

## QUELLENKUNDE

► MAIK-JENS SPRINGMANN

# Neue spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Schifffdarstellungen

Ein Beitrag zur ergologischen Merkmalsanalyse in der Schiffftypologie

### Einführung

Bezog sich die ergologische Merkmalsanalyse von mittelalterlichen Seefahrzeugen vor der Entdeckung des Bremer Schiffffundes im Jahr 1962 vorrangig auf die Analyse von Bildquellen<sup>1</sup>, so rückte nach der Publikation von Werner Lahn die archäologische Expertise der materiellen Hinterlassenschaften in den Vordergrund.<sup>2</sup> Die Aufnahme von Lahn in Übereinstimmung mit der Quellenkritik von Paul Heinsius<sup>3</sup> zu typischen Koggemerkmalen machte nicht nur viele Kompilationen zur Kogge, die sich insbesondere auf die Auswertung von Bildmaterial und anderweitigen Darstellungen kaprizierten, zu Makulatur. Der Schiffffund zeigte durch seinen bis dato unvergleichlichen Erhaltungszustand vielmehr unwiderlegbar, wie eine Kogge aussah: Gerade, steile Steven, flacher kraweelbeplankter Boden in der Schifffmitte, durchbalktes Schiff etc., dies deckte sich gut mit Überlieferungen aus der Dortrechter Zollrolle<sup>4</sup> und einer magna navis trabata aus der Dammer Zollrolle.<sup>5</sup> Das »Einheitsschiff« der Hanse, welches wir über einen Zeitraum von fast 600 Jahren<sup>6</sup> in den Archivalien nachweisen können, war entdeckt! Das prägte künftige Zuordnungen nachhaltig: Ansätze, die regionale Spezifika aufzeigten<sup>7</sup>, erregten nicht die Beachtung der in Schiffftypen denkenden Forscherkreise, oder sie wurden gleich wieder anderen Schiffftypen zuerkannt.<sup>8</sup> Doch erinnern wir uns, wenn es auch oft unterschlagen wurde: Zumindest die Dammer Zollrolle (1252) spricht von *navis qu(a)e habet lose boynghē*<sup>9</sup>, also von einem Schiff, das nicht fest durchbalkt war. Einige Schiffe dieser Bauweise vermuten wir auch auf Siegeldarstellungen und im archäologischen Fundgut.<sup>10</sup> War also die Kogge doch nicht so einheitlich beschaffen, oder ist hier gar von anderen Schiffen die Rede?

### Eine neue Diskussion

Wenn wir uns im Folgenden auf das Aussehen insbesondere von Schiffen des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit konzentrieren, bildet die Einordnung von Wesensmerkmalen im Schifffbau des Mittelalters eine maßgebliche Voraussetzung, um Entwicklungslinien und deren geographische Ursprünge aufzuzeigen. Dieser Argumentation steht auch Maarlevelds Überlegung von einer unsteten Entwicklung im Schifffbau nicht im Wege.<sup>11</sup> Seit seinem Beitrag aus dem Jahr 1995 scheint mir eine Diskussion begonnen zu haben, die zu verfolgen erfreulich ist, schafft sie uns doch in methodischer Hinsicht wieder mehr interpretativen Freiraum. Daß sich deutsche Wissenschaftler an dieser Diskussion einschlägig beteiligen<sup>12</sup>, ist besonders wünschenswert, da

die deutsche Schule zu Beginn des vergangenen Säkulums (Hagedorn, Vogel, Heinsius) der ergologischen Merkmalsanalyse von hansischen Schiffen durch ihre typologische Einengung Grenzen setzte. Diese Schule fand ihre Fortführungen<sup>13</sup>, die momentan die Grundlage angesprochener Diskussion sind. Weskis Überlegung, den Begriff »Kogge« durch den Fundort zu ersetzen, um mit letzterem freier zu operieren – übrigens nicht nur eine gängige archäologische, sondern auch ethnografische Praxis –, sollte man nicht vorschnell ad acta legen, auch wenn wir infolgedessen dann zunächst mit mehreren Fundorttermini arbeiten müßten, die bei Neufunden auch schnell wechseln würden, wie Crumlin-Pedersen letztens problematisierte.<sup>14</sup> Er verweigert Weskis Ansatz die Unterstützung und führt weiter aus: *Wir können ganz genau die Merkmale beschreiben, die wir zur archäologischen Definition einer Kogge heranziehen.*<sup>15</sup> Ist dem wirklich so? Auch wenn diese Aussage insbesondere für die Einführung der Kogge in seinem Beitrag beispielhaft hinterlegt wird, bleibt die Frage bei der hier versuchten Interpretation von bildlichen und plastischen Darstellungen – wann ist es eine Kogge, wann ein Holk – bestehen. So kommen wir nicht nur auf eine evolutionäre Betrachtung, die nach Weski unbeabsichtigt der Biologie entlehnt ist<sup>16</sup>, zu sprechen, sondern bewegen uns hier m. E. auf dem Gebiet der Hermeneutik, und da sollten wir uns einen Blick auf einen Klassiker gestatten. Gründer führt schon 1967/68 aus: *Zwischen der zu verstehenden Äußerung und dem, der sie verstehen möchte, liegt ein geschichtlicher Bruch, bei dem der, der verstehen möchte, aus dem geschichtlichen Zusammenhang, dem die Äußerung angehört, herausgetreten ist, sich emanzipiert hat.*<sup>17</sup> Mit anderen und den Worten Kants formuliert, unterliegt Hermeneutik, d.h. die Lehre der Interpretation eines Textes oder Wortes, dem Problem der *Bedingungen der Möglichkeiten*.<sup>18</sup>

Und genau hier sehe ich auch unsere Schwierigkeit, denn wir sind, ob wir es wollten oder nicht, aus der »Wortgeschichte« in die »Begriffsgeschichte« eingetreten, ohne daß historische Bezüge diesen Übergang im einzelnen rechtfertigen. Es ist keineswegs zweifelsfrei, daß derjenige, der das Wort »Kogge«, mit all seinem indifferenten etymologischen Hintergrund<sup>19</sup>, überlieferte, wirklich einen allgemeingültigen und die Wesensmerkmale einer Kogge umfassenden Begriff, und damit ausschließlich einen Schiffstyp meinte.<sup>20</sup> Wobei noch zu fragen ist, ob eine derartige Klassifizierungs-, also eine Erklärungsnotwendigkeit in jene Zeiten überhaupt zu implizieren ist. Eine spezifische Vokabel für »Schiffstyp« (also der Schiffstyp x gegenüber Schiffstyp y), ist mir nicht geläufig, und selbst wenn es eine solche gäbe, wäre dies auch kein (mathematisch gesehen) wahrscheinlicher Beweis. Aus dem Wort »Kogge« ist der Begriff »Kogge« geworden, bei den angedeuteten Variablen ein verhängnisvoller Zirkelschluß. Ein Sinn für die bemerkte Typologisierung in Schriftquellen wäre z.B. mit bestimmten Zollbestimmungen gegeben, doch die sind m. W. keinesfalls nachgewiesen. So ist es in der Tat von Interesse, welche Bedeutung die Benennung Kogge zum einen im Frühmittelalter, d.h. in der Zeit der Ablösung oder Adaption wikinger- und slawischzeitlicher Bautraditionen<sup>21</sup>, und zum anderen im Spätmittelalter, also in der Zeit der Ablösung der Kogge durch die Bezeichnungen Holk und Kraweel<sup>22</sup>, hatte. Gerade im Frühmittelalter erfährt unsere selbst gewählte Klassifizierungsbemühung einen erheblichen Bruch, über den wir uns im klaren sein müssen: Haben wir Schiffe des Frühmittelalters zum Teil noch selbst als wikingerzeitlich (also mit einem gegenwärtigen Begriff) oder nur begrenzt mit historischen Bezeichnungen, wie z.B. *knorr* oder *knarr*<sup>23</sup>, belegt, erhebt der historisch hergeleitete Begriff »Kogge« durch unsere erarbeiteten Erkennungsmerkmale<sup>24</sup> heute gemeinhin einen Ausschließlichkeitsanspruch. In dieser Apologetik war also die Kollerupkogge ein Vorgänger; ob sie aber auch ein zu verallgemeinernder, sozusagen klassischer Kogge-Prototyp war<sup>25</sup> oder gemeinhin die Weiterentwicklung aus skandinavischen Bautraditionen<sup>26</sup>, bleibt abzuwarten. Das Problem *to be or not to be a cog*, wie Crumlin Pedersen<sup>27</sup> kürzlich ausführte, oder *Kogge oder nicht Kogge*, wie Dammann<sup>28</sup> meint, ist – allein auf das archäologische Fundgut bezogen – vielleicht auch nicht so relevant, problematisch ist nur, wenn wir mit unseren »neu entdeckten Koggen« in historische Bezüge treten (und die Kogge dann so und soviel Lasten, vergleichbar mit der



und der Schriftquelle, von A nach B transportierte), ohne überhaupt zu wissen, ob zwischen der archäologischen und der historischen Bezeichnung ein direkter Bezug existiert; oder schließlich, auf spätere Zeit kapriziert, ob vielleicht eine breite Kogge des 15. Jahrhunderts vielmehr ein Holk war. Und wenn nur ein Merkmal unserer Einheitskogge fehlt, ist es dann gleich ein koggeähnliches (»cog like«) Fahrzeug? Ist ein Holk auch ein koggeähnliches Fahrzeug? Wie ist die klassische Form einer Kogge zu beschreiben und wie sah sie aus? Nur einige von vielen Fragen, auf die wir in nächster Zeit hoffentlich nicht vorschnelle Antworten finden müssen.

## Bildliche und plastische Darstellungen

Zu diesem Problembereich können bildliche und plastische Darstellungen viel beisteuern, da der etymologische Hintergrund der schriftlichen Überlieferung genauso subjektiver Natur ist, wie sich auch alle der auf uns gekommenen Darstellungsformen von Schiffen aus einer subjektiven Impression herleiten. Nachfolgend wird versucht, dem Leser im Rahmen des angedeuteten Problembereiches neue Darstellungen vorzustellen, ohne gleichzeitig ein abschließendes Resümee ziehen zu wollen.

Natürlich flankiert ikonografisches Material bis dato typologische Forschungen, es ist aber dem schiffsarchäologisch Forschenden nach Lahns Publikation nicht mehr a priori Forschungsgegenstand und dient auch nicht mehr als gleichgewichtiges interpretatives Faktum.<sup>29</sup> Denn die bildlichen Quellen schienen dem Archäologen aus heutiger Sicht behelfsmäßig und gerieten in dem Augenblick etwas in Vergessenheit, als man sich nicht mehr mit der subjektiven Interpretation des Künstlers, sondern mit der materiellen Hinterlassenschaft des Schiffbauers – dem Schiffsrest – auseinandersetzen konnte.<sup>30</sup> Bei den Darstellungen stellte sich immer die Frage, was wirklichkeitsgetreue Darstellung, was Fiktion war.

Wurde das Bild vor der Prospektion des Bremer Schiffsfundes m.E. typologisch überbewertet, so hebt sich der derzeitige Stand der typologischen, besser ergologischen Bildforschung nicht wenig von dem der 1960er Jahre ab. Ein statistischer ergologischer Versuch – also einer, der sich auf die verwendeten Technologien und Baumerkmale konzentriert und die Darstellungen nicht gleich in Typen klassifiziert –, verbunden mit einer Bewertung der historischen Situation, aus der sich die Darstellung herleitet, wie wir es aus der Besprechung von z.B. Schiffsmodellen der Antike her kennen, ist kaum zu bemerken.<sup>31</sup> Die ergologische Besprechung der Vielzahl auf gekommener Darstellungen und ihr Abgleich mit dem archäologischen Material ist also ein gewichtiges Postulat der nächsten Jahre, denn die zeitliche Spanne, in die wir mittelalterliche Schiffsreste datieren, und deren geografische Breite hinsichtlich des Auffindungsortes bieten – nur für sich genommen – wenig komparativen Ansatz, um deren Erforschung überhaupt auf Schiffstypen abzustellen. Gerade ikonografische und modellhafte Studien zeigen die Notwendigkeit und Möglichkeit der Hinzuziehung bildhaften Materials und bringen die Forschung, wie z.B. durch die Einbringung des Ebersdorfer Koggemodells in die Diskussion durch W. Steusloff und des Dreikönigsaltars aus Rostock durch D. Ellmers, zu neuen Gesichtspunkten. In jedem Fall sind Darstellungen unterschiedlichster Couleur unabdingbare Grundlage, wenn es um die Besegehung und Takelage geht, deren Abbildung wichtige überregionale Vergleichsmomente zeitigen kann. Diese Zeilen wurden deshalb den neu entdeckten und zur weiteren Besprechung empfohlenen Darstellungen vorangestellt, da sie den Schiffahrtshistoriker und Schiffsarchäologen vielleicht zur Sichtung noch nicht besprochener Schiffsdarstellungen ermuntern, die dann möglicherweise in eine statistische ergologische Studie von mittelalterlichen Schiffsdarstellungen und ihrer Provenienz eingehen könnten.

## Ergologische Tendenzen

Wir wissen heute, daß die Kogge über fast sechs Jahrhunderte als Schiffstyp – wenn wir ihn überhaupt als solchen beschreiben können und nicht besser von verwandten Schiffbautechniken und Technologien sprechen<sup>32</sup> – nicht nur im Detail regionale Spezifika aufweist, sondern wahrscheinlich auch unterschiedlichen technologischen Einflüssen und, über den langen Zeitraum besehen, weiteren Entwicklungen unterlag.<sup>33</sup> Nach den neuesten archäologischen Funden hebt sich die Kogge deshalb nicht mehr so deutlich vom mittelalterlichen Schiff skandinavischer Bautradition ab, wie wir es noch Anfang der 1990er Jahre glaubten.<sup>34</sup>

Wenn wir die Ausmaße, insbesondere die Breitenverhältnisse und die Kimmung der gerade im Entstehen befindlichen, ganz aus Kiefernholz gefertigten Poeler Kogge<sup>35</sup>, aber auch des Nachbaus von Gedesby, AGNETE<sup>36</sup>, und – vom generellen Konzept her – des Nachbaus des Kalmar I-Schiffes, ALUETT<sup>37</sup>, besehen, so kommen uns die Kimmung und die Verhältnisse von Länge zu Breite wikingerzeitlicher Schiffe wie des Skuldelev I-Nachbaus SAGA SIGLAR ins Blickfeld. Vergleichsmöglichkeiten erschließen sich auch durch bildliche und historische Studien, die sich mit den archäologischen Erkenntnissen decken, wenn man auch von der Entdeckung einer *baltischen Koggenform* anhand zweier Funde, des Gellen- und Poeler Wracks, wohl noch nicht sprechen kann und man sich damit ganz zwangsläufig, wie nach dem Bremer Schiffsfund geschehen, wieder Grenzen setzt<sup>38</sup>, denn bestimmte Einflüsse sind bislang kaum untersucht worden. So wissen wir von den »Schiffahrtserfahrungen« der Kreuzritter im Mittelmeer, auch jenen, die Hermann von Salza, der Hochmeister des Deutschen Ritterordens, im 13. Jahrhundert mit ins Prussenland an die Ostseeküste<sup>39</sup> nahm. Und auch das Ebersdorfer Koggemodell läßt sich, wenn auch nicht erwiesen, in diesen Zusammenhang einordnen.<sup>40</sup> Forschungen über sogenannte »Mittelmeerkoggen« erschließen uns auch diesen von der derzeitigen Koggeforschung bisher entfernt liegenden geographischen Bereich.<sup>41</sup> Auch werden die westeuropäischen Seehändler, bevor sie sich mit ihren Fahrzeugen selbst den Risiken der Umlandfahrt in die Ostsee aussetzten – also in einem Zeitraum vor 1200 –, mit den herkömmlichen Fahrzeugen des Ostseeraums ihre Ware versegelt haben.<sup>42</sup> Ein recht früher Fund einer Kogge um ca. 1150 (Datierung bislang ungenau), also wahrscheinlich sogar noch vor der Stadtgründung Lübecks (1159) liegt uns mit dem Schiffsfund Kuggmaren 1 aus dem Stockholmer Schärengrübel vor.<sup>43</sup>

Auf der Grundlage dieser Entwicklung sind Gedanken zur ergologischen Neubestimmung nicht nur frühmittelalterlicher Seefahrzeuge durchaus legitim. Auf das Spätmittelalter bezogen sehe ich deshalb vom ergologischen Gesichtspunkt aus

- den friesischen Einfluß, der durch Weski in einer IJsselmeertypenbeschreibung<sup>44</sup> zusammengefaßt wird. Er verkörpert en gros die bisher synonyme, als klassisch angenommene Form der Bremer Kogge von 1380;
- den iberischen Einfluß, welcher als eine geografische Schnittstelle zum mediterranen und nordeuropäischen Schiffbau bemerkt wird. Dieser darf bei der Entwicklung der Holkform und der Mehrmastigkeit als wesentlich betrachtet werden;
- einen skandinavischen Einfluß<sup>45</sup> mit runden Vorstegen, ausladender Form und technologischen Details wie genieteten Plankenverbindungen und dem Fehlen von Kalfatleisten, also der bis dato angenommenen Synthese von wikingerzeitlichen und friesischen Elementen, nach dem Eindringen friesischer Kaufleute via Hollingstedt und Haithabu und der erwähnten Umlandfahrt im ausgehenden 12. Jahrhundert. Merkmale erkennen wir in der Form und Details am Poeler Wrackfund<sup>46</sup>, am Gedesby-Schiff<sup>47</sup>, an den Wracks Kalmar I, II und IV<sup>48</sup>, am Schiff von Danzig/Brösen<sup>49</sup>, am Ebersdorfer Koggemodell<sup>50</sup>, aber auch auf Abbildungen wie dem Dreikönigsaltar aus dem Kulturhistorischen Museum in Rostock<sup>51</sup>, den Ritzzeichnungen auf dem Osebergsschiff. Auch das Kupferschiff<sup>52</sup> mit seiner genieteten Außenhaut, wie das Kalmar I- und V-Schiff und das NZ 43 aus den IJsselmeerpolndern<sup>53</sup>, kann auf diese skandinavi-

schen Einflüsse hindeuten, wobei auch einige Schiffe auf den Haithabu-Münzen Frühformen dieser Entwicklung darstellen können;

- die im russischen Bereich adaptierte glatte, kraweelbeplankte Außenhaut und die Wergkalfaterung mit Kalfatleisten und Sinteln von außen, die wir in der Beschreibung Lodka oder Lodja bis in die Frühe Neuzeit hinein verfolgen können<sup>54</sup> und in deren technologischer Tradition auch der Schiffsrest von Kollerup<sup>55</sup>, die Gellenkogge vor Hiddensee<sup>56</sup>, Kuggmaren 1 und das Maasilinna-Wrack<sup>57</sup> mit ihren kraweel ausgeführten Beplankungstechnologien und deren Kalfaterung Hinweise bietet.<sup>58</sup>

Diese Tendenzen finden sich auch in den diesen Beitrag initiiierenden Darstellungen.

## Neues ikonografisches Material zu koggeähnlichen und frühneuzeitlichen Bautraditionen

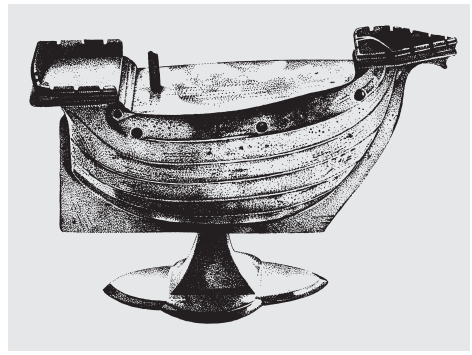
### Problematik: Rumpfform

#### a) Das Taufbecken aus St. Petersburg (Abb. 1)

Eine bemerkenswerte Darstellung ist als Taufbecken im liturgischen Kontext der orthodoxen Kirche in Rußland auf uns gekommen. Dieses aus Zinn oder Silber gefertigte ca. 1 m lange Modell wurde 1999 in der Kasaner (Kasanski) Kathedrale in St. Petersburg vom Verfasser



Abb. 1 Koggemodell aus der Kasinski Katedrale, St. Petersburg. Der durchgeklinkerte Schiffsboden und der gekrümmte Vorsteven weisen die abweichenden formalen Details zum Bremer Schiffstyp aus.



OBEN Abb. 3 Weihrauchgefäß  
(ca. 15. Jh.) aus dem Museum Narodowe Gdańsk.

LINKS Abb. 2 Das Achterschiff des Koggemodells mit  
Spiegel.

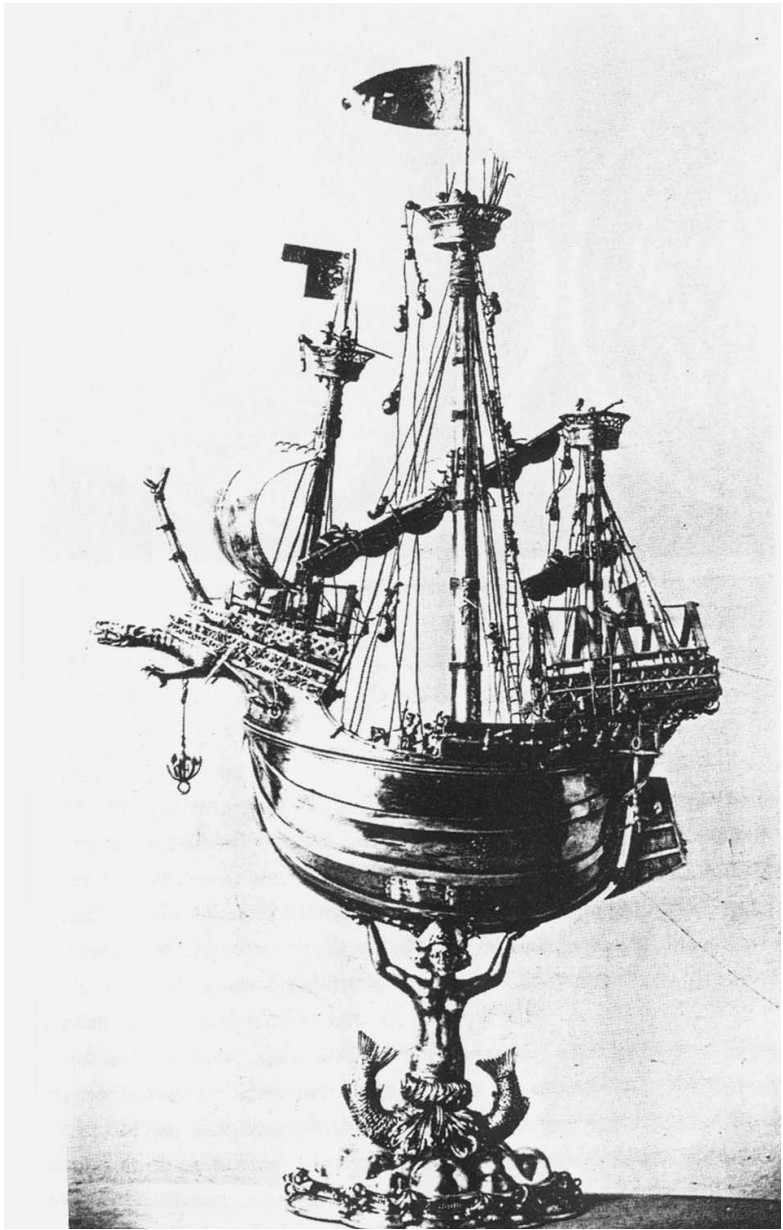
bemerkt und dürfte die Weiterentwicklung einer Koggenform andeuten. Heute befindet sich dieses Taufbecken im Museum für Reliquien in St. Petersburg, welches 2001 eröffnet wurde. Leider konnte der Entstehungszeitraum bislang nicht eindeutig verifiziert werden. Am Modell selbst findet sich nur der Hinweis, daß es im 19. Jahrhundert gefertigt wurde. Wo und aus welchem Anlaß, muß momentan offen bleiben, auch wird dieser Entstehungszeitraum durch eine Mitarbeiterin des Museums angezweifelt, die das Modell älter einschätzt. Es könnte auf skandinavische Elemente in der Koggenbauweise hindeuten oder auch schon die Holkform darstellen. Die



Abb. 4  
Mondfeld  
interpretiert  
dieses Modell  
aus Dubrovnik  
als Não. (Aus:  
W. zu Mond-  
feld: Die Schiffe  
des Christoforo  
Colombo.  
Herford 1991,  
S. 72)



Abb. 5 Schlüsselfelder Schiff von ca. 1500 aus dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg.



relativ breit gearbeiteten, in Klinkerbauweise ausgeführten Plankengänge, die mit Nagelköpfen die Vernagelung mit dem Spantengerüst andeuten, gehen in einen konvex geführten Vorsteven über. Interessant ist der Achterbereich des Schiffes (Abb. 2). Hier ist ein Spiegelheck auf dem Totholz aufgebaut, wie wir es in dieser Form eigentlich erst mit der Einführung der Galeonen im Ostseeraum bemerken.<sup>59</sup> Somit erhebt sich das Achterkastell als integrativer Bestandteil des Achterschiffbereiches, wobei das Ebersdorfer Koggemodell und das Mataró-Modell mit ihren Heckbalkenkonstruktionen<sup>60</sup> einen Übergang zwischen dem Achterkastell auf Ständern, wie beim Bremer Schiffsfund, und dem St. Petersburger Modell mit Spiegel dokumentiert.



Abb. 6 Zwei Schiffsabbildungen vom Fresko der St. Bernhardiner Kirche in Vilnius, Litauen. Die Rumpfform hat Ähnlichkeit mit den russischen Zudnos.





Abb. 7 Der Hochaltar der Nikolaikirche zu Döbeln weist formale Ähnlichkeiten zum Befund aus Vilnius aus.

Das Petersburger Modell korreliert ansonsten formal gut sowohl mit einem Danziger Schiffmodell in Form eines Weihrauchgefäßes (Abb. 3), gefertigt im zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts<sup>61</sup>, und einem Weihrauchschiffchen aus der Dominikanerkirche in Dubrovnik<sup>62</sup> (Abb. 4), als auch mit dem eben erwähnten Ebersdorfer Koggmodell, wenn auch das Weihrauchgefäß nicht geklinkert ausgeführt ist wie die anderen beiden Modelle und vielleicht die russische Bauart der mit Sinteln vernagelten Plankengänge in Wergkalfaterung anzeigt.<sup>63</sup> Auch die Form des Petersburger Ruders ist interessant und weist auf eine Formgebung aus der Renaissance hin.<sup>64</sup> Die Gravierungen lassen sich typologisch ebenfalls grob in die Frühe Neuzeit datieren.

Das Ruderblatt sitzt herzförmig auf dem Ruderstamm und ist nicht als Keil gefertigt, wie wir es aus dem Ruderrest der Stadtkerngrabung Stralsunds<sup>65</sup> (typologisch ins 13.-14. Jahrhundert datiert), dem Ruderfund vor Warnemünde (datiert um ca. 1525)<sup>66</sup> oder vom Schlüsselfelder Schiff<sup>67</sup> (von 1510, s. Abb. 5) kennen.

Leider wurde dem Verfasser eine nähere Betrachtung durch die Mitarbeiter des Museums nicht ermöglicht. So hätte man durch Anheben der Abdeckung des Beckens die Verfertigung im Innenraum des Schiffes beschreiben können. Diese dürfte auf jeden Fall wasserundurchlässig ausgeführt worden sein.

b) Die Schiffsabbildungen in der Kirche St. Bernhardin und St. Franziskus in Vilnius, Litauen (Abb. 6ff.)

Im Jahr 2002 wurden in der wieder liturgisch genutzten Kirche St. Bernhardin und St. Franziskus in der Maironio gatve 10 in Vilnius durch den Verfasser frühneuzeitliche Schiffsdarstellungen entdeckt, die im Rahmen eines Freskos die Geschichte des heiligen Christophorus mit der Stadtansicht von Vilnius verbinden und dessen Heiligengeschichte begleiten. Die Kirche ist in einen Klosterkomplex des heute noch tätigen Ordens eingeordnet<sup>68</sup>, zu dem auch die klar dem spätgotischen Ensemble zuzuordnende Kirche St. Anna gehört. Dieser Komplex wurde im Rahmen der Ausweitung der Aktivitäten des Bernhardinerordens in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Vilnius begründet, durchlebte neben dem liturgischen Dienst auch viele profane Momente, zu denen immer wieder die zweckentfremdete Nutzung der Kirche als Lagerraum gehörte. In den zeitlichen Rahmen der Begründung dieses Klosterkomplexes ist auch die Ausschmückung der Kirche mit dem Fresko, auf dem sich die Schiffsabbilder befinden, einzuordnen. Diese Malerei gehört zu den drei bislang freigelegten und erst 2002 bei Restaurierungsarbeiten entdeckten Kalkmalereien in Freskotechnik. Die Fresken sind ca. 8 m hoch und 3 m breit und schmücken das Kirchenschiff aus. So ist auch der momentan als schlecht zu beschreibende Erhaltungszustand verständlich, da finanzielle Mittel zur Weiterführung und wissenschaftlichen Aufarbeitung der Restaurierungsarbeiten offenbar fehlen. Die Kirche wurde in sowjetischer Zeit nach Aussagen eines Bruders als Lagerraum benutzt und war durch die undichte Aufdeckung Witterungsunbilden und Wassereintritt stark ausgesetzt.<sup>69</sup>

Der binnenländische Stadtbezug zu Seeschiffen (hier Vilnius, auf dem Delitscher Altar wahrscheinlich Torgau) ist beispielhaft. Dargestellt sind zwei seefähige Schiffe vor der Stadtansicht, sowie ein kleines Ruderboot und ein angedeutetes Boot im Rahmen der Darstellung eines Familienwappens des polnischen Bischofs Piotr Tomieski auf dem beigeordneten Fresko. Erstgenannte Fahrzeuge könnte man, der Bezeichnung von Crumlin-Pedersen folgend<sup>70</sup>, als »koggeähnliche« Fahrzeuge ansprechen, die der Form nach Ähnlichkeiten mit dem Hochaltar der Nikolaikirche zu Döbeln<sup>71</sup> (1515-16 datiert; Abb. 7) aufweisen. Zweitgenanntes stellt ein durch zwei Personen gerudertes Gefährt zum Fischfang dar, welches thematisch den Fang der Seelen auf dem See Genezareth symbolisiert.

Eine Kontaktaufnahme zum Restaurationsteam unter Leitung von Ruta Janoniene ergab, daß die Fresken wahrscheinlich zwischen 1510-1520 entstanden. Der unbekannte Künstler nutzte nach R. Janoniene wahrscheinlich Vorgaben aus dem Buch des Deutschfranziskaners Fridolino, der auch in Italien wirkte. Sein Buch soll in der Staatsbibliothek Florenz erhalten sein, konnte bis dato aber durch den Verfasser nicht ermittelt werden. So sind die Mittelmeerbezüge auf jeden Fall zu berücksichtigen.<sup>72</sup> Nach Aussagen der Restauratorin sind Schiffsdarstellungen angeblich nicht darunter.

Dem Herstellungszeitraum nach gehören diese Abbildungen bis dato wahrscheinlich zu den ältesten Schiffsdarstellungen in Litauen. Wir sehen niedrigbordige Fahrzeuge. Besonders ungewöhnlich ist die spitze Führung des Vorschiffes. Am oberen Fahrzeug (Abb. 6) ist sogar eine Art Bugspriet, der parallel zur Kiellinie verläuft, auszumachen.<sup>73</sup> Er könnte auch eine Art Landungs-

hilfe darstellen und korreliert gut mit der Schiffsabbildung des ersten Dreimasters aus dem »Libre de les Ordinaciones de l'Administrador de les Places« aus dem Jahr 1409.<sup>74</sup> An dem unteren Fahrzeug könnte man schwach eine Art Galionsfigur vermuten. Bei beiden Fahrzeugen scheint eine Synthese von Fluß- und Seeschiff die Formensprache der Linien zu bestimmen.

Ergologisch sind darüber hinaus die (allerdings nur schlecht) zu erkennenden Plankenverbindungen interessant. Die Striche könnten auf eine Wergkalfaterung mit Sinteln oder Kalfateisen hindeuten, aber dieser Schluß bleibt bis zur Beendigung der Restaurierung der Fresken unsicher. Auf dem oberen Schiff scheint ein Matrose den Mastkorb zu erklimmen. Die gleich nach dem Mast angeordneten Aufbauten sind nicht koggentypisch und erinnern an die Aufbauten der russischen Zudos<sup>75</sup> (Abb. 8), aber es lassen sich auch Querverbindungen mit dem Hochaltar aus Döbeln ziehen<sup>76</sup> (Abb. 7).

Leider beeinträchtigt der schlechte Erhaltungszustand der Darstellungen eine feste Interpretation. Auf Abb. 6 oben ist ein Heckruder zu sehen, am unteren Schiff ist die Besprechung der Ruderanlage zu unsicher. Führt das obere Schiff einen Flügel am Masttopp des Hauptmastes, so steht am unteren Fahrzeug dieser ausgeweht an einem zweiten Halbmast. Dies könnte auf eine Art Führerschiff hindeuten.

### Problematik: Mehrmastigkeit

Hochmittelalterliche Darstellungen von Schiffen sind recht selten, die meisten Abbildungen von Fahrzeugen sind ab 1470 nachzuweisen. In dieser Zeit ist auch ein geradezu revolutionärer Schub in der Anwendung neuer Technologien im Schiffbau Nordeuropas zu konstatieren. Hier ging ein Bedarf an größeren Schiffseinheiten durch den Transport von Massengütern wie Salz, Getreide und Holz einher mit zunehmend militärischen Spezialisierungen der Schiffe und auch einem gestiegenen Komfort-Bedarf der verstärkten und besonders organisierten Besatzung.<sup>77</sup> Nicht zu verkennen ist der nun offene Austausch von Erfahrungen im Schiffbau, verbunden mit dem Einkauf fremder Expertisen.<sup>78</sup> Technologisch Bewährtes versuchte man mit Neuerungen im Schiffbau zu verbinden, und so dürfen wir uns nicht wundern, wenn uns sogar dreimastige koggentartige Schiffe in einer im Moskauer Archiv befindlichen bebilderten Handschrift (um 1500 datiert)<sup>79</sup> begegnen; auch im Kartenwerk des Battista Becharius scheint uns ein zweimastiges koggentartiges Fahrzeug überliefert.<sup>80</sup>

Die Mehrmastigkeit stammt als Anregung mit Sicherheit aus dem Mittelmeerraum. In Verbindung mit der Lateinerbesegelung, die wir zuallererst im asiatischen Raum nachweisen, macht diese verbesserte Segeleigenschaft in Hinsicht auf die Manövrierfähigkeit Sinn. Bei schralendem Wind und durcheinanderlaufender See in Nähe Legerwall läuft das einmastige Schiff Gefahr, aus dem Ruder zu laufen.<sup>81</sup> Windkanalversuche an der Universität Rostock, Fachbereich Maritime Systeme und Strömungstechnik, Lehrstuhl Meerestechnik, beim Modelltest der Uecker-Randow-Kogge wiesen die Vorteile des Tragflügelprinzips in Bezug auf den Vortrieb am Wind aus, insbesondere dann, wenn der Staudruck der Rahbesegelung gegen Null geht – das Schiff bleibt manövrierfähig.<sup>82</sup>

Es ist wahrscheinlich, daß man erst einmal nur mit Mehrmastigkeit<sup>83</sup> und Rahbesegelung – die Abbildungen belegen das – gearbeitet hat, ohne die technisch anspruchsvolle Lateinerbesegelung (als normaler Lateiner-, Dreikant- oder Vierkantquerbesan, in der Frühphase z.T. auch noch mit dem sogenannten »Papageistock«, der achteraus überragte) im Besanbereich gleichfalls zu übernehmen. Obwohl diese Ansicht nicht von allen Kollegen geteilt wird: Im Diskussionsbeitrag von Gifford als Entgegnung auf Leif Wagner Smitt während des »Sailing-into-the-Past-Treffens« sieht Erstgenannter durchaus eine Wahrscheinlichkeit, daß das Spritsegel schon im frühen Mittelalter den Ostseeraum erreichte, und macht dies an einem römischen Sarkophag (datiert 3. Jh. n. Chr.) aus dem Kopenhagener Glyptothek-Museum fest.<sup>84</sup> Wir weisen es sonst erst um 1600 nach.<sup>85</sup>



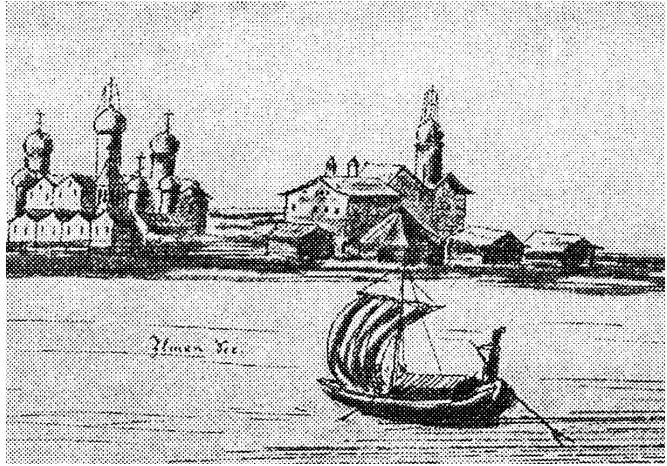


Abb. 8 Russische Zudno.

Abb. 9 Grabstein aus der Kirche Prohn von 1482. Der hintere Mast ergibt sich fast nur durch die Aufnahme des Steines durch Frottage Technik.



Abb. 10a Dreimaster des Delitscher Altars von 1492.



Abb. 10b Dreimaster aus dem Hintergrund des Delitscher Altars von 1492.



Abb. 11 Einmaster mit Besatzung auf dem Delitscher Altar.

Versuche aus Southhampton mit mehreren Riggs, die für die Besegelung von Fischerbooten in Entwicklungsländern konzipiert wurden, zeigen, daß die Rahbesegelung bei raumem Wind den meisten Vortrieb erzeugt, vor und am Wind aber durch ihr ungünstiges Seitenliekverhältnis hinter dem Dreiecksegel steht.<sup>86</sup> Diese Schiffe bekamen dann vor dem Raumwind zuviel Trimmfall und hatten kaum noch Ruderdruck – technologisch eine verhängnisvolle Sackgassenentwicklung, die man im 16. Jahrhundert bei der Einfuhr größerer Schiffseinheiten wahrscheinlich durch den vierten Mast, den sogenannten Bonaventura, öffnen wollte<sup>87</sup> und erstmals Schiffe mit Marssegeln takelte, wie wir sie im Ostseeraum das erste Mal im Revaler Altarbild von 1482 nachweisen. Marssegel erfahren auch in den Archivalien jener Zeit Aufmerksamkeit, denn im Rahmen einer Steuererhebung zwischen 1494 und 1514 erfahren wir von sogenannten *Marsseglern*<sup>88</sup>; nach der Abbildung von Jean Foucquet kamen Marssegel wahrscheinlich schon bei Anderthalbmastern um 1480 zum Einsatz.<sup>89</sup>

Das Rollen in raumem Wind, wie wir es bei den Segelversuchen der Kieler Kogge nachweisen,



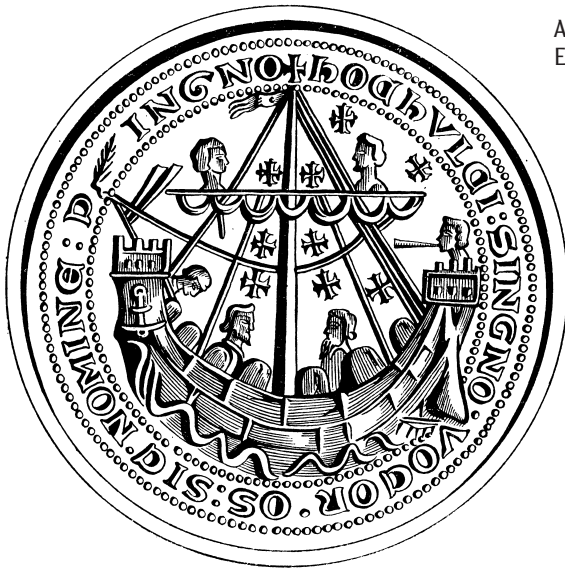


Abb.12 Siegel von New Shoreham. (Aus: H. Ewe: Schiffe auf Siegeln. Rostock 1972, S. 165)

dürfte damit partiell Verbesserung erfahren haben.<sup>90</sup> Weiterhin zeigten unsere Segelversuche mit dem Rahsegel am Wind im Rostocker Windkanal kaum Effekte des Tragflügelprinzips, da die Windströmung an den Kanten des Segels abreißt.<sup>91</sup> Dies könnte aber auch an dem Segelmaterial liegen, wie Segelversuche mit Schafwollsegeln bei Wikingerschiffen in Roskilde belegen. In erster Linie scheinen aber die Klinkerverbände der Grund dafür zu sein, weshalb die mittelalterlichen Fahrzeuge über einen Zeitraum von fast 600 Jahren mehrheitlich einmastige, rahgetakelte Schiffe blieben<sup>92</sup>, wenn man in England zu Beginn des 15. Jahrhundert auch mehrmastige Klinkerschiffe in Dienst stellte.<sup>93</sup> Sie bewährten sich wahrscheinlich ebenso wenig wie mehrmastige Koggenfahrzeuge.<sup>94</sup>

Mit großer Sicherheit hat man beim Erweitern des Rumpfes und aus Gründen der Verbesserung der Segeleigenschaften auch an eine Vergrößerung des Riggs gedacht und in diese Richtung wohl auch koggenartige Fahrzeuge verändert. Von diesen Segelverbesserungen urkundet nur wenig, auch versiegen die archäologischen Quellen, wenn wir sie zu der Besegelung von mittel-

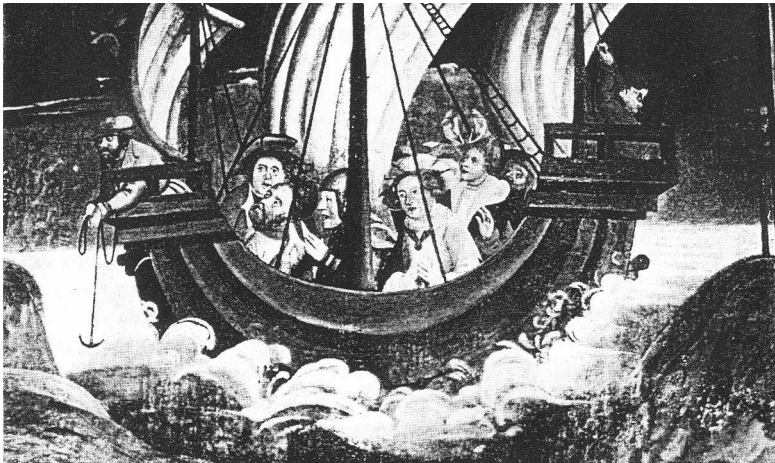
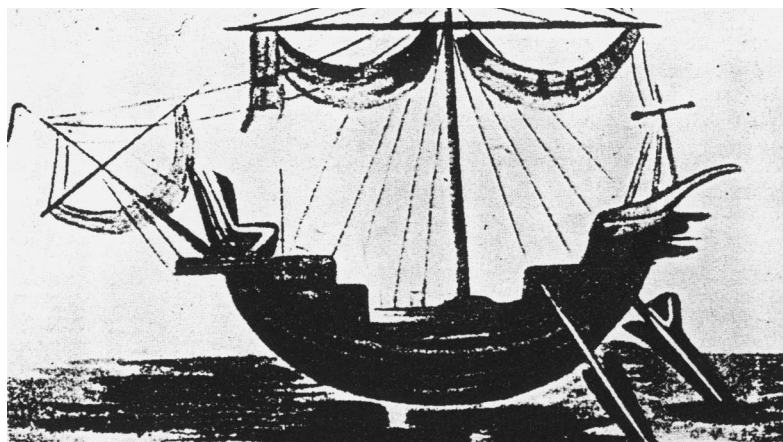


Abb. 13  
Mirakelbild des  
Herzogs Heinrich  
des Mittleren,  
nach 1520  
datiert. Altötting.  
Hl. Kapelle.



Abb. 14  
Wandmalerei aus  
der Calixtus-Kata-  
kombe in Rom  
aus dem 3. Jh.



alterlichen Schiffen befragen. So kommt den bildhaften Darstellungen in diesem Problemkreis eine besondere Bedeutung zu, grosso modo denen, die frühe Abbildungen zur Mehrmastigkeit zeigen.

a) Der Grabstein aus der Gemeindekirche in Prohn/Stralsund (Abb. 9)<sup>95</sup>

Ein recht frühes Zeugnis der Mehrmastigkeit mit Besan aus der Zeit der Entstehung des Revaler Altarbildes ist uns mit dem Grabstein aus der Kirche in Prohn erhalten geblieben. Dieser läßt sich durch die Umschrift genau auf den 13. April 1482 datieren und ist somit mit dem Revaler Altarbild das erste sichere Zeugnis von Mehrmastigkeit im Ostseeraum. Radelef Beket, vermutlich ein Schiffer, starb am Sonnabend nach Ostern, wie wir der nur noch partiell erhaltenen Umschrift entnehmen können.<sup>96</sup>

Ein hohes, aufgesetztes Vorder- und Acherkastell, ein gerader Steven sowie die angedeutete Klinkerbeplankung vermitteln den Eindruck eines koggeähnlichen Fahrzeuges. Ein großes ausgewehtes Rahsegel ist zu erkennen. Die rechte Seite des Steins ist nicht so gut erhalten, nur mit Frottage-Technik erschließt sich uns sicher der zweite Mast, der mit Wanten ausgesteift ist.<sup>97</sup>

b) Der Delitscher Altar (Abb. 10ff.)

Im Besonderen stellen die im Jahr 2001 entdeckten Schiffsabbildungen auf Retabeln des sicher in das Jahr 1492 datierten Delitscher Altars<sup>98</sup> den Übergang zur Mehrmastigkeit recht eindrucksvoll dar. Der unbekannte Künstler, der dem Sujet von Heiligenlegenden folgt, in deren Rahmen uns viele Schiffsabbildungen auch küstenentfernt erhalten geblieben sind, arbeitet selbst in den weit in den Hintergrund verlegten, nur schemenhaft erkennbaren Darstellungen (Abb. 10a u. 10b), mit eindrucksvoller Genauigkeit für das Detail. So stimmt die Verhältnismäßigkeit des Riggs zur Größe genauso wie die Maststellung. Man darf einen mit der Seefahrt vertrauten Maler vermuten oder einen Künstler, der nach genauen Vorlagen arbeitete.

Eine ungefähre Anordnung des stehenden Gutes liefert uns Abb. 10a. Auf dem Altarbild finden wir weiter ein einmastiges Fahrzeug, auf dem die Besatzung aktiv bei der Bedienung des laufenden Gutes und der Segel ist (Abb. 11). Das Schiff steht gut vor dem raumen Wind. Angedeutet ist ein »Schnauzbart« vor dem Schiff, das Rahsegel ist prall gefüllt und ausgeweht (vielleicht etwas zu bauchig dargestellt), sogar das Unterwasserschiff ist angedeutet, was sonst auf Abbildungen recht selten bemerkt wird. Im Mastkorb sehen wir einen bewaffneten Matrosen, wahrscheinlich im Gugel, der mittelalterlichen Seebekleidung.

Interessant ist die Form des Schiffes mit den aufwärts gekrümmten Vorder- und Achterpartien, auf eine Holkform hindeutend. Diese ist durch Waskönig an einigen Beispielen bildlichen



Abb. 15 Das Altarbild der Kirche zu Oberbrobitsch zeigt das mit Taljen festgemachte Ruder auf der achteren Poop. Auf diesen Schiffen hatte der Steuermann im Gegensatz zum Bremer Befund freie Sicht zum Steuern.

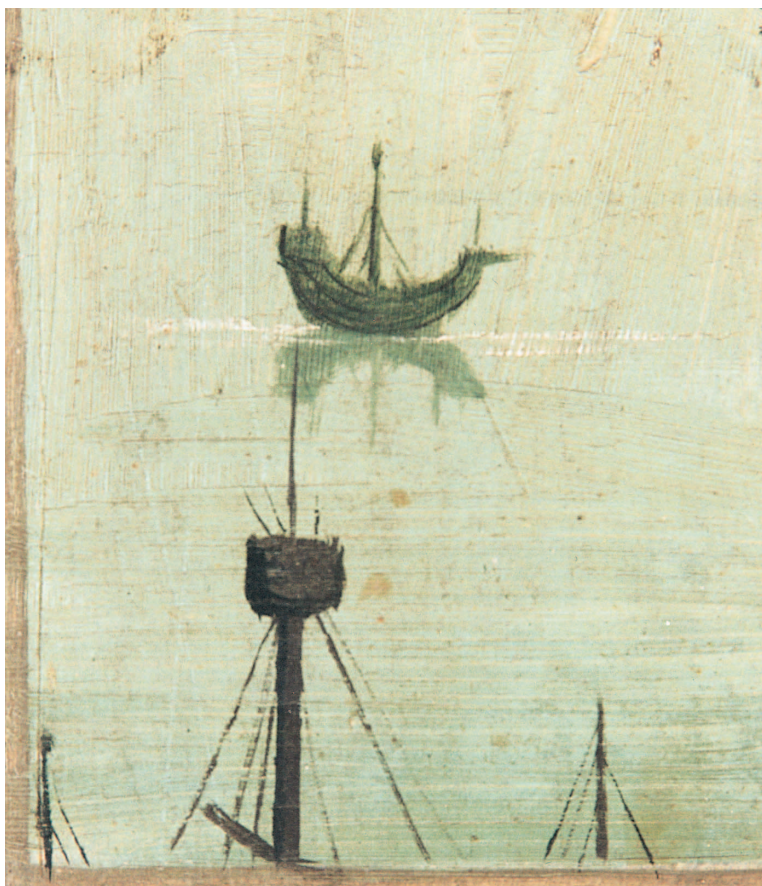
Materials in den 1960er Jahren herausgearbeitet worden. Ähnlichkeiten stellen wir nicht nur mit dem Siegel von New Shoreham (Abb. 12) von 1295 fest, welches gemeinhin als die klassische und früheste Darstellung eines Holk gilt, auch das spätere Mirakelbild des Herzogs Heinrich des Mittleren von 1520 (Abb. 13) korreliert in der Form gut mit dem hier dargestellten, neu entdeckten Schiffsbildnis, wenn es auch einen Dreimaster zeigt. Ihnen ist eins gemein: die volle Form und die durch die Strakung des Holzes aufwärts gekrümmten Vorder- und Achterpartien.

Unser Gemälde berückt durch seine Authentizität. Hier folgt der Künstler keiner freien Impression, sondern einer realitätsnahen Darstellung, wie wir sie selten auf ins Bild gesetzten Heiligenlegenden bemerken. Immer mehr wird in der Forschung bezweifelt, ob der Holk oder die Hulk ein stevenloser Schiffstyp mit einer Art von Kaffenkonstruktion ist.<sup>99</sup> Die Archivalien bezeugen für das 15. Jahrhundert Holken von 200 Last Größe, nach Wolf also 374 t.<sup>100</sup> Auch die Herkunft dieser Fahrzeugform ist umstritten. Hier folgt Waskönig Korrelationen zu Schiffsbildungen aus dem Mittelmeerraum, und so sehen wir in der Wandmalerei aus der Calixtus-Katakomben in Rom aus dem 3. Jahrhundert ein ähnliches Fahrzeug mit hoch aufgerichteten Vorder- und Achterpartien (Abb. 14), welches auch formal zu unserer Abbildung paßt. Dieses Fahrzeug manövriert mit für die Antike klassischen dual angeordneten Seitenrudern. Erinnern wir uns: Wir finden ebenfalls Holkdarstellungen mit sogenannten Streichrudern, die aber wahrscheinlich nur als Reserveruder dienen.<sup>101</sup>

In der Antike finden wir unter der Bezeichnung »Holkades« (Sing. »holkas«) bauchige griechische Frachtschiffe, die im Notfall von der Mannschaft auch gerudert werden konnten.<sup>102</sup> Es kam auf Ladekapazität, nicht auf Reisegeschwindigkeit an. Bei der Konstruktion der Koggen erfahren wir, und das bestätigen die Modellversuche zum Konstruktionsentwurf der Uecker-Randow-Kogge in Torgelow deutlich: Je breiter man die Schiffe baut – folgt man der natürlichen Strakung der Linien –, um so höher werden die Vor- und Achterpartien bei der Klinkerbeplankung der Schiffe gezogen. Vielleicht ist die Bauchigkeit und die damit verbundene Strakung des



Abb. 16 Dreimaster  
ohne achterlichen  
Masttop vom  
Delitscher Altar.



Holzes das verbindende Element von Mittelalter und Antike, von Nord- und Ostsee- und dem Mittelmeerraum; genauso wie die einfache Konstruktion der Seitenruder als Firrer oder Streichruder in Nordeuropa und dual angeordnetem Seitenruder im Mittelmeerraum. Außerdem standen die erwähnten Gebiete schon recht früh in Kontakt: Von friesischem Händlerverkehr in Richtung Mittelmeer wissen wir seit der Chronik des Emo 1204-1234.<sup>103</sup> Auf die Transaktionen im Rahmen der Züge der Kreuzfahrer (man beachte: Kreuz»fahrer«) nach Akkon wurde schon kurz im Zusammenhang mit Hermann von Salza (s.o.) verwiesen. Inzwischen wissen wir auch mehr über die koggeähnlichen Bautraditionen im Mittelmeerraum im 14. Jahrhundert.<sup>104</sup> Warum also soll die Bezeichnung Holk nicht einfach nur auf die Bauchigkeit des Schiffes hindeuten, die dann durch die Strakung des Holzes auf eine besondere Form des Vor- und Achterschiffes hinauslief, ohne zwangsläufig auf eine technologisch besondere Form ohne Steven zu zielen? Die zwei auf uns gekommenen hölzernen Modelle aus dem Mittelalter, das Ebersdorfer und das Mataró-Modell, mit ihrem Verhältnis der Länge zur Breite von 1:2 könnten auf diese Entwicklung der Formen hindeuten.

Die drei dreimastigen Fahrzeuge auf dem Delitscher Altar sind dann auch viel schnittiger dargestellt. Es scheint uns, als wenn der Maler gerade auf diesen Kontrast hindeutet. Denn in der Tat verleiht der Künstler seinem Einmaster den besonderen Ausdruck der Bauchigkeit. Die Rundheit des wahrscheinlich geklinkerten Rumpfes setzt sich im Unterwasserschiff fort.

Genauso wie der Dreimaster vor der Stadtsilhouette, wahrscheinlich Torgaus, hat das holkar-

tige Fahrzeug eine Bramstenge, welche zum Durchmesser des Hauptmastes sehr schwach gearbeitet ist, wenn wir auch noch keine Andeutungen von Marssegeln wie auf dem Flügelgemälde in der Kirche zu Glösa<sup>105</sup> (um 1522) vorfinden und diese Bramstenge zunächst nur den Flügel trägt.

Das Ruder ist ähnlich weit heraus gearbeitet, wie wir es vom Pariser Siegel der Bolzenmacher aus dem 15. Jahrhundert kennen.<sup>106</sup>

Auf dem Schiff sind neun Besatzungsmitglieder dargestellt. Nach Vogel kam auf 5 Lasten ein Mannschaftsmitglied – unser Schiff wäre also ca. 50 Lasten groß gewesen.<sup>107</sup> Ein Seemann im Masttopp hält eine Art Lanze, genauso wie ein Seemann oder Vorgesetzter auf der Achterpoop. Der hintere Mann am Heck könnte ein Steuermann sein. Dies deutet auf die Anordnung der Ruderpinne auf der Achterpiek bei diesen holkartigen Fahrzeugen hin und bestätigt die stilisierten Entwürfe z.B. auf dem Altar der Kirche zu Oberbrobitsch<sup>108</sup> (von 1521) (Abb. 15), wo wir das Ruder sogar mit Taljen festgemacht sehen. Dies wäre eine Neuerung gegenüber der Bedienung des Ruders auf mittelalterlichen Koggefahrzeugen. Auf diesem Segler hätte der Steuermann, abgesehen vom Sicht versperrenden bonnetlosen Segel, auf jeden Fall mehr Sichtfreiheit als auf den Koggen, wo er unter dem Achterkastell völlig »blind« fährt. Eine Ausnahme bildet das Kollerup-Wrack, wo nach Rekonstruktion Andersens mit Seitenruder<sup>109</sup> oder nach Westphal mit Heckruder<sup>110</sup> der Rudergänger in jedem Falle freie Sicht hatte.

Auch der Dreimaster auf Abbildung 10a ist Beleg für einen schiffahrtskundigen Künstler. Mit besonderer Detailtreue stellt er uns ein ankerndes Schiff vor, welches Vor- und Achterdragen ausgebracht hat. Die achterliche Ankerleine geht durch das spitzgatt geführte Achterschiff und nimmt auch den richtigen Winkel zur Wasseroberfläche ein. Die Segel sind an der Rah angeschlagen und aufgeklart. Selbst das Festbrassen durch die über kreuz geführten Brassen ist richtig dargestellt. Das Schiff ähnelt der Form nach der Karacke des flämischen Meisters WA<sup>111</sup> (vielleicht Willem A. Cruce) aus der Mitte des 15. Jahrhunderts. Gut erkennen wir die Sonnendächer<sup>112</sup> auf dem Achter- und Vorderkastell beider Schiffe. Auch bei dem Stich von WA sind die Segel angeschlagen und die Rah in die Marsen gefiert. Auf dem Bildausschnitt Abb. 16 erkennen wir einen weiteren Dreimaster ohne achterlichen Masttopp. Hier ist die Rah ohne angeschlagenes Segel nur bis zur halben Masthöhe gefiert.

Einen Masttopp finden wir auf unserer Abbildung nicht an allen drei Masten, sondern nur am Besan und am Hauptmast. Das Schiff scheint komplett mit Rahsegeln bestückt. Das Vorstag geht allerdings nicht, wie für später bezeugt, auf das Topp des Vormastes zu, sondern ist in der Nähe des Betingsbalkens angeschlagen (vielleicht eine freie Studie des Malers).

In jedem Falle bleibt das Besondere unserer Abbildung die Mehrmastigkeit, die sich wahrscheinlich, wie oben bemerkt, aus dem Mittelmeerraum<sup>113</sup> über die Iberische Halbinsel nach Nordeuropa verbreitete.<sup>114</sup> Der Achtermast steht hier allerdings auf dem Achterkastell und nicht, wie wir es auf der Abbildung aus der Nationalbibliothek zu Paris<sup>115</sup> und der bekannten Abbildung einer dreimastigen Karacke von Sandro Botticelli aus Florenz kennen<sup>116</sup>, auf dem Poopdeck. Die Gründe wären bei der Bedienung der Segel zu suchen, wo das Lateinsegel nicht an dem Sonnendach vorbeigeführt werden konnte. Unser Schiff führt deshalb auch am Besan ein Rahsegel.

Achterlich hinter dem Mast finden wir eine Art Poopdeck, wie man es auch am Mataró-Modell findet.<sup>117</sup> Das dürfte auf mehr Möglichkeiten zur Unterbringung von Mannschaft und Söldnern hindeuten, aber auch Pferde könnten dort aufgestellt worden sein.

Wie mag die Raumaufteilung auf so einem frühen Dreimaster gewesen sein? Wo und wie war die Mannschaft untergebracht? Nach den Modellversuchen von Jorberg<sup>118</sup>, der mit kleinen maßstabsgerechten Holzklötzen, die die Mannschaftsmitglieder darstellen sollten, in Anlehnung an die Modellversuche von Busley, Kallweit, Werner und die Arbeiten von Winter an einem Modell experimentierte, war das Vorschiff in zwei Teile eingeteilt, wo die Mannschaft in zwei Stockwerken untergebracht war. Nehmen wir 1,70 m Höhe bei einer Schiffsbreite von ca. 8 und einer

Länge von ca. 35 m an, so sind das ungefähr 15 qm. Dies deckt sich gut mit den Maßen des Nachbaus des Hanseschiffes in Lübeck. Hier können ca. 25-30 Leute untergebracht werden, die sich in zwei Wachen ablösen würden. Dieser Raum wird geteilt durch den einlaufenden Mast und den eingebrachten Bugspriet, den Betingsbalken und das Bratspill.

Wie kommen nun solch detailgetreue Zeichnungen von Schiffen soweit ins Binnenland nach Sachsen? Kann man aus ihrer Provenienz gewisse formale Details erklären?

Im allgemeinen finden wir zahlreiche Abbildungen von Schiffen im süddeutschen Raum, die einem geistlichen Kontext folgen und insbesondere in Zusammenhang mit der Bebilderung der Geschichte des Hl. Nikolaus, des Hl. Christophorus und der Hl. Ursula stehen, in deren Lebensgeschichten Schifffahrt eine wesentliche Bedeutung einnimmt.

Nach welchen Vorgaben und Intentionen die zumeist unbekannt, z.T. den Aufträgen nachreisenden Autoren der Bilder arbeiteten, bleibt auch nach der Durchsicht einschlägiger Literatur offen. Der Delitscher Altar ist in Zusammenhang mit der Cranach-Schule zu bringen, die insbesondere nach holländischen Vorbildern in Sachsen<sup>119</sup> arbeitete. Ob dieser geographische Raum unsere Schiffsdarstellungen beeinflusst hat, bleibt Spekulation. Für die kunstgeschichtliche Expertise mag die Fragestellung der Vorgaben vielleicht auch nicht so interessant sein, wie sie für den Nachweis unserer Schiffsbildungen eminent sind. Hier besteht also noch interdisziplinärer Gesprächsbedarf.

## Schlußbemerkung

Die hier besprochenen Darstellungen zeigen recht eindrucksvoll, daß einmastige Schiffe, die sich nicht grundlegend vom Bremer Schiffsfund unterscheiden, bis in die Frühe Neuzeit ihre Fahrreviere hatten, sonst hätte man sie wohl kaum abgebildet. Sie zeigen aber auch auf, daß sie nicht dem klassischen IJsselmeertyp und der aus dem Bremer Schiffsfund hergeleiteten Form folgen.

Der Schiffbau erfuhr durch fortschreitende Europäisierung in Richtung Osten unter Hinzuziehung fremder Expertisen eine Entwicklung, die sich uns, wie wir hier sehen, auch in den bildlichen und plastischen Darstellungen zeigt. Besonders erfreulich ist, daß mit den realitätsnahen Bezügen des Delitscher Altars im Vergleich zu den oftmals verbrämten Darstellungen anderorts wertvolle Zeugnisse der frühen Schifffahrt sich so weit entfernt von der Küste auffinden lassen. Die Herkunft der Schiffsmotive, über die wir im Prinzip bis dato nichts wissen, wäre somit ein gewichtiger Problemkreis, zu dem auch die maritime Archäologie ihren Beitrag leisten sollte.

Standen die baltischen Verbindungen der hansischen Schifffahrt bislang in erster Linie im Licht der Schriftenforschung, abgestellt auf vorrangig ökonomische Belange, so zeigen sich hier durch Schiffsmotive beispielhaft verbindende Elemente im Bildgut des Baltikums, aus denen neue Erkenntnisse zu erwarten sind. Die hier dargestellten Zeugnisse tragen vor allem durch ihre besondere Form zur Forschungsdiskussion über die Typenvielfalt von Fahrzeugen im Spätmittelalter<sup>120</sup> bei, über die wir im Prinzip genauso wenig wissen wie über die Entstehung der Kogge oder koggeähnlicher Fahrzeuge in der hansischen Frühzeit. Das Petersburger Taufbecken darf im Besonderen für die Entwicklungen im russischen Raum und dessen Interaktion mit der Ostsee Beispiel sein, wo der byzantinisch-morgenländische Einfluß einen wesentlichen Bereich in der Ergologie von Schiffstypen seit dem Frühmittelalter ausmacht.<sup>121</sup>

Auch dieser geographische Raum darf nicht weit ab unserer Überlegungen liegen, wenn wir uns in Hinsicht auf die Entstehung von koggeähnlichen Fahrzeugen auf den friesischen Raum konzentrieren, für den wir hinsichtlich der Entwicklung der Kogge bisher nur sporadische Hinweise von keiner besonderen Transparenz finden.<sup>122</sup> Auch hier kann unser Petersburger Modell einiges zur Debatte beitragen, was beweist, daß sich bestimmte Traditionen in adaptierter Art und Weise an unterschiedlichen Orten auffinden lassen.

In Anspielung auf die Kontroverse zwischen skeptischer und transzendentaler Philosophie – erste gut in der skeptischen Bewertung der von letzterer beantworteten Fragen –, scheint auch die »skeptische Archäologie« ihre Berechtigung zu haben. Insofern sind neue Fragestellungen manchmal besser als neue Erkenntnisse.

#### Danksagung

Dieser Beitrag ist durch die Mitarbeit vieler Freunde und Kollegen entstanden. Ich danke dem Ukraneland – Historische Werkstätten e.V., insbesondere deren Leiter Wolfgang Schubert, für das Interesse an meiner Arbeit und die großzügige finanzielle Unterstützung bei der Aufnahme der Abbildungen in Vilnius sowie des Modells in St. Petersburg, Giedre Mozekaite und Ilona Klevaitė für die fototechnische und organisatorische Unterstützung in Vilnius, meinem Freund Dr. Petr Sorokin für seine Gastfreundschaft während meines Petersburger Aufenthaltes, Dr. Klaus Kiesewetter vom Landesamt für Denkmalpflege Sachsen für uneingeschränkte Hilfe und besonders Axel Schulze für seine vielfältigen Anregungen. Meinem Freund Frank Bartelt sei für die Aufnahme des Delitscher Altars und Hanka Krismanski für gleiches am Prohner Grabstein gedankt, Dr. Ingo Heidbrink für seine Hilfe bei den Frottage- und Fotoarbeiten am Prohner Grabstein, weiter Prof. Dr. Ernst Münch und Dr. Kai-Uwe Wagner, Mediävisten der Universität Rostock, für die Hilfe bei der Entschlüsselung der Umschrift auf dem Prohner Grabstein, Prof. Dr. Horst Wernicke für seine kritischen Hinweise bei der Redigierung des Textes und auch allgemein für seine Hilfe bei vielen Projekten. Dank gilt auch meiner langjährigen Weggefährtin Prof. Dr. Liselott Huchthausen.

#### Literatur

- Adams, J. / Rönby, J.: Kuggmaren 1: the first cog find in the Stockholm archipelago, Sweden. In: *International Journal of Nautical Archaeology* 31, 2002, S. 172-182.
- Andersen, P.K.: *Kollerupkoggen*. Thisted 1983.
- Anderson, R.C.: *The Rigging of Ships in the Days of the Spritsail Topmast, 1600-1720*. Salem, Mass. 1927.
- Baykowski, Uwe: *Die Kieler Hansekogge – der Nachbau eines historischen Segelschiffes von 1380*. Kiel 1994.
- Bill, J.: Gedesbyskibet – Middelalderlig skude- og fargefart fra Falster. In: *Nationalmuseets Arbejdsmark*. København 1991. S. 188-198.
- Bill, J. / Vinner, M.: The Gedesby ship under sail. In: *Maritime Archaeology Newsletter from Roskilde*, København 1995, S. 3-8.
- Bracker, J. (Hrsg.): *Die Hanse. Lebenswirklichkeit und Mythos*. Ausstellungskatalog. Hamburg 1989.
- Cederlund, C. O.: A systematical approach to the study of the remains of Old Boats and Ships. In: *Aspects of Maritime Archaeology and Ethnography in Northern Europe*. London 1984, S. 8-31.
- Clarke, R. et al.: Recent work on the R. Hamble wreck near Bursledon, Hampshire. In: *International Journal of Nautical Archaeology* 22, 1993, S. 21ff.
- Crumlin-Pedersen, O.: Danish Cog Finds. In: McGrail, S. (ed.): *The Archaeology of Medieval Ships and Harbours in Northern Europe*. (= BAR International Series 66). Oxford 1979, S. 17-34.
- Crumlin-Pedersen, O.: From Viking Ships to Hanseatic Cogs. Third Paul Johnstone Memorial Lecture. No. 4. London 1983.
- Crumlin-Pedersen, O.: To be or not to be a cog: the Bremen Cog in perspective. In: *International Journal of Nautical Archaeology* 29, 2000, S. 230-246.
- Crumlin-Pedersen, O.: Die Bremer Kogge – ein Schlüssel zur Geschichte des Schiffbaus im Mittelalter. In: G. Hoffmann / U. Schnall (Hrsg.): *Die Kogge. Sternstunde der deutschen Schiffsarchäologie*. (= Schriften des DSM 60). Hamburg 2003, S. 256-271.
- Dammann, W.: Lastesel der Hanse. In: *Das Logbuch*, 36. Jg., 2000, H. 2, S. 75-86.
- Dubrowin, G. E.: Kalfatklammern als Indikatoren in der norddeutschen und Nowgoroder Schiffbautradition. In: *DSA* 20, 1997, S. 445-458.
- Ekman, C.: Sjöhistoriska undersökningar vid Björkenäs. In: *Sancte Christophers Gilles Chronica* 8, Stockholm 1933/34, S. 1-15.
- Ellmers, D.: Die Schiffe auf dem Dreikönigsaltar der Johanniskirche in Rostock. In: H. b. d. Wieden (Hrsg.): *Schriften zur mecklenburgischen Geschichte, Kultur und Landeskunde* 5: Beiträge zur mecklenburgischen Seefahrtsgeschichte. Köln, Wien 1981.
- Ellmers, D.: *Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt in Mittel- und Nordeuropa*. 2. Auflage. (= Offa-Bücher 28). Neumünster 1984.
- Ellmers, D.: The Cog as cargo carrier. In: *Cogs, Caravels and Galleons*. London 1994.
- Ellmers, D.: Hansische Umschau, Schifffahrt und Schiffbau In: *Hansische Geschichtsblätter* 119, 2001, S. 234-240.
- Ellmers, D.: Mittelalterliche Koggesiegel – ein Diskussionsbeitrag. In: K. Elmshäuser (Hrsg.): *Häfen – Schiffe – Wasserwege. Zur Schifffahrt des Mittelalters*. (= Schriften des DSM 58). Hamburg 2002, S. 160-164.
- Ewe, H.: *Schiffe auf Siegeln*. Rostock 1972.
- Förster, T.: Der Schiffsfund vor Poel – Nachweis einer »baltischen Koggenform«. In: *Nachrichtenblatt für Unterwasserarchäologie* Band 6, Hemmenhofen 1999, S. 77.



- Förster, T.: Alltagsleben auf spätmittelalterlichen Schiffen. In: Maritime Archäologie Heute. Rostock 2002.
- Förster, T. / Lüth, F.: Schiff, Wrack, baltische Kogge. In: Archäologie in Deutschland, 4/99, S. 8-13.
- Friel, I.: England and the Advent of the Three-Masted Ship. In: International Maritime Museums, 4th Conference Proceedings, Paris 1981.
- Friel, I.: The Carrack: The Advent of the Full Rigged Ship. In: R. Gardiner (ed.): Cogs, Caravels and Galleons. London 1994.
- Fruin, R.: Infomaci up den staet, faculteyt ende gelegenheyt von de stede ende dorpen van Haollant ende Vrieslant, om daerna te reguleren de nyeweue schiltaele, gedaen in den jaere MDXIV. Hrsg.: Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde von A.W. Sijthoff, Leiden 1866.
- Fruin, R.: Enqueste ende Informacie upt stuk van der reductie ende reformacie van den schiltaelen, voertijts getaxeert ende gestelt geweest over de landen van Hollant ende Vrieslant, gedaen in Jaere MCCCCXIII. Hrsg.: Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde von E.F. Brill, Leiden 1876.
- Gifford: Diskussionsbeitrag. In: Sailing into the Past, Proceedings of the International Seminar on Replicas of Ancient and Medieval Time, Roskilde 1984, S. 177.
- Glasow, W.: Lodja c kamenniemi jadrani, satonybschaja b Schudckom osero. St. Petersburg 1911.
- Greenhill, B.: The Archaeology of Boats and Ships. London 1995.
- Gründer, K.: Hermeneutik und Wissenschaftstheorie. In: Philosophisches Jahrbuch 75, 1967, S. 154ff.
- Hansisches Urkundenbuch I 1033, S. 432.
- Haselberg, E. von: Die Baudenkmäler des Regierungs-Bezirks Stralsund. Stettin 1881.
- Hasslöf, O.: Main Principles in Technology of Ship-Building. In: Ships and Shipyards, Sailors and Fishermen. Kopenhagen 1970. S. 27-72.
- Heide, E.: Stamnkarakterisierende Skips- og Bätmemningar. In: Norsk sjøfartsmuseum Årbok 2002, S. 57-72.
- Heinsius, P.: Das Schiff der hansischen Frühzeit. Köln, Wien 1986.
- Hirte, C. / Wolf, T.: Der Holk. In: Bracker, J.: Die Hanse. Lebenswirklichkeit und Mythos. Hamburg 1989, S. 570-574.
- Hirte, C. / Wolf, T.: Das Kraweel und die weitere Entwicklung der Seeschiffe. In: Bracker, J. (Hrsg.): Die Hanse. Lebenswirklichkeit und Mythos. Hamburg 1989, S. 575-577.
- Höckmann, O.: Antike Seefahrt. München 1985.
- Johnston, P. F.: Shipboatmodels in ancient Greece. Annapolis 1985.
- Jorberg, E.: Ein Beitrag zum Studium des Hanseschiffes. In: ZVLG, Lübeck 1955, Bd. 15, S. 34-57.
- Kulessa, B.: Die archäologischen Ausgrabungen in der Stralsunder Hafenvorstadt. In: Archäologische Informationen 21.2, S. 315-325.
- Kurth, Fr.: Der Anteil niederdeutscher Kreuzfahrer an den Kämpfen gegen die Mauren. In: Mitteilungen d. Inst. f. Österr. Gesch. in Wien, 8. Band, Wien 1919, S. 131-252.
- Lahn, W.: Die Kogge von Bremen. Band I: Bauteile und Bauablauf. (= Schriften des DSM 30). Hamburg 1992.
- Lindquist, P. I.: Aluett – en skeppstekniskt laboratorium. In: Marinmuseet Aktuellt, Karlskrona, 1995.
- Litwin, J.: The Copper Wreck. The wreck of a medieval ship raised by the Central Maritime Museum in Gdansk, Poland. In: International Journal of Nautical Archaeology 9, 1980, S. 217-225.
- Litwin, J.: Some remarks concerning medieval ship constructions. In: C. Villian-Gandossi, et al.: Medieval Ships and the Birth of Technological Societies. Vol. 1. Malta 1989.
- Maarleveld, T.: Type or technique. Some thoughts on boat and ship finds as indicative of cultural traditions. In: International Journal of Nautical Archaeology 24, 1995.
- Marchaj, C. A.: Die Aerodynamik der Segel: Theorie und Praxis. Hamburg 1997.
- Mäss, V.: A unique 16th Century Ship Find. In: C. Westerdahl (ed.): Carvel Construction Technique. Proceedings from the ISBSA. Kopenhagen 1988.
- Mecklenburgisches Urkundenbuch I, Schwerin 1863.
- Mondfeld, W. zu: Die Schiffe des Christoforo Colombo, 1492. Herford 1991, S. 72.
- Mott, L.V.: A three-masted ship depiction from 1409. In: International Journal of Nautical Archaeology 23, 1994, S. 39f.
- Mott, L.V.: The Development of the Rudder – A technical Tale. London 1997.
- Quijada, X.P.: Mediterranean Cog from 1343. In: Model Shipwright 113, 2001, S. 2-12.
- Reinders, R.: Shipwrecks of the Zuiderzee. In: flevovericht nr. 197. Lelystad 1980.
- Reinders, R.: Cog finds from the Ijsselmeerpolders. In: flevovericht 248. Lelystad 1985.
- Rudolph, W.: Das Schiff als Zeichen. Leipzig 1987.
- Sander, I.: Spätgotische Tafelmalerei in Sachsen. Dresden, Basel 1993.
- Schnall, U.: Die Kogge. In: Bracker, J. (Hrsg.): Die Hanse. Lebenswirklichkeit und Mythos. Hamburg 1989, S. 567-569.
- Schreier, S.: Zur Leistungsfähigkeit einer Hansekogge aus dem 15. Jahrhundert. Unveröffentl. Studienarbeit, Universität Rostock 2003.
- Sorokin, P.: Wodni puti i zudostrojennii na zewero-sapade ruci w srednewekowe. St. Petersburg 1997.
- Springmann, M.-J.: Ein Wrack des 16. Jahrhunderts aus Mukran, Rügen. In: DSA 20, 1997, S. 459-486.
- Springmann, M.-J.: Fundort Ostsee. Eine maritim-archäologische Zeitreise entlang der deutschen Ostseeküste. Rostock 2000.
- Springmann, M.-J.: Har vi funnit Finske Falken? In: Marinarkeologisk tidskrift 1, 2001, S. 8-13.

- Springmann, M.-J.: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren für den soziokulturellen Wandel auf Schiffen der Frühen Neuzeit im Ostseeraum. In: DSA 24, 2001, S. 333-354.
- Springmann, M.-J.: Bau- und Konstruktionsunterlagen sowie historio-archäologische Expertise zur Uecker-Randow-Kogge, Ukranenland. Torgelow 2003. Unveröff. Auftragsarbeit
- Springmann, M.-J.: Some thoughts about shipping and ship-building by Prussian tribes. ISBSA 2003 Proceedings. In Vorbereitung.
- Springmann, M.-J.: Ärorika i svenska flottans historia – Eine Heldentat vor Rostock. In: Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock. Im Druck.
- Springmann, M.-J.: Schifffahrt und Schiffbau während der Frühen Neuzeit im Ostseeraum. Diss. in Vorbereitung.
- Steusloff, W.: Das Ebersdorfer Koggenmodell von 1400. Ein Beitrag zum nordeuropäischen Schiffbau des späten Mittelalters. In: DSA 6, 1983, S. 189-207.
- Sølver, C.V.: Danske Skibstegninger fra det 15. Aarhundrede. In: Vikingen, Nr. 12, Kopenhagen 1936.
- van der Merwe, P.: Towards a Three Masted Ship. Public Record Office, London, S. 125.
- Vogel, W.: Geschichte der deutschen Seeschifffahrt I: Von der Urzeit bis zum Ende des 15. Jahrhunderts. Berlin 1915.
- Waskönig, D.: Bildliche Darstellungen des Holk im 15. und 16. Jahrhundert. In: Jahrbuch des Altonaer Museums in Hamburg 7, Hamburg 1969.
- Weski, T.: The IJsselmeer type: Some thoughts on Hanseatic Cogs. In: International Journal of Nautical Archaeology 28, 1999, S. 360-379.
- Weski, T.: Archäologische Bemerkungen zum Schiff der hansischen Frühzeit. In: DSA 22, 1999, S. 9-22.
- Weski, T.: Fiktion oder Realität? Anmerkungen zum archäologischen Nachweis spätmittelalterlicher Schiffsbezeichnungen. In: Skylis 1999, H. 2, S. 96-106.
- Weski, T.: Some new thoughts on an old wreck – The vessel from Danzig – Brösen/Gdańsk – Brzezno. In: Proceedings of the Second Marine Archaeological Conference, St. Petersburg 2000, S. 137-147.
- Weski, T.: Anmerkungen zur spätmittelalterlichen Schifffahrt auf Nord- und Ostsee. In: K. Elmshäuser (Hrsg.): Häfen – Schiffe – Wasserwege. Zur Schifffahrt des Mittelalters. (= Schriften des DSM 58). Hamburg 2002, S. 143-159.
- Westphal, V.: Kollerup-Kogge. Ein Unikum oder ein Schlüsselfund zur Schifffahrtsgeschichte? In: Das Logbuch, 35. Jg., 1999, Heft 3, S. 103-115.
- Winter, H.: Das Hanseschiff im ausgehenden 15. Jahrhundert. Rostock 1970.
- Wolf, T.: Tragfähigkeiten, Ladungen und Maße im Schiffsverkehr der Hanse. In: Quellen und Darstellungen zur hansischen Geschichte, N.F. 31, Köln, Wien 1986, S. 85ff.
- Åkerlund, H.: Fartygsfund i den forna hamnen i Kalmar. Uppsala 1951.

#### Anmerkungen:

- 1 Schriften von Hagedorn, Heinsius, Moll, Vogel u.a.
- 2 Lahn: Die Kogge von Bremen.
- 3 Heinsius: Das Schiff der hansischen Frühzeit.
- 4 HUB I 1033, S. 432.
- 5 Ebd.
- 6 Das Wort *cogsculd* ist das erste Mal in einem Dokument zwischen Fischereigerechtigten von Utrecht um 900 erwähnt (Heinsius, S. 70), die Verbindung zu einem Schiffstyp ist unsicher. Nach Hagedorn ist die Kogge als Bezeichnung bei einem lübischen Bergenfahrer 1449 das letzte Mal nachweisbar, später aber z.B. durch den Wrackfund von Wismar-Wendorf, datiert um 1476, ergologisch nachgewiesen (Förster: Alltagsleben auf spätmittelalterlichen Schiffen, S. 239).
- 7 Ellmers: Die Schiffe auf dem Dreikönigsaltar; Heinsius, S. 59ff., Steusloff: Das Ebersdorfer Koggenmodell von 1400.
- 8 Hirte, C. / Wolf, T.: Der Holk. In: Bracker: Die Hanse, S. 573.
- 9 HUB. I 1033, S. 432.
- 10 Siegel von Sandwich, in: Ewe: Schiffe auf Siegeln, S. 186, Nr. 170; Andersen: Kollerupkoggen.
- 11 Weski: Anmerkungen zur spätmittelalterlichen Schifffahrt, S. 144; Maarleveld: Type or technique, S. 3ff. – Ich meine, die Evolutionstheorie, die Weski anführt, hat in unserem Zusammenhang a priori eine philosophische Dimension.
- 12 Weski: The IJsselmeer type; Ellmers: Hansische Umschau; Dammann: Lastesel der Hanse; Westphal: Kollerup-Kogge; Förster/Lüth: Schiff, Wrack, baltische Kogge; Springmann: Fundort Ostsee, S. 13ff.
- 13 Cederlund: A systematical approach; Crumlin-Pedersen: From Viking Ships to Hanseatic Cogs; Greenhill: The Archaeology of Boats and Ships; Hasslöf: Main Principles in Technology of Ship-Building.
- 14 Crumlin-Pedersen: Die Bremer Kogge, S. 266. Dazu auch ausführlich ders.: To be or not to be a cog.
- 15 Crumlin-Pedersen: Die Bremer Kogge, S. 266.
- 16 Weski: Anmerkungen zur spätmittelalterlichen Schifffahrt, S. 143f.
- 17 Gründer: Hermeneutik und Wissenschaftstheorie, S. 155.
- 18 Kant: Kritik der reinen Vernunft.
- 19 Heinsius, S. 70ff.
- 20 So problematisiert Dammann im Jahr 2000 (Dammann: Lastesel der Hanse, S. 79) den Vergleich der Kogge aus einer Quelle von 1328 *in cuius medio quidam cogko sive liburna erat sculptus cum malo erecto et duobus viris* mit einer

- im Mittelmeerraum beheimateten Liburna, bei der Besprechung des Lübecker Stadtsiegels aus einer Quelle durch Heinsius. Ellmers greift diese Kritik auf und bemerkt: *In unserem Fall ist also die präzise zutreffende Schiffstypenbezeichnung durch eine lateinische erläutert und mittels der Konjunktion sive angehängt worden* (Ellmers: Mittelalterliche Koggesiegel, S. 162).
- 21 Zu diesen Tendenzen läuft derzeit unter Leitung Fred Hockers ein Projekt zur Erfassung der frühen Koggefunde in dänischen Gewässern. Erste Ergebnisse wurden auf der ISBSA 10 in Roskilde 2003 vorgestellt.
- 22 Springmann: Schiffahrt und Schiffbau.
- 23 Heide: Stammkarakterisierende Skips- og Båtnemningar.
- 24 Zur Zusammenführung dieser Merkmale siehe u.a. Litwin: Some remarks concerning medieval ship constructions, S. 153.
- 25 Dazu auch Westphal, S. 114.
- 26 Ellmers: Mittelalterliche Koggesiegel, S. 162.
- 27 Titel seines Aufsatzes im International Journal of Nautical Archaeology.
- 28 So Dammann, S. 84.
- 29 So waren bei der letzten großen Schiffsarchäologenkonferenz ISBSA 10 in Roskilde Schiffsdarstellungen bedeutungslos.
- 30 Reinders: Shipwrecks of the Zuiderzee; ders.: Cog finds from the IJsselmeerpolders.
- 31 Johnston: Shipboatmodels in ancient Greece.
- 32 Maarleveld: Type or Technique, S. 3-7.
- 33 So dürften der typologisch ins 13. Jahrhundert datierte Kollerupfund und das Kalmar I-Schiff durch ihre Maststellung (auch bei einigen IJsselmeerfunden ist der Mastfuß im ersten Drittel des Schiffes plaziert, vgl. Reinders: Cog finds) und Aufhängung eine Frühphase bei der Adaption dieses Schiffstypes im Ostseeraum symbolisieren. Dazu auch Westphal, S. 108ff.
- 34 Schnall: Die Kogge. In: Bracker: Die Hanse, S. 569.
- 35 Für ganz aus Kiefernholz gezimmerte Schiffe, ähnlich des Poeler Wrackfundes, wird in den Revaler Archivalien z.B. die Bezeichnung »Fürblasse« überliefert (Springmann: Schiffahrt und Schiffbau), der Ausgräber führt dieses Schiff als Poeler Kogge (Förster: Der Schiffsfund vor Poel, S. 77).
- 36 Bill: Gedesbyskibet; Bill/Vinner: The Gedesby ship under sail.
- 37 Lindquist: Aluett.
- 38 Förster/Lüth; dazu auch Dammann, S. 83.
- 39 Springmann: Some thoughts about shipping and ship-building by Prussian tribes.
- 40 Steusloff, S. 190.
- 41 Quijada: Mediterranean Cog from 1343.
- 42 Crumlin-Pedersen, 1979, S. 29ff. – Die Haithabu Münzen könnten diese Frühformen der Koggen darstellen (vgl. Dammann, S. 78, und Weski: Anmerkungen zur spätmittelalterlichen Schiffahrt, S. 146).
- 43 Adams/Rönby: Kuggmaren 1.
- 44 *A typical feature of the IJsselmeer type is the mixture of carvel bottom and clinker sides.* (Weski: The IJsselmeer type, S. 371).
- 45 Heinsius (S. 56ff.), Ellmers (Die Schiffe auf dem Dreikönigsaltar), Schnall (S. 569) und Steusloff (S. 205) sprechen von mecklenburgischen (lübischen) Bauformen; nach Dammann haben wir es mit einer völlig anderen Tradition als *typische Ostseefahrzeuge des Mittelalters* (Dammann, S. 82) zu tun.
- 46 Springmann: Fundort Ostsee. – Dazu könnte auch die Verwendung von Mastfußspanten an der Kollerupkogge (Andersen: Kollerupkoggen, fig. 15; dazu auch Westphal) genauso gehören wie die Kimmung und der Rundstevan am Kalmar I-Schiff (Åkerlund: Fartygsfunden i den forna hamnen i Kalmar).
- 47 Bill; Bill/Vinner.
- 48 Lindquist, S. 93ff.
- 49 Weski: Some new thoughts on an old wreck.
- 50 So ist dieses Modell weniger dem Holk (Hirte/Wolf, S. 573), als vielmehr den regionalen Bezügen bei der Weiterentwicklung der Kogge im Ostseeraum zuzählen.
- 51 Ellmers 1981.
- 52 Litwin: The Copper Wreck.
- 53 Reinders 1980.
- 54 Sorokin: Wodni puti i zudstrojenii na zewero-sapade ruci w srednewekowe, S. 190; Glasow: Lodja c kamennimi jadrami, satonybschaja b Schudckom osero.
- 55 Westphal, S. 106f.
- 56 Förster 1999, S. 8-13.
- 57 Mäss: A unique 16th Century Estonian Ship Find, S. 189-195.
- 58 Westphal stellt die These auf, daß *sich die klassische Hansekogge des 14. Jahrhunderts aus einem ursprünglich ganz krauwelgebauten Schiffstyp entwickelt hat* (Westphal, S. 134). Dies würde die Vermutung von Dammann einbeziehen, der die ursprüngliche Idee der Urform der Koggen mit negativer Klinkerbepunktung auf die seitenverkehrte Darstellung in den Siegeln, also auf Fehler der Siegelmacher zurückführt und deshalb nicht mehr als Frühform aner-

- kennt (Dammann, S. 82ff.), wie Ellmers ausführt (Ellmers: Frühmittelalterliche Handelsschiffahrt in Mittel- und Nordeuropa, S. 28).
- 59 Zum Unterschied zwischen der auf Spitzgatt aufliegenden Gillung mit Heckbalken und dem auf Totholz aufbauenden Spiegelheck vgl. Springmann: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren, S.337 (dortige Abb. 3 stammt von Ekman und nicht von Winter). – Mit der 1526 datierten Karte von Jan van Hoirne erkennen wir eine frühe Form des Spiegelhecks, wie wir sie archäologisch im Ostseeraum mit der von Ekman prospektierten ELEFANTEN von 1532 (bei Kalmar gesunken) das erste Mal nachweisen (Ekman: Sjöhistorika undersökningar vid Björkenäs).
- 60 Steusloff, S.200. – Diese Konstruktion wird erstmals experimentell beim Bau der Uecker-Randow-Kogge in Torgelow technologisch umgesetzt (dazu Springmann: Bau- und Konstruktionsunterlagen).
- 61 Darstellung in Bracker: Lebenswirklichkeit und Mythos, S. 340; siehe auch Rudolph: Das Schiff als Zeichen, S. 15.
- 62 Mondfeld: Die Schiffe des Christoforo Colombo, S. 72.
- 63 Dubrowin: Kalfatklammern als Indikatoren.
- 64 Mott 1997, S. 14.
- 65 Kulesa: Die archäologischen Ausgrabungen in der Stralsunder Hafenvorstadt.
- 66 Springmann: Har vi funnit Finske Falken? S. 8ff.; ders.: Årorika i svenska flottans historia.
- 67 Waskönig ist zuzustimmen, daß es sich hier um künstlerische Verarbeitung des Stiches des Meister W mit der Hausmarke von 1470 handeln muß.
- 68 Bernhard von Sienna (Italien) reformierte im Ausgang des 15. Jahrhunderts den Franziskanerorden und begründete damit die nach ihm benannte Ausrichtung des Ordens (frdl. Mitteilung des Bruders Algirdas vom 19.01.03).
- 69 Frdl. Mitteilung Bruder Algirdas OFM.
- 70 Crumlin-Pedersen 2003, S. 266.
- 71 Sander: Spätgotische Tafelmalerei, Tafel 23.
- 72 Siehe Anmerkung 87 zu Mittelmeerkoggen.
- 73 Freundlicher Hinweis von Vladas Zulkus, Litauen, vom 29.5.03
- 74 Mott: A three-masted ship depiction from 1409.
- 75 Sorokin, S. 194, Abb. 35.
- 76 Sander, S. 210.
- 77 Springmann: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren, S. 350, Anm. 2.
- 78 Siehe dazu eine Zusammenfassung der besonderen Innovationen in dieser Zeitschrift: Springmann: Ein Warck des 16. Jahrhunderts aus Mukran, Rügen, S. 461f.
- 79 Waskönig: Bildliche Darstellungen des Holk, S. 149ff.
- 80 Springmann: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren, S. 350, Anm. 2.
- 81 Persönliche Mitteilung von Uwe Baykowski, dem Schiffbauer der Kieler Kogge.
- 82 Springmann: Konstruktionsunterlagen und historio-archäologische Expertise zur Uecker-Randow-Kogge; s.a. Schreier: Zur Leistungsfähigkeit einer Hansekogge aus dem 15. Jahrhundert.
- 83 Die ersten mehrmastigen Schiffe im Ostseeraum dürften wir mit den Ritzzeichnungen in den Steinen des Karmeliterkloster von Helsingör nachweisen, welche in direktem Zusammenhang mit dem Entstehen des Klosters im Jahre 1430 stehen (Solver: Danske Skibstegninger fra det 15. Aarhundrede).
- 84 Gifford: Diskussionsbeitrag, S. 177.
- 85 Andersen: The Rigging of Ships in the Days of the Spritsail Topmast 1600-1720. Salem, Massachusetts 1927.
- 86 Marchaj: Die Aerodynamik der Segel, S. 174. – Diese Untersuchungen weisen das Krabbenfischersegel als das Segel mit dem breitesten Windrichtungsspektrum in Hinsicht auf den Vortrieb aus. Es ist sogar den modernen Dreieckssegeln der Admiralsegler überlegen (ebd., S. 174ff.) und wurde in etwas veränderter Form auf den asiatischen Daus eingesetzt. Diese Art von Segel weisen wir auch im Mittelmeerraum bei größeren Seglern nach, wie sie als Abbildungen auf dem Dekret des Papstes Pius II. zum Türkenkrieg aus der Nationalbibliothek Paris auf uns gekommen sind.
- 87 Durch den Verfasser unternommene Windkanalversuche im Frühjahr 2003 an der Universität Rostock lassen diese Entwicklung wahrscheinlich werden.
- 88 Fruin: Enqueste ende Informacie; ders.: Infomaci up den staet.
- 89 Winter: Das Hanseschiff im ausgehenden 15. Jahrhundert, Tafel 11.
- 90 Baykowski: Die Kieler Hansekogge.
- 91 Springmann: Konstruktionsunterlagen und historio-archäologische Expertise zur Uecker-Randow-Kogge. Die Windkanalversuche wurden von Sebastian Schreier durchgeführt, für dessen Kooperation der Verfasser Dank sagt.
- 92 Aufgrund des begrenzten Platzes verweist der Verfasser auf seine Arbeit: Schifffahrt und Schifffbau während der Frühen Neuzeit im Ostseeraum, Diss. i. Vorb.
- 93 Springmann: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren, S. 350, Anm. 8.
- 94 Clarke: Recent work on the R. Hamble wreck near Bursledon, Hampshire.
- 95 Frdl. Hinweis von Axel Schulze, Landesamt für Denkmalpflege Sachsen.
- 96 Haseberg: Die Baudenkmäler des Reg. Bezirks Stralsund, S. 43; dazu auch Haseberg: Baltische Studien XIII, Heft 1, S. 201.
- 97 Der Verfasser dankt Ingo Heidbrink für sein Engagement bei der Aufnahme des Steines.

- 98 Der Delitscher Altar erhielt im Jahre 1889 einen neuen Aufsatz. Die hier besprochenen Altarbilder des Wandelaltars wurden miteinander vernagelt und erst 2001 im Rahmen von Restaurierungsarbeiten wiederentdeckt. Freundliche Mitteilung von Axel Schulze, Landesamt für Denkmalpflege Sachsen.
- 99 Hirte/Wolf: Der Holk. In: Bracker: Lebenswirklichkeit und Mythos, S. 571.
- 100 Wolf: Tragfähigkeiten, Ladungen und Maße im Schiffsverkehr der Hanse, S. 85ff. – Wolfs Einteilung der Schiffe in Ladungsgrößen entfernt sich auch gewollt von der Typologie.
- 101 Das Streichruder ist wahrscheinlich aber nur ein Reserveruder gewesen; dazu Kurth: Der Anteil niederdeutscher Kreuzfahrer an den Kämpfen gegen die Mauren, S. 131-252, S. 193ff.
- 102 Höckmann, S. 57ff.
- 103 Heinsius, S. 164.
- 104 Quijada.
- 105 Sander, S. 178.
- 106 Ellmers: The Cog as cargo carrier, S. 43.
- 107 Vogel: Geschichte der deutschen Seeschifffahrt, S. 452.
- 108 Sander, Tafel 29.
- 109 Andersen.
- 110 Westphal, S. 111.
- 111 Zur Beschreibung der Karacke des Meisters WA siehe u.a. Friel: The Carrack, S. 77.
- 112 Zu den Sonnendächern vgl. Springmann: Archäologische, archivalische und bildliche Indikatoren, S. 335.
- 113 Der früheste schriftlich niedergelegte Beweis kommt durch einen katalanischen Kontrakt aus dem Jahre 1353 auf uns. Dort werden ein Bupsriet, ein Hauptmast und ein arbre de mig, also ein Mizzenmast oder Besan, erwähnt; dazu Friel: The Carrack, S. 80.
- 114 Van der Merwe: Towards a Three Masted Ship, S. 125; Friel: England and the Advent of the Three-Masted Ship.
- 115 Winter, Tafel 21.
- 116 Friel: The Carrack, S. 85.
- 117 Ebd., S. 81.
- 118 Jorberg: Ein Beitrag zum Studium des Hanseschiffes.
- 119 Sander, S. 57ff.
- 120 Dazu Weski: Fiktion oder Realität?
- 121 Sorokin, S. 84ff.
- 122 Genau genommen begegnet uns das Wort »coga« als Bezeichnung für einen Koggen, also in Verbindung mit einem Schiff, zum ersten Mal 1206 in den Registern König Johanns von England (Heinsius, S. 74), also in einem Zeitraum, in dem W. Vogel (Vogel, S. 491, und Mecklbrg. Urkb. I. S. 99, Nr. 100B) auch seine mecklenburgische Quelle »duas magnas naves, qui coggen apeluntur« anführt.

## New Ship Depictions of the Late Middle Ages and Early Modern Times: A Contribution to the Analysis of Ergological Features in Ship Typology

### Summary

Pictorial sources and historical ship models are important for the analysis of ergological features of vessels of the late Middle Ages and early Modern Period. Through the discovery of the Bremen cog, their significance shifted with regard to the interpretation of material sources. For one thing, scholars were no longer reliant on the subjective interpretation of the artist but could found their observations on objective facts. The strong concentration on the Bremen cog find led, however, to the all-too one-sided establishment of a typology: The unique find led scholars to assume the existence of many similar ships. In the group of sources discussed here, however, we recognise not only quite realistic depictions but also ergological details which serve to cast doubt upon our one-sided image of the Medieval vessel of the Hanse – the cog.

It is astonishing that new illustrations dating from the period in question turn up nearly every year. The researcher is always fortunate when (as in the present case) the often scanty material bequests – often only the bottom of a ship has survived – are substantially enriched by constructive details in illustrations. And the circumstances are particularly favourable when, in addition to pictorial material, models are available, providing us with a three-dimensional perspective, even if the development of such a perspective often requires knowledge of shipbuilding. The cog-like vessel from the Kazan Cathedral of St. Petersburg is such a case, and it can serve as a basis for continuing the line of interpretation begun with the models of Ebersdorf and Mataró, even if precise dating has not yet been achieved. Through the introduction of the cog model of Ebersdorf to cog research by W. Steusloff in the 1983 edition of this publication, the author of the present contribution arrived at the hypothesis that the cog underwent a special development through the synthesis of Viking-period shipbuilding traditions with other shipbuilding practises presumed to have been pursued in the Frisian region. This argumentation can be supported and further developed on the basis of the model from the Kazan Cathedral.

Whereas the Eastern European material was not recorded in detail in the archaeological discussion that took place before perestroika, a far-reaching process of Europeanisation is now taking place on the level of scientific research – including research in the maritime context – accompanied by a perceivable exchange of information, producing interesting results. As we have learned, Eastern European shipbuilding did not take place solely under Western European influence but also may well have developed certain elements on its own. One example is seen in connection with the ship depictions on late Medieval frescoes in the Church of St. Bernard in Vilnius. The vessels illustrated and discussed here can be attributed to the Eastern European “Zudno” type, whose construction tradition – as is thus indicated – presumably extends back to the Middle Ages and therefore exemplifies apparently independent Eastern European traditions.

The author’s special area of investigation within the framework of a final dissertation project is the late Middle Ages and early Modern Times, during which period the development from one-masted to several-masted ships took place. The 1482 gravestone of Prohn near Stralsund provides an illustration which represents the first indication of a two-masted ship in our region. The process of establishing a cog type that is to be considered still quite classical in view of its forms and castle structures is carried on with the discovery of altarpieces near Dresden. In addition to several-masted ships, these depictions show very realistic scenes on board. A one-masted ship is treated within the framework of a discussion of hulk-like vessels.

The article on hand shows how helpful the common study of pictorial sources and models is, for example for the determination of construction developments of the late Middle Ages and early Modern Period. Much work remains to be done in this context.



## Nouvelles représentations de navires de la fin du Moyen Âge et du début des Temps modernes. Une contribution à l'analyse des caractéristiques ergologiques dans la typologie des navires

### Résumé

Les sources iconographiques et les modèles historiques de navires tiennent une place importante dans l'analyse des caractéristiques ergologiques des embarcations du Moyen Âge et du début des Temps modernes. Depuis la découverte de la «kogge» de Brême, leur importance s'est trouvée décalée, eu égard à l'interprétation des sources matérielles. En premier lieu, on ne dépendait plus de l'interprétation subjective de l'artiste, au contraire, on pouvait se fier à des données objectives. L'attention prééminente portée sur la découverte brémoise a cependant conduit à orienter la typologie dans une direction unique : en effet, à partir de cette découverte exceptionnelle, on a conclu à l'existence de nombreux navires similaires. Toutefois, il est possible de reconnaître dans les groupes de sources traités ici non seulement des représentations proches de la réalité, mais encore des détails ergologiques qui remettent en question notre image unilatérale de l'embarcation hanséatique – la «kogge».

Il est étonnant de constater que pratiquement chaque année apparaissent de nouvelles illustrations datant de l'époque concernée. Le chercheur peut alors s'avérer heureux (comme c'est le cas présent) lorsque les restes matériels, souvent maigres - trop souvent, il ne subsiste que le plancher du bateau -, se trouvent étayés par les illustrations fournissant des détails de construction. La situation devient particulièrement favorable lorsque, de surcroît, du matériel de genre «modèle» est disponible, permettant une perspective 3D, dont la réalisation, toutefois, requiert des connaissances dans le domaine de la construction navale. Le navire, du genre «kogge», de la cathédrale Notre-Dame de Kazan de St.-Petersbourg, est l'un de ces cas. On peut le situer en directe continuité de la ligne d'interprétation des modèles d'Ebersdorf (Allemagne) et de Mataró (Catalogne), même si, jusqu'à présent, une datation précise n'a pas été possible. L'auteur de l'article suivant a pu se permettre d'avancer l'hypothèse qu'un développement particulier de la «kogge» pourrait avoir eu lieu, qui correspondrait à une synthèse des traditions de constructions navales des Vikings et de celles supposées exister dans la région de la Frise, grâce à l'introduction par W. Steusloff en 1983, dans la compilation du DSA, du modèle de «kogge» d'Ebersdorf dans le domaine de la recherche. Cette argumentation est renforcée par le modèle de la cathédrale Notre-Dame de Kazan et peut ainsi être développée.

Même si le matériel en Europe de l'Est ne se ressent pas en tout point de vue de la Perestroïka dans le discours archéologique, une large européisation dans le contexte maritime au niveau scientifique se fait sentir, allant de pair avec un échange notable d'informations menant à des résultats intéressants. Il en ressort que la construction navale de l'Europe de l'Est au début du Moyen Âge ne s'en tenait pas uniquement à participer à l'influence de l'Europe de l'Ouest, mais se distinguait par ses propres progrès dans ce domaine. L'exemple des fresques de la fin du Moyen Âge de l'église des Bernardins à Vilnius, représentant des navires, l'illustre. Les vaisseaux reproduits sur les récipients dont il est question dans l'article peuvent être ordonnés selon le type «zudno» de l'Europe de l'Est. Ils répondent à une ligne de construction – démontrée ici – qui remonte probablement au Moyen Âge et semble expliciter les traditions qui se profilèrent en Europe de l'Est.

Le domaine particulier de recherches de l'auteur, dans le cadre d'un projet de dissertation, s'étend de la fin du Moyen Âge au début des Temps modernes, période au cours de laquelle a eu lieu le passage d'un mât à plusieurs sur les navires. Avec la représentation qui figure sur la pierre tombale de Prohn près de Stralsund, datant de l'année 1482, nous avons maintenant la première

preuve d'un navire à deux mâts dans nos régions. Ce développement d'un type encore bien classique de «kogge», par ses formes et sa construction du château, est de nouveau démontré par les découvertes faites sur des peintures de retables près de Dresde. Outre la représentation de navires à plusieurs mâts, on peut observer sur celles-ci des scènes de bord très proches de la réalité. Un navire à un mât, de genre «holk», sera commenté dans le cadre de la discussion.

L'article ici présent montre combien l'examen parallèle des sources iconographiques et des modèles est utile pour recenser les lignes de construction de la période de la fin du Moyen Âge et du début des Temps modernes, et qu'il devrait être poursuivi.