

Steuermannskunst und maritime Aufklärung





Stefanie Stockhorst

# Steuermannskunst und maritime Aufklärung

Praxiswissen und Vermittlungspraktiken in  
Handbüchern zur Navigation im 18. Jahrhundert

Wehrhahn Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

1. Auflage 2025

Wehrhahn Verlag

[www.wehrhahn-verlag.de](http://www.wehrhahn-verlag.de)

Satz: Wehrhahn Verlag

Umschlagabbildung: Der Hadley'sche Oktant  
bei Friedrich Hacker mir eingeschnittener Gradskala.

Druck und Bindung: Sowa, Piaseczno

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Europe

© by Wehrhahn Verlag, Hannover

ISBN 978-3-86525-100-5

# Inhalt

I.	Einleitung .....	7
II.	Gattungen und Funktionen nautischer Literatur im 18. Jahrhundert .....	12
	a) Das ›erste‹ deutsche Navigationslehrbuch .....	12
	b) Die Navigationslehrbücher des 18. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum .....	15
	c) Weitere Fachliteratur für Seeleute .....	18
	d) Moraldidaxe und Körperpflege: Volksaufklärung für Seeleute .....	19
	e) Ausdifferenzierung des Publikums: Seeleute und interessierte Laien .....	21
	f) Seefahrt in der ›schönen‹ Literatur .....	27
III.	Wissenssystematische Positionsbestimmungen der Navigation im Umbruch .....	32
	a) Steuermannskunst und ›Seemannschaft‹ im System der Künste .....	32
	b) Ursprungserzählungen .....	41
IV.	Divergente Voraussetzungen I: Bildungsferne und Theorieskepsis .....	46
V.	Divergente Voraussetzungen II: Fortschrittseuphorische Programmschriften .....	56

VI. Verschriftlichungsstrategien nautischer Lehrbücher .....	66
a) Der pragmatische Zugriff bei Fruchtnicht .....	66
b) Die systematische Anleitung bei Röhl .....	69
c) Die kryptische Informationsflut bei Hacker .....	73
d) Der logistischen Innovationen des Anonymus .....	78
e) Die mathematische Basisarbeit bei Braubach .....	83
f) Der mediatorische Weg bei Brarens .....	88
VII. Im Horizontspiegel: Was ist ›maritime‹ Aufklärung? ....	93
VIII. Fazit .....	105
 Anmerkungen .....	111
Bibliographie .....	131
a) Quellen .....	131
b) Sekundärliteratur .....	142
Abbildungsnachweise .....	150
Dank .....	152

## I. Einleitung

Der Greifswalder Astronomieprofessor Lambert Hinrich Röhl (1724–1790) nahm bei der Planung seiner Lehrtätigkeit neben den Studenten noch eine zweite Adressatengruppe in den Blick, die ganz andere Voraussetzungen und Interessen mitbrachte, nämlich Seeleute mit verantwortlichen Aufgaben im Bereich der Navigation. Als Röhl im Jahr 1775 zur Eröffnung des von ihm im Pulverturm am Fluss Ryck eingerichteten Observationsturms einlud,<sup>1</sup> verband er dies mit historisch perspektivierten Reflexionen über den bislang erreichten Zustand der Wissenschaften und insbesondere über die Verschriftlichung von ›Wissen‹ in Buchform. In der Ablösung der Manuskriptkultur durch den Buchdruck sieht er nichts Geringeres als die Freisetzung der neuzeitlichen Wissenschaften schlechthin. Sie habe die Einführung des Deutschen als Wissenschaftssprache ebenso ermöglicht wie die Abkehr von scholastischen Traditionen. Deren vorwiegend logisch-begriffliche Verfahren hätten seit dem Mittelalter statt »Gelehrsamkeit« nur »ein blosses Gewebe von Distinctionen«<sup>2</sup> hervorgebracht. Da ein gut funktionierender Buchhandel zur ständeübergreifenden Ausweitung der Gelehrsamkeit beigetragen habe, hätten sich die wissenschaftlichen Diskursformen inzwischen deutlich »freyer, und dem natürlichen Gange des Verstandes angemessener«<sup>3</sup> entwickelt, während, wie es dem zunehmend demokratisierten Gelehrsamkeitsverständnis des 18. Jahrhunderts entsprach,<sup>4</sup> zugleich die wissenschaftlichen Erkenntnisse »populair, brauchbar und gemeinnützig«<sup>5</sup> geworden seien.

Solche Potentiale sah er auch in seinen eigenen akademischen Gegenständen, die nicht nur wissenschaftlich von Interesse waren, sondern zugleich einen unmittelbaren Praxisbezug für die Seefahrt besaßen. Daher stellte er seine *Anleitung zur Steuermannskunst* (1778) in den Dienst eines fortschrittsoptimistischen Programms der Wissensvermittlung, wie er es bei Eröffnung der Sternwarte stark gemacht hatte. Röhl teilt mit, er habe im Unterrichten von Seeleuten bereits »einige sehr gut gelungene Versuche gemacht« und dabei bemerkt, dass »auch gewöhnliche Seeleute ihre Kunst nach Grundsätzen zu fassen sehr wohl aufgelegt«<sup>6</sup> seien. Dieses ›Aufgelegtsein‹ hing nicht nur an der Neigung und Fähigkeit, explizit theoretischer Unterweisung zu folgen, sondern auch an etablierten Gewohnheiten, wurde doch der Wissensbestand der Navigation seit der Antike vor allem im Modus der »person-to-person transmission of tacit knowledge« weitergegeben, sei es innerhalb des Berufsstandes oder auch innerhalb von Seefahrerfamilien.<sup>7</sup>

Der Erfolg sprach für sich: Schon kurz nach dem Erscheinen von Röhls Navigationshandbuch beruft sich Christian Gottlieb Daniel Müller (1753–1814), der als Reformer des Navigationsunterrichts das Ansehen einer *éminence grise* erworben hatte, auf Röhls Nautiklehrbuch.<sup>8</sup> Auch der lexikographisch in maritimen Belangen tätige Kaufmann Johann Hinrich Röding (1763–1815) lobt es als »sehr wohlgerathenes Buch, welches den deutschen Steuerleuten zur Erlernung ihrer Kunst ungemein zu empfehlen«<sup>9</sup> sei, und noch knapp 40 Jahre nach der Veröffentlichung bezeichnet der Wasserbauingenieur Reinhard Wolzman (1757–1837) stellvertretend für die Hamburgische Gesellschaft zur Verbreitung der Mathematischen Wissenschaften Röhls Handbuch als »das beste Deutsche Buch dieser Art«.<sup>10</sup>

Jenseits der sachlichen Wertung erweist sich eine Besprechung in den *Neuesten Critischen Nachrichten* als besonders aufschlussreich für die zeitgenössische Wahrnehmung der Navigation und

ihrer Vermittlung. Der anonyme Rezensent hält es für einen Umstand des »besondern Glücks«, dass Röhl seinen Gegenstand nicht nur der »Vollkommenheit« näher bringt, sondern auch versucht, ihn »gemeinnütziger zu machen«, um den Seefahrenden zu helfen »ihre Kunst, wenigstens so weit sie den Weg des Schiffs betrifft [!], nach Grundsätzen zu erlernen, da sie ihnen sonst gewöhnlich ein Rätsel bleiben«.<sup>11</sup> In den Aspekten, die der Rezensent hier zum Lob des Lehrbuchs zusammenträgt, werden zugleich die zentralen Parameter auf den Punkt gebracht, welche die buchförmige Anleitung zur Navigation im 18. Jahrhundert und die zeitgenössischen Debatten darum prägen. Es handelt sich um

- das wissenschaftliche Vervollkommnungsstreben
- die Intention einer praxisbezogenen Vermittlung von theoretischem Wissen
- den Befund einer bis dato defizitären theoretischen Ausbildung der Seeleute
- den Vorsatz, bei der Vermittlung nautischer Kenntnisse nach ›Grundsätzen‹, also nach den sprichwörtlichen ›Regeln der Kunst‹ vorzugehen.

Als Röhls Handbuch herauskam, umspannte die Verschriftlichungstradition der Steuermannskunst im deutschsprachigen Raum zwar bereits ziemlich genau zwei Jahrhunderte, hatte aber während dieser Zeit auffallend wenige einschlägige Publikationen hervorgebracht. Gründe dafür liegen nicht nur in den Schwierigkeiten, die sich prinzipiell aus der Überführung mündlich weitergegebenen Erfahrungswissens in buchförmig fixierte Regelkorpora ergeben, sondern auch darin, dass die Anfänge des theoretischen Schrifttums zur Navigation nicht im deutschsprachigen, sondern im iberischen Raum lagen, wo es als Wissen im Dienst der Macht zunächst vertraulich behandelt werden sollte.<sup>12</sup> Die ersten Sammlungen nautischen Wissens gelangten daher nur handschriftlich unter Seefahrern und Gelehrten in Umlauf,<sup>13</sup> bis dann der Buchdruck schnell jegliche Geheimhaltungsbemühun-

gen überrollte. Als ältester überliefelter Druck gilt das um oder vor 1509 erschienene *Regimento do Estrolabio e do Quadrante*,<sup>14</sup> auf das eine wahre Flutwelle von Publikationen folgte – anfänglich waren es vor allem spanische und portugiesische Schriften, dann kamen vermehrt englische und niederländische hinzu.<sup>15</sup> Im deutschsprachigen Raum gingen vom 16. Jahrhundert bis zum Jahr 1800 insgesamt zehn Navigationshandbücher in den Druck, davon sieben im 18. Jahrhundert, und zwar im letzten Viertel (vgl. Kap. II b).

Diese zeitliche Konzentration, gepaart mit der programmatischen Einmischung von Wissenschaftlern wie Röhl in die Wissensvermittlung für Seeleute, bestätigt Joel Mokrys für Großbritannien seit dem 18. Jahrhundert beobachtete Tendenz, zuvor als ›implizites, ›verkörpertes Wissen zu theoretisieren, zu verschriftlichen und damit einer weiteren, lesenden Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wenngleich eine im angelsächsischen Raum greifbar werdende (wissens-)ökonomische Motivation (›a deliberate effort to reduce access costs to existing knowledge‹)<sup>16</sup> in den deutschen Lehrbüchern und Programmschriften unausgesprochen bleibt. Zugleich bietet die skizzierte Situation im deutschsprachigen Raum Grund zur Vermutung, dass der Navigationsunterricht im 18. Jahrhundert mitsamt seinen Verschriftlichungsprozessen ein Praxisfeld darstellt, in dem das greifbar wird, was Paola Bertucci als ›artisanal Enlightenment‹ bezeichnet. Gemeint sind damit Erscheinungsformen von ›Aufklärung‹, die nicht in erster Linie philosophisch, sondern vielmehr praktisch zwischen ›Kunst‹ und ›Handwerk‹ aufgestellt sind.<sup>17</sup>

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung besteht darin, die sieben Navigationslehrbücher des 18. Jahrhunderts (vgl. Tab. 1) systematisierend und kontextualisierend in ihren Entstehungs- und Wirkungszusammenhängen zu verorten, die durch akademische, volksaufklärerische und traditionalistische Kräfte geprägt sind. Dieser Fragehorizont ergibt sich aus einem praxeologiege-

schichtlichen Erkenntnisinteresse.<sup>18</sup> Somit geht es zwar zentral um historisches Wissen im Bereich der Navigation als Praxiswissen, mindestens ebenso sehr aber auch um die Art und Weise, wie dieses Wissen mit Hilfe von Texten und Bildern handbuchförmig festgeschrieben wurde, also um Praktiken der Verschriftlichung. Um den textuellen Vermittlungsstrategien und ihren Funktionen auf die Spur zu kommen, soll zunächst das Korpus der Navigationshandbücher im engeren Sinne zu anderen Gattungen maritimer Literatur mit lehrhaftem Zuschnitt abgegrenzt werden, die auf unterschiedliche Lesemilieus abzielen. Anschließend gilt es, den Wissensbestand der Navigation (lat. *ars navigatoria*) zwischen Kunst, Handwerk und Wissenschaft in einer durch die Verwissenschaftlichung der Steuermannskunst gekennzeichnete Transitionsphase an der Schwelle zur Moderne greifbar zu machen. Die beiden folgenden Abschnitte untersuchen die verschiedenartigen Dispositionen von Seeleuten und Gelehrten mit Blick auf die Professionalisierungsbestrebungen im Bereich des Navigationsunterrichts, mit denen auch medien- und institutionengeschichtliche Veränderungen in der Vermittlung navigatorischen Wissens einhergingen. Im nächsten Schritt wird stichprobenartig nach unterschiedlichen Anleitungspraktiken und textuellen Strategien bei der Vermittlung in einem Praxisfeld gefragt, in dem durch mündliche Anleitung tradiertes Erfahrungswissen und abstrakte Prinzipien der Mathematik und Astronomie aufeinandertreffen. Auf der Basis der gewonnenen Einsichten gilt es sodann zu fragen, inwieweit es paradigmatisch legitim und nützlich erscheint, im Zusammenhang mit den Bemühungen um eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung in der Steuermannskunst überhaupt von einer ›maritimen‹ Aufklärung zu sprechen, die im deutschsprachigen Raum deutlich anders profiliert ist als in den entsprechenden Diskurszusammenhängen anderer Seefahrernationen.

## II. Gattungen und Funktionen nautischer Literatur im 18. Jahrhundert

### a) Das ›erste‹ deutsche Navigationslehrbuch

In auffälliger Häufung nehmen es Autoren deutschsprachiger Navigationshandbücher immer wieder für sich in Anspruch, ein Pionier auf dem Gebiet der Verschriftlichung ihres Gegenstandes zu sein. Allein unter den sechs Autoren (von sieben Büchern) im 18. Jahrhundert reklamieren nicht weniger als vier in dem einen oder anderen Sinne, der ›Erste‹ zu sein. Doch keiner von ihnen hatte damit vollumfänglich recht. Vielmehr erschien das erste Navigationslehrbuch auf Deutsch, genauer gesagt: auf Niederdeutsch (›Platt‹), bereits 1578 in Lübeck unter dem Titel *Instrument vnde Declinatie der Sünnen*. Hinter der Verfasserangabe ›Jacob Alday‹ verbirgt sich wahrscheinlich der englische Seefahrer James Alday (1516–1576?).<sup>19</sup> Dieses Handbuch greift übersetztes Material aus iberischen Vorgängertexten auf, und es handelt sich zudem auch insgesamt um eine Übersetzung aus dem Englischen – es ist daher zwar in einer deutschen Stadt auf Deutsch erschienen, wurde aber eben nicht im Original auf Deutsch geschrieben. Auch bei Lucas Janszoon Wagenaers auf Deutsch verbreitetem *Spiegel der Seefart* [!] (2 Tle., dt. Amsterdam 1589, wieder 1615 u. 1619) hat man es ebenfalls mit einem Text zu tun, der zuerst 1584/85 auf Niederländisch herauskam. Daher konnte Johann Tangermann (gest. 1674), ein Hamburger Schreib- und Rechenlehrer, 1655 in seinem *Wechwyser Tho de Kunst der Seevaert* noch einmal mit gewissem Recht behaupten, dass »dar noch neemand gewesen ys/

de solck ein Werck in Dütscher Sprake hefft hervör gegeven«,<sup>20</sup> denn sein Text war immerhin bereits im Original deutschsprachig. Knapp zwei Jahrzehnte später gab der Lübecker Prediger Peter von (auch: van) der Horst (17. Jh.) seine *Beschriving Van der Kunst der Seefahrt* (1673) zunächst auf Niederdeutsch in Druck, um sie drei Jahre später in zweiter Auflage auf Hochdeutsch herauszubringen, wobei er abermals betont, es habe sich »biß Dato niemand gefunden/ die [...] in unser Sachsischen Sprach [...] etwas von der Kunst der Seefahrt hat beschrieben«.<sup>21</sup>

Röhl, dem es ein erklärt Anliegen war, wissenschaftliche Erkenntnisse an außerwissenschaftliche Öffentlichkeiten weiterzugeben, verkündet ein gutes Jahrhundert später als nunmehr vierter Autor, das erste Navigationslehrbuch auf Deutsch verfasst zu haben, oder doch zumindest das erste für den Unterricht taugliche:

Da ich in unserer Sprache, so reich sonst Teutschland an Compendien aller Art ist, überall kein Buch fand, welches ich bey diesem Unterricht zum Grunde legen konnte, so war ich in die Nothwendigkeit gesetzt, selbst einen dazu dienlichen Leitfaden zu verfertigen.<sup>22</sup>

Noch einmal drei Jahre darauf nimmt David Friedrich Hacker (18. Jh.), der sich auf dem Titelblatt seiner in Stockholm gedruckten *Einleitung zur Navigation* (1781) als aus Wismar stammend (»Wismariensis«) zu erkennen gibt, als fünfster Autor für sich in Anspruch, erstmalig ein deutschsprachiges Navigationslehrbuch verfasst zu haben, wenn er die Absicht bekundet, seinen »Werthen [...] Landsleuten, welche in unserer Sprache (da doch andere Nation [...] dergleichen besitzen) keinen Leitfaden hatten«, einen solchen nach seinem »geringen Vermögen zuliefern«, wenn er auch einschränkt, »[s]chönes Deutsch zuschreiben« sei seine »Sache nicht«.<sup>23</sup>

Etwas zurückhaltender gibt sich Daniel Braubach (1767–1828), der im Vorjahr der Publikation seines ›ersten‹ Handbuchs von 1791 blutjung zum einzigen Lehrer der neu gegründeten

Bremer Navigationsschule ernannt worden war<sup>24</sup> und aufgrund seines geringen Alters wahrscheinlich unter einem gewissen Legitimationsdruck stand. Um zu markieren, was er selbst Neues leistet, weist er auf einen »Mangel brauchbarer, für den Seefahrer in seiner Sprache geschriebenen Bücher in Deutschland« hin, nennt aber immerhin Röhls Buch und die anonyme *Gründliche Anweisung zur praktischen Seefahrt-Kunde*, wobei ersteres nur »für Leute, die vorher Mathematik studirt haben« tauge und somit »bey dem größten Haufen unanwendbar« sei, während letztere sich »sehr unvollständig« ausnehme und zudem »ganz ohne Theorie«<sup>25</sup> auskomme. Insofern preist er sein Werk als sechster Autor zumindest zwischen den Zeilen als »erstes« Buch an, und zwar als das erste deutschsprachige Buch, das sich für das nicht-akademische Zielpublikum der Seefahrer eigne und zugleich den Anspruch auf systematische Vollständigkeit erheben könne. Otto Steppes (1882–1984), Direktor der Seefahrtsschule in Hamburg und Mitverfasser des einflussreichen *Lehrbuchs der Navigation* (1. Aufl. 1931, 6. Aufl. 1963), attestierte Braubach nachträglich in der Tat, er habe das »erste wirklich brauchbare Lehrbuch für Navigation in deutscher Sprache«<sup>26</sup> vorgelegt. Darauf, dass Braubach dennoch bei seiner rhetorischen Selbstpositionierung gegenüber dem Greifswalder Vorgänger im werkpolitischen Kalkül womöglich etwas über das Ziel hinausschießt, deutet die Wahrnehmung eines zeitgenössischen Rezensenten hin. Aufgrund der Behauptung, die *Anleitung zur Steuermannskunst* setze ein Mathematikstudium voraus, meint der Anonymus, dass Braubach das »Buch gar nicht zu kennen« scheine, da »Hr. Prof. Röhl sicher nicht mehr als der Verf. dieses Versuchs, nämlich eine gewöhnliche Kenntniß der ersten Gründe der gemeinen Rechenkunst, und den gewöhnlichen Grad der Fertigkeit bey ihrer Anwendung« voraussetze.<sup>27</sup>

Ein letztes Mal reklamiert der Kapitän, Lotseninspektor und Navigationslehrer Hinrich Brarens (1751–1826) aus Wyk auf der nordfriesischen Insel Föhr wiederum ganz entschieden den

Pionierstatus als deutschsprachiger Handbuchautor für sich. Auf der Suche »nach einem Steuermannsbuche in der Deutschen Sprache« habe er »kein zweckmäßiges« gefunden und wollte mit seinem *System der praktischen Steuermannskunde* (1800) »zur Abhelfung dieses Bedürfnisses einen Versuch machen«.<sup>28</sup> In einem Verschriftlichungsmilieu, in dem topische Bildungsbeweise und *auctoritas*-Argumente bestenfalls geringes Ansehen besaßen, griffen die Autoren demnach offensichtlich gern ersatzweise auf die rhetorische Primatsbehauptung als Legitimationsstrategie zurück.

### b) Die Navigationslehrbücher des 18. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum

Im pragmatischen Genre des Navigationslehrbuchs für Seeleute können im deutschsprachigen Raum des 18. Jahrhunderts insgesamt sieben Texte nachgewiesen werden (vgl. Tab. 1). Neben den fünf in deutscher Sprache publizierten Texten erscheint es sinnvoll, auch die beiden Handbücher von Jan Juriaan Fruchtnicht (18. Jh.) in die Überlegungen zur Verschriftlichung der Steuermannskunst mit einzubeziehen. Ihre Titel lauten *De kleine Zeemans-Wegwyzer of te Kunst der Stuurlieden* (1775, 1784) und *Voorbeelden en Regeln op Zee* (1790). Diese Texte erschienen zwar auf Niederländisch, wurden aber im deutschen Sprachraum, und zwar unmittelbar für die Ausbildung deutscher Seeleute im Selbstverlag des Verfassers, gedruckt. Fruchtnicht, der ein Niederländer war, übernahm 1766 in Hamburg die Leitung der ersten staatlichen Navigationsschule in Deutschland von seinem Landsmann Gerlof Hiddinga (ca. 1683–1766), der sie 1749 auf Betreiben der Admiralität, welche die behördliche Oberaufsicht über die Hamburger Kriegs- und Handelsschifffahrt führte, gegründet hatte. Aufgrund dieser herausgehobenen Position dürfte er nicht nur ein entsprechendes Ansehen besessen, sondern nicht zuletzt

auch mit seinen beiden Büchern in Seefahrerkreisen eine gewisse Wirkung auf dem Gebiet der Vermittlung nautischen Wissens entfaltet haben. Er konzipierte sie als Lehrmaterial für seinen eigenen Unterricht und erreichte mit dem älteren der beiden Bände sogar eine zweite Auflage.

1775	Jan Juriaan Fruchtnicht: <i>De kleine Zeemans-Wegwyzer of te Kunst der Stuurlieden</i> (Hamburg, 2. Aufl. 1784), niederländisch
1778	Lambert H(e)inrich Röhl: <i>Anleitung zur Steuermannskunst den Weg auf der See zu finden und zu berichtigen</i> (Greifswald)
1781	David Friedrich Hacker: <i>Einleitung zur Navigation</i> (Stockholm)
1783	[anon.]: <i>Gründliche Anweisung zur praktischen Seefahrt-Kunde</i> (Stettin)
1790	Jan Juriaan Fruchtnicht: <i>Voorbeelden en Regeln op Zee</i> (Hamburg)
1791	Daniel Braubach: <i>Versuch eines mathematischen Unterrichts für Seefahrer</i> (Bremen)
1800	Hinrich Brarens: <i>System der praktischen Steuermannskunde mit den nöthigen Tafeln zum Lehr- und Handbuche zweckmäßig eingerichtet und geordnet</i> (Magdeburg, 2. Aufl. 1807, 3. Aufl. 1819, 4. Aufl. Rendsburg 1843)

Tab. 1: Übersicht der Navigationslehrbücher des 18. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum.

Von »zwey die Navigation betreffenden Schriften«,<sup>29</sup> die ferner laut Krünitz ein Führer Navigationslehrer namens Ocke Tykis (1688–1765; auch: Okke Tükkis), der in den Niederlanden publizistisch aktiv war als Aria(a)n Teunis(z) van Veur (d. h. von Föhr), herausgebracht haben soll, finden sich derzeit kaum Spuren.<sup>30</sup> Möglicherweise erschienen sie überhaupt nur auf Niederländisch in Amsterdam.<sup>31</sup> Eine von Müller erwähnte »recht gute«,<sup>32</sup> deutsche »Schatzkammer« lässt sich ebenfalls nicht nachweisen. Denkbar wäre, dass Müller auf die *Zeemanns Schatkamer* (1755)