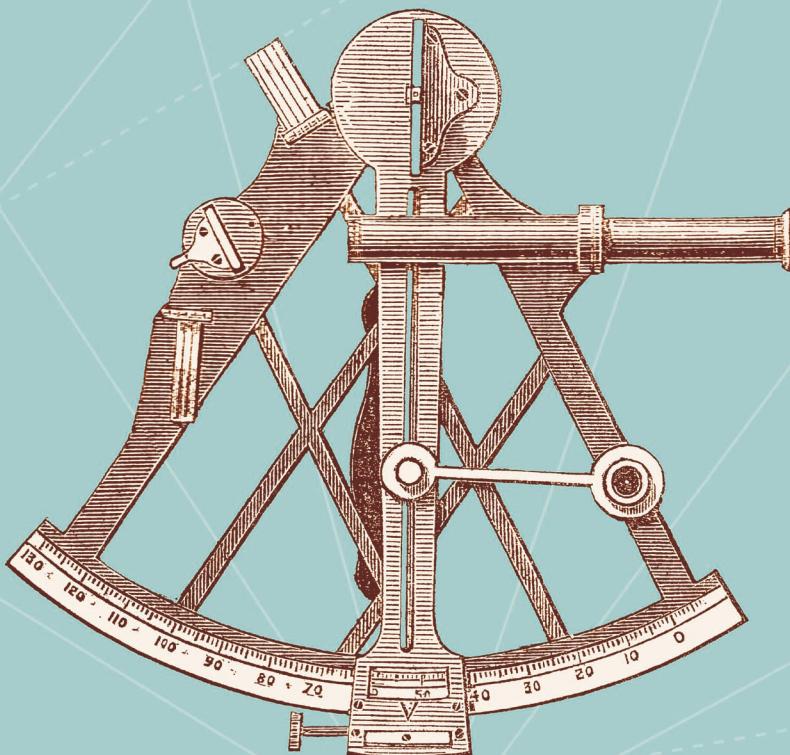


SEXTANT

DIE VERMESSUNG DER MEERE



DAVID BARRIE
Übersetzt von Harald Stadler

mare

mare

David Barrie

SEXTANT

Die Vermessung der Meere

Aus dem Englischen von
Harald Stadler

mare

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

Die Originalausgabe erschien 2014
unter dem Titel *Sextant: A Voyage Guided by the Stars
and the Men Who Mapped the World's Oceans*
bei William Collins / HarperCollins, London.

Copyright © David Barrie 2014

1. Auflage 2015
© 2015 by mareverlag, Hamburg

Lektorat Meike Herrmann
Vorsatz INTERFOTO/Science & Society
Typografie Farnschläder & Mahlstedt, Hamburg
Schrift Foundry Wilson
Druck und Bindung CPI Clausen & Bosse, Leck
Printed in Germany
ISBN 978-3-86648-203-6



www.mare.de

Im Gedenken an meinen Vater,
Alexander Ogilvy Barrie (1910–1969),
der mir als Erster die Sterne zeigte,
und an Colin McMullen (1907–1991),
der mich lehrte,
nach ihnen zu navigieren.

INHALT

Vorwort	9
<i>Kapitel 1</i>	
Segel setzen	19
<i>Kapitel 2</i>	
Erste Messung	33
<i>Kapitel 3</i>	
Die Vorläufer des Sextanten	43
<i>Kapitel 4</i>	
William Blighs Bootsreise	58
<i>Kapitel 5</i>	
Admiral Ansons Torturen	67
<i>Kapitel 6</i>	
Das Schiffschronometer	80
<i>Kapitel 7</i>	
Astronomische Zeitmessung	97
<i>Kapitel 8</i>	
Captain Cook kartografiert den Pazifik	110
<i>Kapitel 9</i>	
Bougainville in der Südsee	133
<i>Kapitel 10</i>	
La Pérouse bleibt verschollen	147
<i>Kapitel 11</i>	
Die Mühen des George Vancouver	164
<i>Kapitel 12</i>	
Matthew Flinders umsegelt Australien	183

Kapitel 13

Flinders in Seenot und Gefangenschaft 202

Kapitel 14

Die großen Fahrten der *Beagle* 219

Kapitel 15

Joshua Slocum umrundet die Welt 244

Kapitel 16

Endurance – »Ausdauer« 266

Kapitel 17

»Das sind Männer« 277

Kapitel 18

Glücklicher Landfall 294

Nachwort 307

ANHANG

Glossar 319

Bibliografie 324

Anmerkungen 329

Abbildungsverzeichnis 342

Dank 343

Register 346

VORWORT

H eutzutage ist es nicht besonders gewagt, einen Ozean mit aufgezogenen Segeln zu überqueren. Zielgenaue Navigation auf hoher See – lange Zeit ein unerfüllbarer Traum – erfolgt inzwischen auf Knopfdruck, und moderne Yachten sind robust genug für die allermeisten Wetterlagen. Selbst wenn ein Schiff durch einen Fehler, einen Unfall oder einen Orkan in Gefahr gerät, hat die Besatzung aufgrund der Funktechnik gute Aussichten, gerettet zu werden. In heutiger Zeit kommen nur wenige Seeleute auf offenem Meer ums Leben; verkehrsreiche Küstengewässer, wo ein beträchtliches Kollisionsrisiko besteht, sind weitaus gefährlicher.

Es war indes nicht immer so. Als ein junger Spanier namens Álvaro de Mendaña im November 1567 in Peru die Segel setzte, um mit 150 Matrosen und Soldaten sowie vier Franziskanermönchen auf zwei kleinen Schiffen den Pazifik zu überqueren, sah er sich solch großen Schwierigkeiten gegenüber, dass seine Chancen zu überleben, geschweige denn seine Vorhaben zu erfüllen, überaus schlecht zu stehen schienen.¹

Mendaña sollte auf Befehl seines Onkels, des spanischen Vizekönigs, sämtliche »Ungläubige«, auf die er stieß, zum Christentum bekehren, doch die Expedition war wohl nicht nur durch missionarischen Eifer begründet. Einer alten Inka-Legende zufolge bargen Inseln irgendwo im Westen ungeheure Reichtümer. Waren diese Eilande vielleicht Ausläufer des großen Südkontinents, der in der unerforschten Südsee vermutet wurde? Der damals fünfundzwanzigjährige Mendaña wollte die Antwort darauf finden, eine neue spanische Kolonie gründen sowie Ruhm und Reichtum erwerben.

Aber jegliche Hoffnung, die er gehegt haben mochte, als die Küste Perus hinter dem Horizont verschwand, war unangebracht. Dem portugiesischen Seefahrer Ferdinand Magellan war es zwar gelungen, den Pazifik 1520/21 in westlicher Richtung zu überqueren, auf den Philippinen jedoch wurde er von Einheimischen getötet. Von den vierundvierzig Männern auf seinem kleinen Flaggschiff kehrten nur vier unversehrt nach Spanien zurück.² Diese erste, lange und abenteuerliche Weltumsegelung galt als glänzender Erfolg, andere Expeditionen aber scheiterten oder fielen dem Vergessen anheim.

Auch Mendaña sah sich vor große Herausforderungen gestellt. So war es unmöglich, genügend Trinkwasser und frischen Proviant für eine Reise mitzunehmen, die unter Umständen Monate dauern würde. Die Segelschiffe waren den Elementen schutzlos ausgeliefert. Und schließlich konnte er sich nicht auf die Disziplin der ruppigen und ungebildeten Besatzungen verlassen. Die Begegnungen mit indigenen Völkern bargen weitere Gefahren, nicht zuletzt, weil kulturelle und sprachliche Unterschiede die Verständigung erschwerten, selbst wenn beide Seiten darauf bedacht waren, Konflikte zu vermeiden. Die Europäer brachten ansteckende Krankheiten mit, die unter den einheimischen Bevölkerungen mitunter verheerend wirkten, und waren durch die tropischen Krankheiten selbst ernsthaft bedroht. Wer sich in die unerforschten Weiten des Pazifiks wagte, riskierte also Schiffbruch, Meuterei, Kriege, Krankheiten, Durst, Hunger und die besonders heimtückische Mangelernährung.

Nach einer achtzigtägigen Reise stießen Mendañas Schiffe im Februar 1568 schließlich auf die »Westlichen Inseln«. Mendaña und seine Männer glaubten zunächst, tatsächlich den legendären Südkontinent entdeckt zu haben, dessen Existenz man seit der Antike vermutete, weil man glaubte, dass er als Gegengewicht zu den bekannten Kontinenten auf der Nordhalbkugel die Erde im Gleichgewicht halte. Sie erforschten die hohe, urwaldbedeckte Insel, auf der sie als Erstes landeten, und erkannten schon bald, dass sie sich irrten. Sie gaben der Insel den Namen Santa Isabel, weil sie am Gedenktag

dieser Heiligen in Peru aufgebrochen waren. Anschließend erkundeten sie die Nachbarinseln, die sie Guadalcanal, Malaita und San Cristóbal tauften. Ein Häuptling hatte die spanischen Besucher bei ihrer Landung zwar freundlich begrüßt, doch die Einheimischen konnten ihnen nicht genügend der dringend benötigten Nahrung geben. Mendaña vermochte seine Männer kaum im Zaum zu halten, und schon bald floss Blut – vor allem das von Einheimischen.

Im August brachen die Entdecker enttäuscht von San Cristóbal auf. Nachdem sie nur knapp einem Wirbelsturm entronnen waren, hatten Mendaña und seine Offiziere keine Ahnung, wo sie sich befanden, wie weit sie gereist waren und wann sie wieder auf Land stoßen würden. Zu ihren wenigen Navigationsinstrumenten dürften Astrolabien (Sternhöhenmesser) und Quadranten zur Bestimmung der geografischen Breite gezählt haben, ferner Magnetkompassen sowie Sanduhren zur Messung kürzerer Zeitspannen und schließlich bleierne Lotleinen zur Messung der Tiefe in seichten Gewässern. Richtige Seekarten besaßen sie nicht, vor allem aber fehlten ihnen verlässliche Hilfsmittel, um zu beurteilen, wie weit nach Osten oder Westen sie vorangekommen waren. Eine zurückgelegte Strecke konnten die Lotsen nur veranschlagen, indem sie die Fahrtgeschwindigkeit des Schiffs abschätzten – eine ausgesprochen unzuverlässige Verfahrensweise.

Die quälend lange Rückreise bewältigte Mendaña in einem weiten Bogen quer über den nördlichen Pazifik, bis er im Dezember 1568 die Küste von Baja California im heutigen Mexiko erreichte. Für jeden der Männer blieb nur eine tägliche Ration von sechs Unzen vergammelten Schiffszwiebacks und ein Viertelliter fauligen Wassers. Ihr Zahnfleisch war von Skorbut befallen, Fieber brach aus, viele erblindeten. Jeden Tag mussten sie einen weiteren Leichnam über Bord werfen. Im peruanischen Heimathafen lief Mendaña jedoch erst im September 1569 wieder ein. Er hatte keine Reichtümer und keinen Kontinent entdeckt, keine Kolonie gegründet und keinen einzigen Heiden bekehrt, doch seine außergewöhn-

liche Reise sollte zur Legende werden. In Wahrheit hatte der Seefahrer seine Besitztümer verpfänden müssen, um in Mexiko sein Schiff reparieren zu lassen; trotzdem verbreitete sich das Gerücht, er sei mit Schätzen an Gold und Silber heimgekehrt. Die Inseln, die er entdeckt hatte, wurden schon bald nach dem sagenhaft reichen König des Alten Testaments benannt – Salomon.³ Der Längengrad, den Mendaña den Salomoninseln zuschrieb, war dermaßen falsch, dass nachfolgende Forschungsreisende bei dem Versuch scheiterten, die Inselgruppe zu finden, und schließlich an deren Existenz zu zweifeln begannen.⁴ Es sollte zweihundert Jahre dauern, bis wieder ein Europäer Fuß auf die Salomoninseln setzte.

Sogar Mendaña selbst fand bei einer weiteren, nun wahrlich verhängnisvollen Pazifikexpedition die Inseln, die er einst entdeckt hatte, nicht wieder. Auf jener Fahrt begleitete ihn Pedro Fernández de Quirós als Hauptlotse. Mendaña starb auf den Santa-Cruz-Inseln, zum Erbarmen nah an seinem Ziel. Quirós brachte die enttäuschten Überlebenden jenes Abenteuers nach »unglaublichen Beschwerissen und Nöten« über Manila schließlich nach Peru zurück.⁵ Nachfolgende Generationen von Seefahrern und Kartografen, die infolge der Geheimnistuerei der spanischen Behörden ohne genauere Informationen über diese Reisen dastanden, bemühten sich redlich, aus Mendañas Behauptungen schlau zu werden. Und so wanderten die Salomoninseln wild im Pazifik herum – mit Abweichungen des Längengrades um Tausende von Meilen und selbst Schwankungen beim Breitengrad zwischen 7 und 19 Grad Süd. Im Jahr 1768 segelten binnen weniger Monate zwei europäische Seefahrer – Philip de Carteret und Louis-Antoine de Bougainville – durch die Inselgruppe der Salomonen, ohne sich jedoch darüber im Klaren zu sein, dass sie sich in Mendañas Fahrwasser befanden.⁶ Schon bald folgte ihnen ein französischer Händler, Jean de Surville (†1770), der die Inseln 1769 aufsuchte. Jean-Nicolas Buache de Neuville (1741–1825) nahm die Berichte dieser Seefahrer unter die Lupe, verglich sie mit den Beschreibungen Mendañas und kam zu dem Schluss, dass die

Salomoninseln letztendlich wiederentdeckt worden waren, seine Argumentation allerdings setzte sich nicht gleich durch.⁷ Sein Landsmann Jean-François de Galaup de La Pérouse kam von einer Reise, auf der er diese Theorie zu bestätigen suchte, nicht zurück. Der Konteradmiral Joseph-Antoine Bruny d'Entrecasteaux klärte den Sachverhalt schließlich auf, als er in den 1790er-Jahren nach La Pérouse suchte. Er erkannte viele der Inseln, die Mendaña beschrieben hatte, und gab ihnen anständigerweise wieder die spanischen Namen, die ihnen Jahrhunderte zuvor verliehen worden waren.

Die Entdeckung der Salomoninseln, ihr anschließendes »Verschwinden« und ihre spätere Wiederauffindung veranschaulichen höchst treffend, welchen Schwierigkeiten die Navigatoren der frühen Neuzeit bei Ozeanüberquerungen ausgesetzt waren. Navigation und Gewässerkunde hingen wechselseitig voneinander ab – wie dieses Buch in vielen Beispielen veranschaulicht. Der springende Punkt ist ganz einfach, wird aber leicht übersehen: Um sich problemlos zurechtzufinden, braucht ein Seemann eine Karte, die die genauen Positionen all dessen angibt, was für die Navigation bedeutsam ist – von den Umrissen größerer Landmassen bis zur präzisen Lage kleinster Untiefen, an denen ein Schiff zerschellen könnte. Um solche Karten zu fertigen, muss der Hydrograf jedoch zunächst die genaue Lage all dessen kennen, was auf den Seekarten erscheinen soll. Die Hydrografie dient der Navigation, im ersten Schritt allerdings ist sie auf die Navigation angewiesen.

Vor 250 Jahren stand nicht nur die Lage der Salomoninseln in Frage. Auch wenn wir uns dies heute nur schwer vorstellen können, waren damals selbst die Umrisse ganzer Kontinente weitgehend unbekannt, und auch von europäischen Gewässern existierten keine akkurate Karten. Die Kunst der Navigation nach den Gestirnen war äußerst anspruchsvoll; vor allem gab es keinerlei Verfahren, an Bord eines Schiffes auch nur annähernd genau den Längengrad zu bestimmen. Im Jahr 1714 verabschiedete das britische Parlament ein Gesetz, das die Entwicklung einer praktikablen Lösung für dieses

jahrhundertealte Problem fördern sollte. Zum wiederholten Male wurde hierfür sogar eine Prämie ausgesetzt, und wie sich zeigen sollte, war es das letzte Mal. Noch vor Ablauf eines halben Jahrhunderts tauchten binnen eines Jahrzehnts zwei radikal unterschiedliche Lösungen für die Bestimmung des Längengrads auf – ein mechanischer und ein astronomischer Ansatz. Der lang anhaltende und oft wenig sachkundige Streit zwischen den Verfechtern dieser beiden Methoden verschleierte die Tatsache, dass beide Verfahren auf ein neu entwickeltes Beobachtungsinstrument bauten – den Sextanten.⁸ Und obwohl der Sextant entscheidend dazu beitrug, der neuzeitlichen Welt ihre Gestalt – im wörtlichen wie auch im übertragenen Sinne – zu geben, wurde er selten gebührend gewürdigt.

* * *

Der Sextant ist, wie der Anker, ein vertrautes Symbol der Seefahrt, doch die meisten Menschen – einschließlich vieler Seeleute – wissen nicht genau, wozu er dient. Im Folgenden möchte ich die Entwicklungen in Astronomie, Mathematik und Instrumentenbau nachzeichnen, die es den Navigatoren überhaupt ermöglichten, mit seiner Hilfe ihre Position zu bestimmen. Vor allem aber möchte ich den Sextanten lebendig werden lassen, indem ich einige der erstaunlichen Wundertaten jener Forschungsreisenden beleuchte, die dank dieses genialen Instruments die ersten genauen Karten unserer Weltmeere erstellten.* Dabei geht es insbesondere um die Pionierarbeit der Meeresvermesser im ausgehenden achtzehnten und frühen neunzehnten Jahrhundert, die weitgehend in Vergessenheit geraten ist. Dies ist jedoch ein weites Feld, und so konzentriere ich mich auf die Pioniere, die im Pazifikraum tätig waren, dem damals am wenigsten erforschten Teil des Globus. Die genannten Bei-

*Der Sextant war auch ein wichtiges Hilfsmittel für Forscher an Land und für Flieger; deren Geschichten würden jedoch den Rahmen dieses Buches sprengen.

spiele veranschaulichen einige der bemerkenswertesten Leistungen und die vielen Hindernisse, die dabei zu überwinden waren.⁹ Zudem zeichne ich drei ungewöhnliche Seereisen in kleinen Schiffen nach, deren Gelingen entscheidend von geschickter Gestirnnavigation abhing: William Blighs Fahrt von Tonga nach Indonesien nach der Meuterei auf der *Bounty*, Joshua Slocums Weltumsegelung in seiner Yacht *Spray* sowie Sir Ernest Shackletons bemerkenswerte Rettungsmission, bei der er mit Frank Worsley als Lotsen in einem offenen Boot das Südpolarmeer durchquerte.

Davon zu sprechen, dass europäische Seefahrer Territorien »entdeckt« hätten, die seit Langem schon von anderen Menschen besiedelt waren, ist offenkundig absurd und auch beleidigend, aber da es in diesem Buch um eine europäische Erfindung geht, stehen Europäer zwangsläufig im Mittelpunkt, und die außergewöhnlichen Fähigkeiten der polynesischen Navigatoren, die sich lange vor der Ankunft westlicher Forschungsreisender ohne jegliche Karten oder Instrumente in den ungeheuren Weiten des Pazifiks zurechtfanden, werden nur gestreift. Diese Leistungen kann man gar nicht genug würdigen; sie sind jedoch von anderen Autoren bereits umfänglich beschrieben worden.¹⁰

Dies ist kein Handbuch für die Navigation nach den Gestirnen, doch sollte es genügend Informationen liefern, damit der Leser deren Grundprinzipien versteht. Vor allem aber möchte es einen Eindruck davon vermitteln, wie es sich *anfühlt*, in der altväterischen Weise, mit Sextant und Chronometer, über einen Ozean zu steuern. Viele der berühmten Forschungsreisenden richteten ihre Aufzeichnungen an die Berufsgenossen, die keine Erläuterungen brauchten; und die Autoren, die für eine breitere Öffentlichkeit schrieben, müssen wohl gedacht haben, Darstellungen der Astronavigation langweilten die Leser – jedenfalls gibt es in den meisten älteren Texten kaum Ausführungen dazu, von Slocums und Worsleys Schriften einmal abgesehen. Und so habe ich auch auf meine eigenen – weitaus bescheideneren – Erfahrungen zurückgegriffen, insbeson-

dere einen Segeltörn über den Atlantik als Jugendlicher vor rund vierzig Jahren, auf dem ich damals Tagebuch schrieb.

Zweihundert Jahre lang war es für Navigatoren auf hoher See unverzichtbar, sich mit dem Sextanten auszukennen. Hunderttausende junger Männer (Frauen hatten selten die Gelegenheit dazu) lernten die Theorie und Praxis der Navigation nach den Gestirnen zu meistern; Fachleute schrieben Handbücher, die in großer Auflage gedruckt wurden. Inzwischen ist die Handhabung des Sextanten jedoch eine vom Aussterben bedrohte Fertigkeit, die höchstens noch als Sicherheitsreserve erworben wird, für den Fall, dass das heutzutage allgegenwärtige Globale Positionsbestimmungssystem (GPS) aus irgendeinem Grund versagen sollte.¹¹ Die wenigsten Seeleute üben routinemäßig noch, Gestirnsmessungen auf See vorzunehmen; sie verlassen sich auf elektronische Navigationshilfen. Der Sextant wurde gleichsam zur Zweitbesetzung herabgestuft, die nur noch in Ausnahmefällen zum Einsatz kommt. Das goldene Zeitalter der Gestirnsnavigation ist beinahe unbemerkt zu Ende gegangen.

Der bisweilen elegische Ton dieses Buches soll jedoch keine bloße Nostalgie verbreiten. Ich hoffe und glaube, dass der Sextant auch in Zukunft von Nutzen sein wird – und nicht wie so viele andere veraltete wissenschaftliche Instrumente bald nur noch im Museum anzutreffen ist. Es wäre in der Tat ziemlich exzentrisch, wollte man sich über die Zweckdienlichkeit (und die Rückversicherung) elektronischer Leitsysteme hinwegsetzen, doch das Ablesen von Zahlen an einem digitalen Display bietet eine äußerst magere und wenig befriedigende Erfahrung im Vergleich zur Praxis der Gestirnsnavigation. Wer GPS nutzt, achtet nicht auf seine Umgebung und entfernt sich von der Natur; GPS verrät uns zwar genau, wo wir gerade sind, darüber hinaus aber lehrt es uns nichts. Ein blindes Vertrauen auf elektronische Navigationssysteme schwächt unsere Befähigung, uns anhand der Sinne zurechtzufinden. Die Praxis der Astronavigation hingegen erweitert unsere Fähigkeiten und vertieft unsere Beziehung zum Universum, das uns umgibt.

Was wäre schöner, als sich der langen Reihe jener anzuschließen, die ihre Route über das Meer nach dem Licht von Sonne, Mond und Sternen gefunden haben? So wie das Interesse an althergebrachten Schiffstypen, die in traditioneller Weise und allein nach den Erfordernissen von Seetüchtigkeit und Schönheit gebaut werden, wiederbelebt wurde, so warten vielleicht auch die Freuden der Navigation mit dem Sextanten auf eine Wiederentdeckung.

KAPITEL 1

Segel setzen

Sextant. Ich war neun Jahre alt, als ich dieses magische Wort zum ersten Mal hörte. Im Jahr 1963 sah ich mit meiner Familie im Kino den Film *Meuterei auf der Bounty* mit Trevor Howard in der Rolle des verrufenen Captain Bligh, den er als cholerischen Zuchtmüster spielte, und Marlon Brando als dessen hochnäsigem Ersten Offizier, Fletcher Christian.* Dieser opulente Film, der mit großem Budget im Südpazifik bei Tahiti gedreht worden war, endet damit, dass die *Bounty* von Meuterern in Brand gesetzt wird, nachdem sie die abgelegene (und damals falsch karteierte) Insel Pitcairn erreicht hat. Fletcher Christian, der Anführer der Meuterei, versucht vergeblich, das Schiff zu retten; noch im letzten Moment ruft er seinem Freund Ned durch die tosenden Flammen zu:

Fletcher: »Hast du den Sextanten, Ned?«

Ned [kann ihn nicht hören]: »Was?«

Fletcher [schreit verzweifelt]: »Hast du den Sextanten?«

Ned: »Nein!«

[Fletcher stürzt zu der Leiter, die in die Kapitänskajüte unterhalb der lodernden Decks führt.]

Ned [brüllt besorgt]: »Du kannst jetzt nicht mehr runter – es ist zu spät, Fletcher!«

Fletcher [eilt trotzdem nach unten]: »Wir verlassen das Schiff auf keinen Fall ohne ihn!«

*Eigentlich war Fletcher Christian *Master's Mate*, also so viel wie »Oberbootsmann« oder »ersatzweiser Zweiter Offizier«.

Fletcher stürmt in die lodernde Kabine und erleidet schreckliche Verbrennungen bei dem vergeblichen Versuch, das wertvolle Instrument zu retten. Später stirbt er am Strand, während das Schiff unter einer Wolke von Rauch und Funken untergeht.

* * *

Mein Vater interessierte sich sehr für Astronomie und verstand als Bauingenieur auch etwas von Vermessung und Kartografie. Als ich noch sehr klein war, zeigte er mir den Nachthimmel; in kalten, klaren Winternächten standen wir in unserem Garten in Hampshire unter den dunklen Kiefern, den Blick nach oben gerichtet. Er brachte mir bei, verschiedene Sternbilder zu erkennen: das abgeflachte »W« der Cassiopeia, den großen Torso des Orion sowie den Großen Wagen (bzw. Großen Bären), dessen Sterne Dubhe und Merak das Auge zum Polarstern führen. Die Milchstraße, so lernte ich, ist eine Galaxie aus Milliarden Sternen, von der unser Sonnensystem nur einen winzigen Bestandteil bildet.

Nachdem wir *Die Meuterei auf der Bounty* gesehen hatten, fragte ich meinen Vater, was ein Sextant sei und weshalb er so wichtig sei. Ich weiß nicht mehr genau, was mein Vater antwortete, aber ich verstand, dass es sich um ein Gerät handelte, mit dem man überall auf der Welt, an Land wie auf See, die eigene Position in Bezug zur Sonne und zu den Sternen bestimmen könne, was für Seeleute ausgesprochen wichtig ist, die außer Sichtweite von Land unterwegs sind. Mit den schrecklichen Bildern von Fletcher Christian inmitten des Infernos noch im Kopf entflammten seine Worte meine Fantasie. Ich wurde die Vorstellung nicht los, auf einer winzigen, abgeschiedenen Insel festzusitzen und nicht mehr nach Hause zu finden. Wie konnte ein kleines Instrument so viel ausmachen? Und wie konnten die unvorstellbar fernen Gestirne dem Seemann helfen, sich in den Weiten des Meeres zurechtzufinden?

Dies waren die Anfänge meiner Begeisterung für die Kunst der Navigation. Ich lebte in einer Stadt an der Südküste Englands, wo

das Segeln zum Alltag gehörte. Meinen ersten Törn machte ich als kleiner Knirps mit meinen Eltern in einem altmodischen Dinghi. Ich erinnere mich noch, wie ich gut verpackt unter dem Halbdeck auf einer Segelplane döste, das Wasser gegen den Bug klatschen hörte und den sanften, abgehackten Rhythmus der Wellen spürte. Später segelte ich mit einer eigenen Jolle und stellte Mannschaften für Rennyachten zusammen, selbst hatte ich für Segelwettbewerbe nie viel übrig. Dagegen begeisterte ich mich für das Lotsen und alles, was dazugehörte: Karten lesen, den Kurs bestimmen, Kompassabweichungen und die Auswirkungen von Gezeitenströmungen berücksichtigen und die vielen anderen Kniffe, die ein Navigator in Küstengewässern kennen muss.

Seekarten faszinierten mich. Die Blätter der britischen Admiraltät wurden damals nach wie vor von gravierten Platten gedruckt und sahen noch fast so aus wie im neunzehnten Jahrhundert. Sie hatten etwas ausgesprochen Ehrwürdiges und enthielten das gesammelte Wissen von Generationen passionierter Seevermessung. Das alte Sprichwort »Vertraue auf Gott und die Admiraltätskarte« sagt alles über ihren guten Ruf. Im Gegensatz zu den neuen Karten, die das metrische System verwenden, waren die alten Blätter in nüchternem Schwarz-Weiß gehalten. Angezeigt wurden markante Merkmale auf dem Festland, die für den Navigator bedeutsam sein mochten, wie etwa Berge; und an den Kartenrändern fanden sich häufig detaillierte Ansichten von Küstenabschnitten, damit wichtige Landmarken oder Gefahrenpunkte sich leichter ausmachen ließen. Früher waren die Vermesser allesamt im Zeichnen geschult. Wracks markierten sie durch verschiedene Warnsymbole, je nachdem, wie tief sie lagen; jene, die selbst bei Flut über die Wasseroberfläche ragten, waren durch ein makaberes Schiffchen gekennzeichnet, das Heck voraus unter die Wellen glitt. Die Beschaffenheit des Meeresbodens wurde in einer einfachen Codierung dargestellt – entsprechende Buchstaben standen für Schlamm, Kies, Sand, Fels, Korallen und so weiter.