

# Schwimmender Barock

Das Schiff als  
Repräsentationsobjekt

Maïke Priesterjahn  
Claudia Schuster  
(Hg.)



be.bra verlag

Stiftung  
Deutsches  
Technikmuseum  
Berlin

Schwimmender Barock

Neue Berliner Beiträge zur  
Technikgeschichte und Industriekultur

Schriftenreihe der Stiftung  
Deutsches Technikmuseum Berlin

Band 4

MAIKE PRIESTERJAHN  
CLAUDIA SCHUSTER (HG.)

# Schwimmender Barock

Das Schiff als  
Repräsentationsobjekt



be.bra verlag

 Stiftung  
Deutsches  
Technikmuseum  
Berlin

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

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist  
ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere  
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Verfilmungen und  
die Einspeicherung und Verarbeitung auf DVDs, CD-ROMs, CDs, Videos, in  
weiteren elektronischen Systemen sowie für Internet-Plattformen.

© Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Autorinnen und Autoren und be.bra verlag GmbH  
Berlin-Brandenburg, 2018

KulturBrauerei Haus 2

Schönhauser Allee 37, 10435 Berlin

[post@bebraverlag.de](mailto:post@bebraverlag.de)

Projektleitung: Maike Priesterjahn

Projektsteuerung: Maike Priesterjahn, Jörg Rüsewald, Dr. Tiziana Zugaro

Lektorat: Dr. Maria Borgmann, Katrin Endres, Maike Priesterjahn, Jörg Rüsewald, Claudia Schuster, Dr. Tiziana Zugaro

Umschlag: hawemannundmosch, Berlin (Illustration: Schiel Projektgesellschaft mbH mit Annika Seifert)

Satz: typegerecht, Berlin

Schriften: Utopia, Myriad Pro

Druck und Bindung: Westermann Druck, Zwickau

ISBN 978-3-89809-153-4

ISSN 2511-3143

[www.bebraverlag.de](http://www.bebraverlag.de)

[www.sdtb.de](http://www.sdtb.de)

# Inhalt

DIRK BÖNDEL

- 7 **Vorwort**

MAIKE PRIESTERJAHN / CLAUDIA SCHUSTER

- 11 **Architectura navalis – Schwimmender Barock**

JAN PIEPER

- 27 **Vom Schiff zur schwimmenden Architektur**

ANKE FISSABRE

- 59 **Vom Schiff an Land oder von der Muschel zur Rocaille**

JAN PIEPER

- 67 **Die Herrschaftsikonografie der barocken Heckfassade**

MARKUS NEUWIRTH

- 93 **Barock – Ethos, Macht und Sinne.  
Ursprünge des Epochenbegriffs**

## Anhang

- 135 Anmerkungen  
147 Personenverzeichnis  
151 Glossar  
155 Abbildungsnachweise  
159 Die Autorinnen und Autoren



# Vorwort

Der Barock als Baustil ist in Berlin durch die Wiedererrichtung des Schlosses präsenter denn je. Dass die Konzeption und Dekoration von solchen barocken Palästen einiges mit der Architektur von barocken Schiffen verbindet, ist hingegen kaum bekannt. Die Sonderausstellung »Architectura navalis – Schwimmender Barock« im Deutschen Technikmuseum rückt diese architektonische Wechselwirkung in den Fokus.

Eine direkte Verbindung zwischen Architektur und Schifffahrt haben wir bereits mit der Eröffnung unseres Neubaus im Jahr 2001 und der seit 2003 darin präsentierten Dauerausstellung »Lebenswelt Schiff« geschaffen – wenn auch auf eine ganz andere Weise: So wurde das neue Gebäude, in dem sich die Schifffahrts-Ausstellung befindet, direkt um die Großobjekte herum gebaut.

»Architectura navalis – Schwimmender Barock« präsentiert nun eine Beziehung zwischen Gebäudearchitektur und Schiffbau, bei der das Schiffsheck selbst zur Architektur wird. Seine kunstvolle und akribisch organisierte Konstruktion und Ausgestaltung kommt insbesondere im barocken Frankreich unter Ludwig XIV. eindrucksvoll zur Entfaltung.

Im vorliegenden Band führen die Herausgeberinnen Maike Priesterjahn und Claudia Schuster aus kultur- und wissenschaftshistorischer Perspektive in Aspekte der Geschichte Frankreichs im Barock ein und stellen die These der Ausstellung vor. Jan Pieper stellt die Genese der Schiffsheckarchitektur von ihren frühen Anfängen im 15. Jahrhundert bis in ihre Hochphase im 18. Jahrhundert dar, Anke Fissabre erörtert die Übernahme der Architekturelemente von Schiffen in die Interieurs herrschaftlicher Gebäude und die Entwicklung der Rocaille. In einem zweiten Beitrag erläutert Jan Pieper das bildgewaltige ikonografische Programm französischer Schiffe im Zeitalter absolutistischer Repräsentation, bevor Markus Neuwirth das Konzept des Barock aus kunsthistorischer Perspektive diskutiert.

Band und Sonderausstellung beruhen auf den Forschungsergebnissen des Architekturhistorikers Prof. Dr. Jan Pieper, der diese zeitgleich in seiner Publikation »Das barocke Schiffsheck als Architekturprospekt« ausführlich zusammengefasst hat. Die Zusammenarbeit mit Jan Pieper an diesem ästhetisch anregenden und interessanten Thema war in vielerlei Hinsicht fruchtbar: Sie hat neue Erkenntnisse gebracht, schlug Brücken zu bestehenden Forschungsarbeiten und trug damit zur Schärfung des Forschungsprofils der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin bei. Neben den langjährig bestehenden Projekten der Stiftung mit der Technischen Universität Berlin und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin haben wir durch die Kooperation mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen einen weiteren Schritt zu

einer intensiveren Zusammenarbeit von universitärer und musealer Forschung unternommen. Diese Verbindung zeigt sich auch auf Ausstellungsebene: Hier werden einzeln Exponate und Forschungsergebnisse, wie die Rekonstruktion von Schiffstypen in Form von Modellen, aus der Dauerausstellung »Lebenswelt Schiff« in die Sonderausstellung »Architectura navalis – Schwimmender Barock« integriert. Zugleich werden die in der Dauerausstellung präsentierten Forschungsergebnisse durch die Arbeit Jan Piepers weitergeführt. Eine Vernetzung ist auch räumlich wahrnehmbar, da die Sonderausstellung direkt in die historische Achse der Dauerausstellung führt, wo einige Modelle im Original zu sehen sind, die im Zuge einer historischen Darstellung der Schiffsheckentwicklung in der Sonderausstellung thematisiert werden.

Der vorliegende Band richtet sich an Architekturinteressierte, Schiffbauinteressierte sowie Barockfans und versteht sich als von der Ausstellung losgelöstes Medium, um die Hauptthemen der Ausstellung und die darin vermittelten Forschungsthemen zu vertiefen. Er entführt die Leserinnen und Leser in eine Epoche, die zunächst geprägt ist von strengen, prunkvollen, dramatischen Inszenierungen und deren allmählicher Verwandlung in harmonische, spielerische Erscheinungsformen.

Für die sowohl hier als auch in der Ausstellung ausgearbeitete Darstellung der Wechselwirkungen zwischen See und Land, zwischen Architektur und Schifffahrt in all ihren barocken Ausformungen möchte ich an dieser Stelle allen Beteiligten herzlich danken. Mein Dank geht insbesondere an Jan Pieper für die gemeinsame Erstellung eines Ausstellungskonzeptes, an die Ausstellungskuratorin und Projektleiterin Maike Priesterjahn, an die Leiterin der Abteilung Schifffahrt und Nautik, Claudia Schuster, sowie an alle Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter, Gestalter, Grafiker und externen Helfer, die dieses schöne Projekt unterstützt und ermöglicht haben.

*Prof. Dr. Dirk Böndel*

Vorstand Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin





# Architectura navalis – Schwimmender Barock



s scheint mir angebracht, die Größe des Königs und seine Macht den entlegensten Ländern nicht nur durch die Anzahl und Stärke seiner Schiffe, sondern ebenfalls durch die Pracht und Schönheit ihrer Ornamente zu vermitteln.«<sup>1</sup>

Mit diesen Worten formulierte Jean-Baptiste Colbert im Jahr seines Amtsantritts als Secrétaire d'État à la Marine (Marineminister) 1669 eine folgenreiche Anforderung an das Flottenbauprogramm des Sonnenkönigs Ludwig XIV. Den Schiffen Frankreichs war es somit bestimmt, zu schwimmenden Repräsentationsobjekten zu werden. Wirkungsmächtig entfaltet sich hier der für das Zeitalter des Barock prägende Gedanke, dass Schiffe nicht nur dem kaufmännischen Nutzen, kriegerischen Vorhaben, dem Schutz der Seewege und ähnlichen praktischen Zielen zu dienen hätten. Vielmehr komme ihnen auch die Rolle zu, auf See und in entfernten Gegenden der Welt die überragende Position des Souveräns auf symbolische Weise zu vermitteln. Genau diese Repräsentationsfunktion stimmt als solche offenkundig mit der repräsentativen Dimension jener architektonischen Manifestationen absolutistischer Herrschaftsmacht überein, die in Form strahlender Schlösser und anderer barocker Staatsbauten auch heute noch unsere Aufmerksamkeit und Bewunderung auf sich zu ziehen vermögen. Weniger öffentliches Interesse gilt demgegenüber bislang den barocken Schiffsarchitekturen als symbolischem Ausdrucksmittel für Ruhm, Macht, Würde und die alles überstrahlende Zentralposition des Königs im absolutistischen Staats- und Weltbild. Und gar nur auf Expertenkreise konzentriert ist bis heute die Diskussion der spannenden Frage, ob und wie die barocken Herrschaftsarchitekturen an Land und die Architektur von Schiffen, die *Architectura navalis*, sich wechselsei-

tig beeinflussten. Die gleichnamige Sonderausstellung im Deutschen Technikmuseum<sup>2</sup> sowie der vorliegende Band verfolgen deshalb die Absicht, die so anregenden und aufschlussreichen Erkenntnisse und Thesen über den »Schwimmenden Barock« stärker in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken.

Ein systematischer Zusammenhang zwischen der Architektur von Gebäuden und dem Bau von Schiffen war schon vor Colberts programmatischer Vorgabe hergestellt worden. So hatte bereits der Ulmer Architekt Joseph Furttenbach 1629 in seiner Abhandlung »*Architectura navalis*« den Schiffbau nicht nur hinsichtlich technischer Aspekte thematisiert, sondern Schiffe auch explizit als »Meerschlosser« bezeichnet.<sup>3</sup>

Sich des gestalterischen Entwurfs eines Schiffes, insbesondere seines so bedeutsamen Hecks, als Medium der Selbstdarstellung souveräner Macht zu bedienen, war dem Zeitalter des Barock vorbehalten. Erst zu dieser Zeit wurde das notwendige Know-how geschaffen, vollzogen sich dafür erforderliche Transferleistungen und wurden neuartige organisatorische Grundlagen ausgebildet, die das Zusammenführen von künstlerischen, mathematisch-konstruktiven und ingenieurstechnischen Konzepten und Fertigkeiten möglich machten. Von einer bloß abstrakten oder einer lediglich analogen Übertragung des Repräsentationsgedankens der ortsfesten Architektur an Land auf die schwimmende Architektur der ortsungebundenen Schiffe zu sprechen, würde demnach viel zu kurz greifen. Eine Untersuchung dieses Zusammenhangs – der sich bei näherer Betrachtung als eine Wechselwirkung beider Bereiche erweisen wird – ist vielmehr sowohl auf Augenhöhe der involvierten architektonischen Formen und Formeln zu führen<sup>4</sup> als auch in den kultur- und wissenschaftshistorischen Kontext dieser Entwicklung einzubetten.

## Frankreich im Barock

Für ein Verständnis der barocken Repräsentationsbestrebungen in Frankreich ist ein historischer Rückblick hilfreich. Die Geschichte Frankreichs war im 14. Jahrhundert geprägt von dem Streit zwischen dem englischen König Edward III. aus dem Haus Anjou-Plantagenêt und Philipp VI. aus dem Haus Valois um den französischen Thron, den beide nach dem Tod des französischen Königs Karl IV. für sich beanspruchten. Diese Auseinandersetzung führte zum Hundertjährigen Krieg (1337–1453), aus dem Frankreich als Sieger hervorging. Bei den französischen Herrschern entstand daraus das Selbstverständnis, anderen europäischen Staaten überlegen zu sein. Dies kann als eine frühe Wurzel des später im Barock vorherrschenden Repräsentationsdranges des französischen Herrscherhauses angesehen werden. Zunächst jedoch folgten die Italienischen Kriege (1494–1559), in denen die französischen Könige Karl VIII. und Ludwig XII. ihre Erbrechte auch jenseits der Alpen geltend machten. Karl VIII. nahm Florenz, Neapel und Brescia ein, Ludwig XII. eroberte Genua und besiegte Venedig.

Mit dem Vordringen der Reformation nach Frankreich durch Johannes Calvin ab 1533 kam es zum Ausbruch lang andauernder Religionskriege. Dem Calvinismus zufolge galt allein die Heilige Schrift und nicht die kirchliche Tradition als Grundlage des christlichen Glaubens. In den Hugenottenkriegen (1562–1598) kämpften die französischen Protestanten um religiöse Tolerierung, die ihnen der französische König Heinrich IV. mit dem Edikt von Nantes (1598) letztlich auch gewährte. Staatsreligion blieb jedoch der Katholizismus.

Unter Heinrich IV. erlebte das Land einen bemerkenswerten wirtschaftlichen Aufschwung, die Verwaltung wurde gestrafft und die königliche Zentralgewalt gestärkt. Frankreich trat 1635 auf der Seite Schwedens gegen seinen schärfsten Konkurrenten um die Vorherrschaft in Europa, die Habsburger, in den Dreißigjährigen Krieg (1618–1648) ein, der mit dem Westfälischen Frieden endete. In der nun anbrechenden Epoche entstanden in Europa starke Zentralgewalten. Die Staats- und Regierungsform des Absolutismus, die für das Verständnis der symbolischen Formen des französischen Barock so bedeutsam ist, entwickelte sich weiter – sie hatte in Frankreich mit König Heinrich IV. begonnen und gelangte unter Ludwig XIV. zu ihrem Höhepunkt.

Kennzeichen des absolutistischen Zeitalters waren die Unterordnung der Kirche unter den Staat, die Entmachtung der Aristokratie, die Intensivierung der Wirtschaft sowie ein Hang zu gesteigerter architektonischer und zereemonieller Prachtentfaltung. Infolge der Zersplitterung der Christenheit versuchte die katholische Kirche, die Gläubigen wiederzugewinnen und dem nüchternen Protestantismus durch die opulente Kraft sakraler Gebäude zu begegnen. Den europäischen Fürsten ging es darum, ihren Reichtum und ihre Macht mit Schlössern und Palästen für alle sichtbar zu machen. Ludwig XIV. verstand sich selbst als über allen anderen Menschen stehend, von Gott ausgewählt und nur diesem allein Rechenschaft schuldig. Als absoluter Herrscher war er nicht an Gesetze gebunden. Auch zog er den Adel Frankreichs an seinen Hof in Versailles, der sukzessive zum politischen und kulturellen Zentrum wurde. 1648 gründete Ludwig die Académie royale de peinture et de sculpture (Königliche Akademie für Malerei und Bildhauerei), 1666 die Académie royale des sciences (Königliche Akademie der Wissenschaften) und 1671 die Académie royale de l'architecture (Akademie für Architektur). Der Hof wurde zum Zentrum bedeutender Künstler und Gelehrter wie Gian Lorenzo Bernini, Charles Le Brun, Molière und Vincenzo Maria Coronelli. All dies war Ausdruck davon, dass die neue Großmacht eine kulturelle Vormachtstellung erreichen wollte, vergleichbar nur mit der des antiken Rom. Französischer Baustil und französische Mode wurden zu einflussreichen Vorbildern in Europa, die französische Sprache zur *Lingua franca*.

In diesem Kontext entwickelten sich während der Zeit des Absolutismus die Ausprägungsformen des Barock. Unter Barock sei in unserem Zusammenhang die ungefähr von 1575 bis 1770 dauernde Epoche verstanden. Typisch für sie war eine mit großem Aufwand betriebene Inszenierung königlicher Macht. Zu den Ausdrucksmitteln gehörten prächtige Bauten, beeindruckende Gartenanlagen, rauschende Feste, auffällige Kleidermode und opulente Menüs. In der Kunst waren in Gemälden scharfe Licht- und Schattenkontraste sowie leuchtkräftige Farben charakteristisch, in der Musik wurde die Oper zur dominierenden höfischen Gattung. Gleichwohl wurden in starkem Maße Symmetrien, präzise Ordnungen, Regeln und Kompositionsstrukturen in Architektur, Kunst, Literatur und Musik weiterentwickelt. Diese Formstrenge korrespondierte in gewisser Weise mit der strengen Organisation des absolutistischen Staatsaufbaus.<sup>5</sup>



1 Eine Reproduktion des Behaim Globus von 1492 im Besitz der Staatsbibliothek zu Berlin befindet sich derzeit als Leihgabe in der Ausstellung »Lebenswelt Schiff« im Deutschen Technikmuseum.

## Neue Wege für die Seefahrt

Im Zeitalter des Barock stieg die Bedeutung der europäischen Seefahrt erheblich, was als vorläufiger Höhepunkt einer Entwicklung angesehen werden kann, die spätestens im 15. Jahrhundert begonnen hatte. Hochseeschiffe waren seit dem Ende des 15. Jahrhunderts unverzichtbar. Nur durch sie ließen sich macht- und geopolitische Absichten europäischer Herrscher verwirklichen, die zudem ein starkes Interesse am Erkunden neuer See- und Handelswege sowie an Handelswaren ferner Länder hatten.

In diese Zeit fallen bedeutende Seefahrten: 1487 gelangte der Portugiese Bartolomeu Diaz, finanziert von König Johann II. von Portugal, an das Kap der Guten Hoffnung, der Italiener Christoph Kolumbus erreichte, gefördert von der kastilischen Krone, 1492 Amerika, der Portugiese Vasco da Gama fand 1498 den Seeweg nach Indien und Ferdinand Magellan, ebenfalls portugiesischer Herkunft, begann im Jahr 1519 unter spanischer Flagge die erste Weltumseglung.

Eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung solch weitreichender Seereisen war die Weiterentwicklung der Nautik und Kartografie. Richtungsweisend für die Entwicklung der Kartografie war die »Geographie« des Klaudios Ptolemaíos, die in Europa durch ihre 1409 vorgelegte lateinische Übersetzung Verbreitung fand. Ptolemaíos hat darin spezielle kartografische Projektionsmethoden zur Abbildung der Erdkugel beschrieben und verwendet.<sup>6</sup> Auf Grundlage dieses Werks und unter Verwendung des ersten Weltglobus' (1492) von Martin Behaim (siehe Abb. 1) zeichnete der Kosmograf Martin Waldseemüller im Jahr 1507 eine Weltkarte, und der flämische Kartograf Gerardus Mercator entwickelte unter Rückgriff auf ptolemäische Daten sowie von Seeleuten astronomisch bestimmten Breitengradangaben im Jahre 1569 eine Weltkarte, die in der nach ihm benannten Mercatorprojektion die Erdkugel abbildet. Mit der Mercatorprojektionsmethode konnten winkeltreue Seekarten gezeichnet werden, die für das Kurshalten auf See von großer Bedeutung waren. Das damit gegebene Netz aus Längen- und Breitengraden vereinfachte entscheidend die Navigation sowie die Beschreibung von Ländern und Meeren.

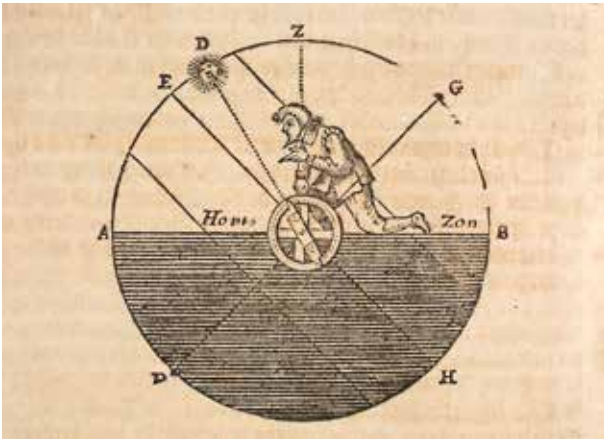
Für die notwendige Verbesserung der Navigation<sup>7</sup> bedurfte es ferner einer Anpassung und Weiterentwicklung

astronomischer Messinstrumente für deren Einsatz auf See. Mit ihnen wurden Bezugspunkte am Himmel für eine Positionsbestimmung vermessen. Zunächst standen als Winkelmesser an Bord nur die schon an Land genutzten Instrumente Quadrant und Astrolabium zur Verfügung.

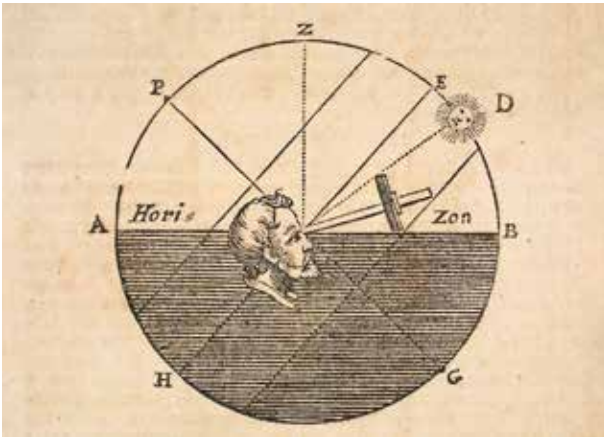
Der Quadrant stammte ebenso aus der griechischen Antike wie das Astrolabium, ein multifunktionales astronomisches Mess- und Recheninstrument. Um dem Wind weniger Angriffsfläche zu bieten und ein exakteres Messen zu ermöglichen, wurden beide Instrumente Ende des 15. Jahrhunderts als Ring beziehungsweise Rahmen geformt und so den Bedingungen auf hoher See angepasst. Das Seeastrolabium wurde zu einem reinen Messinstrument umgewandelt, indem seine vorherige Rechenfunktion entfernt wurde, und blieb bis Ende des 17. Jahrhunderts eines der wichtigsten Navigationsinstrumente der europäischen Seefahrt (siehe Abb. 2).<sup>8</sup>

Ein weiteres an Bord eingesetztes und weiterentwickeltes Messinstrument war der Jakobsstab, der ebenfalls aus der Astronomie sowie der Landvermessung stammte. Nach heutigen Erkenntnissen kam er bereits Anfang des 8. Jahrhunderts mit den Arabern nach Europa, als diese die Iberische Halbinsel zu erobern begannen, und wurde dort für geodätische Messungen genutzt. Belegt ist, dass der arabische Lotse von Vasco da Gama bei dessen Reise nach Indien im Jahre 1498 einen solchen an Bord verwendete.<sup>9</sup> Von da an bis ins 17. Jahrhundert hinein war er an Bord von europäischen Schiffen zur Breitengradbestimmung und damit zur Positionsermittlung im Einsatz (siehe Abb. 3).

Eine entscheidende Weiterentwicklung dieses Messinstruments unternahm der englische Seefahrer John Davis mit der Konstruktion des sogenannten Davis-Quadranten oder »Backstaff« (siehe Abb. 4): Während der Verwendung des Jakobsstabes schaute der Beobachter bei der Bestimmung des Höhenwinkels direkt in die Sonne und lief dadurch Gefahr, sein Augenlicht zu verlieren. Davis' neue, 1594 vorgestellte Variante war eine Art umgedrehter Jakobsstab, so dass sich die Sonne bei der Peilung nun im Rücken (»back«) des Beobachters befand und nur der Schatten des Querstabs des Jakobsstabes vermessen wurde. 1731 legten sowohl John Hadley in London als auch Thomas Godfrey in Philadelphia unabhängig voneinander eine Instrumentenkonstruktion mit Spiegelreflexion vor. Die beiden, insgesamt



2 Das Seeastrolabium ermöglicht die Messung der Höhenwinkel zwischen Sonne und Horizont.



3 Mit dem Jakobsstab wird der Höhenwinkel zwischen Gestirn und Horizont gemessen.



4 Mit dem Oktanten wird der Horizont angepeilt und der Höhenwinkel des Gestirns mittels dessen Spiegelbildes gemessen.

einen 90-Grad-Winkel ergebenden und zur Höhenwinkelbestimmung dienenden Kreissegmente des Davis-Quadranten sind dabei durch ein Kreissegment von 45 Grad, also einen Achtelkreis (Oktant), ersetzt, der wiederum aufgrund des Spiegels 90 Grad Messbereich bot.

Dass sich die Navigationsinstrumente für die Seefahrt weiterentwickelten und es zunehmend möglich wurde, den eigenen Standpunkt auf See besser zu bestimmen und so in ein Verhältnis zu bekannten Regionen zu setzen, ließ den Mut der Seeleute nachhaltig wachsen. Der maritime Raum wurde mehr und mehr mathematisch beschreibbar und navigatorisch beherrschbar – und ent-

wickelte sich zu einem geografischen »Reiseraum«.<sup>10</sup> Mit dem fortwährenden Vordringen ins bislang Unbekannte verlor dieses als Projektionsfläche für Aberglauben und Schreckgeschichten an Bedeutung. Bis dato hatte gemäß dem alten Bild der Welt der unbekannte und damit äußerst gefährliche Teil des Atlantiks südlich der Kanarischen Inseln in den Augen der Seeleute hinter einer mit Angst besetzten, psychologischen Grenze gelegen. Auf alten Weltkarten, in Erdbeschreibungen und Weltchroniken tummelten sich dort Fabelwesen, Wundervölker, Monster und Ungeheuer (siehe Abb. 5). Geschichten von Seeungeheuern, die Schiffe verschlingen, von Magnet-



5 Auf der »Carta marina« von Olaus Magnus (Venedig 1539) beherrschen Seekreaturen westlich von Skandinavien Nordsee und Atlantik.

bergen, die Eisenteile anziehen, und weitere Mythen, welche die Vorhaben, bekannte Gefilde zu verlassen, gehemmt hatten, traten nunmehr in den Hintergrund.

## Seefahrt und Kolonialisierung

Der politische und wirtschaftliche Stellenwert der Seefahrt erhöhte sich im Barock außerordentlich. Die Entdeckung fremder Gebiete führte auch zu deren Inbesitznahme, Kolonialisierung und wirtschaftlicher Nutzung. Mitte des 17. Jahrhunderts begann ein Wettlauf um koloniale Vormachtstellung zwischen Spanien, Portugal, den Niederlanden, England, Frankreich, Dänemark, Schweden und anderen Staaten, ja sogar dem Kurfürstentum Brandenburg. Sie alle konkurrierten um Handelsgüter, Handelsvorteile und Handelsplätze. Anfang des 17. Jahrhunderts waren neue Akteure wie die englische, niederländische und die dänische Ostindien-Kompanie in das Handelsgeschehen eingetreten. Es folgten die schwedische und portugiesische, 1664 die französische Ostindien-Kompanie. Anfangs wurden Gewürze wie Pfeffer, Zimt, Muskat und Nelken importiert, später indischer Baumwollstoff, chinesisches Porzellan, arabischer Kaffee und chinesischer Tee. Die Niederlande, England, Dänemark, Frankreich und Kurbrandenburg gründeten west-indische und afrikanische Kompanien, die Zucker, Tabak und Reis nach Europa brachten. Als eine Kehrseite dieser Entwicklung erreichte der transatlantische Sklavenhandel im 18. Jahrhundert einen traurigen Höchststand.

Waren im 15. und 16. Jahrhundert Spanien und Portugal die führenden Mächte auf Land und zur See mit den größten Kolonialreichen, so rückten im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts auch England, die Niederlande und Frankreich in diesen Kreis auf. Beispielsweise entstand in Nordamerika mit Neufrankreich eine große französische Siedlungskolonie (siehe Abb. 6). Die französischen Besitzungen standen unter einer strengen Organisation nach dem Vorbild des heimischen Absolutismus.

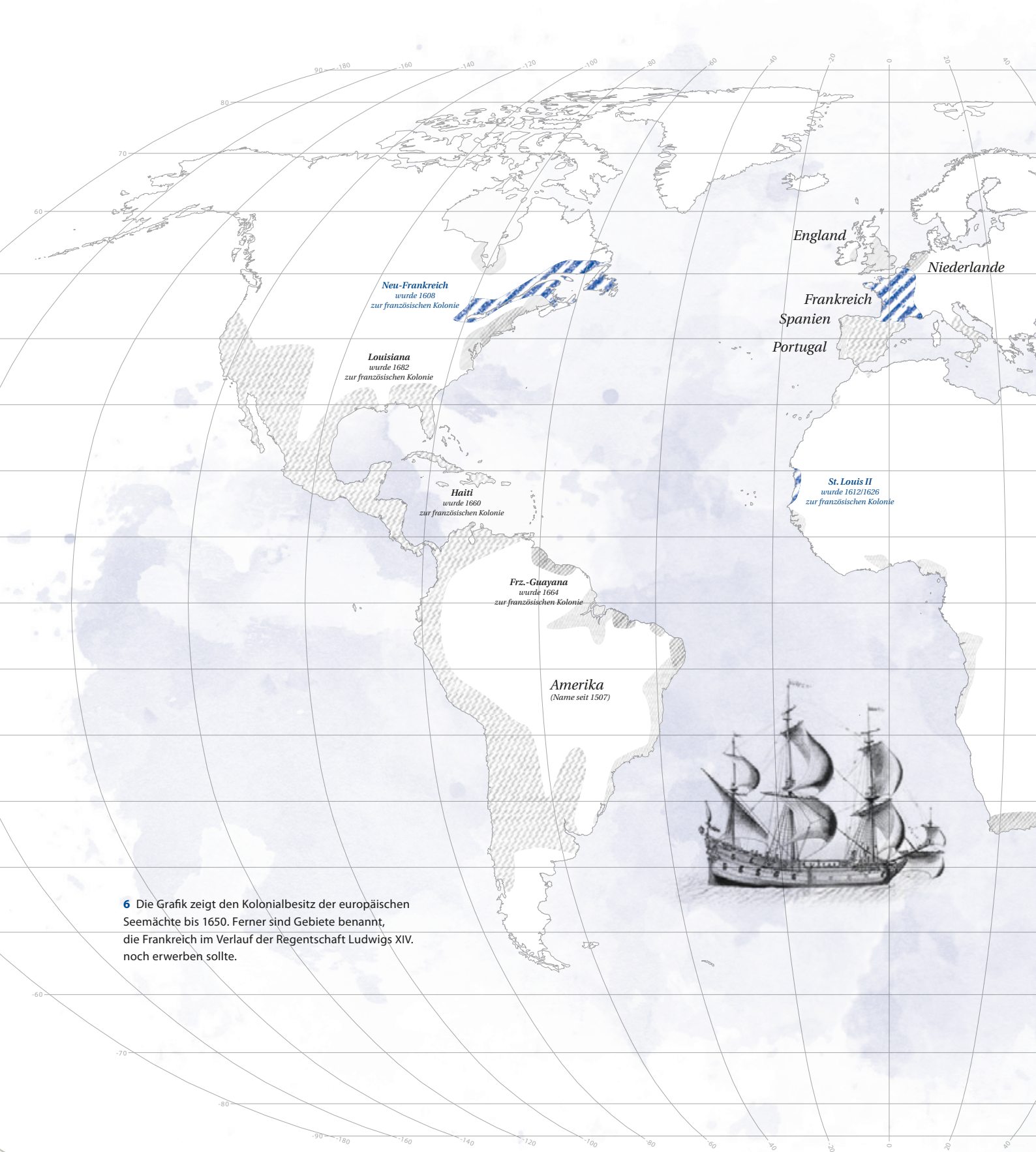
## Frankreichs Marinewesen und Flottenpolitik

Im Zuge der intensiven Kolonialisierungsaktivitäten entwickelte sich in Frankreich die Erkenntnis, dass

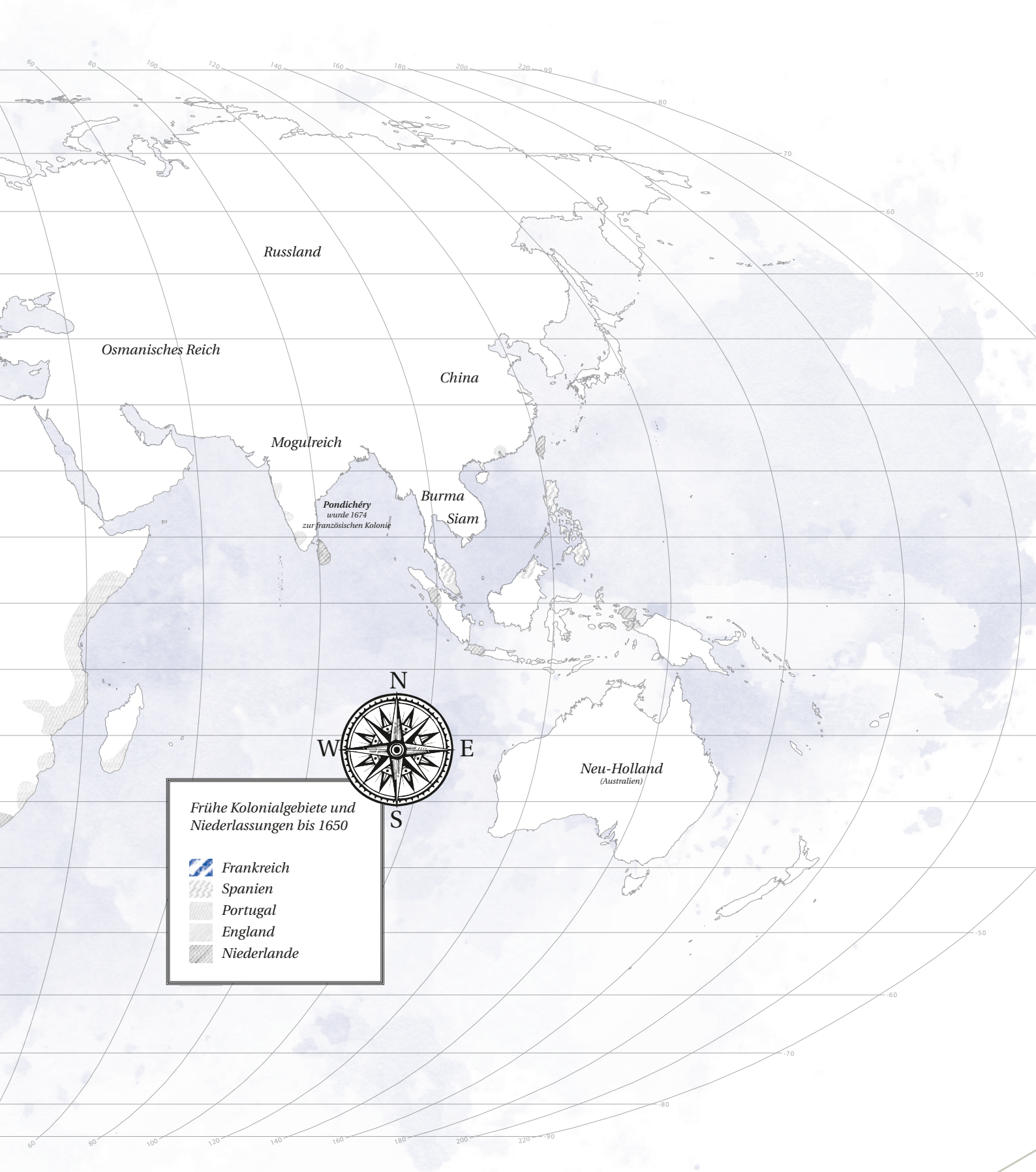
zum Schutz der neuen Kolonien und Handelswege eine schlagkräftige Kriegsflotte notwendig sei. Zum Amtsantritt des als Kardinal Richelieu bekannten Armand-Jean du Plessis als Erster Minister Frankreichs unter Ludwig XIII. im Jahr 1624 hatte Frankreich kein Schiff, das sich mit den englischen, spanischen oder niederländischen Schiffen aus deren hochgerüsteten Flotten dieser Zeit hätte messen können. Daher veranlasste Richelieu den Ausbau der Marinewerften, gründete die Flotte du Ponant auf der Atlantikseite, die Flotte du Levant auf der Mittelmeeraseite sowie die Marinewerften von Brest und Toulon. Nach Richelieus Tod 1642 und den in Frankreich zwischen 1648 und 1653 als »Fronde« bezeichneten Bürgerkriegen, an denen auch Spanien beteiligt war, reduzierte sich die Anzahl der französischen Kriegsschiffe dramatisch. Im Jahr 1653 erbeutete eine spanische Flotte zahlreiche französische Schiffe und verbrannte viele von ihnen.

Als Ludwig XIV. im Jahr 1661 offiziell die Regierung übernahm, strebte er für die französische Flotte den ersten Platz unter den damaligen Seemächten an und stellte Finanzen für ein umfangreiches Flottenbauprogramm bereit.<sup>11</sup> Eine der wichtigsten Personen für dieses Vorhaben wurde der zu Beginn zitierte Marineminister Jean-Baptiste Colbert, der außerdem die ministerielle Verantwortung für die Bereiche Finanzen, Handel, Verkehr, Bauwesen, Kolonien, Kunst und Wissenschaft innehatte (siehe Abb. 7).

Colbert reiste zu italienischen und niederländischen Werften, um sich Kenntnisse über den dortigen Schiffbau zu verschaffen. Er ordnete ferner die Flotten der königlichen Marine neu: Die Mittelmeerflotte blieb in Toulon, die Atlantikflotte wurde in den neuangelegten Hafen Rochefort sowie nach Lorient verlegt und in Brest erfolgte die Bildung einer Nordflotte. Colbert ließ zudem neue Werften in Le Havre, Dunkerque, Saint-Malo, Nantes, Bordeaux und Marseille errichten und bestimmte 1669, dass die Schiffe ausschließlich aus französischen Materialien gebaut werden sollten. Colbert hatte im selben Jahr das Amt des Secrétaire d'État à la Marine (Finanzminister der Marine) übernommen. Er gründete Schiffbauschulen, ließ Kanäle und Häfen ausbauen und zog die besten Handwerker an die Werften Frankreichs. Colberts Intention war es, den gesamten Bauprozess eines Schiffes ersten Ranges<sup>12</sup> von der Kiellegung bis zur kompletten Fertigstellung lückenlos zu dokumentieren



**6** Die Grafik zeigt den Kolonialbesitz der europäischen Seemächte bis 1650. Ferner sind Gebiete benannt, die Frankreich im Verlauf der Regentschaft Ludwigs XIV. noch erwerben sollte.





7 Ein französischer Staatsmann mit außergewöhnlichem Einfluss:  
Jean-Baptiste Colbert (1619–1683)

und für Konstruktion und Größe der nach Rängen eingeteilten Schiffe (siehe Abb. 8) nationale Standards festzulegen. Die Akademie der Wissenschaften erarbeitete ein Handbuch für die Konstruktion von Schiffen, das detaillierte Studien zu jeder Partie eines Schiffes enthält. Dieser »Atlas de Colbert« wurde zum Standardwerk für französische Schiffbauer und Marinearchitekten, deren Schiffe nun schneller fuhren, besser konstruiert und – nach ihrer durchaus nachvollziehbaren Auffassung – auch schöner anzusehen waren als die zeitgenössischen Pendants in England und den Niederlanden.<sup>13</sup>

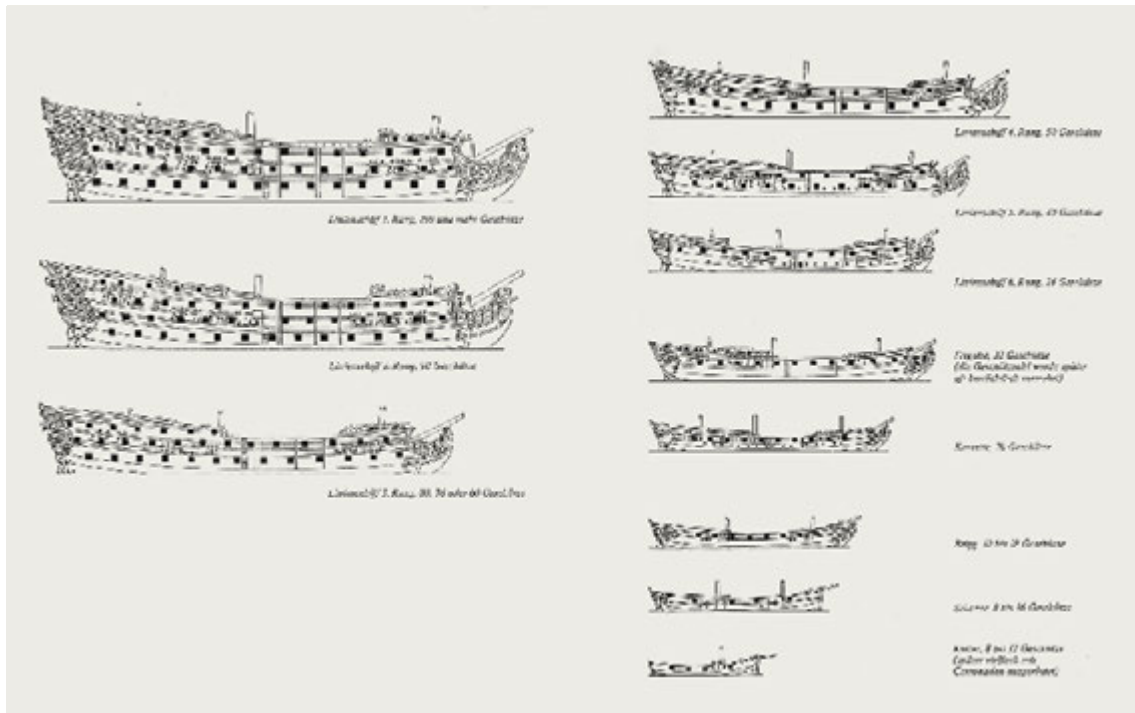
Frankreich erforschte die mit dem Schiffbau verbundenen statischen und dynamischen Probleme und begründete – wenn auch zunächst nur in theoretischer Hinsicht – den modernen Schiffbau in Europa.<sup>14</sup> Die Marine Frankreichs erlebte unter Colberts Leitung eine bis dahin nicht gekannte Blüte. 1671 besaß das Königreich 119 Linienschiffe der ersten fünf Ränge und wurde neben den Niederlanden und England dritte europäische Seemacht. Flaggschiff war unter anderem die ROYAL LOUIS (1668 in Dienst gestellt) mit einer Tragfähigkeit von 2.400 Tonnen (siehe Abb. 9).

## Schiffbau im Frankreich des Barock

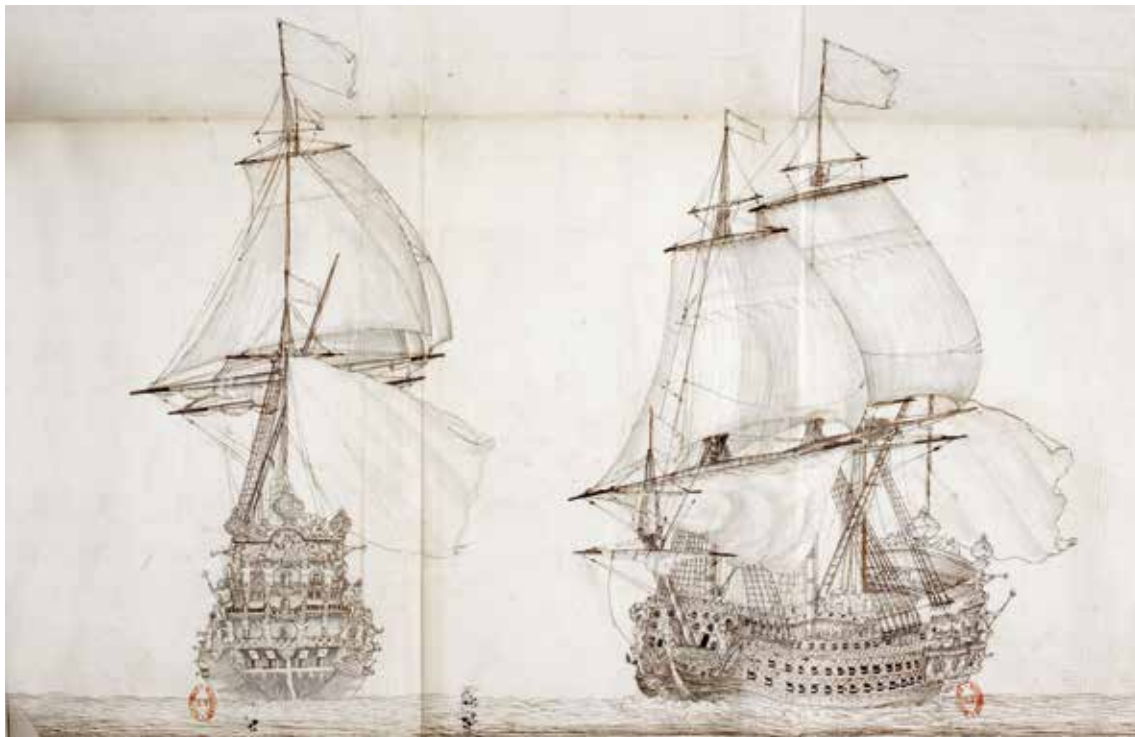
Im Barock unternahmen die führenden Seenationen große Anstrengungen, um mit der Gestaltung ihrer Schiffe die ihrem Selbstverständnis nach gegebene Pracht und Herrlichkeit ihres Regenten sowie ihre militärische Stärke herauszustellen. Ein Beispiel für einen diesbezüglich sogar gänzlich übertriebenen Aufwand ist die schwedische Galeone VASA. Hier führte ein zu großer Repräsentationsdrang des Königs Gustav II. Adolf zu einer folgeschweren Überfrachtung des Schiffshecks. 700 Holzstatuen in Verbindung mit einem zusätzlichen Kanonendeck bewirkten eine Toplastigkeit des Schiffs – die VASA sank bereits bei ihrer Jungfernfahrt 1628. Ist dies zwar eine kuriose Ausnahme, so lenkt es doch den Blick auf den für Repräsentationszwecke wichtigsten Teil des Schiffs: das Heck, dessen prächtige Gestaltung zum Kennzeichen barocker Schiffe wurde.

Die Art der Heckgestaltung variierte in den verschiedenen Nationen: In den Niederlanden wiesen die Schiffshecks Tafelmalereien auf, in England Schmuckwerk. In Frankreich rückte nach anfänglich skulpturalem Dekorstil der architektonische Charakter in den Vordergrund. Der Architekturhistoriker Jan Pieper hat herausgearbeitet, dass sich die Schiffshecks der europäischen Seemächte ungeachtet dieser Besonderheiten vom bloßen Funktionselement zum repräsentativen [Architekturprospekt](#) entwickelten. Erste Anfänge dieses spezifisch *architektonischen* Kapitels der Schiffbaugeschichte datiert er in die Zeit um 1530.<sup>15</sup> Ab dem frühen 17. Jahrhundert folgt die Schiffsarchitektur dann überwiegend einem einheitlichen Muster. Typische Elemente der Schiffshecks sind von da an ein mehrgeschossiger Stockwerksaufbau in geschossweiser Gliederung wie bei der Gebäudearchitektur an Land, eine vertikale Ordnung nach Fensterachsen, [Balustraden](#), ein [Erscheinungsbalkon](#) in der Mittelachse und Wappen in einem [Giebel](#) (siehe Abb. 10).

In Frankreich kam die architektonische Repräsentationsgestaltung des Schiffshecks zu größtmöglicher Entfaltung. Ludwig XIV., den Voltaire als »größten Kunstförderer der Geschichte« bezeichnete, da er den Künsten mehr Auftrieb gegeben habe als »alle übrigen Könige zusammen«,<sup>16</sup> legte in einer königlichen Ordonnanz von 1673 fest, dass die Schiffe nicht nur technisch, sondern auch künstlerisch nach einheitlichen architektonischen



8 Im 17. Jahrhundert wurden mit Entwicklung der Kiellinientaktik die Kriegsschiffe nach ihrer Größe und der Anzahl ihrer Kanonen in Ränge eingeteilt.



9 Die Royal Louis war das Flaggschiff der königlichen Marine Frankreichs zwischen 1669 und 1691.



**10** Die LE SOLEIL ROYAL (Indienststellung um 1690) gehörte zu den prächtigsten Linienschiffen von Ludwig XIV. Das Modell wurde von Hans Bosma gebaut und befindet sich im Besitz des Internationalen Maritimen Museums Hamburg.

Prinzipien zu gestalten seien. Er ließ Ateliers für Architektur, Bildhauerei und Malerei bei den Arsenalen einrichten und diverse Ämter, wie beispielsweise das Amt des Dessinateur des vaisseaux du Roi (Gestalter königlicher Schiffe), mit künstlerisch hochqualifiziertem Personal besetzen. Mit dieser Intention war auch schon 1662 der königliche Hofmaler Charles Le Brun, der ursprünglich die künstlerische Ausgestaltung des Schlosses Versailles leitete, von Colbert zum Leiter der künstlerischen Werkstätten der Werften ernannt worden. Er sollte nicht nur die nautischen und konstruktiven, sondern auch die repräsentativen Anforderungen im Schiffbauprozess verankern.

Durch die Anordnung des Sonnenkönigs erhielt die französische Schiffsarchitektur den gleichen Status wie die Herrschaftsarchitektur an Land. Neben den bereits als Standard geltenden architektonischen Formeln wie der Stockwerksgliederung und dem **Erscheinungsbalkon** wurden nun auch Architekturformen wie **Risalite**, **Baluster** und **Pilaster** von der Landarchitektur auf die des Schiffshecks überführt. Dies kann als ein erster Transferschritt in der Wechselwirkung zwischen Gebäudearchitekturen und Schiffsarchitekturen im Barock angesehen werden. Die eigentlichen Schiffbauer hatten dabei die Herausforderung zu bewältigen, dass die Architekturelemente, die das Schiffsheck repräsentativ in Szene setzen sollten, nicht in einfacher Weise auf das Schiff projiziert werden konnten – denn deren Basis war die nach den dynamischen Strömungsgesetzen konstruierte Schiffsrumpfform. Die Architekturelemente wurden daher nicht in einfacher Weise auf das Schiff projiziert, vielmehr findet man sie auf dem Heck verkippt und mit geneigten Symmetrieachsen wieder. Sie sind angepasst an die gewölbte, nach **achtern** verkippte und oberhalb der Wasserlinie sich nach oben verjüngende Form des Schiffskörpers. Bei einer bloß formalen Anpassung auf die Heckgeometrie bleibt dieser Prozess jedoch nicht stehen. Pieper zufolge wurden die Zwänge der Funktionalität in der Architektur der **Heckprospekte** »nicht einfach hingenommen, sondern zum Ausgangspunkt einer architektonischen Komposition gemacht, die gerade hier im Schiffbau [...] beweisen will, dass es außerhalb der euklidischen Geometrie und den harmonischen Proportionen weder Ordnung noch Schönheit geben kann.«<sup>17</sup>

Es wurde hier also an dem schon für die Renaissance charakteristischen ästhetischen Ideal festgehalten, wie es etwa der Baumeister Leon Battista Alberti formuliert hatte: »Die Schönheit ist eine Art Übereinstimmung und ein Zusammenklang der Teile zu einem Ganzen, das nach einer bestimmten Zahl, einer besonderen Beziehung und Anordnung ausgeführt wurde, wie es das Ebenmaß, das heißt das vollkommenste und oberste Naturgesetz, fordert.«<sup>18</sup> Die Realisierung der Architekturformen auf dem Schiffsheck hat mithin auch die Gesetze der optischen Wahrnehmung zu berücksichtigen. Insofern also für ein optisch gelungenes Schiffsheck keine Eins-zu-eins-Übertragung der Formen möglich ist und stattdessen die architektonischen Elemente durch per-

spektivische Verkipfung und Verzerrung an den Schiffskörper angepasst werden, geschieht dies keineswegs willkürlich, sondern folgt einem System. Jan Pieper weist nach, dass sich die Neigungsgeometrie der Schiffsheckarchitekturen in ganzzahligen Verhältnissen ausdrücken lässt, die der **pythagoräischen Harmonie** entsprechen.<sup>19</sup> Die Heckproportionen der französischen Schiffe trugen maßgeblich zu ihrer beeindruckenden Wirkung bei. Sie wurden – im Gegensatz zur schwedischen VASA, die, wie man heute annimmt, nicht nach vorab fertigen Plänen gebaut worden war – nach Plänen konstruiert, die auf wissenschaftlicher Grundlage erarbeitet wurden. Insbesondere ihr imponierender **Architekturprospekt** entsprach einer akribisch komponierten Harmonie, sodass die französischen Barockschiffe einen über lange Zeit prägenden Eindruck auf den Ozeanen hinterließen.

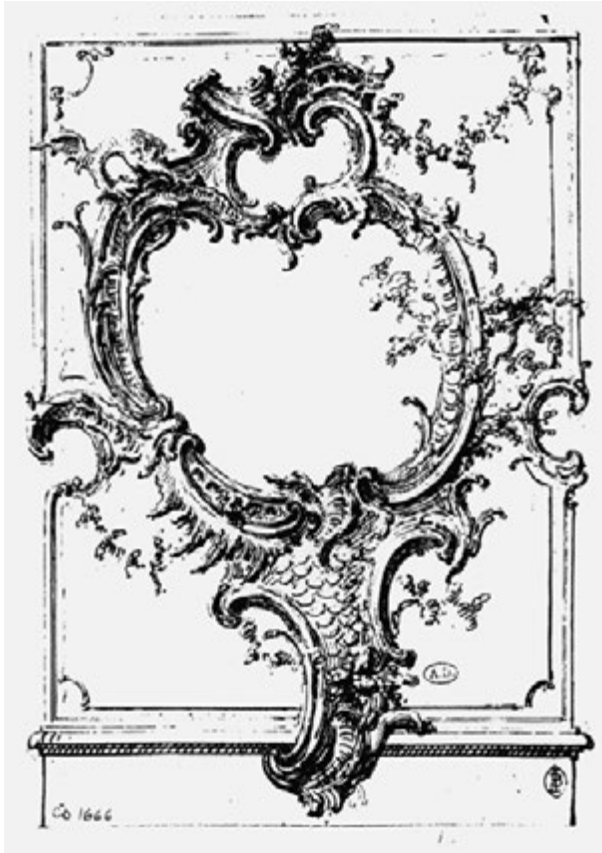
Der Harmoniegedanke selbst war dieser Zeit keineswegs fremd, sondern nach der Renaissance – man denke nur an Leonardo da Vincis Vitruvianischen Menschen – auch im Barock präsent. Der Mensch ist diesem Gedanken nach in mathematisch harmonische Proportionen eingeteilt. So definierte der Universalgelehrte Giambattista della Porta in seinem Werk über die menschliche Physiognomie (*«De humana physiognomonia»*, 1586) eine gleichmäßige Dreiteilung der menschlichen Statur vom Nabel zur Scham, vom Nabel zur Brust und von der Brust bis zum Hals als vollkommene Tugend.<sup>20</sup> Andererseits galten auch innere Tugenden und Eigenschaften als einem Herrscher im zeitgenössischen Frankreich unbedingt zugehörig, insbesondere Klugheit (*prudencia*), Weisheit (*sapientia*), Tapferkeit (*fortitudo*), Gerechtigkeit (*iustitia*) und Mäßigung (*temperantia*). Bezugnahmen darauf wurden unter Ludwig XIV. als Forderung in die Schiffbauprogramme aufgenommen. So wählte er Schiffsnamen, die sich auf Eigenschaften oder Attribute eines vorbildhaften Herrschers bezogen und auf Tafeln am Heck angebracht wurden. Beispiele sind LE PRUDENT (der Kluge), LE BRILLANT (der Glänzende) oder LE FORMIDABLE (der Großartige). Doch nicht nur der Name des Schiffes spielte auf die jeweilige Herrschereigenschaft oder seine Attribute an. Auch der großzügige Dekor der französischen Schiffe folgte einem umfangreichen ikonografischen Programm, das sich vom Schiffsheck über die Seitentaschen bis zur **Galionsfigur** erstreckte. Dies führt Jan Pieper in diesem Band an besonders anschaulichen Beispielen vor.<sup>21</sup>

## Der Wandel des Schiffsdekors zum Leitmotiv des Rokoko

Als Jean Bérain im Jahr 1674 die Verantwortung für die Ornamentgestaltung der französischen Schiffe übernahm, stand er vor der Frage, ob und wie die aus der Herrschaftsarchitektur an Land sowie aus der früheren schmuckartigen Ausgestaltung des Äußeren von Schiffen her bekannten Dekorelemente beziehungsweise Ornamente den besonderen geometrischen Gegebenheiten des Schiffskörpers so angepasst werden können, dass ihre ästhetisch-repräsentative Wirkung noch verstärkt wird.

Ein besonders prominentes Dekorelement war das schon seit der Antike im Schiffbau verwendete Muschelmotiv. Vor Bérain wurde dieses als eine auf einer planen Fläche aufliegende körperhafte Figur auf dem Schiffsheck angeordnet, also weder verkippt noch gewölbt und erst recht nicht zu einem architektonischen Element entwickelt. Insbesondere Jan Pieper hat gezeigt, dass dagegen Jean Bérain auch das Muschelelement in ausgeklügelter Weise der spezifischen Verkipfungs- und Neigungsgeometrie des Schiffskörpers unterworfen hat, wodurch er eine gestalterische Einheit zwischen dem Dekor und dem konstruktiven Aufbau der Schiffsarchitektur anstrebte.<sup>22</sup>

Als François-Antoine Vassé 1711 Bérain im Amt des Dessinateur des Vaisseaux du Roi nachfolgte, war das große Flottenbauprogramm Colberts schon längst beendet. Dennoch liefen während der Amtszeit Vassés allein in den Werften von Brest und Le Havre jährlich mehrere Linienschiffe vom Stapel.<sup>23</sup> Für sie arbeitete Vassé das dekorative Programm seines Vorgängers akribisch weiter aus. Er funktionierte die Muschelschale mit ihrer organischen Dekorstruktur zu einem *architektonischen* Mittel um, indem er bislang dekorative Muschelelemente zu tektonischen Baugliedern der Schiffsarchitektur machte, wie etwa als Muschel gestaltete Stützkonsolen, **Giebfelder**, Schriftträger und podestartige Bauteile.<sup>24</sup> Das uns heute als stilistisches Leitmotiv des Spätbarock so vertraute Dekormotiv der Rocaille – mit ihrer konstruierten Asymmetrie, Achsenverkipfung und dem augenfälligen Muschelrand – hat Piepers Argumentation zufolge ihren Ursprung somit im Schiffbau des französischen Barock (siehe Abb. 11).<sup>25</sup> Von eben dieser Schiffsarchitektur sei es, so Pieper weiter, im Spätbarock (ab circa 1720) – dem



11 Charakteristisch für die Rocaille sind ihre aus der Muschelrandform abgeleitete, geschwungene S- oder C-förmige Gestalt, ihre Asymmetrie und Achsenverkipfung.

Rokoko – zu einer Übertragung der Rocaille auf das Interieur der Architektur von Gebäuden auf dem französischen Festland gekommen.<sup>26</sup>

Die auffälligen und für das Rokoko typischen Asymmetrien, Achsenneigungen und Stauchungen in der Innenarchitektur von Schlössern und anderen Bauten waren gleichwohl geometrische Ordnungen und las-

sen sich als Rücktransfer von Schiffsgestaltungen auf die architektonischen Entwürfe für Gebäudeinnenräume, etwa hinsichtlich deren Wandgliederungen, verstehen. Auch in historischer Hinsicht ist dieser Prozess nachvollziehbar. Pieper weist darauf hin, dass Vassé zu Beginn des 18. Jahrhunderts neben seiner Tätigkeit als Konstrukteur der Flottenschiffe Ludwigs XIV. gleichzeitig an den Entwürfen der Galerie Dorée, der vergoldeten Galerie, für das Hôtel de Toulouse arbeitete. Louis-Alexandre de Bourbon, der ehemalige Admiral der königlichen Flotte und Vorsitzende der Schiffbaukommission Louis-Alexandre de Bourbon, hatte Vassé mit einer maritimen Dekorausgestaltung seines Stadtpalais' Hôtel de Toulouse beauftragt, »für dasjenige [...], das die Kunstgeschichte als Geburtsort des neuen Stils ansieht«.<sup>27</sup> Es ist daher nicht überraschend, dass sich die für den Rokoko-Stil charakteristischen Muschel-Bauteile, die zunächst für die Heckgestaltung barocker französischer Schiffe entwickelt wurden, nun auch in der Innenarchitektur wiederfinden.

Den Weg der Muschel zur Rocaille, den zweiten Transformations- und Transferschritt im Wechselspiel der steinernen und schwimmenden Architekturen im französischen Barock, scheint offenbar auch schon der Goldschmied und Architekt Juste-Aurèle Meissonnier gesehen zu haben – betrachtet man in dieser Perspektive das Bild auf dem Titelblatt seines »Œuvre« 1748 genauer (siehe Abb. 12).<sup>28</sup>

Beide Prozesse – sowohl die transformierende Übernahme architektonischer Formen und Formeln von Gebäuden auf das Schiffsheck als auch der Transfer von architektonischen Elementen der Heckgestaltung zurück an Land – werden in der Ausstellung »Architectura navalis – Schwimmender Barock« im Deutschen Technikmuseum sowie im vorliegenden Band in historischer und systematischer Hinsicht in das Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt.<sup>29</sup>



12 Der Meeresgott Triton bietet der Mutter der Künste eine Muschel dar, damit sie deren Naturform zum Vorbild nehmen möge. Tatsächlich wächst über ihnen eine architektonische Komposition mit weitem Balkon empor, dessen Brüstung sich zu einer riesenhaften Rocaille aufschwingt. Die klassische Architektur oben links gerät in den Hintergrund. Gegenüber der Rokoko-Bauform befindet sich ein barockes Schiffsheckprospekt in den Formen des 17. Jahrhunderts.

# Anmerkungen

## Architectura navalis – Schwimmender Barock

- 1 Jean-Baptiste Colbert: Instructions aux arsenaux, Ordonnance, 1669: »Pour les ornements, je voudrais en faire de nouveaux, étant ce me semble de la grandeur du roi que les nations les plus éloignées ne reconnaissent pas seulement sa puissance par le nombre et la force des vaisseaux mais qu'ils connaissent encore sa richesse et sa magnificence par la beauté de leurs ornements.«
- 2 Architectura navalis – Schwimmender Barock, Sonderausstellung im Deutschen Technikmuseum vom 11.10.2018 bis 13.10.2019 in Berlin, kuratiert von Maike Priesterjahn, in Zusammenarbeit mit Jan Pieper und Claudia Schuster, gestaltet von der Schiel Projektgesellschaft mbH.
- 3 Joseph Furttenbach, Architectura navalis, Ulm 1629, S. 11; vgl. hierzu auch den Beitrag »Vom Schiff an Land oder von der Muschel zur Rocaille« von Anke Fissabre in diesem Band.
- 4 Vgl. hierzu den Beitrag »Vom Schiff zur schwimmenden Architektur« von Jan Pieper in diesem Band.
- 5 Zum Begriff des Barock aus kunsthistorischer Perspektive vgl. den Beitrag »Barock. Ethos, Macht und Sinne« von Markus Neuwirth in diesem Band.
- 6 Ptolemaios hat in seiner »Geographie«, dem Werk »Geographike Hyphegesis« (»Geografische Anleitung«) (1,24), zwei Varianten für die Projektion entworfen: die eigentliche Kegelprojektion mit geraden Meridianen (1. Ptolemäische Projektion) und eine modifizierte Kegelprojektion mit gekrümmten Meridianen, die dem Erscheinungsbild der Kugel noch näher kommt (2. Ptolemäische Projektion); vgl. hierzu Alfred Stückelberger: Der geographische Atlas des Ptolemaios, ein oft verkanntes Meisterwerk, in: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines 149,1 (2004), S. 31–39, hier S. 33.
- 7 Vgl. hierzu: Karl H. Peter: Wie Columbus navigierte, Herford 1972, S. 71; Wolfgang Köberer, (Hg.): Das rechte Fundament der Seefahrt. Deutsche Beiträge zur Geschichte der Navigation, Hamburg 1982, S. 184; Uwe Ganzow: Quadrant, Kompass und Chronometer. Technische Implikationen des europäisch-asiatischen Seehandels von 1500 bis 1800, Stuttgart 1986, S. 74; Peter Hertel: Das Geheimnis der alten Seefahrer. Aus der Geschichte der Navigation (= Geographische Bausteine, Neue Reihe, Bd. 38), Gotha 1990, S. 69; Gudrun Wolfschmidt (Hg.): Navigare necesse est. Geschichte der Navigation. Begleitbuch zur Ausstellung 2008/09 in Hamburg und Nürnberg (= Nuncius Hamburgensis. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Bd. 14), Norderstedt 2008.
- 8 Alan Stimson: The Mariner's Astrolabe, Utrecht 1988, S. 16.
- 9 Franz Adrian Dreier: Winkelmessinstrumente. Vom 16. bis zum frühen 19. Jahrhundert, Berlin 1979, S. 64.
- 10 Uwe Ganzow: Quadrant, Kompass und Chronometer. Technische Implikationen des europäisch-asiatischen Seehandels von 1500 bis 1800, Stuttgart 1986, S. 317–319.
- 11 Vgl. Björn Landström, Das Schiff. Vom Einbaum zum Atomboot. Rekonstruktionen in Bild und Wort, Berlin 1961, S. 166.
- 12 Zu Schiffen ersten Ranges gehörten die größten Linienschiffe, also die Drei- oder Vierdecker einer Flotte mit 100 oder mehr Kanonen, die Platz für 850 bis 950 Mann Besatzung boten.
- 13 Vgl. David S. T. Blackmore: Warfare on the Mediterranean in the Age of Sail. A History 1571–1866, North Carolina 2011, S. 94.
- 14 Bernd Monath: Versailles der Meere. Die barocken Segelschiffe Ludwigs XIV. im Kontext ihrer Zeit, Berlin 2016, S. 93.
- 15 Vgl. hierzu den Beitrag »Vom Schiff zur schwimmenden Architektur« von Jan Pieper in diesem Band.
- 16 Voltaire: Les siècle de Louis XIV., Bd. 2, Paris 1940, Kap. xxxiv.
- 17 Jan Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen. Die Herkunft einiger Leitmotive des Rokoko aus den »coquilles rivagées« und den »cartouches marines« im französischen Schiffbau des Barock, in: In situ, Bd. 2 (2012), S. 221–252, hier S. 232.
- 18 Leon Battista Alberti: De re aedificatoria, Buch 9, Kap. V: »pulchritudinem esse quendam consensum et conspirationem partium in eo, cuius sunt, ad certum numerum finitionem collocationemque habitam, ita uti concinnitas, hoc est absoluta primariaque ratio naturae, postularit«; dt. Übersetzung von Max Theuer, in: Leon Battista Alberti, De Re Aedificatoria, Wien/Leipzig 1912, S. 491 f.
- 19 Siehe Jan Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen, S. 229.
- 20 Giambattista della Porta: De humana physiognomonia, Buch II, Kap. xxxix, hg. v. N. Hoffmann, gedr. v. J. Fischer, Frankfurt 1618, S. 307.
- 21 Vgl. den Beitrag »Die Herrschaftsikonografie der barocken Heckfassade« von Jan Pieper in diesem Band.
- 22 Vgl. Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen, S. 236–242.
- 23 Vgl. ebd., S. 227.

- 24 Vgl. ebd., S. 246–248.
- 25 Die von Pieper vorgenommene Rückführung der Rocaille als Leitmotiv des Rokoko auf den barocken französischen Schiffbau vermag »ihr hervorstechendstes Merkmal als architektonische Form – die konstruierte Asymmetrie – zu erklären« und ist insofern den in der Forschung bis dato diskutierten, zunächst durchaus je plausiblen Erklärungsansätzen überlegen. Grob eingeteilt sind dies die sogenannte Muschelhypothese, die Grotten- und Versteinerungshypothese, die China- oder Japanhypothese sowie die Palmen- und Palmettenhypothese; vgl. Hermann Bauer, Rocaille. Zu Herkunft und Wesen eines Ornament-Motivs, Berlin 1962; siehe ferner Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen, S. 223–226.
- 26 Näheres hierzu im Beitrag »Vom Schiff an Land oder von der Muschel zur Rocaille« von Anke Fissabre in diesem Band.
- 27 Vgl. Jan Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen, S. 244.
- 28 Zur Wechselwirkung zwischen Schiffsheck und Landarchitektur vgl. den Beitrag »Vom Schiff an Land oder von der Muschel zur Rocaille« von Anke Fissabre in diesem Band.
- 29 Für vielfältige Unterstützung bei diesem Beitrag gilt ein besonderer Dank Uli Dirks.

#### Vom Schiff zur schwimmenden Architektur

- 1 Vgl. hierzu den Beitrag »Die Herrschaftsikonografie der barocken Heckfassade« von Jan Pieper in diesem Band.
- 2 »[...] que Vous me fassiez sur ces proportions un dessin [...]«. Archives Nationales, Archives de la Marine, Dépêches de la Marine de Ponant, B 2 126, fol. 1 251 vom 3.8.1697 an Jean Bérain, in: Roger-Armand Weigert: Dans le prolongement de l'œuvre de Charles Le Brun. Jean I Bérain, 1640–1711, décorateur des vaisseaux du roi, in: L'art et la mer, revue trimestrielle d'action culturelle et d'esthétique maritime, H. 2 (1974), S. 17–27 und Anm. 21, S. 23.
- 3 Zur Organisation der künstlerischen Ausgestaltung der Schiffe und der Rolle Bérains siehe Weigert, Jean I Bérain; zu Bérain: Jérôme de La Gorce: Bérain. Dessinateur du roi soleil, Paris 1986.
- 4 Die wichtigsten Veröffentlichungen sind: Edmond Pâris: Souvenirs de Marine. Collections de plans ou dessins de navires et des bateaux anciens et modernes, existants ou disparus, avec les éléments numériques nécessaires à leur construction, Paris 1882–1908; ders.: Segelkriegsschiffe des 17. Jahrhunderts. Von der COURONNE zur ROYAL LOUIS, hg. von Ernest Henriot und Luise Langendorf, Rostock 1975; Jean Boudriot/Marie-Pierre Demarcq: Musée national de la Marine. Architecture navale française XVIIe. Plans et dessins, Paris 1998. Alain Erlande-Brandenburg/Catherine Vich: Catalogue des plans de bâtiments à voiles conservés dans les archives de la Marine, Vincennes 1996; Mario Béland/Marjolaine Mourot: Les génies de la mer. Chefs d'oeuvre de la sculpture navale du Musée national de la Marine à Paris, Québec/Paris 2001; Jean-Claude Lemineur: Les vaisseaux du Roi Soleil, Paris 1996; Peter Fuhling: Design into Art. Drawings for Architecture and Ornament. The Lodewijk Houthakker Collection, London 1989, 2 Bd.; ders.: François Boucher et l'art rocaille dans les collections de l'École des beaux-arts, Paris 2003.
- 5 Bernard Black: Vassé's »Bambinelli«. The Child Portraits of an 18th Century French Sculptor, London 1994, S. 14.

#### Vom Schiff an Land oder von der Muschel zur Rocaille

- 1 Joseph Furttenbach: Vorrede, in: ders.: Architectura navalis: das ist von dem Schiff-Gebaew auff dem Meer und Seekusten zugebrauchen. Faks.-Druck nach d. Orig., Ulm 1629.
- 2 Dieser Herleitung widmet sich ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Forschungsprojekt: »Die Übertragung des style rocaille vom Schiffbau auf die Architektur. Genese und Gestaltungsprinzipien des frühen Rokoko in den französischen bâtiments particuliers, 1715–1735«. Vgl. hierzu auch Jan Pieper: Muschelwerk und Seekartuschen. Die Herkunft einiger Leitmotive des Rokoko aus den coquilles rivagées und den cartouches marines im französischen Schiffbau des Barock, in: In situ 2012, Bd. 2, S. 221–252.
- 3 Zur Biografie François-Antoine Vassés und seinen Werken vgl. François Souchal: French Sculptors of the 17th and 18th centuries M–Z. The reign of Louis XIV, Oxford 1987, S. 402–442 sowie Bruno Pons: De Paris à Versailles. 1699–1736. Les sculpteurs ornementalistes parisiens et l'art décoratif des Bâtiments du roi, Strasbourg 1983, S. 38–39.
- 4 Auch Pierre Puget betätigte sich sowohl als Künstler und Atelierleiter im Schiffbau als auch als Künstler und Architekt in der Landarchitektur, vgl. hierzu z. B. Charles Ginoux: Annales de la vie de Pierre Puget. Peintre, sculpteur, architecte (1622–1694), Paris 1894; Jean Peter: Puget et la Marine. Utopie ou modèle?, Paris 1995.
- 5 Der damalige Secrétaire d'État de la Marine Jean-Baptiste Colbert entließ Puget aufgrund zu großer Eigenständigkeit seiner Projekte aus dem Amt.
- 6 Vgl. Pieper, Muschelwerk und Seekartuschen, S. 234.
- 7 Der Einfluss Pugets auf Vassé war sicherlich auch nicht unerheblich, denn Vassé war noch in Paris im Besitz vieler Zeichnungen und Modelle von Puget, vgl. Inventaire de Vassé, Archives nationales, MC/ET/CXIII/344.
- 8 Vgl. Souchal, French Sculptors, S. 402 sowie Pons, De Paris, S. 38.
- 9 Vgl. Souchal, French Sculptors, S. 403 sowie Fiske Kimball: Le style Louis XV. Origine et évolution du rococo, Paris 1949, S. 90.
- 10 Der achteckige Pavillon stand auf der île des roches im Park des château de Rambouillet, vgl. Souchal, French Sculptors, S. 415. Ob die Einrichtung des Appartement d'Assemblée im dortigen Schloss zwischen 1730 und 1736 ebenfalls mit Beteiligung Vassés erfolgte, ist nicht belegt.
- 11 Der *sculpteur ornementaliste* Mathieu Legoupil gehörte zur *société pour les bâtiments du roi* und soll ebenfalls an dem Projekt mitgewirkt haben, vgl. Arnaud Manas: Les transformations de

# Abbildungsnachweise

## Architectura navalis – Schwimmender Barock

- 1: © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Foto: Clemens Kirchner
- 2: Jacob u. Caspar Lootsmann, Nieuwen groote Loots-Mans zeespiegel, Amsterdam 1674, © Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin
- 3: Jacob u. Caspar Lootsmann, Nieuwen groote Loots-Mans zeespiegel, Amsterdam 1674, © Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin
- 4: © Science Museum/Science & Society Picture Library
- 5: Olaus Magnus, Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 6: Grafik: Schiel-Projektgesellschaft mbH mit Annika Seifert
- 7: © FALKENSTEINFOTO/Alamy Stock Photo
- 8: © Wolfram zu Mondfeld: Historische Schiffsmodelle. Das Handbuch für Modellbauer, München 1995, S. 190–191, Scan: Clemens Kirchner
- 9: © Bibliothèque nationale de France, Paris
- 10: Internationales Maritimes Museum Hamburg, Foto: Clemens Kirchner
- 11: © Musée des Arts Decoratifs, Paris
- 12: Juste-Aurèle Meissonnier, Œuvre, Paris 1748, © Bayerische Staatsbibliothek München, Rar. 2160.

## Vom Schiff zur schwimmenden Architektur

- 1: Rama, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.0 FR
- 2: Neithsables, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0
- 3: Auguste Mariette, Universitätsbibliothek Heidelberg, CC BY-SA 3.0 DE
- 4: Graphica Artis/Getty Images
- 5: Maciej Szczepańczyk, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0
- 6: © Look and Learn
- 7: A. Brun: The Drakkar descript. um 1870, in: Nouveau Larousse illustré (Larousse XIX, 1866–1877), Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 8: © Tapisserie Bayeux
- 9: © British Library, MS Harley 4751, fol. 69r.
- 10: © Deutsches Schifffahrtsmuseum – Leibniz Institut für Maritime Geschichte, Bremerhaven
- 11: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner

- 12: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 13: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 14: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 15: © Meister WA, aus: Max Lehrs: Der Meister WA, ein Kupferstecher der Zeit Karls des Kühnen, Leipzig 1895, S. XI.
- 16: © Badische Landesbibliothek Karlsruhe, [http://www.blb-karlsruhe.de/virt\\_bib/stpeter\\_pap32/](http://www.blb-karlsruhe.de/virt_bib/stpeter_pap32/), gemeinfrei
- 17: © Giovanni Dall’Orto, Wikimedia Commons
- 18: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 19: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 20: © Meister WA, Staatliche Kunstsammlung Dresden
- 21: © Jean Froissart, Grandes Chroniques de France, Wikimedia Commons
- 22: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 23: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 24: © Maritiem Museum Rotterdam
- 25: © Gemäldegalerie der Staatlichen Museen zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz Berlin/BPK
- 26: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 27: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 28: Pepys Library 2991 and British Library Additional MS 22047, Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 29: Alejo Fernández, Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 30: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 31: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner
- 32: Cornelis Verbeek, Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 33: © Cornelis Claesz van Wieringen, Wikimedia Commons, gemeinfrei
- 34: © Royal Library Stockholm RKD/BIB.nr. 1001455020
- 35: © Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Foto: Clemens Kirchner

# Die Autorinnen und Autoren

© Clemens Kirchner



**Prof. Dr. Dirk Böndel**, geboren 1955 in Bad Salzuflen, Studium der Psychologie, Mathematik, Philosophie sowie der Wissenschafts- und Technikgeschichte an der TU Berlin, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Philosophie, Wissenschaftstheorie, Wissenschafts- und Technikgeschichte der TU Berlin, Wissenschaftlicher

Volontär im Deutschen Technikmuseum, 1987 Leiter des Sammlungsbereiches »Schifffahrt und Wissenschaftliche Instrumente« und Co-Kurator der Dauerausstellung »Lebenswelt Schiff«, Promotion 2001, seit 2003 Direktor des Deutschen Technikmuseums, Vorstand Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

© privat



**Prof. Dr. Jan Pieper**, geboren 1944 in Lüdinghausen/Westfalen, Studium der Architektur an der TU Berlin, der RWTH Aachen und an der Architectural Association School of Architecture in London, Architekturgeschichte an der London University, Promotion 1974, Habilitation 1978, 1988–1993 Direktor des Instituts für Architektur- und Stadt-

geschichte der TU Berlin, bis 2013 Ordinarius für Baugeschichte an der RWTH Aachen

© Robert Felgentreu



**Maike Priesterjahn**, M. A., geboren 1981 in Berlin, Studium der Geschichte der Frühen Neuzeit, der Mittelalterlichen Geschichte und der Älteren Deutschen Philologie an der TU Berlin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Sonderforschungsbereich »Transformationen der Antike« an der Humboldt-Universität zu Berlin,

Wissenschaftliche Volontärin des Sammlungsbereiches Schifffahrt und Nautik am Deutschen Technikmuseum in Berlin, seit Oktober 2018 Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Sammlungsbereiches Schifffahrt und Nautik, Kuratorin der Sonderausstellung »Architectura navalis – Schwimmender Barock«

© privat



**Prof. Dr.-Ing. Anke Fissabre**, geboren 1967 in Saarbrücken, Studium der Architektur an der TU Berlin, Aufbaustudium Denkmalpflege, Historische Bauforschung an der TU Berlin, Promotion 2009, Wissenschaftliche Mitarbeit am Lehrstuhl für Baugeschichte an der RWTH Aachen, Vertretungs-Professuren am Lehrstuhl für Baugeschichte an

der RWTH Aachen und in der Geschichte und Theorie der Architektur an der FH Aachen, seit 2016 Professur an der FH Aachen zur Geschichte und Theorie der Architektur

© Clemens Kirchner



**Claudia Schuster**, M. A., geb. 1966 in Frankfurt am Main, Studium der Wissenschafts- und Technikgeschichte an der TU Berlin, Volontärin des Sammlungsbereiches »Schifffahrt und Wissenschaftliche Instrumente« des Deutschen Technikmuseums und Co-Kuratorin der dortigen Dauerausstellung »Lebenswelt Schiff«, seit 2004

Leiterin des Sammlungsbereiches Schifffahrt und Nautik

© privat



**Prof. Dr. Markus Neuwirth**, geboren 1960 in Innsbruck, Studium der Kunstgeschichte, Psychologie und Philosophie an der Universität Innsbruck, Promotion 1987, Assistent am Institut für Kunstgeschichte der Universität Innsbruck, 1990/91 Kurator im Museum für angewandte Kunst Wien, 2000 Habilitation, Gastprofessor an

der Universität Leiden, Ao. Univ.-Prof. des Instituts für Kunstgeschichte an der Universität Innsbruck