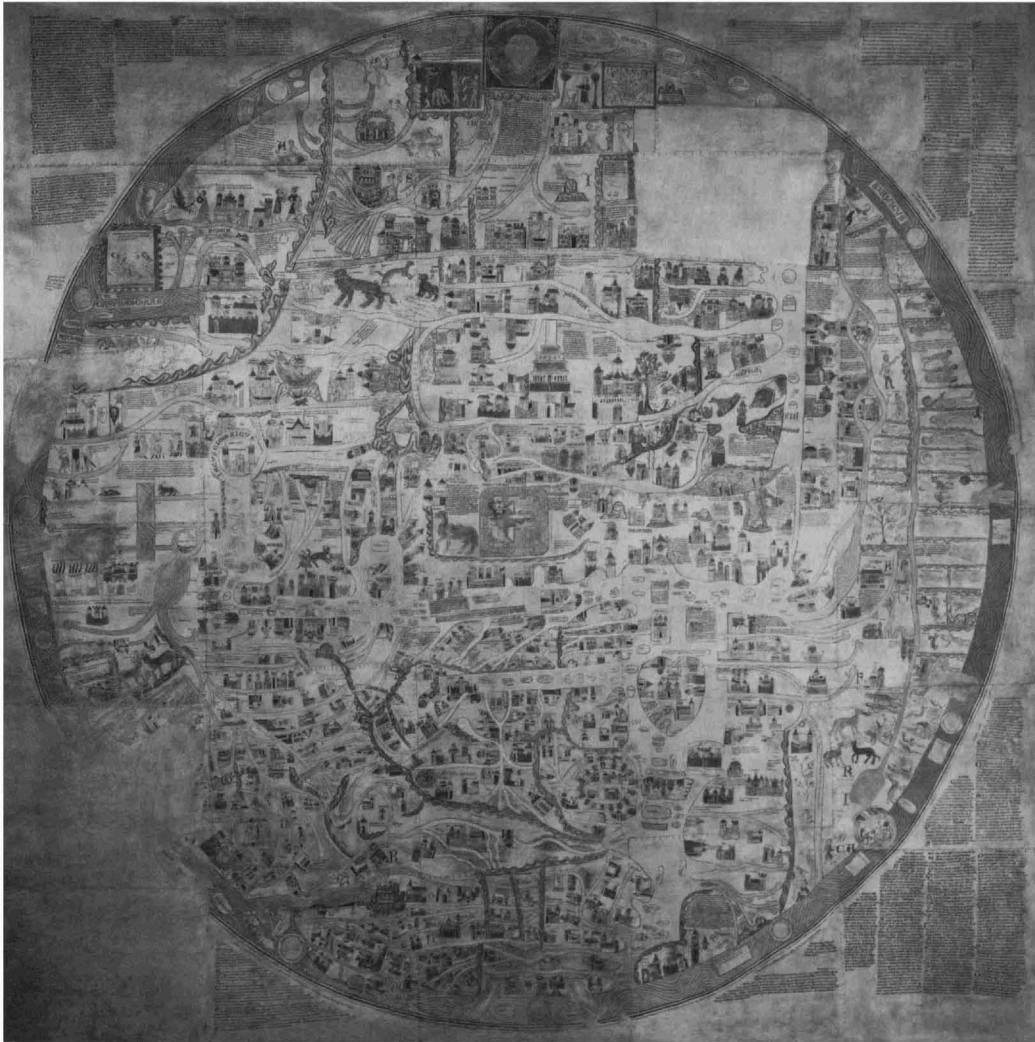
Die Welt als Enzyklopädie

Das erstaunliche Format von 3,58 mal 3,56 Metern (12,74 m² Fläche) ermöglicht es der um 1300 erstellten, aber 1943 verbrannten und nur in Reproduktionen tradierten Ebstorfer Weltkarte, die 2345 Bild- und Texteinträge zu integrieren. Eine solche enzyklopädische Vielfalt lässt sich weder auf einen Blick erfassen noch eindeutig interpretieren. Ein Betrachter muss sich die geostete Karte schrittweise erschließen, sei es durch ein umfassendes Vorwissen, durch entdeckende Neugierde oder gezielte Suche. Dabei lenken die Bild- und Textzeichen unterschiedlicher Größe und Farbe, geometrische Bildkonstruktionen und erklärende Legenden das wandernde Auge. Rahmen und Mittelpunkt geben eine Struktur vor, um die Verbindungen zwischen Zeichen und Zeichengruppen aufzuspüren und die vielschichtigen Geschichts- und Weltbilder der christlichen Kosmologie zu entdecken. Datierung und Autorschaft der Ebstorfkarte

Die Ebstorfer Weltkarte | sind bis heute umstritten, Lokalisierung und Gebrauchsfunktion ungesichert. Eine Herstellung im Kloster Ebstorf, vielleicht in Kooperation mit Nachbarklöstern des Lüneburger Raumes, wäre mit Funktionen als Andachtsbild, Unterrichtsmedium und Repräsentationsexemplar zu vereinbaren. Verschiedene Auftraggeber wie der Herzog, der Propst und adlige Mitglieder des Konvents könnten zusammengewirkt haben. Für die Autorschaft sind aufgrund der Schreiberhände Propst Albert, die Priorin und die Schulschwester der um 1307 belegten Klosterschule zu diskutieren. Die Entstehung lässt sich auf die Zeit von 1288 bis 1314, wohl sogar auf 1298 bis 1308, eingrenzen. Viele Argumente, darunter auch die Völker der Kolchis, die als Exponenten einer adeligen Hofkultur vor 1300 kaum denkbar sind, verweisen in die Zeit um 1300, also in die Regierungszeit Herzog Ottos des Strengen (1287–1330), der 1330 in die Ebstorfer Gebetsverbrüderung aufgenommen wurde. Dies bedeutet, dass sowohl die Urheberschaft des Gervasius von Tilbury als auch eine Früh- oder Spätdatierung im Zeitraum von 1208 bis 1373 nicht mehr zu halten sind.

Die Erdscheibe wird von einer Christusfigur umfasst. Die Oikumene könnte also als Körper Christi fungieren. Möglich wäre aber auch, dass der Christuskopf in abgehobener Distanz zwischen Paradies und Alexanderorakel den Betrachter zu Kontemplation und Memorieren anregt. Die Schöpfung des Paradieses ganz im Osten, wo der Sonnenaufgang Leben spendet und Hoffnung auf Erlösung weckt, war das erste Ereignis der Weltgeschichte. Von dort aus lassen sich auf den unzähligen Wegen zum unteren Kartenrand nach Westen biblische, historische und mythische Ereignisse verfolgen. Der Betrachter kann die Raumerfassung mit verschiedenen Zeitebenen verknüpfen und sich den Lauf der Jahrhunderte geographisch vergegenwärtigen.

Zentriert ist die Welt Darstellung auf den auferstehenden Christus, der mit Nim-



Die Ebstorfer Weltkarte.

bus und einer vom Kreuz gekrönten Fahne als Sieger über den Tod hervorgeht. Gemäß der Offenbarung des Johannes 21,12 und 21,16 umgibt ihn ein apokalyptisches Jerusalem mit quadratischen Stadtmauern und zwölf Toren. Diese Konzeption verbindet den Nabel-Mythos mit dem Heiligen Grab, das irdische mit dem himmlischen Jerusalem, die Heilsgeschichte mit der Kreuzzugsideologie. Zudem korrespondiert Jerusalem mit der Welt, etwa über den auferstehenden mit dem weltumspannenden Christus, über das Kreuzsymbol mit den Herrschaftssitzen in Theben, Konstantinopel, Köln, Aachen und Lüneburg, über die goldene Fahne mit der Herzogstadt Lüne-

burg sowie über die allgegenwärtige Grabverehrung mit den Ebstorfmärtynern in Europa, dem Partherkönig Darius und dem Indienapostel Thomas in Asien sowie den wallfahrenden Nubiern in Afrika. Dieses Wechselspiel zwischen Zentrum und Peripherie bindet das enzyklopädische Wissen in unterschiedliche thematische, zeitliche und räumliche Verstehensebenen ein.

Im asiatischen Erdteil markieren der Turm zu Babel oder die Arche Noah Wendemarken der alttestamentlichen Menschheitsgeschichte. Stationen der Feldzüge Alexanders des Großen erinnern wie das zerstörte Troja an die Bedeutung der Antike. Mit den von Alexander hinter dem Kaukasus eingeschlossenen Völkern, die im Mittelalter als Gog und Magog identifiziert wurden, ist ein zweiter Hinweis auf zukünftige Ereignisse der Heilsgeschichte verankert, sollten doch die apokalyptischen Heerscharen im äußersten Nordosten bei der Ankunft des Antichrist über die Welt hereinbrechen. Im unteren Westen der Oikumene stechen das herzförmige Sizilien, das wehrhafte kaiserliche Rom, der Krönungsort Aachen, Braunschweig und Lüneburg hervor. Letztere waren Residenzen des welfischen Herzogtums, in deren Umfeld die Ebstorkarte gefertigt wurde. Dazwischen verorten sich sagenhafte Reiche, wundersame Völker und seltene Tiergestalten: der Priesterkönig Johannes, die Amazonen, Brahmanen und Gymnosophisten, Kamel, Antilope und Basilisk.

Den Kartenrand im südlichen Afrika bevölkern die Missgestalteten und Anstößigen, die Großlippigen, Hundsköpfigen, Nasenlosen, Vierbeinigen und bogenschießenden Vieräugigen, die Menschenfresser und Troglodyten. Es wäre zu kurz gegriffen, sie einfach als Kuriositäten zu deuten, als Exempla für den vermeintlichen Hang des Mittelalters zum Grotesken. Vielmehr verweisen sie ungeachtet der Diskussion um ihre Abstammung und ihren Status auf die Komplexität und Wohlgeordnetheit der Schöpfung. Von der Peripherie der bewohnten Welt her veranschaulichen sie die Vielschichtigkeit des göttlichen Ordnungssystems und tragen auf den divergierenden Sinn- und Bedeutungsebenen von Vielfalt und Transzendenz entscheidend zur Interpretation des Ganzen bei. Denn die verwendete Zeichensprache ging mit einem mehrfachen Schrift- und Bildsinn einher, den das Mittelalter vor allem zur Deutung der Heiligen Schrift entwickelt hatte. Nach dem literalen Sinn ist zunächst eine Darstellung der Oikumene zu erkennen, in der historische Ereignisse zu lokalisieren und zu erinnern sind. Im allegorisch-moralischen Sinn lassen sich die im Makrokosmos eingetragenen Symbole auf die Handlungsmöglichkeiten des Betrachters zurückbeziehen; so gemahnen etwa Sodom und Gomorrha am Toten Meer an ein tugendhaftes Verhalten. Im anagogischen Sinn betont schließlich der Christuskörper mit Kopf, Händen und Füßen das Verhältnis des Menschen zu Gott und die Vergänglichkeit alles Irdischen.

Auch die nach 1283, vermutlich zwischen 1290 und 1300 geschaffene Hereford-Karte thematisiert diese Transzendenz inmitten von ethnologischem, geographischem, historischem und naturkundlichem Wissen. Im Kartenrahmen oberhalb der Oikumene herrscht der auferstandene Weltenrichter über die Erdkugel. Die Erwartung des Endes des irdischen Daseins im Jüngsten Gericht spiegelt sich in den Buchstaben der vier Diagonalepunkte, die sich zum Wort „MORS“ (Tod)

zusammensetzen lassen. Die Peripherie bezieht sich wiederum auf die Mitte, in der die gekreuzigte Christusfigur oberhalb Jerusalems die Hoffnung auf die Überwindung des Todes im ewigen Leben symbolisiert.

Die Weltkarten von Hereford und Ebstorf stellen eine Synthese von christlicher Heilsvorstellung und enzyklopädischem Weltwissen dar. Andere spätmittelalterliche Weltkarten bieten weitere Ausgestaltungen, die Londoner Psalterkarte, die fast 20 Ausfertigungen in der Weltchronik des Benediktiners Ranulph Higden († um 1363), das »Duchy of Cornwall«-Fragment, die Evesham-, Aslake- und Vercelli-Karten sowie die überformatigen Weltentwürfe von Andreas Walsperger und Fra Mauro aus dem 15. Jahrhundert. Solche Einzelexemplare waren, wie die geschulten Produzenten und Benutzer wussten, zur Kontemplation, Repräsentation und Unterweisung multifunktional zu gebrauchen. In welchem Kontext die Ebstorf-Karte gezeigt wurde, lässt sich nicht zuletzt wegen des späteren Verlustes des erst 1834 im Damenstift entdeckten Originals nicht mehr bestimmen. Die Hereford-Karte hing als Retabel eines Seitenaltars der Kathedrale neben dem Schrein des Thomas von Cantalupe, an dem alle Pilger vorbeiziehen wollten. Auch über die Verbreitung solcher Großkarten kann nur spekuliert werden. Die Anfertigung einer mehrere Quadratmeter großen Fläche aus zusammengenähten Pergamenten ging mit beachtlichen Kosten einher und bedurfte einer sorgfältigen Planung. Zeitgenössische Quellen legen nahe, dass eine überdimensionale Erddarstellung keine Seltenheit gewesen sein muss. So beschreibt Abt Balderich (Baudri) von Bourgueil in einem um 1100 für die Gräfin Adela von Blois verfassten Gedicht deren Schlafgemach, zu dessen Ausstattung neben Wandteppichen mit biblischen und historischen Motiven sowie astronomischen Figuren an der Decke eine *mappa mundi* auf dem Fußboden gehört habe. Das spätantike Fußbodenmosaik mit der Darstellung des Heiligen Landes um Jerusalem in der Sankt-Georg-Kirche im jordanischen Madaba oder die verlorenen Wandmalereien der Kirche von Saint-Silvain in Chalivoy-Milon zeigen darüber hinaus, dass Pergament nicht der einzige Beschreibstoff gewesen ist.

Kontexte und Verbreitung

Die verlorene Weltkarte von al-Ma'mun oder die angeblich aus Silber gefertigte Weltkarte al-Idrisis für König Roger II. von Sizilien lassen vermuten, dass auch arabisch-islamische Kartographen Großformate schufen. Über deren inhaltliche Gestaltung sind keine näheren Aussagen zu treffen, aber ein Blick auf den »Kitāb gharā'ib al-funūn wa-mulāh al-'uyūn« (»Buch der Kuriositäten«) hilft, einige Merkmale herauszuarbeiten, die auch für arabische Großkarten maßgeblich gewesen sein dürften. Das vor wenigen Jahren entdeckte, von der Bodleian Library in Oxford 2002 erworbene Werk enthält eine im 12. oder 13. Jahrhundert abgeschriebene Kosmographie, die vermutlich in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts in Ägypten verfasst wurde. Sie vereinigt das Wissen von Gelehrten und Reisenden über die sphärische Zusammensetzung der Himmel und die Verteilung der Landmassen; Diagramme und Karten illustrieren die Aussagen. Das Manuskript enthält zwei Weltkarten, welche die Oikumene in Form eines Rechtecks und eines Kreises abbilden. Zeichentradition, Küstenlinienverläufe und Toponyme weichen deut-

Das »Buch der Kuriositäten«

lich von den älteren Balchi-Karten ab. Besonders die rechteckige Welt zeichnet sich im Vergleich mit den streng geometrischen Formen älterer Karten durch geschwungene Linien aus. Alle drei Kontinente, darunter Europa als Insel kaum kleiner als Asien, wirken eng besiedelt. Linien zwischen den Orten demonstrieren die Handelsrouten etwa nach China und Indien. Eine ausgeprägte Symbolsprache sucht man vergebens. Einzig die auch dem Koran zufolge von Alexander dem Großen eingeschlossenen Völker Gog und Magog deuten im Nordosten auf die Schrecken der Endzeit hin (Sure 18,94–97).

Insgesamt versucht das »Buch der Kuriositäten«, das verfügbare geographische Wissen über die Oikumene kartographisch festzuhalten. Arabische Kartenzeichner konnten auf genauere Kenntnisse zurückgreifen als die lateinischen Kollegen. So war das Kaspische Meer schon immer ein Binnenmeer, während die Christen es als Einbuchtung des nördlichen Ozeans ansahen, bis die Missionsreisen des 13. und 14. Jahrhunderts und der kartographische Austausch korrigierend einwirkten. Die Schlichtheit beinhaltet eine äußerst sparsame Verwendung graphischer Zeichen. Eine Ausnahme sind die afrikanischen Mondberge, in denen seit Ptolemaios die Nilquellen verortet wurden. Im ausgehenden Mittelalter gingen sie in europäische Karten und Texte ein. Der niederrheinische Adlige Arnold von Harff behauptete gar, die Mondberge anlässlich seiner Jerusalemwallfahrt zwischen 1496 und 1498 erklommen zu haben. Mit der fiktionalen Schilderung verband sich die unter Gelehrten diskutierte Frage, ob mit dem Auffinden der Nilquellen auch das Paradies erreicht sei oder der Fluss zuerst unterirdisch vom Garten Eden bis zu den Mondbergen verlaufe.

Repräsentation von Herrschaft

Macht, geographischer Raum und kartographische Erfassung waren spätestens seit den Römern eng miteinander verbunden. Bereits Augustus soll seinen Vertrauten Marcus Vipsanius Agrippa (um 63 v. Chr.–12 n. Chr.) damit beauftragt haben, die Ausdehnung des Imperium Romanum mit all seinen Kolonien in Marmor festzuhalten. Die daraus entstandene gemeißelte oder gemalte Karte dokumentierte an der

Antike Herrschafts-
repräsentation | *Porticus Vipsania*, den nach Agrippa benannten und für alle Bürger zugänglichen Kolonnaden, die Größe des beherrschten Territoriums und die Vielzahl unterworfenen Völker. Auch wenn, wie Plinius in seiner Naturkunde bemerkte, Agrippas Angaben für die südspanische Provinz Baetica rasch überholt waren, zeigt das Beispiel, dass Kartographie für Herrschaftszwecke eingesetzt und von Obrigkeiten beeinflusst wurde. Große Formate eröffneten zudem die Möglichkeit, Herrschaft öffentlich zu inszenieren. Auch wenn diese eine Karte längst verloren ist, können wir also von einer diskursiven Konstruktion von Herrschaft durch Kartieren ausgehen.

Auch im Mittelalter wurden geographische Vorstellungen auf Herrschaft bezogen. Einhard schreibt, dass sich im Nachlass Kaiser Karls des Großen ein silberner Tisch mit Weltkarte befunden habe. König Heinrich III. von England (1207–1272)

soll für die große Halle von Winchester Castle und den Londoner Westminster-Palast jeweils eine heute nicht mehr erhaltene *mappa mundi* in Auftrag gegeben haben. Im sogenannten *Painted Chamber* von Westminster war sie Teil eines Bilderarrangements, das biblische Erzählungen, die Regentschaft des heilig-gesprochenen englischen Königs Eduard und christliche Tugenden visualisierte. Die raffinierte Verbindung aus Geographie, königlicher Dynastie der Plantagenêts und christlicher Heilsgeschichte sollte die Legitimität des Herrschaftsanspruches, die Frömmigkeit und Weisheit Heinrichs III. betonen. Das *Painted Chamber*, zugleich Schlafgemach, Empfangssaal und Versammlungsort der ersten Parlamentsitzungen, bot hierfür den geeigneten Raum.

Mappa mundi
in Westminster

Die Zur-Schau-Stellung raumbezogener Herrschaft mittels Kartographie beschränkte sich nicht nur auf königliche Interieurs, sondern wurde auch im städtischen Milieu genutzt. So fertigte der Maler Ambrogio Lorenzetti (um 1290–1348) für den Ratssaal des Palazzo Pubblico in Siena eine heute ebenfalls verlorene *mappa mundi*, die im Zusammenspiel von militärischen Ruhmestaten und patrizischen Besitzungen das stadtrepublikanische Selbstbewusstsein zum Ausdruck brachte. Mit der Installation ganzer Kartenräume wie in der *Galleria delle carte geografiche* im Vatikan, im Dogenpalast in Venedig oder im Florentiner Palazzo Vecchio erreichte die politische Kontextualisierung ihren Höhepunkt in der Renaissance. In repräsentativen Empfangszimmern oder Wandelhallen symbolisierten die Welt- und Regionalkarten sowie aufgestellte Globen die stete Verfügbarkeit von geographischem Wissen über die gesamte Welt und banden den eigenen Herrschaftsanspruch in heilsgeschichtliche und politische Ordnungsvorstellungen ein.

Herrschafts-
repräsentation
in Städten

Nicht nur der Besitz von Karten brachte politischen Willen zum Ausdruck, sondern auch das Kartenbild selbst, in dem sich herrschaftliche Ansprüche, politische Konzepte und veränderte Herrschaftsstrukturen verorten ließen. Denn Kartieren diente der Erfassung und Durchdringung von Raum. Schon früh- und hochmittelalterliche Produkte, wie die Balchi-Weltkarte und die Europakarte des Lambert de Saint-Omer, zeigen Grenzen von Provinzen oder Reichen, die weder exakt noch aktuell sein mussten. Das Ziel der Kartenzeichner bestand nicht darin, Herrschaften als geschlossene politische Gebilde zur Anschauung zu bringen, sondern richtete sich darauf, die Lage einer Region durch ihre Nachbarschaft zu anderen zu umschreiben. Deshalb benötigten Herrschaftsräume nicht unbedingt sichtbare lineare Abgrenzungen. In spätmittelalterlichen Portulankarten bezeichnen etwa Herrschaftssymbole wie Kronen, Wappen und Fahnen politische Ordnungssysteme. Nicht selten ist auch der Herkunftsraum des Kartenzeichners oder Auftraggebers entweder größer oder farbiger als andere Regionen abgebildet. Ob damit immer politische Ansprüche einhergingen, ist im Einzelfall zu prüfen. Jedenfalls weist die Symbolik, selbst bei mythischen Herrscherfiguren wie den Heiligen Drei Königen und dem Priesterkönig Johannes, auf die Qualität, Wertstellung, Herkunft und Legitimität von Macht zurück.

Erfassung
von Raum

Dass sich Herrschaft und Mythos gegenseitig ergänzen, zeigt die nach dem zeit-

weiligen Besitzer benannte Gough-Karte von Großbritannien, die auf die Mitte des 14. Jahrhunderts datiert wird. Einerseits sind Städte, Klöster und Straßenverbindungen Ausdruck königlicher Hoheits- oder Sonderrechte in England und Schottland. Andererseits erkennen wir Schauplätze der Artus-Legende und der Sage um den Enkel des Äneas, der zusammen mit weiteren Flüchtlingen auf der Suche nach der verheißenen Insel in England den Grundstein für ein neues Troja gelegt haben soll. Nicht nur die Rechtshoheit über konkrete Stätten, sondern auch die Berufung auf Vorbild und Herkunftsmythos eigneten sich, um die Autorität des englischen Königums zu stützen.

Neueste Forschungen haben ergeben, dass sich politische und wirtschaftliche Konzepte, wenngleich weniger ausgeprägt, auch in arabischen Kartographien spiegeln. Die schematische Mittelmeerkarte im »Buch der Kuriositäten«, die vordergründig weder Herrschaft noch Religion zu erfassen scheint, ist erst im Kontext der politischen und maritimen Ambitionen der Fatimiden zu verstehen. Die das Meer umgebenden Städte stehen weniger für den Handel, sondern sind Militärhäfen. Gerade weil weder Grenzen noch politische Entitäten durchscheinen, wird das Mittelmeer zu einem einheitlichen fatimidischen Herrschaftsraum stilisiert. Im Zusammenspiel mit Regionalkarten zu Sizilien und Zypern verdichtet sich ein Handels- und Politiknetzwerk im östlichen Mittelmeer um die fatimidischen Hafencities Mahdia im heutigen Tunesien und Tinnis in Ägypten.

Neue Visualisierungen des Raumes – Regional- und Portulankarten

Verschiedene Gebrauchsfunktionen von Karten zogen je eigene Raumkonzepte nach sich und führten zu einer Differenzierung der Kartentypen. Insbesondere im Übergang vom Hoch- zum Spätmittelalter treten zu den TO- und Zonenkarten wie deren Varianten neue Darstellungsformen, die veränderten Anforderungen geschuldet waren, auf weiterentwickelten Techniken basierten oder die Übernahme kartographischer Elemente aus anderen Kulturen voraussetzten. Dabei lösten sie ältere Kartentraditionen nicht ab, sondern existierten parallel dazu und im Austausch mit diesen.

Der Begriff »Regionalkarten« ist eine moderne Schöpfung zur Erfassung der lokalen und regionalen Kartierungen des Mittelalters. Die vielfältigen Zeichnungen, deren Spektrum von einfachen Grundrisskizzen bis hin zu komplexen Stadtansichten, von schematischen Wegstreckenplänen bis hin zu aufwendig gestalteten Landkarten reicht, lassen sich weder als homogene Gattung begreifen noch unterliegen sie einer einheitlichen Überlieferungssituation. Der große Anstieg von Regionalkarten vom Spätmittelalter an deutet zudem auf einen Nutzungs- und Mentalitätswandel. Um ein Gesamtbild zu erstellen, sind zuerst weitere Forschungen zu alten und neuen Funden in Archiven und Bibliotheken notwendig.

Ein häufig genutztes Medium zur Orientierung waren Itinerarien, meist einfache Listen von Ortsnamen mit Entfernungsangaben in Längeneinheiten oder Tagesreisen. Die Römer setzten die praktischen Reisehandbücher vornehmlich im militärischen Kontext ein, im Mittelalter verzeichneten sie Wege zu überregionalen Pilgerzielen wie Rom und Jerusalem. Der englische Benediktiner Matthäus Parisiensis (um 1200–1259) stattete seine Weltchronik eingangs mit einem in vier Ausfertigungen überlieferten Itinerar aus, das Jerusalem als Ziel irdischer Pilgerschaft und Ideal spiritueller Kontemplation inszenierte. Der Nürnberger Erhard Etzlaub (1462–1532) produzierte anlässlich des Heiligen Jahres von 1500 eine Romwegkarte als Holzschnitt. Als berühmteste Itinerarkarte gilt jedoch die *Tabula Peutingeriana*, die der humanistische Dichter Conrad Celtis in seinem Testament dem Augsburger Stadtschreiber Konrad Peutinger (1465–1547) vermachte. Diese wohl auf einer spätantiken Vorlage basierende Pergamentrolle aus dem 13. Jahrhundert bildet auf einer Länge von 6,75 Metern bei einer Breite von lediglich 34 Zentimetern das römische Straßennetz ab. Beginnend im westlichen Europa mit den Britischen Inseln und Frankreich ist der gesamte Mittelmeerraum bis zu den Grenzen Chinas erfasst. Nur das ursprünglich erste Segment mit der Iberischen Halbinsel ist verloren. Namen und Siedlungssymbole bezeichnen Handelsknotenpunkte, Rast- und Zollstationen. Vignetten und Herrscherfiguren, die mit Speer, Schild oder Krone auf einem Thron sitzen, personifizieren Städte wie Rom, Konstantinopel und Antiochia.

Im Gegensatz zu diesen Itineraren, die Wegstrecken bemessen und den Reisenden die Distanzen zwischen Orten vermitteln, zielen die Länder- und Regionenkarten auf eine Abbildung der Fläche unter Berücksichtigung naturräumlicher Details. Solche Regionalkarten bezeugen zumeist das Bemühen um historische Aktualität, in Teilen auch um eine maßstabsgerechte Wiedergabe. Während lokale Kartierungen etwa zu Gardasee und Lombardei in der spätmittelalterlichen Praxis zunahm, sind bis 1400 in Europa vergleichsweise wenige Landkarten überliefert. Bekannt sind derzeit 20 Kartierungen Palästinas aus dem 6. bis 14. Jahrhundert, ferner zwei Darstellungen Großbritanniens (außer der Gough-Karte noch der in vier Redaktionen überlieferte Entwurf des Matthäus Parisiensis) und eine einzige, in zwei Fassungen erhaltene Italienkarte. Die frühen Heilig-Land-Kartierungen präsentieren überwiegend biblische Inhalte, die späten nutzen die Landesbeschreibungen von Wall- und Kreuzfahrern, die aktuelle Sachverhalte und eigenständige Beobachtungen übermitteln. So legte Matthäus Parisiensis gegen Mitte des 13. Jahrhunderts den Fokus nicht mehr auf das mittlerweile verlorene Jerusalem, sondern auf die Stadt Akkon, den seinerzeit einzigen Hafen des Nahen Ostens in christlicher Hand.

Arabisch-islamische Regionalkarten waren von Anfang an weit verbreitet. In Manuskripten folgen sie zumeist einer Weltkarte, aus der sie einzelne Landstriche vergrößern. Die Balchi-Schule konzentrierte sich auf die zur islamischen Welt gehörenden Regionen Nordafrikas und Arabiens, des Mittleren Ostens und Zentralasiens sowie den Indischen Ozean und das Mittelmeer. Eine mathematische Projektion und maßstabsgerechte Abbildung war nicht intendiert. Ein Rückgriff auf ästhetisierende

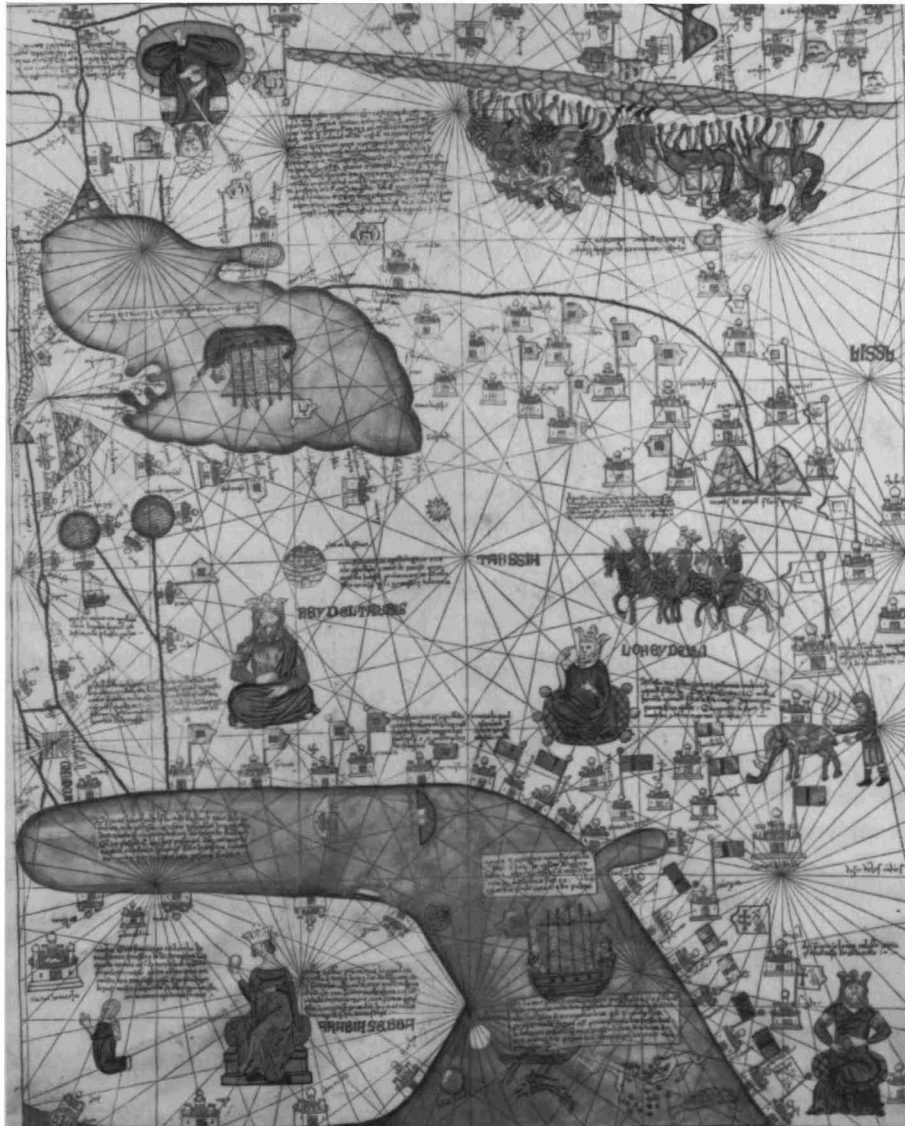
rende geometrische Figuren und Distanzangaben in Tagesreisen sollte helfen, die Ausdehnung der jeweiligen Region und deren Zentren zu visualisieren. Erst der arabische Kartograph al-Idrisi (um 1100–1165) versuchte, die gesamte bekannte Welt in einem einzigen Kartenwerk zu erfassen. Im Auftrag des normannischen Königs Ro-

Der Kartograph al-Idrisi | ger II. von Sizilien erarbeitete er in 15-jähriger Tätigkeit das »Nuzhat al-mushtāq fi'khtirāq al-āfāq« (»Das Vergnügen dessen, der sich nach der Durchquerung der Länder sehnt«). Insgesamt 70 Sektionskarten samt Begleittexten stellen alle Länder der Oikumene mit teilweise akkuratem Verlauf der Küstenlinien dar, während eine runde Weltkarte die Gesamtschau ermöglicht. Die regionale Unterteilung folgte nicht politischen oder kulturellen Kriterien, sondern dem Konzept der sieben Klimazonen, von denen al-Idrisi jede einzelne in zehn Abteilungen untergliederte und in systematischer Weise abhandelte. Das Vorwort betont, dass König Roger II. eine empirische Überprüfung des geographischen Wissens anstrebte, indem er alle verfügbaren Schriften auswerten sowie Reisende und Gesandte befragen ließ. Das Ergebnis dieser interkulturellen Zusammenarbeit zwischen einem christlichen Auftraggeber und einem muslimischen Gelehrten war beeindruckend. Trotz mancher Irrtümer vermittelte der Atlas dem zeitgenössischen Betrachter einen umfassenden Einblick in die Topographie, die Ökonomie und Kultur der Völker vom Indischen Ozean im Südwesten bis zu den skandinavischen Ländern im Nordosten.

Vermutlich gegen Ende des 12. Jahrhunderts kam im Mittelmeerraum ein neuer Kartentyp auf. Die sogenannten Portulankarten konzentrierten sich auf die Küsten- und Hafenstädte des Mittelmeerraums, zu dem das südliche Europa, einschließlich der Handelslinien nach England und Flandern, sowie Nordafrika, der Nahe Osten und das Schwarze Meer gehörten. Das älteste von etwa 180 überlieferten Exemplaren verzeichnet insgesamt 927 Ortsnamen, die stets im rechten Winkel zur Küstenlinie geschrieben sind, so dass die 50 mal 104 Zentimeter große Tierhaut bei der Lektüre immer gedreht werden musste. Die meisten Namen sind auf dieser um 1270 gefertigten, nach ihrem

Portulankarten | langjährigen Aufbewahrungsort benannten Pisa-Karte im Mittelmeer eingetragen, nur einige wenige an den spanischen, französischen und südeuropäischen Atlantikküsten. Die scheinbar erreichte Genauigkeit stellt ein hervorstechendes Merkmal dieses Kartentyps dar. Selbst wenn der italienische Stiefel zu breit, die Mittelmeerinseln zu groß oder die Iberische Halbinsel zu klein geraten sind, entsprechen Ausrichtung, Größe und Form des Mittelmeeres modernen Vorstellungen. Verstärkt wird diese Wahrnehmung noch durch das Rumbenliniensystem, ein sich über die gesamte Kartenfläche erstreckendes Gitternetzwerk. Zusammen mit dem Maßstab erweckt es den Eindruck einer auf mathematischen Berechnungen basierenden Zeichnung. Die Linien strahlen von 16 Punkten aus, die in regelmäßigen Abständen als Haupt- und Nebenwinde auf einem Kreis eingezeichnet sind.

Die Forschung betrachtete die Portulankarten lange Zeit als Beginn einer modernen, auf geodätischer Präzision beruhenden Kartographie. Die Schwerpunktverlagerung von der Landmasse auf die Seeflächen sowie die eingetragenen Küstenorte und Windrichtungen legen nahe, sie als graphische Umsetzung einer mündlich und



Ausschnitt aus dem Katalanischen Weltatlas (um 1375).

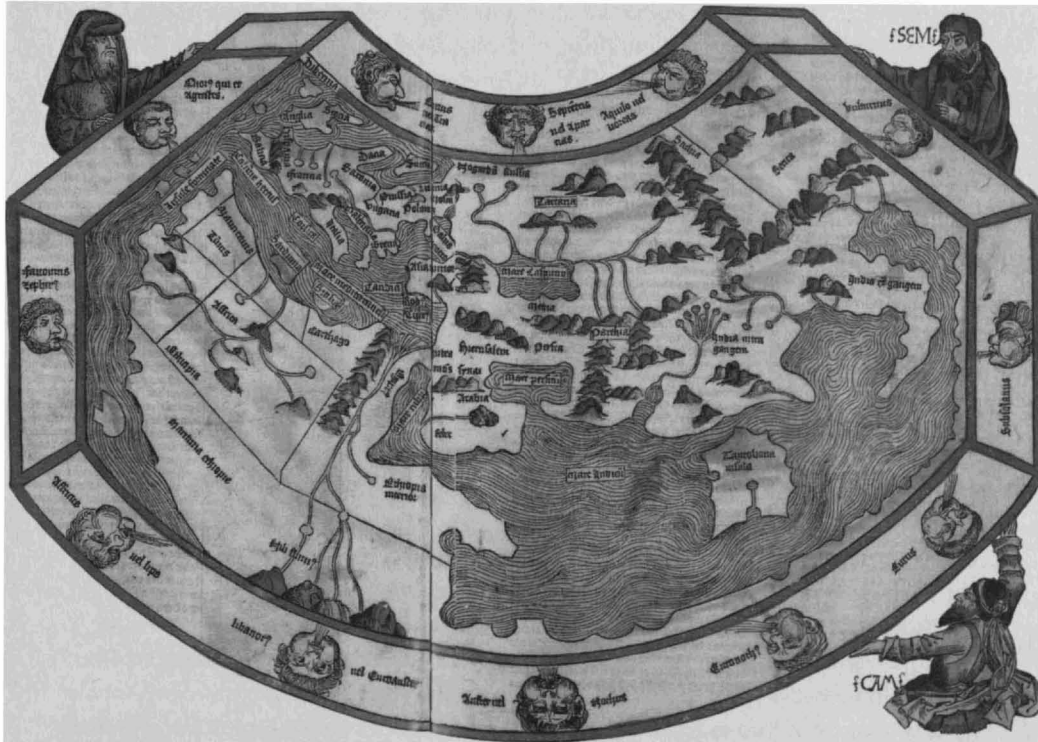
schriftlich tradierten Nautik zu begreifen. In welcher Beziehung die Rumbenlinien zu dem seit dem späten 12. Jahrhundert bekannten Kompass stehen, ist nicht letztgültig geklärt. Möglicherweise dienten Verzeichnisse zu den Entfernungen zwischen den Hafenstädten, die schon für die Antike belegt und seit dem 12. Jahrhundert überliefert sind, sowie Teilkarten einzelner Küstenabschnitte als Grundlage. Die maßgeblichen Fertigungsstätten in Genua, Venedig und dem Königreich Mallorca waren Drehschei-

Entstehung und Gebrauch | ben des Mittelmeerhandels und Knotenpunkte geographischen und nautischen Wissens. So scheint die Entstehung aus der islamisch-arabischen Kartographie wenig wahrscheinlich, selbst wenn sich Exemplare mit arabischer Nomenklatur erhalten haben. Eher hat die europäische Portulankartographie die Techniken anderer Kulturen beeinflusst. Ob solche Karten tatsächlich den praktischen Erfordernissen der Navigation gerecht werden konnten, ist nicht eindeutig zu beantworten. Die spätmittelalterlichen Bezeichnungen *carta de Navigar* oder *carta pro Navigando* legen einen Gebrauch auf See nahe, und mittelalterliche Reisende erwähnen vereinzelt die Orientierung mittels Seekarten. Jedoch fehlen Gebrauchsspuren auf den tradierten Zeichnungen, die zudem zu ungenau bleiben, als dass ein Kapitän sein Schiff damit hätte navigieren können. Mit Hilfe der in den Rumbenlinien versinnbildlichten Windrichtungen war lediglich ein ungefährender Kurs zu bestimmen. Die Schiffe segelten in Sichtweite zur Küste gemäß den Instruktionen ortskundiger Lotsen.

Katalanischer Weltatlas | Ungeachtet dieser offenen Fragen zum Alltagsgebrauch hat sich mit dem Katalanischen Weltatlas ein Prunkstück erhalten, dessen sechs um 1375 dem französischen König als Geschenk überreichten Doppelblätter auch Elemente der *mappae mundi* aufgreifen. Vermessener Raum und (Heils-)Geschichte, See- und Landkarte, Mittelmeerkenntnisse und Asienvorstellungen, Häfen und Inlandssymbole, Mythos und Gegenwart sind miteinander verschränkt: Die Heiligen Drei Könige reiten durch Arabien, eine Handelskarawane marschiert quer durch die asiatische Steppe und Kublai Khan residiert als Herrscher der Mongolen, während feine Rumbenlinien die Flächen überziehen und das Abgebildete scheinbar objektivieren. Der Katalanische Weltatlas ist freilich eine Ausnahme, denn Portulankarten kommen in der Regel ohne religiöse Symbolik aus.

Erweiterung und Erneuerung des eurozentrischen Weltbildes

Die Wiederentdeckung des ptolemäischen Weltbilds und die kartographischen Aufzeichnungen der außereuropäischen Entdeckungen gaben den Anstoß, die Methoden der Projektion und Vermessung zu verfeinern. Der 1436 gefertigte Atlas des venezianischen Kapitäns Andrea Bianco veranschaulicht, dass verschiedene Weltbilder nebeneinander bestanden und sich ergänzten. Das insgesamt zehn Tafeln umfassende Kartenwerk in der Größe von 28 mal 39 Zentimetern enthält drei Weltkarten: Eine Portulankarte konzentriert sich, zusammen mit weiteren Teilkarten, auf den Mittelmeerraum einschließlich neu entdeckter Inseln im Atlantik. Eine geostete runde Weltkarte verbindet die Tradition der *mappae mundi*, etwa Paradiesflüsse, Gog und Magog und Hundsköpfige, mit geographischen Neuerungen. Ein dritter Weltentwurf veranschaulicht Ptolemaios' »Handbuch der Geographie« und überträgt die drei Kontinente streng schematisch auf ein Gitternetz. Gerade diese neue Art der Projek-



Ptolemäische Weltkarte in der Weltchronik des Hartmann Schedel.

tion übte an der Wende vom Mittelalter zur Frühen Neuzeit großen Einfluss aus, bevor die Entdeckung Amerikas die bisherigen Weltbilder entscheidend veränderte.

Rezeption der Geographie des Ptolemaios

Obwohl Klaudios Ptolemaios während des gesamten Mittelalters als eine Autorität galt, waren seine Schriften der lateinischen Gelehrtenwelt lange Zeit nicht zugänglich. Erst Gerhard von Cremona (um 1114–1187) übersetzte im 12. Jahrhundert auf der Iberischen Halbinsel den »Almagest« aus dem Arabischen und stellte das astronomische Wissen auf eine neue Grundlage. Eine Abschrift der »Geographike Hyphegesis« gelangte wohl erst mit dem byzantinischen Gesandten Manuel Chrysoloras, der 1397 von Konstantinopel nach Florenz übersiedelte, nach Westeuropa. Im Jahre 1409 lag eine Papst Alexander V. gewidmete lateinische Übersetzung vor. Sie war Diskussionsgegenstand in humanistischen Zirkeln und bei den informellen Treffen des Konstanzer Konzils (1414–1418), einer Tauschbörse für Manuskripte. Mindestens 50 teilweise prächtig illuminierte Kopien aus dem 15. Jahrhundert be-

zeugen ein lebhaftes Interesse. Der ersten gedruckten Version von 1475, noch ohne Karten, sollten zahlreiche weitere Ausgaben folgen.

Die Bedeutung des Handbuches der Geographie lag weniger in den fast 8000 Ortsnamen samt Koordinatenangaben, die Ptolemaios im Verlauf seiner Recherchen zusammengetragen und berechnet hatte, sondern in der Methodik, diese mathematisch-astronomischen Daten aus Landvermessungen unter Berücksichtigung der Erd-

Die ptolemäische Projektion | krümmung auf eine zweidimensionale Ebene zu übertragen. Die Idee einer Kegelprojektion, also einer Darstellung der Breitengrade als konzentrische Kreislinien, die von den über dem Nordpol ausgehenden Längengraden geschnitten werden, war zwar von sphärischen Himmelsdarstellungen her bekannt, aber noch nicht auf terrestrische Karten angewendet worden. Die Projektion erlaubte, die Distanzen zwischen den Orten maßstabsgerecht und unter Einbezug der sich zum Pol hin verkürzenden Relation zwischen Längen- und Breitengraden zu verzeichnen. Diese Technik, die Gerhard Mercator und andere Kartographen des 16. Jahrhunderts weiterentwickelten, sollte die Kartenherstellung fortan dominieren. Die ptolemäische Projektion bot Vorteile gegenüber Portulankarten, die bei größeren Wegstrecken infolge der vernachlässigten Erdkrümmung zu ungenau waren. Mit Hilfe der neuen Darstellungsform bestand, sofern die Vermessungsdaten korrekt waren, theoretisch die Möglichkeit, ein präzises Bild der Erde zu schaffen.

Mit den griechischen Manuskripten gelangten auch erste Karten in den Westen. Ob sie direkt auf Ptolemaios zurückgehen, ist umstritten, auch wenn er in seinem Text behauptet, neben einer Weltkarte auch 26 Länderkarten, zehn für Europa, vier

Ständige Aktualisierung | für Afrika und zwölf für Asien, gefertigt zu haben. Mit der Verbreitung des lateinischen Textes ging die kartographische Reproduktion einher. Stetig wurden Verbesserungen durchgeführt, Ortsnamen aktualisiert oder neu aufgenommen, vereinzelt neue Landkarten geschaffen und fehlende Kenntnisse, etwa in Skandinavien zusätzlich zu den Inseln Scandia und Thule, nachgetragen. Man korrigierte die Darstellung des Indischen Ozeans als Binnenmeer, wie sie die 1492 gedruckte Schedel'sche Weltchronik noch abbildet; als Merkmal späterer Ptolemaios-Karten sollte nur eine weit in den Ozean hineinreichende ostasiatische Landmasse, der sogenannte „Drachenschwanz“, bleiben. Dass Afrika umschiffbar war, hatten die italienischen Kartographen von Pietro Vesconte (tätig ca. 1311–1330) bis zu Fra Mauro († 1459) aus Reiseberichten und Informationen von Händlern und Seefahrern abgeleitet. Dieses Wissen setzte der portugiesische Seemann Bartolomeu Dias dann 1498 in die Praxis um.

Neue Welt und neues Wissen

Die Renaissance der ptolemäischen Kartographie führte zu einer Erneuerung geographischer Vorstellungen und trug indirekt zur Entdeckung Amerikas bei. Seit dem 12. Jahrhundert gerieten ältere Weltdeutungen zunehmend in Widerspruch zu realen Erfahrungen. Die Rezeption arabischer Texte (und möglicherweise auch Karten) wi-

derlegte die Zonen-Lehre des Macrobius, der den heißen Äquator für unüberwindbar hielt. Die Klimazonenkarte des vom Juden- zum Christentum konvertierten Petrus Alfonsi (um 1110) veranschaulichte arabische wie hebräische Kenntnisse. Albertus Magnus und Roger Bacon diskutierten im 13. Jahrhundert unter Verweis auf arabische Quellen die Bewohnbarkeit der Äquatorregion. Aber erst die portugiesischen Expeditionen entlang der afrikanischen Westküste führten schließlich zum Abschied vom Diktum der Unpassierbarkeit.

Dass die Erkundungen auch in westlicher Richtung erfolgversprechend sein konnten, ließ sich aus Ptolemaios ableiten, der die Ausdehnung der Oikumene von der Iberischen Halbinsel bis nach China mit ca. 180 Grad überspannte. Logische Konsequenz war, dass der zwischen Europa und Asien liegende Ozean nicht übermäßig groß sein konnte und eine Querung zuließ. Zu dieser Erkenntnis gelangte außer Paolo dal Pozzo Toscanelli auch der französische Bischof und Gelehrte Pierre d'Ailly (um 1350–1420), der sich in seiner »Imago Mundi« auf Aristoteles und Averroës berief. Christoph Kolumbus verfügte sowohl über eine Ausgabe von Ptolemaios' Handbuch als auch über eine gedruckte Version der Schrift | Christoph Kolumbus d'Aillys, die er eigenhändig mit Kommentaren versah. Die Stelle über die Größe des Atlantiks hielt Kolumbus für so wichtig, dass er sie mit einer Randbemerkung versah. Er selbst ging wohl zeitlebens davon aus, auf seinen vier Überfahrten die Ostküste Asiens erreicht und deren Reichtümer für die spanische Krone erschlossen zu haben. Inwiefern dies auch noch für die um 1500 gezeichnete erste Weltkarte mit den überseeischen Entdeckungen von Juan de la Cosa gilt, der Kolumbus und Vespucci auf einigen Fahrten begleitet haben soll, ist unsicher.

Die Weltkarten an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert dokumentieren einen zunehmend enger werdenden Zusammenhang zwischen den geographischen Erkenntnissen und ihrer graphischen Visualisierung. Zugleich zeigen sie, dass die Transformation antiker Vorstellungen in eine christliche Kartographie und sodann in eine vermessene Geographie mit Anpassungen und Neuinterpretationen einherging. Kartographische Zeugnisse sind keine unveränderlichen Reproduktionen, sondern kulturelle Entwürfe, die sich je nach Wissen und Verständnis, Intention und Zielpublikum wandeln. Dass die Ansichten alter Autoritäten allen Horizonterweiterungen zum Trotz nicht leichtgläubig aufgegeben wurden, verdeutlicht die 1517 dem Sultan Selim I. überreichte Weltkarte des osmanischen Admirals Piri Reis (Re'is, 1470–1554). Das erhaltene Fragment, das den Atlantik, Westafrika, die Iberische Halbinsel und die südamerikanische Küste präsentiert, bezeugt das rege Interesse der muslimischen Weltmacht am christlichen Experiment, einen alternativen Weg zu den Reichtümern Asiens zu erschließen. Gleichwohl greifen Fabelgestalten in Brasilien, darunter ein mit einem Affen tanzender Hundsköpfiger und ein kopfloser Blemmyer, das Bildrepertoire der *mappae mundi* auf. Denn gleichzeitig mit Entdeckung und Vermessung wanderten auch die Vorstellungen vom exotischen Fremden in die Neue Welt.