

JÜRGEN ELVERT
EUROPA, DAS MEER UND DIE WELT

JÜRGEN ELVERT

EUROPA
DAS MEER
UND
DIE WELT

EINE MARITIME GESCHICHTE DER NEUZEIT

Deutsche Verlags-Anstalt

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten,
so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen,
sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967

1. Auflage

Copyright © 2018 Deutsche Verlags-Anstalt, München,
in der Verlagsgruppe Random House GmbH,
Neumarkter Straße 28, 81673 München

Alle Rechte vorbehalten

Lektorat: Ditta Ahmadi, Berlin

Satz und Karten: Peter Palm, Berlin

Gesetzt aus der Adobe Jensen Pro

Bildbearbeitung: Aigner, Berlin

Umschlaggestaltung: Büro Jorge Schmidt, München

Umschlagmotiv vorne: © Port Scene in Venice, Jan Brueghel the Elder (1568–1625) /
Worcester Art Museum, Massachusetts, USA/Bridgeman Images – hinten: »A View of
Cape Stephens in Cook's Straits with Waterspout« von William Hodges/Bridgeman Images
Druck und Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg

Printed in Germany

ISBN 978-3-421-04667-3

www.dva.de

 Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.

INHALT

7	PROLOG
	1
15	AUFBRUCH
15	Hinter dem Horizont geht es weiter: das geographische Wissen im 15. Jahrhundert
26	Ein Fischerboot macht Karriere: Schiffbau und Schiffe der frühen Entdecker
34	Kompass, Karten, Koppelnavigation
43	Wissen und Wirtschaft – Portugal um 1500
50	Das portugiesische Überseeimperium als Handels- und Kommunikationsraum
78	Der Kolumbus-Plan
87	Zwei Welten treffen aufeinander
	2
103	VERFLECHTUNGEN
103	Menschen, Meer und Land
109	Ein neues Weltbild entsteht
127	Die Erschließung der nordamerikanischen Ostküste
136	<i>In a fit of absence of mind?</i> Überseeische Aktivitäten und Akteure im England des 16. Jahrhunderts
160	Begegnungen
176	Zeitzeugen
192	Die Menschen und das Recht
	3
207	WISSEN, WIRTSCHAFT UND WERTE IM WETTBEWERB
207	Weltwissen um 1600
217	Die wunderbare Welt des Ostens
231	Eine Weltwirtschaft entsteht

- 240 Die Häfen
243 Der Silberhandel
251 Handelsbeziehungen mit Südostasien
264 Die Niederländische Ostindien-Kompanie als Beispiel einer erfolgreichen Handelsgesellschaft
273 Akteure
284 Von der Freiheit der Meere

4

**303 MERCANTILISTEN, MISSIONARE
UND FORSCHER**

- 303 Brandenburgisches Intermezzo
307 Kaperfahrer und Piraten
319 Die Kompanien und der Sklavenhandel
340 Europa verändert die Welt
366 Missionare und Entdecker erweitern die Perspektive

5

**401 HANDEL, WANDEL, MACHT
UND ERKENNTNIS**

- 401 Ein geschichtlicher Mikrokosmos:
die Godeffroys aus Hamburg
421 Der europäische Überseehandel im 19. Jahrhundert
446 Neue Herausforderungen: Migration und Tourismus
466 Meer und Macht
487 Die Erforschung der Meere

509 EPILOG

ANHANG

- 519 Dank
521 Anmerkungen
555 Bibliographie
573 Personenregister
581 Bildnachweis
583 Erläuterungen zu den Karten

PROLOG

Die Geschichte der europäischen Expansion, des Kolonialismus und des Imperialismus erschließt sich erst dann, wenn sie als ein europäisches Phänomen verstanden wird. Die nationale Perspektive verstellt den Blick auf die inner-europäischen Wechselwirkungen, auf die gesamteuropäische Dimension des Kolonialismus und somit letztlich auch auf dessen globale Dimension. Globalgeschichtliche Themen haben in den letzten Jahren in den Geschichts- und Kulturwissenschaften eine deutliche Aufwertung erfahren, eine Vielzahl neuer Perspektiven und Forschungsansätze wurde erprobt. Mittels disziplinen-übergreifender Fragestellungen wird zunehmend versucht, ein mehr ganzheitliches Bild unserer Vergangenheit zu zeichnen, als dies bisher innerhalb der jeweils eigenen Disziplin möglich war. Analog dazu wird innerhalb der Geschichtswissenschaften der Suche nach inter- und transnationalen Zusammenhängen, nach Erklärungsansätzen für menschliches Verhalten und Handeln und nach dem Einfluss von Raum und Zeit für unsere Gegenwart wachsende Bedeutung beigemessen. Lange galt ja insbesondere diese Wissenschaft als eine Art »Legitimationswissenschaft« des Nationalstaats. Eine Erklärung hierfür ist wohl in der Entwicklungsgeschichte des Fachs selbst zu finden.

Die geschichtswissenschaftliche Methodik wurde gewissermaßen parallel zum modernen Nationalstaat europäischer Prägung erarbeitet; über Jahrhunderte diente die Nation der Historiographie als Hauptreferenzrahmen, die ihrerseits den Nationalstaat historisch legitimierte. Demzufolge ließe sich das Konzept Benedict Andersons¹ von den »Nationen als gedachten Gemeinschaften« (*imagined communities*) durchaus zu »Nationen als gedachten und historisch legitimierten Gemeinschaften« erweitern, zumal die historische Legitimation von Nationen ungeachtet aller gegenläufigen Tendenzen auch heute noch täglich stattfindet. Ich denke hier beispielsweise an Formen der Geschichtsvermittlung in Ausstellungen und Museen. Nationalmuseen müssen sich schon *ex officio* mit der Vergangenheit der jeweils eigenen Nation befassen, schließlich liegt ihr Auftrag in der Bewahrung, Pflege und Präsentation des kulturellen Gedächtnisses von Nationen. Damit jedoch prägen sie das Geschichtsbewusstsein ihrer Besucherinnen und Besucher, die von den Ausstellungen mehrheitlich wohl erwarten, dass sie ihr jeweiliges Vorwissen

um die Besonderheiten der nationalen Geschichten bestärken und erweitern. Dieser Aufgabe gerecht zu werden und zugleich die präsentierte nationale Geschichte in einen trans- oder internationalen Kontext einzubetten und zu zeigen, dass Nationen keineswegs isoliert handelnde Entitäten sind, sondern ihre Geschichte vor dem Hintergrund ihrer Einbettung in den internationalen Kontext betrachtet werden sollte, stellt eine schwierige Gratwanderung dar. Historische Phänomene werden für gewöhnlich noch immer als nationale Meistererzählungen präsentiert und tragen so zu einer weiteren Verfestigung eines primär am Nationalstaat ausgerichteten Geschichtsbewusstseins bei. Mangels alternativer Blickwinkel verlangt eine historisch interessierte Öffentlichkeit daher nach weiteren Narrativen aus der nationalen Perspektive, was wiederum zur Verfestigung des in erster Linie nationalstaatlich orientierten Geschichtsbewusstseins beiträgt. Die Rolle des Nationalstaats als primärer gesellschaftlicher Referenzrahmen bleibt damit weiterhin unangetastet, obwohl in Zeiten allgemeiner Globalisierung dessen Öffnung für internationale Zusammenhänge dringend notwendig wäre.

Mit diesem Buch soll zur Weitung des nationalen Bezugsrahmens beigetragen werden. Entstanden ist es im Zuge der langjährigen Beschäftigung mit verschiedenen Aspekten nationaler und europäischer Geschichten. Dabei verfestigte sich die Erkenntnis, dass hinter jedem Narrativ neue, noch umfangreichere und viel weiter zurückreichende Erzählungen stehen, deren Inhalte wiederum vom Blickwinkel, unter dem sie betrachtet werden, abhängig sind. Diese Blickwinkel bestimmen die Prämissen, die diesem Buch zugrunde liegen:

- Die Geschichte der europäischen Nationalstaaten kann nur vor dem Hintergrund ihrer internationalen Verflechtungen angemessen und verständlich dargestellt werden. Jede Form nationaler Geschichtsschreibung sollte somit immer auch ein Stück weit europäische beziehungsweise Globalgeschichte sein.
- In der Moderne – in etwa seit dem ausgehenden 15. Jahrhundert – wurden die Geschichten der europäischen Staaten wie die Geschichte des europäischen Kontinents insgesamt entscheidend durch ihre globalen Verflechtungen geprägt.
- Die globale Dimension der modernen europäischen Geschichte ist die Geschichte des europäischen Kolonialismus und Imperialismus, sie muss aber genauso jene Rückwirkungen erfassen, die von den Begegnungen der Europäer mit »anderen« ausgingen.

- Die ersten Begegnungen mit »anderen« waren mangels besseren Wissens auf Seiten der Europäer noch von Unverständnis geprägt. Die ersten Urteile über »andere« wurden gewöhnlich auf der Grundlage des in Europa verfügbaren Wissens gefällt und gingen zumeist mit einer Abwertung des »anderen« einher. Diese buchstäblichen Vor-Urteile sind daher eher als Gradmesser europäischer Wissensdefizite zu verstehen denn als sachgerechte Urteile über Angehörige anderer Zivilisationen. Das gilt gleichermaßen für die »anderen«. So erschienen den Chinesen jahrhundertelang alle Zivilisationen jenseits des eigenen Herrschaftsbereichs als »barbarisch«.
- Diese Defizite im Urteilen wurden schon von Zeitgenossen erkannt, die Methoden entwickelten, um das »andere« beziehungsweise die »anderen« besser verstehen zu können. Die Entwicklung der europäischen Wissenschaftslandschaft und damit letztlich auch der europäischen Zivilisation der Moderne insgesamt ist daher stark beeinflusst – wenn nicht geprägt – von dem Wunsch, ja der Notwendigkeit, die zahlreichen neuen, infolge der Begegnungen mit dem nichteuropäischen »anderen« nach Europa gelangten Informationen zu verstehen. Dies betrifft die Ausdifferenzierungen der Wissenschaften in Europa ebenso wie die Aufnahme bestimmter nichteuropäischer Stilelemente in die neuzeitliche europäische Malerei und Architektur.
- Begegnungen mit »anderen« wurden ermöglicht und konnten nur gepflegt werden, weil es in Europa genügend Expertise im Hinblick auf Seefahrt und Schiffbau gab. Dieses maritime Fachwissen ist wiederum das Ergebnis eines weit in die europäische Antike zurückreichenden Entwicklungsprozesses. In dessen Verlauf entdeckten und vermaßen Seefahrer und Kaufleute die meisten europäischen Küstenlinien und -regionen. Durch gezielte Beobachtung natürlicher Verhältnisse oder durch Nutzung von eigens zu diesem Zweck entwickelten Instrumenten lernten sie, sich in unbekannten Gewässern zurechtzufinden und zu bewegen. Überdies entwickelten sie neue Techniken zum Bau von Schiffen, die so groß und stabil waren, dass sie den Herausforderungen von langen Überseereisen standhalten konnten.
- Im 15. Jahrhundert verfügten die Europäer schließlich über das notwendige geographische und navigatorische Wissen, um die Meere zu erkunden, und es waren vor allem die technischen Voraussetzungen für überseeische Entdeckungsfahrten gegeben. Diese Unternehmungen unterschieden sich

von den vorangegangenen, eher zufälligen Kontakten einzelner Europäer mit nichteuropäischen Zivilisationen in aller Regel dadurch, dass ihnen ein – wenngleich wenig ausgefeilter – Plan zugrunde lag, der die Erlangung ökonomischer Vorteile, die Erweiterung jeweils eigener politischer Einflusssphären und schließlich auch die Fortsetzung des Kampfes gegen den Islam vorsah.

- Infolgedessen überzogen die Europäer die Welt mit einem dichten Netz von maritimen Handels- und Verkehrswegen zum Transport von Menschen, Gütern und Informationen. Über dieses Netz wurden europäische rechtliche Normen und moralische Werte in alle Teile der Welt transferiert, was die weitere Entwicklung der davon betroffenen Regionen nachhaltig bis in die Gegenwart beeinflusste. So wurden Eroberungen in Übersee üblicherweise nach europäischem Vorbild gestaltet. Das betraf nicht nur die räumliche Ordnung der unterworfenen oder neu gegründeten Siedlungen und Städte, sondern bezog sich auch auf das geltende Recht und die christlich geprägten moralischen Maßstäbe, im Guten wie im Bösen.
- Umgekehrt wurden – ebenfalls über das Meer – Informationen, Güter und Menschen aus Übersee nach Europa oder in andere Teile der Welt verbracht. So sorgte der Import von Nutzpflanzen nicht nur für eine Veränderung der Ernährungs- und Konsumgewohnheiten in Europa, sondern auch für eine nachhaltig veränderte europäische Kulturlandschaft insgesamt. Man denke in diesem Zusammenhang beispielsweise an die verschiedenen Formen des Orientalismus als Modeerscheinung, an die Entwicklung der europäischen Tee- und Kaffeehauskultur oder an die mit dem Tabakkonsum verbundenen kulturgeschichtlichen Folgen, von der Einführung entsprechender Salons über die Erfindung der »Zigarettenlänge« als neuer Zeiteinheit bis hin zur Verbannung der Zigarette aus dem öffentlichen Raum.
- In diesem globalen Netzwerk bildeten und bilden Hafenstädte die Knotenpunkte. Sie waren und sind nicht nur Umschlagplätze von Menschen und Gütern, sondern auch Zentren maritimen Wissens über Schiffbau und Seefahrt und die damit verbundenen Voraussetzungen und Folgen. Hafenstädte waren die Orte, in denen Informationen aus dem Hinterland gesammelt wurden, wo man sie diskutierte, gegebenenfalls modifizierte oder sogar transformierte, bevor sie dann in alle Teile der Welt verbreitet wurden. Umgekehrt trafen Informationen aus Übersee zunächst in den

europäischen Hafenstädten ein, wo sie ausgewertet wurden und schon erste Wirkung entfalteten konnten, bevor sie ins Hinterland gelangten. Auch wenn die Bedeutung der Hafenstädte als Schnittpunkte globaler Kommunikationslinien durch die Einführung moderner Kommunikationstechniken wie Telefon, Fax und Internet zurückgegangen ist, treffen Import- und Exportgüter doch weiterhin hier aufeinander. Die typische hafenstädtische Infra- und Sozialstruktur, die sich mit der europäischen Moderne herausgebildet hat, bietet nach wie vor den am besten geeigneten Rahmen für den Umschlag von Gütern, und so profitieren diese Orte noch immer von ihrer Rolle als Knotenpunkt. Hafenstädte müssen weltoffen angelegt sein. Diese Weltoffenheit spiegelt sich im Verhalten der hafenstädtischen Bevölkerung, deren Bereitschaft, sich auf Neues einzulassen und dieses in vorhandene Strukturen, Denk- und Verhaltensmuster zu integrieren, in der Regel ausgeprägter ist als im Hinterland. Nicht von ungefähr haben sich in der Geschichte vor allem Hafenstädte immer wieder als Keimzellen intellektueller und kultureller Avantgarden erwiesen.

- In diesem Buch wird, soweit möglich, dem Handeln einzelner Akteure besondere Aufmerksamkeit geschenkt, denn sie waren es, die mit den intendierten wie nicht intendierten Folgen ihres Tuns den Verlauf der europäischen und globalen Geschichte bestimmten. Sicher handelten sie in ihrem zeitlichen und sozialen Kontext und standen somit unter dem Einfluss des zu ihrer Zeit und an ihrem Ort geltenden Normen- und Wertekanons. Dieser war aber letztlich das Ergebnis älterer Diskurse, und genauso wie diese sollte nun ihr Denken und Handeln spätere Wert- und Normensysteme prägen. Die Fokussierung auf menschliches Handeln ist darüber hinaus geeignet, den Verlauf der europäischen Geschichte wie der Weltgeschichte der Moderne nicht als vorgezeichneten oder gar pfadabhängigen Prozess zu betrachten, sondern als von Zufälligkeiten geprägt. Akteure können Individuen sein, ebenso aber auch Gruppen von Individuen, die sich zur Verfolgung gemeinschaftlicher Interessen zusammengeschlossen oder einen institutionellen Rahmen gegeben haben.
- Menschen und ihr Handeln formten die europäische Zivilisation, wie wir sie heute kennen. Ebenso nachhaltig beeinflussten sie den Verlauf der Weltgeschichte, jedoch nicht im Sinne einer »Europäisierung« der Welt, sondern als Akteure in einem jahrhundertelangen und zumeist über das Meer geführten Austauschprozess. Dieser erscheint als eine Art Dialog zwischen Europa und der Welt, durch den die Gestalt der Welt ebenso

geformt und geprägt wurde wie die Europas und der auf diese Weise Europa und die Welt in ein neues Verhältnis zueinander stellte, ja einander näherbrachte. Die moderne Schifffahrt machte es möglich, die getrennten Erdteile über das Meer zu vernetzen und das Schicksal der auf ihnen lebenden Menschen miteinander zu verknüpfen. Dieser Globalisierungsprozess lässt nicht nur die europäische Zivilisation, sondern alle daran beteiligten Zivilisationen auf der Erde zu maritimen Zivilisationen werden. Heute scheint diese Erkenntnis anderswo auf der Welt deutlicher präsent zu sein als in Europa.

Diese zwölf Prämissen bestimmen in unterschiedlicher Gewichtung und Reihung die Blickwinkel und Fragestellungen der Kapitel dieses Buches. Anhand ausgewählter Beispiele sollen die verschiedenen Stufen des europäischen Vordringens nach Übersee herausgearbeitet werden. Dabei wird das Handeln von Akteuren in den Blick genommen, die als typisch für die einzelnen Stufen der von Europa ausgehenden Erschließung der Welt sowie der damit verbundenen weltweiten Wirkungen und ebenso der Rückwirkungen auf Europa betrachtet werden können. Diese Akteure dienen gewissermaßen als Projektionsfläche des in ihren Herkunftsländern beziehungsweise in bestimmten Teilen Europas herrschenden Zeitgeistes. Ihre handlungsleitenden Motive werden ebenso offengelegt wie ihre Intentionen und die nicht intendierten Folgen ihres Handelns.

Ein weiterer Aspekt der Betrachtung ist die europäische Dimension der einzelnen Expansionsschritte. In diesem Zusammenhang wird der Frage nachzugehen sein, ob und wie sich andere europäische Nationen und Akteure oder Akteursgruppen aus diesen Nationen in der einen oder anderen Form an den überseeischen Aktivitäten anderer europäischer Nationen beteiligten. Hierbei werden die Folgen sowohl der einzelnen Expansionsschritte für die betroffenen überseeischen Regionen als auch für die darin involvierten europäischen Nationen betrachtet.

Die Verbindung zwischen Europa und Außereuropa war das Meer. Um den Nachweis zu erbringen, inwieweit dieser Veränderungsprozess vom Meer und von allem, was mit dem Meer zusammenhängt, beeinflusst wurde, ist daher die Bedeutung des Maritimen in den einzelnen Kapiteln der europäischen Expansionsschritte herauszuarbeiten.

Das Meer ist der rote Faden in diesem Buch, denn über das Meer veränderten die Europäer die Welt. Diese wiederum veränderte daraufhin – ebenso

über das Meer – die Europäer. Die Hafenstädte, in denen die Wechselwirkungen zwischen Europa und der Welt zuerst, unmittelbar und ungefiltert ihre ganze Dynamik entfalten konnten, waren gewissermaßen Laboratorien der europäischen Moderne, weil in ihnen – bildlich gesprochen – großangelegte Experimente stattfanden, welche die Entwicklung auch der Gesellschaften im Hinterland des Kontinents stark und nachhaltig beeinflussten.



Die Säulen des Herakles, Gedenkmünze der Niederländischen Ostindien-Kompanie, 1702

Das Bild des Schiffes, das die Säulen des Herakles passiert und sich hinausbegibt in die unbekannte Welt jenseits der Grenzen Europas, war im Zeitalter der Entdeckungen ein beliebtes Motiv.

I

AUFBRUCH

Hinter dem Horizont geht es weiter: das geographische Wissen im 15. Jahrhundert

Zu den Grundvoraussetzungen für den Aufbruch in die Welt – und erst recht für eine erfolgreiche Rückkehr nach Europa – gehörten hinreichende geographische Kenntnisse und hochseetaugliche Schiffe. Darüber hinaus bedurfte es fundierter Kenntnisse in Küsten- und Hochseenavigation, um solche Fahrten ins Unbekannte zu bestehen. Insofern wird in diesem Kapitel zunächst der Kenntnisstand der Zeitgenossen um 1500 im Hinblick auf Geographie, Schiffbau und Navigation überprüft, bevor die portugiesischen und spanischen überseeischen Unternehmungen und die damit verbundenen Folgen für Europa und die Welt in den Blick genommen werden.

Am Ende des 15. Jahrhunderts wussten europäische Händler, Schiffs-eigner und Kapitäne recht genau, wohin sie segeln mussten, um die immer noch risikoreiche Fahrt nach Südostasien, zu den Gewürzinseln im Malaiischen Archipel, Richtung Afrika oder über den Atlantik gen Amerika mit einem signifikanten Gewinn abschließen zu können. Nur zweieinhalb Jahrhunderte zuvor wären solche Fahrten unmöglich gewesen, denn es gab noch keine Schiffe, mit denen Fahrten auf hoher See vergleichsweise gefahrlos unternommen werden konnten, und auch die navigatorischen Kenntnisse der Zeit reichten nicht aus, um jene Handelsplätze in Übersee anzulaufen, wo in Europa so begehrte Waren wie Seide und Gewürze erworben werden konnten. Nicht wenige glaubten noch, dass »südlich des Kaps Bojador« das *Mar Tenebroso* liege, ein »Meer der Finsternis«, auf dem Seefahrt unmöglich sei, da es aus rotem Schlamm bestehe und voller Ungeheuer sei, die glühende Sonne dort alle Menschen schwarz färbe, ein Magnetberg alles Eisen aus den Schiffen ziehe und riesige Strudel Schiffe und Menschen in die Tiefe rissen. Dass es sich bei diesem sagenhaften Kap tatsächlich um das geographisch auf $26^{\circ} 07'$ Nord liegende Kap Bojador gehandelt hat, ist in der Forschung allerdings umstritten. So führt beispielsweise Peter Russell den Hinweis auf die Umsegelung vom Kap Bojador, so wie er im Bericht des zeitgenössischen

Chronisten Gomes Eanes de Zurara nachzulesen ist, auf einen Irrtum mittelalterlicher Kartographen zurück und vermutet, dass es sich bei diesem Bericht eigentlich um die Umsegelung des auf $24^{\circ} 57'$ Nord gelegenen Kap Juby handelt. Russell stützt seine Aussage auf zeitgenössische Reiseberichte, die das Kap gegenüber der Insel Fuerteventura verorten oder konstatieren, dass es zwölf Leguas von der Insel Lanzarote entfernt liege. Solche und ähnliche Berichte sowie die schwierigen Strömungsverhältnisse am Kap Juby lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass es sich in dem Bericht des Gomes Eanes de Zurara tatsächlich um dieses Kap gehandelt hat.¹

Besser Informierte dürften schon damals Geschichten von Meeren aus rotem Schlamm eher für eine Art psychologische Abschreckungsmaßnahme interessierter Kreise denn als sachlich fundierte geographische Beschreibung verstanden haben. Schließlich gab es in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts bereits genügend Reise- und Erfahrungsberichte, die ernsthafte Zweifel an solchen Geschichten weckten.² Prinz Heinrich glaubte sie offensichtlich nicht, sonst wäre er wohl kaum jener engagierte Förderer der portugiesischen Seefahrt geworden, aus dem spätere Generationen von Historikern die »Kunstfigur« Heinrich der Seefahrer formten und damit einen Mythos schufen, der im 19. Jahrhundert zum Kristallisierungspunkt der portugiesischen Nationalidentität werden sollte. Den Höhe- und gewissermaßen Endpunkt dieser Geschichtskonstruktion bildet das anlässlich des 500. Todes-tages Heinrichs auf Veranlassung des Salazar-Regimes im Jahr 1960 errichtete monumentale *Padrão dos Descobrimentos*, das Denkmal der Entdeckungen im Lissabonner Stadtteil Belém am Ufer des Tejo. Es soll den portugiesischen Beitrag zur Entdeckung der Welt würdigen und stellt insgesamt 32 Persönlichkeiten des 15. und 16. Jahrhunderts dar, die sich in der Tat auf unterschiedliche Weise um die Errichtung des portugiesischen Überseeimperiums verdient gemacht haben. Angeführt wird die Kohorte der Entdecker von Heinrich »dem Seefahrer«, der mit einer Karavelle in der Hand gen Süd-südost auf den Tejo blickt. In Verlängerung dieser Sichtachse liegt das Kap der Guten Hoffnung, das der ebenfalls mit dem Denkmal gewürdigte Bartolomeu Diaz 1488 als erster Europäer umrundet und sogleich »Kap der Stürme« getauft hatte. Ob es der portugiesische König Johann war, der aus dem »Kap der Stürme« das »Kap der Guten Hoffnung« machte, als der Seeweg nach Indien offen war, oder ob Diaz selbst die heutige Bezeichnung im Nachhinein geprägt hat, ist unter Historikern umstritten und wird es wohl auch bleiben. Festzuhalten ist allerdings, dass Diaz seine Reise ohne die

Vorkenntnisse, die auf Betreiben Heinrichs erworben worden waren, wohl kaum hätte unternehmen können.

Es interessiert an dieser Stelle weniger die Kunstfigur »Heinrich der Seefahrer«, auf die im weiteren Verlauf des Buches noch eingegangen wird. Am Beispiel Prinz Heinrichs von Portugal lässt sich aber vorzüglich herausarbeiten, was europäische Fürsten im 15. Jahrhundert veranlasste, maritime Expeditionen in noch unbekannte Gewässer zu fordern und zu fördern. Unter Umständen eignet sich diese Figur auch dazu, die Revisionsbedürftigkeit der im kollektiven Gedächtnis fest verankerten und irgendwo am Ende des 15. Jahrhunderts verlaufenden Trennlinie zwischen Mittelalter und Neuzeit zu verdeutlichen, wenngleich Peter Russell, einer der besten Kenner Heinrichs, diesen in seiner im Jahr 2000 erschienenen Biographie noch als einen typischen Vertreter des Hochmittelalters charakterisiert hat.³ Mit wachsendem Abstand zum bisher als Übergang vom Hochmittelalter zur Neuzeit wahrgenommenen Wechsel vom 15. zum 16. Jahrhundert und unter Berücksichtigung des Forschungsstandes verwischen sich die Konturen dieser Epochenscheide zunehmend. Heute erscheint gerade das 15. Jahrhundert als ein Zeitraum, der – nach einer längeren Stagnationsphase – von einer bemerkenswerten Dynamik gekennzeichnet war. Diese entfaltete sich im gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und wissenschaftlichen Raum und schuf letztlich die Rahmenbedingungen für unsere heutige Welt. In diesem Zusammenhang ist auf die Welle der Stadtgründungen im 12. und 13. Jahrhundert zu verweisen, ebenso auf die Migrationsbewegungen in Mittel- und Westeuropa, die Erfolge der Rekonquista auf der Iberischen Halbinsel im 13. Jahrhundert sowie auf veränderte Anbautechniken und -methoden in der Landwirtschaft. Diese ließen die Nahrungsmittelproduktion steigen und in deren Folge das Bevölkerungswachstum, das erst mit der großen Pest in Europa Mitte des 14. Jahrhunderts für einige Zeit wieder zum Stillstand kam. Es spricht einiges dafür, dass diese Entwicklung durch günstige klimatische Bedingungen zwischen dem 11. und dem 14. Jahrhundert (der sogenannten Mittelalterlichen Warmzeit) befördert wurde, da sich die europäische Bevölkerung im selben Zeitraum etwa verdreifachte. Die im 15. Jahrhundert einsetzende und bis ins 19. Jahrhundert andauernde »kleine Eiszeit« führte hingegen wieder zu einer deutlichen Verschlechterung der landwirtschaftlichen Anbaubedingungen und damit zu einer spürbar problematischeren Versorgungslage in Europa.

Die vergleichsweise günstigen europäischen Umwelt- und Lebensbedingungen zwischen dem 11. und dem 14. Jahrhundert hatten zweifellos einen

signifikanten Einfluss auf die Entwicklung der europäischen Gesellschaft. Die zumindest punktuelle Bevölkerungsverdichtung in den neu gegründeten Städten ging einher mit der Bündelung und Erweiterung des zeitgenössischen Wissens – man denke an die Entstehung der ersten Universitäten –, das durch die Migrationsbewegungen in viele Teile des Kontinents transferiert wurde und vor Ort Anwendung fand. Bevölkerungswachstum und Verstädterung wiederum stärkten die Nachfrage nach Handelsgütern und ließen zahlreiche Fernhandelsverbindungen entstehen. Besonders der Handel über das Meer erfuhr zwischen dem 12. und dem 14. Jahrhundert eine signifikante Zunahme. In diesen Zusammenhang gehört die vornehmlich in Mittel- und Nordosteuropa tätige Hanse, die zugleich intensive Wirtschaftsbeziehungen zum Mittelmeerraum pflegte. Während der langen Wachstumsperiode in Europa bestand daher zunächst keine Notwendigkeit zur Erschließung neuer Gebiete außerhalb Europas. Dies änderte sich im 15. Jahrhundert unter dem Eindruck einer spürbaren Verschlechterung der Lebensbedingungen. Nun sollten sich die Kompetenzen, die in den Jahrhunderten zuvor erworben wurden, als hilfreich erweisen. Sie bildeten die Voraussetzung für das Erschließen neuer überseeischer Räume.

Die europäischen Küstengewässer von der Ostsee bis zum Mittelmeer waren schon bestens bekannt, die Kenntnisse in Nautik und Schiffbau hatten sich deutlich verbessert, und es lagen bereits vereinzelte Berichte von See-reisenden vor, die von Fahrten ins Unbekannte und Ungewisse zurückgekehrt waren und von unermesslichen Reichtümern jenseits der Grenzen der bekannten Welt berichteten. Ihre Reiseberichte dürften die Zeitgenossen auch deshalb geglaubt haben, weil seit längerem über Fernhandelsrouten wie die Seidenstraße Luxusgüter auf dem Landweg nach Europa gelangten. Doch infolge des Dauerkonflikts zwischen Christentum und Islam wurde der Transport dieser wertvollen Waren über Land nach Europa immer schwieriger und damit die Suche nach schiffbaren Überseehandelsrouten immer intensiver. Solche ökonomischen Erwägungen gewannen noch an Attraktivität, wenn sie sich mit dem Kampf gegen den Islam verbinden ließen, schließlich versprach dieser neben dem Wohlwollen des Heiligen Stuhls in Rom die Aussicht, Aufnahme im Paradies zu finden.

Solche oder ähnliche Überlegungen dürften das Handeln des Prinzen Heinrich von Portugal geleitet haben. Zwar darf er wegen seiner vermeintlichen oder tatsächlichen Verdienste um die frühe europäische Expansion in keinem einschlägigen Lehrbuch fehlen, doch im Grunde wissen wir über ihn

vergleichsweise wenig. Seit über sechs Jahrhunderten haben Chronisten und Historiker versucht, seine Persönlichkeit zu fassen. Den einen galt er als der eigentliche Begründer der europäischen Expansion, als Held der Renaissance, Erfinder und begnadeter Wissenschaftler, als Idealtyp des Kreuzritters, als Botschafter des römisch-katholischen Glaubens, als Verkörperung des portugiesischen Wesens und als Symbol des portugiesischen Goldenen Zeitalters schlechthin. Andere sahen in ihm eher einen Piraten, Sklavenhalter, Heuchler oder schlicht einen Opportunisten.⁴ Für alle diese Wesensmerkmale lassen sich in der Tat Belege finden, doch sie zeigen nur, dass es sich bei Heinrich um eine vielschichtige Persönlichkeit handelt, die sich nicht problemlos in ein Gut-Böse-Raster zwängen lässt. Solcher Rubrizierung liegt gewöhnlich ohnehin ein Wertesystem zugrunde, das von späteren Generationen aufgestellt wurde und damit für eine Beurteilung der Lebensleistung eines Menschen aus seiner Zeit heraus problematisch ist. Nur wenn die Nutzung des Maßstabs »gut vs. böse« den Kriterien folgt, die in der jeweiligen Lebenszeit der zu beurteilenden Person Gültigkeit besaßen, ist ein angemessenes Urteil über deren moralische Integrität überhaupt möglich.

Peter Russell umgeht dieses Problem, indem er seinem Protagonisten »Janusköpfigkeit« bescheinigt. Heinrichs tief gespaltenes und obsessives Wesen sei einerseits gekennzeichnet von Praxisnähe, Rationalität und Skrupellosigkeit, andererseits habe er ritterliche Tugenden besessen, die allerdings immer auch mit einer Kreuzfahrerattitüde verbunden waren, was wiederum als Erklärung für die ihm verschiedentlich attestierte Rücksichtslosigkeit gegen Andersdenkende herangezogen werden kann. Grundsätzlich müsse man, so Russell, sorgfältig zwischen der Privatperson Heinrich und dem Staatsmann Heinrich unterscheiden,⁵ sofern das möglich ist, da die Quellenlage zu Heinrich – trotz mancher Anstrengungen insbesondere auch der portugiesischen Geschichtswissenschaft in den letzten fünf Dekaden – keinesfalls befriedigen kann. Immerhin scheint Forschungskonsens darüber zu bestehen, dass Heinrichs Lebensumstände und ebenso seine persönlichen wie politischen Ziele denen anderer Mitglieder des portugiesischen Adels seiner Zeit weitgehend entsprachen. Ihnen ging es vor allem darum, auf Kriegszügen gegen die »Ungläubigen« Ruhm und Ehre zu erwerben. Von seinen Gefolgsleuten habe sich Heinrich wohl nur dadurch unterschieden, dass er darin eine Art Lebenszweck sah und Kriegszüge ihm als Mittel zur Selbstverwirklichung dienten. Diesem Zweck habe er sein ganzes Handeln untergeordnet, unabhängig davon, ob es um die Mehrung seines Wohlstands, um

wirtschaftliche Privilegien oder um die Erweiterung seiner politischen Machtbasis ging.⁶

Die Förderung der Seefahrt half Heinrich letztlich, seinen Lebenszweck zu erfüllen – mit nachhaltigen Folgen für die europäische und die Weltgeschichte. Er ging dabei durchaus planvoll vor. Um die Welt besser kennenzulernen und verstehen zu können, suchte er neue Wege zu erkunden, über die sich wirtschaftliches Wachstum stimulieren und attraktive Gewinne erzielen ließen. Dazu galt es, Präsenz zu zeigen, um vergleichbare Ambitionen konkurrierender Mächte auszugleichen und Rechtsansprüche auf bislang unerkanntes Gebiet und die dort vermuteten Schätze geltend machen zu können. Darüber hinaus verfolgte Heinrich wohl das Ziel, christliche Werte und das christlich-abendländische Gesellschaftsmodell zu verbreiten und so Händlern, Kaufleuten und Siedlern den Boden zu bereiten in der Hoffnung, dass diese zum Gelingen seines Plans beitrugen.⁷ Seine entsprechenden Maßnahmen und die seiner Nachfolger lassen sich drei Phasen zuordnen. Die erste umfasst den Zeitraum von etwa 1415 bis 1443, mithin die ersten beiden Jahrzehnte belegbarer politischer und militärischer Aktivitäten des Prinzen, die 1415 mit dem Angriff auf und der Eroberung von Ceuta im Rahmen der Reconquista durch einen portugiesischen Flottenverband unter der Führung Heinrichs begannen.⁸ In der Folgezeit ließ der Prinz die ersten Expeditionschiffe ausrüsten, die zur Erkundung des Atlantiks in Richtung der Kanarischen Inseln und gen Süden entlang der afrikanischen Küste segelten. Dass damit der Entdeckung des Seegebiets zwischen dem portugiesischen Festland, den Kanaren, Madeira und den Azoren neue Impulse verliehen wurden, war durchaus beabsichtigt.

Es handelte sich hier um ein Seegebiet, über das im zweiten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts bereits gewisse geographische Kenntnisse vorlagen. Das ist durch Quellen belegbar, die sich allerdings kaum auf die wikingischen Vorstöße des 9. bis 11. Jahrhunderts beziehen, die Leif Eriksson und andere über Island und Grönland nach Neufundland geführt hatten. Dass man davon auf der Iberischen Halbinsel im 15. Jahrhundert noch wusste, darf bezweifelt werden. Bekannt gewesen sein dürften dagegen Berichte über Reisen, die europäische Seeleute seit dem 13. Jahrhundert tiefer in den atlantischen Raum geführt hatten. Auf einer dieser Fahrten, die 1291 von Genua aus unternommen worden waren, wurden die seit römischer Zeit bekannten Kanarischen Inseln wiederentdeckt. Seit 1341 lassen sich dann regelmäßige Fahrten europäischer Schiffe in Richtung Kanaren belegen, 1404 wurde dort die erste europäische

Siedlung auf Veranlassung des normannischen Adligen Jean de Béthencourt gegründet, der die Inseln im Auftrag des spanischen Königs Heinrich III. erobert sollte und dabei vor dem Einsatz militärischer Mittel gegen die Guanchen, die Ureinwohner der Kanaren, nicht zurückschreckte. Wie groß die Hoffnungen Prinz Heinrichs waren, aus solchen Fahrten nicht nur neue geographische Erkenntnisse, sondern auch direkten ökonomischen Nutzen zu ziehen, zeigt deren Finanzierung in den ersten beiden Jahrzehnten seiner politischen Tätigkeit. Die Kosten wurden entweder vom Christusorden getragen, dessen weltlicher Administrator Heinrich von 1420 an war, oder er finanzierte sie aus eigener Tasche vor. Eventuelle Gewinne wurden zu gleichen Teilen zwischen dem Schiffsführer und Heinrich beziehungsweise dem Orden geteilt. Ob diese Phase zu Recht als »Phase des Gemeinwohls« bezeichnet werden kann,⁹ wie gelegentlich zu lesen ist, erscheint angesichts der bei Heinrich vermuteten Leitmotive fraglich. Dass es ihm in erster Linie um die Erkundung der afrikanischen Küste ging, zeigt die Entschlossenheit, mit der er seit 1422 entsprechende Unternehmungen förderte. Aufgrund mangelnder Kenntnisse der Wind- und Strömungsverhältnisse waren die Hinreise zu den Kanaren und ebenso die Rückkehr von dort schwierig. Immer wieder hatten die Schiffsführer, insgesamt 15 an der Zahl, ihre Reisen in diesen Raum vorzeitig abbrechen müssen. Erst Gil Eanes schaffte 1434 auf seiner zweiten Fahrt gen Süden den Durchbruch, vielleicht weil die Takelage seines Schiffes einen höheren Kurs am Wind erlaubte, als es bei den Schiffen, die zuvor genutzt worden waren, möglich gewesen war.

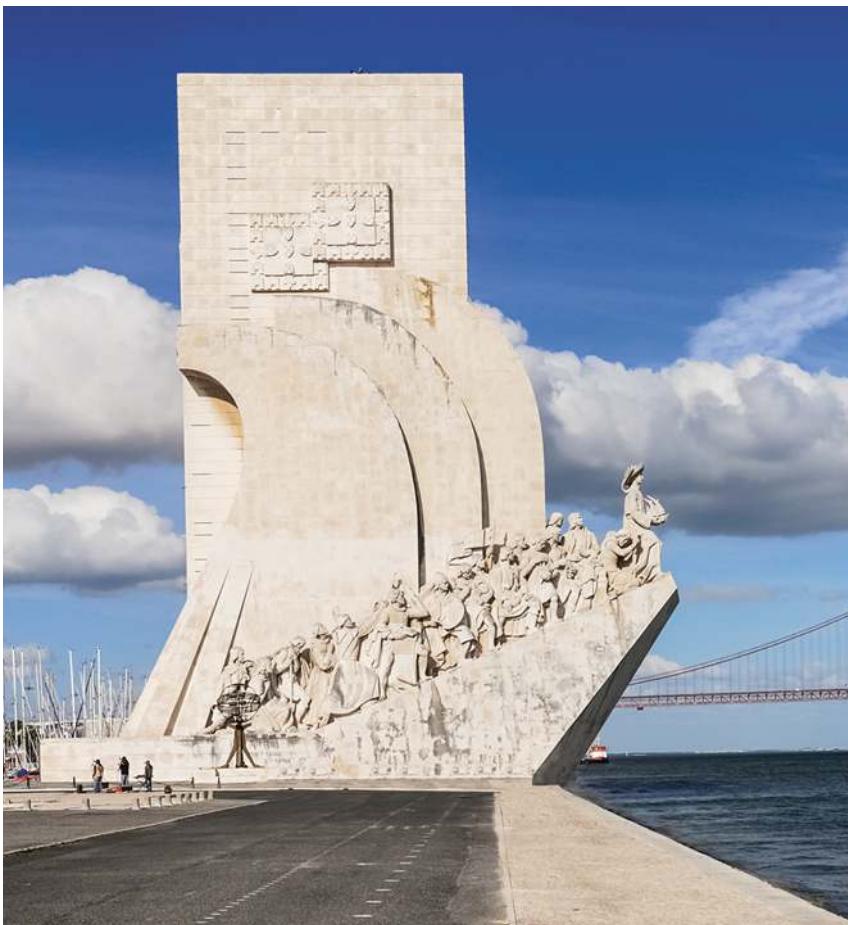
Die zweite Phase der von Heinrich geförderten Überseefahrten beginnt im Jahr 1443 mit der Rückkehr eines seiner Expeditionsschiffe von Arguin, einer Insel vor der Küste des heutigen Mauretanien, das tatsächlich Gold an Bord hatte. Arabische Händler hatten diesen Ort bereits seit längerem für ihren Handel mit Sklaven, Goldstaub, Elfenbein und anderen Waren genutzt. Die Entdeckung des Inselhafens schien zu bestätigen, was sich Heinrich und die anderen Förderer der frühen portugiesischen Expeditionen immer erhofft hatten: Jenseits der Grenzen des bekannten Europa lockten interessante Handelsplätze, wo in Europa begehrte Waren zu günstigen Konditionen eingekauft und später in der europäischen Heimat mit satten Gewinnen wieder verkauft werden konnten. Insofern überrascht es nicht, dass sich bald nach der Rückkehr des Schiffes aus Arguin private Interessenten vermehrt befanden, eigenes Kapital in weitere Afrikafahrten zu investieren. Diese führten nun ja nicht mehr ins Ungewisse, sondern zu bekannten Handelsplätzen.

Daher kann diese Phase der portugiesischen Erkundungsfahrten entlang der afrikanischen Küste als die einer *Public-private-Partnership*¹⁰ bezeichnet werden. Von da an wurden die damit verbundenen Kosten für die Schiffe, deren Bewaffnung, Ausrüstung und Besatzung zwischen Heinrich, dem Hof und privaten Geldgebern geteilt. Gleiches geschah mit dem durch die Fahrten erzielten Gewinn entsprechend den Einlagen beziehungsweise zuvor getroffenen Vereinbarungen.

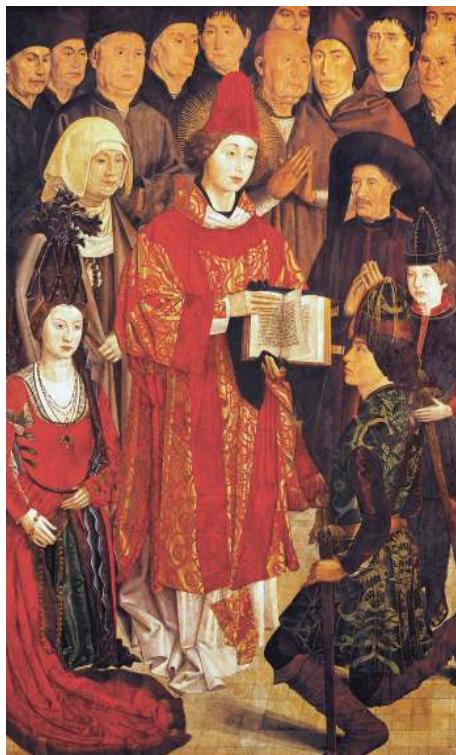
Alles deutet darauf hin, dass bei Fahrten mit unbekanntem Ziel die Kosten weiterhin zum größten Teil bei Heinrich lagen und damit dessen Anteil am gegebenenfalls erwirtschafteten Gewinn offenbar entsprechend höher ausfiel, während Fahrten mit bekanntem Ziel seit Mitte der 1440er Jahre zum größten Teil privatwirtschaftlich finanziert wurden und der Anteil Heinrichs am Gewinn dabei auf ein Viertel festgesetzt wurde.¹¹ Die Beteiligung privaten Kapitals sorgte für eine spürbare Dynamisierung der Afrikafahrten, denn während 1440 lediglich zwei Schiffe ausgerüstet werden konnten, verließen 1447 bereits 26 Karavellen Portugal in Richtung afrikanische Westküste, um dort bekannte Handelsplätze anzusteuern. Das Risiko des Totalverlusts war inzwischen deutlich besser zu kalkulieren, ebenso der Gewinn, der im Rahmen des Unternehmens erzielt werden konnte.¹² Reine Entdeckungsfahrten in unbekannte Seegebiete fanden dagegen mehrere Jahre lang gar nicht statt. Es bedurfte dazu erst eines neuen politischen Impulses. Dieser kam in Form eines Erlasses König Alfons' V. im Jahr 1454, in dem dieser Prinz Heinrich mit der Durchführung neuer maritimer Expeditionen betraute mit dem Ziel, endlich auch den Seeweg nach Indien zu finden.¹³ Damit war die Voraussetzung für die dritte Phase der frühen portugiesischen Erkundungsfahrten geschaffen, die freilich erst nach dem Tod Heinrichs um 1469 ihre volle Dynamik entfalten konnte. Sie ist gekennzeichnet durch eine Veränderung des rechtlichen Status der Expeditionen. Nunmehr konnte ein Kaufmann oder Schiffseigner gegen eine hohe jährliche Konzessionsgebühr das Monopol im Afrikahandel erwerben, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass der Konzessionär pro Jahr etwa 100 Leguas – also etwa 600 Kilometer – neue Küstenlinie erkundete.¹⁴

Mit dieser Neuregelung sollten – nicht zuletzt unter dem Eindruck des zuvor spürbaren Nachlassens der Explorationsdynamik – neue Anreize für weitere Entdeckungsfahrten gesetzt werden, die man nun mit kommerziellem Gewinnstreben verknüpfte, wobei man zugleich darauf achtete, dass auch der Staat von dem Unternehmen profitierte und die geographischen Kenntnisse

erweitert und verbessert wurden. Um solche Konzessionen aber überhaupt vergeben zu können, musste die portugiesische Krone zunächst einen sicheren rechtlichen Rahmen schaffen. Es genügte nicht mehr, dass Heinrich von der Krone die Genehmigung zur Erkundung der Gewässer südlich der Kanarischen Inseln erhielt, wie das nach der Entdeckung Arguins 1443 der Fall gewesen war. Um seine Ansprüche auch international rechtlich abzusichern, hatte sich Heinrich schon seit Mitte der 1440er Jahre bemüht, vom Heiligen Stuhl in Rom die Rechte an allen von portugiesischen Entdeckern gefundenen Gebieten übertragen zu bekommen. 1450 konnte er einen ersten Erfolg erzielen, als Papst Nikolaus V. Portugal alle Rechte an den neu entdeckten Gebieten der portugiesischen Krone übertrug, einschließlich des Rechts auf Unterwerfung und Versklavung von Muslimen und Heiden – und im Gegenzug dafür erwartete, dass Portugal das Christentum in Afrika verbreitete.¹⁵ Fünf Jahre später bekräftigte der Papst seine Entscheidung noch einmal in der Bulle *Romanus Pontifex* und übertrug die damit verbundenen Rechte auch auf die Nachfolger Alfons' V. Die portugiesische Krone konnte sich nun in Zeiten internationaler Spannungen auf eine päpstliche Bulle stützen, wenn die Entdeckungen in Afrika und die damit verbundenen ökonomischen Vorteile gegen europäische Rivalen verteidigt werden mussten. In erster Linie richtete sich dies gegen Kastilien, den Nachbarn im Osten, wo unter dem Eindruck der portugiesischen Erfolge das Interesse an eigenen Expeditionen nach Übersee gewachsen war, wobei insbesondere die östlich der Kanarischen Inseln gelegenen afrikanischen Küstengebiete in den Blick genommen wurden. Eine Kontrolle dieses Seengebiets durch Kastilien hätte den portugiesischen Traum von der Entdeckung des Seewegs nach Indien vermutlich beendet. Insofern nutzte Alfons V. einen Thronstreit in Kastilien zwischen 1474 und 1479 zur Intervention und konnte 1479 schließlich im Vertrag von Alcáçovas als Gegenleistung für die Anerkennung der Thronfolge Isabellas in Kastilien das portugiesische Afrika- und Atlantikmonopol südlich vom Kap Bojador vom 26. Grad nördlicher Breite an sichern. Die Kanarischen Inseln hingegen fielen an Kastilien, das seinen Machtanspruch dort bis zum Ende des Jahrhunderts durchsetzen konnte.¹⁶



Im Jahr 1960, zum 500. Todestag von Heinrich dem »Seefahrer«, ließ das Regime Salazar an der Promenade von Belém das monumentale »Denkmal der Entdeckungen« errichten zur Erinnerung an die große Zeit Portugals. Das kleine Land im äußersten Westen Europas erstreckt sich in einem schmalen Streifen über Hunderte von Kilometern entlang der Küste des Atlantiks. Kein Wunder, dass Portugiesen die Ersten waren, die dieses Meer zu erkunden suchten, zumal in anderer Richtung nichts zu gewinnen war. Im Zuge des portugiesischen Ausgreifens über den Atlantik gelangte Heinrich zu Ruhm und Ehren, und zwar keineswegs als kühner Seefahrer, sondern weil er die risikoreichen Fahrten ins Ungewisse finanziell förderte und rechtlich so gut wie möglich absicherte, so dass die maritimen Unternehmungen für ihn und andere Geldgeber durchaus ertragreich waren. Zunächst erkundeten die Portugiesen die Küsten Afrikas. Bartolomeu Diaz umsegelte 1487 das Kap der Guten Hoffnung, und Vasco da Gama erschloss 1497 den südlichen Seeweg nach Indien. Damit besaß Portugal eine Zeitlang das Monopol im lukrativen Gewürzhandel und dominierte die europäischen Handelsströme. Wirtschaftlich galt zu dieser Zeit: Alle Wege führen nach Lissabon.



Tafel aus dem Sankt-Vinzenz-Altar von Nuño Gonçalves, um 1440

Auf dem Altarbild sind neben dem Schutzpatron von Portugal und Heiligen der Seefahrer rund 50 Mitglieder des Geschlechts der Avis dargestellt. Vor dem Heiligen kniet Alfons V. (der Afrikaner), hinter diesem stehen sein Sohn und Nachfolger Johann II., jener König, der Christoph Kolumbus abwies, sowie sein Onkel Heinrich der »Seefahrer«.



Lissabon, Hafenansicht aus dem 16. Jahrhundert

In dem langgestreckten Gebäude auf dem großen Platz residierte die *Casa da Índia*, direkt daneben befand sich die Schiffswerft.

Ein Fischerboot macht Karriere: Schiffbau und Schiffe der frühen Entdecker

Prinz Heinrichs eigentliches Verdienst um die portugiesischen Entdeckungen lag also primär darin, selbst Mittel für risikoreiche Fahrten ins Ungewisse bereitgestellt zu haben. Auch zeigte er Wege auf, wie private Kaufleute an den damit verbundenen hohen Kosten zu beteiligen waren. Schließlich schuf er noch den rechtlichen Rahmen, der es Portugal gestattete, Ansprüche auf die entdeckten Gebiete und die daraus resultierenden Gewinne international durchzusetzen – soweit dies im 15. Jahrhundert überhaupt möglich war. Andere, ihm von früheren Chronisten zugeschriebene Verdienste wie beispielsweise die systematische Förderung seemännischer Kenntnisse in eigens dafür eingerichteten Schulen dürften nach heutigem Wissen unzutreffend sein. Gelegentlich wird als Argument zugunsten der systematischen Schulung von Seeleuten auf die *Rosa dos Ventos* (Windrose) in der *Fortaleza de Sagres* an der Algarve hingewiesen. Nach wie vor ist unklar, welchem Zweck diese vermeintliche Windrose tatsächlich diente, die in der Zeit Heinrichs entstanden ist. Es könnte sich tatsächlich um eine Navigationshilfe gehandelt haben, andere Theorien sprechen dagegen von einer Sonnenuhr. Auszuschließen ist heute, dass diese Windrose das Zentrum einer veritablen, auf Betreiben Heinrichs eingerichteten Seefahrtsschule gebildet hat. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Seeleute, die die Reisen nach Süden entlang der afrikanischen Küste wagten, bereits über gute Erfahrungen in der europäischen Küstennavigation verfügten, diese Kenntnisse im Verlauf ihrer Reisen weiter vertieften und Heinrich darüber berichteten. Ihre Berichte wurden geheim gehalten beziehungsweise nur an jene weitergegeben, die selber eine Afrika-reise planten.

In Bezug auf die Schiffbautechnik lässt sich feststellen, dass die Erfahrungen, welche die Schiffsführer auf ihren Afrikareisen machten, sich nach der Rückkehr in entsprechenden Umbauten oder Veränderungen an der Takelage oder – bei Neubauten – in der Bauweise des Rumpfes niederschlugen. Schon vor der Erschließung des mittelatlantischen Raums war in Portugal ein hohes Maß an maritimer Kompetenz vorhanden, auf die Heinrich und seine Gefolgsleute aufbauen konnten. Diese Fähigkeiten wurden im Verlauf des 15. Jahrhunderts infolge der immer weiteren Seefahrten ins Ungewisse und vor allem der langwierigen Rückkehr von solchen Fahrten noch erheblich weiterentwickelt, so dass am Ende des Jahrhunderts lange Überseefahrten

entlang der westafrikanischen Küste, in den Indischen Ozean oder über den Atlantik technisch problemlos möglich waren.

In der Literatur, die sich mit Fragen der europäischen Expansion in Übersee befasst, werden schiffbautechnische Aspekte eher selten behandelt. Dies ist erstaunlich, denn ohne hochseetaugliche Schiffe hätten die Europäer niemals den Seeweg in den Indischen Ozean oder über den Atlantik wagen können. Dass viele dieser Fahrten erfolgreich durchgeführt werden konnten, ist größtenteils auf die Kompetenz der portugiesischen Schiffbauer zurückzuführen. Die zeitgenössischen Überlieferungen zu den portugiesischen Übersee-expeditionen lassen darauf schließen, dass auf den Fahrten vier verschiedene Schiffstypen eingesetzt wurden: die Barke, der Barinel, die Fusta und, allen voran, die Karavelle.¹⁷ Zu Letzterer ist die Überlieferung vergleichsweise gut, während Kenntnisse über die Besonderheiten der drei anderen Typen im 14. und 15. Jahrhundert eher spärlich sind. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass die Typenbezeichnungen in der zeitgenössischen Literatur und auch später oftmals fehlerhaft verwendet wurden oder mit einem Typennamen ein ganzes schiffbautechnisches Spektrum abgedeckt wurde. So ist zwar überliefert, dass Gil Eanes das Kap Bojador¹⁸ mit einer *barcha*, also einer Barke, umrundet hat, doch finden wir die Nutzung dieses Typennamens für Schiffe mit einer Größe von 25 bis 240 Tonnen, für Beiboote, unbewaffnete Handels-schiffe oder bewaffnete Schiffe für militärische Einsätze. Anfang des 14. Jahrhunderts scheinen Barken noch Einmaster mit einem einzigen Segel gewesen zu sein, dessen Leistung mit Ruderkräft unterstüzt wurde. Für das Ende des 15. Jahrhunderts liegen Berichte vor, die auf die Existenz von Dreimastbarken schließen lassen. In Bezug auf die für die Erkundungsfahrten genutzten portugiesischen Barken vermutet Richard W. Unger, dass es sich dabei um Schiffe in der Bautradition des im 8. Jahrhundert entwickelten skandinavischen Segelschiffstyps gehandelt hat, der auch den Transportschiffen der Wikinger als Vorbild diente.¹⁹ Die portugiesischen Barcas des frühen 15. Jahrhunderts dürften ihm zufolge Boote von 25 bis 50 Tonnen gewesen sein, die bei einer Breite von etwa acht Metern zwischen 21 und 27 Metern lang und wenigstens teilweise überdeckt waren. Eine Besatzungsstärke von etwa 15 Mann genügte, um das an einem Mast fixierte quadratische Rahsegel zu bedienen, gegebenenfalls auch das an einem kleineren Heckmast befestigte zweite, ebenfalls quadratische kleinere Hecksegel.²⁰ Bei den Barcas handelte es sich also um einen seinerzeit weitverbreiteten und bekannten Schiffstyp, der sich nicht wesentlich von den Typen unterschied, die zuvor als Fischerboote vor der

marokkanischen Küste verwendet oder auch für Fahrten zu den Kanarischen Inseln eingesetzt worden waren.

Der zweite von Unger identifizierte Schiffstyp war der Barinel, in Nord-europa Balinger genannt. Ursprünglich war er mit Rudern und Segeln ausgerüstet, doch im 15. Jahrhundert, als größere Einheiten dieses Typs hergestellt wurden, verzichteten die Schiffbauer allmählich auf die Ruder. Diese größeren Balinger, ursprünglich ebenfalls als Fischerboot gebaut, wurden im 15. Jahrhundert vorwiegend für europaweite Handelsfahrten genutzt. Sie waren bis zu 600 Tonnen schwer und hatten eine Besatzung von über 100 Mann. In der Biskaya war dieser Typ besonders stark verbreitet, möglicherweise weil er dort entwickelt worden war. Barinels beziehungsweise Balingers waren in der Regel größer als Barken, hatten aber ein vergleichbares Rigg mit zwei Masten und zwei quadratischen Segeln. Da die Quellenlage zur Geschichte des Barinel dürfzig ist, kann das Wissen zu diesem Schiffstyp keinesfalls als gesichert gelten. Noch problematischer ist die Überlieferung zum dritten Schiffstyp, der Fusta oder Pinasse. Hier ist lediglich bekannt, dass dieser vergleichsweise kleine Typ in einigen Expeditionsflotten zum Einsatz kam, vermutlich aber immer nur als Hilfsschiff.

Wesentlich besser steht es um unser Wissen zu dem vierten Typ, der in der Regel stets mit den portugiesischen Übersee-Expeditionen in Verbindung gebracht wird, der Karavelle. Erstmals lässt sich deren Einsatz für eine Afrika-fahrt im Jahr 1440 nachweisen, die zum Rio d’Oro führte. Danach mehren sich die Hinweise auf Karavellen sprunghaft, sie scheinen seither der in Portugal am meisten genutzte Schiffstyp gewesen zu sein. Für die Expeditionen zwischen 1448 und 1460 weisen die entsprechenden Berichte sogar den ausschließlichen Einsatz von Karavellen aus. Die Entwicklung und vermehrte Nutzung von Karavellen fällt also in die Lebenszeit Prinz Heinrichs von Portugal, dennoch kann dieser keineswegs als ihr »Erfinder« gelten, wie es beispielsweise das Denkmal der Entdeckung in Lissabon zu suggerieren versucht. Denn wir wissen heute, dass die Karavelle als Schiffstyp bereits lange vor Heinrichs Geburt bekannt war.²¹ Sie taucht erstmals in Dokumenten aus der Mitte des 13. Jahrhunderts auf, darunter auch als Fischerboot. Am Ende des 15. Jahrhunderts wird der Begriff »Karavelle« so häufig genutzt, dass der Verdacht nahe liegt, es könnte sich dabei um ein Synonym für ein »Expeditionsschiff« handeln. Zusätzliche Verwirrung stiftet die Nutzung der Begriffe »Carvel«, »Karveel« oder »Kraweel« in Nordeuropa zur Bezeichnung eines in Spantenbauweise gefertigten Schiffs, dessen äußerer Rumpf auf Kante genagelt beplankt ist.

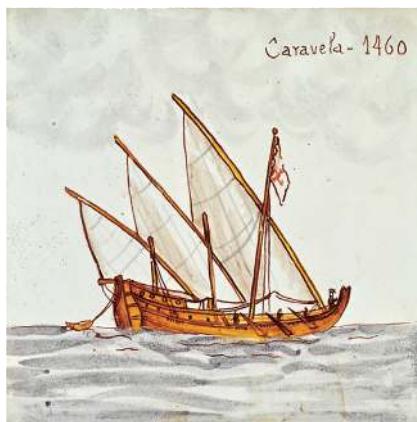
Diese besondere Schiffbautechnik war im frühen Mittelalter im Mittelmeerraum entwickelt worden und lässt sich vom frühen 15. Jahrhundert an auch in Nordwest- und Nordeuropa nachweisen.²² Es dürften bretonische Schiffbauer gewesen sein, die diese Technik erstmals im Norden Europas anwandten. Damit trugen sie zur Verbreitung der Bezeichnung »Carvel« für jene nach diesem Muster gebauten Schiffe bei, die in der Biskaya eingesetzt wurden. Die portugiesischen Karavellen dürften ausschließlich in der mediterranen Tradition der Spantenbauweise gebaut worden sein und waren ursprünglich mit drei dreieckigen Lateinersegeln bestückt – eine Besegelung, die bereits seit der Antike bekannt war und den so getakelten Schiffen gute bis sehr gute Segeleigenschaften verlieh. Die portugiesischen Karavellen konnten wie ihre arabischen Vorbilder bis zu 65 Grad am Wind segeln. Sie unterschieden sich allerdings in der Rumpfform erheblich. Die portugiesische Karavelle war vergleichsweise lang, schmal, leicht und mit nur wenig Freibord und geringem Tiefgang. Hier tritt das Vorbild der Fischerboote aus der Biskaya hervor, die ebenfalls ein Länge-Breite-Verhältnis von 3:1, manchmal auch 4:1 hatten. Die meisten Karavellen verfügten nur über ein Deck, kleinere waren halb überdeckt, manche auch komplett offen. Das Fehlen eines Vordecks in Verbindung mit einem langen Vorsteven erhöhte die Wendigkeit der Schiffe und ließ sie besonders schnittig aussehen. Dazu trugen auch der abgerundete Bug und das ebenfalls runde Heck bei.

Die für längere Erkundungsfahrten entlang der afrikanischen Westküste genutzten Karavellen waren mit einem Gewicht von 60 bis 70 Tonnen bei einer Länge von 20 bis 35 Metern und einer Breite von sechs bis neun Metern vergleichsweise klein. Gesegelt wurden sie in der Regel mit einer Besatzung von etwa 20 Mann. Das ursprüngliche Lateinerrigg, das für lange Strecken bei günstigen und konstanten Winden besondere Vorteile bot, wurde vor der Abreise häufig modifiziert, um die Manövriertfähigkeit für Fahrten unter der Küste bei wechselnden Winden und anderen unbekannten Gefahren zu verbessern. Dazu wurden die Rahen verkürzt und beinahe senkrecht am Mast befestigt. Diese und vergleichbare Modifikationen sollten sich in der Tat auszahlen, denn nur wenige dieser Schiffe gingen auf den Fahrten verloren.²³ Die Grundform veränderte sich im 14. und 15. Jahrhundert kaum, die späteren Schiffe waren allerdings in der Regel größer und verfügten bereits über mehrere Decks, oftmals auch über einen dritten Mast mit einem weiteren Lateinersegel. Allerdings begrenzte dieses Rigg auch die Größe der Schiffe, da die Rahen nur jeweils ein Segel tragen konnten und nicht zu lang sein durften,

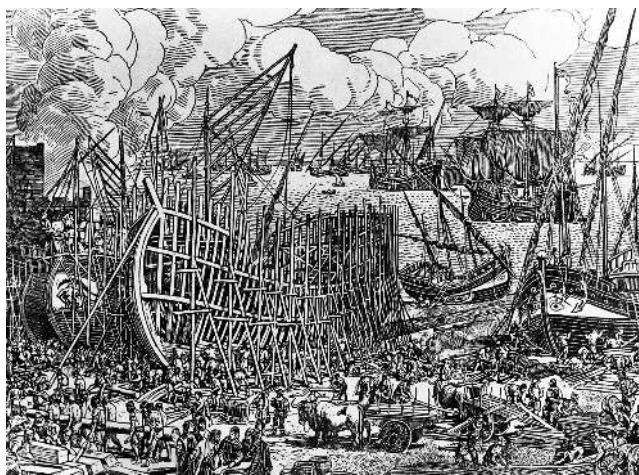
weil die Bedienung sonst zu schwierig geworden wäre. Von dieser Einschränkung abgesehen waren die Segeleigenschaften dieser *latine de Portogau* oder *caravella latina* genannten Schiffen ausgezeichnet. Auf langen Fahrten in den Atlantik erreichten sie Geschwindigkeiten, die erst im 19. Jahrhundert wieder von den eigens für hohe Geschwindigkeiten gebauten Klippern erreicht wurden.²⁴

Die Entwicklung eines so leistungsfähigen Schiffstyps setzte ein hohes Maß an Schiffbaukompetenz voraus. Die portugiesischen Schiffbauer verfügten darüber dank der maritimen Ausrichtung ihres Landes und dessen Lage am Schnittpunkt zwischen mediterraner Schiffbautradition einerseits und den west- wie nordeuropäischen Pendants andererseits. Seit Jahrhunderten gelangten die Kenntnisse von den jeweiligen Besonderheiten auf den von den Seehandelsnetzwerken dieser Räume genutzten Schiffen zu den portugiesischen Schiffbauern, da sie vor Ort die einlaufenden Schiffe aus allen Teilen Europas in Augenschein nehmen und ihr Wissen um deren technische Vorteile und Nachteile unmittelbar in die Konstruktion eigener Schiffe einfließen lassen konnten. Bei der Karavelle dominierten eindeutig die mediterranen Einflüsse, bei der Nao oder Nau, einem anderen in Portugal entwickelten Schiffstyp, der bei den Übersee-Expeditionen des ausgehenden 15. und frühen 16. Jahrhunderts zum Einsatz kam, klangen deutlich Einflüsse der nordeuropäischen Schiffbautradition an. Die Nau war ein erstes echtes Vollschiff, geriggt mit einer Kombination aus Rah- und Lateinersegeln. Es erinnerte in seiner Rumpfform an die Koggen der Hansezeit, besaß mit der Volltakelung allerdings deutlich bessere Segeleigenschaften. Seine Entwicklungsgeschichte beginnt ebenfalls schon vor den eigentlichen Entdeckungsfahrten und hängt zusammen mit dem Ende des 14., Anfang des 15. Jahrhunderts spürbar steigenden europäischen Fernhandelsvolumen über den Seeweg, mit dem auch der Bedarf an Massengutfrachtschiffen wuchs.²⁵

Die Besonderheiten der Entdeckungsfahrten stellten zusätzliche Anforderungen an die Schiffe, zumal die Fahrten Richtung Süden entlang der afrikanischen Westküste immer weiter führten. Finanziert wurden diese, wie gesehen, über *Public-private-Partnerships*, denn auch die privaten Investoren und Kaufleute wollten mit den Fahrten Geld verdienen. Dazu musste vor Ort Handel getrieben werden, und daraus folgte, dass man für den Hin- wie Rücktransport der Handelsware (Güter oder Sklaven) reichlich Stauraum an Bord der Schiffe benötigte. Karavellen waren aufgrund ihrer Wendigkeit und hohen Geschwindigkeit für lange Seefahrten in unbekannten Gewässern



Nau und Karavelle, die gängigen Schiffstypen der frühen Neuzeit, portugiesische Azulejos aus dem 15. Jahrhundert



Schiffswerft in Lissabon, Holzschnitt aus dem 15. Jahrhundert

besonders gut geeignet. Aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Größe, an der auch Modifizierungen an der Takelage nur bedingt etwas ändern konnten, wurde aber fast der gesamte Stauraum für den Proviant der Besatzung benötigt. Das erklärt, warum in der dritten Phase der portugiesischen Expansion nach 1460, die über die Vergabe von Konzessionen an private Unternehmer finanziert wurde, immer öfter Naus zum Einsatz kamen, die eine deutlich größere Ladekapazität besaßen als die Karavellen. Im letzten Quartal des 15. Jahrhunderts dominierten schließlich Naus die Flotte der portugiesischen Afrikahändler, und bei den Indienfahrten des 16. Jahrhunderts kamen sie sogar fast ausschließlich zum Einsatz.

Dieser Paradigmenwechsel lässt sich an der Wahl der Schiffstypen für bestimmte Übersee-Expeditionen zeigen. Bartholomeu Diaz stach 1487 mit drei Karavellen von Lissabon aus in See, um das Kap der Guten Hoffnung zu umrunden und den Seeweg nach Indien zu finden. Elf Jahre später nutzte Vasco da Gama auf seiner Reise gen Osten eine Karavelle und drei Naus, Letztere aufgrund ihrer Seetüchtigkeit, Festigkeit und größeren Ladekapazität.²⁶ Die Erfolgsgeschichte der Nau bedeutete freilich keinesfalls das Ende der Karavelle. Dank weiterer konstruktiver Veränderungen, insbesondere des Rumpfes, konnten größere Schiffe gebaut werden, die mit drei, im 16. Jahrhundert sogar mit vier Masten bestückt waren und neben den bekannten Lateinersegeln auch Rahsegel trugen. Diese Variante wurde nach der runden Bugform *caravela redonda* genannt und im europäischen Seefernhandel wie im Transatlantikhandel eingesetzt. Aufgrund ihrer Schnelligkeit wurden diese Schiffe auch gerne für die Sklaventransporte des ausgehenden 15. und 16. Jahrhunderts genutzt, denn jeder Tag weniger auf See verringerte die Mortalität unter den Sklaven merklich – und erhöhte damit die Gewinnspanne der Schiffseigner. Für diesen Schiffstyp sprach auch, dass bei günstigen Winden zwei Atlantikquerungen im Jahr möglich waren.²⁷

Ohnehin sind die Fortschritte im Schiffbau zum großen Teil auf die vor der afrikanischen Küste herrschenden Wind- und Strömungsverhältnisse zurückzuführen. Normalerweise weht der Wind vor der nordwestafrikanischen Küste aus nördlicher Richtung. Das stellte für den Südkurs keine große Herausforderung dar, für die Rückfahrt hingegen sehr wohl. Unter dem Schutz der Küste musste man ständig kreuzen, was Zeit kostete und obendrein wegen der zahlreichen Untiefen und Klippen vor der Küste gefährlich war. Die Schiffsführer konnten auch auf der Höhe des Äquators einen weiten Bogen westwärts in den Atlantik schlagen, um nördlich der

Azoren die dort herrschenden Westwinde für die Rückreise nach Portugal zu nutzen. Aber dazu mussten die Schiffe hochseetauglich sein und die Kapitäne die ozeanische Navigation beherrschen.

Wie in keinem anderen Schiffstyp der Zeit spiegeln sich in der Karavelle des ausgehenden 15. Jahrhunderts die Erfahrungen, die insbesondere von portugiesischen Seeleuten seit dem 14. Jahrhundert im Seengebiet zwischen Portugal, den Kanarischen Inseln, den Azoren und der afrikanischen Westküste gesammelt wurden, auch und gerade im Vergleich mit dem ursprünglich als Fischerboot genutzten Typ. Die ständige Zunahme an Karavellen in der Afrikafahrt wurde auch gefördert durch das von der portugiesischen Krone gezielt gestreute Gerücht, dass nur Schiffe dieses Typs in der Lage seien, die Afrikafahrt zu überstehen. Sie suchte sogar die entsprechenden schiffbautechnischen Kenntnisse zum Staatsgeheimnis zu erklären, verbot den Verkauf von Karavellen und Naus an ausländische Käufer und untersagte portugiesischen Lotsen und Kapitänen, auf ausländischen Schiffen anzuheuern. Der König und seine Berater wussten sehr wohl, welche Vorteile die zwischenzeitlich erlangte schiffbautechnische Expertise, die navigatorischen Fähigkeiten der Schiffsführer und die guten Kenntnisse im Seengebiet zwischen Portugal, den Azoren und der Guineaküste dem Land im Wettbewerb mit anderen europäischen Seemächten verschafften. Wie ernst es der Staatsführung mit den Verboten war, belegt das Schicksal jenes portugiesischen Händlers, der im Jahr 1454 eine Karavelle nach England verkaufte und dafür mit dem Tod bestraft wurde.²⁸

Die Versuche der portugiesischen Krone, unter Strafandrohung die maritime Kompetenz der Seeleute und Schiffbauer im Lande zu halten, waren jedoch vergeblich, denn der Erfolgstyp Karavelle und seine baulichen Spezifika waren in Europa längst so bekannt, dass diese Schiffe auch außerhalb der Grenzen des Königreichs gebaut werden konnten. Belegt ist beispielsweise der Bau einer *caravela redonda* von 80 Tonnen im Jahr 1493 in Bordeaux. Und wir wissen, dass Karavellen in Andalusien und natürlich in Kastilien gebaut wurden, denn bei der *Niña* und der *Pinta* der ersten Kolumbus-Reise handelte es sich um Karavellen.²⁹ Dennoch leistete die vergleichsweise kleine portugiesische Schiffbauindustrie um 1500 Erstaunliches. Sie befriedigte die Nachfrage der heimischen Schiffseigner und Fischer und modifizierte die bekannten Schiffstypen kontinuierlich, damit sie den Anforderungen, die mit weiten Seereisen verbunden waren, gewachsen waren. Dabei nutzten sie zweifellos das über Jahrhunderte in Europa auch andernorts vertiefte Wissen um

den Schiffbau, wobei sie auf jede nur erdenkliche Weise von der Regierung unterstützt wurden. So war beispielsweise auf Veranlassung von König Dionysius schon zu Anfang des 14. Jahrhunderts eigens für den Schiffbau der königliche Forst von Leiria angelegt worden.³⁰ Zuvor hatte Dionysius bereits eine Versicherungskasse für Schiffe einrichten lassen, die von Portugal aus in See stachen. Dieses Versicherungssystem wurde unter König Ferdinand einige Jahrzehnte später noch erweitert: Für einen Beitrag, der zwei Prozent des Ladungswertes entsprach, waren alle Verluste, die auf einer Seereise entstanden, gedeckt, der Totalverlust des Schiffes eingeschlossen.³¹ Zudem verlieh Ferdinand den portugiesischen Schiffbauern das Privileg, für den Bau von Schiffen über 100 Tonnen in den königlichen Forsten steuerfrei Holz zu schlagen. Schiffbauer waren vom Militärdienst befreit und durften abgabenfrei Waren aus der Ladung erwerben, die ein Schiff von seiner Jungfernreise nach Portugal brachte.³²

Kompass, Karten, Koppelnavigation

Karavellen und Naus bildeten im 14. und 15. Jahrhundert das Rückgrat der portugiesischen Flotte und stellten überdies ein wichtiges Transportmittel im gesamteuropäischen Seehandel dar. Sie verbanden Europa mit Handelsplätzen und eigenen Besitzungen in Übersee, die im Zuge der Erkundungsfahrten erobert beziehungsweise angelegt worden waren. Die Schiffe transportierten Material für den Bau von Festungen zum Schutze der Hafenanlagen, versorgten Siedler mit Lebensmitteln und waren auf der Heimfahrt in die Alte Welt randvoll mit Waren aus den fernen Ländern. Auf der Rückreise nach Portugal mussten die Schiffsführer dann von der afrikanischen Westküste aus einen weiten Bogen hinaus in den Atlantik schlagen, um die nordwestlich der Azoren vorherrschenden Westwinde nutzen zu können. Dazu mussten sie vergleichsweise genau ihre Position auf hoher See bestimmen können. Wahrscheinlich wussten die portugiesischen Schiffsführer schon lange vor den Entdeckungsfahrten, wie man sich auf hoher See orientieren konnte. Diese Kenntnisse fußten vermutlich auf den Erfahrungen, die Fischer und Händler bereits in der Zeit der reinen Küstennavigation, vornehmlich im Mittelmeer, aber auch in anderen west- und nordeuropäischen Seegebieten gesammelt hatten. Durch die sorgfältige Beobachtung natürlicher Bedingungen wie Windkonstanten, Strömungs- und Gezeitenverhältnisse, die für bestimmte Gewässer typisch

waren, ließen sich zumindest ungefähre Schätzungen der jeweiligen Schiffsposition vornehmen, vor allem wenn natürliche oder künstliche Landmarken mit in die Beobachtungen einbezogen werden konnten. Je besser die europäischen Gewässer erschlossen wurden, desto differenzierter fiel die Bestimmung der Windrichtungen aus – um 1250 beispielsweise kannten italienische Navigatoren schon 64 charakteristische Windrichtungen, die graphisch auf frühen Karten verzeichnet wurden. Solche »Windrosen« bestimmten die Form der Kompassse, die den Europäern die Bestimmung der Himmelsrichtungen für die Orts- und Kursbestimmung zur See ermöglichten. Wann genau das geschah, ist nach wie vor ungeklärt. Die älteste gesicherte Erwähnung eines Kompasses in Europa, der allerdings noch zur Orientierung auf dem Lande eingesetzt wurde, ist von einem schottischen Mönch aus dem 12. Jahrhundert hinterlassen worden: Bei schlechter Sicht müsse man einen Magnetstein in einem Stück Schilfrohr in ein mit Wasser gefülltes Gefäß legen, so dass es schwimmen könne; mit einem Ende würde dieses Schilfrohr dann stets die Nordrichtung anzeigen. Auf See ist die Verwendung von Kompassen seit dem ausgehenden 13. Jahrhundert belegt.³³ Ende des 13. Jahrhunderts gehörten dann zwei Seekarten, zwei Kompassse und zwei Magnetnadeln zur Standardausrüstung italienischer Schiffe³⁴ – neben den älteren Hilfsmitteln wie dem Log zur Geschwindigkeits-, dem Lot zur Tiefen- und dem Stundenglas zur Zeitmessung.

Mit der Kombination von Karte und Kompass und einem gewissen Maß an Vertrautheit der Schiffsführer mit astronomischen Konstanten waren die Voraussetzungen erfüllt, um den Schritt von der reinen Küstennavigation zur Hochseenavigation zu wagen – und das bedeutete die Erkundung größerer Seegebiete, die Entdeckung der Kanarischen Inseln, Madeiras, der Azoren und der Kapverden, die Erschließung der afrikanischen Westküste auf der Suche nach dem Seeweg nach Indien und schließlich die Überquerung des Atlantiks. Dabei stützten sich die Seeleute auf Karten, die sich aus den *periplo* der griechischen Antike entwickelt hatten. Bei einem Periplus handelte es sich um Segelanweisungen, die sich auf die Fahrt von einem Hafen zum anderen entlang der Küste bezogen, den Küstenverlauf dabei in seinen Einzelheiten beschrieben und alle wichtigen Häfen und die Entfernung zwischen diesen vermerkten. Ebenso verzeichnet wurden künstliche Landmarken wie Türme, Pfähle und andere Bauwerke beziehungsweise Leuchttürme oder -feuer für den Fall von Nachtfahrten.³⁵

Die Seekarten des Mittelalters wurden zumeist von italienischen Kartographen gefertigt, einige frühe Exemplare entstanden in Katalonien. Seit dem

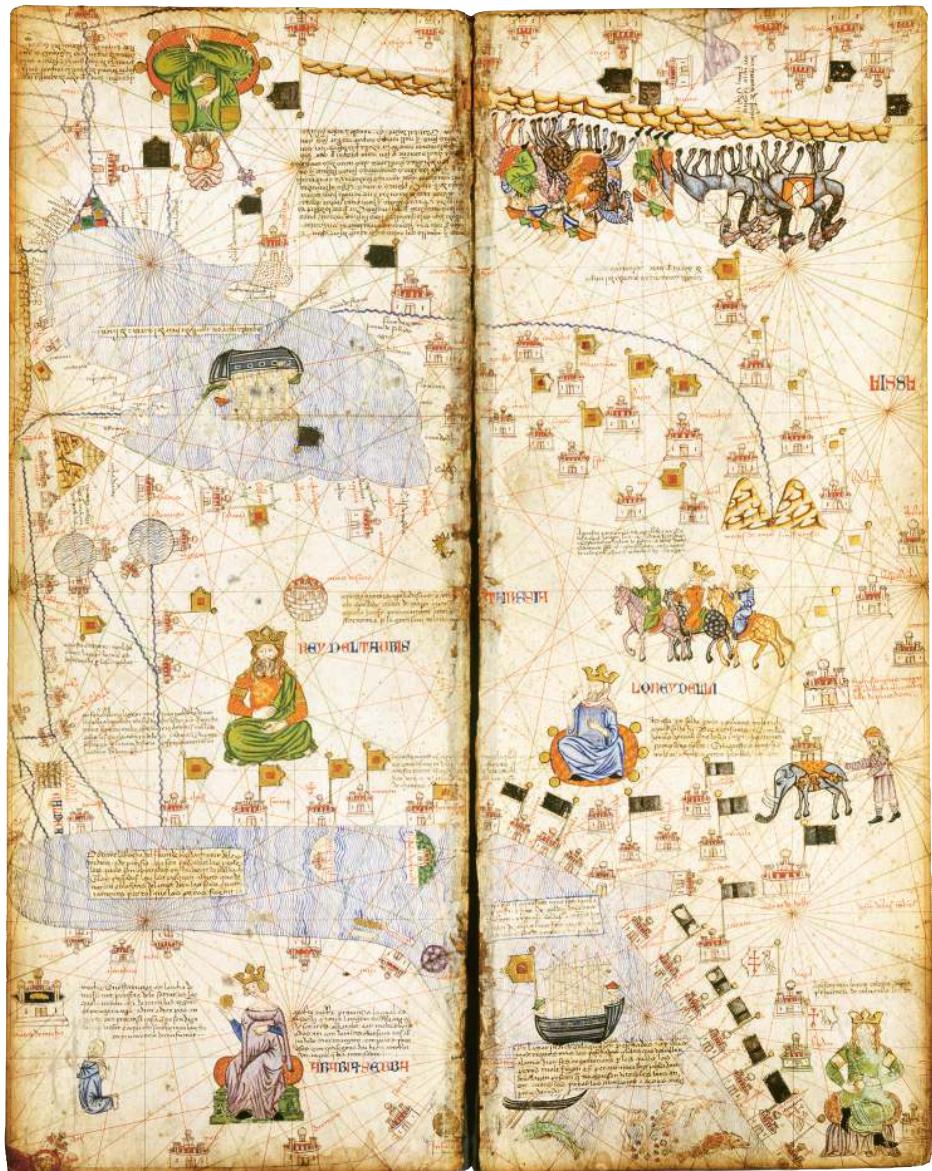
ausgehenden 15. Jahrhundert lassen sich auch Seekarten nachweisen, die in Portugal, Kastilien, Griechenland, England, Frankreich und anderswo in Europa hergestellt wurden.³⁶ In der Regel waren sie aus Pergament und damit deutlich haltbarer als Papierkarten. Kleinere Karten wurden üblicherweise beschnitten, bei größeren Exemplaren ist oftmals noch die Form des Pergaments, also des Tierfells, zu erkennen. Für gewöhnlich nutzten die Kartenzeichner Schafs- und Ziegenfelle. Sie liegen als einzelne Blätter von verschiedener Größe oder als gebundene Konvolute in Form von Atlanten vor. Die Formate reichen von der Größe einer Postkarte (15×11 Zentimeter) bis zu Karten in Tischgröße (148×70 Zentimeter). Noch größere Karten wie die Katalanische Karte von 1375 wurden aus mehreren Blättern gefertigt und ergaben Gesamtgrößen von bis zu 248×196 Zentimetern. Diese freilich mussten aus Praktikabilitätsgründen getrennt und in Atlasform gebunden werden.³⁷

Bezeichnet werden diese Karten als Kompasskarten, oft auch als Portolane, was eigentlich irreführend ist, da es sich bei Portolanen ursprünglich um reine Segel- oder Hafenhandbücher handelte. Nicht ohne Grund hatten die frühen italienischen Kartographen stets zwischen *carta nautica*, also Kompasskarten, und *portolano* differenziert. Die Bezeichnung »Portolankarte« mag daher als ein Kompromiss dienen. Das Besondere dieser Karten ist eine Windrose in der Mitte – bei größeren Karten auch zwei –, von der gerade Linien zu anderen auf der Karte verteilten Windrosen führen. Diese Linien deuten beispielsweise auf die in bestimmten Gegenden vorherrschenden Winde hin, sie zeigen aber auch die Kurse auf, die ein Schiffsführer auf der Fahrt von einem Hafen zum nächsten segeln musste. Die Kartenzeichner folgten noch keinem einheitlichen System, sondern versuchten jeder auf seine Art eine möglichst große Aussagekraft zu erreichen. Gelegentlich findet sich auf einer Karte die Darstellung zweier voneinander getrennter Küstenabschnitte in unterschiedlichen Regionen, so beispielsweise der östlichen Adriaküste und Küstenabschnitten des Kaspischen Meeres, ohne dass auf den ersten Blick der Zusammenhang erkennbar wäre.³⁸ Es könnte sich dabei um die Auftragsarbeit eines Schiffseigners gehandelt haben, der regelmäßig in beiden Räumen unterwegs war. Die Gesamtheit der überlieferten Portolankarten lässt auf den im 14. und 15. Jahrhundert von europäischen Handelsschiffen befahrenen Raum schließen. Dieser umfasste das Schwarze Meer und den nördlichen Teil des Roten Meeres, das gesamte Mittelmeerbecken, die atlantischen Küsten bis England und Jütland im Norden, den Ostseeraum und Teile Skandinaviens eingeschlossen, sowie die nordwestafrikanische Küste bis

zur afrikanischen Äquatorialküste einschließlich der atlantischen Inselwelt von den Kapverden über die Azoren bis zu den Kanaren.³⁹

Typisch für die Karteninhalte ist, dass sie in der Regel nach Norden ausgerichtet sind – Ausnahmen bestätigen diese Regel – und sich auf die Küstenverläufe konzentrieren bei weitgehender Vernachlässigung des Binnenlandes. Vor allem auf späteren Portolankarten findet man gelegentlich auch Hinweise auf regional- oder lokalspezifische geographische Verhältnisse im Binnenland wie Bergketten und Flussmündungen. Doch während solche Merkmale zu meist eher skizzenhaft angedeutet sind und die Flussmündungen, wenn sie nicht unmittelbar Bedeutung für die Kartennutzer haben, bisweilen sogar erheblich von der tatsächlichen geographischen Lage abweichen, sind die Küstenverläufe gewöhnlich mit großer Sorgfalt herausgearbeitet, gelegentlich sogar etwas überakzentuiert. Das dürfte für den Nutzer hilfreich gewesen sein, orientierte sich die Schifffahrt gewöhnlich doch an der Topographie der Häfen, die angelaufen werden sollten. Für die – mit Ausnahme Roms – zu meist kleine Beschriftung der Ortsnamen ist ebenfalls keine einheitliche Technik feststellbar. Normalerweise verlief sie vom jeweiligen Hafen im 90-Grad-Winkel in Richtung Binnenland, also dorthin, wo Platz auf der Karte war. Dem Festland vorgelagerte Inseln wurden mit ebenso großer Genauigkeit eingezeichnet, wobei die Wahl verschiedener Farben für einzelne Inseln einer Inselgruppe die Aufmerksamkeit der Betrachter auf die topographischen Eigenheiten lenken sollte. Das Meer selber war zumeist farblos gehalten, gelegentlich wurden blaue Wellenlinien angedeutet. Besonders wichtige Städte wurden durch Stadtwappen oder andere Wahrzeichen hervorgehoben, kleinere Städte und Ortschaften üblicherweise nicht berücksichtigt. Eine Ausnahme stellt hier die 1448/49 in Konstanz angefertigte Weltkarte des Andreas Walsperger dar, weil sie die Lage von Städten mit schwarzen und roten Punkten markiert. Ansonsten wurden die Hauptorte zumeist in roter, die Nebenorte in schwarzer Farbe geschrieben, wobei der korrekten Wiedergabe von Namen große Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Territoriale Grenzen hingegen sucht man auf den Portolankarten vergebens.⁴⁰

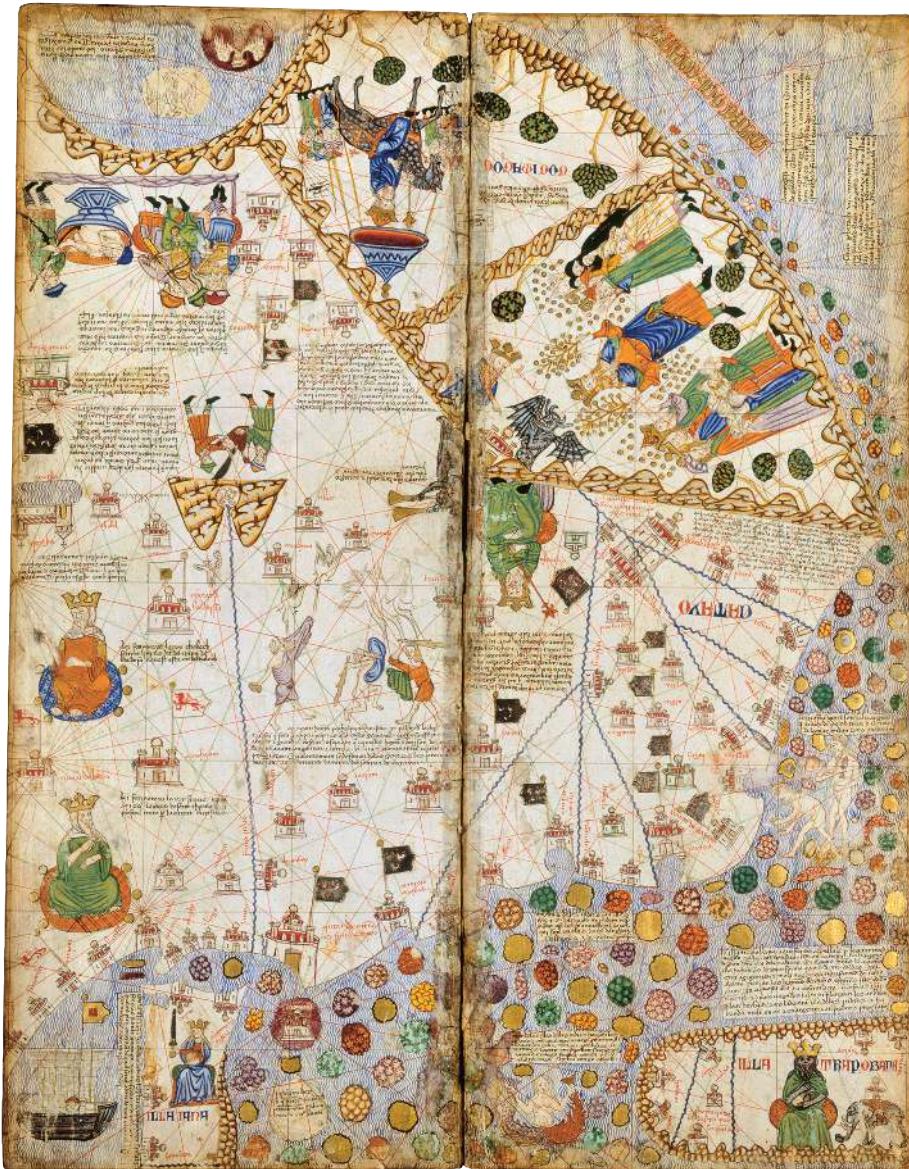
Die Forschung hat für die überlieferten Karten eine Vielzahl von unterschiedlichen Maßstäben nachgewiesen, wobei die Kartographen der Portolankarten auch in dieser Hinsicht strikt den Wünschen ihrer jeweiligen Auftraggeber gefolgt sein dürften. Über die Maßstabsverhältnisse geben jeweils Meilenmaße Aufschluss, die fast allen Karten beigefügt wurden, nicht selten nachträglich und vergleichsweise wenig sorgfältig.⁴¹ Man fragt sich, wie



Katalanischer Weltatlas, 1375
 oben: Darstellung der Region um
 den Persischen Golf und das
 Kaspische Meer,
 rechts: Darstellung Chinas,
 Indiens, Sumatras und Ceylons

Der seit 1378 im Bestand der
 französischen Nationalbibliothek
 befindliche Atlas zählt zu den
 schönsten Kartenschätzen des
 Hochmittelalters. Er war ein
 Geschenk Karls V. von Frankreich an
 seinen Sohn, den späteren Karl VI.

Angefertigt hat ihn Abraham
 Cresques (Cresques der Jude) auf
 Mallorca.



Die typisch mallorquinische Synthese aus Portolan und mittelalterlicher *mappa mundi* besteht aus vier in der Mitte gefalteten Pergamentblättern, die heute auf Holztäfeln im Format 65 x 50 Zentimeter angebracht sind.

Neben den mit viel Liebe zum Detail angefertigten Darstellungen der damals bekannten Welt enthält der Atlas einen Mondkalender, der Aufschluss gibt über das Wissen des Mittelalters von Astronomie und Astrologie.

hochmittelalterliche Kartenzeichner überhaupt maßstabsgetreue Karten anfertigen konnten. Dazu stützten sie sich in der Regel, jedenfalls seit dem frühen 14. Jahrhundert, auf das von Claudius Ptolomaeus im zweiten nachchristlichen Jahrhundert entwickelte System der Einteilung der Erde in Längen- und Breitengrade. Ptolomaeus hatte den seinerzeit westlichsten Punkt der bekannten Welt, die Kanareninsel Ferro (El Hierro), als Null-Meridian (Ferro-Meridian) genutzt und damit einen Fixpunkt geschaffen, der bis ins 19. Jahrhundert in kartographischen Werken Verwendung fand. Bei seinen Arbeiten orientierte sich Ptolomaeus an der von den antiken Astronomen Hypsikles von Alexandria und Hipparchos von Nikaia im zweiten vorchristlichen Jahrhundert entwickelten Einteilung des Vollkreises als Vollwinkel in 360 Grade und übertrug dieses Modell auf die Erde. Freilich kalkulierte er bekanntlich Erddurchmesser und -umfang mit 30 000 Kilometern entschieden zu gering, womit sich die Abweichung der ptolemaischen Längengrade vom heute gültigen Koordinatensystem erklärt.

Die vergleichsweise hohe Maßstabstreue der Portolankarten wurde überdies durch die Präzision erhöht, mit der die Entfernung zwischen einzelnen Häfen wiedergegeben wurden. Verzerrungen der tatsächlichen Verhältnisse in der kartographisch erfassten Topographie – beispielsweise der Iberischen Halbinsel oder auch der Atlantikküste – erklären sich damit, dass für die Entfernungsberechnung im Mittelmeerraum ein kürzeres Meilenmaß Verwendung fand als für die Berechnung der Distanzen an der Atlantikküste. Das war den Kartographen des 14. und 15. Jahrhunderts offensichtlich nicht bekannt und mutet aus heutiger Perspektive eigentlich an, weil die relativ hohe Exaktheit bei der Wiedergabe der Raumverhältnisse im starken Kontrast zu dieser verzerrten Darstellung steht.⁴² Ein genauerer Blick auf die Portolankarten zeigt auch, dass sie um etwa einen Kompassstrich zu weit nach Westen versetzt sind. Dies erklärt sich durch die Unregelmäßigkeiten des Magnetfeldes der Erde, die zu einer Missweisung des Kompasses zwischen dem geographischen und dem magnetischen Nordpol führen. Die Abweichung zwischen den Portolankarten und den heutigen kartographischen Darstellungen gibt Aufschluss über die durchschnittliche Missweisung des Kompasses im 13. und 14. Jahrhundert, als die Vorbilder für alle späteren Portolankarten angefertigt wurden.⁴³ Das Missweisungsphänomen war in Europa seit dem frühen 15. Jahrhundert bekannt. Erste Messungen wurden allerdings erst seit dem frühen 16. Jahrhundert vorgenommen und konnten deshalb lange Zeit nicht auf den Portolankarten berücksichtigt werden.