Horst Menzel

Smakken · Kuffen Galioten



Drei fast vergessene Schiffstypen des 18. und 19. Jahrhunderts

Schriften des
Deutschen Schiffahrtsmuseums
Band 47

Kabel

HORST MENZEL

Smakken · Kuffen Galioten

Drei fast vergessene Schiffstypen
des 18. und 19. Jahrhunderts

KABEL

Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseums

Für das Deutsche Schiffahrtsmuseum
herausgegeben von Uwe Schnall

Band 47

© 1997, Deutsches Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven, und
Ernst Kabel Verlag, Völckersstraße 14-20, 22765 Hamburg

Redaktion: Dr. Uwe Schnall

Umschlagentwurf: Peter Albers

Satz und Reproduktion: DSP, Wiefelstede-Metjendorf
Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau

ISBN 3-8225-0413-0

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7
Einleitung 9

DIE SMAK 23
Die amerikanische Smack 23
Die dänische Smakkejolle 23
Die englische Smack 25
Die niederländische Smak 29
Die Konstruktion von Smakschiffen 36
Das Ruder 46
Das Rigg 48
Die Farbgebung 48

DIE KUFF 49
Zur Geschichte der Kuff 49
Die Entwicklung der Schiffsform 69
Bau und Konstruktion des Rumpfes 77
Das Ruder der Kuff und der Galiot 95
Die Konservierung und Pflege des Unterwasserschiffes 96

DIE GALIOT 103
Zur Geschichte der Galiot 103
Die Groninger Galiot 117
Die Eidergaliot 119
Die Hukergaliot 126
Die Elbgaliot 127
Die Bombardiergaliot 129

DIE ENTWICKLUNG DER MASTEN IN DER KLEINSCHIFFAHRT 131
Vom Pfahlmast zum Stengemast 131
Das Smaksegel 135

Anmerkungen 138

Literaturverzeichnis 140

Register 142

Vorwort

Als ich begann, mich für bestimmte Typen von flach- und rundgebauten Segelfahrzeugen aus der Zeit des 17., 18. und 19. Jahrhunderts zu interessieren, wie sie in der Binnen-, Küsten- und auch der Seefahrt über Jahrhunderte Verwendung fanden, mußte ich feststellen, daß in der deutschen Literatur über das Aussehen, die Konstruktion oder den Bau dieser Fahrzeuge nur recht wenig veröffentlicht war. Ausführliches über Tjalken, Kufftjalken, Bojer, Smakken, Kuffen, Huker oder Galioten gibt es bei uns nur recht spärlich. Selbst in deutschen Museen ist nur wenig darüber zu finden, und zeitgenössische Modelle oder solche, die nach zeitgenössischen Unterlagen gebaut wurden, sind ebenfalls recht rar. Alle diese Typen gehören mehr oder weniger zu den Stiefkindern in der deutschen Segelschiffsliteratur. Brauchbare Unterlagen, wie sie z.B. der Modellbauer sucht, sind kaum vorhanden, und auch der interessierte Historiker findet über diese Schiffe in der deutschen Literatur recht wenig. Dabei waren von den genannten Typen die Smakken, Kuffen und Galioten Schiffe, die auch in Deutschland im 18. und 19. Jahrhundert in großen Stückzahlen gebaut wurden, in allen Häfen der Nord- und Ostsee anzutreffen waren und dort einen großen Teil des Warentransportes abwickelten. Anders als in Deutschland hat man sich in den Niederlanden und in Belgien schon frühzeitig ausführlich und intensiv mit diesen Schiffstypen beschäftigt, sehr viel zeitgenössisches Material gesammelt und zusammen mit neueren Untersuchungen ausgewertet und publiziert. Heute treten die archäologischen Untersuchungen der vielen Wrackfunde in den Niederlanden, insbesondere Flevoland, ergänzend hinzu. Es sind somit überwiegend niederländische Unterlagen, welche ich für meine Arbeit heranziehen mußte. Der Ursprung dieser drei Typen ist ja ebenfalls in den Niederlanden zu suchen.

Smakken, Kuffen und Galioten sind drei Schiffstypen, die sich anfangs, d.h. Ende des 17., Anfang des 18. Jahrhunderts, nur wenig von einander unterschieden. Alle waren stumpf, fast rechteckig gebaute plattbodige Fahrzeuge, deren Ladekapazität Vorrang vor der Segeleigenschaft besaß. Die Smak, zur Familie der Tjalken gehörend, hat sich bis ins 19. Jahrhundert hinein kaum verändert. Sie benötigte stets Seitenschwerter, besaß einen Groß- und einen kleinen Treibermast, Druilmast genannt, achtern über dem Helmholz, welches durch eine dreieckige Öffnung im Heck, das Hennegat, führte. Die Kuff besaß bis um die Mitte des 18. Jahrhunderts ebenfalls Seitenschwerter, danach nur noch vereinzelt. Um diese Zeit wuchs sie zu einem seegängigen Schiff heran, das auch den Atlantik und das Mittelmeer befahren konnte. Als Rigg kamen alle Takelungsarten vor, von der Anderthalbmast- bis zur Vollschiffstakelage, ohne daß deshalb die Rumpfform geändert worden wäre. Das Gleiche gilt für die Galiot, nur daß sie, im Gegensatz zur Kuff, immer schon ein besser konstruiertes Unterwasserschiff besessen hatte und frühzeitig auf Seitenschwerter verzichten konnte. Die Kuff und die Galiot besaßen, im Gegensatz zur Smak, ein freihängendes Ruder, dessen Helmholz frei über das Bord führte; man nannte es deshalb »draai over Boord«.

Da meine Arbeit sich über einen längeren Zeitraum hinzog und immer unter dem Arbeitstitel »Smakken, Kuffen und Galioten« lief, war es nur natürlich, daß ich auch auf die Aufsatzreihe von E.W. Petrejus in der Zeitschrift »de modellbouwer« stieß, die unter dem Titel »Kuffen, Smakken und Galioten« veröffentlicht wurde. Daß beide Titel fast identisch sind, war rein zufällig. Ich sah keinen Grund, den Titel zu ändern, zumal die Inhalte recht unterschiedlich und nicht miteinander zu vergleichen sind.

Bedanken möchte ich bei allen, die mir mit Rat und Hinweisen sowie der Beschaffung von Zeichnungen, Rissen, Fotos und sonstigen Unterlagen behilflich waren, besonders bei Herrn J.K. Kuipers vom Fries Scheepvaartmuseum, Sneek, Herrn Frits Loomeijer,

damals noch in Groningen, Herrn Leo Akveld vom Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam, Herrn P.van Overbeek (†), seiner Zeit im Rijksmuseum Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam, dem National Scheepvaart Museum Antwerpen, dem Gemeentemuseum Mr Simon van Gijn, Dordrecht, Herrn J. van Beylen, Antwerpen, dem Focke-Museum, Bremen, sowie dem Museum für Hamburgische Geschichte. Mein besonderer Dank gilt jedoch Herrn Uwe Schnall, der das Buch in die Schriftenreihe des Deutschen Schiffahrtsmuseums aufnahm, es redaktionell bearbeitete und auch die gesamte Publikation betreute.

Horst Menzel

Einleitung

»Alles, was Galiot, Smak, Bojer, Fleute oder Kuff heißt, hat bei den Holländern des ausgehenden 16., 17. und 18.Jahrhunderts seinen Ursprung. Alles, was an breit und flach gebauten Typen mit völlig gerundetem Bug und Heck bis weit in unsere Gegenwart im Nord- und Ostseegebiet verbreitet war, geht auf niederländischen Ursprung zurück«, stellte schon Otto Höver fest.[1]

Smakken, Kuffen und Galioten waren drei Schiffstypen, deren Verbreitung im 18. und 19. Jahrhundert ihren Höhepunkt erlebte. Während dieser Zeit waren sie so zahlreich, daß man sie in allen Häfen der Nord- und Ostsee antreffen konnte. Es waren Lastträger, und als solche wurden sie gebaut.

Die ursprüngliche Konstruktion sah einen breiten Boden vor, ohne Kiel und ohne gepiektes Vor- und Achterschiff, d.h. sie hatten keine S-Spanten. Das Ziel war, bei geringstem Tiefgang möglichst viel laden zu können. Gute Segeleigenschaften hatten eine geringere Bedeutung. Das änderte sich bei diesen Typen erst im 18.Jahrhundert, als man den Boden auf einen Kielbalken baute und achtern, später zum Teil auch vorn, S-Spanten einsetzte und somit ein besseres Unterwasserschiff erhielt.

Damit waren zuerst bei den Galioten die Seitenschwerter überflüssig geworden, die auf der offenen See immer ein starkes Hindernis und einen Risikofaktor darstellten. Manchmal wurden sie auch durch Kimmkiele ersetzt.

Durch diese Änderungen entwickelten sich die Galioten recht bald zu seegehenden Fahrzeugen. Die Reisen beschränkten sich nun nicht mehr nur auf die Gebiete der Ost- und Nordsee, sondern führten bis ins Mittelmeer oder über den Atlantik nach Nordamerika (Neu Holland), das heutige New York (New Jersey), nach Westafrika (Elfenbeinküste, Ghana), nach Südafrika und Asien (Indonesien, Sri-Lanka, Teile Indiens, Pakistan und Taiwan). Die Niederländer hatten hier schon zum Teil im 16. Jahrhundert durch ihre Handelskompanien Handelsposten und Kolonien errichtet.

Nun soll daraus nicht geschlossen werden, daß solche Langfahrten für Kuffen oder Galioten zur Regel gehörten. Es waren eher Ausnahmen. Für diese weiten Reisen waren andere Schiffstypen besser geeignet, höchstens die Galioten wurden hin und wieder für eine Asienfahrt eingesetzt. Für eine Kuff war es schon etwas Besonderes, wenn sie ins Mittelmeer fuhr oder den Atlantik überquerte.

Aus der Tatsache, daß ab und zu solche weiten Reisen mit diesen Schiffen unternommen wurden, darf man allerdings nicht schließen, daß sie nunmehr erstklassige Segler gewesen wären. Sie hatten ihre Vorteile, aber ein altes Sprichwort sagt es deutlich:

»Kuffen un Smakken
sünd Waterbakken.
Prunkers op de Ree
un Dwarsdriwers op See«.

Auf Hochdeutsch heißt dies:
»Kuffen und Smakken
sind Wasserkästen (Tröge).
Protze (Angeber) auf der Reede
und Quertreiber auf See«.

Diese Schiffe genossen also wegen ihrer Konstruktion (flacher Boden, eckige Bauweise, Seitenschwerter usw.) sowie in Hinsicht auf ihre nicht gerade berühmten Segeleigenschaften keinen guten Ruf. Sie konnten nicht hart an den Wind gehen, ihre Abdrift war dann zu groß. Ihre besten Segelleistungen erzielten sie bei raumem, d.h. mehr achterlichem Wind. Die Eigner dieser Schiffe wußten aber den Vorteil der größeren Tragkraft zu schätzen und brachten ihre Abneigung gegen die scharf gebauten Typen wie Schoner und Briggen mit dem Spruch zum Ausdruck:

»Hoch von Masten, lütt von Lasten«.

In Hinsicht auf die Frage nach Gemeinsamkeiten von bzw. Verbindungen zwischen den drei Typen herrscht heute überwiegend die Meinung vor, daß Smakken, Kuffen und Galioten jeweils eigenständige Schiffstypen sind, die sich aus der Gruppe der Krummsteven gebildet haben. Besonders gilt das für die Smak, die ja zur Familie der Tjalken gehört. Von der Kuff oder Galiot kann man das nicht behaupten, auch wenn P. le Comte 1831 schrieb: »Die Smak ist die Schwester der Kuff«[2], was ja wohl bedeuten sollte, daß beide miteinander verwandt seien. Gerade dies trifft jedoch auf beide Schiffe nicht zu. Die Smak weist viele markante Details auf, die im Laufe der Jahrhunderte kaum verändert wurden, bei der Kuff aber nie vorhanden waren. Ich denke besonders an das Staatsieheck, den Standort des Druilmastes, die Lage und Anzahl der Barkhölzer und nicht zuletzt die Konstruktion des achterlichen Unterwasserschiffes ohne Piek.

In Fachkreisen herrscht denn auch weitgehend darüber Einigkeit, daß die von le Comte vertretene Auffassung nicht aufrecht erhalten werden kann.

Das gleiche gilt übrigens für le Comtes Aussage zu Kuff und Galiot. Hier versuchte er genau das Gegenteil zu beweisen, indem er die (angeblichen) Unterschiede beider Fahrzeuge hervorhebt, und das mit Beispielen, die dafür wahrlich nicht geeignet sind, weil er gerade Details nennt, die sowohl bei der Kuff als auch bei der Galiot anzutreffen sind. So schreibt er z.B., die Galioten unterschieden sich von den Kuffen dadurch, daß sie keinen solch starken Sprung aufwiesen und meist eine feste Verschanzung hätten,

1 Steinmetzarbeit am Eingangstor der Großen Kirche in Emden von 1660. Das Schiff könnte als Bojer bezeichnet werden, eine Ähnlichkeit mit einer Smak läßt sich aber nicht verleugnen. (Foto: Werner Bruns, Emden.)

1



während die Kuffen stattdessen nur eine Wandelspiere als Reling führten, die in eisernen Zeptern ruhe.[3] Das sind natürlich keine Unterscheidungsmerkmale. Eine feste Schanz war bei Kuffen genau so üblich, wie es eine lose Wandelspiere als Reling bei den kleineren Galioten gab, und auch die Stärke des Sprungs war kein Kriterium zur Bestimmung der Typen. Hinzu kommt noch, daß Kuff und Galiot am Ende ihrer Entwicklungsphase, d.h. im ausgehenden 19. Jahrhundert, von der Konstruktion her so zusammengewachsen waren, daß eine Unterscheidung nicht immer möglich war und auch heute nicht immer möglich ist. Ein und dasselbe Schiff wurde und wird einmal als Kuff und ein anderes Mal als Galiot bezeichnet. In dieser Zeit entstand die Bezeichnung »Kuff-Galiot«, die in mehreren Schiffslisten auftaucht und von verschiedenen Autoren verwendet wird.[4] Hierauf wird an anderer Stelle noch besonders einzugehen sein.

Eines müssen wir jedoch erkennen und akzeptieren: Wenn Smakken, Kuffen und Galioten auch nicht direkt miteinander verwandt sind und jeder Typ seine eigene Konstruktion und Entwicklungsgeschichte aufweist, so haben sie doch mehrere Gemeinsamkeiten, sei es im Bau, in der Takelage, der Einteilung oder dem Einsatz- bzw. Verbreitungsgebiet. Hinzu kommt, daß alle drei Typen ziemlich zur gleichen Zeit in Erscheinung traten – die Kuff vielleicht etwas später – und sich eine lange Zeit gemeinsam nebeneinander behaupteten.

Vorher, im 16. Jahrhundert, zählten zweifellos die Bojer zu den häufigsten Küstenfahrern, die in dieser Zeit besonders auf den Gewässern der Nordseeküste, der Elbe, der Weser sowie der Ostsee anzutreffen waren. Während der Urtyp des großen Bojers im 15. und 16. Jahrhundert ein flaches Spiegelheck hatte, ist uns ein solches weder von der Galiot bekannt noch von der Smak, obwohl diese bereits 1460 namentlich erwähnt wird im Zusammenhang mit dem Bau der ersten kraweelbeplankten Fahrzeuge in Hoorn. In Urkunden und Rechnungsbüchern wird belegt, daß schon im 14. und 15. Jahrhundert ein reger Handel mit kleinen flachgehenden Fahrzeugen über das Watt stattfand, hauptsächlich zwischen Amsterdam und Hamburg. Wie diese Fahrzeuge aussahen, ist weitgehend unbekannt. Nur eine kleine Miniatur aus dem 15. Jahrhundert blieb erhalten. Sie zeigt ein kleines, offenes, geklinkertes Fahrzeug mit Sprietsegel.



2 Kleines offenes Boot mit Sprietsegel, wie es in den Anfängen der Küstenfahrt über die Watten benutzt wurde. (»Die Meerfahrt der Heiligen«, aus: Heures de Turin, ca. 15. Jahrhundert)

So können wir auch nicht sagen, wie die Smakken des 15. Jahrhunderts aussahen; wir wissen nur, daß sie Küstenfahrer waren und noch keine Seitenschwerter hatten, denn diese kamen erst Ende des 16. Jahrhunderts auf.

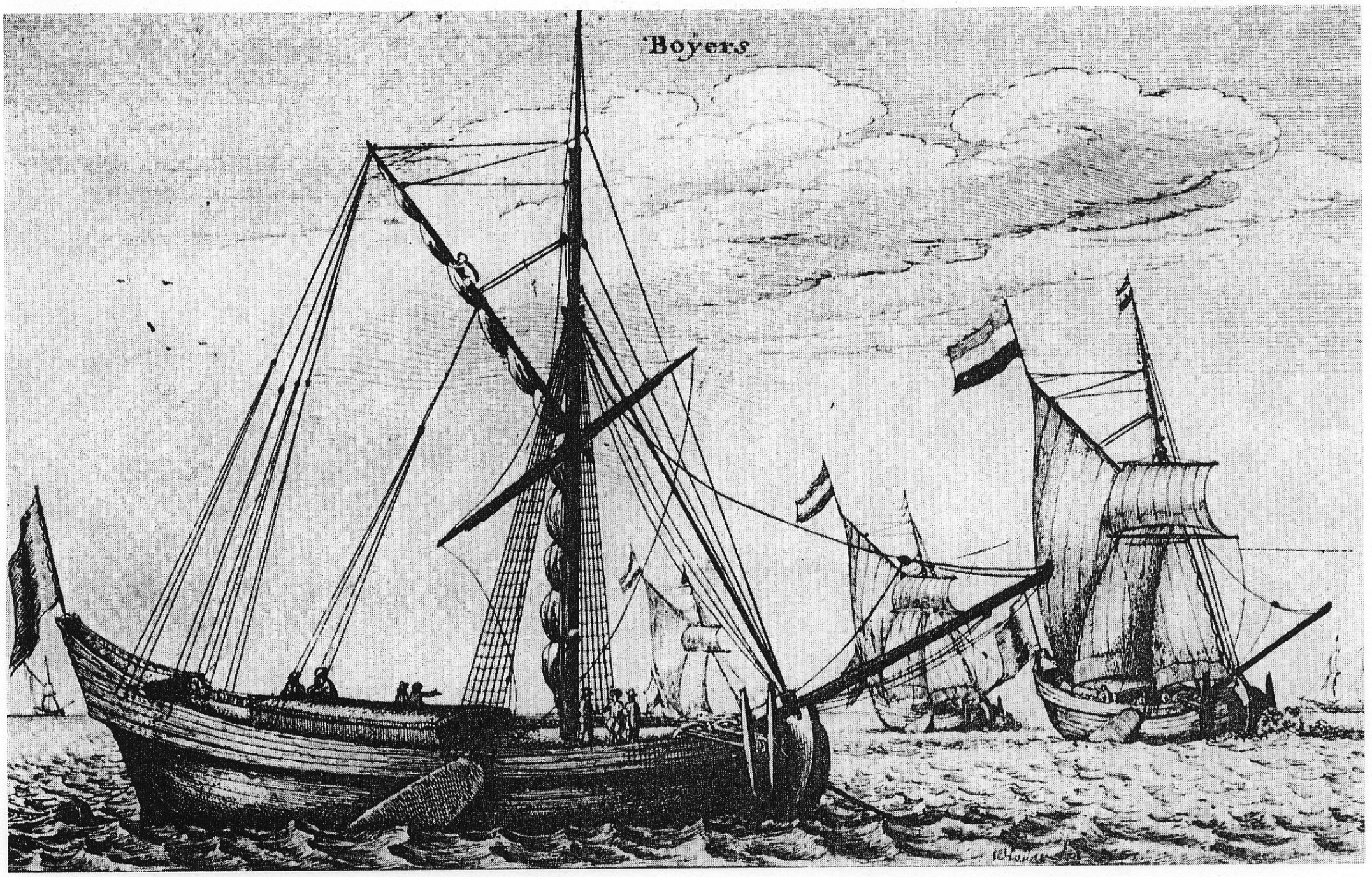
In Bezug auf den Kraweelbau, der ja in Nordeuropa eine Revolution im Schiffbau auslöste, schrieb N.Witsen (1671) : »Der Kraweelbau beschränkte sich keineswegs nur auf die Außenhaut. Er setzte sich auch binnenbords fort in einem starken, ineinander verwebten Längs- und Querverband, umbaut und gehalten durch die Berghölzer. Diese dienen dazu, das Schiff zusammenzuhalten. Erst diese Konstruktion ermöglichte es, daß auch kleine Schiffe sich mit Smaksegeln auf die See wagen konnten.«[5]

Bei Witsen wird die Smak als Schiffstyp nicht er-

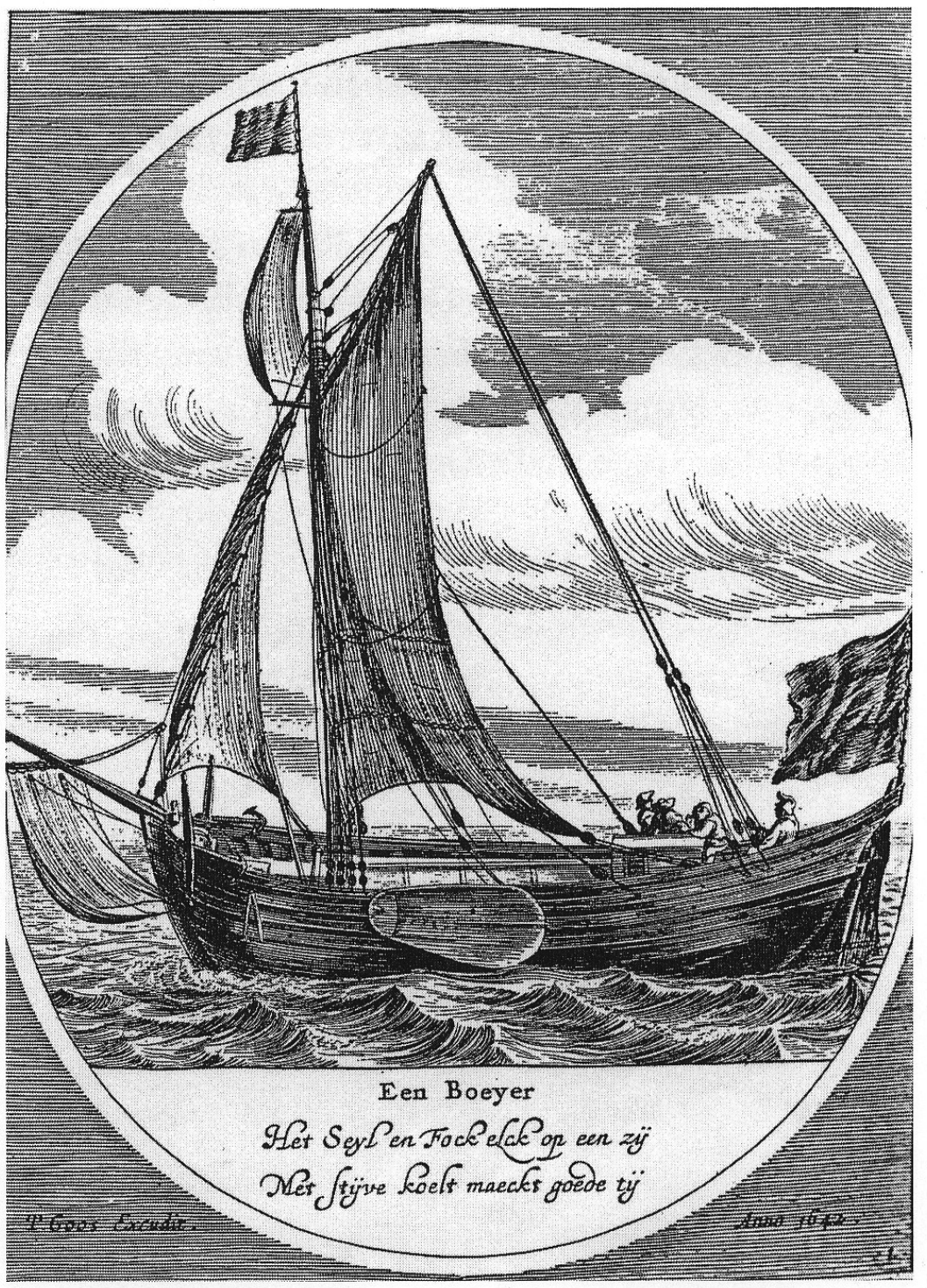
wähnt, wohl aber spricht er von einem »Smakkarveel«.
Mit Sicherheit ist das flache Spiegelheck der Bojer des 16. Jahrhunderts auf den Einfluß des Schiffbaus der süd- und südwesteuropäischen Völker zurückzuführen, besonders der Portugiesen und Spanier, die dieses Konstruktionsteil brauchten, um die hohen Aufbauten auf dem Achterschiff der Karacken, Karavellen und Galeonen anzubringen. Im Norden wurde zu dieser Zeit das platte Spiegelheck als etwas Fremdländisches empfunden. Selbst Konijnenburg betrachtete den Bojer des 16. Jahrhunderts wegen seines Spiegelhecks als einen Fremdling in der Nordsee, obwohl die meisten dieser Schiffe auf Werften an der Zuidersee gebaut wurden.
Auf vielen alten Seekarten sind diese Bojer immer mit einem Spiegelheck dargestellt, nur auf der im Stadtarchiv Groningen verwahrten »Caerte van de Oosterscherzee«, 1526, des Jan van Hoirne, auch »Jan de Beeldsnijder«genannt, ist ein als »Hamborger Bojer« bezeichnetes Fahrzeug mit rundem Achterschiff, also rundgat, aber ohne Seitenschwerter zu sehen. Falls diese Zeichnung stimmt, ist sie die älteste bekannte Abbildung eines Bojers mit Rundheck.[6]
Der Bojer war in der Küstenfahrt der gängigste Typ jener Zeit. Aufgrund seines geringen Tiefganges hat er die größeren Fahrzeuge, den Hulk, das Kraweel und das Rahzeil in unserem Gebiet fast völlig verdrängt. »Rahzeil« war eine allgemeine Bezeichnung für vierkant – mit Rahen – getakelte Segler. Große spanische Schiffe konnten kaum in die Ostsee gelangen. Wegen ihres Tiefganges hatten sie Schwierigkeiten, den Sund zu passieren. Es war aber allgemein um die Wassertiefen schlecht bestellt. An der gesamten deutsch-niederländischen Nordseeküste konnte man im 16. Jahrhundert größere Schiffe mit großem Tiefgang nur eingeschränkt nutzen. Nach Hamburg z.B. kam kein größeres Schiff mit Ladung, vor Neumühlen mußte gelöscht werden. Unter anderem war der Sta-

3 Ein Bojer mit Gaffeltakelage und Breitfockrah. Dieser Typ ist rundgat mit einem kleinen Spiegel darüber, hat Seitenschwerter und nur einen Mast. Auf der festen Rah sitzt ein Matrose und macht das Segel fest. (Wenzel Hollar, 1607–1677)

3



4



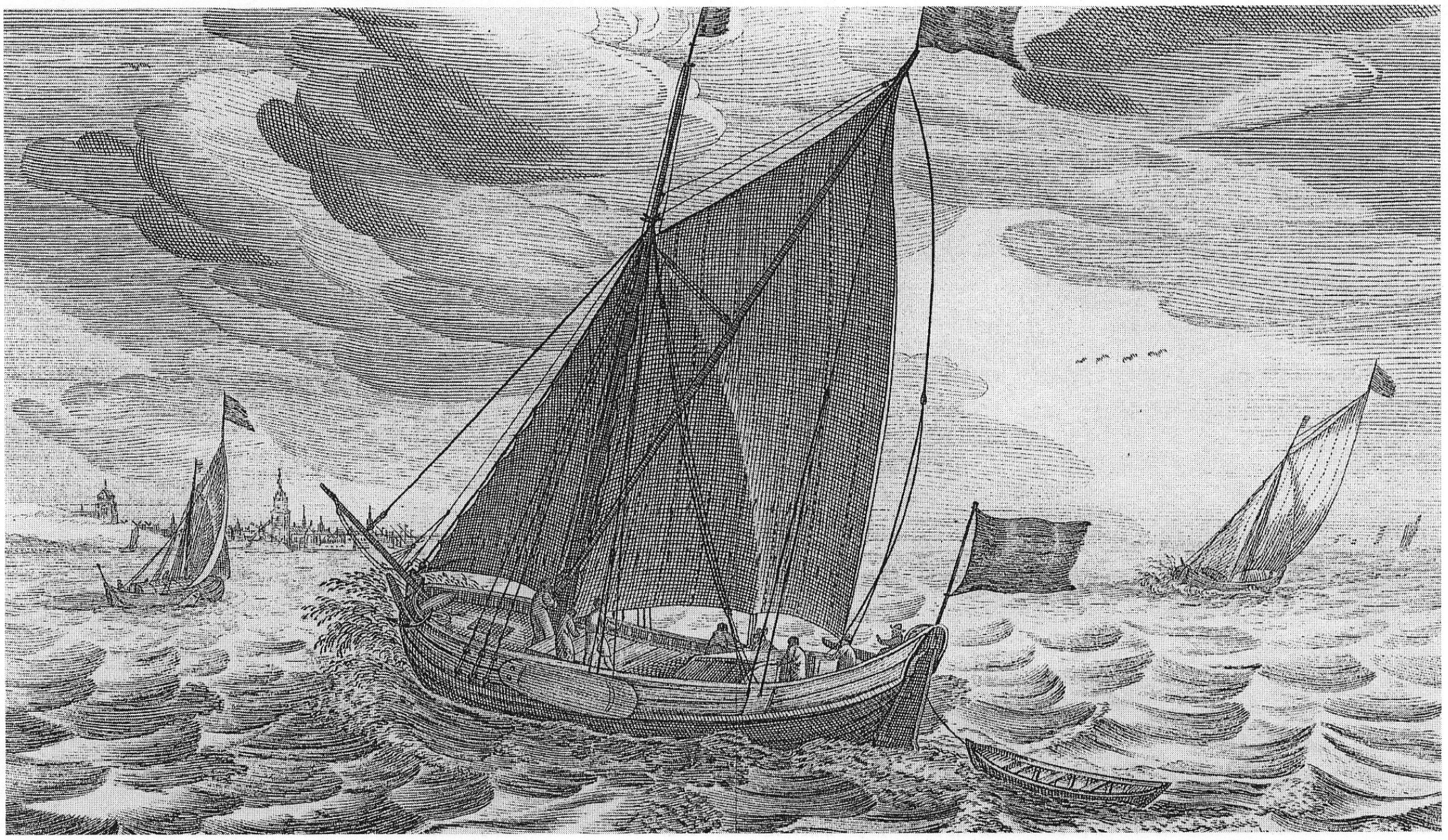
der Sand bei den Schiffern gefürchtet. Auch das Beladen der größeren Schiffe wurde erst in Freiburg an der Unterelbe vorgenommen. Nach Bremen konnten Schiffe mit mehr als 1000 Lasten überhaupt nicht hinaufsegeln. Auf der Ems waren die Verhältnisse wesentlich besser. Diese vorteilhaften Umstände waren mit ein Grund dafür, daß Emden in dieser Zeit seinen größten Aufschwung erlebte: »In allen Häfen, von den Säulen des Herakles bis zur moskowitischen Narwa war die Emder Flagge wohlbekannt. 1000 bis 2000 Bootsleute fanden Beschäftigung auf Emder Schiffen.«[7]

Am schlimmsten aber war es in den Niederlanden. Die größeren Schiffe mußten bereits vor Texel und dem Vlie geleichtert werden. Eine 1605 von den Niederländern genommene Karacke konnte man in kein niederländisches Seegatt bringen, weil die Wassertiefen nicht ausreichten. Sie mußte deshalb auf die Ems gebracht werden, weil dort die Tiefenverhältnisse

4 Ein Bojer mit Gaffelsegel aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts. (Pieter Goos, 1642, nach D.E. Lons, 1627)

5 Ein Bojer mit Sprietsegel von ca. 44 Lasten und 8 Mann Besatzung. (Jan Porcellis,1627)

5



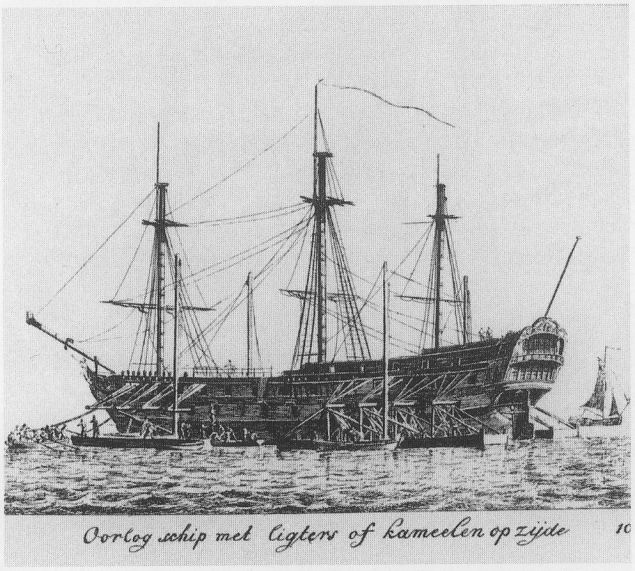
günstiger waren. Wollte ein größerer Kauffahrer nach Amsterdam, so hatte er noch zusätzlich Probleme vor dem Pampus – einer Untiefe vor Amsterdam – und mußte nicht selten wochenlang auf eine hohe Flut warten, die ihn über die Barre hinwegführte.

Erst im 17. Jahrhundert wurden als Hilfsmittel die sogenannten »Kamele« erfunden, eine Art Schwimmdock, das aus zwei Teilen bestand und das Schiff anheben konnte. Mit Hilfe anderer Fahrzeuge – Wasserschiffe oder Botter – wurde es dann über den Pampus oder andere Untiefen gezogen. Dies war ein großer Vorteil, denn nun brauchte man ein Schiff nicht auf der Reede von Texel mit Geschützen, Munition, Takel, Tau, Anker und sonstiger Ladung auszurüsten, was bei stürmischem Wetter und Seegang immer ein zusätzliches Risiko darstellte.

Auf der Schelde herrschten günstigere Zustände. Aber auch hier fuhren die großen Kauffahrer nur bis Middelburg und Arnemuiden. Der Verkehr mit Antwerpen erfolgte mit Leichtern, wobei Leichter hier als Sammelbegriff für eine Reihe flachgehender Fahrzeugtypen verstanden werden soll und nicht einen bestimmten Typ darstellt.

Die Vorteile von flachgehenden Fahrzeugen mit geringem Tiefgang in diesen Gewässern wurden immer offensichtlicher, und die Erkenntnisse wurden auch umgesetzt. Hinzu kam noch, daß ein »Rahzeil« im Jahr nur eine Reise in die Ostsee schaffte, während es

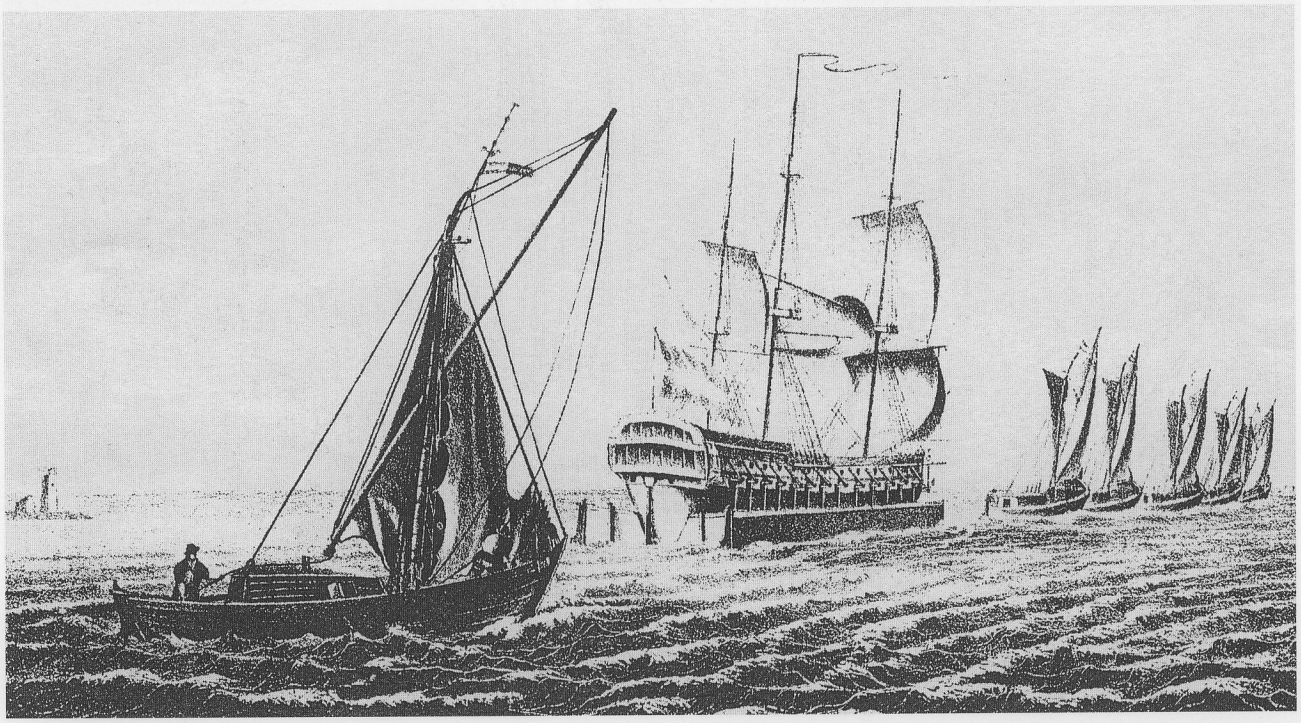
6



6 Mit Hilfe der »Kamele« werden große Fahrzeuge angehoben, um dann über die flachen Gewässer gezogen zu werden. (Gerrit Groenewegen, Abb.G10)

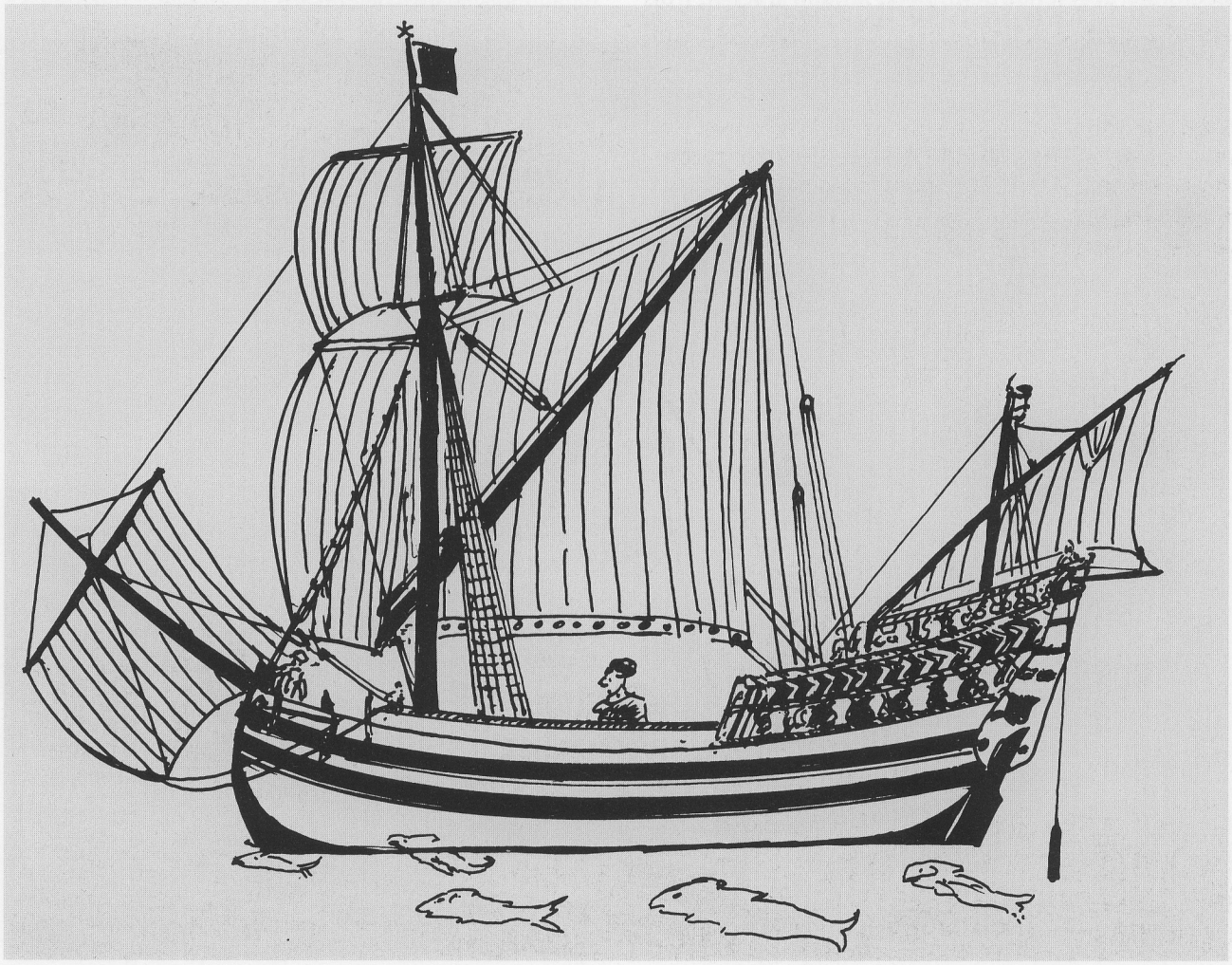
7 Wasserschiffe vor der Insel Marken auf der Zuidersee. (Pieter Le Comte, Pl.35)

7



die Bojer auf drei Reisen brachten. Sie segelten nicht schneller und waren auch nicht seetüchtiger, aber auf Grund ihres geringen Tiefganges konnten sie fast überall dorthin segeln, wo geladen oder gelöscht werden sollte, vom Land aufs Schiff und umgekehrt. Ein Rahsegler brauchte hierzu immer Leichter. Ferner benötigten Schiffe mit einem Sprietsegel weniger Mannschaft. Ein Rahsegler von 100 Lasten hatte nicht unter 14 Mann Besatzung; ein Bojer von 50 Lasten benötigte nur 5 bis 6 Mann. Witsen schrieb hierzu: »Galjote und Bojer fahren mit 5–6 Mann – je nach Größe –, wobei der Schiffer für die Ladung verantwortlich ist und über die Besatzung herrscht. Auf Büsen und Pinken (Fischerfahrzeuge) ist der Steuer-

8 Ein Bojer mit Sprietsegel und Spiegelheck nach einer Zeichnung von Cornelius Coot Corneliz. Es handelt sich hier um ein für die damalige Zeit überraschend exaktes Schiffsporträt eines anderthalbmast getakelten Bojers, wobei das Wappenschild auf dem Spiegel wahrscheinlich das der Stadt Dordrecht (rot-weiß-rot) darstellen soll. Die Form des freihängenden Ruders ist deutlich zu erkennen. Am Unterliek des Sprietsegels sind die Gattchen zum Ansetzen des Bonnets zu erkennen. Ein Bindereff war im 16. Jahrhundert für seegehende Schiffe nicht immer gebräuchlich. Neben dem Topsegel führt dieser Bojer noch eine Breitfock. Die Stagfock ist daher auf voller Länge am Vorstag festgemacht. Am Bugspriet sieht man die damals übliche Blinde und am Besanmast ein Lateinersegel, welches mit einem Papageienstock ausgeholt wird. Achtern ist noch ein Seemann beim Loten zu erkennen. Der Mast hat eine feste Stenge, die mit Hilfe von Stengewanten über eine Saling abgestagt wird. Es ist aber auch möglich, daß der Mast einen langen Top hat und aus einem Stück besteht (auf der Abbildung nicht zu erkennen). Diese Zeichnung zählt zu den ältesten Darstellungen eines Anderthalbmast-Bojers. (Original im Gemeindearchiv der Stadt Dordrecht. Neu gezeichnet von Horst Menzel)



8

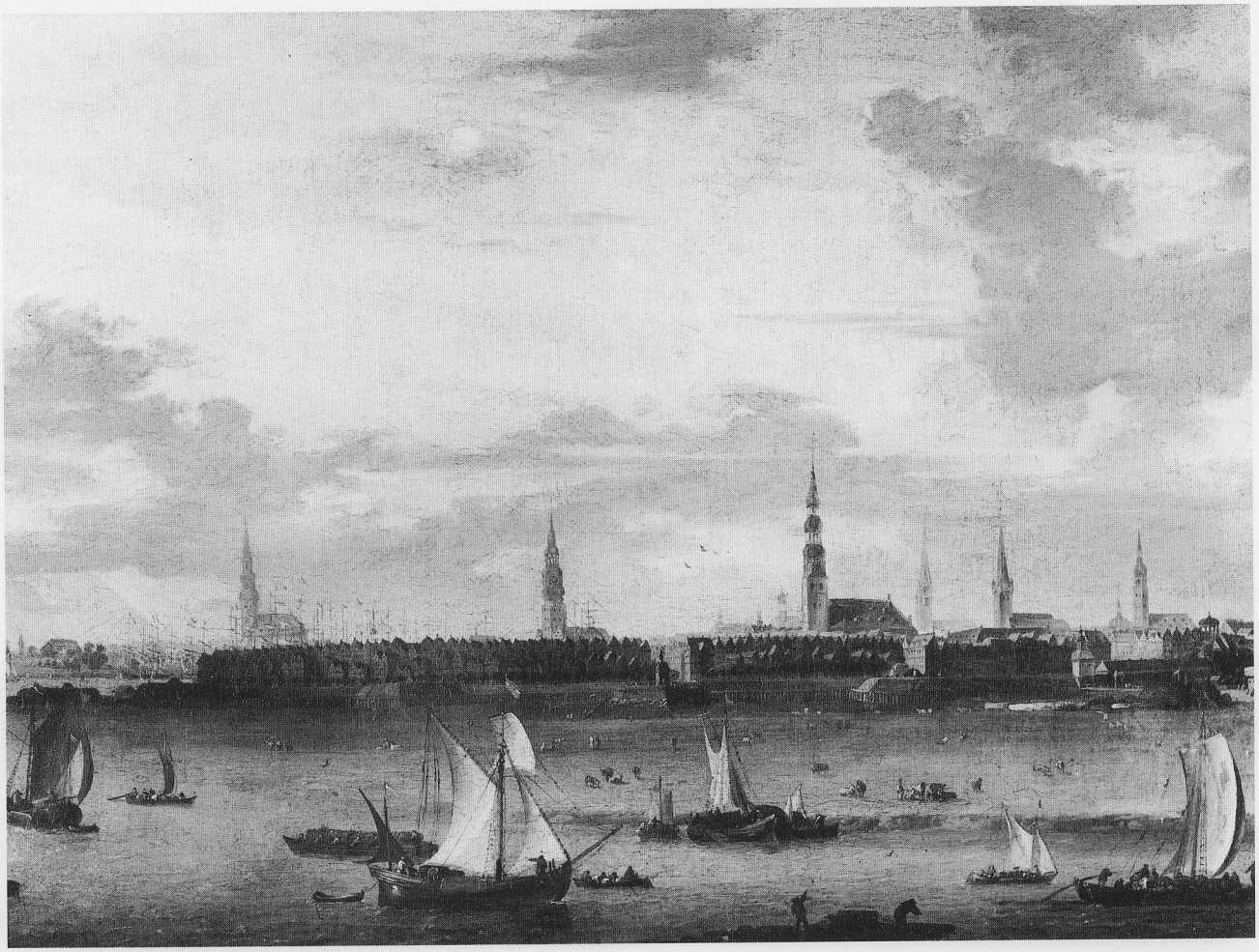
mann der Erste, der selbst auch meist am Ruder steht. Er bestimmt, wann die Netze ausgesetzt und eingeholt werden.«[8]

Während Hagedorn[9] noch die Meinung vertrat, daß man das Sprietsegel, welches man auch Smaksegel nannte, als friesische Erfindung und Nationalsegel bezeichnen könne, wissen wir heute, daß es zuerst im Mittelmeerraum verwendet wurde.

Der Name »Bojer«, bzw. »Boyer« oder »Boyert«, begegnet übrigens erstmals um die Mitte des 15. Jahrhunderts, vornehmlich im Verkehr zwischen Hamburg und Amsterdam. Ursprünglich ein kleineres Fahrzeug, war der Bojer seit ca. 1540 ein Schiff, das wegen seines Tiefganges nicht mehr übers Watt fahren konnte.

In der neueren deutschen Literatur wird der Name »Bojer« fälschlicherweise häufig von der Boje, der Seetonne, abgeleitet, denn Bojer fanden ja schon frühzeitig als Tonnenleger Verwendung. Bereits 1457 wurde vom Rat der Stadt Bremen ein Tonnenbojer zur Verfügung gestellt, der die Tonnen für das Fahrgebiet auf der Weser »bis zur salzen See« auslegen mußte. Dies hatte nach einer Verordnung aus dem Jahre 1549 im Februar, »wenn das Eis bricht«, zu geschehen. Mitte November, wenn die Schiffe ins Winterlager gingen, mußten die Tonnen wieder eingeholt und ebenfalls ins Winterlager gebracht werden, wo sie ausgebessert oder durch neue ersetzt wurden. 1537 wurde in Bremen sogar ein Tonnenbojer zu Kriegszwecken gegen Seeräuber ausgerüstet.[10]

9 Stadtansicht von Hamburg Ende des 17. Jahrhunderts. Unbekannter Künstler. Im Vordergrund ein typischer niederländischer Bojer, wie er im Verkehr zwischen Holland und Hamburg verkehrte. Die Ähnlichkeit mit der Smak ist hier schon deutlich zu erkennen, zumal keine Blinde mehr gefahren wird. (Museum für Hamburgische Geschichte)



Die Bezeichnung »Boyer«, »Boeier« oder »Bojer« kommt aus dem Niederländischen. »Boeien, opboeien« bedeutet »erhöhen«, also ein Schiff mit Bordplanken erhöhen. Ursprünglich befuhren und befischten die älteren »Krummsteven« nur die Küstengebiete und das Watt. Um jedoch weitere Reisen unternehmen zu können, d.h. den Aktionsradius auf dem Meer auszudehnen, wurde die Reling, besser gesagt die Schanz über dem Deck, mit zusätzlichen Planken und Barkhölzern erhöht, so daß das Schiff vor den Seen besser geschützt war. Das Schiff wurde »opgeboeid«, »erhöht«, und aus diesen »opgeboeiden« Schiffen entstand der »Boeier« oder »Bojer«, wie wir im Deutschen schreiben. Auch hier muß wieder Witsen zitiert werden, der dazu folgende Ausführung gibt: »Boeyen – höhere Schiffsseitenplanken setzen, die Boeizel genannt werden«. Auf Seite 503 heißt es: »Opboeien – das Schiff hoch aufzimmern. Als Cäsar mit Cleopatra stritt (kämpfte), waren ihre Schiffe zu hoch »opgeboeit« (aufgezimmert) und darum unbrauchbar und zu plump und schwerfällig, so von Florus bezeugt.«[11]

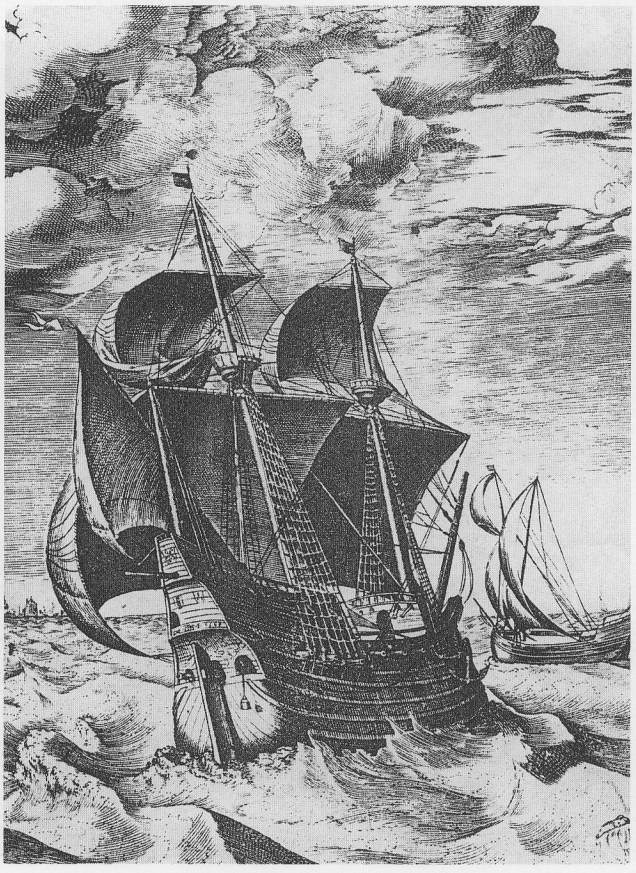
Der Bojer gehörte zur Gruppe der Krummsteven, die uns wiederum aus Chroniken und Rechnungen des 15. Jahrhunderts neben den Rhein- und Seineschiffen, Ruderjachten und Buisen bekannt sind.

Der Krummsteven war ursprünglich ein ganz bestimmter Schiffstyp mit rundem Vor- und Achterschiff. Diese runde Schiffsform mit dem breiten, flachen Boden wurde dann zum Kennzeichen vieler Schiffstypen, die im Mündungs- und Wattengebiet zwischen dem Zwin im Süden und der Weser im Nordosten entwickelt und später gemeinhin als tjalkartige Typen bezeichnet wurden, obwohl die Bezeichnung »Krummsteven« als Sammelbegriff zutreffender ist. Der Bojer mit dem Spiegelheck war ein ganz anderer Typ. Er trug zwei Masten. Am Großmast fuhr man ein Rahsegel und eine Stagfock, unter dem Bugspriet eine Blinde und am Besanmast ein Lateinersegel. Später ersetzte man das Rahsegel durch ein Sprietsegel mit einem Topsegel darüber. Ein 1591 erbauter Hamburger Bojer erhielt Spriet- und Topsegel, Breit- und Stagfock sowie Blinde und Besansegel.

Entscheidend für den Erfolg dieses Schiffstyps war die Einführung des Sprietsegels. Diese neue Form der Besegelung – ein Schratsegel, das längsschiffs statt querschiffs stand – wurde Anfang des 16. Jahrhunderts noch mit Mißtrauen betrachtet. So war es etwas Besonderes, als man die ersten größeren Reisen mit solcherart getakelten Schiffen unternahm, und man hielt es der Aufzeichnung und Berichterstattung für würdig. So berichtete der Hamburger Chronist Bernd Gyseke: »1525 zu Ostern segelte Hermann Evers als erster auf einem Bojer mit Schmacksegeln nach England, was man zuvor nie gehört hat. Im Vorjahr hatte man sich damit zuerst nach Seeland gewagt. Danach 1527 und 1528 traute man sich mit Schmacksegeln nach Schottland, Norwegen, Riga und Dublin, 1531 nach Irland und 1534 nach Brouage.«[12]

Damit hatte sich das Sprietsegel, das »Schmacksegel«, durchgesetzt und war für die Seefahrt als tauglich befunden worden.

10 Auf diesem Stich von Peter Bruegel d.Ä., datiert 1565, ist rechts im Hintergrund ein Bojer mit Spiegelheck, Sprietsegel, Fock und Topsegel abgebildet. Das Segel am Besanmast ist dichtgegeit.



10

In ähnlicher Weise entwickelten sich in Seeland der Typ der Heuden oder Hoyen, die sich nur unwesentlich vom Bojer unterschieden, sowie weitere Typen aus der Vielzahl der kleinen Binnenfahrzeuge, die die offene See befuhren. »Heuden« wurden bereits in den »Informacies« von 1494 und 1514 erwähnt, im Zuge einer Untersuchung über die Stellung, Geschäfte und Einkünfte der Städte und Dörfer in Holland und Westfriesland, um daraus die Höhe der Abgaben (Steuern) abzuleiten. Aus diesen Aufzeichnungen läßt sich erkennen, wie es damals um die Schiffahrt in den einzelnen Orten bestellt war.

Innerhalb weniger Jahrzehnte wurde somit der gesamte Verkehr der Niederlande mit Rouen und London sowie vielen anderen Städten von Bojern und Heuden erobert. Auch in der Ostsee- und Norwegenfahrt waren sie anzutreffen; der Hauptverkehr blieb jedoch auf die deutsch-niederländische Nordseeküste beschränkt. Im Ostseegebiet war der Bojer am häufigsten in Dänemark zu finden.

Im 17. Jahrhundert entstand ein neuer Bojertyp mit rundem Heck und Seitenschwertern. In dieser Zeit werden auch die Galioten erwähnt, die laut Witsen zusammen mit den Bojern auf einer Werft gebaut wurden, was wohl bedeutet, daß eine Ähnlichkeit im Aussehen, der Konstruktion und Größe vorhanden war. Dies wird zudem durch Texte und Abbildungen bestätigt. Der neue Bojer mit rundem Heck und Seitenschwertern hatte mit dem alten Bojer nur noch den Namen gemein. Von einer Ähnlichkeit kann keine Rede mehr sein. Aus dieser Zeit kennen wir auch die Smak oder Schmack, die viele Übereinstimmungen mit dem neuen Bojer aufweist, speziell mit dem Rouanschen-Bojer mit Staatsiheck. Wenn wir Abbildungen aus dieser Zeit betrachten, auf denen ein Bojer dargestellt und auch als solcher bezeichnet ist, so kann dieses Fahrzeug daher ebensogut eine Smak sein. Übereinstimmungen lassen sich genügend feststellen.

11 Eine Heude von ca. 20 Lasten. Über die Entstehung dieses Schiffstyps ist nur wenig bekannt. Wir wissen, daß Heuden Ende des 16., Anfang des 17. Jahrhunderts zusammen mit Bojern als Binnen- und Küstenschiffe die Nord- und Ostsee befuhren. (Jan Porcellis, 1627)

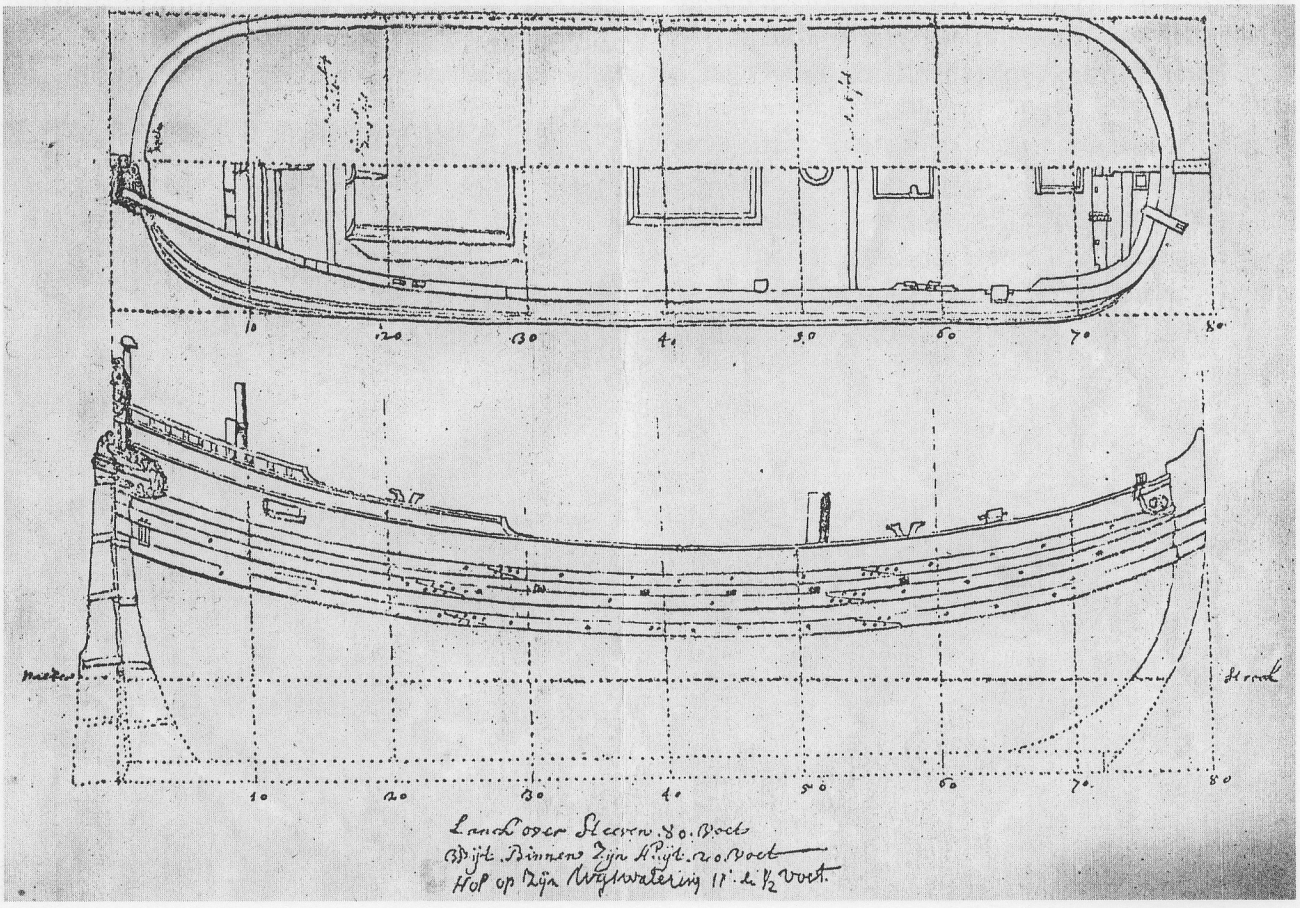


Smakken und Bojer waren das, was wir heute gemeinhin eine Seetjalk nennen würden. Es gab nur wenige Unterschiede zwischen beiden Typen. In Winschootens Seemannswörterbuch von 1681 liest man: »Die Smak ist ein Fahrzeug wie ein Bojer«, oder: »Ein Bojer ist in vielen Teilen identisch mit einer Smak. Beide gehören zur ›Buitenlandsvaardersgilde‹. Sie fahren nach England, Rouen, St. Valery und in die Elbe«.

Von nun an bestimmten die Smakken, Galioten und Huker immer stärker das Bild in der Wattfahrt, und zum Ende des 17., besonders aber im 18. Jahrhundert kamen noch die Kuffen hinzu. Bojer als Frachtsegler wurden nun seltener. Sie traten dem Namen nach hauptsächlich als Lustfahrzeuge (Bojerjachten) in Erscheinung, und dieser neue Typ, der sich zu einem hervorragenden Segler entwickelte, hat sich bis in unser Jahrhundert hinein erhalten.

Mit dieser Entwicklung hatte der »fremde« Typ mit dem Spiegelheck sich der nordischen Form angeglichen, was jedoch nicht bedeutete, daß das Spiegelheck

12 Zeichnung eines Bojers von 80 Fuß Länge aus dem Ende des 17. Jahrhunderts. Die achteren oberen Bordplanken sind sehr stark nach innen eingezogen, ähnlich wie bei der Smak, nur daß sie oberhalb des Hennegats mit einem kleinen Spiegel abschließen. Das Helmholz führt durch das Hennegat, und der Druilmast steht darüber vor dem Hakkebord auf einem Balken (Stuhl). Über dem zweiten Barkholz von unten sehen wir in der Mitte fünf Speigats. Folglich ist dies auch die Deckslinie. Vor dem Mast liegt der hölzerne Overloop für die Fockschot, davor die Kistluke mit den Schulpen für die Ankerkabel. Die Luke hinter dem Bratspill bildet den Niedergang für das Vorunter. Die Poller vorn sind – wie üblich – im Potdeksel eingelassen und mit der Bordwand verbolzt. Das Viereck seitlich an der Bordwand neben der Großluke stellt entweder eine Aufklotzung für den Schwerthaken dar, oder es zeigt den Platz an für die Lenzpumpen, die bei solchen flachbodigen Schiffstypen im Gangbord standen und zu den Kimmen führten. Die Barkhölzer bestehen jeweils aus drei Teilen und sind durch Laschungen miteinander verbunden. Bei den Planken war dies nicht immer üblich. Sie stießen oft auf einem Spant stumpf gegeneinander. (Rijksmuseum »Nederlands Scheepvaartmuseum«, Amsterdam, Tekeningen Archief Nr. 1–9.2)



12

bei kleineren Schiffen total verschwunden wäre. Es bildeten sich neue Typen, die es beibehielten, die sogenannten Boot- und Jachtklassen. Letztere waren nicht nur in den Niederlanden vertreten, sie hielten schnell ihren Einzug in England, den Ostseeländern und Norwegen.

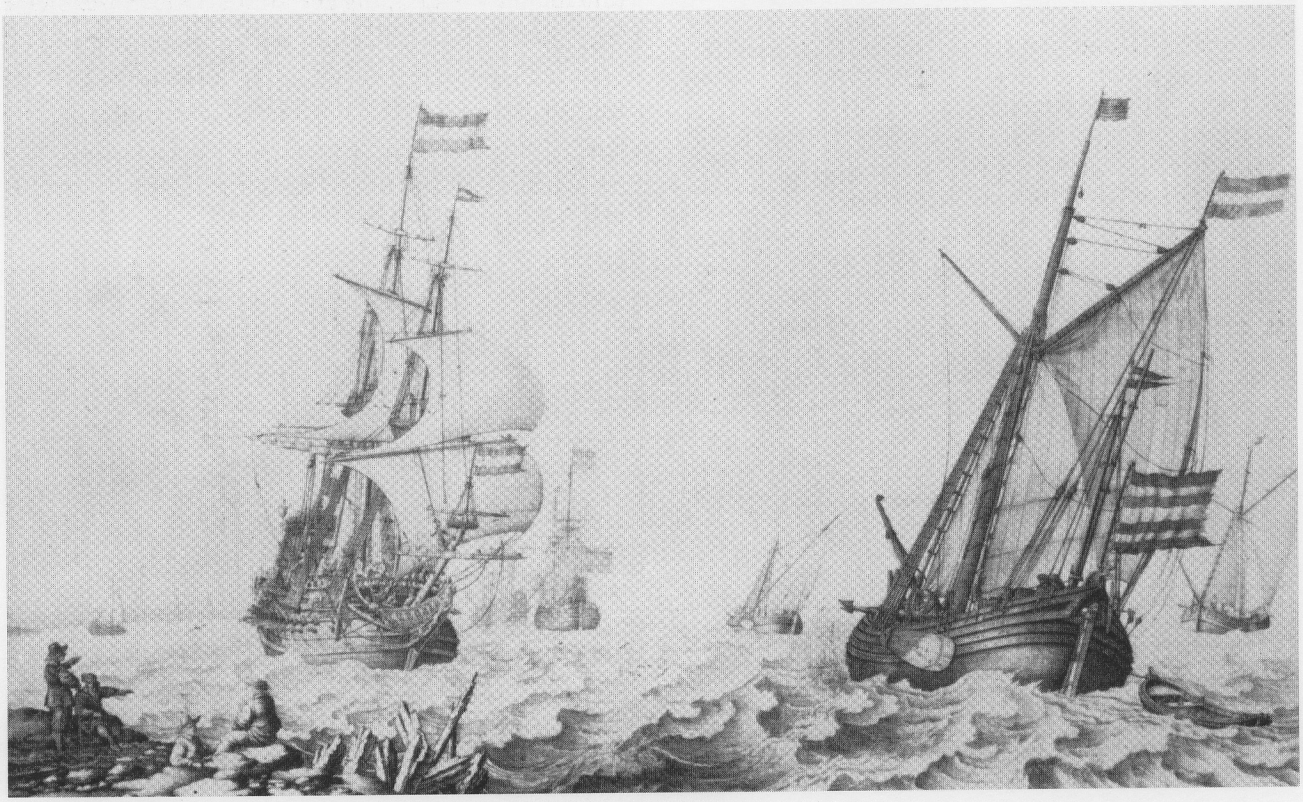
Die größeren Dreimastschiffe, die das Spiegelheck weiterführten, hießen bei den Niederländern und im norddeutschen Raum einfach »Schiff«, und die mittleren Fahrzeuge dieser Bauart wurden Pinaß oder Pinaßschiff genannt. Beide Arten fanden überwiegend als Kriegs-(Orlog)schiffe oder als bewaffnete Ostindienfahrer Verwendung. Anfang des 17. Jahrhunderts trat dann mit der Entwicklung der Fleuten eine Revolution im Schiffbau ein, die den Holländern während des 17. und 18. Jahrhunderts den Ruf einbrachte, »die Frachtfahrer Europas« zu sein.

Mit den Fleuten, 1595 erstmals in Hoorn gebaut durch den Schiffbauer Pieter Janz Livorne, hatten die Holländer einen überaus starken Erfolg. Alle anderen Werft- und Reedereiplätze, insbesondere Lübeck, gerieten stark ins Hintertreffen, weil sie nicht in der Lage waren, diesem Typ etwas Gleichwertiges entgegenzusetzen. Aus Wettbewerbsgründen war man gezwungen, ebenfalls Fleutschiffe einzuführen. So fand dieser erfolgreiche Schiffstyp sehr schnell im Nord- und Ostseebereich Verbreitung und war dort im 17. und 18. Jahrhundert der Haupttyp der großen Kauffahrteischiffe. Aber auch als Walfänger in der Arktis war die Fleute sehr brauchbar, und als Handelsschiff fuhr sie bis ins Mittelmeer. Hin und wieder wurden Fleuten auch von der Ostindischen Company (VOC) im Geleit der großen, stark bewaffneten Ostindienfahrer um das Kap der Guten Hoffnung geschickt.

Im Zusammenhang dieser Arbeit ist interessant, daß das Heck der Fleuten rund und löffelförmig ohne Achterpiek, aber mit einem großen Totholz gebaut war, so wie wir es auch von den niederländischen tjalkartigen Binnenschiffen kennen. Die Fleute hatte ein rundes Achterschiff. Darüber war eine kleine Kampag-

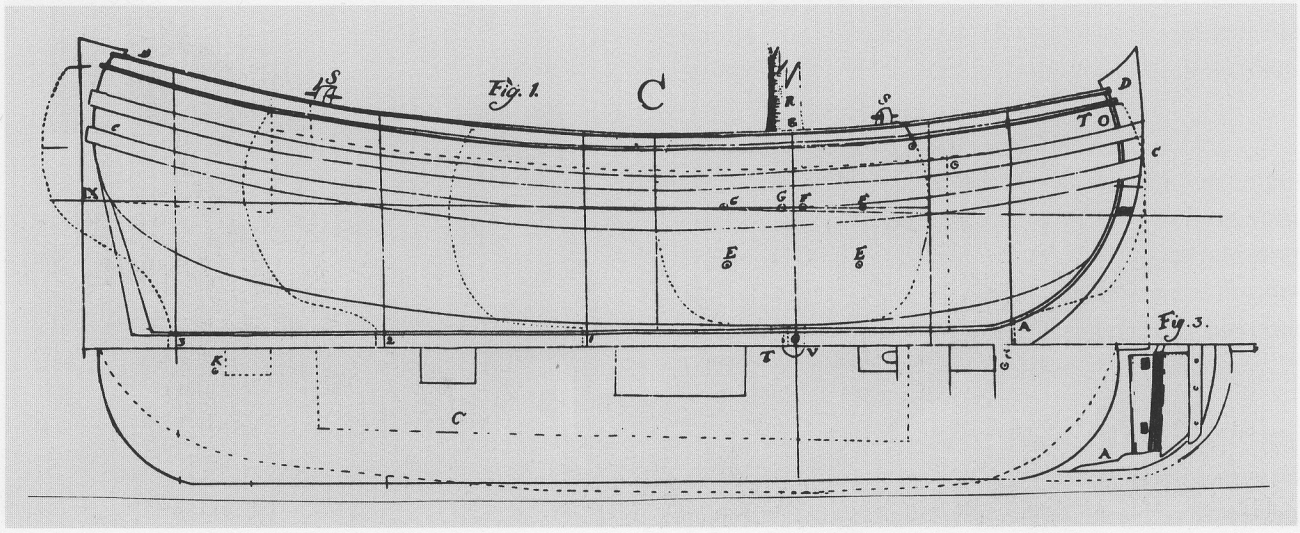
13 Bei dem seegehenden Bojer im Vordergrund rechts handelt es sich um ein rundgat gebautes, der Smak schon sehr ähnliches Fahrzeug mit einem Gaffelsegel. Das Druilsegel, ein Sprietsegel, ist abgeschlagen. (Willem van de Velde d.Ä.)

13



ne gebaut mit einem kleinen Spiegel. Das Ruder hing frei, d.h. es fuhr außenbords und nicht durch einen Koker. Lediglich das Helmholz (Ruderpinne) fuhr durch eine Öffnung, das Hennegat, unterhalb der Kampagne auf das geschützte Hauptdeck.
Näher auf die Konstruktion der Fleute einzugehen, würde im Hinblick auf unseren eigentlichen Untersuchungsgegenstand zu weit führen. Es soll jedoch noch darauf hingewiesen werden, daß man mit dem Fleutschiff auch bei den seegehenden Schiffen zum Rundheck zurückgefunden hatte. Dies hatte weitreichende Folgen.
Während der Haupttyp der eigentlichen Hochseeschiffe, die das Kap der Guten Hoffnung umsegelten, im 17. Jahrhundert nach wie vor das Ostindische Companieschiff war, das sich aus der Pinasse entwickelt hatte und mit dieser von der Konstruktion her noch gleichzusetzen war, wurden diese Großsegler im 18. Jahrhundert ebenfalls mit einem runden Heck gebaut, also »rundgat«. Dabei wurde der obere Teil mit einem leicht überhängenden platten Spiegel mit Galerie gestaltet, an welchem man entsprechenden Zierrat anbrachte. Im Unterschied zu den alten Konstruktionen reichte der Spiegel nicht mehr platt bis unter die Wasserlinie herab. Diese Bauart mit der besonderen Biegung der Gillungsplanken, mit denen die Außenhaut der Achterpiek zu den oberen Teilen des platten Spiegels über die Kantspanten und Transomhölzer des Achterschiffes übergeleitet wurde, haben die Holländer im 18. Jahrhundert von den Franzosen und Engländern übernommen. Damit war die Zeit der großen Segelschiffe vom Typ der alten Karavellen, Galeonen und Pinassen endgültig vorbei.
Doch kommen wir zurück zur Smak, Kuff und Galiot. Aus dem bisher Gesagten läßt sich erkennen, daß diese drei Typen sich in der Zeit entwickelten, als der alte Bojer verschwand und die Fleute begann, die Meere zu erobern. Dabei stellte besonders die Galiot eine meisterliche Leistung des Schiffbaues dar. Dies wird durch ihre Beliebtheit und weite Verbreitung im Nord- und Ostseebereich bis in unser Jahrhundert hinein belegt, und es ist auch bezeichnend, daß es überwiegend die Galioten zusammen mit den Kuffen waren, die wiederum die Fleuten von den Meeren verdrängten und im Verlauf des 18. Jahrhunderts mehr und mehr an Bedeutung gewannen. Otto Höver stellte fest, daß beim zahlenmäßigen Vergleich dieser Schiffe in alten Unterlagen nicht immer ein genaues Bild zu gewinnen sei, daß vielmehr in den Bielbriefen jener Zeit manch Dreimaster, der als Galiot bezeichnet wurde, von seiner Größe her mit Sicherheit eine Fleute gewesen sei.[13]

14 Ein schwedischer Bojer, gebaut nach »holländischer Manier«. Es handelt sich um ein einmastiges Fahrzeug, achtern mit einem Pavillondeck. Sowohl von der Spant- als auch von der Heckform her hat dieser Typ mehr Gemeinsames mit einer Galiot als mit einem Bojer. (Aus dem schwedischen Standardwerk: Åke Rålamb, Skepps Byggings Afhandling till den Adeligs Oefning. 1691, Tafel C, Fig. 1)



14

Wir wissen, daß die Bezeichnung von Schiffstypen nicht immer richtig ist und richtig war. Das war im 17. Jahrhundert nicht anders als im 19. Jahrhundert oder heutzutage, wo besonders in Medien die abenteuerlichsten Bezeichnungen gebraucht werden. Schon N. Witsen bemängelte, daß die Bezeichnungen nicht immer klar und richtig seien, sich verwischten und durcheinander gingen. »Ein als Weitschiff eingetragener Typ wird später als Kraveel bezeichnet. Ein Kraveel genanntes Schiff einige Zeit später als Bojer und umgekehrt. Streng auseinander gehalten wurden nur die Grenzen zwischen Schuten und Kraveel sowie Boot und Bojer.«[14]

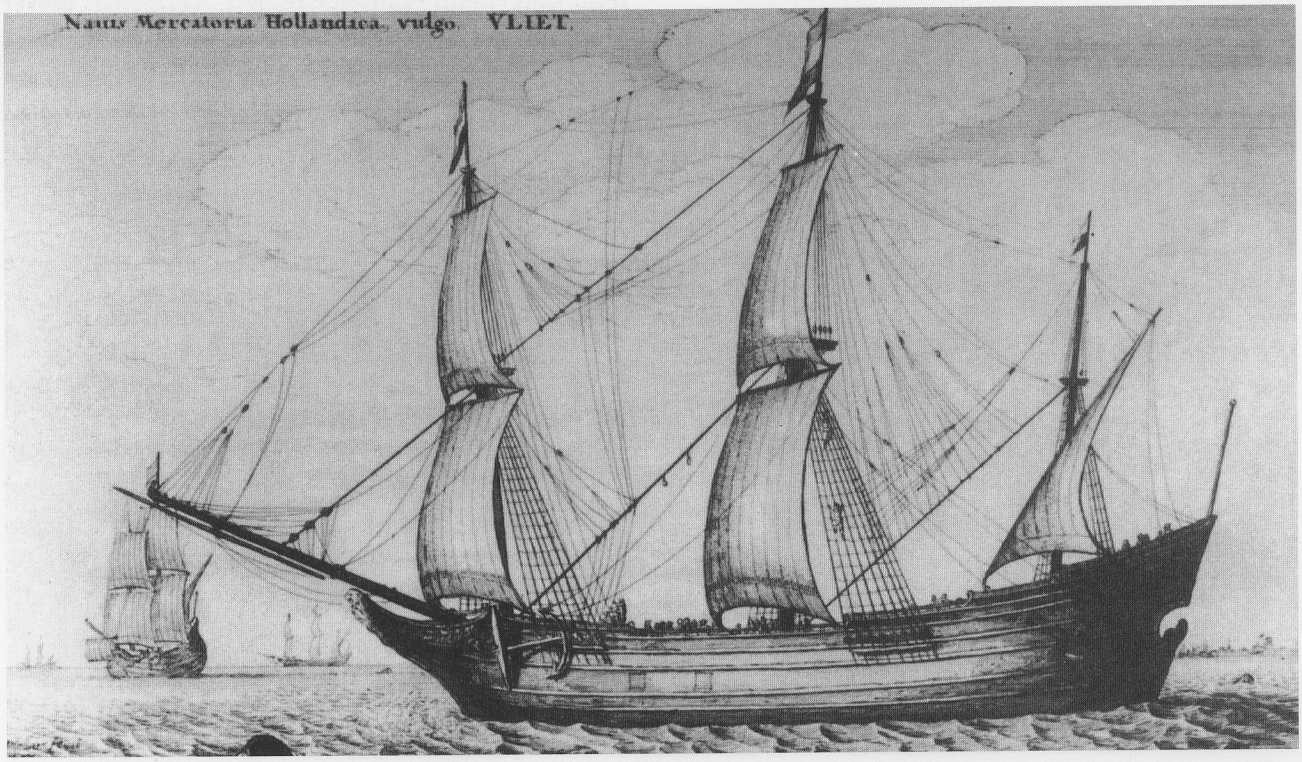
1882/83 wurde von Fr. de Boer in Papenburg ein Schiff INDUSTRIE gebaut, das sowohl als Galeas, Schmack, Schlup und einmastige Pünte bezeichnet wurde.

Diese Beispiele, die natürlich noch ergänzt werden könnten, zeigen mehr als deutlich, daß beim Studium entsprechender Literatur, speziell was die Typbezeichnungen betrifft, ein gesundes Mißtrauen geboten ist. Vermerkt werden sollte noch, daß die Typen zu jener Zeit lediglich nach der Bauart und Gestalt des Rumpfes am Ober- und Unterwasserschiff unterschieden wurden. Dies gilt ganz besonders für das 17. und 18. Jahrhundert. Ab ca. 1780 treten dann aus mehreren Merkmalen zusammengesetzte Schiffsbezeichnungen auf, nämlich aus der Bauart des Rumpfes und dem Begriff der Takelung. Schonerkuff und Schonergaliot sind hierfür gute Beispiele.

Solche Zusammensetzung der Begriffe finden wir jedoch nicht in allen Fällen. Eine Galiot oder Kuff mit Vollschifftakelung wurde z.B. nur Dreimastgaliot oder -kuff genannt. Andererseits finden wir bei anderthalbmastigen Kuffen oder Galioten mit einer Ketsch- bzw. Galeastakelung die Bezeichnung »einmastige Kuff« oder entsprechend Galiot bzw. Huker. Der Besanmast fand bei der Bezeichnung keine Beachtung. Deshalb muß man bei verschiedenen Autoren, die z.B. von einmastigen Smakken berichten, recht vorsichtig sein. Und bei Abbildungen, die einmastige Fahrzeuge darstellen, welche in der Beschreibung als Smak bezeichnet werden, muß die Frage erlaubt sein, ob es tatsächlich eine Smak ist oder nicht ein anderes tjalkähnliches Fahrzeug. Der Besan- oder besser gesagt der »Druilmast«, der bei den Smakken

15 Eine Fleute nach Wenzel Hollar (1617–1677)

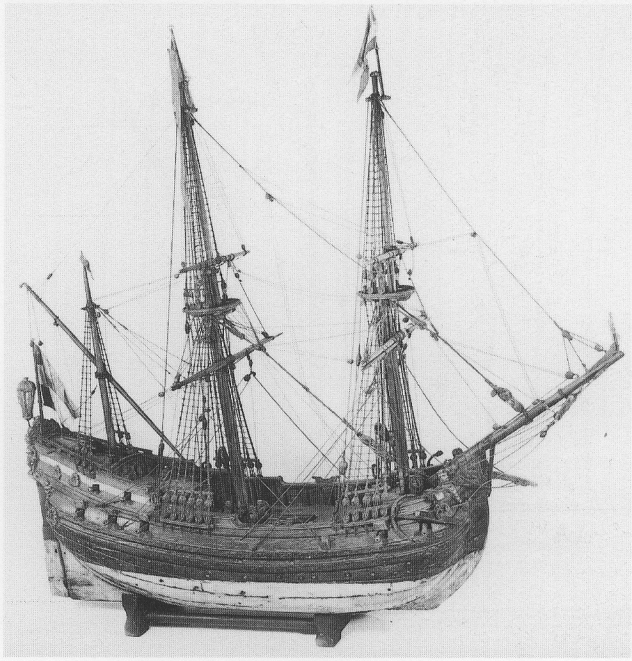
15



ganz achtern am Heck über dem Helmholz steht, gilt bei diesem Typ neben dem Staatsiheck immerhin als besonderes Kennzeichen.
Als dann im vorigen Jahrhundert der amerikanische Segelschiffbau in Europa immer mehr an Einfluß gewann, trat auch eine Änderung in der Typenbezeichnung ein. Die seegehenden Schiffe wurden nunmehr nur noch nach der Takelung bezeichnet, wie Schoner, Brigg, Bark, Schiff (= Fregattschiff), später Vollschiff usw.
Der Klipper war dann der Gipfelpunkt schiffbaulicher Leistung der vierziger und fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Dabei soll vermerkt werden, daß der Begriff »Klipper« nicht als eigentliche Typenbezeichnung in die Geschichte der Segelschiffahrt eingegangen ist. Man verwandte ihn als Kennzeichnung eines Schnellseglers, für eine besondere Art schiffbaulicher Gestaltung mit äußerst scharfen und schlanken Formen des Unterwasserschiffes.
Nur bei den Smakken, Kuffen und Galioten und verschiedenen anderen Binnen- und Küstenfahrern blieben die jahrhundertealten Bezeichnungen bis heute erhalten. Eine Kuff blieb eine Kuff und eine Galiot eine Galiot, ganz gleich, welches Rigg sie führten.

16 Modell einer Fleute aus dem Beginn des 18. Jahrhunderts. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

16



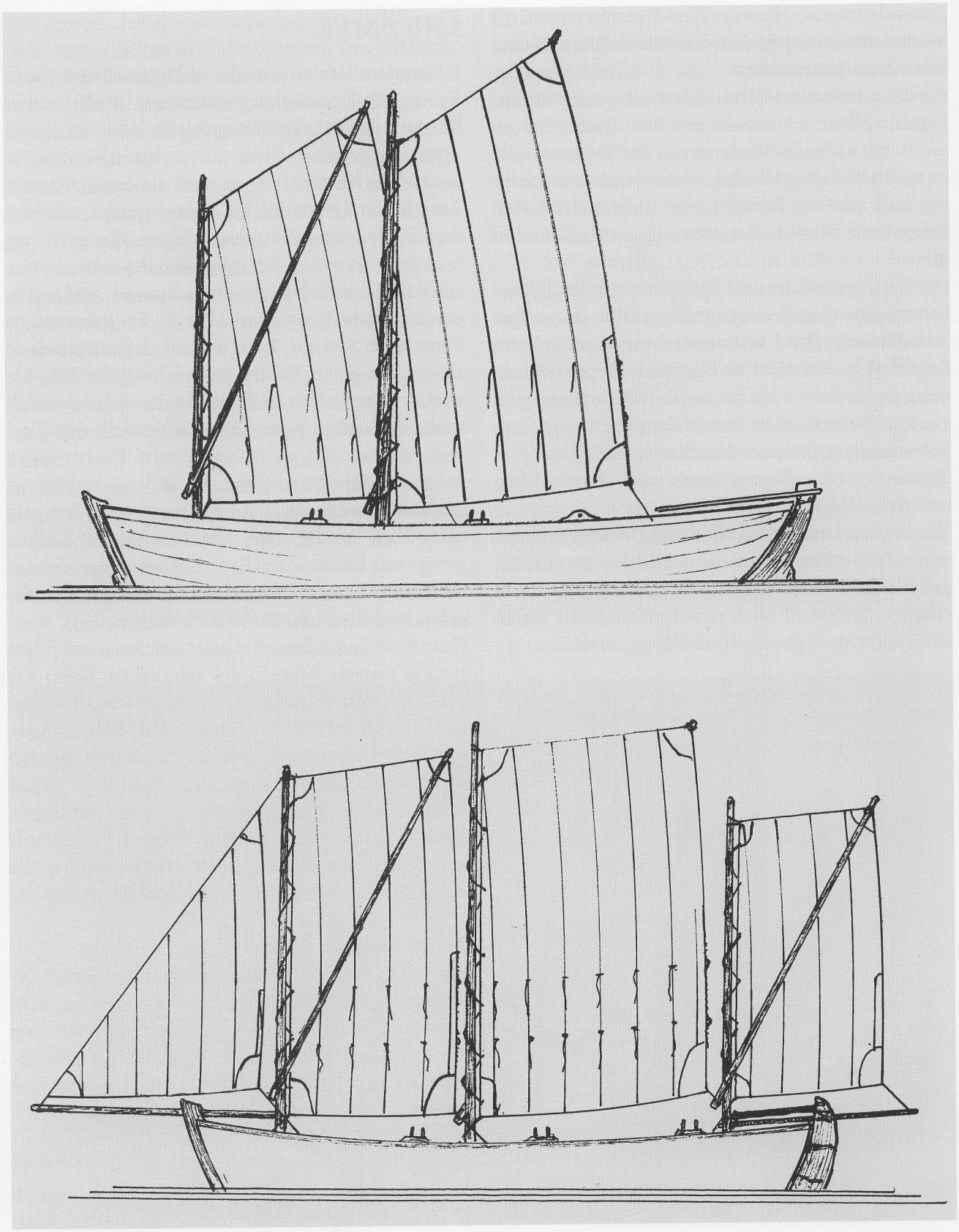
Die Smak

Hinter dem Namen »Smak« verbirgt sich eine ganze Reihe verschiedener Segelfahrzeuge. Nicht immer läßt sich das aus den unterschiedlichen Schreibweisen in den einzelnen Nationalsprachen erkennen.
Sowohl die Niederländer als auch die Engländer oder Amerikaner verwenden die Bezeichnung Smak oder Smack. In den deutschsprachigen Gebieten gebraucht man neben der vorgenannten Schreibweise auch die Form Schmack oder Schmacke, und in Dänemark kennt man die Smakkejolle. Die französische Form lautet Smaque. Es ist normal, daß verschiedene Länder für einen Namen unterschiedliche Schreibweisen haben, doch in diesem Falle verbergen sich hinter demselben Namen unterschiedliche Schiffstypen. Einmal sind es scharf gebaute Fischereifahrzeuge mit Schonertakelung, ein anderes Mal kleine, offene Fischereiboote, die auch gerudert werden, und schließlich rundgebaute, zur Familie der Tjalken gehörende Fracht- oder Personenfahrzeuge, die mit der Fischerei überhaupt nichts zu tun haben. Letztere sollen hier ausführlich behandelt werden.
Gute Modelle solcher rund gebauten Smakken findet man in unseren Museen nur sehr selten. Dabei war dieser Schiffstyp während des 18. und 19. Jahrhunderts in Deutschland – neben den Niederlanden natürlich – sehr stark vertreten. Smakken wurden nicht nur im Nordseeraum, sondern auch im Gebiet um die Ostsee gebaut. Doch bevor näher auf diesen Typ eingegangen wird, soll zum besseren Verständnis auf die Fischereifahrzeuge hingewiesen werden, die ebenfalls als Smack oder ähnlich bezeichnet werden.

Die amerikanische Smack
Hierbei handelt es sich um ein scharf auf Steven gebautes Fischereifahrzeug mit Schonertakelung vom Typ der Neufundlandschoner. Die Bezeichnung Smack deutet darauf hin, daß es sich um ein Fischereifahrzeug handelt, und erst in zweiter Linie um eine Bauart mit besonderen Eigenarten.

Die dänische Smakkejolle
Die dänische Smakkejolle ist ein kleines, offenenes Fischereifahrzeug mit einem, zwei oder drei Steckma-

17



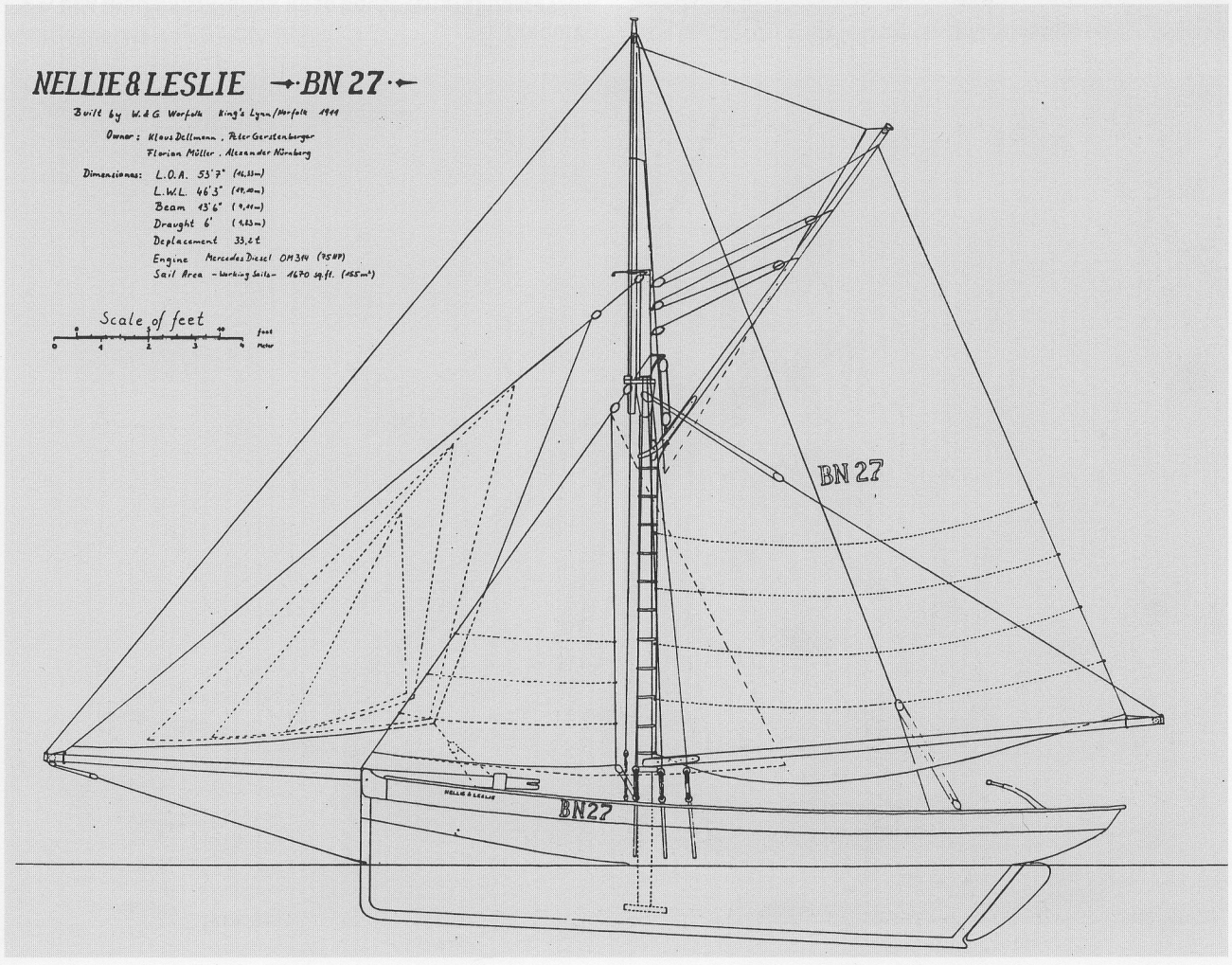
sten, die in einer Segel- oder Mastducht stehen. Sie werden immer während des Fischens herausgenommen. Je nach Anzahl der Masten nannte man sie dann Einer-, Zweier- oder Dreier-Smakkejolle. Als Segel benutzte man bis in die heutige Zeit ein leichtes Sprietsegel, welches in den Niederlanden bekanntlich auch »Smaksegel« genannt wurde. Diese Fahrzeuge fuhren mit ein bis drei Mann Besatzung und konnten auch gerudert werden. Zum Teil waren sie mit einer Bünn – einem durchfluteten Fischkasten – versehen. Diese Fahrzeuge wurden nur im Gebiet der westlichen Ostsee von Ærø bis Eckernförde als Smakkejollen bezeichnet. Ob der Name darauf zurückzuführen ist, daß es sich wie bei der amerikanischen oder englischen Smack um ein Fischereifahrzeug handelte, oder ob das Sprietsegel dafür verantwortlich war, ist kaum zu entscheiden. Das Sprietsegel wurde auch in Dänemark »Smakke« genannt.

17 Oben eine 2-Smakkejolle von Eckernförde und darunter eine 3-Smakkejolle von Ærø. Dänische Smakkejollen waren kleine, offene, geklinkerte und spitzgatte Fahrzeuge mit einem, zwei oder drei Steckmasten mit Sprietsegel. Sie konnten gesegelt, aber auch gerudert werden. Benutzt wurden sie hauptsächlich für die Fischerei. In den südjütischen Gewässern fanden sie ebenfalls als Fähre und Lotsenversetzboot Verwendung. Ihr Ausbreitungsgebiet lag zwischen Middelfart im kleinen Belt, der Insel Ærø, Eckernförde und der Insel Fehmarn.

18 Segelriß der Smack Bn 27 NELLY & LESLIE, die noch heute existiert und liebevoll restauriert wurde.

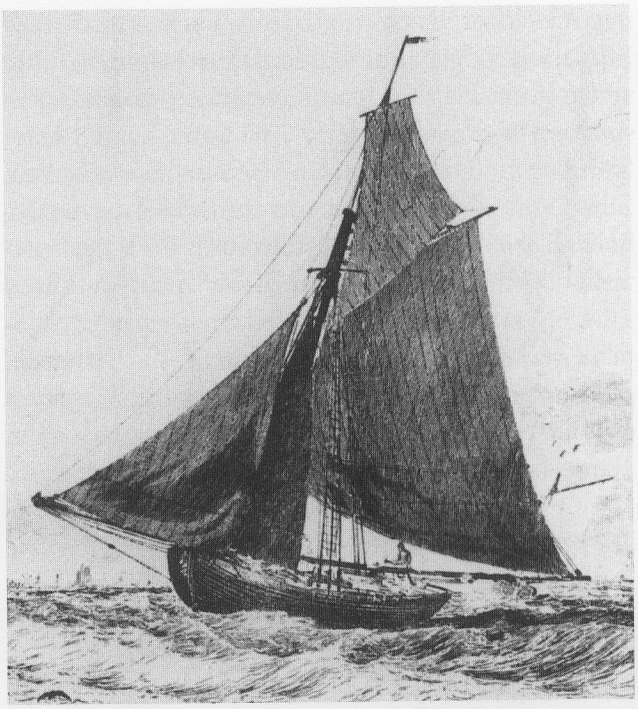
Die englische Smack

Bei der englischen Smack handelt es sich um ein Fahrzeug mit steilem, fast senkrechtem Vorsteven



18

19

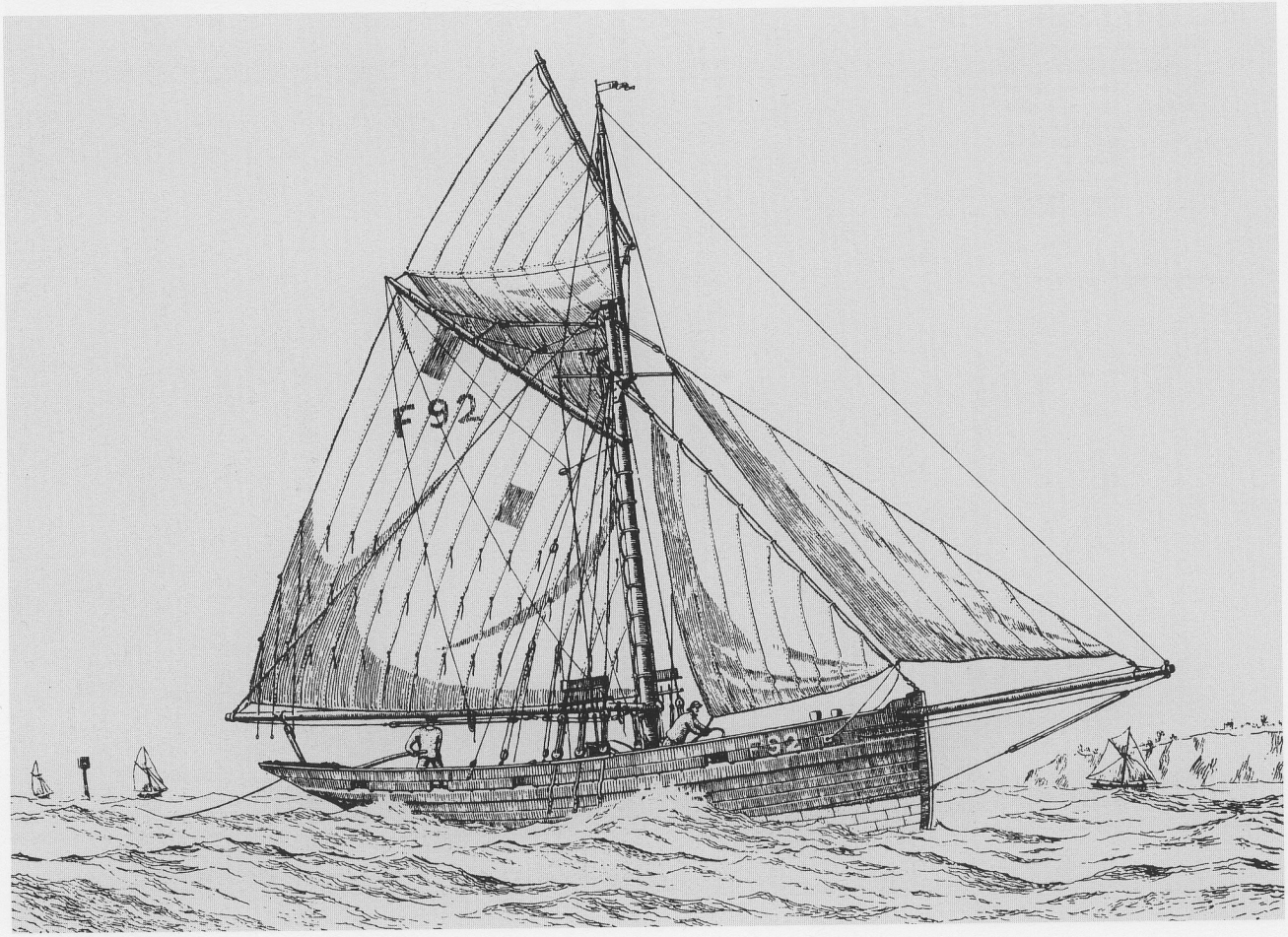


und einem stark überhängenden Heck mit Ruderkoker. Die Linien sind sehr scharf gehalten, und man kann schon daraus erkennen, daß es hervorragende Segler waren bzw. auch heute noch sind.
Dies war nicht immer so. Früher waren diese Fahrzeuge geklinkert, voller gebaut, und die Linien waren nicht so scharf. Auch gab es bis in die heutige Zeit konstruktive Unterschiede. So hatten einige einen flachen Spiegel und andere ein rundes Heck. Aber alle zählen, und das ist entscheidend, zu den Fischereifahrzeugen, obwohl es auch Beispiele dafür gibt, daß Smacks in der Handelsfahrt tätig waren, z.B. die

19 Eine englische Smack mit der bauchigen Form und der geklinkerten Außenhaut, wie sie ursprünglich gebaut wurde. (Aus: E.W. Cooke, Shipping and Craft, 1829, Taf. 28)

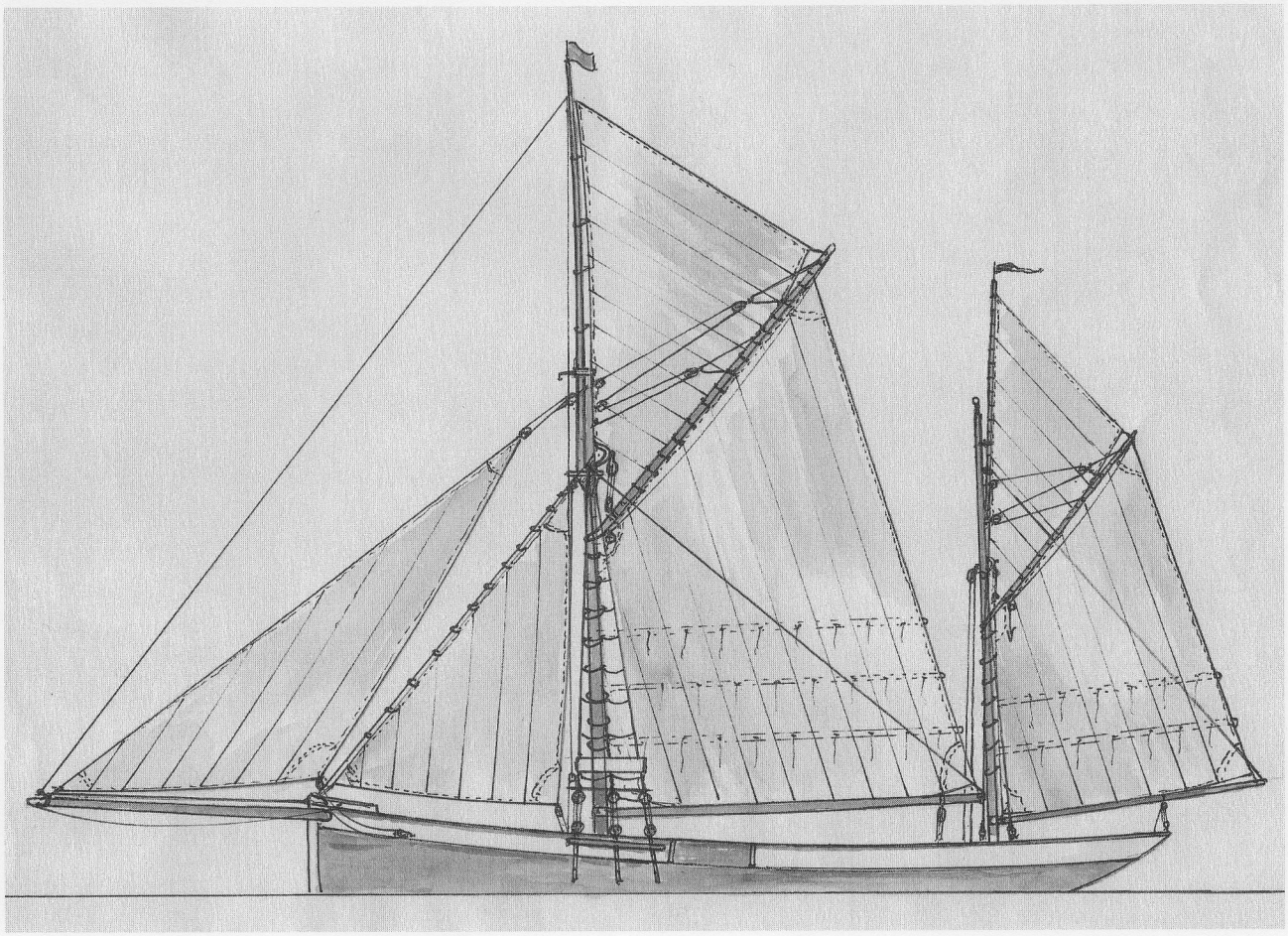
20 Moderne englische Smack mit gekupfertem Unterwasserschiff (Aus: Ships of all Ages, gezeichnet von G.F. Cambell)

20



»Scotch-Smacks«. Das waren reine Transportfahrzeuge, die um 1828 einen großen Teil des Warenverkehrs zwischen Schottland und London erledigten. Entstanden waren sie sicherlich aus den Fischereismacks, die während der napoleonischen Blockade ab 1806 als Handelsfahrer tätig waren. Danach blieben dann viele Schiffer dabei, weil damit bessere Einnahmen zu erzielen waren als mit dem Fischfang.
Heute bezeichnet man diese Typen als Kutter. Es waren einmastige Fahrzeuge, die zusammen mit den Schonern und den Bargen in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die vorherrschenden Takelungsarten bei den Kleinfahrzeugen auf der Themse bilden. Ab 1880 setzte sich bei den Smacks das »Ketch-Rigg« durch, eine Anderthalbmasttakelung. Die Fahrzeuge wurden dann »Ketch« genannt. Das beste Beispiel einer reinen Ketchtakelung lieferten die »Brixham Trawler«, die natürlich ebenfalls zu den Smacks zählen. Das Wort »Trawler« hat seinen Ursprung im holländischen »traghelen« (engl.: to drag; deutsch: ziehen, schleppen). Die Engländer nannten diese Trawler »Smacks«.
Ein Trawler fischte mit dem Schleppnetz im Gegensatz zum »Drifter«, der beim Fischen hinter den ausgebrachten Treibnetzen lag. Drifter wurden auch als »Lugger« (Logger) bezeichnet, obwohl sie in späteren Jahren gar keine Luggertakelung mehr führten, sondern ebenfalls zum normalen Gaffelsegel übergegangen waren.
Die Umstellung vom Kutterrigg zum Ketchrigg – vom Einmaster zum Anderthalbmaster – vollzog sich nicht von heute auf morgen. Wie überall waren die Schiffer

21 Die Brixham Trawler führten das vollendetste Ketchrigg. Sie wurden einfach als »Ketch« bezeichnet, gehörten jedoch zu den Smacks. Die alten Smackschiffer, die sich nicht gleich zur Anderthalbmasttakelung durchringen konnten, nannten diese Takelungsart spöttischerweise »Dandy-Rigg«.



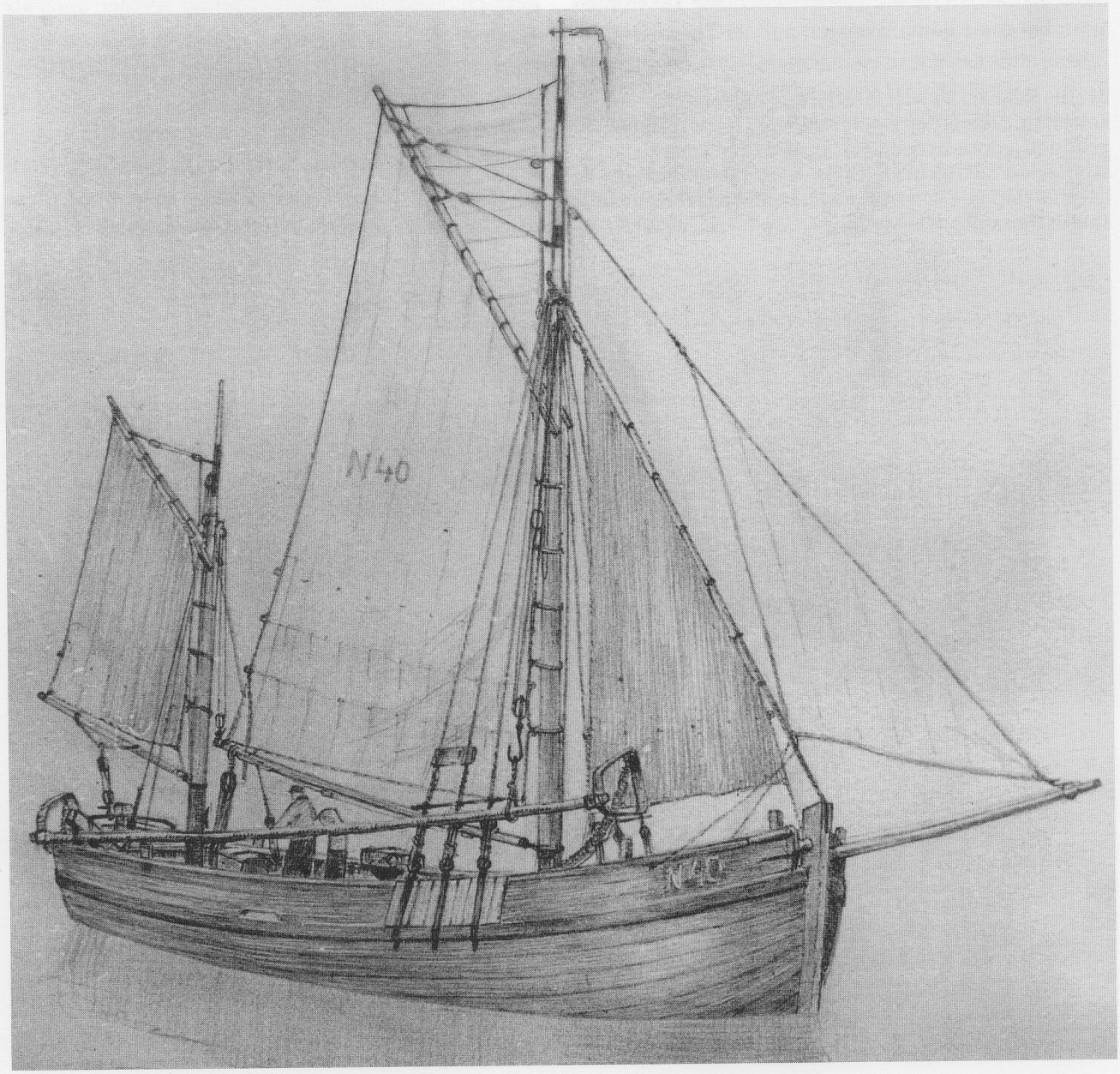
21

auch hier recht konservativ, wenn die Vorteile auch noch so deutlich auf der Hand lagen.
»Warum zwei Masten, wenn es auch einer tut?« Diese Einstellung hat lange vorgehalten. Die Schiffer, die es mit dem neuen Rigg versuchten, waren in den Augen der konservativen Schiffseigner »Dandys«, also Modenarren, Stutzer. Es führte soweit, daß man dieses Rigg »Dandy-Rigg« nannte, und dieser Name hat sich so eingebürgert, daß er in der maritimen Sprache zum Fachbegriff wurde und heute noch gebraucht wird.

In einem Fall wurde die Bezeichnung »Dandy« nicht nur für die Takelungsart, sondern für das ganze Schiff verwandt, und zwar bei der belgischen Fischersloop, die in Nieuwpoort gebaut wurde. Dies Schiff nannte man »Nieuwpoortse Dandy-Kotter«.

22 Nieuwpoortse Dandy-Kotter um 1900. Hier handelt es sich um eine belgische Fischerei-Sloop aus Nieuwpoort. Die Ketchtakelung, die auch »Dandy-Rigg« genannt wurde, hat man hier auf die Typenbezeichnung übertragen. (Zeichnung von Maurice Seghers [1883 bis 1959], gezeichnet 1941, Sammlung J. van Beylen)

22



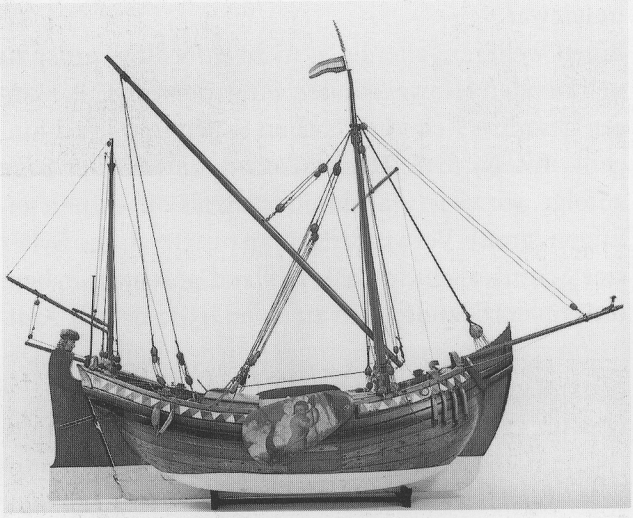
In England existierte bis zum Ersten Weltkrieg eine große Fischereiflotte von Smackschiffen mit dieser Takelungsart. Danach gewannen dann die motorisierten Fahrzeuge die Oberhand.
Zu den typischen Kennzeichen dieser Smacks gehörte der »running bowsprit« mit dem fliegenden Klüver, der ohne Stag an einem Ausholring gefahren wurde. Unter einem »running bowsprit« versteht man einen Klüverbaum (oder Bugspriet), der am Steven in einer Brille und achtern zwischen zwei Walzen gelagert ist, so daß er schnell und leicht mit Hilfe eines Takels oder eine Talje ein- und wieder ausgefahren werden kann. Da auch in den Wintermonaten gefischt wurde, führte man ein Sommer- und ein Winterrigg. Beim Winterrigg war die Maststenge bis zu 12 ft (= 3,66 m) kürzer und das Segel entsprechend kleiner. Englische Smacks wurden in Größen zwischen 15 und 25 m gebaut.
Wie schon oben erwähnt, waren Smacks Anfang des 19. Jahrhunderts noch völlige, geklinkerte Schiffe mit einem recht bauchigen Bug. Sie waren schwer gebaut, hatten aber schon damals den »laufenden Bugspriet«. Später, als höhere Anforderungen an diese Schiffe gestellt wurden, speziell in bezug auf Schnelligkeit, baute man sie länger und mit glatter Haut, d.h. kraweel.

Die niederländische Smak

Die niederländische Smak hat mit den vorgenannten Fahrzeugen außer dem Namen nichts gemein, weder von der Verwendung noch von der Bauweise oder dem Aussehen her.
Die niederländischen Smakken waren flachbodig, rund gebaut und gehörten zur Familie der Tjalken. Der Name Smak taucht zum erstenmal um 1460 auf, und zwar im Zusammenhang mit dem Bau der ersten kraweel beplankten Fahrzeuge in Hoorn. Hiervon gibt es allerdings keine bildlichen Darstellungen, so daß das genaue Aussehen unbekannt ist.
Einen ersten Hinweis auf Smakschiffe in Deutschland, genauer gesagt in Bremen, finden wir in der »Copie der Stiftungs-Urkunde der ›armen Seefahrt‹« aus dem Jahre 1545.[15]
Darin heißt es u.a.: »Unde darmede tho dusser behoeff etwas vorsammelt unde tho hope gebracht moge werdenn, das schole ein jder sy KRAFFEL, HOLLICK, SMACKE offte anders an syck kopenn offte vorkopenn werde, dat Gades gelt in de vorgeordenn kisten bringen....« (Übersetzung: Und damit zu diesem Zweck etwas angesammelt und zusammengebracht werden möge, so sollen die Schiffer oder Kaufleute, die ihr Schiff, sei es ein Kraveel, Hulk, Smak oder sonst ein anderes kaufen oder verkaufen, das Gottesgeld in die vorberührte Kiste bringen.) Interessant an diesem urkundlichen Text ist, daß der Holk, das Kraveel und die Smak als Schiffstyp ausdrücklich genannt werden, nicht aber der Bojer, welcher zu dieser Zeit nachweislich in der Nord- und Ostsee häufig vertreten war.
Einen weiteren, allerdings nicht unbedingt ernst zu nehmenden Hinweis finden wir in den von C.P. Hansen gesammelten »Friesischen Sagen und Erzählungen«, Altona 1858. Danach sollen, einer Sylter Sage zufolge, vor vielen Jahrhunderten, als die Dünen anfingen, große Verwüstungen anzurichten, die Sylter vier Schmackschiffe nach Holland geschickt haben, um von dort Sandroggen zu holen. 1580 hat der Amtmann von Tondern Sandroggen an den König von Dänemark geliefert.
Erst im 17. Jahrhundert wurde der Bojer durch die Galioten und Smakken mehr oder weniger verdrängt bzw. abgelöst. Es gibt aber kaum Darstellungen oder Beschreibungen von Smakken aus dieser Zeit. Das älteste erhaltene Modell einer Smak, aus dem Jahre 1676, befindet sich im Rijksmuseum »Nederlands Scheepvaartmuseum« in Amsterdam. Die älteste bekannte Zeichnung einer Smak stammt von Adam Silo (1676–1757) und befindet sich im dänischen Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg in Helsingør. Nicolaes Witsen (1671) spricht von »Een Smack-zeil wiens Schip, langh 62 voet«, während bei Cornelis van Yk (1697) keine Angaben zu finden sind. Erst bei Fredrik Henrik af Chapman (1768)[16] und bei G. Kragt (1777) finden wir den Riß einer Smak, und Gerrit Groenewegen (1789) bringt eine Reihe guter Darstellungen. Im 19. Jahrhundert ist das Angebot dann schon etwas umfangreicher. Pieter le Comte bringt neben einer Abbildung auch eine Beschreibung, und es gibt auch darüber hinaus Darstellungen anderer Künstler.[17]

23 Modell der Smak von 1676 aus dem Rijksmuseum »Nederlands Scheepvaartmuseum«, Amsterdam. Es ist wohl das älteste Modell einer Smak. Der Großmast ist eingerichtet zur Führung von Stagfock, Klüver, Breitfock und Sprietsegel, der Druilmast zur Führung eines Gaffelsegels mit Baum. Am Baum ist der Hahnenkamm zu erkennen, an dem das Schothorn des Druilsegels eingehakt wird. Die feste Part des Gaffelfalls sitzt an einem Galgen, während die holende Part durch ein Gat im Hommer fährt. Daß der Masttop mit der Mastwurzel nach achtern anstatt nach vorn gebogen ist, ist nicht etwa typisch. Vermutlich hat sich das Holz aufgrund seines Alters verzogen. (Foto: Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam)

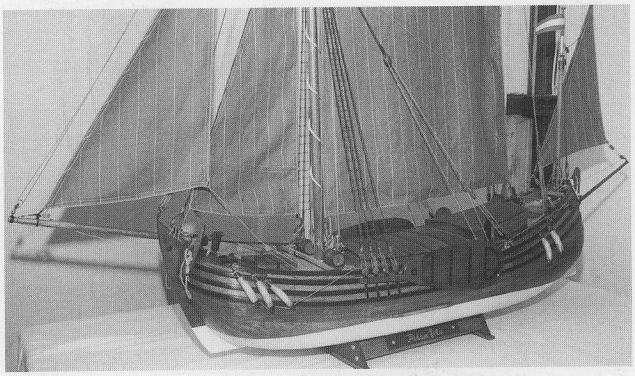
23



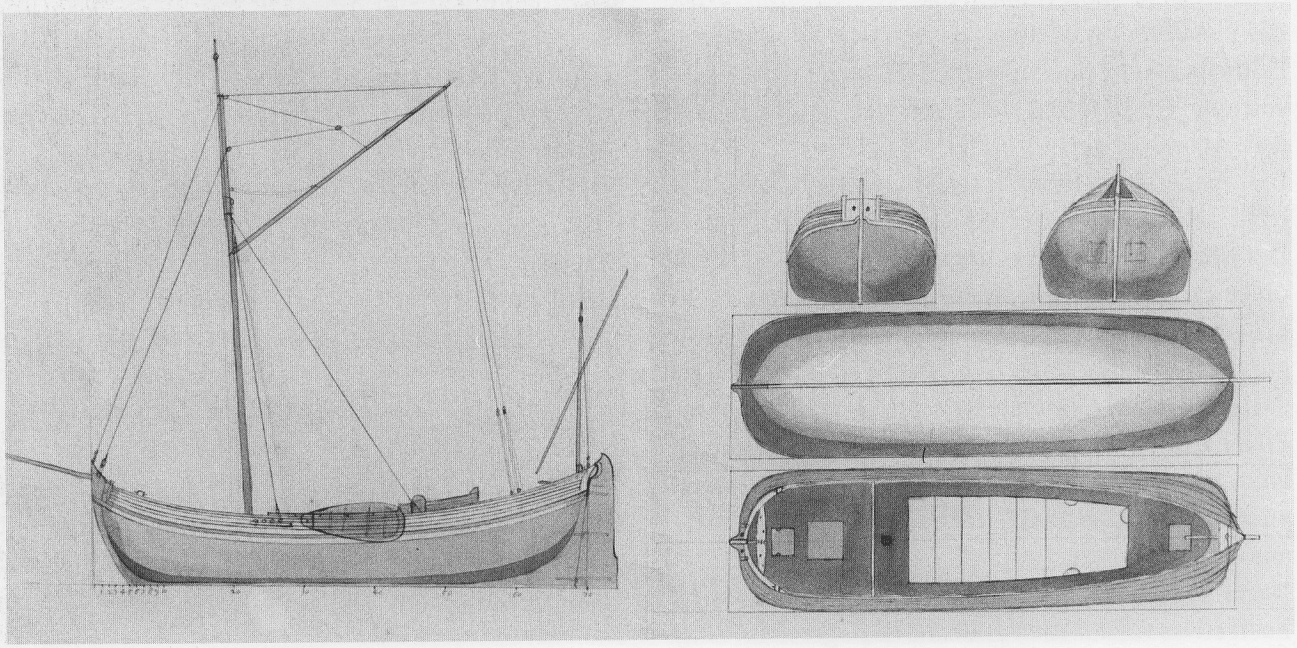
24 Kolorierte Zeichnung einer Smak von Adam Silo (1674–1757). Es handelt sich um die älteste bekannte Abbildung einer Smak. Viele Einzelheiten sind deutlich dargestellt: die feste Stenge am langen Masttop; am Druilmast die Besanrute für ein Lateinersegel; das zigarrenförmige Bratspill im Bugteil; die Luke mit den seitlichen Durchlässen (Schulpen) für die Ankerkabel; der hölzerne Leuwagen, der von Bordwand bis Bordwand reicht, die drei Türen im Roof und vieles mehr. Die große feste Gaffel wird durch ein Klau-, Piek- und Nockfall gehalten und durch Geerden geführt. Die Masten sind fest und nicht umlegbar. Als Besonderheit muß das sehr stark eingezogene Bord im Achterschiff angesehen werden, was von anderen bekannten Darstellungen von Smakschiffen abweicht. (Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg / Helsingør)

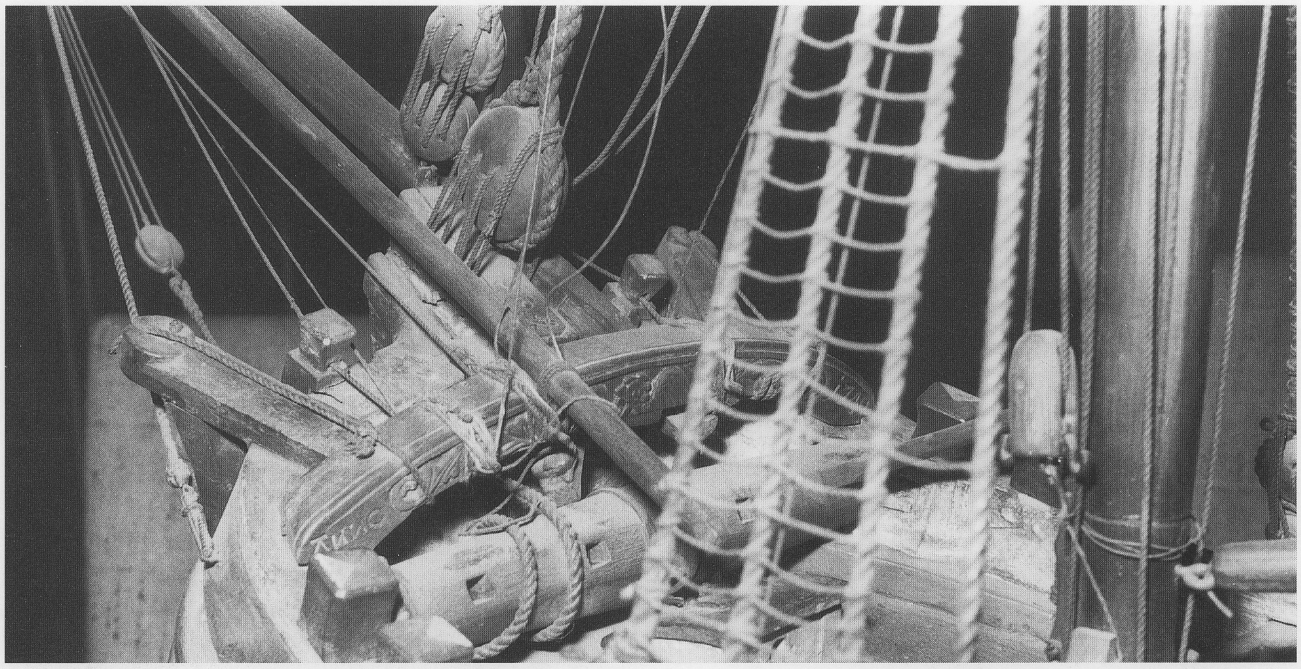
25 Modell der Smak nach Adam Silo im Auftrag und für das Noordelijk Scheepvaartmuseum in Groningen. Zweite Rekonstruktion von H. Lüdemann, Rhauderfehn (Foto: H. Lüdemann)

25



24



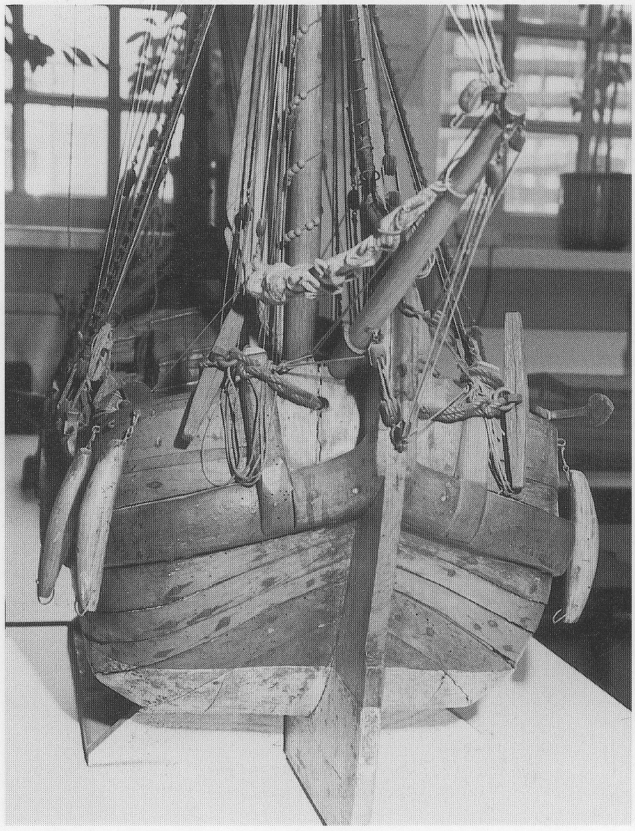


26

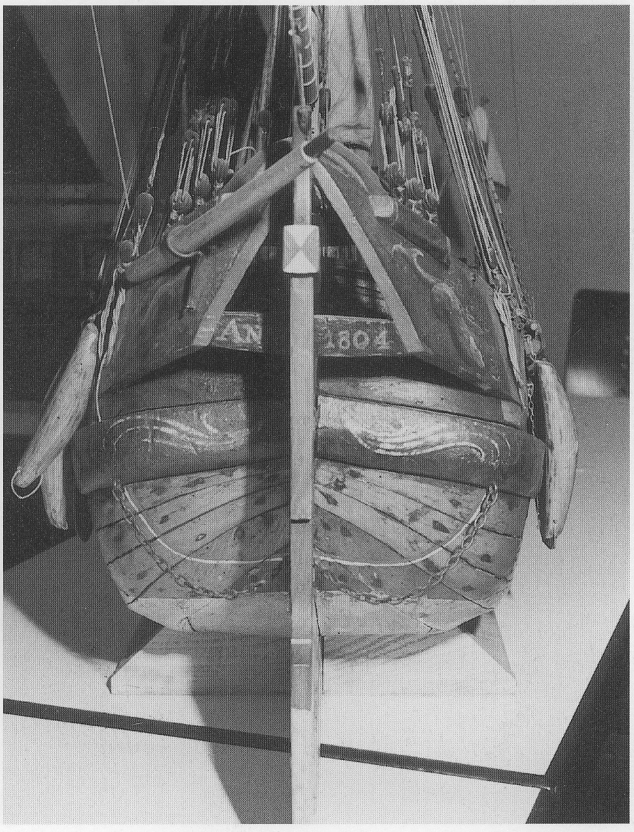
26 Vorderdraufsicht der Smak aus dem Roseliushaus in Bremen mit dem Bratspill und dem Betingsbalken, in den u.a. die Jahreszahl 1749 eingeschnitzt ist. (Foto: Karl-Heinz Haupt, DSM)

27 und 28 Modell der Smak aus dem Historischen Museum der Pfalz in Speyer, Vorder- und Achteransicht. (Foto: Horst Parchatka)

27



28



1988 wurde im Roseliushaus in Bremen sowohl von dem ehemaligen Modellbauer des Deutschen Schifffahrtsmuseums, Karl Heinz Haupt, als auch von mir ein Schiffsmodell untersucht, das einwandfrei eine Smak darstellt und vermutlich aus dem Jahre 1749 stammt. Diese Jahreszahl ist in den Betingsbalken eingeschnitzt (Abb. 26).

Dieses Modell, relativ gut erhalten, aber sehr restaurierungsbedürftig, wurde bis dato immer als Bojer angesehen.

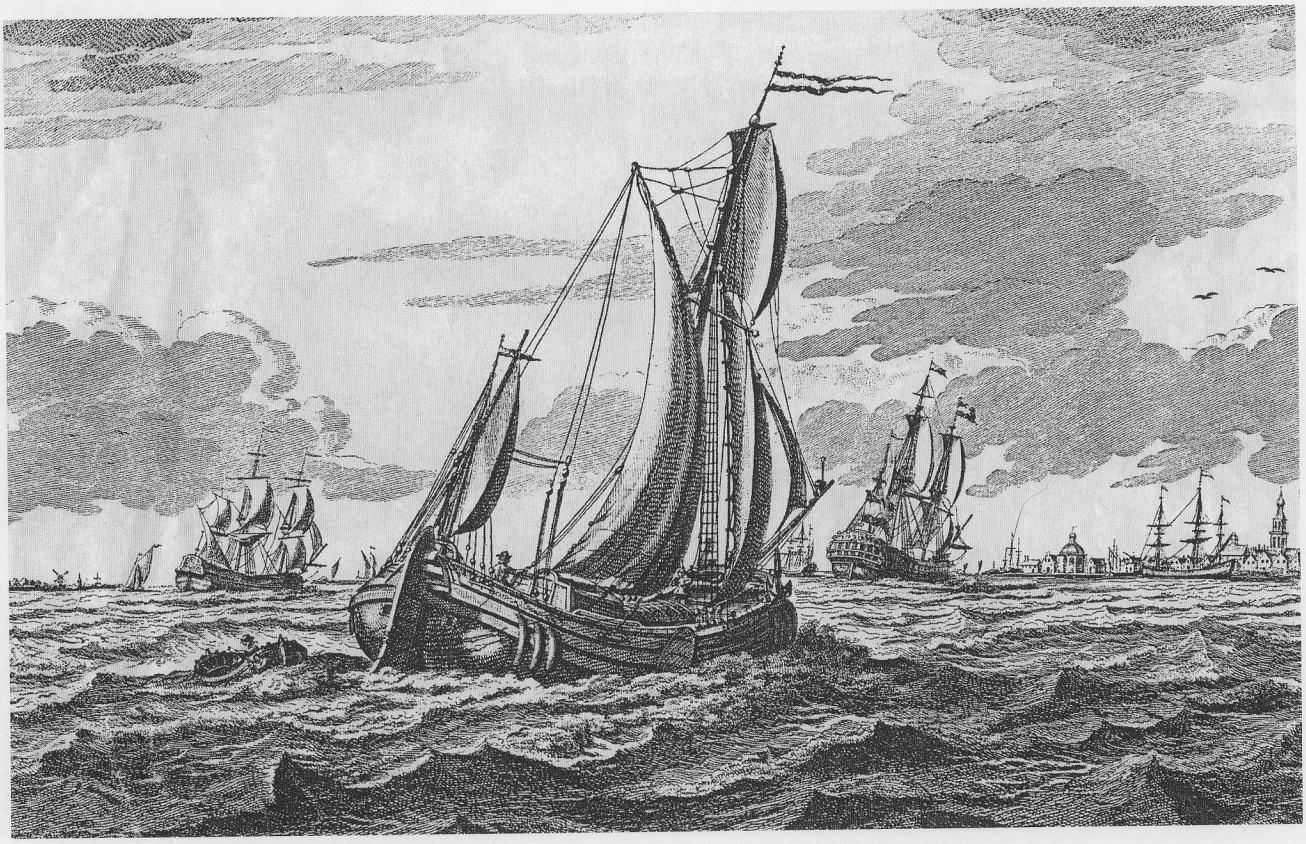
Ein weiteres zeitgenössisches Modell einer Smak, datiert »ANNO 1804« befindet sich im Historischen Museum der Pfalz in Speyer. Es wird dort allerdings unverständlicherweise als Typ eines Rheinschiffes der sogenannten »Bönder-Beueler-Bauart«, eines Sondertyps der Samoreuse, bezeichnet und ist so auch im Museumskatalog aufgeführt. Diese beiden Modelle, das Bremer und das Speyrer, sind wahrscheinlich die einzigen zeigenössischen Originalstücke von Smakschiffen, die sich in Deutschland befinden. Beide haben aber leider noch nicht die entsprechende Würdigung gefunden (Abb. 27 und 28).

Die Verbreitung der Smakken in Deutschland begann in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, und zwar zunächst im Nordseeraum. So besaß Papenburg z.B. 1781 5 Kuffen, 1 Tjalk und 21 Smakken. 1785 waren es 10 Kuffen, 3 Tjalken und 34 Smakken. 1797 besaß Bremen 11 Smakken. Um 1820 war jedes achte Küsten- und Seeschiff ostfriesischer Bauart eine Smak.

Die meisten dieser Schiffe wurden in Holland angekauft[18], doch man hat recht bald auch in Papenburg, in verschiedenen Orten Ostfrieslands und in Bremen, sogar in Stettin diesen Typ gebaut, und selbst auf der »Kgl. See-Schiffbauwerft« in Havelberg sind zwischen 1779 und 1786 drei Smakschiffe vom Stapel gelaufen. Im Dom-Museum in Havelberg befinden sich verschiedene Risse von Schiffen, die dort zur Zeit Friedrichs des Großen auf der Werft gebaut wurden. Diese Risse hat Joh. Sam. Sepelius gezeichnet, der

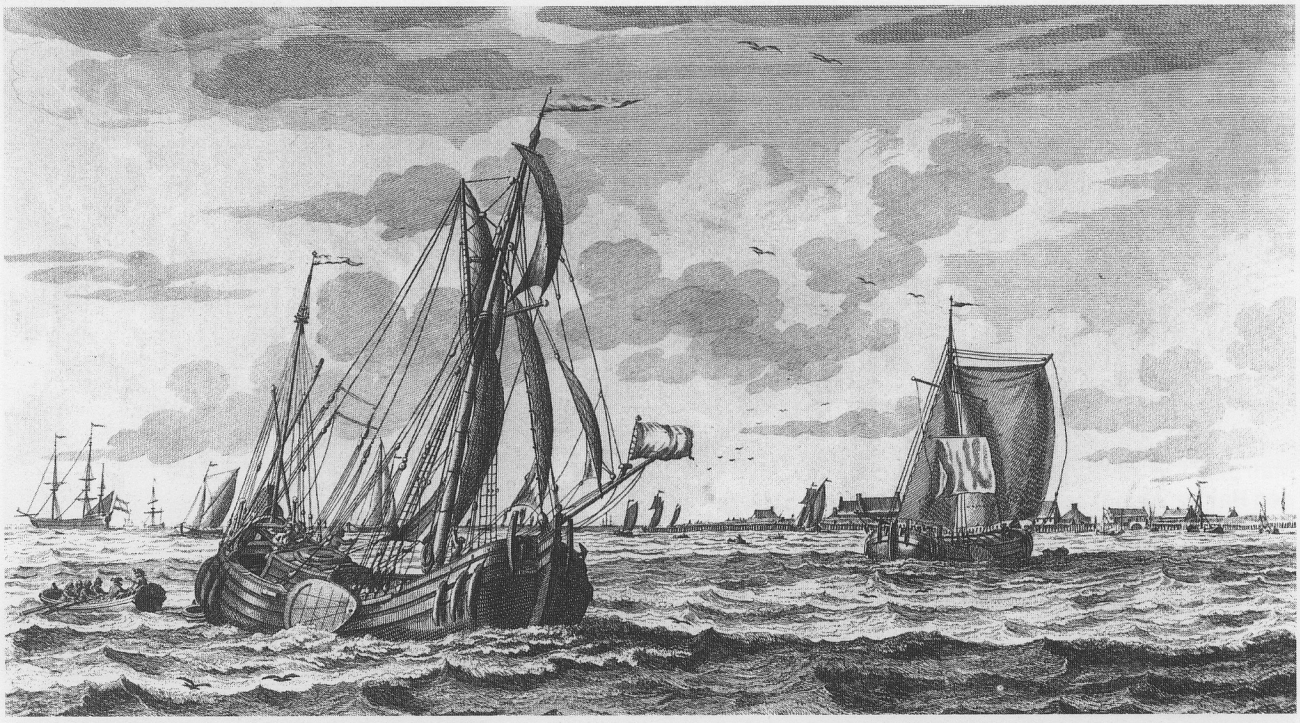
29 Eine Smak vor Enkhuizen. Die Geerden der Gaffel sind mit »Schwichtinge« verbunden. Die Brassen des Topsegels laufen über Leitblöcke in der Mitte des Piekfalls zurück zum Mast und von dort an Deck. (Petrejus Schenk. Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

29



gleichzeitig Baumeister auf der Werft war. Unter diesen Zeichnungen befindet sich auch der Riß einer Smak von 80,5 Fuß Länge, den Sepelius am 2. Januar 1781 gezeichnet hat. Ganz eindeutig ist zu erkennen, daß diesem Riß die Zeichnung PL.LIV Nr. 7 von Chapman als Grundlage diente. Viele Einzelheiten wurden originalgetreu übernommen, andere den erforderlichen örtlichen Bedingungen entsprechend geändert, was besonders für den Spantenriß zutrifft. Die steile, gerade Spantenform scheint auf die damaligen Abmessungen der Schleusen abzuzielen. Die drei Smakken führten die Namen BARON VON DER SCHULENBURG, HAVEL und HOFFNUNG. Auch eine Kuff namens JOHANN lief dort vom Stapel.

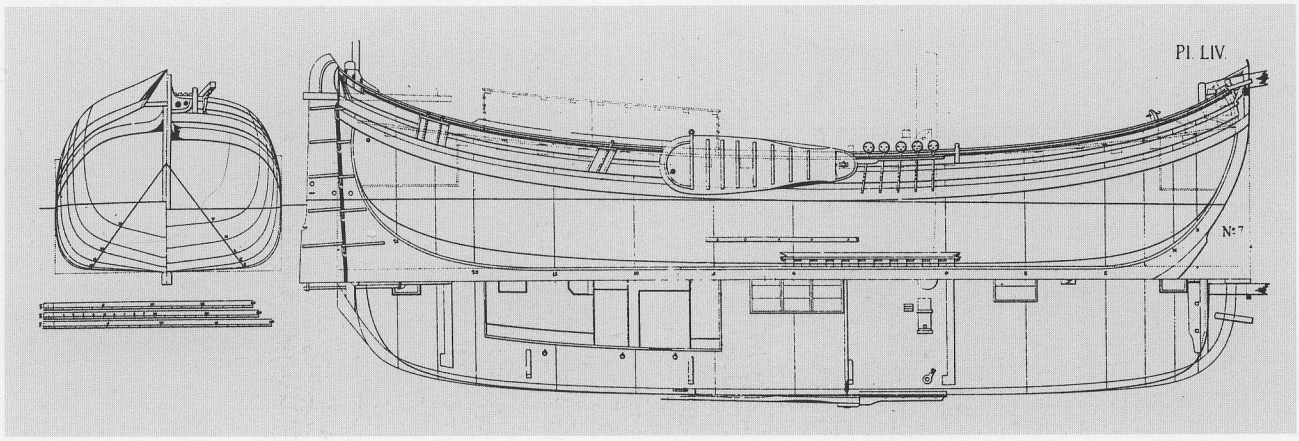
30



30 Eine friesische Smak (ca. 1710). Interessant ist der Druilmast, der im Top noch einmal abgestagt ist. Das Druilsegel ist nicht angeschlagen. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

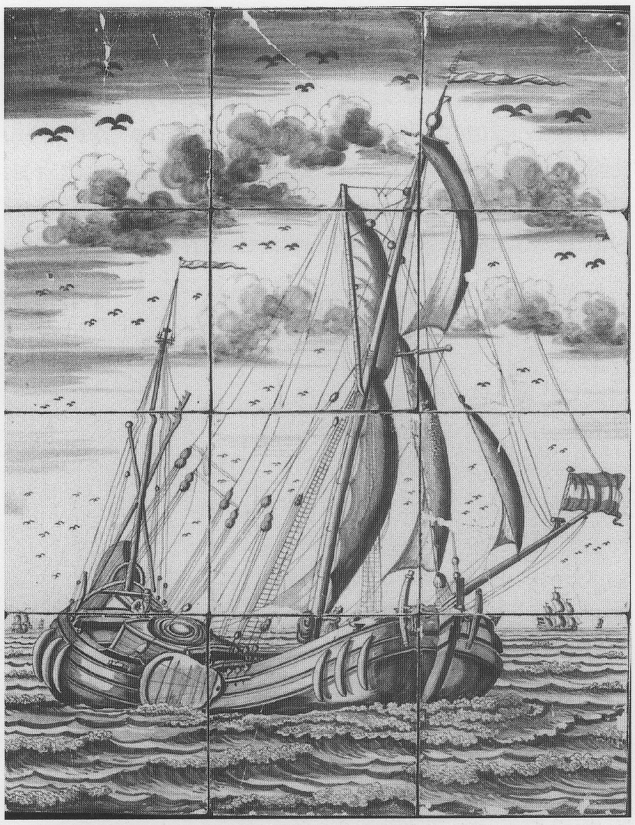
31 Plan einer Smak von af Chapman. Im Gegensatz zur Smak von G. Kragt oder Adam Silo ist das Bord achtern nicht so stark eingezogen. Während das Roof überdurchschnittlich lang ist, fällt die große Luke entsprechend klein aus, ähnlich wie bei den Kuffen. (F.H. af Chapman, Architectura Navalis Mercatoria, PL. LIV, Nr. 7)

31



Smakken waren Küsten und Wattfahrer. Die Größe schwankte zwischen 35 und 70 Lasten (ca. 70–140 t). Die größeren Fahrzeuge fuhren bis nach Portugal, England und Skandinavien, und befördert wurde alles, was sich anbot. Für Langhölzer aus dem Ostseeraum befand sich achtern neben dem Steven unter dem Kajütdeck in Höhe der Wasserlinie je eine Pforte, in welche die Hölzer geschoben wurden. Für die Fahrt zum Zielhafen wurden diese Pforten anschließend nach dem Beladen zugenagelt und sogar noch kalfatert, damit kein Wasser eindringen konnte.

Im Binnenverkehr, z.B. auf der Zuidersee oder in Friesland, fuhren viele Schiffer als Börteschiffer im regelmäßigen Linienverkehr, wobei die Personenbeförderung einen nicht geringen Anteil hatte. Hier

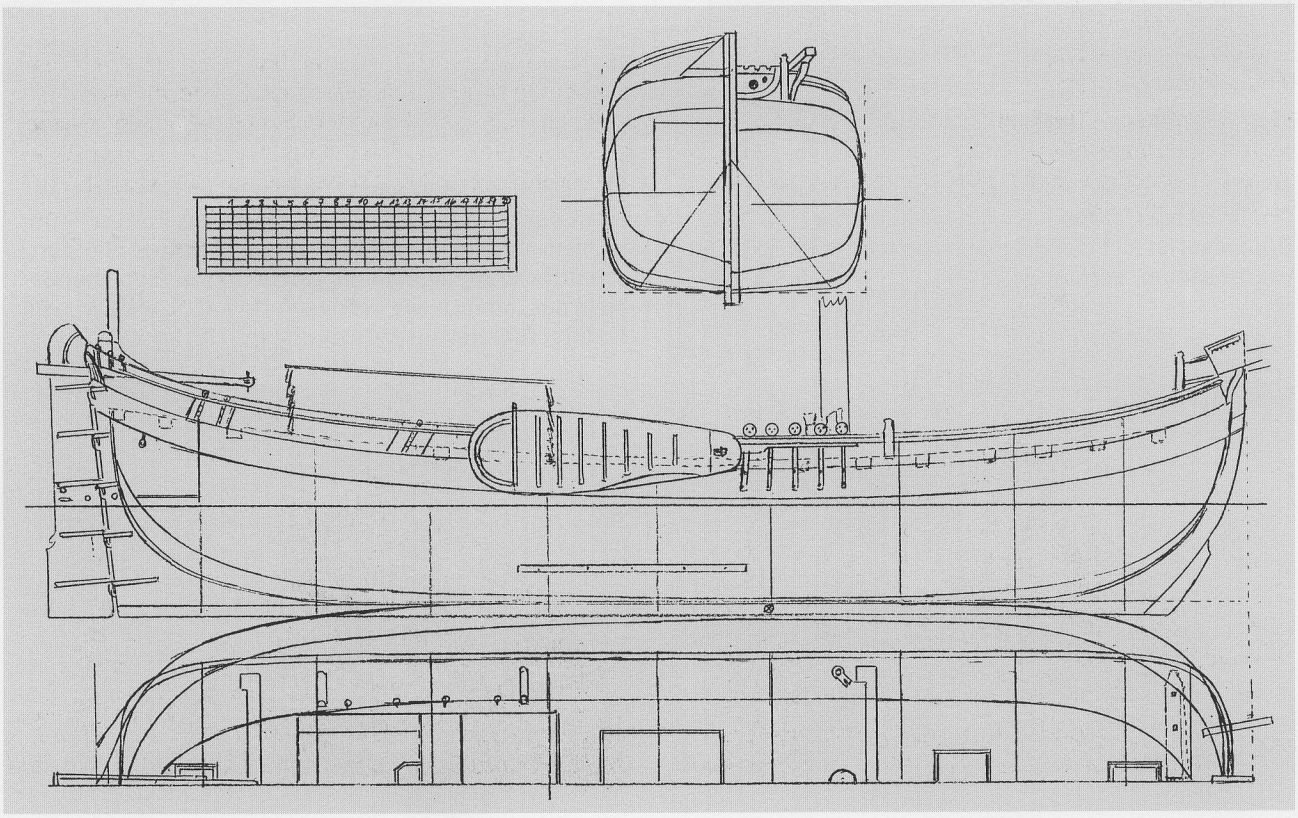


33

32 Plan einer Smak von Joh. Sam. Sepelius von 1781. Die Ähnlichkeit zu der Zeichnung von Chapman (Abb. 31) ist unverkennbar.

33 Smak mit fester Gaffel auf einem Fliesentableau aus Harlingen (Friesland) von Paul Karsten (ca. 1750–1775). Man beachte den abgestagten Top des Druilmastes und den Hahnenkamm am Sprietbaum. (National Scheepvaartmuseum, Antwerpen)

32



wurden dann besondere Anforderungen und Auflagen an die Schiffer gestellt. Aber auch die sogenannten »wilden Schiffer«, das waren jene, die sich selbst um die Fracht kümmern mußten, machten ihre Geschäfte.

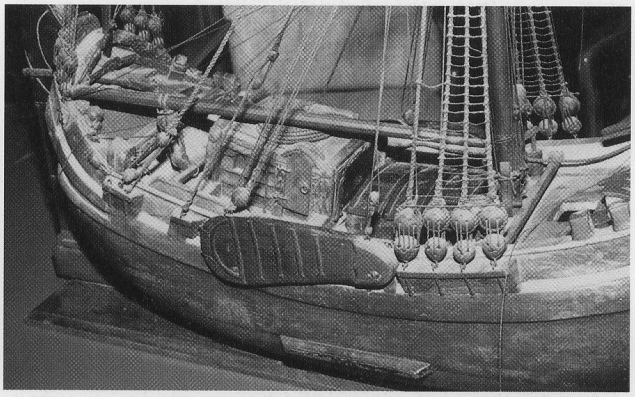
Neben anderen Fahrzeugen waren es besonders die Smakken, die die Mannschaften der Walfänger von den Nordfriesischen Inseln nach Amsterdam brachten und sie auch wieder in die Heimat transportierten.

Amsterdam war in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts der wichtigste Hafen für Seeleute, die auf den Walfängern anheuern wollten. Da sie die Anreise selbst zahlen mußten, waren sie an einer billigen Überfahrt interessiert. Das führte dazu, daß in einigen Fällen bis zu 150 Passagiere auf einer Smak Platz finden mußten und bei stürmischem Wetter dichtgedrängt unter Deck eingepfercht wurden. Die Luken mußten dann wasserdicht verschalkt werden.

34a



34b

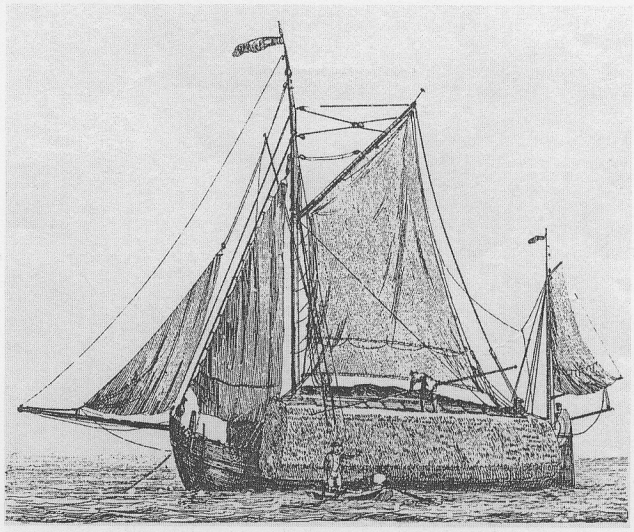


34a–b Modell der Smak von 1749 aus dem Roselius-Haus in Bremen. Das Modell ist sehr restaurierungsbedürftig, besonders die Takelage, die zum Teil recht laienhaft erneuert wurde. Besonders hervorzuheben sind die sehr gut erhaltenen Schnitzereien am Modell. (Fotos: Horst Menzel)

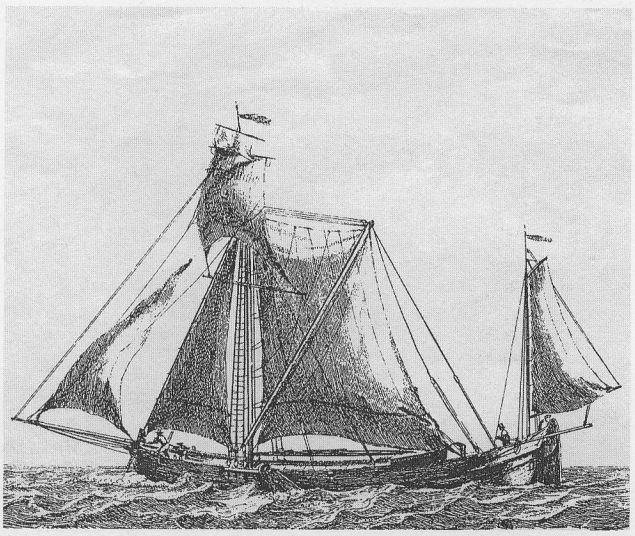
35 Smak mit einer Decksladung Heu. Das Bonnet des Gaffelsegels am Großmast ist abgenommen, so daß das Segel frei über die Ladung fahren kann. (Aus: Gerrit Groenewegen, A-2)

36 Eine Smak mit Ferry-Segel. Das Ferry-Segel war eine besondere Form des Sprietsegels. Es konnte beim Kreuzen immer auf die andere Seite des Sprietbaumes gezogen werden, so daß der Baum nicht im Segel stand. Bei einem klassischen Sprietsegel war das wegen der Spriettalje nicht möglich. (Aus: Gerrit Groenewegen C-11)

35



36

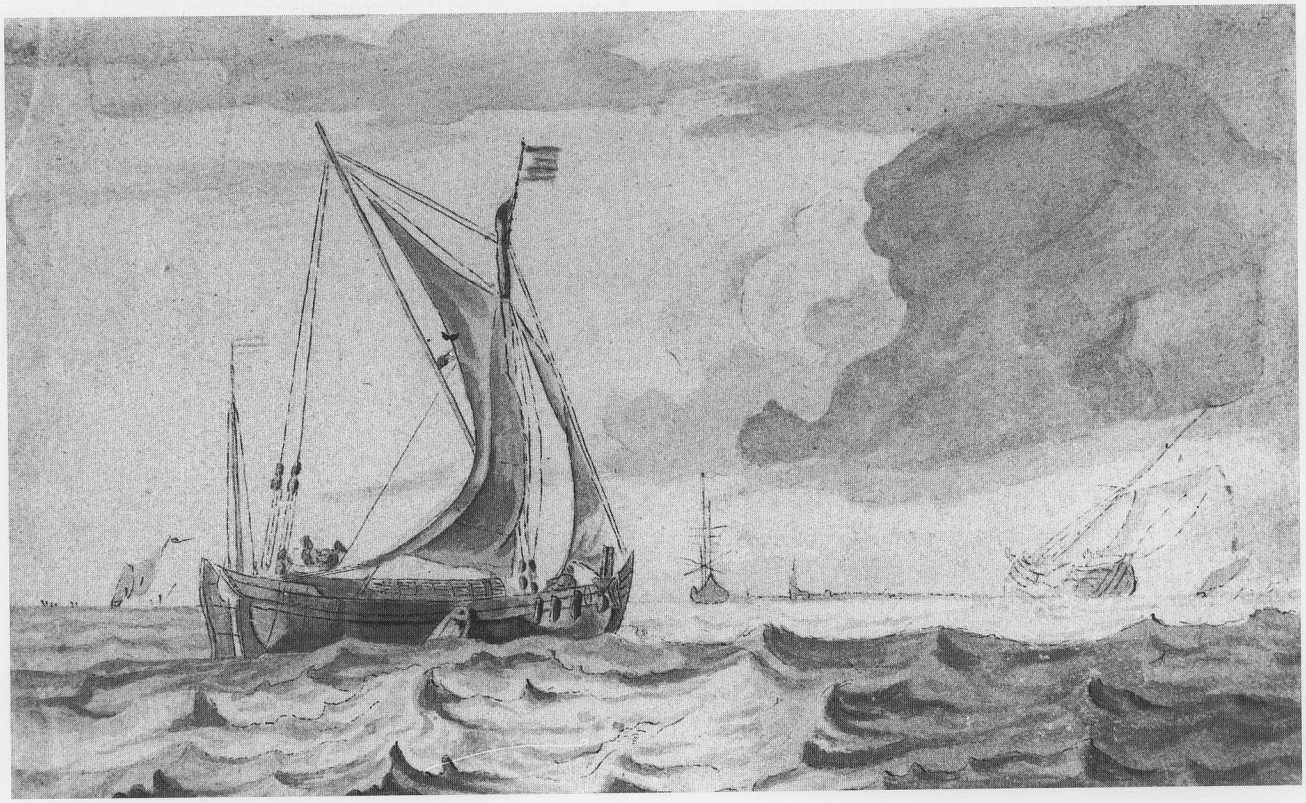


Nun waren die Smakken auf Grund ihrer Konstruktion zwar keine hervorragenden Segler, doch einen Sturm auf der offenen See konnten sie gut abwettern. Ihr Nachteil lag darin, daß sie nicht sehr wendig waren und bei Sturm und hoher See nur schlecht lavieren , d.h. kreuzen konnten. Sie bekamen den »Kopf« nicht durch den Wind. Dies wurde immer dann besonders gefährlich, wenn so ein Schiff auf Legerwall geriet. Smakken konnten sich dann nur schwer freisegeln. Viele Unglücksfälle, die häufig eine große Anzahl an Opfern forderten, waren die Folge.
Der Sylter Chronist C.P. Hansen[19] z.B. berichtet:
»Im Jahre 1711 traf ein großes Unglück die Insel Sylt. Am 23. März segelte der Schiffer Peter Heiken aus Morsum auf Sylt auf seiner Schmack mit 85 Passagieren, Sylter Seefahrern, die in Holland Schiffsdienste suchen wollten, nach Amsterdam ab, jedoch ein Sturm ereilte das Schiff und warf dasselbe am 24. März 1711 östlich der Insel Ameland an der holländischen Küste auf die Seite, so daß alle an Bord befindlichen Menschen, 87 an der Zahl, ihren Tod in den Wellen fanden.«
»Am 10. Oktober 1767 ging das Boot (eine Smak) des Schiffers Boy Paulsen von Wyk mit 72 Föhrer Seefahrern auf der Hever unter. Die meisten Ertrunkenen waren Walfänger, die glücklich nach Holland zurückgekehrt waren und nun kurz vor dem Heimathafen im Sturm noch ihr Leben verloren.«
Es lag eine große Tragik in diesen Unfällen. Das viel größere »Abenteuer Grönland« hatten die Seeleute glücklich überstanden, und dann ereilte sie das Schicksal auf der Heimreise.

Die Konstruktion von Smakschiffen
Das Aussehen der Smakken hat sich vom 17. bis in das 19. Jahrhundert kaum verändert. Anfangs wurden sie wie die schweren bauchigen Hecktjalken gebaut. Im 18. Jahrhundert wurde der Typ dann noch einmal verstärkt und vergrößert, um für Fahrten auf dem offenen Meer besser gerüstet zu sein. Um diese Zeit erreichten die Smakken Größen von ca. 140 t. Dabei blieb die Einteilung immer mehr die eines Binnenfahrers denn die eines Seeschiffes.

37 Abbildung einer Smak mit Sprietsegel. Am Druilmast ist kein Segel angeschlagen. Aquarell um ca. 1680. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

37

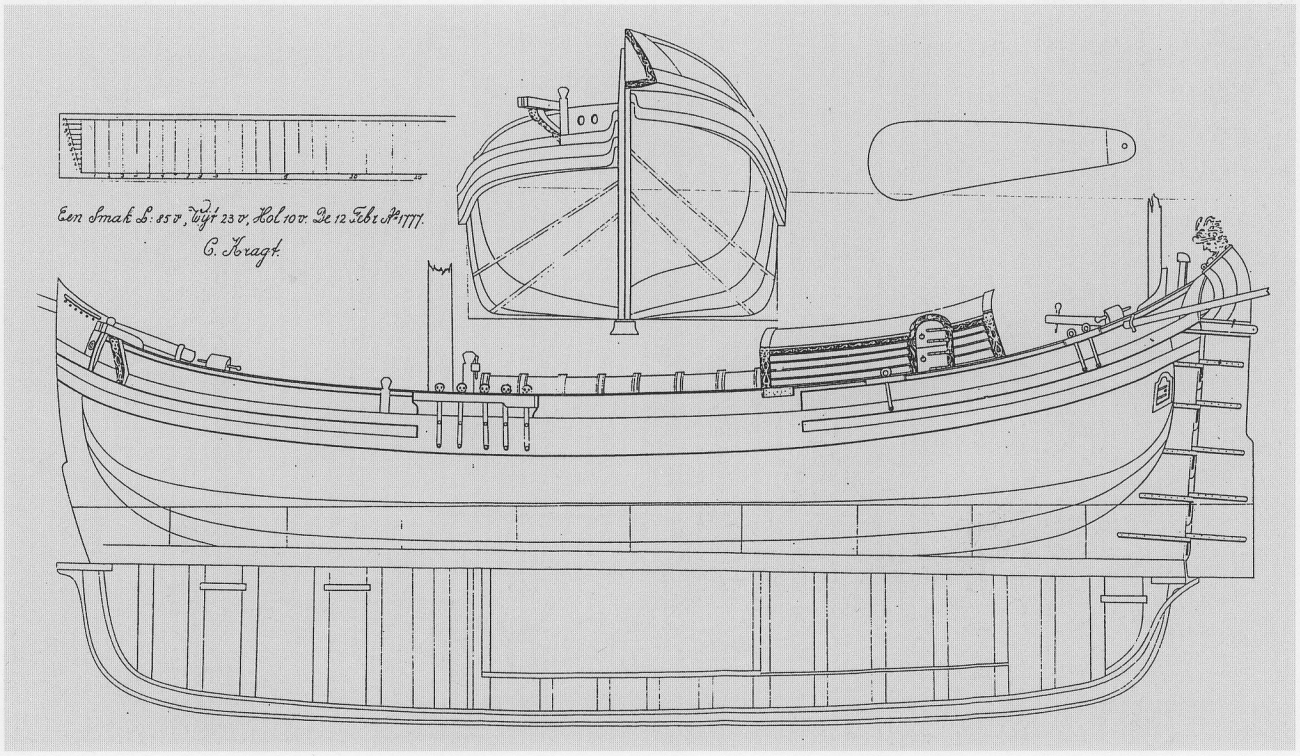


Die konservative Bauweise blieb ebenfalls immer die gleiche und ist ebenso wie die Konstruktion gleichzusetzen mit der einer Tjalk. Man legte erst den breiten Boden, der an den Enden leicht aufgezogen war und im Gegensatz zur Tjalk einen flachen Kielbalken hatte. Dieser war aber so flach, daß man trotzdem damit trockenfallen konnte. Auch konnte er die Seitenschwerter nicht ersetzen. Dann setzte man die Steven und die Slemphölzer und einige Spanten, an denen die Bark- und Bogenhölzer befestigt wurden. Der runde Teil der Barkhölzer, die sogenannten Bogenhölzer, vorn und achtern wurde nicht über dem Feuer gebogen, dazu waren die Hölzer zu dick. Diese Teile wurden aus gewachsenem Krummholz gesägt und gehackt, wobei ein Bogen meist aus zwei Teilen gefertigt wurde.

38 Linien- und Spantenriß einer Smak von 1777 von 85 Fuß Länge, 23 Fuß Breite und 10 Fuß Tiefe, gezeichnet von G. Kragt. Deutlich sind die Verzierungen an den Drückern der Kranbalken, an den Pfosten des Roofs, der Türumrandung, des Hennegats sowie am Ruderkopf zu erkennen. Solche aufwendigen Verzierungen waren im späteren 19. Jahrhundert nicht mehr üblich. Hinter dem Druilmast steht das Hakkebord. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

Smakken hatten – wie die Hecktjalken – zwei oder drei übereinanderliegende Barkhölzer, mit nur einem kleinen Zwischenraum, der mit einer »Leistenplanke« ausgefüllt wurde. Waren die Barkhölzer gesetzt, so hatte schon alles einen festen Halt, und man begann den Zwischenraum zwischen Boden (Kimm) und Barkholz zu beplanken. Während in früheren Zeiten alle Planken in einer Sponung an den Steven endeten – die Planken hatten dadurch ein säbelförmiges Aussehen und liefen aus dem »Draht«, aus der Maserung also, was sich nachteilig auf die Festigkeit auswirkte –, setzte man später die Planken so, daß sie gerade durchliefen. Dadurch erreichten nicht immer alle Planken die Steven. Die übrigen liefen unten gegen das Barkholz und wurden dort verbolzt. Smakken hatten – wie die Tjalken – kein gepiektes Achterschiff und somit keine S-Spanten.

Das oberste Bord, das Schanzkleid, war mittschiffs relativ niedrig, was auf den starken Sprung zurückzuführen ist. Es war fest auf dem Leibholz verbolzt. Achtern war auf dem Steven ein Heckbalken befestigt, an dem das Setzbord schräg vorbei lief, so daß die beiden Planken hinter dem Steven zusammentrafen und eine dreieckige Öffnung, das »Hennegat« bildeten.



38

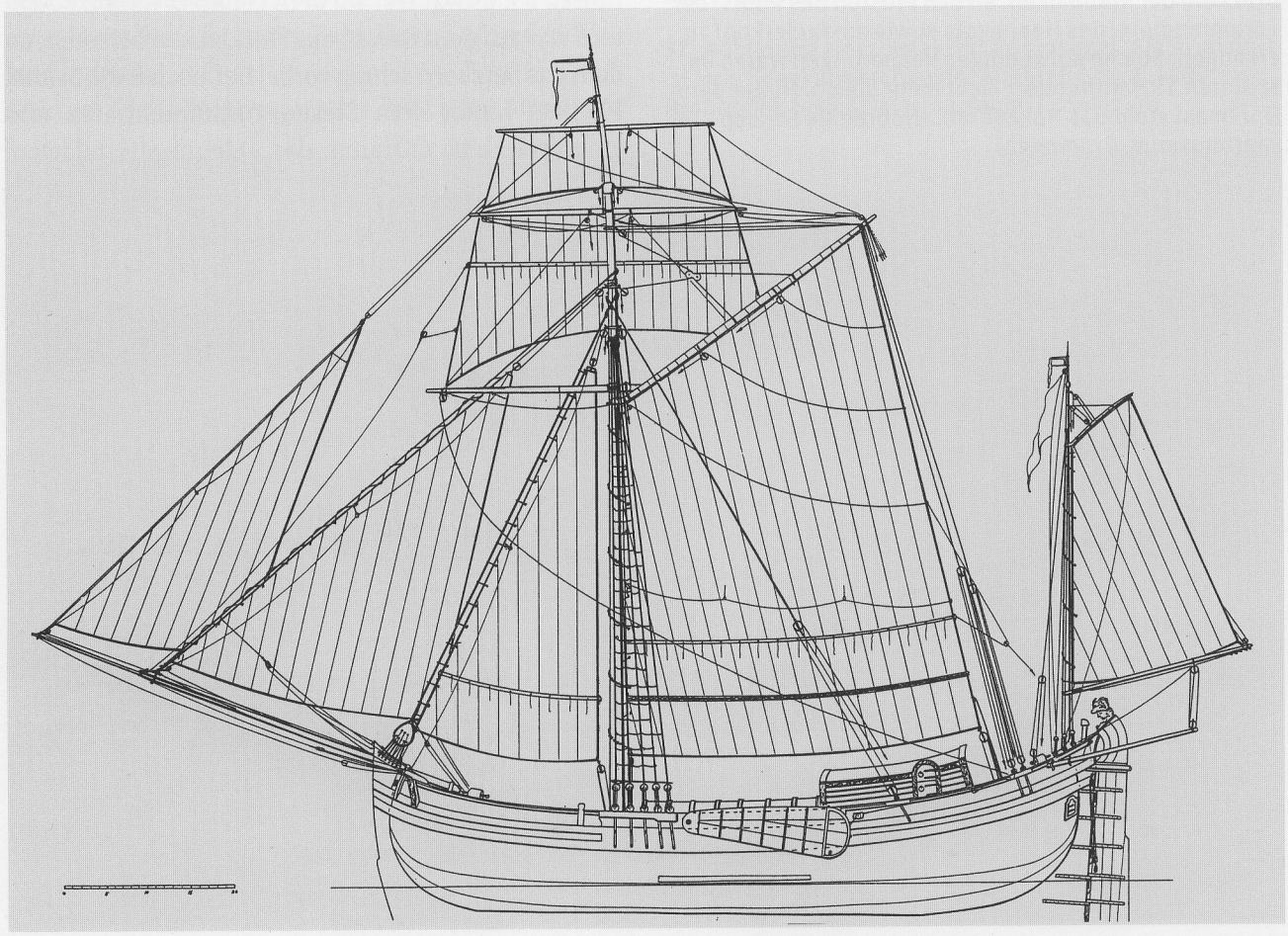
Durch dieses Hennegat wurde das Helmholz geführt. Ein solches Heck wird als »Staatsiheck«, als »Staatsheck«, oder als »Hennegat-Heck« bezeichnet.
Smakken wurden immer mit einem solchen Heck gebaut, im Gegensatz zu den Kuffen und Galioten, die stets ein »draai over Boord« hatten, was bedeutet, daß das Helmholz frei über das Deck fuhr. Um die Bordplanken für das Staatsheck in die richtige Form zu bringen, war der Heckbalken entsprechend stark und folgte der Rundung des Decks. Auch die Innenseite war entsprechend geformt. Die breite Bordplanke fand seitlich davon einen Halt, folgte aber nicht der gesamten Rundung bis an den Steven, sondern lief achtern am Steven vorbei, bis sich die Spitzen trafen. Die Planken fielen dabei sehr stark nach innen und waren »verdreht«, genauer gesagt: sie erhielten einen »Schlag«. Diese Formgebung konnte nicht aus der Hand erfolgen, sondern die Planken wurden über dem Feuer gebogen.

Da die Planken an den Enden entsprechend abgeschrägt waren, entstand so die dreieckige Öffnung, die unten ihren Abschluß am Heckbalken fand. Oben, wo die Spitzen der Planken zusammentrafen, setzte man einen dreieckigen Klotz dazwischen. Zum Schutz der Planken und um ein Reißen zu verhindern, wurde die Außenseite mit einer Leiste verstärkt. An der Unterseite lief das obere Barkholz an das Ende des Hennegats. Das darunterliegende Barkholz führte um das Rundheck herum bis an den Steven.

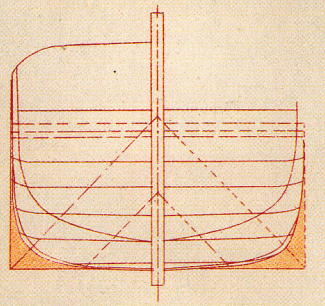
39 Takelriß einer Smak, rekonstruiert nach dem Linienplan von G. Kragt. (Zeichnung: Michael Sohn)

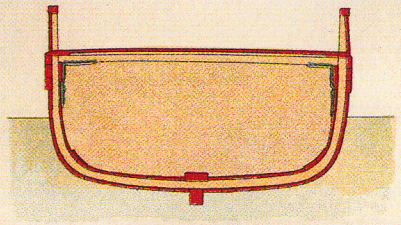
40a–d Kolorierte Risse verschiedener Schiffstypen, gezeichnet von E. van Konijnenburg, und zwar: Anderthalbmastkuff von 1830, Smak von 1777 (nach G. Kragt), Galiot und Huker. Konijnenburgs Zeichnungen können nicht kritiklos übernommen werden; so stellt z.B. die Galiot mit Seitenschwertern und fehlender Achterpiek eher eine See- oder Kufftjalk dar. (E. van Konijnenburg, 1913)

39



Kof 1830 Koff





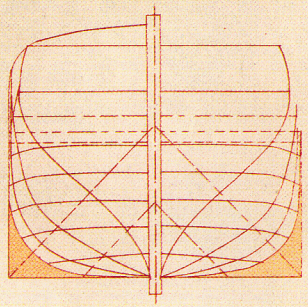
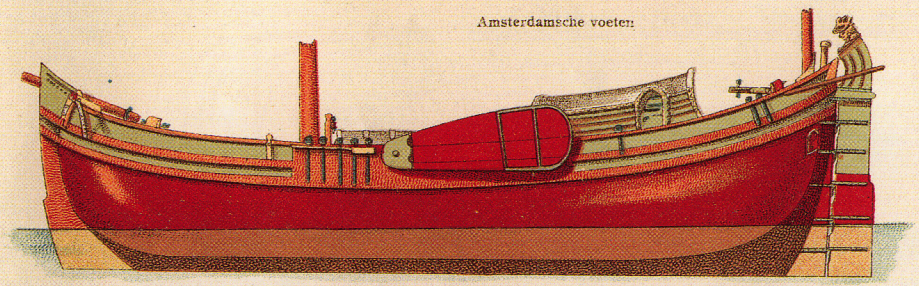
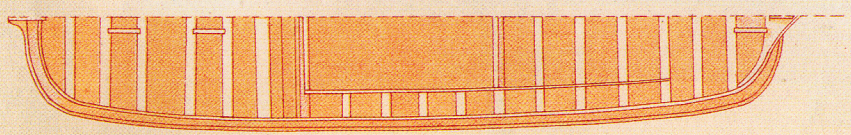


Fig. 22



Amsterdamsche voeten





Smak 1777 Smack
Semaque

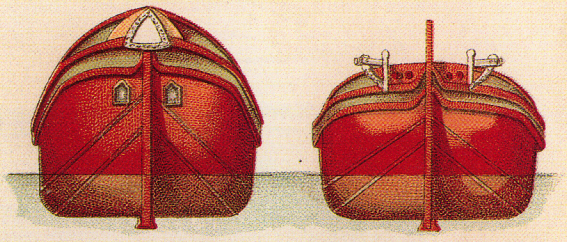
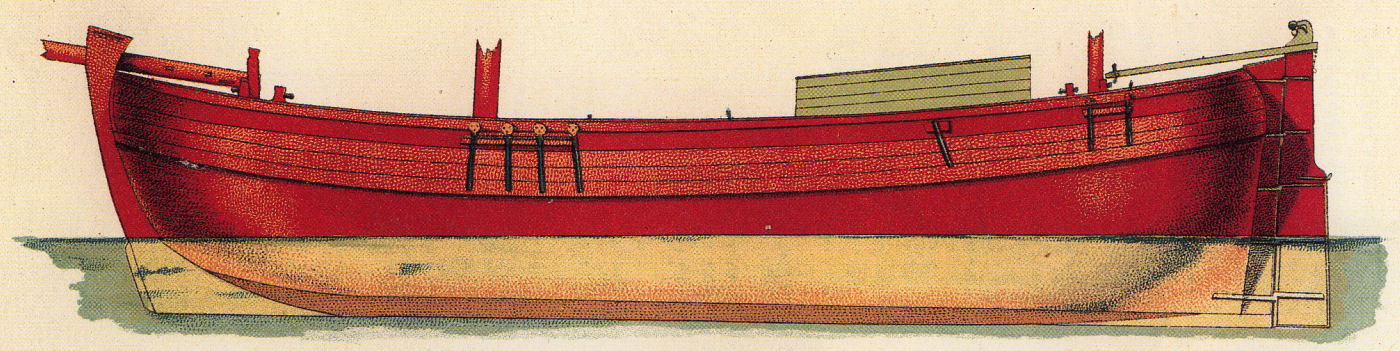
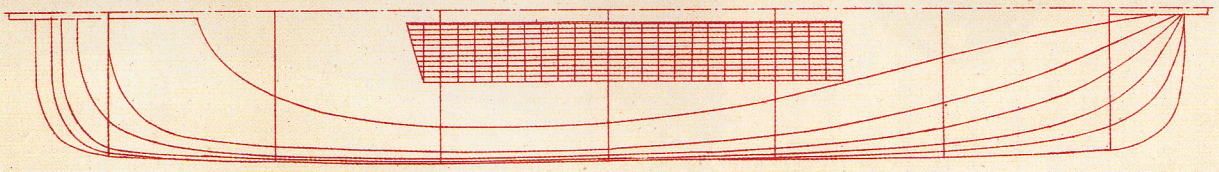


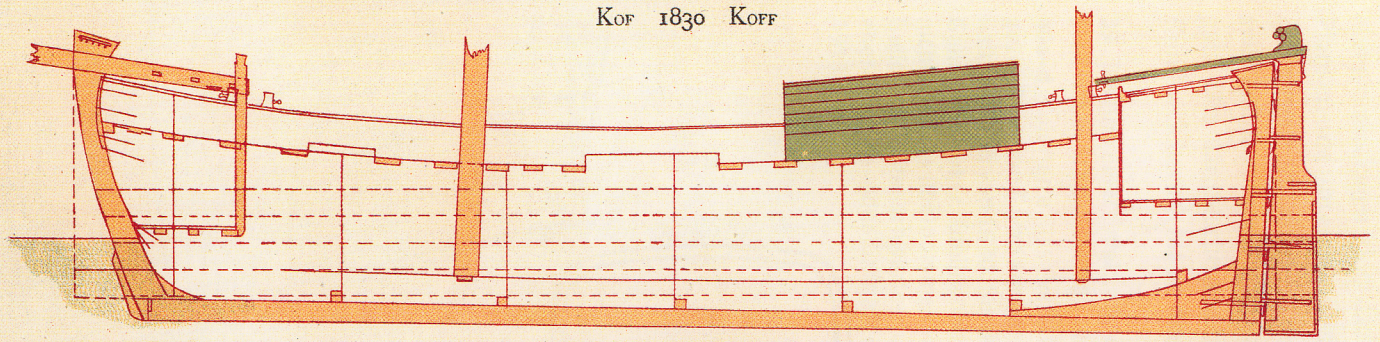
Fig. 23



Amsterdamsche voeten



KOF 1830 KOFF



Amsterdamsche voeten

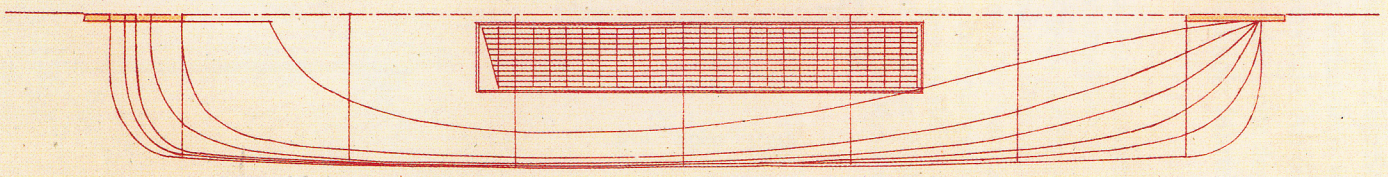
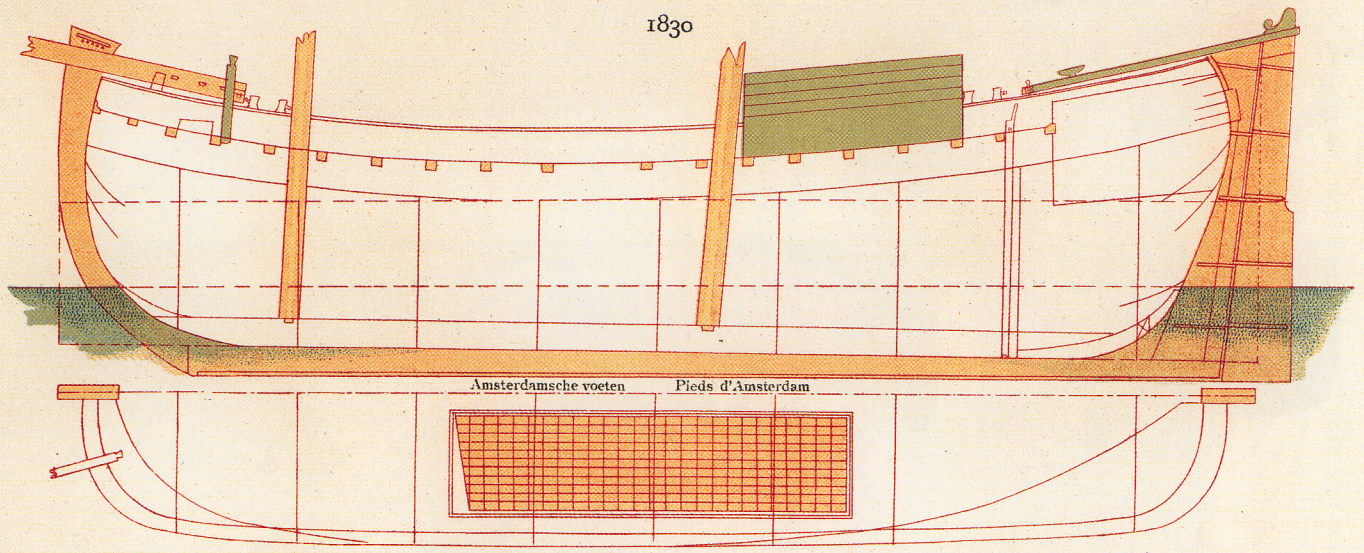
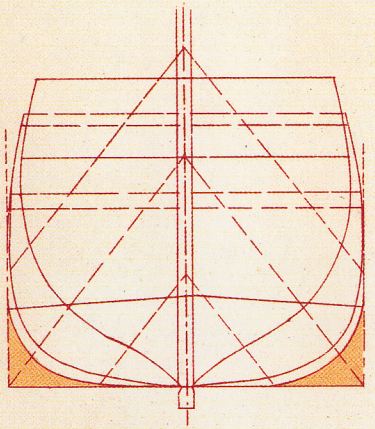


Fig. 22

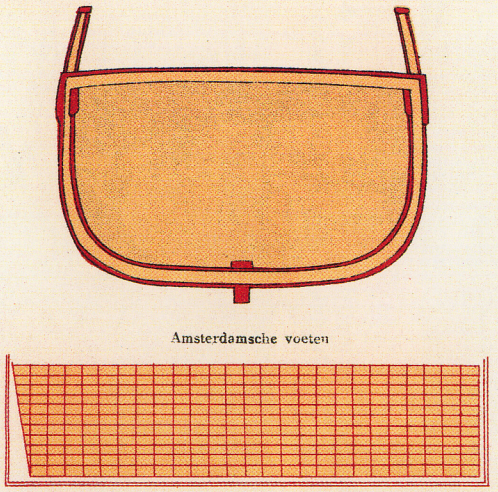
1830

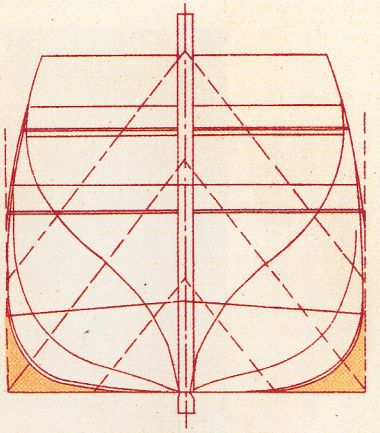


Hoeker — Huker — Howker — Hourque



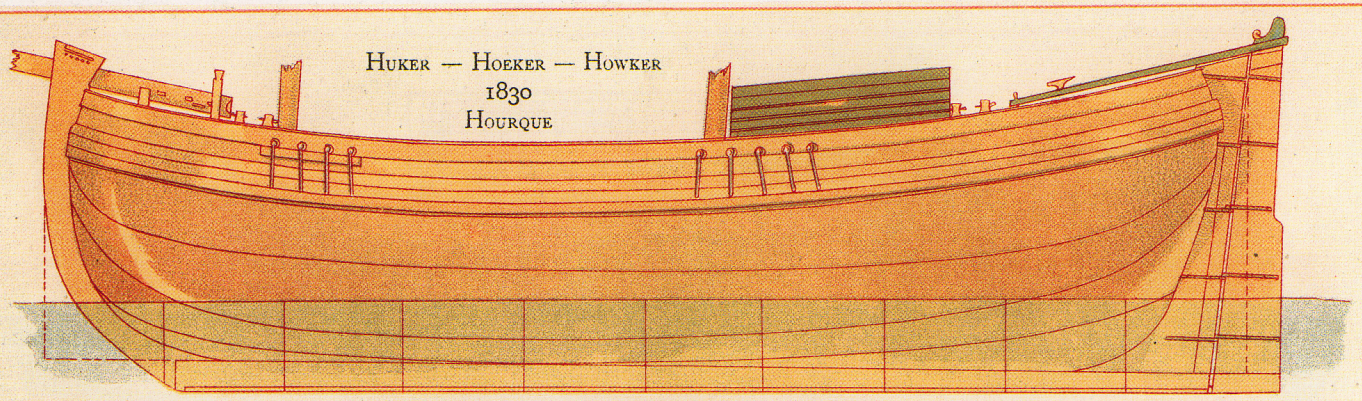
Voorschip
Schiffsvorderteil — Bow
Proue





Achterschip
Schiffshinterteil — Stern
Poupe

Fig. 21



Amsterdamsche voeten

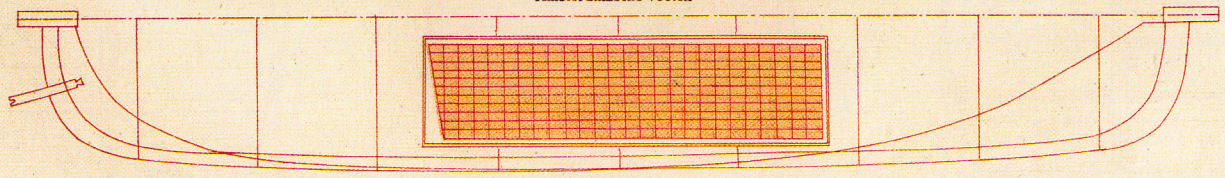
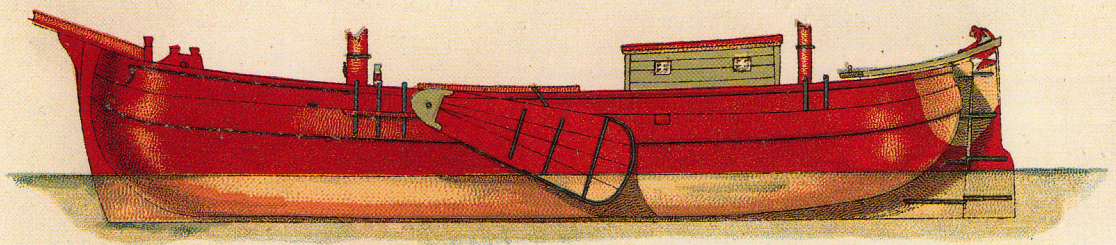
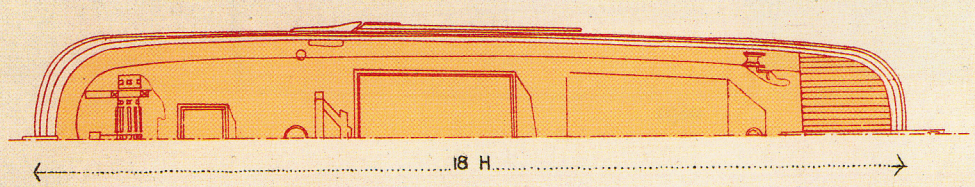
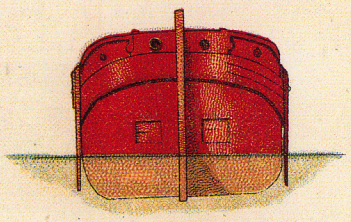


Fig. 21



Galjoot — Galliot — Galiot — Galiote





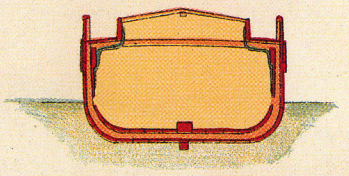
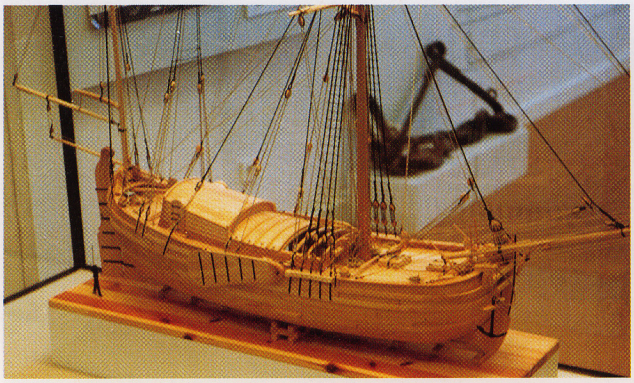


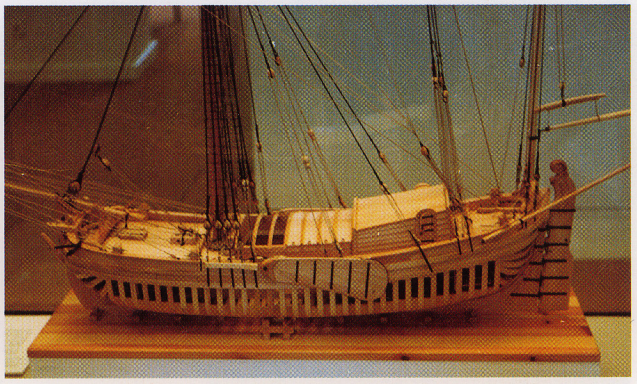
Fig. 20

Die Einteilung war in der Regel so, daß vorn das »Vorunter« – das Logis für die Mannschaft – und achtern die Kajüte für den Kapitän lag. Hier befand sich neben dem Achtersteven auf jeder Seite ein Fenster (Pforte), welches mit einem losen Pfortendeckel (Blende) verschlossen werden konnte. Das Roof beherbergte die Kombüse, Manchmal diente es auch als Aufenthaltsraum oder war als Wohn- und Schlafraum hergerichtet. Bei den Börteschiffen, die im Personenverkehr fuhren, war das Roof mit Sitzgelegenheiten ausgestattet und für die »besseren« Gäste reserviert.
Alle Aufbauten stellten bei Schiffen dieser Art und Größe einen Schwachpunkt dar, wenn bei stürmischem Wetter Sturzseen auf das Deck niederkamen

41a



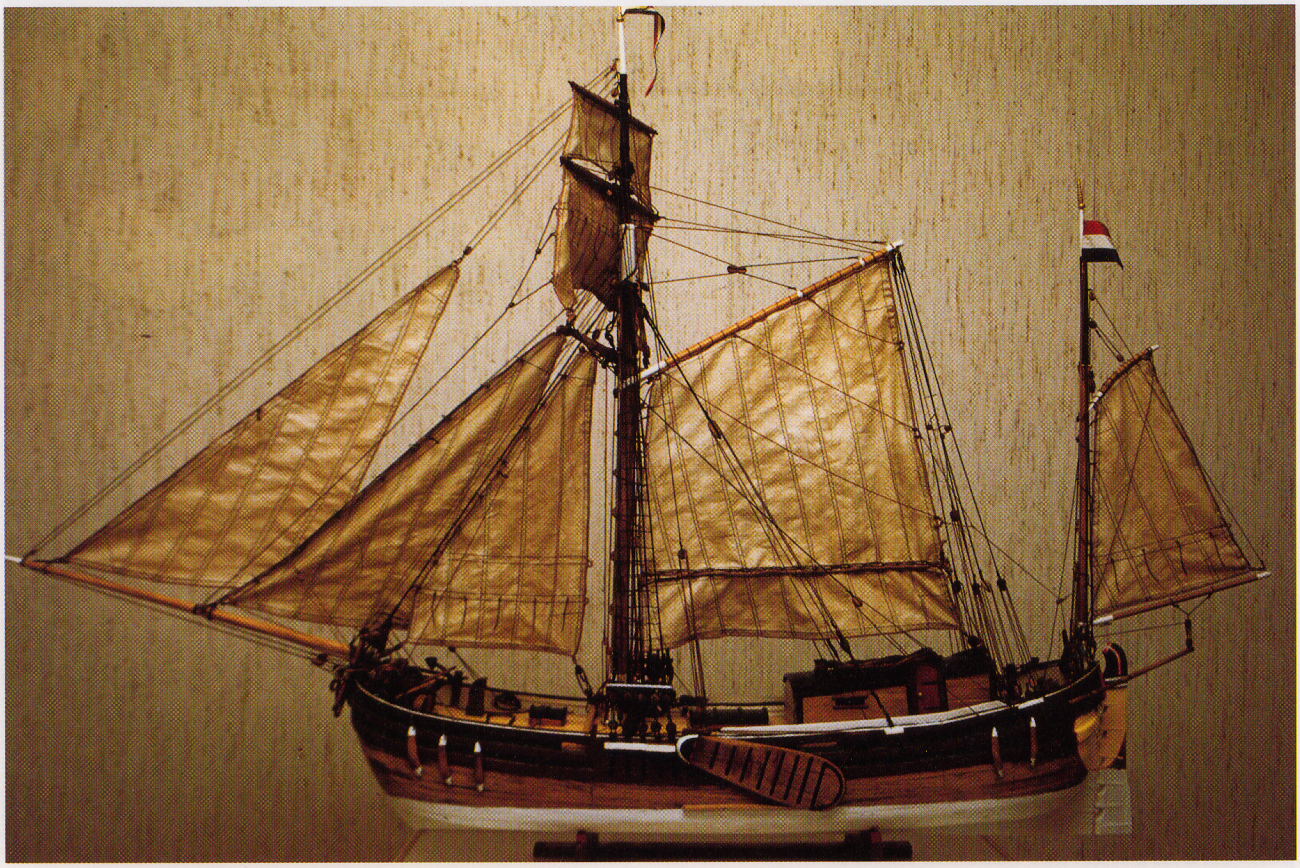
41b



41a–b Modell einer Smak aus dem Schiffahrtsmuseum in Husum. Das Modell wurde von W. Asbach gebaut. (Foto: G. Polandt, Berlin)

42a–b Modell einer Smak nach dem Riß von af Chapman. (Modell und Foto: Horst Menzel)

42a



42b

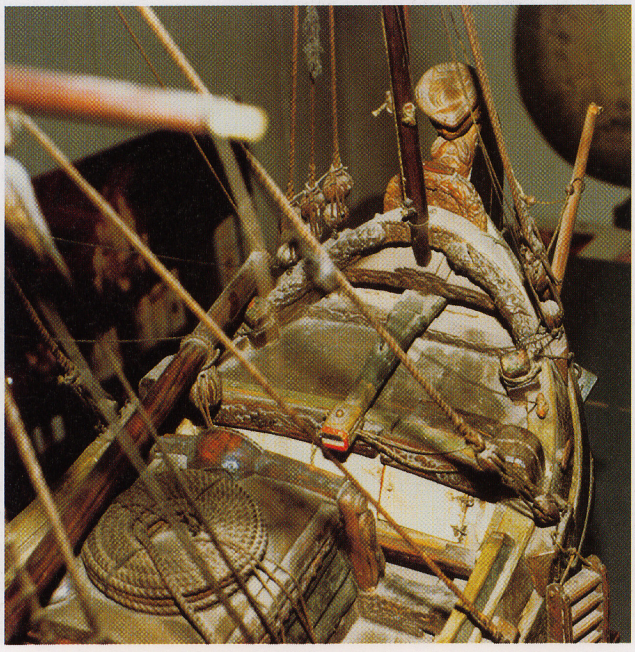


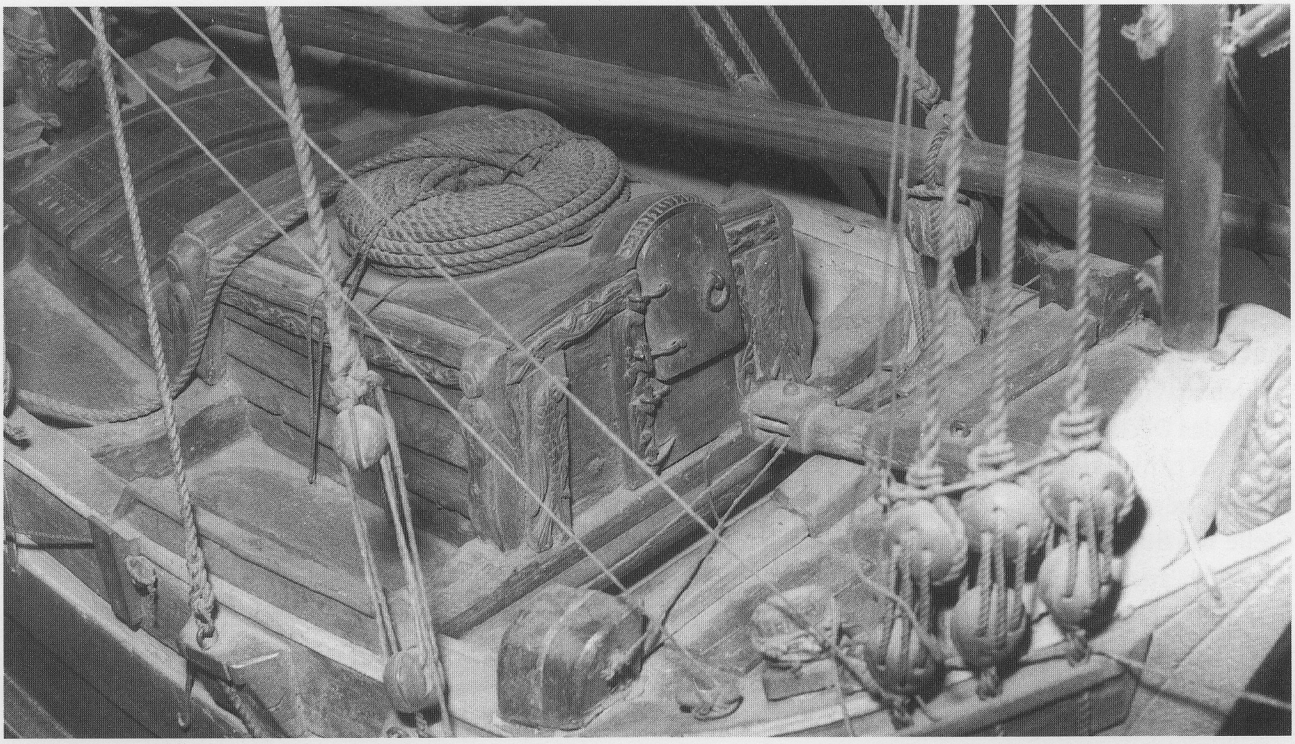
oder Brecher gegen das Roof rauschten. Dabei wurden erhebliche Kräfte frei, und es kam durchaus vor, daß das Roof aus seiner Verankerung gerissen, zertrümmert und über Bord gespült wurde. Um solch einem Unglück soweit wie möglich vorzubeugen, war es üblich, das Dach des Roofs zu beschweren und dem Deckshaus somit einen festeren Halt zu geben. Am einfachsten geschah dies mit Hilfe der Ankerkabel. Die schweren Kabel wurden nicht alle vorn im Kabelgat oder achtern in der Kabelstelling aufgeschossen, sondern zum Teil auf dem Dach des Roofs, wo sie seefest verzurrt wurden.

Von vorn war die Smak bis an die Großluke gedeckt. In diesem Teil befanden sich zwei Luken, eine unmittelbar hinter dem Bratspill als Zugang zum Vorunter und zum Kabelgat, die zweite in der Funktion einer Kistluke. Manchmal führten die Ankerkabel in die zweite Luke, so daß diese dann das Kabelgat bildete. Die Kabel führten immer durch sogenannte »Schulpen« an den Seiten der Luke ins Innere.

43 Blick auf das Achterschiff der Smak aus dem Roseliushaus in Bremen. (Foto: Horst Menzel)

43

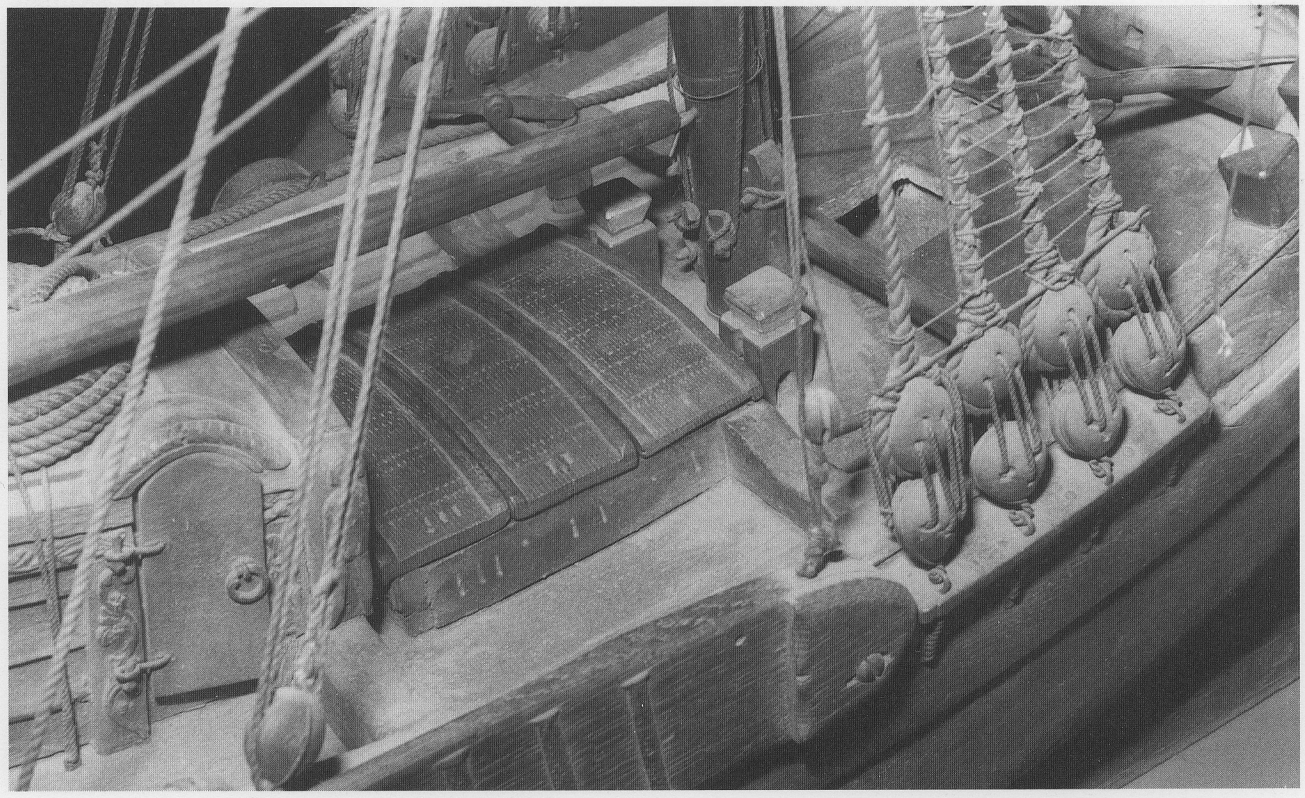




44

44 Blick auf das Roof mit dem aufgeschossenen Ankerkabel auf dem Dach. (Foto: Karl-Heinz Haupt, DSM)

45 Blick auf die Großluke. Die gewölbten Lukendeckel sind mit römischen Ziffern gekennzeichnet. (Foto: Karl-Heinz Haupt, DSM)



45

Seitlich der Großluke lag das Gangbord, welches häufig nur aus einer breiten Planke bestand.
Hinter der Großluke schloß unmittelbar das Roof an, welches der besseren Stehhöhe wegen etwas in das Deck eingelassen war, und hinter dem Roof war das Deck wieder geplankt und mit einem kleinen Niedergang oder einem abnehmbaren Oberlicht für die Kapitänskajüte versehen. Das Smakmodell aus dem Roselius-Haus in Bremen allerdings hat kein glattes durchlaufendes Deck, sondern achtern ein kleines erhöhtes Pavillondeck. Vorn neben dem Steven, in Höhe des Decks, befanden sich die Klüsen für die Ankerkabel (Ankerketten dürften bei Smakken eine Ausnahme gewesen sein). Das Bord wurde an dieser Stelle im Bugteil mit einem Klüsholz (Klüsbacken), wie wir es auch von anderen Schiffen her kennen, verstärkt, welches an jeder Seite mit einem Poller, der von außen gegengebolzt war, abschloß. Diesen Poller – auch bei anderen Binnenschiffstypen anzutreffen – nennt man in den Niederlanden »Berentanden«. Gleich daneben war auf jeder Seite ein Kranbalken postiert, der auf dem Schandeckel des vorderen Setzbordes lag und von außen durch einen »Drücker« gestützt wurde. Dieser Drücker war häufig mit aufwendigem Schnitzwerk verziert.

Das Ruder

Alle Schiffe mit einem Staatsiheck hatten einen ganz besonders charakteristisch geformten Ruderkopf. Dieser paßte sich sehr harmonisch den übrigen Linien des Schiffes an. Er war mit Schnitzereien verziert und hatte oftmals zusätzlich einen geschnitzten Menschenkopf als Abschluß. Das Ruder selbst bestand aus ca. drei Planken. Die vorderste, der Ruderstamm, wurde »Konning« bzw. »König« genannt. Die achterste Planke war der »Klik« mit der »Hacke«, wenn das Ruder unten verbreitert war. In der Mitte befanden sich die Füllstücke.
Nach van Yk[20] sollten alle Ruder so dick sein wie der Achtersteven an der hinteren Kante. Die Breite sollte $^{1}/_{10}$ der Schiffslänge betragen. Obwohl diese Maße in erster Linie für große, seegehende Schiffe mit einem gepiekten Achterschiff gelten sollten, trafen sie weitgehend auch für Smakken, Kuffen und Galioten zu. Das Helmholz (Ruderpinne) war gerade oder nur wenig geschwungen und unterhalb des Ruderkopfes eingelassen. Das Ruder wurde an dieser Stelle entsprechend verstärkt. Das Ende des kräftigen Helmholzes war stärker gearbeitet mit zwei waagerechten Gatchen. Darin lagerten zwei übereinanderliegende Scheiben für die Steuer- oder Stoßtalje, die durch einen senkrecht stehenden Nagel (Pin) gehalten wurden. Dies ist auch bei der Bremer Smak gut sichtbar. Um das Schiff beim Segeln vorm Wind vor achtern auflaufenden Seen zu schützen, wurde das Hennegat mit Segeltuch abgedichtet, welches aber soviel Spielraum ließ, daß das Helmholz sich frei bewegen konnte.

46 Ruderkopf und Staatsiheck mit Hakkebord und Bedelbalken der Smak aus dem Museum in Amsterdam. (Foto: Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam)



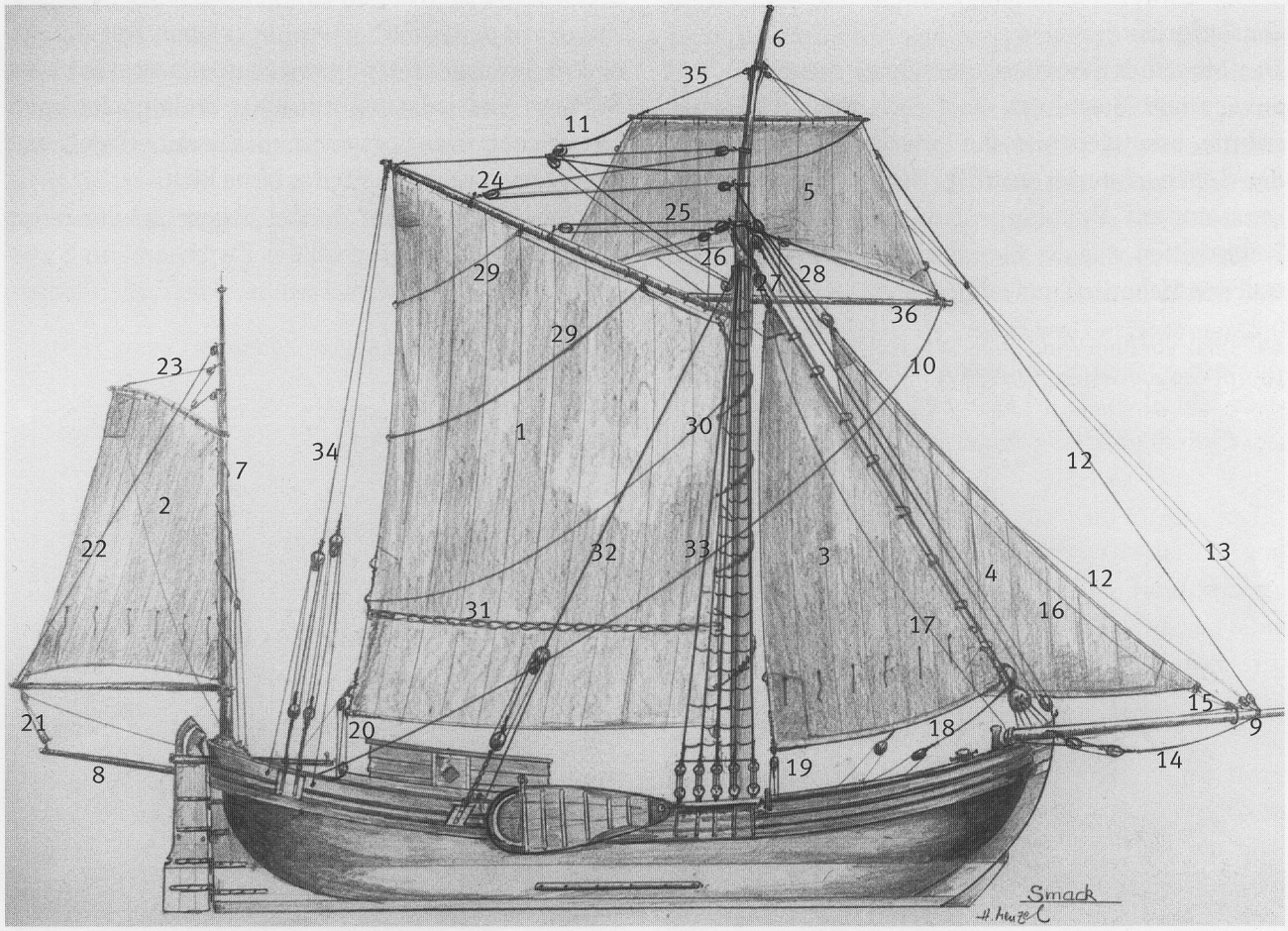
47 Staatsiheck der Smak aus dem Roselius-Haus in Bremen. (Foto: Horst Menzel)



Da immer die Gefahr bestand, daß das Ruder in flachen Gewässern auf Grund stieß und aushakte, wurde es mit einer Sorgleine gesichert, die es zwar nicht vor dem Aushaken, wohl aber vor dem Verlust schützte. Diese war entbehrlich, wenn ständig ein Ruderleichter gefahren wurde, der gleichzeitig die Funktion der Sorgleine übernahm. Zu diesem Zweck befand sich vorn im Ruderstamm ein Gat mit einer Scheibe, durch die der Ruderleichter, von einem Ringbolzen im Barkholz kommend, hindurchführte. Am anderen Ende war ein Block eingebunden für eine Talje, deren Oberblock ebenfalls in einem Ringbolzen im Barkholz neben dem Steven eingehakt war. Die holende Part führte binnenbords oder wurde außen an einer Klampe belegt. Außerdem befand sich achtern am Ruder in Höhe der Wasserlinie auf jeder Seite noch ein Ring zur Aufnahme der Grundtalje, mit der das Ruder festgesetzt werden konnte.

48 Zeichnung einer Smak.

1 Gaffel- oder Smaksegel
2 Druil- oder Besansegel
3 Stagfock
4 Klüver
5 Topsegel
6 Großmast
7 Druil- oder Besanmast
8 Papageienstock
9 Klüverbaum oder Bugspriet
10 Brasse der Breitfockrah, manchmal gleichzeitig Topsegelschot
11 Brasse der Topsegelrah
12 Bulins
13 Klüverbaum-aufholer und Jagerfall
14 Klüverausholer
15 Klüvereinholer
16 Klüverniederholer
17 Focknieder-holer
18 Klüverschot
19 Fockschot
20 Großschot
21 Besanschot
22 Besandirk
23 Piek- und Klaufall in einem
24 Nockfall
25 Piekfall
26 Klaufall
27 Fockfall
28 Klüverfall
29 Gordinge (Dempgordinge)
30 Geitaue
31 Kettstek zur Befestigung des Bonnets
32 Backstag mit Mantel und Talje
33 Wanten
34 Gerden
35 Topnanten (einfach)
36 Breitfock- oder Bagienrah.



48

Das Rigg

Wenn man die drei Schiffstypen Smak, Kuff und Galiot in Bezug auf die Entwicklung der Takelung vergleicht, hat es bei der Smak die wenigsten Veränderungen gegeben. Wurde ursprünglich das Sprietsegel gefahren, wozu ich auch das Ferriesegel zähle, hat sich seit dem 18. Jahrhundert das Gaffelsegel mit der festen Gaffel durchgesetzt. Dazu wurden dann noch eine Breitfock und ein Topsegel, eventuell noch ein Bramsegel gefahren. Das Besansegel, besser »Druilsegel« genannt, war ursprünglich ein Lateinersegel, dann ein Spriet- und später ein Gaffelsegel mit Baum. Die Schot lief grundsätzlich über einen Ausrigger, den »Papageienstock«.

In den Niederlanden war das Gaffelsegel mit der festen Gaffel bis zuletzt das typische Segel der Smakken, während die deutschen Smakken im 19. Jahrhundert das Großsegel mit Gaffel und Baum bevorzugten.

Die Farbgebung

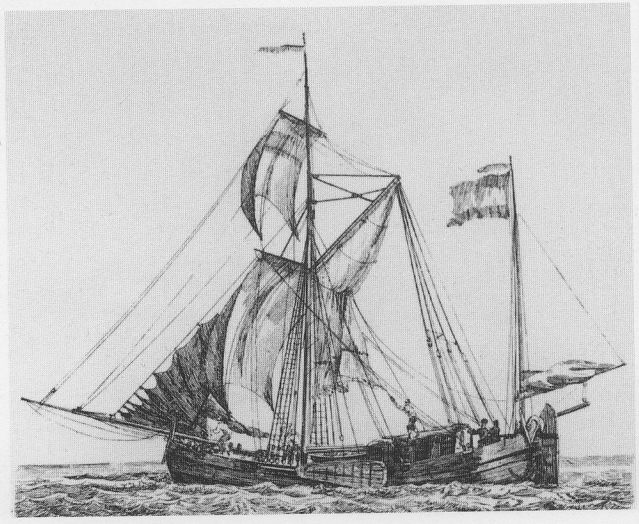
Das Modell der Amsterdamer Smak zeigt eine sehr aufwendige Bemalung, mit Sicherheit eine Ausnahme, besonders was die künstlerische Bemalung der Seitenschwerter betrifft. So etwas kennen wir sonst nur auf Abbildungen von Jachten. Bei den Arbeitsschiffen war die Bemalung, was den Zierat betraf, mit Sicherheit einfacher.

Das Unterwasserschiff war schwarz oder braunschwarz geteert, oder es war gelb-weiß »gekaikt«, sofern die Hauptfahrgebiete von der Ostsee bis zur Biskaya reichten. Smakken, die bis ins Mittelmeer fuhren, hatten in späteren Jahren wie die Kuffen oder Galioten auch schon einmal ein gekupfertes oder mit den preiswerteren Zinkplatten geschütztes Unterwasserschiff. Unter »kaiken« verstand man das Streichen des Unterwasserschiffes mit einem Gemisch aus Kalk, Öl oder Tran und Teer. Vor Einführung der Kupferung »kaikte« man besonders Hochseeschiffe.[21]

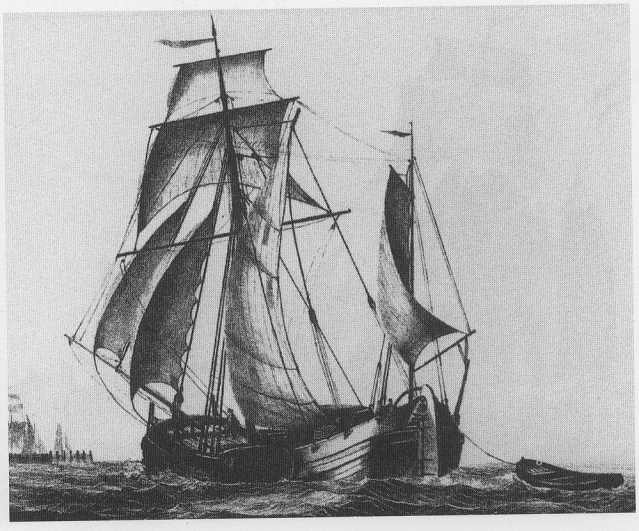
Das Oberwasserschiff war von der Wasserlinie bis zum untersten Barkholzgang naturbelassen, d.h. mit Harpeus gestrichen. Harpeus war ein dickflüssiges Gemisch aus Harz und Leinöl, das gekocht wurde. Um es klarer und glänzender zu machen, setzte man Schwefel hinzu und außerdem Fett, damit es nach dem Auftragen elastisch blieb und nicht spröde wurde. Harpeus wurde heiß aufgetragen mit einem speziellen Quast, der an einem langen Stiel befestigt war. Nach dem Erkalten wurde es dann fest. Die genaue Zusammensetzung von Harpeus wird in vielen Büchern und jedesmal mit einer anderen Rezeptur beschrieben. Das liegt daran, daß jeder sein eigenes Rezept hatte und dies für das beste hielt.

Die Barkhölzer waren dunkel abgesetzt oder farbig grün, ebenso die ausgefüllten Zwischenräume zwischen den Barkhölzern. Darüber waren die Planken

49 Smak vor dem Wind beim Segelsetzen. (Gerrit Groenewegen, 1789, A7)



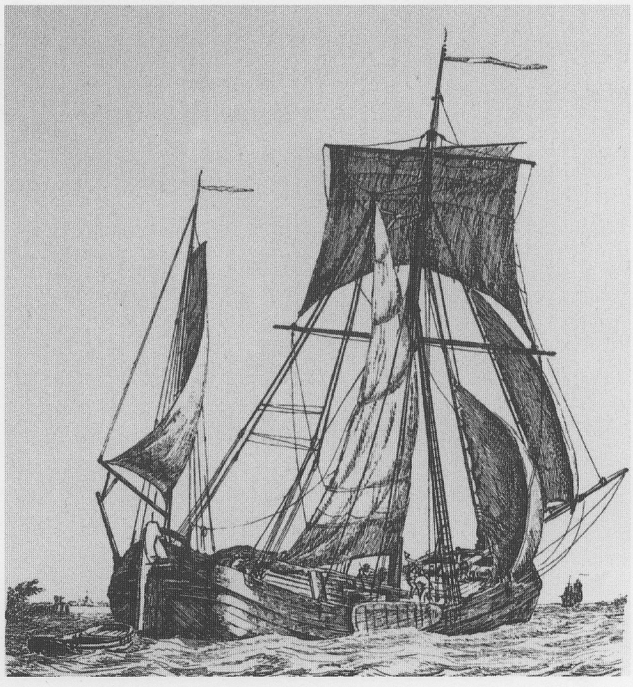
50 Smak unter vollen Segeln. (Pieter le Comte, 1831, PL. 18)



wieder naturfarben. Der Schandeckel, das Dach des Roofs sowie die Lukendeckel waren schwarz. Manchmal waren die Barkhölzer und das obere Bord mit einem weißen oder roten Band abgesetzt.
Die Poller wurden, sofern sie nicht halbrund waren, oben am Kopfholz weiß– rot gestrichen, ebenso die Seeverschlüsse und Fensterluken (Blenden). Die geschnitzten Verzierungen, die bildhauerischen Arbeiten am Schiff, wurden ebenfalls mit Harpeus oder nur mit Leinöl gestrichen. Zum Abschluß wurde dann noch das Staatsiheck achtern weiß, rot, grün oder weiß – grün abgesetzt. Dies entspricht jedoch nur den häufiger überlieferten Beispielen. Andere Farbkombinationen waren durchaus möglich.
Die Farbe Blau spielte ebenfalls eine nicht unbedeutende Rolle, insbesondere in Kombination mit den Landesfarben rot – weiß – blau oder besser rot/orange – weiß – blau. Eine feste Regel, wie was gestrichen wurde, gab es nicht. Man kann ohne weiteres davon ausgehen, daß Holzteile, die ursprünglich naturbelassen und mit Harpeus gepflegt wurden, mit zunehmendem Alter des besseren Schutzes wegen mit Farbe überpinselt (gepönt) oder gar geteert wurden. Alle Rundhölzer wurden geölt, nur die Toppen und Nocken waren schwarz, grün, weiß, schwarz/weiß oder schwarz/grün abgesetzt.
Eine Besonderheit speziell der niederländischen Fahrzeuge war es, das Rundgat achtern unter dem Hennegat mit einem halbrunden farbigen Spiegel zu versehen. Diesen Spiegel, bei dem meist auch das Ruder mit einbezogen wurde, strich man in den Farben gelb, grün oder rot, wobei der Rand mit einem farbigen Band abgesetzt wurde.

51 Smak unter Segeln. (Gerrit Groenewegen, 1789, E4)

51



Die Kuff

Zur Geschichte der Kuff
Während Küstenfahrzeuge wie der rundgebaute Bojer, die Smak oder die noch kleine Galiot bereits um die Mitte des 17. Jahrhunderts eine gewisse Verbreitung gefunden hatten, war von der Kuff um diese Zeit noch keine Rede. Weder bei Witsen, van Yk, R. Nooms noch Adam Silo ist etwas über diesen Typ zu finden. Eine der ältesten Angaben überliefert uns G.Groenhof – einer der fundiertesten Kenner der Geschichte der Kuffen – in seinem Buch »Van Fries Wijdschip tot Workumer Aak«. Danach befindet sich eine frühe Meldung über ein Kuffschiff aus dem Jahre 1684 in einer Akte im Archiv von Workum. In ihr heißt es: »In dat jaar verkocht Joost Cornelis Yselstroom, mede regerende burgemeester van Workum de desolaten boedel van Claes Jacobs. Verkocht werd Eerstens een Coffeschip, met seil, treil, ankers ende touwen met vordere gereetschappen, soo het bij Claes Jacobs voorschreven in leven gevoert ende voorts bij Wijbe Ages Hellinck te besien is.«
Erst im 18. Jahrhundert tritt die Kuff richtig in Erscheinung. So erlebte dieser Schiffstyp in der Zeit von der Mitte des 18. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts seine Blüte, als er zusammen mit der Galiot die Fleute und das Katschiff aus der Nord- und Ostsee verdrängte und Fahrten bis nach Portugal, ins Mittelmeer, ja bis nach Südamerika unternahm.
Kuff und Galiot waren ursprünglich wohl nur schwer auseinanderzuhalten. So schreibt Groenhof, daß ein 1702 gebautes Schiff als ein »Coffe of Galjootschip« beschrieben wurde. Solch Probleme gab es auch zu anderen Zeiten.

52



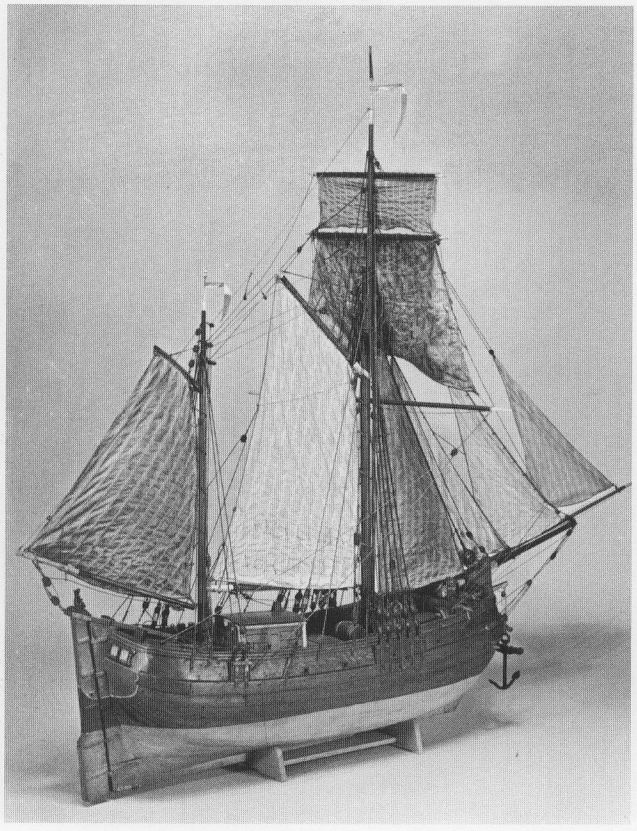
Nach Groenhof[22] und auch nach F. Loomeijer[23] waren Kuffen anfangs kleiner als z.B. Smakken oder Weitschiffe. Verschiedene bekannte Abmessungen lauten: Länge: 48 Fuß, Breite: 11,5 Fuß und Tiefe: 3,5 Fuß. Das ergibt ein Breiten-Längenverhältnis von 1:4, ein schlankes Schiff also. Später, ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, veränderte sich die Form. Die Kuff wurde breiter und plumper. Das Ladevermögen nahm dank der eckigen Form zu. Die Kuff, wie wir sie von entsprechenden Darstellungen her kennen, ist das Resultat einer allmählichen Entwicklung seit dem Beginn des 17. Jahrhunderts. Sie wurde in den Niederlanden das meist genutzte Frachtschiff für die europäische Küstenfahrt; aber auch in deutschen Häfen und bei deutschen Reedern – soweit man das Wort »deutsch« in diesem Zusammenhang überhaupt gebrauchen kann – wurde dieser Schiffstyp wegen seiner Effektivität und Rationalität immer beliebter. Schon recht früh hat man die Frage untersucht, worin die Vorteile der Kuffen gegenüber anderen Schiffstypen begründet lagen. Die Antworten fielen recht unterschiedlich aus: Einmal war es die stabile Bauart. Die unterschiedlichsten Güter, alles was es auf dem Markt gab, konnten transportiert werden. Zudem bestand eine gute Möglichkeit zur Pflege und Bewahrung dieser Güter. Die Kuff war damit bestens für die Frachtfahrt geeignet. Desweiteren versuchte man, den Vorteil der Kuff mit der Form des Rumpfes zu begründen. Durch den flachen Boden und die eckige Kimm entstand ein breiter, flacher, fast viereckiger Laderaum, der sehr geeignet war für den Transport von Schüttgütern, speziell Getreide und Saatgut. In einer Kuff brauchte Getreide nicht so hoch geschüttet zu werden, so daß die Gefahr des berüchtigten »Treibhauseffektes« größtenteils gebannt werden konnte.

52 Modell einer holländischen Kuff um 1830 aus dem Museum für Hamburgische Geschichte. Das Modell wird als Schonerkuff bezeichnet. Für eine klassische Schonertakelung steht der große Mast jedoch zu weit achterlich. Hier wäre bei einer Anderthalbmasttakelung der Platz für den Besanmast. Dies ist jedoch kein Einzelfall. Es gibt viele Darstellungen von Kuffen, die in der gleichen Art getakelt sind und als Schonerkuff bezeichnet werden, weil der zweite Mast dieselbe Höhe hat wie der Fock- bzw. Schonermast oder sogar noch höher ist. (Foto: Museum für Hamburgische Geschichte)

Durch den geringen Tiefgang war die Kuff trotz hoher Ladekapazität besonders für flache Gewässer geeignet, konnte andererseits aber auch für die große Küstenfahrt oder sogar Überseefahrt eingesetzt werden. Der Nachteil war allerdings, daß dieser Typ wegen seiner Form ein schlechter Segler war, was von den Kuffschiffern aber der angesprochenen Vorteile wegen in Kauf genommen wurde. Die einfache Takelung erlaubte zudem eine kleine Besatzung, was sich wieder kostensparend auswirkte.

Größere Kuffen, die in europäischen Gewässern fuhren, kamen mit sieben Mann inklusive Kapitän aus. In einzelnen Fällen, wenn der Konkurrenzkampf besonders hart und die Frachtraten sehr niedrig waren, fuhr man auf kleineren Kuffen sogar nur mit drei Leuten. Wenn früher die Familie an Land wohnte, lebte der Schiffer mit seinem Steuermann, dem Koch und den Bootsgesellen allein auf dem Schiff und kam nur nach Hause, wenn der Heimathafen angelaufen wurde, oft

53 Modell einer Anderthalbmastkuff Ende des 18. Jahrhunderts. Maßstab 1:25. (Foto: National Scheepvaartmuseum, Antwerpen, AS.59.71.12)

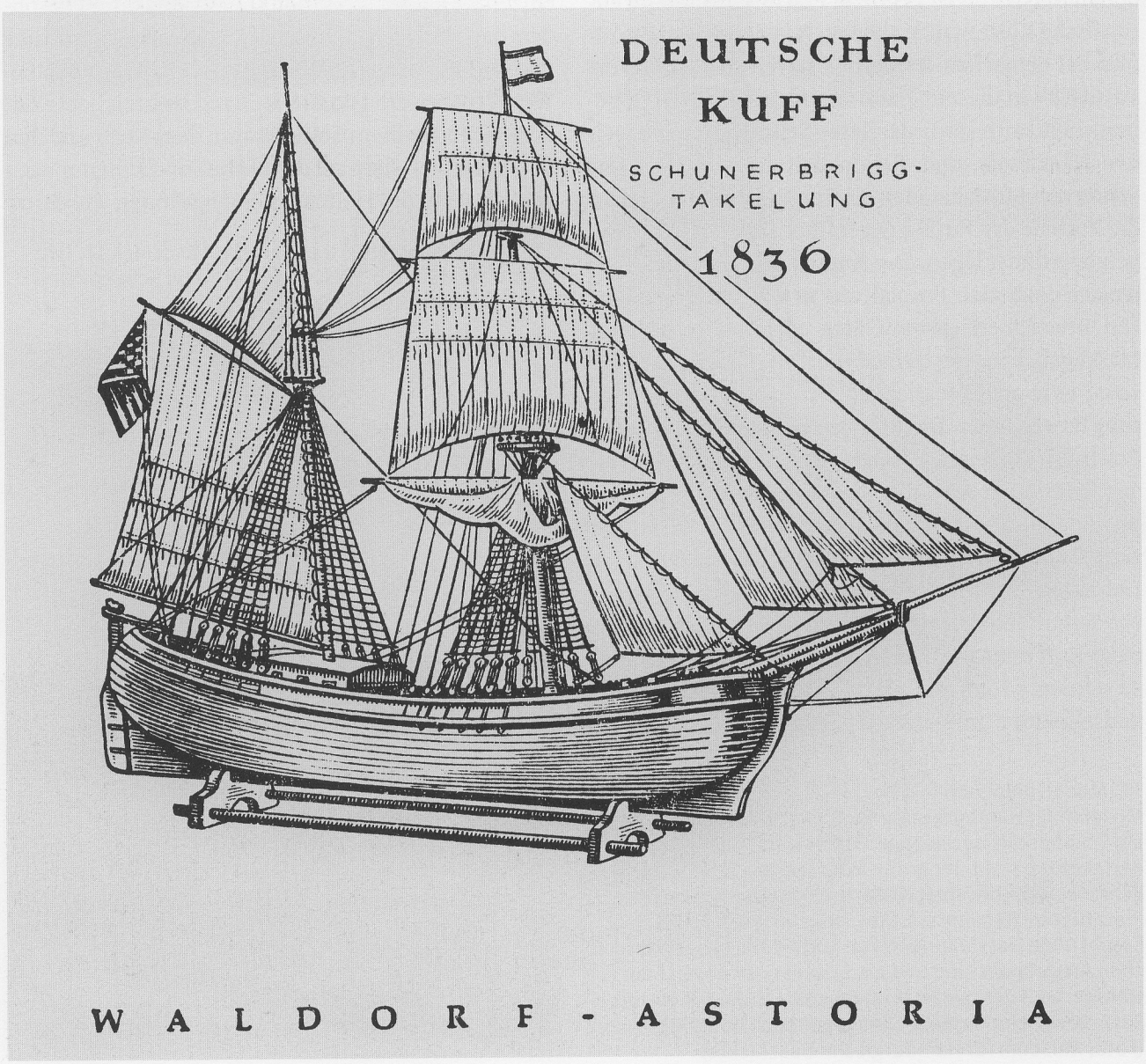


53

nur in den Wintermonaten. Auch dies änderte sich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Nun fuhr man »in Familie«, d.h. die gesamte Familie wohnte auf dem Schiff; allerdings war dies nicht die Regel.
Kuffschiffer standen in dem Ruf, ehrliche Leute zu sein und die zu befördernden Waren ordnungsgemäß abzuliefern.
Einen besonderen Vorteil der Kuffen sah man im Verhältnis zwischen der theoretischen und der tatsächlichen Ladekapazität. Alle im Hafen zu bezahlenden Kosten wie z.B. das Lastgeld wurden nach der im Seebrief verzeichneten Tragkraft berechnet. Dabei wurde die Berechnung der Ladekapazität von einem staatlichen Schiffsvermesser nach festen Regeln durchgeführt. Die Kuff bot den Vorteil, daß die tatsächliche Frachtkapazität viel größer war als die errechnete. Je größer diese Differenz war, desto geringer fielen die anteiligen Kosten aus. Nur in Danzig richtete man sich nicht nach dieser theoretischen Ladekapazität. Hier wurden die Gebühren auf Basis des tatsächlichen Ladevermögens berechnet. Viele Kuffschiffer

54 Zigarettenreklame der Marke Astor aus dem Jahre 1958 mit Schiffstypen.

54



waren daran interessiert, die erste Reise nach Danzig zu machen und Roggen zu laden, um das tatsächliche Tragvermögen ihres Schiffes in Roggenlasten feststellen zu lassen. Dieses Gewicht ließ man auf dem Deck einbrennen.

Im übrigen wurde die Vermessung der Schiffe sehr unterschiedlich durchgeführt. Der hannoversche Staat z.B. wollte schon 1820 eine einheitliche Größenbestimmung der Schiffe auch in Ostfriesland durchsetzen.[24] Deshalb versuchte man, am Beispiel der Smak Die Frau Maria eine einheitliche Vermessungsmethode zu schaffen und unterbreitete fünf Vorschläge, deren errechnete Methodenwerte für die Smak eine Tragfähigkeit von 27,66 bis 39,3 Roggenlasten ergaben. Die Emder Kaufleute waren mit dieser hydrostatischen und geometrischen Berechnung der Binnenländer nicht einverstanden und meinten, daß es genauer sei, die Größe der Schiffe wie bisher abzuschätzen. In alten Bielbriefen heißt es daher fast immer vorsichtig: »... ohngefähr ... Last groot«. Dem Vorwurf, daß man sich stets allzusehr zu Gunsten der Schiffer verschätze, setzte man entgegen, daß die meisten Schiffe alt seien und wegen des in das Holz eingedrungenen Wassers tiefer lägen als normal und – außer im Sommer – nie vollbeladen werden könnten.[25] Alle Angaben in bezug auf Tragfähigkeit sind somit nur als Näherungswerte aufzufassen.

Eine Vermessung der nachstehend aufgeführten Schiffe ergab alle ein bis zwei Jahre andere Werte:

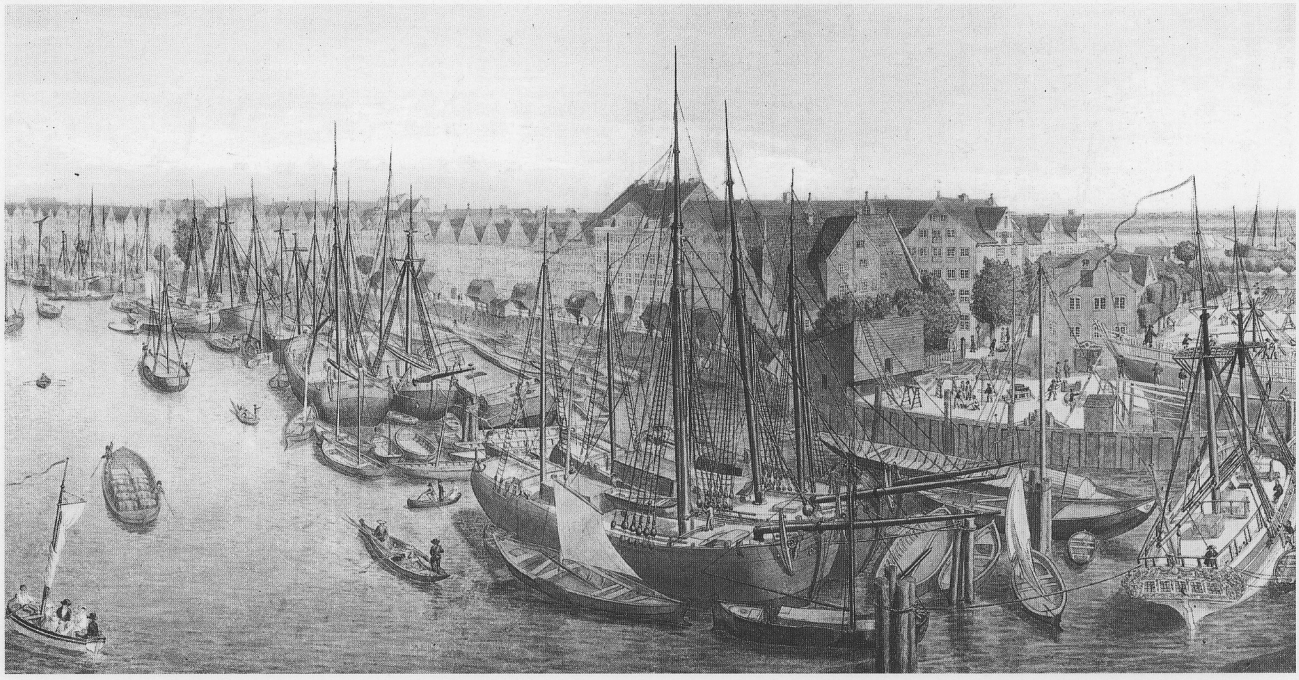
	1845	1846/47	1849
Kuff Alida	67,25 CL	140 RL	125 RL
Kuff Bernhardine	26,30 CL	53 RL	57 RL
Kuff Caroline	18,00 CL	38 RL	36 RL

(RL = Roggenlasten, CL = Commerzlast)

Zur Bestimmung der Tragfähigkeit erfolgten nachstehende Umrechnungen:

1 t = 2,12 m³ Nettoraumgehalt
= 0,75 Registertons
= 0,33 Commerzlasten (nach 1858)
= 0,356 Commerzlasten (vor 1858)
= 0,50 Roggenlasten (nach 1858)
= 0,535 Roggenlasten (vor 1858)

55 Hamburg, Binnenhafen beim Kehrwieder um 1810. In diesem flachen Hafenbecken sind eine große Anzahl von Kuffen zu sehen, die an den Pfählen liegen. Es sind anderthalbmastige Fahrzeuge, auf denen viele Einzelheiten zu erkennen sind. Während bei den vorderen Kuffen der Großmast eine feste Stenge hat, ist bei den weiter zurückliegenden Schiffen links im Bild ein Großmast mit Saling und loser Stenge zu erkennen. Eigenartigerweise hat der Maler keine Gaffeln und Bäume oder aufgetuchte Segel dargestellt. (Aquarell von Christoph Suhr, 1771–1842, Museum für Hamburgische Geschichte)



55

Als Berechnungsformel für die Größe und Tragfähigkeit in CL benutzte man die Formel:
L x B x T (in Fuß) geteilt durch:

a) 240 für Schiffe, gebaut wie Kuffen, Tjalken, Schniggen, Mutten und dergleichen.
b) 300 für Galioten oder galiotartig gebaute Fahrzeuge.
c) 322 für Schiffe der meist üblichen Bauart.

Die Vorschriften in Ostfriesland für Binnen-, Watt-, Küsten- und Seeschiffe waren unterschiedlich – dies traf aber auch für andere Länder zu. Ein hannoversches Gesetz von 1840 schrieb z.B. für Seeschiffe vor, daß folgende Papiere mitzuführen seien:

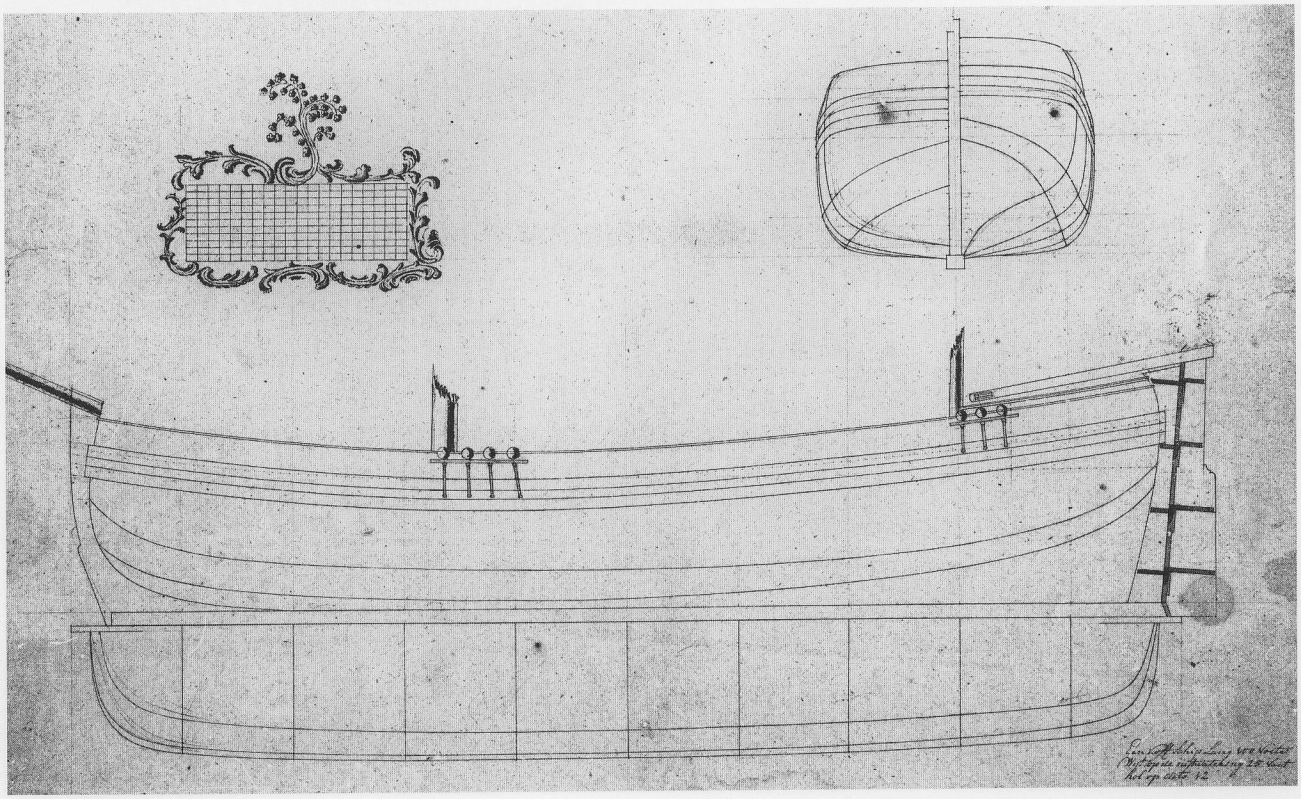
1. der Beil- oder Bielbrief
2. der Meßbrief
3. die Musterrolle
4. der Seepaß.

Watt- und Küstenfahrer brauchten nur einen Meßbrief. Der Beil- oder Bielbrief und der Meßbrief gaben Auskunft über Länge, Breite, Tiefe, Takelungsart, Werft und Baujahr des Schiffes, die Musterrolle über die Besatzung und der Seepaß neben der Musterrolle gab Auskunft über die angelaufenen Häfen. Die Einteilung der Fahrzeuge in Watt-, Küsten- oder Seeschiffe erfolgte allerdings nicht nach festen Regeln. Aus einer Emder Akte geht folgende Definition hervor[26]:

»Wenn man nun die Schiffe von 28 Roggenlasten oder weniger als Wattfahrer annehmen will ...« oder:
»Wattfahrzeuge sind Schiffe, die die Häfen von der Eider bis zur Schelde mit Einschluß der Flüsse bedienen. Küstenfahrer sind die Fahrzeuge, welche durch den Eiderkanal in die Ostsee gehen und nicht über Stettin, Kopenhagen und die Belte hinaus fahren.«
Die Handelskammer in Emden sagte es so:
»Die in das Register für Seefahrzeuge eingetragenen Schiffe sind auch für die Wattfahrt eingerichtet. Auch

56 Ein Kuff-Schiff: 100 Fuß lang, 25 Fuß breit, 12 Fuß tief. Die Zeichnung wurde 1771 angefertigt und zeigt die Seiten- und Wasserlinien sowie den Spantenriß einer Anderthalbmastkuff mit Rüsten, Püttingeisen und Juffern. Das Barkholz besteht aus drei Gängen. Über das Pavillondeck führt das Helmholz, vorn mit zwei Scheiben für die Steuertalje. Der Ruderkopf stellt einen Männerkopf mit Helm dar. Der Sprung ist nicht übermäßig stark ausgeprägt. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

56



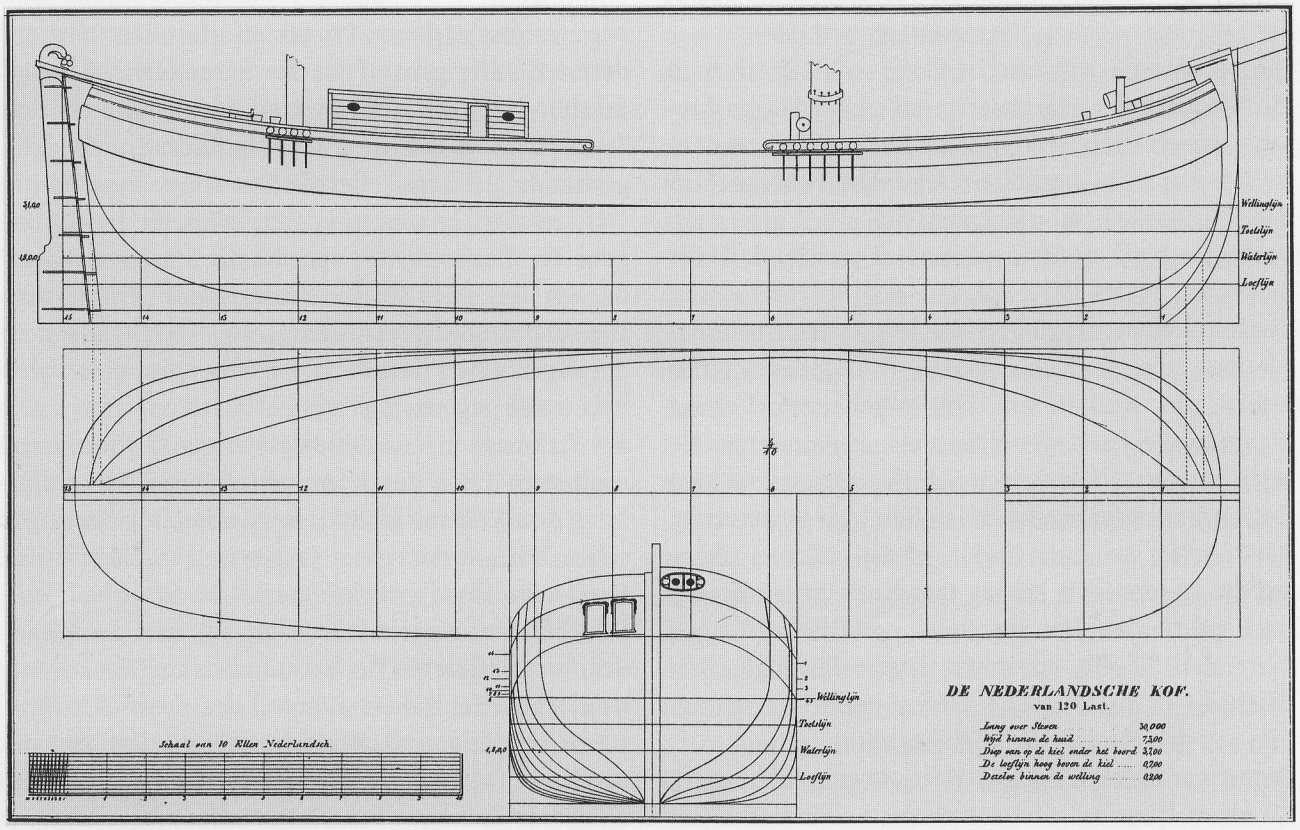
von den eigentlichen Wattfahrzeugen werden Fahrten über Stettin hinaus gemacht. Dabei sind Watt- und Küstenfahrer solche, die ihre Fahrten nicht auf überseeische Länder ausdehnen.«

»Ferner, daß man immer Fluß- und Wattenschiffe zusammenwirft, da doch jedes an der Küste geborene Kind sehr wohl weiß, daß Wattenschiffe gleich Seeschiffe sind. Neulich traf in New Orleans ein hannoversches Kuffschiff von 19,5 Roggenlasten ein. Wattschiffe sind, wie es sich von selbst versteht, Seeschiffe«.

War ein Seeschiff schon älter und hielt man es für nicht mehr seetauglich, konnte man es in das Register für Küstenschiffe übertragen lassen. Dies geschah z.B. mit der 19 Jahre alten Kuff GEERDINA, die dann auch zwei Jahre später schon verunglückte.

Aufgrund der häufigen Kriege und Feindseligkeiten, besonders während der napoleonischen Zeit von 1795 bis 1813 und der damit verbundenen englischen Blockade fuhren viele niederländische Schiffer unter der neutralen Flagge eines Landes, welches sich nicht gerade mit England im Krieg befand. Nach 1795 war es vielfach das neutrale Preußen. Daneben waren aber auch die Flaggen von Papenburg, Kniphausen und Varel sehr populär. Es gab zwei Wege, um unter einer neutralen Flagge fahren zu können: Ein Schiffer konnte gegen Bezahlung das Bürgerrecht z.B. in Emden erwerben. Als offizieller Bürger dieser neutralen Stadt fuhr er dann unter der Flagge von Preußen. Das Risiko, von englischen Kriegsschiffen gekapert zu werden, war damit geringer. Für die Städte und Provinzen war diese »Neutralisierung« finanziell sehr interessant. Sie erstellten für den Erwerb der Bürger-

57 DE NEDERLANDSCHE KOF von 120 Lasten, Länge über Steven: 30,0 m; Breite über Spanten: 7,3 m; Tiefe: 3,7 m; aus: F.N. van Loon, Handleiding tot den Burgerlijken Scheepsbouw. Van Loon schreibt hierzu, daß die gewöhnlichen Kuffen meist einen platten Boden hatten und in den Kimmen nur kurz gebogen, d.h. eckig sind und darum vorn in der Rundung stumpf zulaufen, ohne eine Vorpiek. Zur Verbesserung der Segeleigenschaften am Wind hat er den Riß vorn und achtern mit einer tragenden Piek und einem kräftigen Kielbalken gezeichnet. Dadurch konnten die Planken besser an den Steven befestigt werden. Die Kimm ist runder und nicht mehr so eckig wie bei vielen anderen Kuffen.



57

rechte für fremde Schiffer eigene Tarife und Bedingungen. Die zweite Methode, ein Schiff unter neutraler Flagge fahren zu lassen, war der »Scheinverkauf«. Das Fahrzeug wurde zum Schein an einen Einwohner eines neutralen Staates verkauft. Meist war dies ein preußischer Kaufmann. Zusammen mit der Kaufakte wurde gleichzeitig ein zweiter, geheimer Vertrag geschlossen, aus dem hervorging, daß der erste Kaufvertrag ungültig ist. Dieser Vertrag blieb im Besitz des Verkäufers. Mit den Kaufunterlagen in der Hand konnte der »Strohmann« die erforderlichen Schiffspapiere bei der preußischen Verwaltung beantragen. Danach übergab er diese an den niederländischen Verkäufer, der damit Eigentümer seines Schiffes blieb. Dank solcher Transaktionen konnten nach 1795 viele niederländische Schiffe ausfahren und Handel treiben, ohne befürchten zu müssen, von englischen Kriegsschiffen, die vor den Küsten patrouillierten, aufgebracht zu werden.[27]

Interessant dabei war, daß diese unterschiedlichen Seepässe auch alle eine unterschiedliche Tragkraft angaben. Dies hing einmal mit den unterschiedlichen Gewichtseinheiten zusammen und zum anderen mit der unterschiedlichen Vermessungsmethode.

1806 wurde die ostfriesische Flotte – und damit auch die Niederländer, die unter preußischer Flagge fuhren – von einem bösen Unheil heimgesucht, von dem sie sich nur schwer erholte.[28] Als am 15. Februar 1806 der preußische Staat mit Frankreich einen geheimen Vertrag schloß, in dem vereinbart wurde, daß alle deutschen Häfen für englische Schiffe geschlossen werden sollten, reagierten die Engländer mit einer Blockade aller deutschen Häfen. Die Emder Schiffer und Reeder wußten von diesem geheimen Vertrag nichts und fuhren weiter aus in der Annahme, sie seien neutral. Viele dieser Schiffe wurden von den Engländern aufgebracht und in Beschlag genommen. Als Preußen sich dann im Herbst des gleichen Jahres auf die andere Seite schlug und Krieg gegen Frankreich führte, wurden alle unter preußischer Flagge fahrenden Schiffe, die zuvor wegen der englischen Blockade in französische Häfen geflüchtet waren, nun von den Franzosen beschlagnahmt.

Damit war die ostfriesische Flotte so gut wie ruiniert. Zu allem Überfluß überquerte der holländische General Daendels am 25. Oktober 1806 die Ems und besetzte Ostfriesland. Diese Besetzung dauerte bis zum 15. August 1810, danach wurde die Verwaltung bis November 1813 durch die Franzosen übernommen.

Nach dem Frieden von 1813 hofften die Ostfriesen endlich wieder auf eine bessere Zeit unter preußischer Verwaltung, doch die Enttäuschung war groß, als bekannt wurde, daß Preußen das Gebiet an Hannover abgetreten hatte. Zwischen Hannover und den Ostfriesen bestand schon lange ein gespanntes Verhältnis, das sich in vielen kleinen Dingen zeigte, wie z.B. bei einer einheitlichen Regelung der Schiffsvermessung, dem Lotsenwesen usw.

Da Emden zu dieser Zeit noch immer kein geordnetes Lotsenwesen hatte, war es für die großen Segler schwierig und gefahrvoll, diesen Hafen anzulaufen. Bis zu dieser Zeit und noch darüber hinaus waren deshalb für diese Fahrten plattbodige Fahrzeuge mit einem geringen Tiefgang und großem Ladevermögen gefragt und am besten geeignet. Kuffschiffswerften hatten in Ostfriesland und anderswo Hochkonjunktur, so besonders in Westfriesland und vor allem in Groningen.

Nun wurden in diesen Provinzen schon seit Jahrhunderten Schiffe gebaut. Als die Fehnkolonien im 17. Jahrhundert entstanden, waren dort Schiffe für den Transport von Torf und anderen Gütern notwendig geworden. Anfangs ließen die Bewohner diese Schiffe von auswärts kommen, später haben sie hierfür eigene Werften errichtet, speziell für die Binnenfahrt, danach aber auch für die Küsten- und Große-Fahrt. Die ursprüngliche »Torffahrt« war übergegangen in die allgemeine Frachtfahrt. Schiffbau und Schiffahrt haben sich gegenseitig befruchtet.

Bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, nach dem Ende der Kontinentalsperre, der Aufhebung des Weserzolls 1820, der Aufhebung der englischen Navigationsakte 1852 sowie dem Fortfall des Sundzolls 1857, entwickelten sich Schiffbau und Schiffahrt zu einer neuen Blütezeit. Die Groninger Schiffer profitierten noch zusätzlich von der niederländischen Neutralität während des preußisch-dänischen Krieges von 1848 und vom Krimkrieg (1854 bis 1856).

Zu dieser Zeit hatte der Holzschiffbau besonders in

der Provinz Groningen einen gewaltigen Umfang angenommen. Man zählte ca. 80 Werften, deren Zahl bis 1860 auf über 100 anstieg. In langen Reihen lagen die Schiffe in den Hauptkanälen, wobei nicht alle Schiffe auf feste Bestellung gebaut waren, sondern auch auf eigene Rechnung der Werften mit dem Ziel, sie aufgrund der großen Nachfrage mit gutem Gewinn verkaufen zu können. Man begann zu spekulieren, die Nachfrage war größer als das Angebot. 1857 standen dort nicht weniger als 125 Seeschiffe auf Stapel.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden in der Provinz Groningen noch überwiegend Tjalken, Smakken, Kuffen und Galioten gebaut, dann verschwanden die Smakken als erste von der Bildfläche. Um 1870 wurden hier dann auch kaum noch Kuffen und Galioten auf Stapel gelegt. Sie wurden von den Schonern und Briggen verdrängt, die seit 1850 ebenfalls auf Groninger Werften gebaut wurden. Lediglich der neue Typ der Galiot, die sogenannte »Groningergaliot« mit Schonertakelung und scharf gebautem Vorschiff, von der noch an anderer Stelle berichtet wird, konnte sich weiter behaupten.[29]

Die weit im Landesinnern in den Fehngebieten gebauten Schiffe konnten oft nur unter größten Schwierigkeiten bis zum nächsten größeren Hafen gebracht werden. Dieser Umstand hing mit den Zufahrtswegen, den zu engen und flachen Kanälen, Schleusen und festen Steinbrücken zusammen. Bereits van Loon hat diesen Zustand 1820 bemängelt: »Wie schön wäre es doch, wenn die Form und Größe der hier gebauten Smakken und Kuffen, die außerhalb der Binnengewässer ihr Fahrgebiet haben, nicht abhängig wären von der Breite der Schleusen und Höhe der Brücken.«[30] Dieser Mangel traf für die Provinz Groningen, wo die größte Anzahl dieser Schiffstypen gebaut wurde, in besonderem Maße zu. Wurde z.B. in Pekla ein Schiff gebaut, so konnte es dort nicht aufgetakelt, ausgerüstet und an die See gebracht werden. Sobald der Rumpf fertiggestellt war, mußten alle Aufbauten und hervorspringenden Teile wieder entfernt werden. Dann begann eine Reise mit Hindernissen. Zuerst wurde der Rumpf mit Wasser gefüllt, damit er tief genug eintauchte, um unter den Brücken hindurchzukommen. Bei der Schleuse von Martenshoek war der Drempel, das ist die Schwelle für die Schleusentore, recht hoch. Hier durfte das Schiff nicht zu tief im Wasser liegen und mußte deshalb leergepumpt werden. Anschließend ließ man es wieder voll Wasser laufen, damit es durch die festen Steinbrücken in der Stadt gezogen werden konnte. Die oberen Teile des Rumpfes stießen dabei nicht selten an das Gemäuer, während der Kiel tief durch den Schlick scheuerte. Nur mit unsäglicher Mühe konnte es in den Groninger Nordhafen geschleppt werden, wo es aufgetakelt wurde und die durch die Hindernisfahrt entstandenen Beschädigungen repariert werden konnten. Dieselben Probleme gab es bei den Werften in den deutschen Fehngebieten, die ebenfalls weit im Binnenland lagen.

War es dann endlich soweit, und das Schiff konnte auslaufen und die offene See erreichen, dann gab es kein Zurück mehr in die heimatliche Werft, wo es einmal auf Stapel gelegt wurde. Spätere Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten mußten auf fremden Werften, die von der See aus erreichbar waren, durchgeführt werden. Die Werften in den Fehnkolonien konnten von diesen Reparaturen nicht profitieren. Ihnen blieben nur die einheimischen kleinen Schiffe, die Binnenfahrer, die ihre Gewässer nicht verließen. An ihnen war nicht viel zu verdienen, zumal die Schiffer das meiste selbst reparierten. Dabei verursachte ein Seeschiff innerhalb einer 20jährigen Lebenszeit ebensoviel Reparaturkosten, wie der Neubau selbst. Solche Probleme bestanden natürlich nicht nur in Groningen, sondern bei fast allen Werften in den Fehngebieten. Eine Änderung trat erst ein, als 1876 der Emskanal fertiggestellt war und verschiedene Kanäle verbreitert wurden.

Die ersten deutschen Kuffen wurden hauptsächlich aus Groningen angekauft, erst vom Ende des 18. Jahrhunderts an wurde dieser Typ auch hier gebaut. Die wichtigsten Werften lagen in Papenburg, Emden und Leer, außerdem in Fünfhausen an der Weser, in Vegesack, Oldenburg, Hamburg, Altona und Lübeck, um nur die wichtigsten Städte zu nennen.

1850 bestand die niederländische Handelsflotte aus 2310 Schiffen mit einer Frachtkapazität von 216 231 Lasten. Hierunter befanden sich 889 Kuffen, 18 Galioten und 182 Smakken. Der größte Teil dieser

Schiffe war in der Provinz Groningen gebaut worden.[31] In den meisten Fällen war der Kapitän gleichzeitig der Reeder.

Für Deutschland gab es keine Gesamtstatistiken, sondern regionalbezogene. So enthalten z.B. die Schiffsverzeichnisse Papenburgs folgende Angaben:

1843	7 Galioten	297 Kuffen
1876	156 Galioten	144 Kuffen
1887	18 Galioten	9 Kuffen
1890	14 Galioten	3 Kuffen

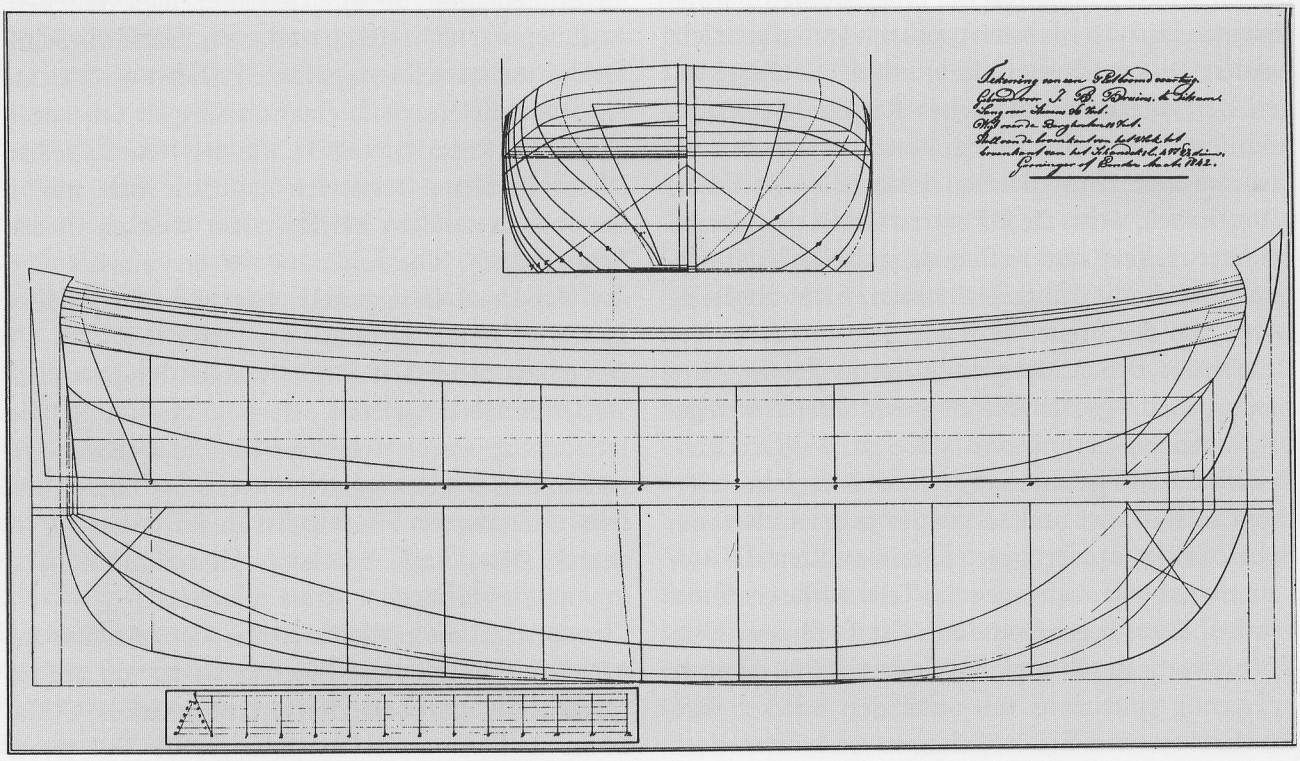
Es sei dahingestellt, ob diese Zahlen bis ins Letzte korrekt sind. Auf jeden Fall vermitteln sie eine Vorstellung, welche Bedeutung die Kuffschiffe in der Handelsfahrt hatten. Dieser Anteil wird häufig unterschätzt.

Außer den Reedereien, in denen der Kapitän gleichzeitig Schiffseigner war, gab es natürlich Partenreedereien, in denen mehrere Leute mit Anteilen an einem Schiff beteiligt waren, oder Gesellschaften, wie die von Groenhof beschriebene N.V. Friesche Kofscheepsrederij, die von 1839 bis 1850 existierte. Diese ließ mehrere Schiffe bauen, die sie dann selbst unterhielt, drei Kuffen und eine Galiot. Die Kapitäne waren angestellt und konnten bzw. sollten auch Anteile erwerben, was man übrigens ebenso von der Bauwerft und den Ausrüstern erwartete. Allerdings gelang es wohl nicht immer, entsprechende Überredungskünste aufzubringen.

Neben den vielen seegehenden Kuffen gab es noch eine Anzahl von kleineren Fahrzeugen mit einer Länge von 11 bis 18 Metern, die in alten Verkaufsunterlagen als »Kofschip«, »Kofschuite«, »klein Kofschip«, »Kofschipje« oder »Kofke« bezeichnet wurden. Mit Sicherheit waren dies Binnenfahrzeuge, die eher den kleinen tjalkartigen Fahrzeugen oder den Schniggen zuzurechnen waren. Dies führte natürlich dazu, daß verschiedene Autoren bei ihren Untersu-

58 Linien- und Spantenriß eines Plattbodenschiffes, gebaut 1842 für J.B. Bruins in Ditzum; Länge über den Steven: 36 Fuß, Breite über Barkhölzer: 10 Fuß, Tiefe von der Oberkante Boden bis Oberkante Schandeckel: 4 Fuß 3,5 Daumen (Zoll) Groninger oder Emder Maß. Das Fahrzeug hat ein leicht gepiektes Achterschiff und ein breites Barkholz, bestehend aus drei Gängen. Solche Schiffe, die in der Regel einmastig getakelt waren, werden in verschiedenen Unterlagen als kleine Kuffen bezeichnet, was von der Typologie her angezweifelt werden muß. Diese kleinen Fahrzeuge werden fälschlicherweise in Statistiken und Heimatschriften als Kuffen geführt.

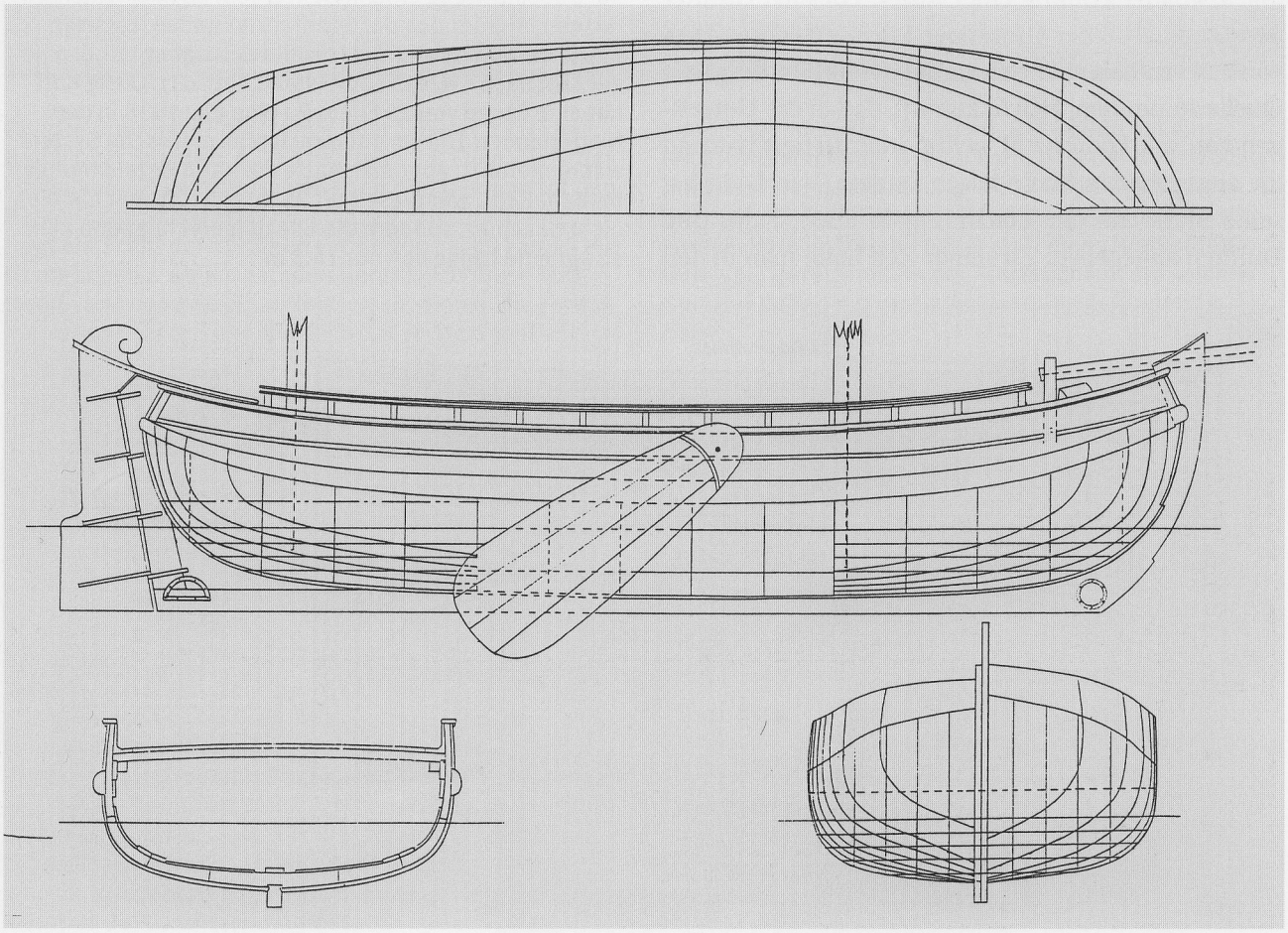
58



chungen von kleinen einmastigen Kuffen berichten, die vermutlich gar keine Kuffen waren. Auch der Terminus »Einmastkuffen« bedeutet nicht, daß diese Kuffen nur einen Mast hatten. Mit Sicherheit waren es anderthalbmast getakelte Fahrzeuge. Damals wurden anderthalbmast getakelte Kuffen, Huker oder Galioten häufig als einmastig bezeichnet.

In diesem Zusammenhang darf das Werk von Richard Dittmer, »Handbuch der Schiffahrtskunde«, Leipzig 1894, nicht unerwähnt bleiben.[34] Im Kapitel über »Die Kuff« heißt es: »Bei der vollen und breiten Bauart dieser Schiffsgattung liegt der Vergleich mit einer ›Kufe‹ nahe, und dieser wird zu dem Namen Kuff (niederländisch: Kof) geführt haben. Die Kuffen sind niederländischen Ursprungs; ihre volle oder plattbodige Bauart entstand durch die seichten Fahrwasser und die Ebbe- und Flutbewegung an den Küsten der Niederlande; fällt ein scharf gebautes Fahrzeug auf oder zwischen den Bänken und Watten mit der Ebbe trocken, so muß es umfallen oder durch starkes Überliegen nach der Seite Schaden nehmen; die volle oder platte Kuff steht aufrecht unter diesen Umständen. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts (1800) bestand die niederländische Handelsflotte zum größten Teil aus Kuffschiffen; es gab Vollschiff-, Bark-, Briggkuffen. Oft war nur über Wasser die volle kuffartige Form beibehalten, unter Wasser wurden die Linien sehr scharf; um die in schwerer See sehr lästigen und ge-

59 Dieser Riß stammt ursprünglich aus dem Museum für Meereskunde in Berlin. Szymanski hat ihn in seinem Buch »Deutsche Segelschiffe« auf Seite 125 Abb. 79 erstmals veröffentlicht und bezeichnet mit »Kufftjalk, gezeichnet 1860«. Eine Kopie dieser Zeichnung (im Besitz des Verfassers) ist beschriftet mit »Zeichnung einer Kuff, 50,8 m Länge. Hamburg, am 24. Februar 1889, P. Seiffert«. Richtig dürfte beides nicht sein, ganz davon abgesehen, daß die Längenangabe Rätsel aufgibt.
(Riß neu gezeichnet von H. Lüdemann, Rhauderfehn)



59

fährlichen Schwerter zu vermeiden, setzte man einen großen Loskiel an; derselbe stand in einfacher Balkenform weit über den Kiel vor, gehörte auch nicht zum Verband des Schiffkörpers und wurde bei Grundberührung leicht verloren. Wir finden jetzt Kuffen in unseren Nordseehäfen, in der Regel mit Schoner- oder Galeastakelung und nicht immer platt gebaut, so daß Schwerter geführt werden müssen, wie in Fig. 43 dargestellt. Eine Kuff mit Tjalktakelage wird Kufftjalk genannt. Die Größe der in der deutschen Handelsflotte vorkommenden Kuffen schwankt zwischen 25 und 300 Registertonnen.«

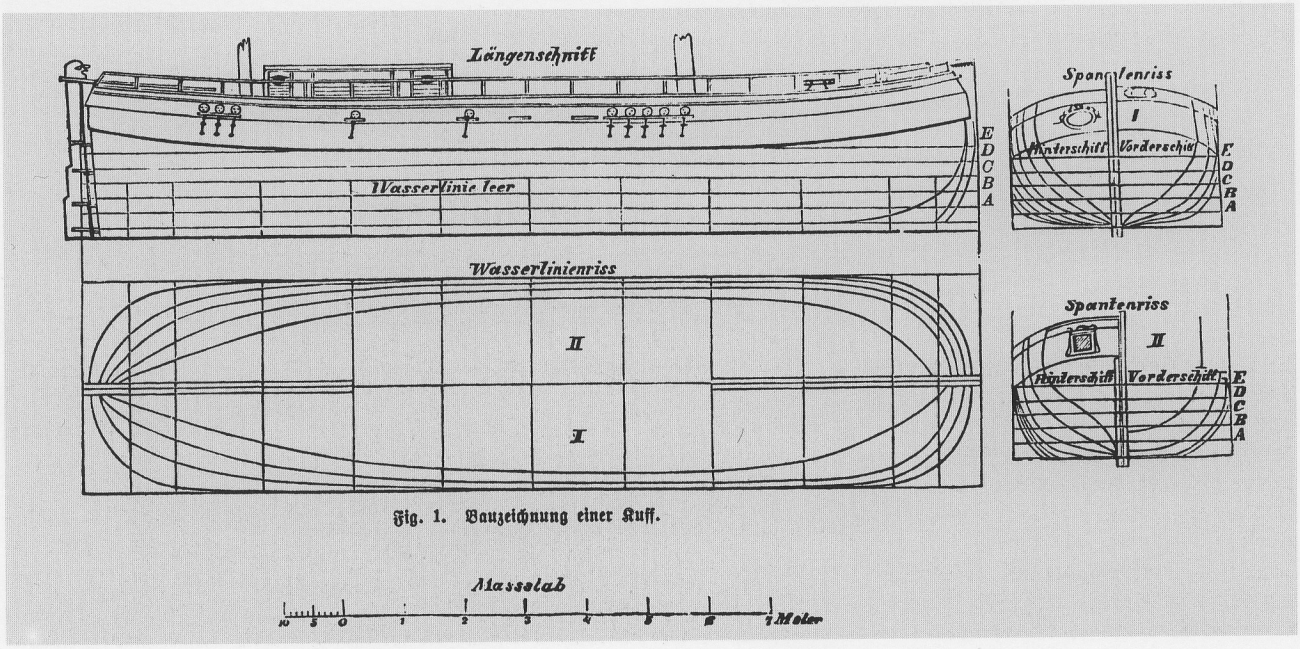
Das alles darf man nicht zu wörtlich nehmen. Schließlich wurden diese Zeilen zu einer Zeit geschrieben, als es nur noch wenige echte Kuffen gab. Auch die Definition der Kufftjalk kann so nicht stehen bleiben. Eine Kufftjalk hat andere Merkmale, als sie hier genannt werden.

Interessant in Dittmers »Schiffahrtskunde« ist jedoch Fig. 1, »Bauzeichnung einer Kuff«. Hier hat Dittmer den Originalriß der Groninger Kuff, gezeichnet 1838 von F.N van Loon[35] übernommen, ohne allerdings die Quelle zu nennen. Hinzu kommt, daß er die Unterlagen von van Loon nicht richtig interpretiert hat und die angegebenen Maße falsch deutete. Van Loon hat seine Maße auf der Zeichnung in Ellen, Palm und Duimen angegeben. Zu seiner Zeit hatte man in den Niederlanden aber schon die metrischen Maße eingeführt, jedoch die alten Bezeichnungen beibehalten, was Dittmer anscheinend nicht wußte.[36] Das bedeutet, daß eine Elle 100 cm, 1 Palm 10 cm und 1 Duim 1 cm entsprach. Dittmer hat alle aufgeführten Abmessungen mit dem alten Ellenmaß von ca. 59 cm umgerechnet und kam so natürlich zu völlig falschen Ergebnissen. Er errechnete für die 25 Ellen-Kuff eine Länge von 14,5 Metern, ein wahrlich kleines Exemplar einer Groninger Kuff. Dittmer besaß offenbar nur beschränkte Kenntnisse dieses Schiffstyps.

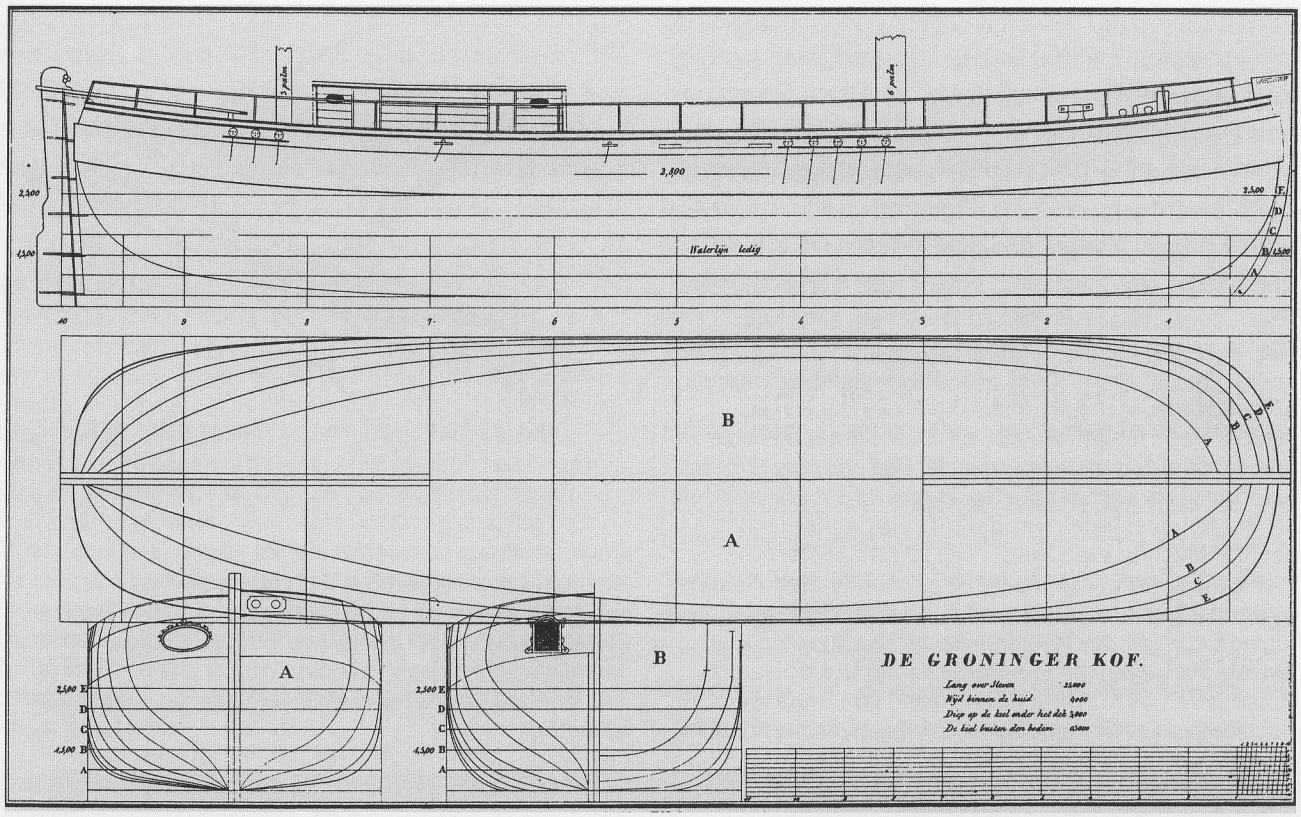
Obwohl Kuffen ständig nach England fuhren und dort bekannt waren, hat sich dieser Typ dort nicht so wie auf dem Kontinent eingebürgert. Im Gegenteil, in England bevorzugte man schon um diese Zeit für den Handel mit dem Kontinent und den Staaten der übrigen Welt schnelle, scharf gebaute Schiffe, besonders Schoner, die zwar nicht soviel laden konnten, deren

60 Bauzeichnung einer Kuff aus dem Buch von Richard Dittmer, »Handbuch der Schiffahrtskunde«, Leipzig 1894. Es handelt sich hier um die Zeichnung der Groninger Kuff nach F.N. van Loon (siehe Abb. 61). Diese Kuff hat eine Länge von 25 Ellen. Da eine Elle 1838 in den Niederlanden 100 cm entsprach (das metrische System war eingeführt, aber man hatte die alten Bezeichnungen beibehalten), war diese Kuff 25 m lang. Dittmer hat dies nicht beachtet, sondern die Elle umgerechnet und kam so auf eine Länge von nur 14,5 m.

60

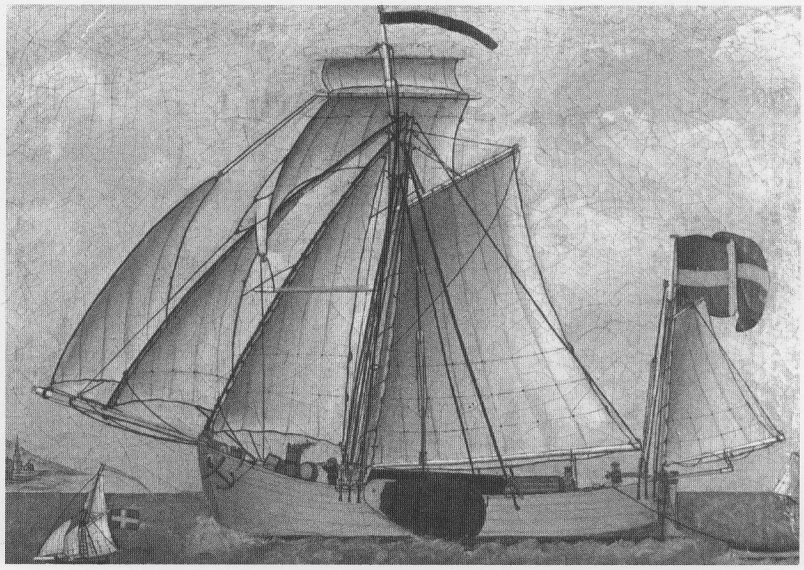


61



61 »De Groninger Kof«, Länge über Steven: 25,0 Ellen, Breite über Spanten: 6,0 Ellen, Tiefe: 3,0 Ellen, Tiefe des Kielbalkens: 3 Palm, aus : van Loon, Handleiding tot den Burgerlijken Scheepsbouw, Plaat 19. Die Zeichnung zeigt ein Schiff der mittleren Größe von ca. 80 Lasten mit einem schon ziemlich geraden Sprung. Für diese Kuff bietet van Loon zwei Spantformen an, einmal die Form A. Hier ist sowohl das Vor- als auch das Achterschiff mit einer tragenden Piek versehen. Der Boden hat eine leichte Aufkimmung. Bei der Form B ist der Boden völlig platt, und nur das Achterschiff hat S-förmige Spanten. Er empfahl den Schiffbauern, Reedern und Kapitänen die Form A. Vorn im Bugteil hat er statt eines Bratspills ein Gangspill gezeichnet. In der Praxis scheint ein solches Spill auf Kuffen nur wenig Anwendung gefunden zu haben.

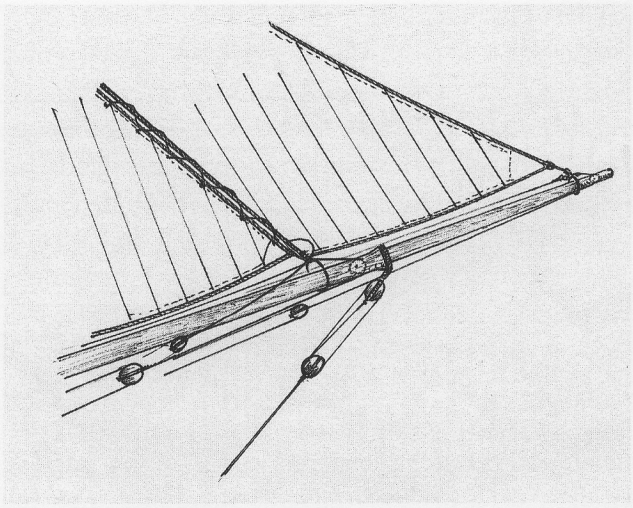
62



62 Dieses Gemälde eines unbekannten Malers stellt einen Weserkahn dar. Das Bild befindet sich im Schifffahrtsmuseum der oldenburgischen Weserhäfen, Brake und wird auch als Postkarte vertrieben. Darauf wird das Schiff als »Kuff« Die gute Hoffnung aus Weserdeich bezeichnet – eines von vielen Beispielen, wie schlecht es häufig um die Kenntnis der Schiffstypologie steht.

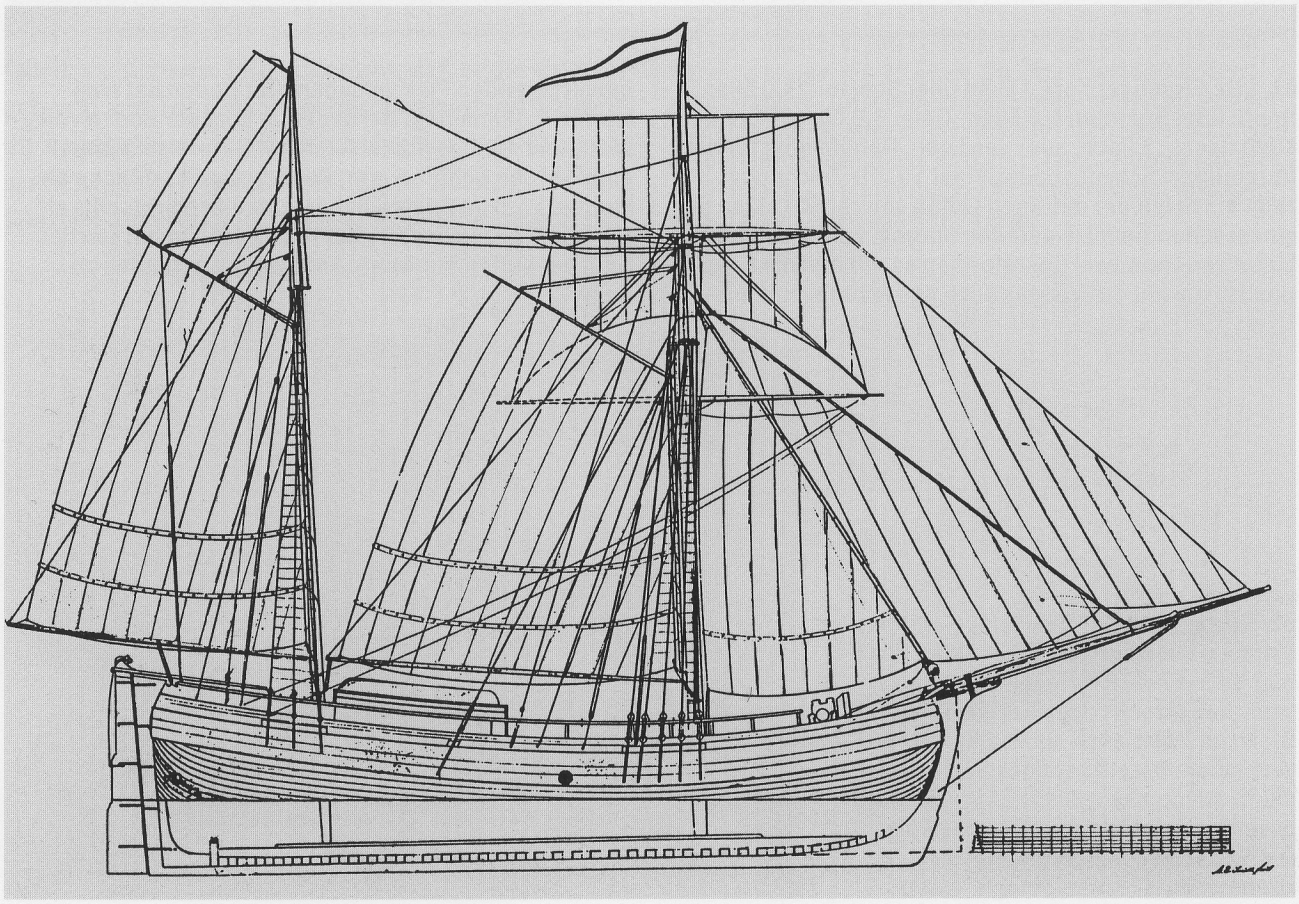
Vorteil aber in der besseren Segeleigenschaft lag. Wie bereits erwähnt, hatten solche Eigenschaften bei den Kuffschiffern einen anderen Stellenwert. Man scheute sich nicht, mit den schwerfälligen Kuffen ins Mittelmeer zu segeln oder den Atlantik zu überqueren. Galt anfangs noch, daß man nur im Sommer segelte und im Winter das Schiff auflegte, um es zu überholen, so zwangen später die schlechte Ge-

63b



63a–b Segelriß einer Schonerkuff, die an anderer Stelle auch als Galiot bezeichnet wird. Das Rigg ist kein reines Schonerzeug. Man hat einfach an Stelle des Besanmastes einen längeren Mast mit loser Stenge gesetzt und daran ein Großsegel sowie ein Gaffeltopsegel gefahren. Das sogenannte Großsegel ist dabei kleiner als das Schonersegel, was darauf zurückzuführen ist, daß der Mast für ein Schonerrigg zu weit achterlich steht. Diese Art der Takelung ist auf Abbildungen häufig zu beobachten. Topnanten sind weder an der Breitfockrah noch an der Top- oder Bramrah eingezeichnet, obwohl sie wegen der Fußpferde an der Breitfock- und Topsegelrah wohl erforderlich wären. Das Bramsegel wird fliegend gefahren, ebenso der Jager, während der Klüver an einem Leiter fährt. Beide Segel werden mit einem Ausholring gesetzt. Bugspriet und Klüverbaum bestehen aus einem Stück und sind auf dem Steven und Galion plaziert. Der Unterblock für die Schot des Schonersegels ist am Großmast gebändselt. Die Großschot wird doppelt geführt und an jeder Seite des Achterschiffes belegt.

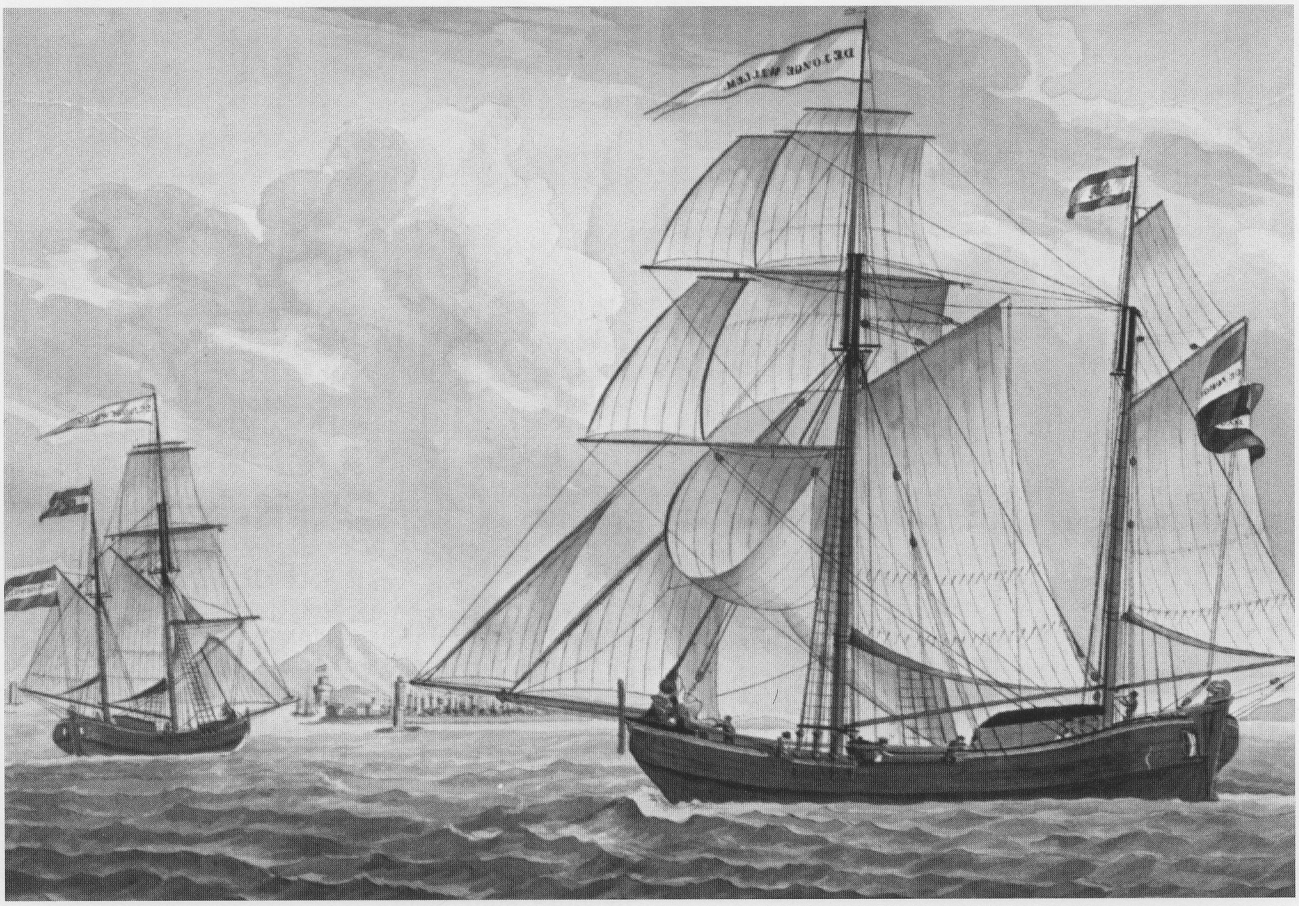
63a



schäftslage und die hohen Kosten manchen Schiffer dazu, auch in den Wintermonaten zu fahren in der Hoffnung, einen kleinen Gewinn zu machen, was sich jedoch oft als Trugschluß erwies. Selbst Winterreisen in südliche Gefilde wie das Mittelmeer brachten nicht immer den gewünschten Erfolg. Natürlich gab es auch Zeiten, in denen solche Fahrten nicht uninteressant waren. Es bestand zeitweilig eine große Nachfrage nach nordeuropäischen Produkten wie Käse, Backsteinen, Papier oder auch Waffen. Als Retourfracht nahm man Wein, Südfrüchte, Reis oder, wenn es nichts anderes gab, auch Salz, was in den Niederlanden stets Absatz fand, aber nicht immer einen Gewinn erbrachte.

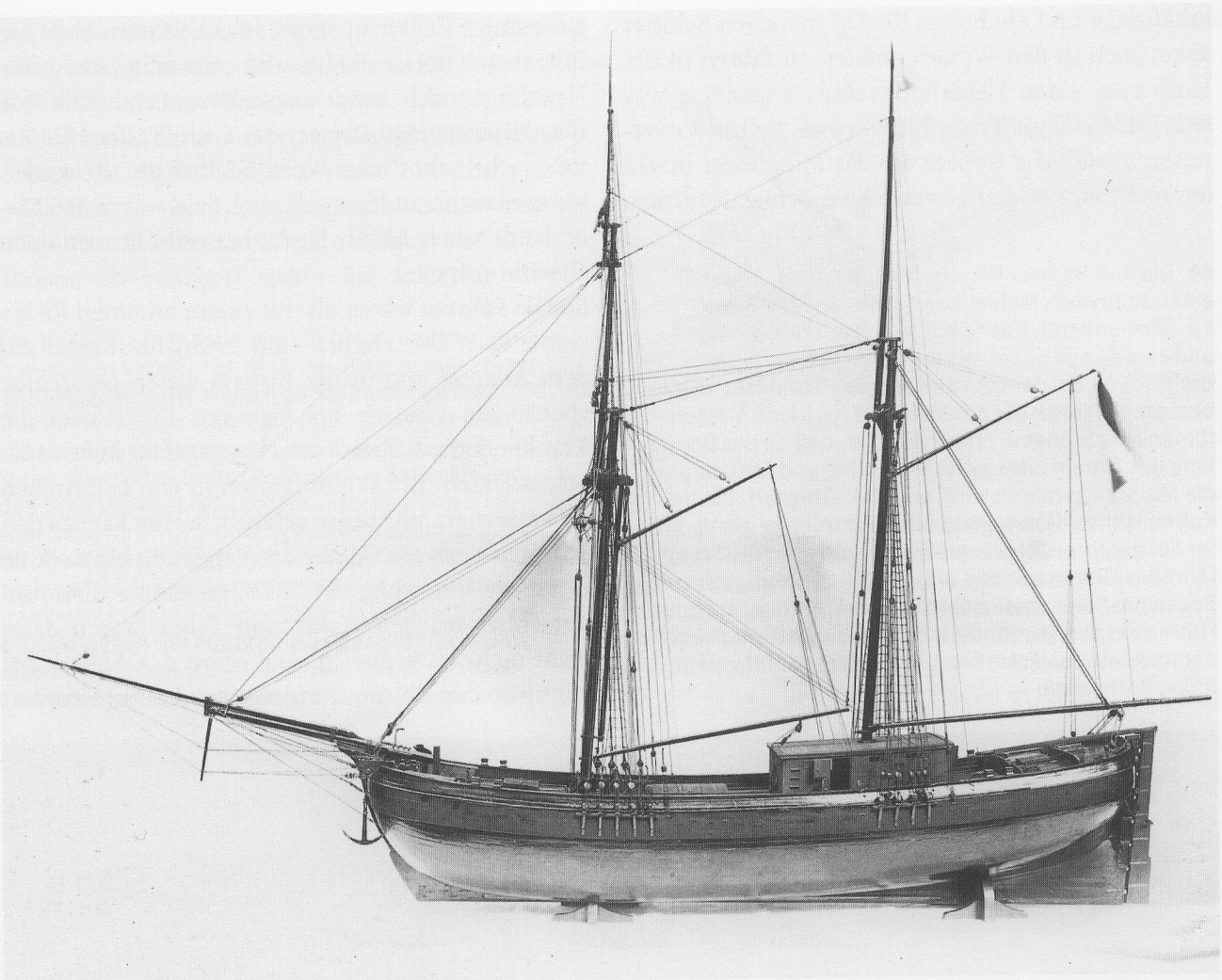
Solche Fahrten waren oft mit einem erhöhten Risiko verbunden. Die Herbst- und Frühjahrsstürme auf dem Atlantik und in der Biskaya waren gefürchtet; ebenso die Piraterie an Algeriens Küste oder die Krankheiten mit ihrer Ansteckungsgefahr in den südlichen Häfen. Die Winterfahrten in den heimischen Gewässern waren ebenso gefährlich. Hier kam zu den Stürmen noch die Gefahr der Vereisung hinzu. Eine plötzliche Vereisung der Takelage konnte diese unbrauchbar machen, Takel und Taljen waren dann nicht mehr zu bedienen, und selbst das Ankerkabel konnte in den Klüsen festfrieren, so daß ein erforder-

64 Die Kuff De jonge Willem von Rotterdam. Aquarell eines anonymen Malers aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Das Schiff segelt mit raumen Wind, und es sind alle Segel, bis auf die Stagfock, gesetzt. Die Breitfock ist auf der Luvseite aufgegeit und läßt so einen besseren Einblick auf das Vorschiff zu. Beide Masten führen lose Stengen. Interessant ist, daß an der Doppelung des Großmastes zwischen Saling und Eselshaupt die Marsrah gefahren wird, eine Takelungsart, die bei Kuffen recht selten war, da diese Anordnung ein Vorläufer der geteilten Marssegel war. Darüber an der Stenge fährt das Obermars- und Bramsegel. Die Stenge am Besanmast dient hier nicht als Trommelstock, nur zum Führen der Flagge, sondern es wird ein Gaffeltopsegel daran gefahren. (Foto: Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)



64

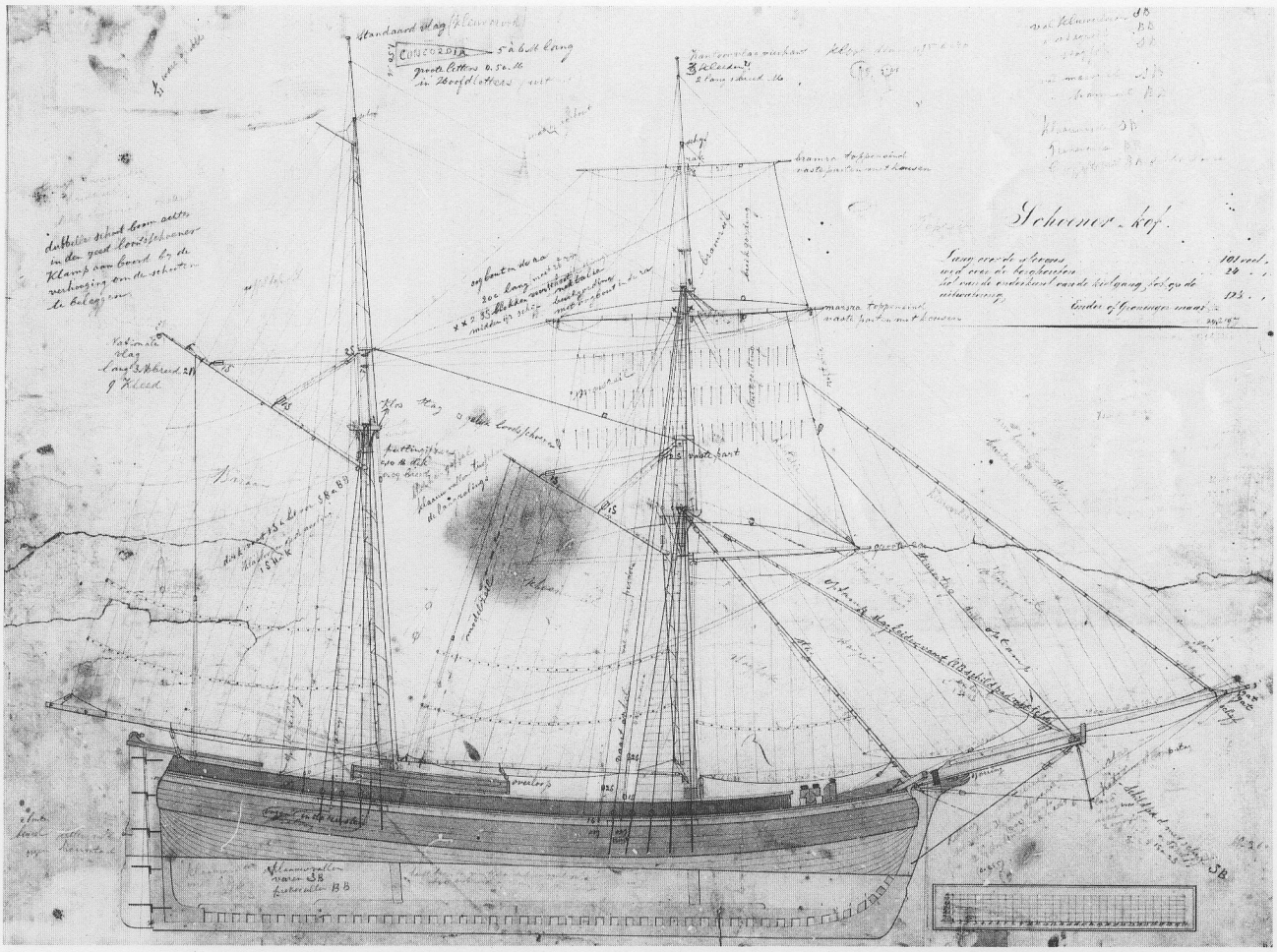
65



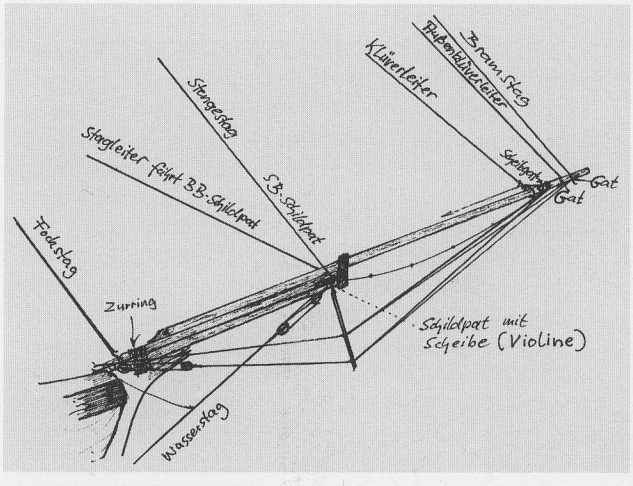
65 Modell der Schonerkuff CONCORDIA. Das Original wurde 1840 in Pekla gebaut und hatte eine Länge von 101 Groninger oder Emder Fuß sowie eine Tragkraft von 96 to. Von diesem Schiff existiert im Prins Hendrik Museum ein Segelriß aus dem Jahre 1840, der leider sehr beschädigt und fleckig ist. Hierauf wurden mit Bleistift mehrere ausführliche Hinweise für den Bau des obigen Modells vermerkt. Auch für den Schiffbauhistoriker sind diese Anmerkungen sehr interessant. Als Besonderheit ist zu erkennen, daß der Fockmast, der Schonermast also, mit zwei losen Stengen – einer Mars- und einer Bramstenge – versehen ist, bei einer Schonertakelung normalerweise unüblich. Ein Schonermast hat in der Regel nur eine Stenge. Trotzdem darf man daraus nicht auf eine Schonerbrigg-Takelung schließen. Das Schonersegel fährt an einem Schnaumast, welcher oben zwischen der Saling und unten auf einem Stuhl am Mast lagert. (Foto: Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

66a und b Der Originalriß der Schonerkuff CONCORDIA von 1840 mit den nachträglichen Hinweisen für den Bau des Modells, die in deutscher Übersetzung lauten: »Doppelte Schot achtern, wie beim Lotsenschoner. – Klampe auf dem Bord bei der Erhöhung, um die Schoten zu belegen. – National Flagge (an der Gaffel). – Doppelte Dirk fährt StB und BB, Klappläufer auf der Reling. – Pardune auf der Reling. – Klaufallen fahren StB., Piekfallen BB. – Standard-Flagge (rote Farbe) 5–6 Kleider lang, große Buchstaben in weiß (hier handelt es sich um den Namenswimpel). – XX = 2 dreischeibige Blöcke für die Schot, Nocktalje und Bauchgordinge (gemeint sind sicher die Geitaue), mit Augbolzen an der Rah. Die Fallen werden wie folgt belegt: Klüverleiterfall StB – Stagsegelfall BB – Stagfockfall StB – Marssegelfall StB – Bramsegelfall BB – Klaufall StB – Piekfall BB – Gaffeltopsegelfall BB.« Diese Aufstellung ist nicht vollzählig. Sie zeigt, in welcher Form die Anweisungen vermerkt wurden. Das Vorgeschirr mit Bugspriet und Klüverbaum wurde vom Verfasser neu gezeichnet. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

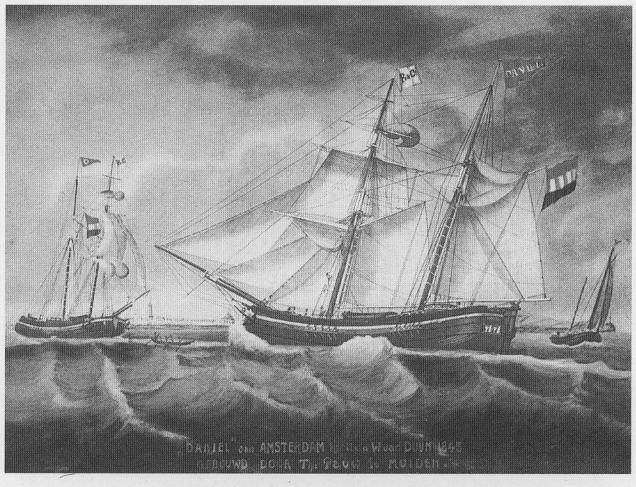
66a



66b

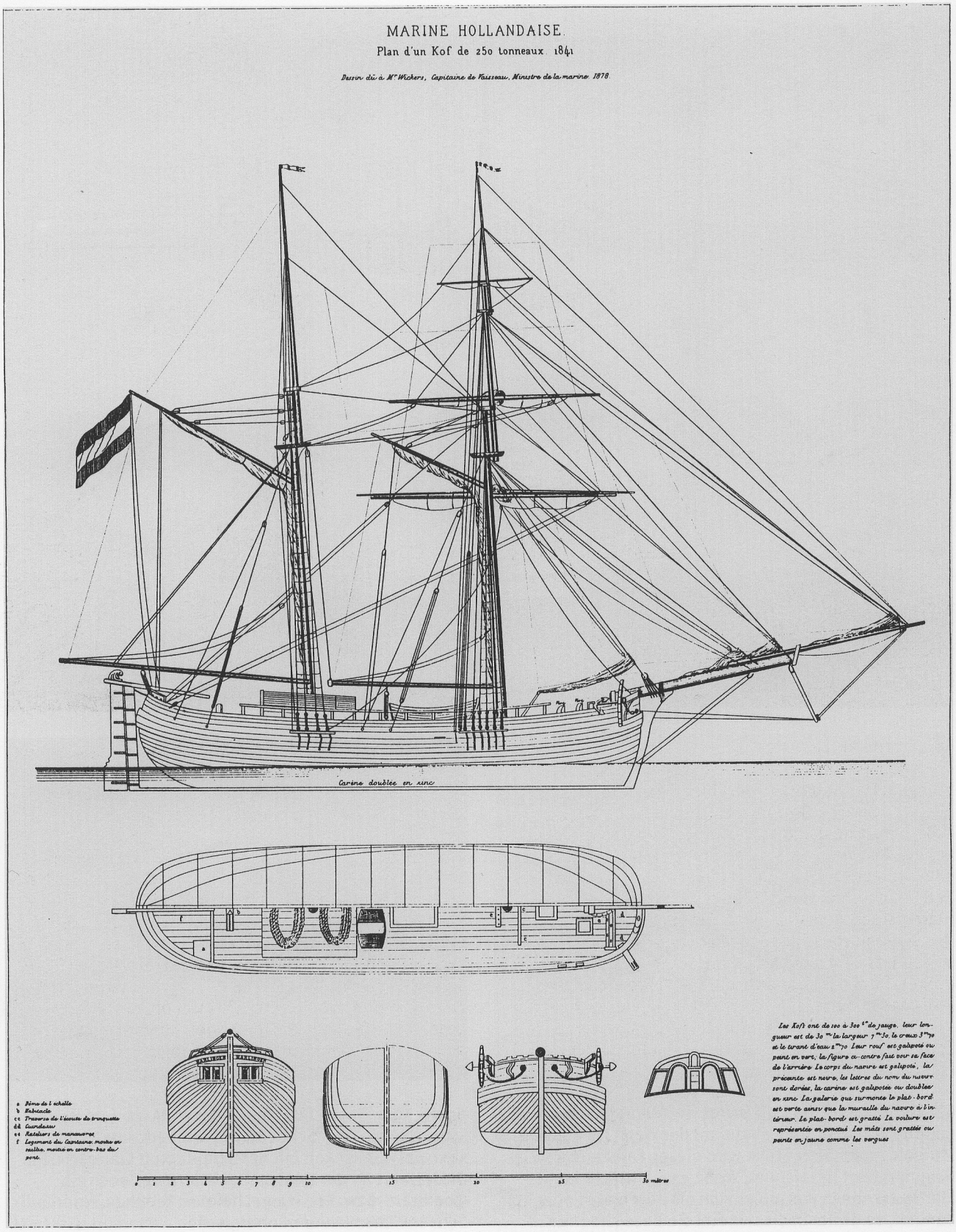


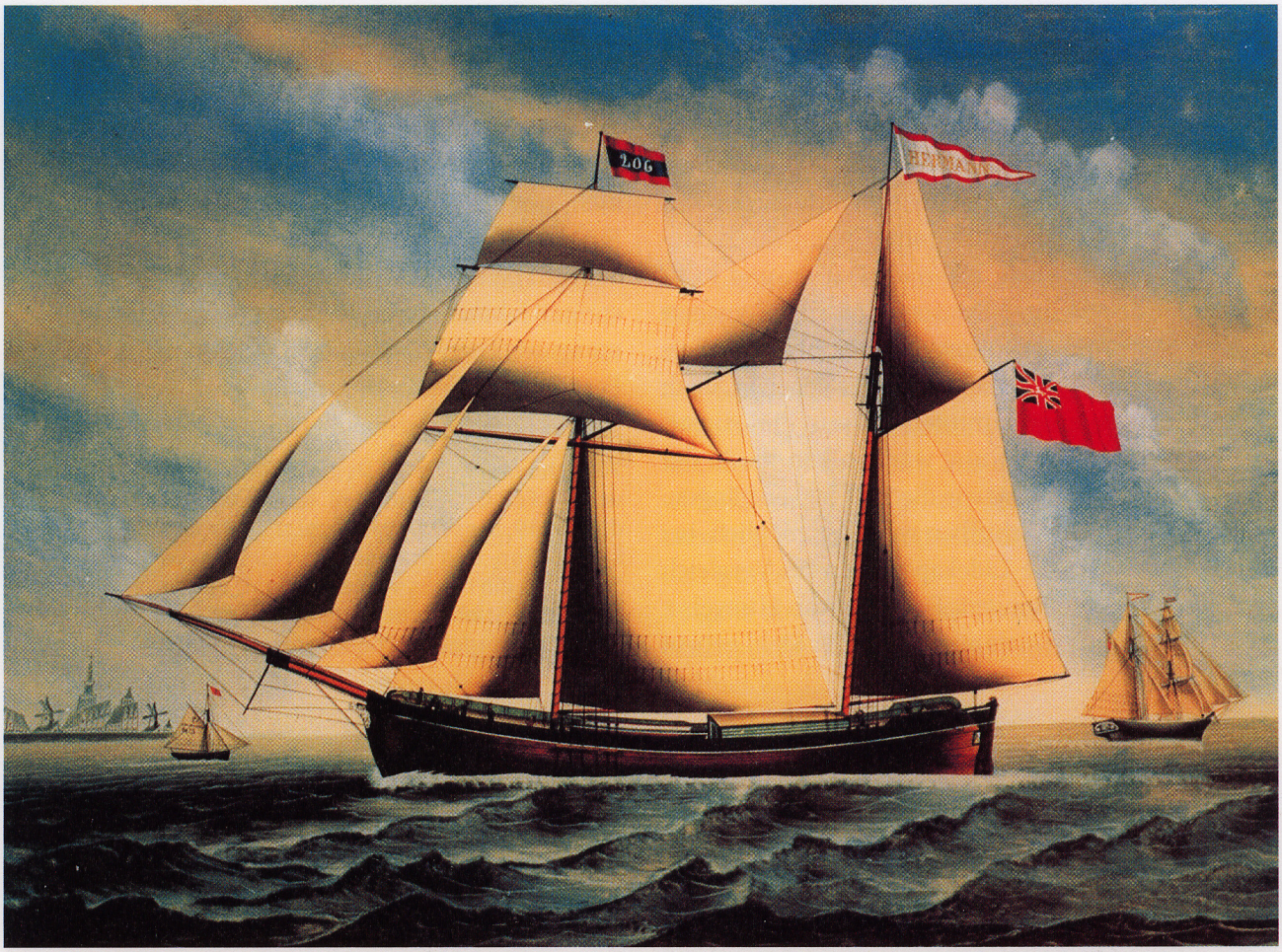
67



67 Kapitänsbild der Kuff DANIEL VON AMSTERDAM um 1845, Kapitän W. van Duijn, gebaut auf der Werft Th. Pauw in Muiden. An anderer Stelle wird dieses Fahrzeug als Schonergaliot bezeichnet. Wenn es auch nicht immer klar zu erkennen war, ob es sich um eine Galiot oder Kuff handelt, so dürfte in diesem Fall die Bezeichnung Kuff richtig sein. Das Schiff hat mit seiner Mars- und Bramstenge sowie dem Schnaumast und dem Vorgeschirr sehr viel Ähnlichkeit mit der Schonerkuff CONCORDIA. Die DANIEL fährt an der Bramstenge allerdings noch ein Oberbram- bzw. Royalsegel. (Maler: Teupken, Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

68


MARINE HOLLANDAISE.
Plan d'un Kof de 250 tonneaux. 1841
Dessin dû à Mr Wickers, Capitaine de Vaisseau, Ministre de la marine. 1878.
Carène doublée en zinc
a Dôme de l'échelle
b Habitacle
cc Traverse de l'écoute de trinquette
dd Cuindeau
ee Ratéliers de manœuvres
f Logement du Capitaine, moitié en saillie, moitié en contre-bas du pont.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 mètres
Les Kofs ont de 100 à 300 tt de jauge, leur longueur est de 30 m la largeur 7 m 30, le creux 3 m 70 et le tirant d'eau 2 m 70 Leur rouf est galipoté ou peint en vert, la figure ci-contre fait voir sa face de l'arrière Le corps du navire est galipoté, la préceinte est noire, les lettres du nom du navire sont dorées, la carène est galipotée ou doublée en zinc La galerie qui surmonte le plat-bord est verte ainsi que la muraille du navire à l'intérieur. Le plat-bord est gratté La voilure est représentée en ponctué Les mâts sont grattés ou peints en jaune comme les vergues



69

68 Schonerkuff aus Harlingen (1841), 250 t. Auch bei dieser Kuff führt der Fock- bzw. Schonermast zwei Stengen. Der Großmast führt durch das Roof und hat eine lose Stenge. Sowohl das Schoner- als auch das Großsegel sind dichtgegeit. Die Gaffeln wurden nicht gefiert. Alle Vorsegel sind an Stagen oder Leitern angeschlagen. Der Bugspriet liegt auf dem Vorsteven und Galion und hat einen Klüverbaum, der durch einen Stampfstock abgestagt wird. Die Führung der Stampf-, Wasser- und sonstigen Stagen neben und unterhalb des Bugspriets sind nicht korrekt wiedergegeben. Am Vorgeschirr muß sorgfältig unterschieden werden zwischen den Stagen, Klüverleitern, Klüverfallen und den Bulins der Rahsegel, die alle nach vorn zum Bugspriet und Klüverbaum laufen. Der Außenklüver wird nicht an einem Ausholring gefahren. Unter dem Klüverbaum ist ein Fußpferd sichtbar. Der Spantenriß zeigt ein gepiektes Vor- und Achterschiff. Auf dem Dach des Roofs lagern die Ankerkabel und davor liegen große Wasserfässer. Das Roof hat – von achtern gesehen – eine sehr elegante Form mit vielen Verzierungen, die durch Zierleisten als Einfassungen der Fenster und Türen gut zum Ausdruck kommt. Über dem Setzbord befindet sich noch eine offene Reling. Nimmt man das eingezeichnete Speigat als Deckshöhe, so ist die feste Schanz zusammen mit der offenen Reling zu hoch gezeichnet. (Aus : E. Pâris, Souvenirs de marine, Marine hollandaise)

69 Schonerkuff HERMANN, gebaut 1847 in Papenburg für Bernhard Freriks. Diese Kuff, die an anderer Stelle ebenfalls als Galiot bezeichnet wird, war zu 70 Lasten vermessen . Das Schiff ist bis 1870 nachzuweisen. Neben der Nummernflagge und dem Namenswimpel führt die HERMANN als Nationalflagge die hannoversche Seeflagge, den britischen Union Jack mit dem springenden Pferd darin. Die Kuff hat ein verziertes Galion, ein festes Vorgeschirr, bestehend aus Bugspriet, Klüver- und Jagerbaum, die vornehmlich mit Ketten abgestagt sind. Die Bezeichnung der Vorsegel wäre hier (von außen nach innen): Jager, Außenklüver, Klüver, Binnenklüver und Stagfock. Es gibt aber auch eine andere Benennung, speziell, wenn der Fockmast zwei Stengen, eine Mars- und eine Bramstenge hat, und zwar: Außenklüver, Großer Klüver, Binnenklüver, Stengestagsegel und Stagfock. (Hinterglasbild, unsigniert, wahrscheinlich P. Weyts, Schifffahrtsmuseum der oldenburgischen Weserhäfen, Brake)

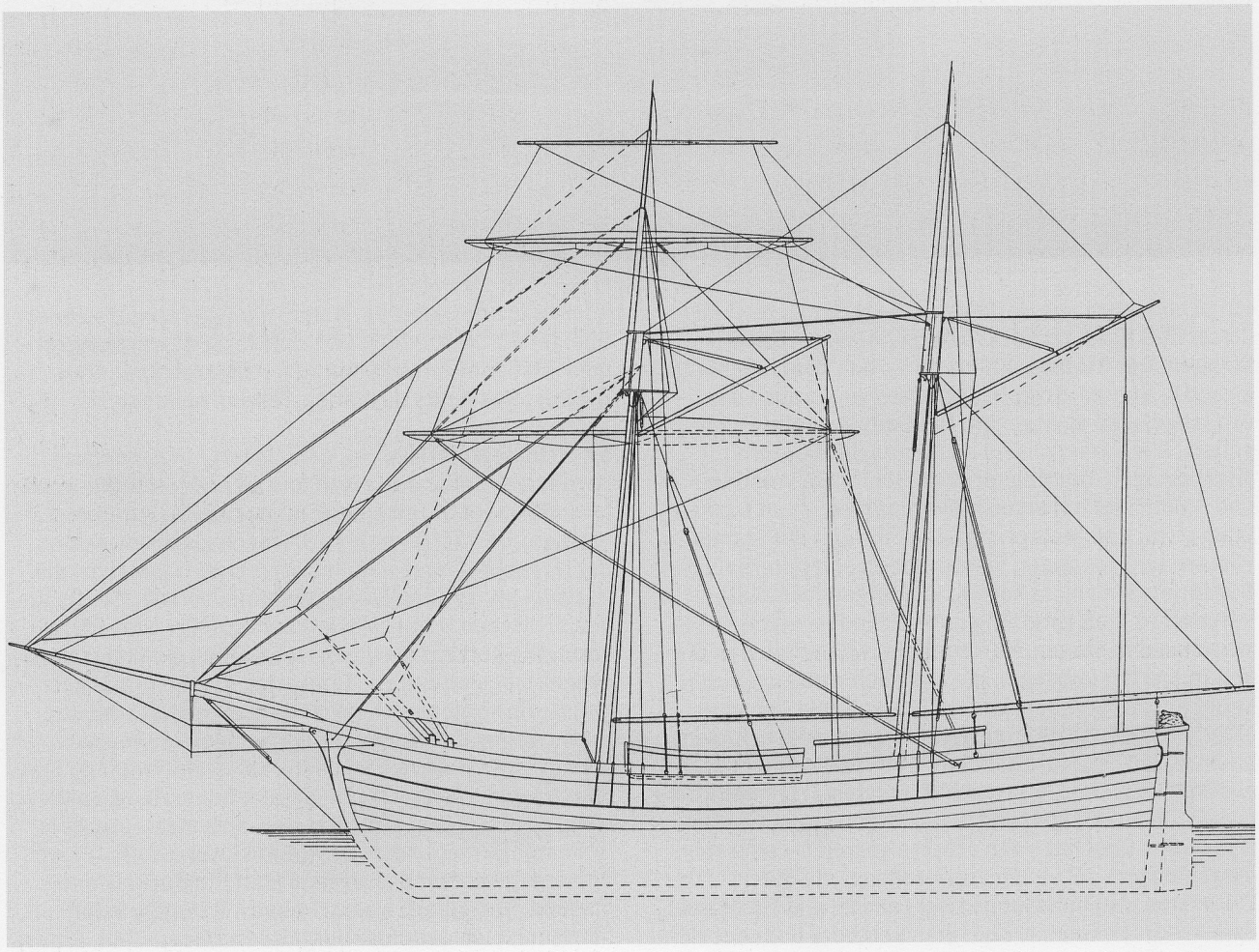
liches schnelles Fallenlassen des Ankers unmöglich wurde.

Obwohl die Kuff um 1870 noch immer in allen europäischen Häfen anzutreffen war, war ihr Ende doch schon abzusehen. Um diese Zeit war der Konkurrenzkampf besonders hart. Der Eisenschiffbau gewann auch in der Kleinschiffahrt immer mehr an Bedeutung, und Typen wie die eisernen Tjalken und Kufftjalken wurden in ihrer Konstruktion und Bauweise laufend verbessert. Natürlich hatte es hölzerne Seetjalken und Kufftjalken schon früher gegeben, doch sie hatten ihren angestammten Platz in der Hierarchie der Segelschiffahrt und wären allein nie in der Lage gewesen, einen Typ wie die Kuff zu verdrängen. Erst durch den Eisenschiffbau wurde es möglich, bei diesen Typen größere Ladekapazitäten im Vergleich zu den Kuffen zu erlangen. Es gibt kaum Hinweise, daß ein Kuffschiff jemals aus Eisen oder Stahl gebaut worden wäre, mit Ausnahme einer eisernen Kuff GESINA aus Waterhuizen, welche 1911–1918 der Reederei Johann Schumacher gehörte.[37] Ob es allerdings eine Kuff in unserem Sinne war, ist mehr als fraglich. Nähere Angaben über das Aussehen liegen nicht vor.

Ein anderer wesentlicher Punkt, der zum Aussterben der Kuff beitrug, war der, daß bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Kuff und die Galiot »zusammengewachsen« waren; das soll heißen, daß die Formgebung des Rumpfes, die Linien, sich nach den

70 Schoener Kofschip DE JONGE WILLEM, Länge über Steven: 88 Fuß Groninger Maß. Kapitän: W.P. Karst, Veendam 1849. Dieser Segelriß zeigt eine moderne Schonerkuff mit Top- und Bramsegel an einer losen Stenge. Das Schiff hat ein festes Vorgeschirr mit Bugspriet, Klüverbaum und Stampfstock. Am Vorsteven sitzt ein kleines Galion. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

70

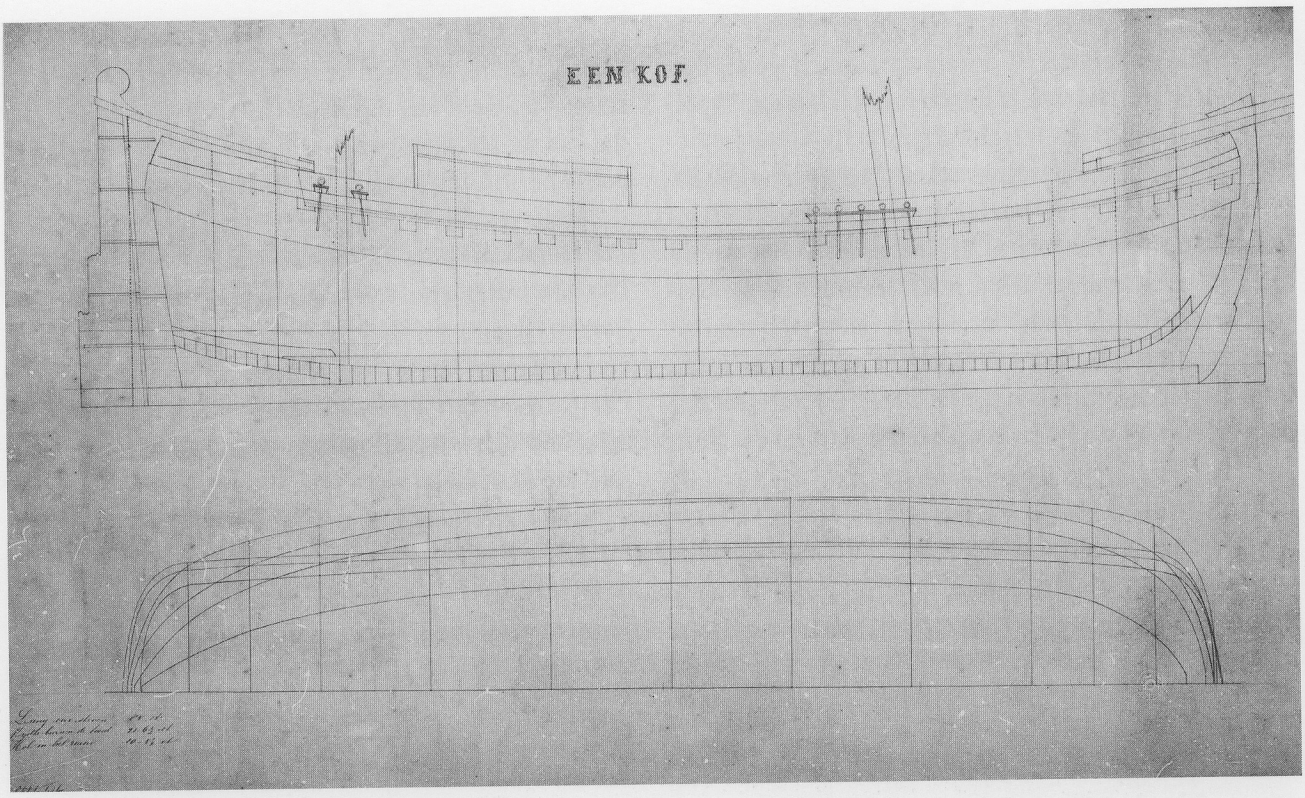


damaligen wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie den Erfahrungen der Werften so ähnlich geworden waren, daß es in vielen Fällen zwischen beiden Typen kaum noch einen Unterschied gab.
Die Galiot galt schon immer als ein besserer Segler als die Kuff; sie hatte ein besser durchkonstruiertes Unterwasserschiff mit etwas schärferen Linien. Abbildungen, auf denen Kuffen noch immer mit Seitenschwertern dargestellt sind, zeigen Galioten ohne solche. Es ist also nicht verwunderlich, wenn durch die fortschreitende theoretische Bildung der Schiffbauer die Vorteile der Galioten auch bei den Kuffen Eingang fanden.
Galioten wurden ja so wie Seeschiffe schon wesentlich früher nach gezeichneten Rissen gebaut, während man die Kuffen sehr lange nach Art der Binnenschiffe, d.h. nach Augenmaß und Erfahrung baute. Im Rigg, in der Art der Takelung, gab es ohnehin keine Unterschiede zwischen der Galiot und der Kuff. Takelungsarten wie das Ketch-(Galeas-), Schoner-, Brigg- oder Vollschiffrigg kamen schon immer auf beiden Typen vor. War es früher schon schwierig, den Unterschied zwischen einer Kuff und einer Galiot genau zu definieren, so wurde es im letzten Quartal des 19. Jahrhunderts schier unmöglich. Es war keine Seltenheit, daß ein und dasselbe Schiff einmal als Kuff, das andere Mal als Galiot bezeichnet wurde. Gegen Ende des Jahrhunderts sprach man bei diesen Schiffstypen nur noch von der Galiot, zumal, wenn diese aus Eisen oder Stahl gebaut war.
Daß um diese Zeit die Bezeichnung »Kuff-Galiot« (allerdings nur im deutschen Sprachraum) aufkam, ist nicht verwunderlich. Es sollen Schiffe gewesen sein, die wie die Groninger Galioten ein überfallendes Vorschiff hatten und ein kuffartiges Achterschiff.[38] Solche Schiffe wurden in Ostfriesland gebaut. Szymanski beschreibt ein Halbmodell, welches in der Mitte geteilt ist und zu dem zwei vordere Hälften gehörten, das einer Groninger Galiot und das einer Kuff, während das völlige Achterschiff für beide Teile gleich war.[39] Dies paßt auch zu dem Typ der neuen scharfgebauten »Groninger Galiot«, die weiter unten beschrieben wird. Tatsache ist, daß ein Typ »Kuff-Galiot« kaum nachzuweisen ist, auch wenn die Bezeichnung von einigen Werften benutzt wurde, um darauf aufmerksam zu machen, daß es sich nicht um eine reine Kuff handelte, sondern um ein besser segelndes Fahrzeug. Vielleicht war die Bezeichnung »Groninger Galiot« nicht aussagekräftig genug, oder sie war als Typenbezeichnung in Ostfriesland nicht bekannt.

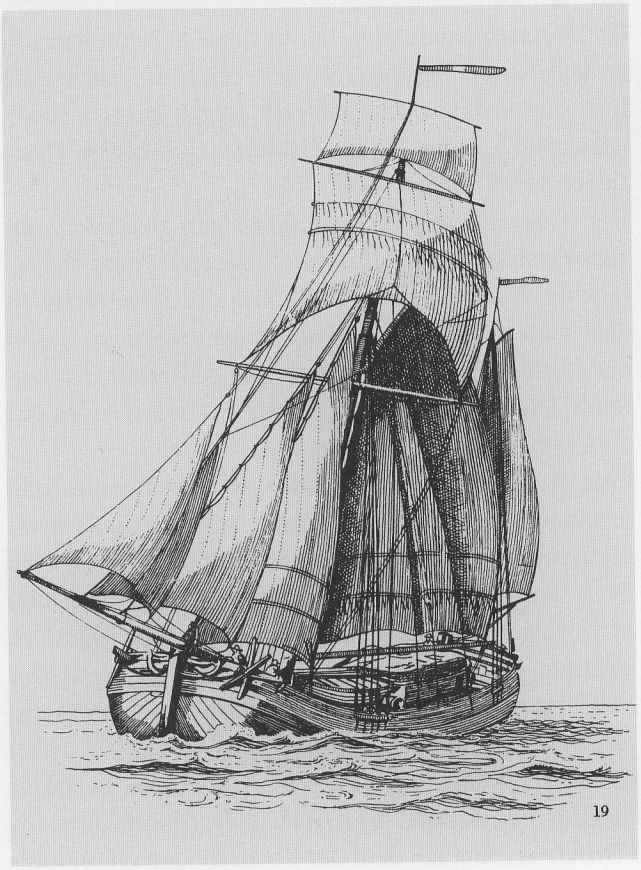
Die Entwicklung der Schiffsform

Die ursprüngliche Rumpfform der Kuffen mit den Seitenschwertern, der fehlenden oder nur schwach ausgebildeten Achterpiek ähnelte mehr einer Tjalk, einer Smak oder ähnlichen Binnenfahrzeugen. Verschiedentlich wird deshalb auch die Meinung vertreten, die Kuff habe sich aus den großen Tjalken entwickelt, mit denen Torf aus den friesischen Fehnkolonien in die Häfen an der Deutschen Bucht transportiert wurde.
So ganz abwegig ist diese Theorie nicht. Obwohl die ostfriesische Torfmutte zur Familie der Tjalken gerechnet wird, ist ihre Ähnlichkeit mit der Kuff unübersehbar. Diese Ähnlichkeit ist sogar größer als die mit der Tjalk, hervorgerufen besonders durch die breiten Barkhölzer und das erhöhte Kajütdeck. Weitere Gemeinsamkeiten sind die für diese Schiffsform unentbehrlichen Seitenschwerter, ohne die auch eine Kuff dieser Bauart nur schlecht segeln konnte, sowie der starke Sprung. Doch es ist letztlich nur eine Theorie, Beweise fehlen.
Der starke Sprung war bei Fahrzeugen dieser Art vom ausgehenden 17. Jahrhundert bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts typisch. Er erhöhte die Seetüchtigkeit dieser an sich plumpen Fahrzeuge erheblich, die in der Mitte nur ein geringes Freibord hatten. Auflaufende Seen von vorn oder achtern wurden indes gut abgewehrt.
Eine Kuff, die total überladen war und mittschiffs schon kein Freibord mehr hatte, war durchaus noch seetüchtig, wenn alle Luken gut verschalkt waren. Das Deck konnte diesem gewaltigen Sprung natürlich nicht folgen, sondern verlief etwas flacher. Dadurch konnten vorn hinter dem hohen Bord das Spill, der Niedergang sowie weitere Einrichtungen bequem untergebracht werden.
Ein weiterer Grund, weshalb man einen solch starken Sprung bevorzugte, war, daß man glaubte, einem »Durchsetzen«, bei dem der Schiffsboden ein »Hohl-

71



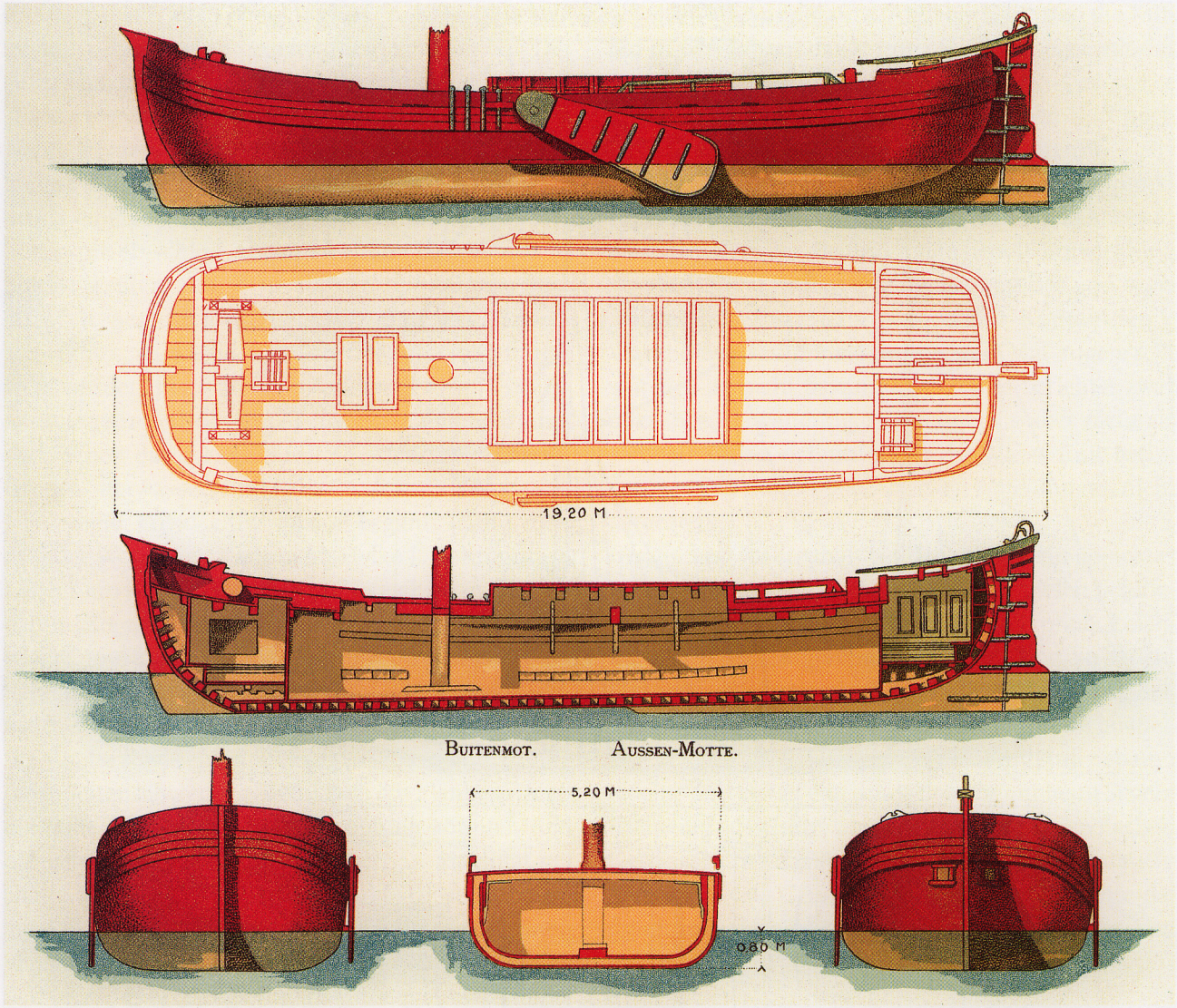
72



71 Eine Anderthalbmastkuff von 85 Fuß Länge, 21–6,5 Fuß Breite und 10–4,5 Fuß Tiefe. Leider fehlt hierzu der Spantenriß. Die Linien zeigen einen starken Sprung. An der Lage der Decksbalken kann man erkennen, wo das Bratspill und die Luken sich befinden. Der Klüverbaum liegt neben dem Vorsteven. Der Fock- bzw. Großmast hat einen außergewöhnlich starken Fall. Das Kielschwein ist achtern durch ein besonderes Stück bis an den Achtersteven verlängert. Das Ruder mit Ruderkopf hat ein leicht gebogenes Helmholz, welches sich der gesamten Linienführung des Schiffes anpaßt. Die feste Schanz reicht vom Pavillondeck bis nach vorn an den Steven. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

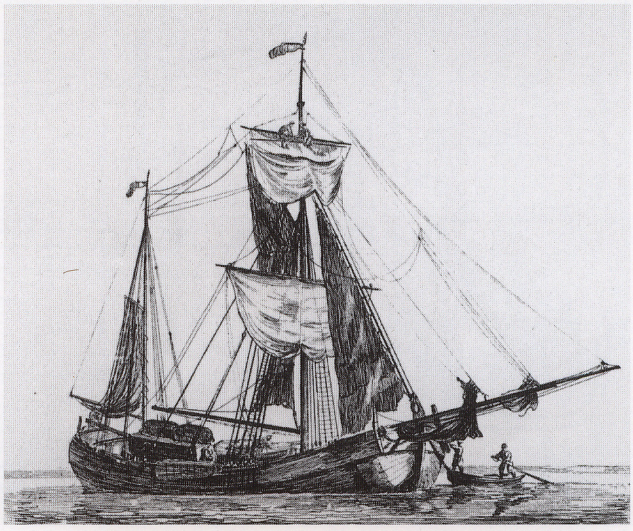
72 Anderthalbmastkuff unter vollen Segeln, gezeichnet von E.W. Petrejus nach einer Gravur von Gerrit Groenewegen. Während diese Kuff auf dem Original von Groenewegen Seitenschwerter führt, hat Petrejus diese fortgelassen. (Aus: Ships of all ages)

73



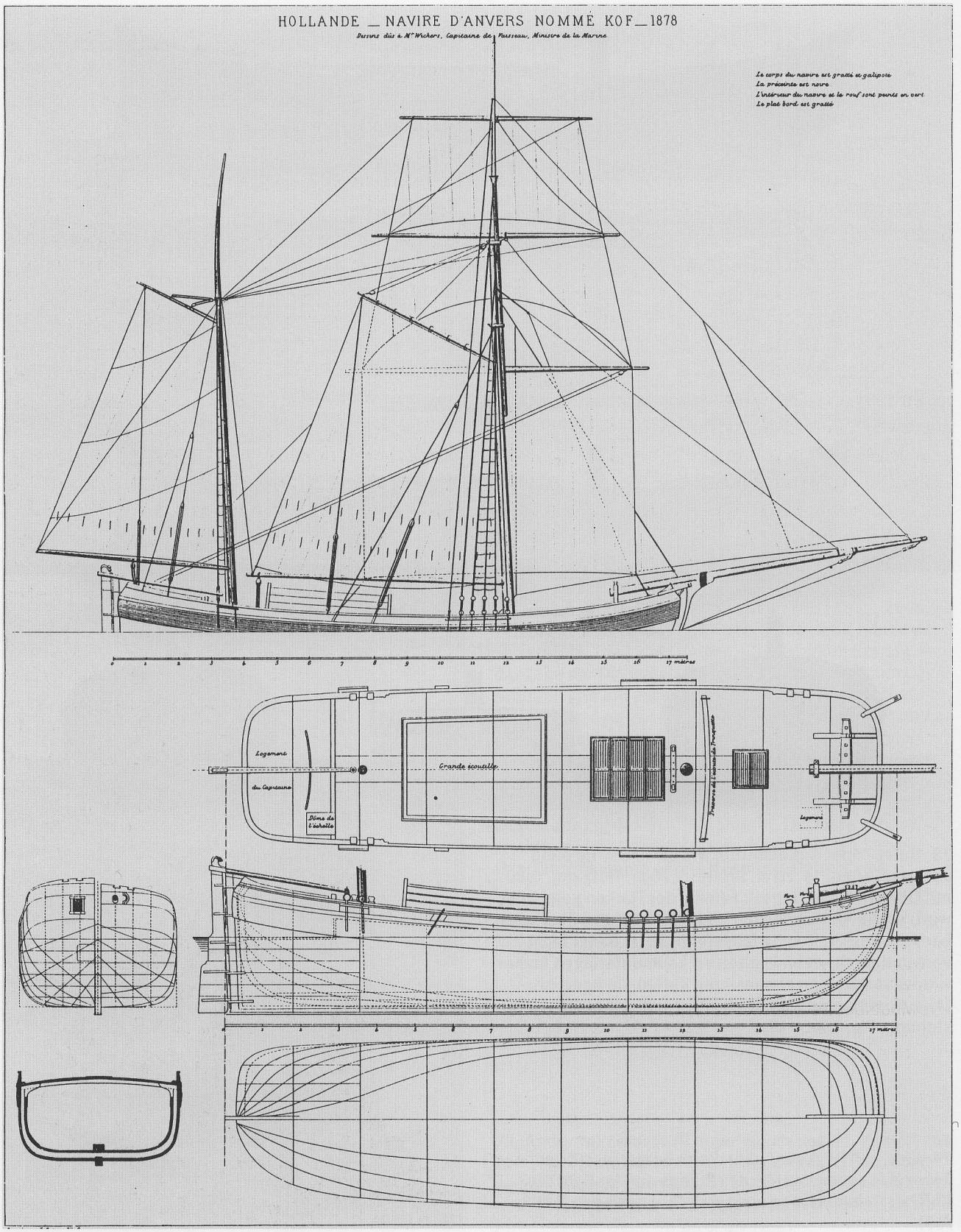
73 Buten- oder Außenmutte, wie sie in Ostfriesland vorkam (Länge: 19,20 m, Breite: 5,20 m, Tiefgang: 0,80 m). Obwohl dieser Typ zur Familie der Tjalken gerechnet wird, ist die Ähnlichkeit mit einer Kuff nicht zu übersehen, nur daß der zweite Mast fehlt. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn in alten Verkaufsunterlagen immer wieder von kleinen einmastigen Kuffen die Rede ist. (Aus: Konijnenburg, Der Schiffbau seit seiner Entstehung, Fig. 53)

74

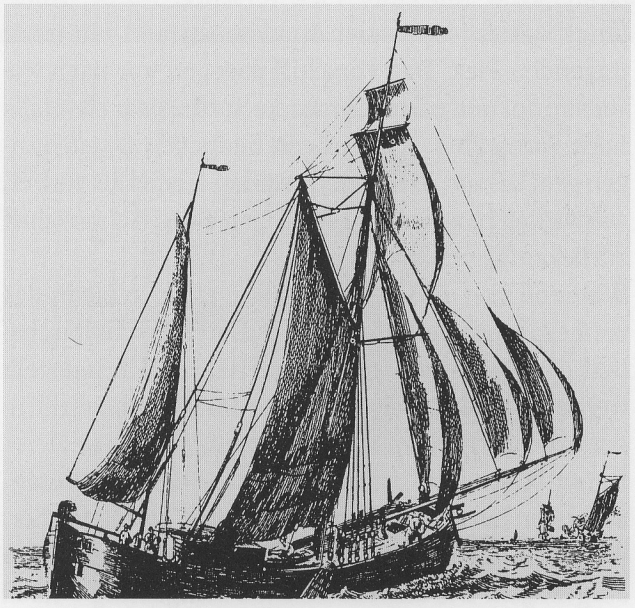


74 Eine Kuff liegt vor Anker. Beim Bergen des Bram- und Topsegels sitzen zwei Leute rittlings auf der Rah. Die Kuff hat Seitenschwerter. (Gerrit Groenewegen, 1798, A-3)

75


HOLLANDE _ NAVIRE D'ANVERS NOMMÉ KOF _ 1878
Dessins dûs à Mr Wickers, Capitaine de Vaisseau, Ministre de la Marine
Le corps du navire est gratté et galipote
La préceinte est noire
L'intérieur du navire et le rouf sont peints en vert
Le plat bord est gratté
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 mètres
Logement
du Capitaine
Dôme de
l'échelle
Grande écoutille
Logement

kreuz« bekam, auch »hogging« oder »Katzenbuckel« genannt, hiermit entgegenwirken zu können. Der Auftrieb am Schiffsrumpf ist bekanntlich in der Mitte stärker als an den Enden, der Boden wölbt sich, die Nähte werden undicht und die Segeleigenschaft verändert sich nachteilig. Dieser Gefahr glaubte man durch einen starken Sprung, der vor allem die Barkhölzer mit einschloß, entgegenwirken zu können.
Solche Kuffen mit dem löffelförmigen oder nur schwach gepiekten Achterschiff und den Seitenschwertern, so, wie sie von Groenewegen 1789 dargestellt wurden, hat man noch Anfang des 19. Jahrhunderts angetroffen, obwohl es zu diesem Zeitpunkt und auch schon davor Kuffen mit einem besser konstruierten Unterwasserschiff gab.[40]
Die zweite Entwicklungsphase begann damit, daß 1741 der Workumer Kaufmann Hylke Jans Kingma in Lübeck ein Kuffschiff bauen ließ, welches von den bis dahin gängigen und bekannten Typen erheblich abwich. Diese Kuff war größer als ihre Artgenossen, lag tiefer im Wasser, hatte ein anderes Unterwasserschiff, welches achtern eine ausgeprägte Piek – also S-Spanten – hatte sowie einen Kielbalken. Diese Kuff konnte ohne Seitenschwerter segeln. Daß die Planken durch die hohe Piek besser befestigt werden konnten und die gesamte Konstruktion dadurch an Stabilität gewann, sei nur am Rande vermerkt. Diese Kuff soll auch die erste gewesen sein, die am Großmast einen »fallenden Besan« führte. Dies war lange Zeit der niederländische Ausdruck für ein Gieksegel, also ein Segel mit Gaffel und Baum. Angeblich führten die Kuffen in den Jahren davor nur das Gaffelsegel mit der festen Gaffel und dem losen Unterliek. Der starke Sprung wurde aber auch bei dieser neuen Kuff noch aus den vorgenannten Gründen beibehalten.[41]
Mit Sicherheit hat man schon vor diesem Zeitpunkt Kuffen in dieser Art gebaut, doch wurde allgemein in diesem Schiff der Beginn einer neuen Entwicklung gesehen. Viele Kuffen wurden nun größer und ohne Schwerter gebaut, häufig noch mit Kimmkielen.[42]
Wann diese Kimmkiele zum ersten Mal angebracht wurden, ist nicht bekannt. Le Comte berichtet zwar über ihre Verwendung, bezeichnet sie aber nicht als Neuheit. Da sie sich unterhalb der Wasserlinie befinden, sind sie auf zeitgenössischen Abbildungen nicht dargestellt.
Inzwischen wußte man bei den Kuffen ein gepiektes Achterschiff zu schätzen. Leider fehlte vielen Schiffszimmerleuten, die ja gewohnt waren, ohne Zeichnung, nur nach Augenmaß und Erfahrung, zu bauen, hierfür das theoretische Wissen. So war es keine Seltenheit, daß die Achterpiek übertrieben stark ausfiel. Damit hatte das Schiff achtern zu wenig Auftrieb und tauchte dort zu tief ein, was sich nicht nur beim Segeln nachteilig auswirkte, sondern ebenfalls in den flachen Gewässern, wo das Achterschiff wegen der Eintauchtiefe leicht auf Grund stieß. Das Ruder konnte dadurch aushaken, oder es wurde sogar beschädigt. Van

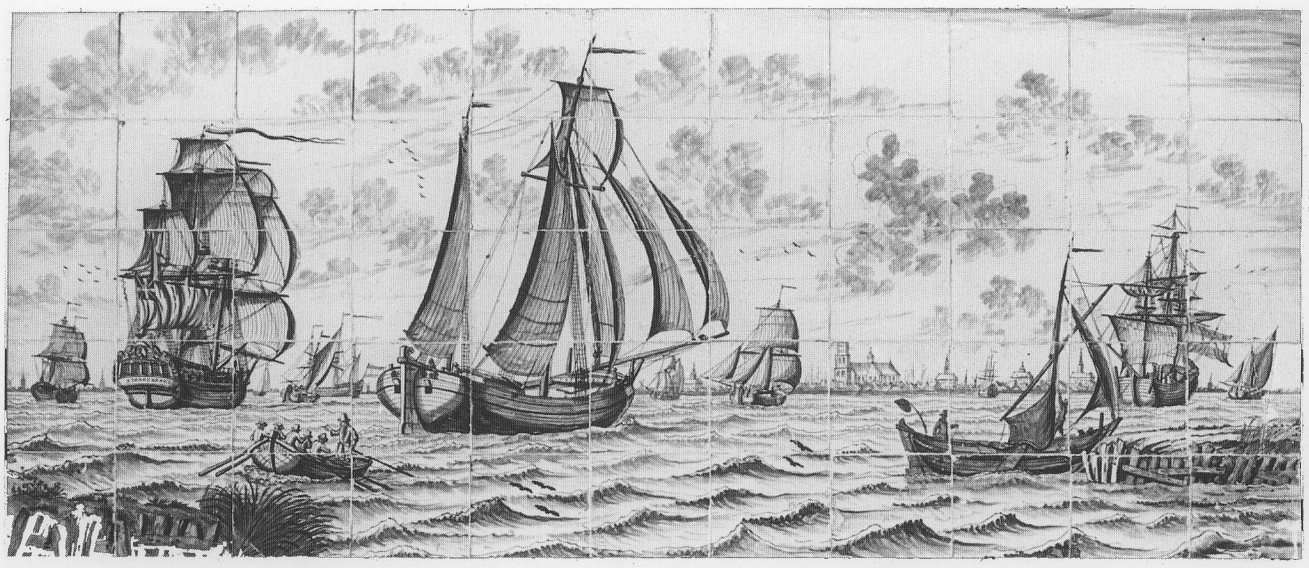


76

75 Riß einer Anderthalbmastkuff von 1878, die jedoch mit verschiedenen Mängeln behaftet ist. Petrejus, der diese Zeichnung als Grundlage für seine Artikelserie »Koffen, Smakken un Galioten« 1949 in der Zeitschrift »De Modelbouwer« verwendete, hat diese Fehler seiner Zeit schon alle in seiner Arbeit berichtigt. (Aus: Pâris, Souvenirs de marine, Marine hollandaise, Abb. 44)

76 Eine Kuff segelt mit raumem Wind. Bis auf die Breitfock sind alle Segel gesetzt. Das Großsegel fährt an einer festen Gaffel ohne Baum. Die Brassen des Bramsegels führen an den Besanmast und die des Topsegels an die Gaffelnock, von wo sie, neben den Geerden, an Deck führen. Auch diese Kuff führt Seitenschwerter. (Gerrit Groenewegen, 1789, B-11)

77



Loon, der ja die Mängel der holländischen Binnen- und Küstenschiffbauer kannte und immer bemüht war, den niederländischen Binnenschiffbau auf ein höheres Niveau zu bringen, empfahl den Werften, das Schiff vorn ebenfalls mit einer Piek zu versehen und nach Zeichnung zu bauen, um diesen Nachteil von vornherein auszugleichen. Die Piek sollte dann nur bis zur Wasserlinie reichen.[43]

Diesen Rat scheint man in den meisten Fällen nicht angenommen zu haben, oder man war nicht in der Lage, so zu bauen. Aus den meisten bekannten Linienrissen dieser Zeit ist ersichtlich, daß immer nur das Achterschiff mit einer Piek versehen wurde. Allerdings war es jetzt besser durchkonstruiert mit einer tragenden Piek. Das Vorschiff dagegen war nach wie vor stumpf und eckig. Der starke Sprung war ebenfalls noch vorhanden. Aus einigen bildlichen Darstellungen geht hervor, daß er noch stärker ausfiel als vorher, was vielleicht auf ein zu hoch gepiektes Achterschiff zurückzuführen ist.

Während sich also in der Zeit von ca. 1750 bis in das vorige Jahrhundert hinein am äußeren Erscheinungsbild der Kuff kaum etwas änderte, muß festgestellt werden, daß ab der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts der starke Sprung verschwand.

Damit begann die dritte und letzte Phase der Veränderungen bei den Kuffen. Der Sprung wurde flacher, das Deck fast waagerecht und nur im Bugteil etwas aufgezogen. Die amerikanische Formgebung – flach und lang, nach dem Motto: »Länge läuft« –, setzte sich auch hier durch. In einem Baucerter (Baubeschreibung) aus dieser Zeit heißt es ausdrücklich: »... und der Sprung in der neuen Form: flach ...!«

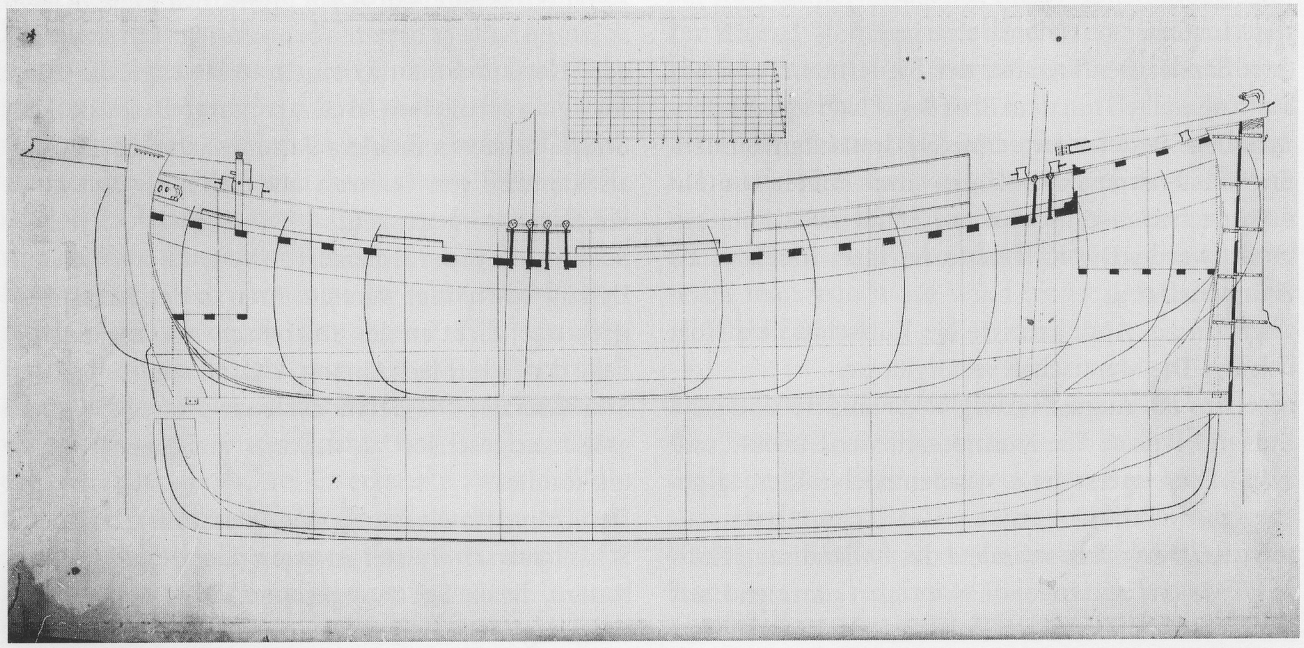
Die Barkhölzer und das Bord verliefen ebenfalls fast waagerecht. Durch diese neue Formgebung verbesserte sich die Segeleigenschaft erheblich, vor allem aber wurde durch diese Konstruktion das gesamte Schiff stabiler, so daß man die Größe von bisher durchschnittlich 100 t auf 300 t steigern konnte. Die Besatzung erhöhte sich von durchschnittlich 5 auf bis zu 12 Mann. Van Loon schrieb 1838, daß die Kuff um diese Zeit wesentlich verbessert wurde. Speziell von der Groninger Kuff meinte er, daß diese » die Ehre der niederländischen Flagge und des wackeren Seevolkes vortrefflich widerspiegelt.« »Diese Kuff, ebenso wie die Tjalk, welche in der Provinz Groningen gebaut werden, transportieren über die flachen Gewässer mehr Güter als alle Schiffe der Niederlande zusammen«.[44]

Trotz der konstruktiven Verbesserung der großen Kuffen in bezug auf Stabilität und Segeleigenschaft blieben die vielen Unfälle in Form von Strandungen, wie sie schon im Kapitel »Smakken« beschrieben wurden, nicht aus. Die Ursachen waren die gleichen. Ein schnelles Wenden und Hart-an-den-Wind-gehen war bei diesem Typ nach wie vor nicht möglich. Geriet eine Kuff auf Legerwall, war ein Freisegeln fast ausgeschlossen, besonders, wenn die Brandung dagegen

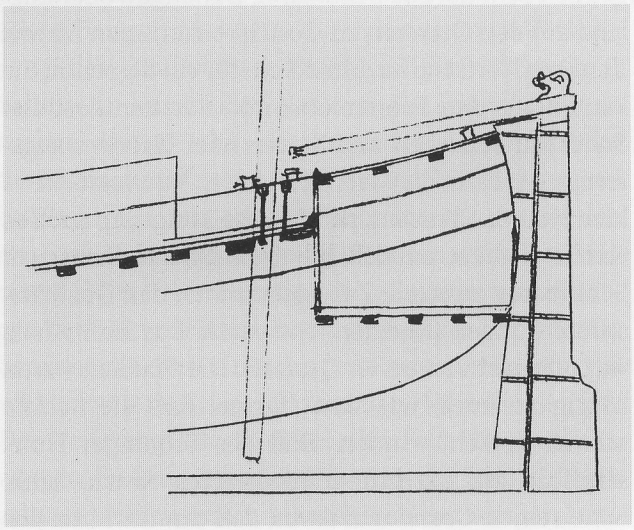
77 Fliesentableau von Dirk Jacobs Danser. Das zentrale Motiv zeigt die Kuff De twee Gebroeders von Hylke Jans Kingma, welche er 1741 in Lübeck bauen ließ. Diese Kuff soll das erste Fahrzeug seiner Art gewesen sein, welches ein gepiektes Achterschiff besessen hat und ohne Seitenschwerter segeln konnte. Sie war größer und stabiler als alle vorherigen. Heute geht man davon aus, daß schon vor 1741 solche Kuffen gebaut wurden. (Aus: Jan Pluis, Tegelvaart; Friese Schepentableaus, Sneek 1988)

78a–c Zeichnung einer Kuff aus der Zeit um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert. Der Riß zeigt noch eine alte Form der Darstellung, in der die Spanten nicht separat in einem Spantenriß gezeichnet wurden, sondern innerhalb des Linienrisses. Vorn ist das Schiff gar nicht und achtern nur schwach gepiekt. Zu erkennen ist die Lage der Decksbalken, der Platz der Masten und des Klüverbaums, der Luken sowie des Roofs. Auch das Ruder mit Ruderkopf (Klik), die Poller, Klüsbretter und Püttingeisen mit Juffern sind dargestellt. Vorn im Helmholz sind die zwei Scheiben für die Steuertalje. Besonders interessant ist die Anordnung des Vorunters, der Achterkajüte sowie das Profil der vorderen Abschlußleiste zum Pavillondeck. Diese Leiste mit der Hohlkehle liegt auf dem Decksbalken, welcher für diesen Zweck etwas breiter gehalten wurde. Die Deckspianken stoßen stumpf gegen diese Leiste, so daß die Naht bequem kalfatert werden konnte. Vor- und Achtersteven sind im Kiel mit Zapfen eingelassen. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

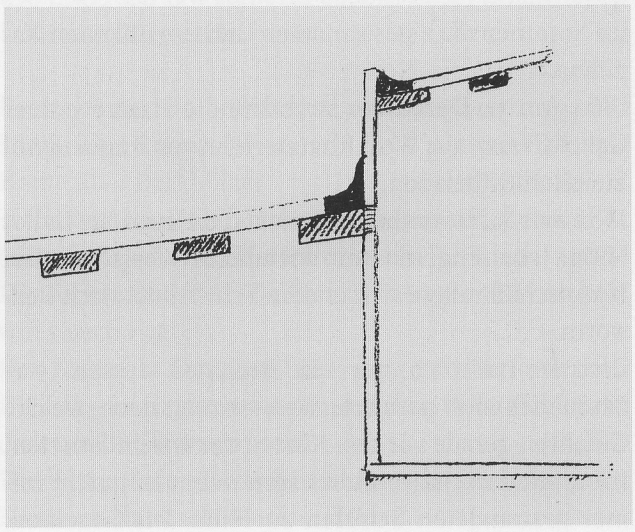
78a



78b



78c



stand. Viele Beispiele, die uns aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts überliefert sind, zeugen von solchen Unfällen. So strandeten z.B. am 29. September 1872 bei orkanartigem Sturm vor Sylt die Papenburger Kuff GESINA, eine norwegische Brigg, die Kuff BONNA ROMMELING sowie die holländische Kuff DE SPRUIT; wobei vier Mann ertranken.[45]

In dem Buch »Die Halligen« von Marcus Petersen (Neumünster 1981) heißt es im Anhang »Schiffsstrandungen auf Süderoog-Sand von 1798 bis 1922« auszugsweise:

»1798 Am 1./2. Oktober strandete eine Kuff aus Norwegen kommend.

1842 Im Sommer kenterte eine holländische Kuff auf dem Sande. Der Kapitän, der Steuermann und ein Matrose wollten mit dem Boot den Anker ausbringen, wobei das Boot kenterte und alle drei ertranken. Des Kapitäns Frau und drei Kinder sowie ein Matrose kamen nach Hause, worauf das Schiff nach Föhr gebracht wurde. Die Kuff hatte die Insel Ameland als Heimathafen.

1847 Am 29. April kenterte ein Kuffschiff, mit Holz beladen. Die Mannschaft verunglückte.

1856 Am 26. August verunglückte eine holländische Kuff mit Ballast. Die Mannschaft, vier Seeleute und zwei »Frauenpersonen«, wurden nach Süderoog geborgen.

1863 Im Dezember strandete das holländische Kuffschiff MARIA CATHRINA, von Norwegen kommend, mit Holz beladen. Der Kapitän hieß Dirk Kramer. Der Steuermann Jacob Laurus De Fries war der Sohn des im Sommer 1842 gestrandeten und ertrunkenen Kapitäns.

1864 Am 31. Dezember strandete die Hannoveraner Galiot GESINA aus West Rhauderfehn von England mit Steinkohlen beladen.

1882 Am 8. November strandete die Husumer Galiot MARIA von England mit Steinkohlen beladen. Die Mannschaft rettete sich in dem Schiffsboot nach Pellworm.«

Dies ist natürlich nur ein Bruchteil dessen, was tatsächlich alles passierte, aber es zeigt doch, welche Gefahren gerade vor den Küsten der Inseln lauerten. Im 17. und 18. Jahrhundert kam man auch nicht immer gestrandeten Schiffen zu Hilfe. Im Gegenteil, Strandgut war Gottesgabe, und das damalige Strandrecht berechtigte die Küsten- und Inselbewohner, sich aller auf den Strand getriebener Gegenstände, einschließlich der aus einem gestrandeten Schiff stammenden bzw. dieses selber, zu bemächtigen.

Überlebende Schiffbrüchige konnten froh sein, wenn man sie am Leben ließ.

Nun war nicht nur in den mangelnden Segeleigenschaften der Grund für so viele Unglücksfälle zu suchen. Kapitän P.J. Puister berichtete z.B., daß die Groninger Schiffe bis 1875 von mangelhafter Qualität waren.[46] Sie waren schwach und schlecht gebaut. Nach 10 Jahren begann ein Schiff undicht zu werden, nach 15 Jahren hatte es bestenfalls noch die 1. Klasse Veritas oder Lloyd und war nicht mehr in der Lage, die Güter trocken auszuliefern, und 20 Jahre alt wurde kein Schiff. Viele von Puisters Familienangehörigen sind als Kapitäne von Galioten und Schonern mit ihren Schiffen untergegangen.

Schiffer, die in der Holzfahrt zwischen Norwegen und Delfzijl beschäftigt waren, fuhren in der Ballastreise (Hinreise) dicht an der jütländischen Küste entlang. Falls das Schiff leck sprang, konnte man es auf den Strand setzen. Die Gefahr des Leckspringens hat man größer eingeschätzt, als daß man auf Legerwall geraten könnte.

Den Grund für die mangelnde Qualität des Groninger Schiffbaus sah Puister in erster Linie in den Schiffbauern, die die See zwar gesehen hatten, aber nie darauf gesegelt waren und somit auch nicht die hervorragenden Schoner aus Schottland, Dänemark oder England auf den Ozeanen zu Gesicht bekommen hatten. Es waren Torfschiffer, ohne Sinn für ein Seeschiff. Sie kamen aus den Fehnkolonien oder hatten dort den Schiffbau betrieben und Kuffen oder Galioten angefertigt, die dann die Meere befuhren. Nun handelte es hier zwar um Puisters persönliche Meinung, doch es war in der Tat so, daß die Qualität der Groninger Schiffbauer zu dieser Zeit nicht immer den Qualitätsanforderungen (Normen) entsprach. Das Eichenholz war oft nicht von bester Qualität. Die Planken waren häufig zu kurz, was dazu führte, daß die Schiffe schnell undicht wurden. Daß der Groninger Holzschiffbau auf ein immer niedrigeres Niveau sank, hatte seinen Grund u.a. darin, daß um die Mitte des

vorigen Jahrhunderts der Preis eines Schiffes sich nach der ausgemessenen Tonnenzahl (theoretischer Rauminhalt) richtete (Preis per Tonne).
Dies führte dazu, daß die Stellen, wo gemessen wurde, um den Rauminhalt zu errechnen, besonders breit und tief ausgeführt wurden, um so eine günstige Vermessung und hohe Tonnenzahl und damit einen höheren Preis zu erzielen. Der Erfolg war, daß das alte günstige und bewährte Verhältnis Länge:Breite:Tiefe aufgegeben wurde auf Kosten der Segeleigenschaft, Seetüchtigkeit und nicht zuletzt der Schnelligkeit, die Ende des vorigen Jahrhunderts besonders an Bedeutung gewann, vor allem wegen der Konkurrenz der Dampfer und Schnellsegler.
Als es dann um 1880 mit dem Holzschiffbau in Groningen so gut wie vorbei war, hatte dies also nicht nur im Aufkommen des Eisenschiffbaus seinen Grund, obwohl die Groninger sich dieser neuen Technik sehr schnell angepaßt hatten und eiserne Kleinsegler bis maximal 300 Tons bauten.[47]
Diese Mängel sah van Loon 50 Jahre früher noch nicht. Er betrachtete die Groninger Kuff, die in allen Häfen Europas bekannt war, als ein hochwertiges Kauffahrteischiff, wobei er dann jedoch mit Verbesserungsvorschlägen nicht sparte und auch entsprechende Kritik anbrachte. Er erkannte zwar, daß die Groninger Handelsschiffe im allgemeinen leichter gebaut würden als in anderen Provinzen, aber sie erfüllten ebensogut ihre Aufgaben mit schwerer Ladung auf hoher See wie andere Fahrzeuge. Sein Vorbild war in vielen Dingen der englische Schiffbau. Die englischen Baumeister waren durch die enorme Verteuerung des Bauholzes gezwungen, die Stärke ihrer Schiffe im kunstvollen Verband der Innenhölzer zu suchen. Er versuchte immer wieder, die Schiffbauer davon zu überzeugen, daß sie nach Zeichnungen bauen sollten, und er nennt auch hier als Vorbild den englischen Schiffbau, wo die Werften selbst bei kleineren Fahrzeugen erst sämtliche Spanten und sonstigen Innhölzer setzten, bevor sie mit der Beplankung begannen. Neben einer großen Ersparnis an Material schätzte er eine Arbeitsersparnis in Höhe von ca. 33 %. Des weiteren plädierte er bei allen flachbodigen Fahrzeugen für eine tragende Piek sowohl vorn als auch achtern. In den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts war ein gepiektes Vorschiff bei vielen Schiffstypen nicht üblich. Man glaubte, das Schiff würde beim Segeln vor dem Wind dann zu tief eintauchen. Diese alte Form des Unterwasserschiffes war der Grund dafür, daß man immer noch Kuffschiffer sah, die von Harlingen nach Norwegen segelten und deren Kuffen ständig Seitenschwerter benötigten. Sie befürchteten, daß sie wegen der Trägheit des Schiffes beim Wenden auf Legerwall geraten könnten, besonders bei der Einfahrt ins Vlieländer Seegat. Van Loon führte dies auf die althergebrachte konservative Einstellung der Schiffer zurück und stellte im Gegensatz zur Kuff die hervorragende Segeleigenschaft der Huker in den Vordergrund. Den alten holländischen großen (Dreimast-)Huker hielt er für das wehrhafteste und zweckmäßigste Schiff für die Ozeanfahrt.
Bei einem flachen Boden mit beinahe rechteckigen Kimmen reicht der Kiel allein bei einer Kuff eben nicht aus, auch nicht, wenn eine Achterpiek vorhanden ist. Beim Segeln vor dem Wind mag es reichen; segelt man jedoch am Wind, so ist die Abdrift entschieden zu groß.

Bau und Konstruktion des Rumpfes
Das Friesische Schiffahrtsmuseum in Sneek ist im Besitz des Baucerters »Besteck einer Drei-Mast-Kuff« aus dem Jahre 1824. Die darin gemachten Angaben sind so ausführlich und verständlich, daß allein mit ihnen und einer einfachen Zeichnung ein qualifiziertes Modell erstellt werden könnte.
Zum besseren Verständnis habe ich das »Besteck« ins Deutsche übersetzt.

Besteck einer Drei-Mast-Kuff von 1824

Länge über Steven	115,0 Fuß
Breite über Barkhölzer	27,5 Fuß
Tiefe (Kiel bis Unterkante Speigaten)	15,5 Fuß

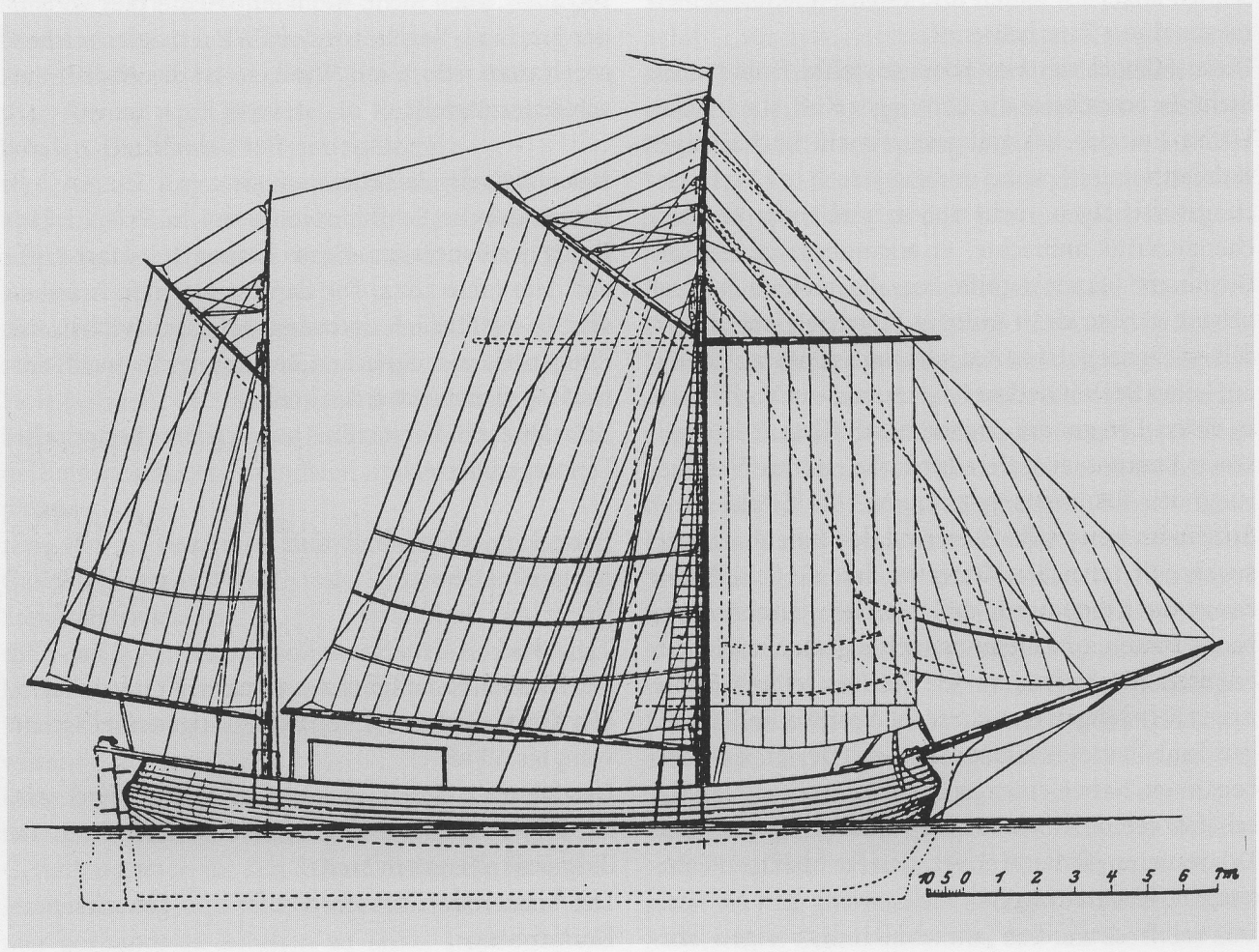
(alles friesische Schiffszimmermaße)
Der Kiel 12 Daumen (Zoll) in drei Längen mit Laschen von 5 bis 6 Fuß.
Der Steven 11 Daumen breit, lang nach Erfordernis.
Die Leggers (Bodenwrangen) auf dem Kiel 11 Daumen dick und 12 Daumen breit.
Die Sitzer oder Zwischenläufer aus gewachsenem Krummholz.

Die Auflanger unter Deck	9Daumen
in der Mitte	7 Daumen
über dem Barkholz	5,5 Daumen

Die Bänder sind vorn im Kopf zwischen den Enden mit Setzern oder Krümmern zu versehen, und zwar so hoch, wie die Länge der Bänder es zuläßt.
Die Bänder 7 bis 8 Daumen.
Das Kielschwein 14 Daumen dick, unter dem Mast 18 bis 20 Daumen breit, 2 Längen mit einer Lasche von 7 Fuß, darauf eine Spur (Mastspur) von 6 Daumen Dicke und 18 Daumen Breite. Das Mittelstück (für den mittleren bzw. Großmast) muß 40 bis 45 Fuß lang sein und über der Lasche vom Kielschwein liegen, die übrigen sind vorn und achtern auf die Länge des Kielschweins anzubringen.
Vorn ein loser Steven auf dem Ende des Kielschweins oder je einer an beiden Seiten.
Ferner sind vorn die Ladepforten zu machen, 36 Daumen französisches Maß. Dieselben sind mit Knien, Krümmern oder Bändern zu versehen, so wie der gesamte Verband es erfordert
Die »Buikdenning« (Bodenwegerung) 2,5 Daumen dick, an beiden Seiten 3 Binnenkimmgänge (Kimmwegerung), 3 Daumen dick und 8 Daumen breit. Die übrigen 2 Daumen dick.
Die Balkwegerung, der oberste 4 Daumen dick und 18 bis 20 Daumen breit aus 2 bis 3 Längen, der unterste 3,5 Daumen dick und 16 bis 18 Daumen breit in 3 bis 4 Längen, so daß sie gut versetzt werden können. Die Laschen 4 bis 5 Fuß.
Die Decksbalken 6,5 Daumen dick, der Segelbalken 8 Daumen, die Breite der Balken 16 bis 20 Daumen.

79 Typische Pfahlkuff aus der Zeit um die Jahrhundertwende. Sowohl die Form als auch das Rigg bildeten den Abschluß einer langen Entwicklungsphase. (Aus: Middendorf, Bemastung und Takelung der Schiffe, Fig. 70)

79



Alle Balken mit 2 Knien versehen, der Segelbalken mit 4 Knien und der achterste bei der Kajüte auch mit 4 Knien aus gewachsenem Krummholz.
Wegen der Tiefe des Schiffes soll eine Zwischendeckbalkwegerung zwischen den obersten Binnenkimmen und der Balkwegerung gelegt werden, 5 bis 6 Daumen dick und 12 bis 18 Daumen breit.
Die »Legwaring« (das Leibholz) 6 Daumen dick, 16 Daumen breit in 2 Längen.
Die Fischung durchlaufend von der Kajüte bis nach vorn, 4 Daumen dick, 3,5 bis 4 Fuß breit.
Das Deck aus bester Riga-Kiefer, 3 Daumen dick, 9 Daumen breit.
Die Balken unter dem Kajütdeck (Pavillondeck), 5 Daumen dick, 10 bis 11 Daumen breit, müssen mit Schwalbenschwänzen in die Schildbank oder Schildplanke gelegt werden. Das Deck 3 Daumen dicke schmale Planken.
Die Giebel der Luken und des Roofs so dick und breit wie es erforderlich ist. Sie müssen alle auf dem Balken stehen. Das Deck davor und achtern kommt in eine Sponung zu liegen.
Vorn auf dem Deck ist alles Holz anzubringen, wie es verlangt wird.
Das Spill (Bratspill) ist mit guten Betingbalken und Pallstützen zu machen.
Die Barkhölzer 4,5 Daumen dick, 4 Gänge. Der unterste und oberste in der Mitte 12 Daumen breit, die beiden mittleren 9 Daumen, vorn und achtern von den Bögen bis zu den Steven aus Holzteilen gearbeitet und an den Enden gut miteinander verbunden.
Das »Omschot« (die äußeren Planken) von dem Kiel bis zu den Barkhölzern 3 Daumen dick, doch die 3 Außenkimmen 3,5 Daumen dick, formen den Kimmstraak mit schmalen Gängen, weil der erste und zweite Gang die Kimmnaht bilden. Sie können von 13 bis 14 Daumen Breite in der Mitte gemacht werden. Für das übrige, was unter den Kimmen ist, eine Breite von 15 bis 18 Daumen mit Laschen von 3,5 Fuß.
Das Ruder aus Kiefernholz mit einem eichenen Ruderstamm, so wie es sich gehört.
Kiefernholz auch für das Roof, das Vorunter und die Kabelstelling sowie vor der Kajüte die dafür bestimmte Abschottung.
Das Schiff ist mit Klampen und Relingstützen aufzuzimmern sowie der Verpflichtung, alle Sachen so zu machen, wie es zu einem ordentlich verarbeiteten Schiff gehört, wobei hier nicht erwähnt werden muß, wie z.B. das Schiff vom Kiel bis oben auf das Deck ganz mit Draht zu kalfatern und dann zu kalmeien ist, in dem ein zweiter Draht darüber geschlagen und gut verpicht wird.
Von innen ist es ebenfalls mit einem Draht zu kalfatern und zu pechen. Ruder, Helmholz und Ankerstöcke und alles was sich weiter beim Bau des Schiffes so entwickelt bzw. anfällt, soll nicht ausgesondert werden.
Obwohl das Schiff vom Kiel bis an die Speigatten 15,5 Fuß tief und über die Barkhölzer 27,5 Fuß breit sein soll, soll trotzdem nicht mehr bezahlt werden als 15,5 Fuß Tiefe und 27 Fuß Weite. Bei allen aufgegebenen Längen, Breiten und Stärken in der Bezeichnung gehört das Wort »Holz«. Alles soll aus bestem und gesunden Holz, ohne Splint oder Rindenholz gemacht werden. Es wird besonders betont, daß bei dem ganzen Bau alles Holz gut verzimmert und durch erstklassige Bearbeitung an jeder Stelle gut miteinander verbunden wird. Mit einem Wort: es soll alles zur Zufriedenheit des Bestellers geliefert, gemacht und getan werden.
Besteller: Barend Visser & Zoon
Baumeister: Johannes Dirks Alta
Preis: 8 3/8 Stuiver per Kubikfuß ohne irgendwelche Kürzungen.
Harlingen, Dez. 1824

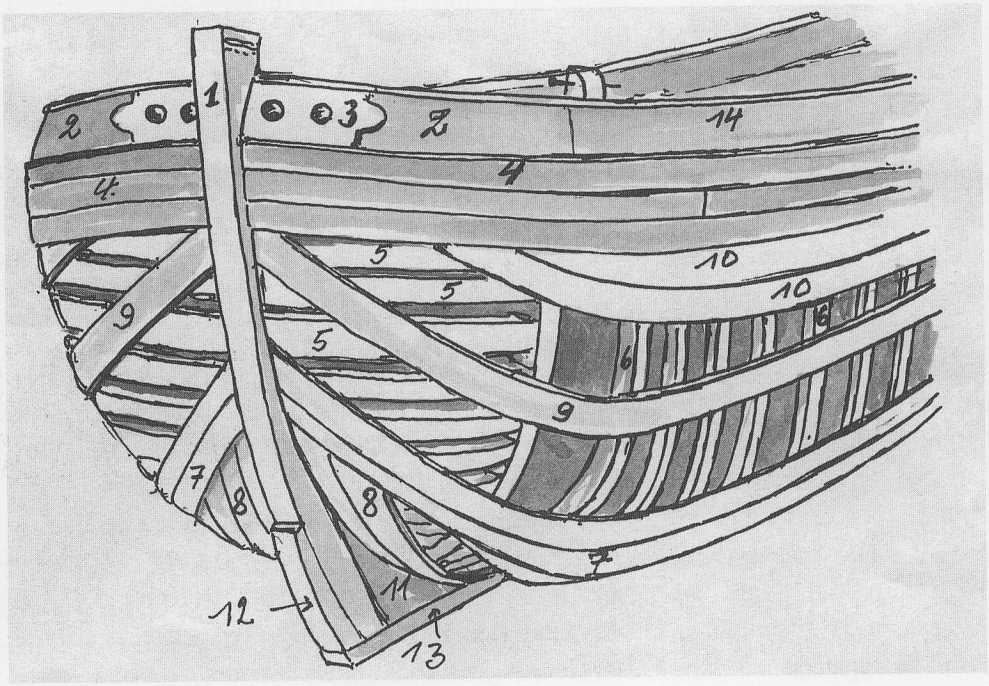
Am 14.März 1825 wurde der Vertrag folgendermaßen geändert:
Das Schiff soll gemacht werden 27,5 Fuß weit über den Barkhölzern und 16 Fuß tief und die Bezahlung soll berechnet werden für 15,75 Fuß Tiefe und die Weite in der Berechnung 27 Fuß.

Der friesische Schiffsfuß zu 12 Daumen maß 0,284 m, der Amsterdamer Fuß zu 11 Daumen maß 0,283 m. Beide waren also so gut wie identisch, nur muß bei der Umrechnung der Daumen die Differenz zwischen 11 und 12 beachtet werden.

Der friesische Daumen	0,024 m
Der Amsterdamer Daumen	0,026 m
Der Groninger Fuß zu 12 Daumen	0,292 m

Der französische Fuß (Pied) hatte zu dieser Zeit (1812–1840) 12 Daumen (Ponces) = 0,333 m.
Statt »Daumen« kann natürlich ebenso die Bezeichnung »Zoll« verwendet werden.
Wenn es sich hier auch um das »Baucerter« einer großen Dreimastkuff handelt, so kann doch vieles davon auf den allgemeinen Bau von Kuffen übertragen werden, ich denke hier besonders an die Konstruktion der Barkhölzer in den Bögen, die aus mehreren Stücken bestanden, die bekanntlich nicht gebogen, sondern aus Krummhölzern gesägt und gehackt wurden, oder an die verstärkte, von achtern bis vorn durchgehende Fischung u.v.a.m.
Der Vertrag, auf den ich hier nicht näher eingehen will, zeigt deutlich, daß man bemüht war, alle wichtig erscheinenden Einzelheiten genau vorzugeben und vertraglich zu fixieren. So ganz traute man den Schiffbauern eben doch nicht. Diese Notwendigkeit wird an einem anderen Beispiel besonders deutlich.
Als die N.V. Friesche Kofscheepsrederij ihre Schiffe bauen ließ, verlief beim Bau des GOUVERNEUR nicht alles so, wie es geplant und vereinbart war. Zuerst gab es Verzögerungen beim Bau und dann stellte man Abweichungen zum Besteck fest. Zwei »Leggers« (Wrangen) waren zu weit nach vorn plaziert und in der Ausführung zu leicht.
Ebenso gab es beim Bau der Kuff MINISTER VERSTOLK Probleme. Die Werft hielt sich nicht an die Vorgaben. Bei einer Kontrolle stellte man fest, daß die Maße der Innhölzer nicht mit denen im Besteck vereinbarten übereinstimmten. Die Werft mußte sie ersetzten.[48]
Aus einem Baucerter einer anderen Kuff geht hervor, daß das Kielschwein 30 x 44 cm stark sein und aus einem Stück bestehen sollte, es bildete schließlich das Rückrat des Schiffes. Die Planken der Außenhaut sollten jedoch aus Kiefer sein, 12 cm dick und die Laschungen wohl verteilt.[49] Eichenholz war zu diesem Zeitpunkt schon knapp und sehr teuer.
Nun wurden nicht immer und überall die Kuffen in der althergebrachten Form der alten Binnenschiffe gebaut. Natürlich gab es Werften, die sich modernerer Methoden bedienten. Man begann mit der Kiellegung, wobei der Kiel aus ein bis drei Teilen bestand. Vorn und achtern setzte man die Steven, die aus einem Stück hergestellt wurden. Der Vorsteven war nur schwach gebogen. Unten war ein Luvklotz ausgearbeitet oder davor gesetzt. Größere Kuffen mit einem festen Bugspriet besaßen auch ein Galion. Der Achtersteven stand fast senkrecht. Danach setzte man die Wrangen und Spanten, die achtern entsprechend s-förmig geformt waren. Wurde der Vorsteven mit dem

80

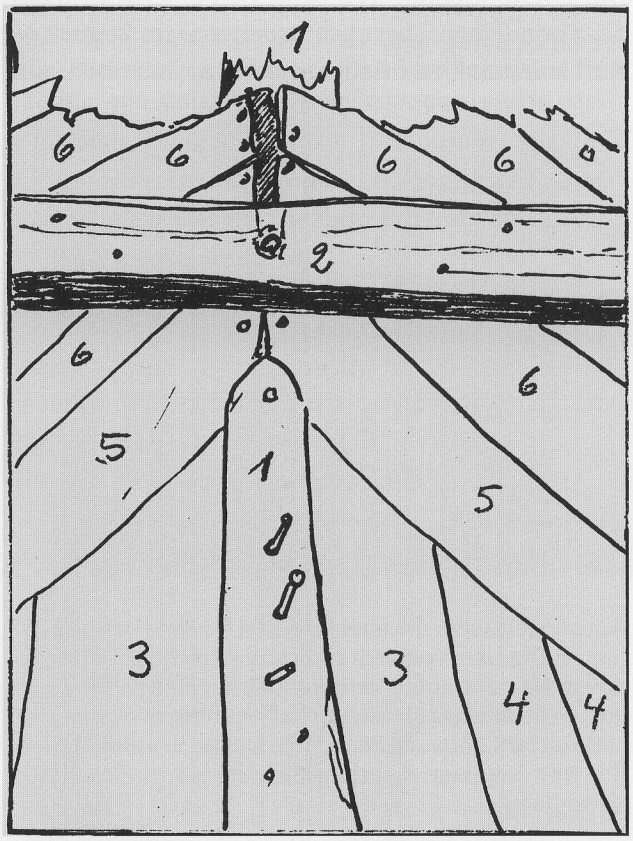


80 Vorschiff einer Kuff nach J. van Beylen, Zeilvaart Lexicon
1 Vorsteven
2 Vorderes Bord (aus Krummhölzern gesägt)
3 Klüsbord
4 Barkhölzer
5 Bugbänder
6 Spantauflanger
7 Kimmgang
8 Bodenplanken
9 Außenplanken
10 Verlorene Gänge
11 Slempholz
12 Luvklotz
13 Kielbalken
14 Setzbord

Kiel mit einer Laschung verbunden, so verband man den Achtersteven häufig nur mit einem Zapfen. Zusätzlich befestigte man an beiden Seiten dieser Verbindungen noch einen eisernen Halbmond oder einen Schwalbenschwanz.

Auf die Wrangen und Leggers kam das Kielschwein zu liegen, welches in den Abmessungen immer stärker war als der Kiel. Dieses Kielschwein, das man nach Möglichkeit aus einem Stück fertigte, allenfalls aus zwei Teilen mit einer langen Lasche, reichte an jeder Seite so weit wie möglich an die Steven heran. Darauf wurde die Mastspur gebolzt, die ebenfalls aus einem langen eichenen Balken bestand und deren Querschnitt fast mit dem des Kielschweins identisch war. Sie diente nebenbei als weitere Verstärkung des Längsverbandes. Obwohl die Kuffen schon teilweise nach moderneren Methoden gebaut wurden als die alten flachen Binnenfahrer, wurden in den Bögen noch immer keine Kantspanten verwendet, wie es bei den größeren Galioten schon der Fall war. Man setzte vorn Bugbänder von innen gegen den Steven bis zur Deckshöhe. An den Enden des Kielschweins wurde dann von innen ein falscher Steven, auch loser Steven genannt, gegen die Bugbänder gebolzt, oder man setzte je einen links und rechts neben den Steven. Dies gab dem Ganzen eine überaus feste Verbindung.

81a

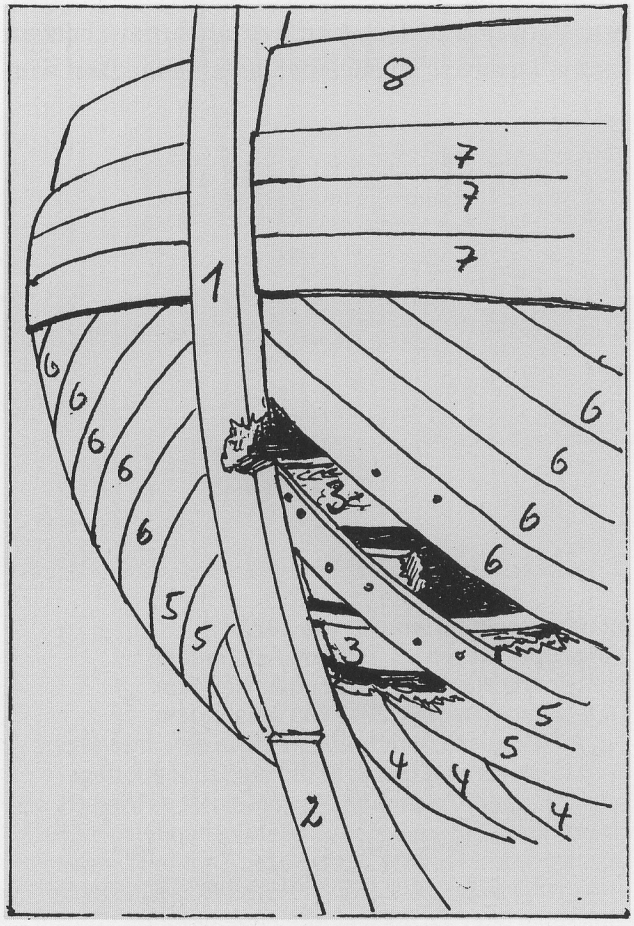


81a Bei einem Schiffswrack aus der Mitte des 19. Jahrhunderts, welches nach der Trockenlegung der Zuidersee in Ost-Flevoland ausgegraben wurde, sind die Planken von hinten innen gegen den Vordersteven befestigt.

1 Vordersteven
2 Bugband
3 Kielplanke
4 Bodenplanken
5 Kimmplanken
6 Seitenplanken

(Zeichnung nach einem Foto aus : Dredgers and Archaeology, S. 53)

81b



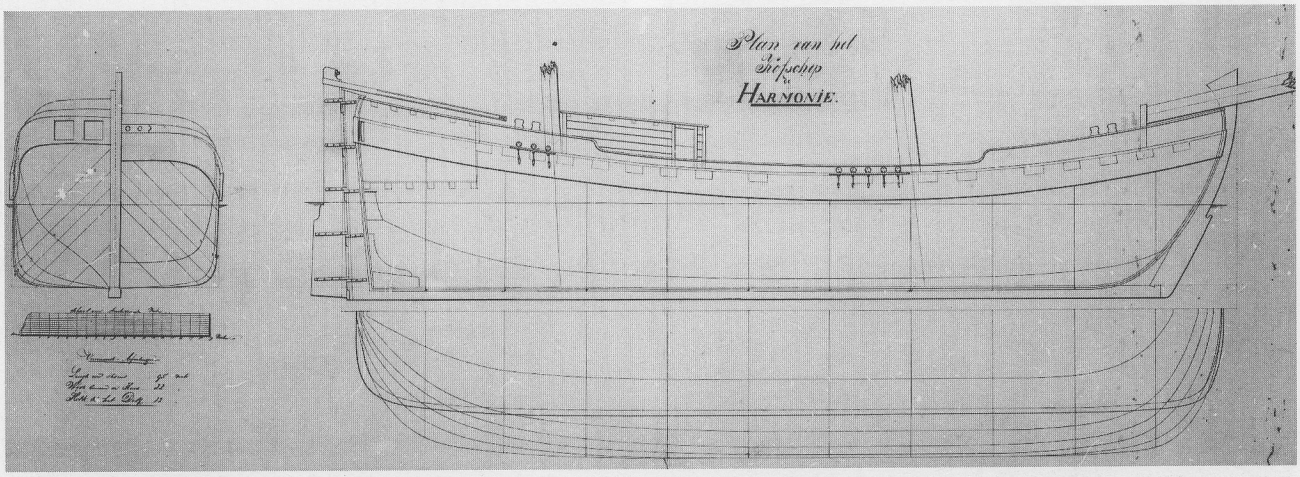
81b Rekonstruktion des Vorschiffes.

1 Vorsteven
2 Luvklotz
3 Bugbänder
4 Kiel- und Bodenplanken
5 Kimmplanken
6 Seitenplanken
7 Barkhölzer
8 Bordplanke

(Aus: Dredgers and Archaeology, Shipfinds from the Slufter, S. 52, neu gezeichnet von Horst Menzel)

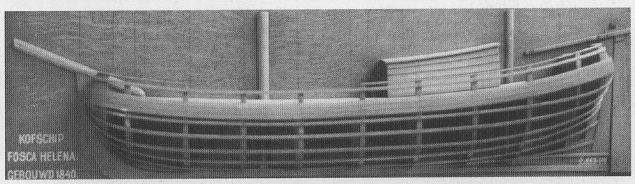
Von den Planken legte man als erstes links und rechts neben dem Kiel in einer Sponung den Sandstraak. Dann folgten die Barkhölzer und die Kimmgänge. Die Außenhaut teilte man in drei Bauabschnitte ein:
1. Vom Sandstraak bis an die Kimmgänge,
2. von den Kimmgängen bis an das Barkholz und
3. das über dem Barkholz liegende Bord mit Reling.
Von all diesen Teilen spielten die Barkhölzer die wichtigste Rolle. Sie dienten nicht nur zur Abdichtung des Rumpfes, sondern ebenfalls als Längsschiffsverband sowie zum besseren Halt der Bolzen des dahinter liegenden Innenverbandes. Sie umsäumten das ganze Schiff von Steven zu Steven und bildeten so einen stabilen Verband. Meist bestand er aus drei bis vier Gängen. Vorn und achtern wurde er aus Krummhölzern gesägt, kunstvoll miteinander verbunden, dann wurden alle Teile auf den Bugbändern und Spanten bzw. Auflangern verbolzt.
Die einzelnen Planken, die den Gang bildeten, waren nicht immer mit einer Laschung verbunden. Oft ließ man sie stumpf gegeneinander stoßen, aber die Enden kamen immer auf einem Spant zu liegen. Dies galt übrigens auch für alle übrigen Planken. Mittschiffs waren die Barkhölzer breiter als an den Enden, aber nur geringfügig. Der Verlauf dieser Hölzer war für die spätere Optik sehr entscheidend. Zusammen mit dem Sprung sorgten sie für ein ästhetisches Erscheinungsbild dieser ansonsten fast viereckigen Form.
Der zweite wichtige Teil beim Bau einer Kuff waren die Kimmgänge. Diese bestanden, wie im Besteck der Kuff von 1824 beschrieben, aus bis zu drei übereinan-

82



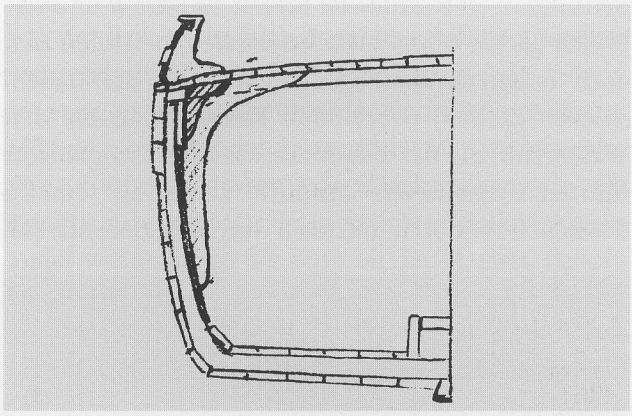
82 Plan der Kuff HARMONIE von 1827.
Länge über Steven 95 Fuß Amsterdam
Breite ohne Planken 22 Fuß Amsterdam
Tiefe bis zum Deck 12 Fuß Amsterdam
Der Riß läßt viele Details erkennen. In den Unterlagen des Museums wird dieses Schiff als Schonerkuff geführt. Nach der Zeichnung zu urteilen, ist es fraglich, ob es sich hier um eine Schonertakelung handelt. Der Fockmast ist stärker als der Besan- bzw. Großmast, wenn es ein solcher sein soll. Bei einer Schonertakelung wäre dies kaum der Fall. Auch müßte er dann weiter vorn im Roof stehen.
Das Schiff hat eine feste Schanz, die in der Mitte niedriger ist als vorn und achtern, was bei Abbildungen von Kuffen nur selten zu sehen ist. Die HARMONIE wurde 1827 auf der Werft von Jan Schouten in Dordrecht gebaut. Der Name HARMONIE scheint ein beliebter Schiffsname gewesen zu sein. Im selben Jahr wurde nämlich auf der Werft von Cornelius Gips in Dordrecht eine Kuff zu Wasser gelassen, die ebenfalls den Namen HARMONIE führte. Die Liste von Veritas 1846 verzeichnet 9 Schiffe dieses Namens unter niederländischer Flagge: eine Bark und nicht weniger als sieben Kuffen. Hiervon waren zwei in Dordrecht gebaut. Die letzte war eine Schonerkuff. (Riß und Angaben: Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

83

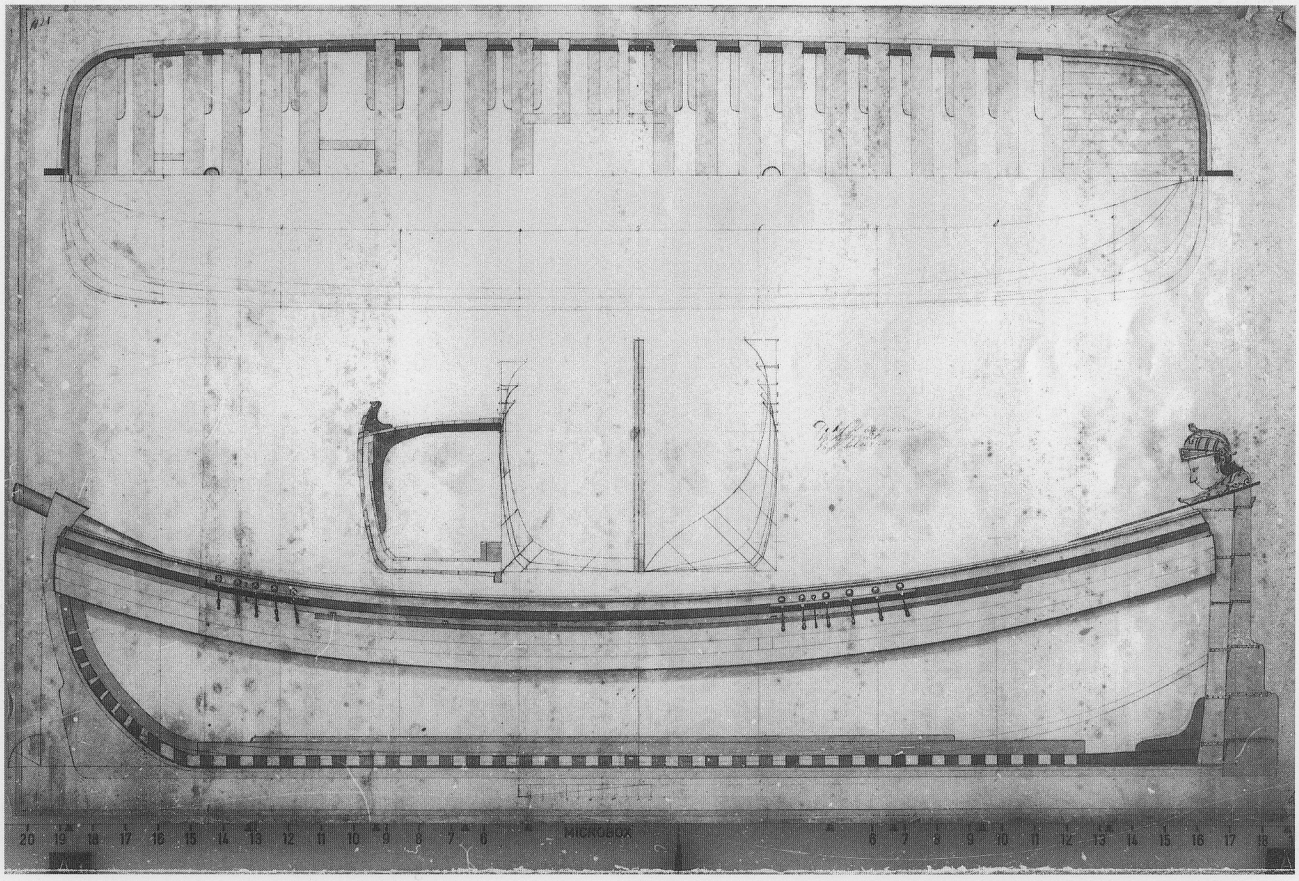


83 Halbmodell der Anderthalbmastkuff FOSCA HELENA, gebaut 1840. Die elegante Linienführung der an sich plumpen Schiffsform kommt hier besonders gut zum Ausdruck. (Amsterdam, Foto: Horst Menzel)

84 und 84a Linienriß einer Kuff aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von 100 Fuß Länge, 23 Fuß Breite und 12 Fuß Tiefe. Trotz des schlechten Zustandes ist dieser Riß von besonderem Interesse. Es sind viele bautechnische Details zu erkennen. Der Standort der Masten zusammen mit der Anzahl der Püttingeisen und Juffern läßt auf eine Briggtakelung schließen. Die Bugbänder sitzen vorn dicht an dicht und lassen kaum einen Zwischenraum erkennen. Auf dem kräftigen Kielschwein liegt eine durchgehende Mastspur. Beide sind seitlich zusätzlich mit kräftigen Planken verbunden. Das Kielschwein ist vorn durch ein Krummholz verlängert, welches in Form eines Binnenstevens auf die Bugbänder gebolzt ist und bis unter den Decksbalken reicht. Der Kielbalken ist dagegen im Querschnitt recht schwach gehalten. Die dicht liegenden Decksbalken werden durch kräftige Hängeknie gestützt, die bis fast an die Kimmwegerung reichen. Sie sind seitlich gegen die Decksbalken gebolzt, wobei die Oberkanten parallel mit den Decksbalken verlaufen. Sie bilden damit eine zusätzliche Auflage für die Decksplanken und verkleinern nicht die Stehhöhe im Laderaum. Das Schiff ist voll gewegert. Die Spantköpfe werden durch das Leibholz abgedeckt. Die mittleren Decksplanken sind deutlich stärker. Sie bilden die Fischung. Scherstöcke fehlen dagegen. Auf dem Leibholz und Wassergang sitzen hölzerne Knie als Stütze für das Setzbord. Durchgehende Spantauflanger sind nicht zu erkennen. Die Speigats – fünf Stück an jeder Seite – bestanden aus ausgebohrten Vierkant-Harthölzern, die durch das Leibholz über das Barkholz nach außen führen. Als Zierde sitzt auf dem Ruder ein mächtiger geschnitzter männlicher Kopf mit Helm.
Obwohl davon ausgegangen werden muß, daß das Schiff bei einer Briggtakelung ein festes Vorgeschirr hatte, lag der Bugspriet neben dem Vordersteven, wie bei einem lose geführten Klüverbaum.



84a



84

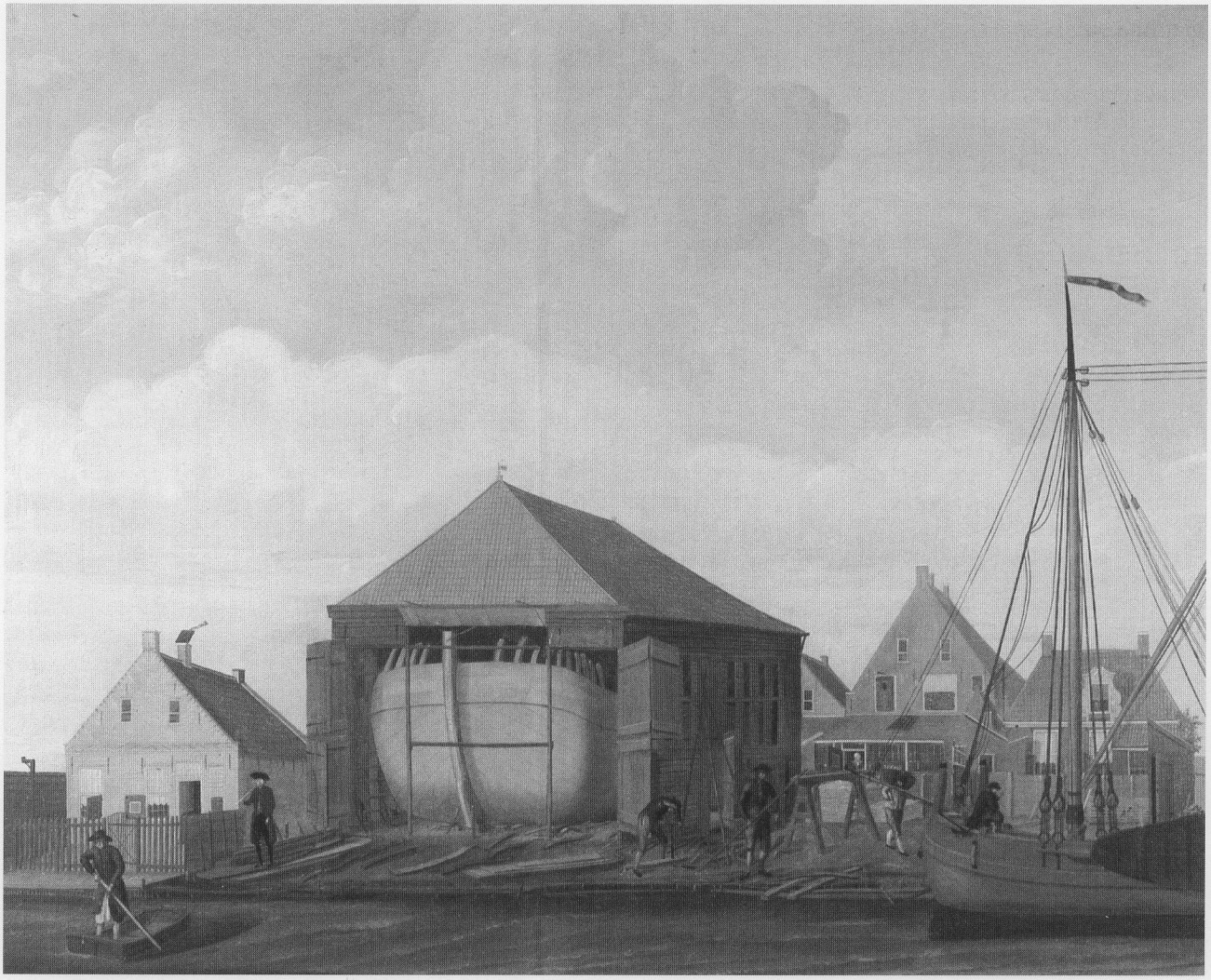
derliegenden Gängen aus möglichst einer Länge. Sie wurden über die Kimm gelegt und endeten vorn und achtern am oberen Teil der Steven. Manchmal war die Bauart so stumpf, daß die Kimmgänge die Steven gar nicht erreichten, sondern von unten gegen das Barkholz liefen.

Der untere Teil bildete den Boden des Schiffes. Er erstreckte sich vom Kiel bis zur Kimm. Neben dem Kiel lag in einer Sponung der bereits erwähnte Kiel- oder Sandstraak. Er reichte von Steven zu Steven und war breiter als die übrigen Bodenplanken, befanden sich doch in dem darüberliegenden Wrangen und Bauchstücken (Kalfen) neben dem Kiel die Gats für den Wasserlauf, die das Bilgewasser zu den Pumpensots führten. Unter diesen Gats durfte keine Naht sein. Da der Boden sehr breit und flach war, befanden sich solche Gats auch an den Seiten vor der Kimm, denn bei nur etwas Lage (Krängung) sammelte sich das Wasser in den Kimmen.

Vom Sandstraak ausgehend, wurden die Bodenplanken bis an die Kimm gesetzt. Es waren gerade Planken. Dies brachte eine größere Stabilität und Materialersparnis mit sich.

In der Regel war der Zwischenraum der Seitenwand zwischen Kimm und Barkholz in der Mitte breiter als an den Enden. Um dies für die Beplankung auszugleichen, setzte man unterhalb des Barkholzes zwei oder

85 Dieses Gemälde von Aede Lutzens (bis 1783) zeigt die Schiffswerft von Hylke Ages Tromp in Woudsend. Zu erkennen ist der gewaltige Bug einer Kuff in der Schiffshalle kurz vor dem Stapellauf. (Fries Scheepvaartmuseum en Sneeker Oudheidkamer)

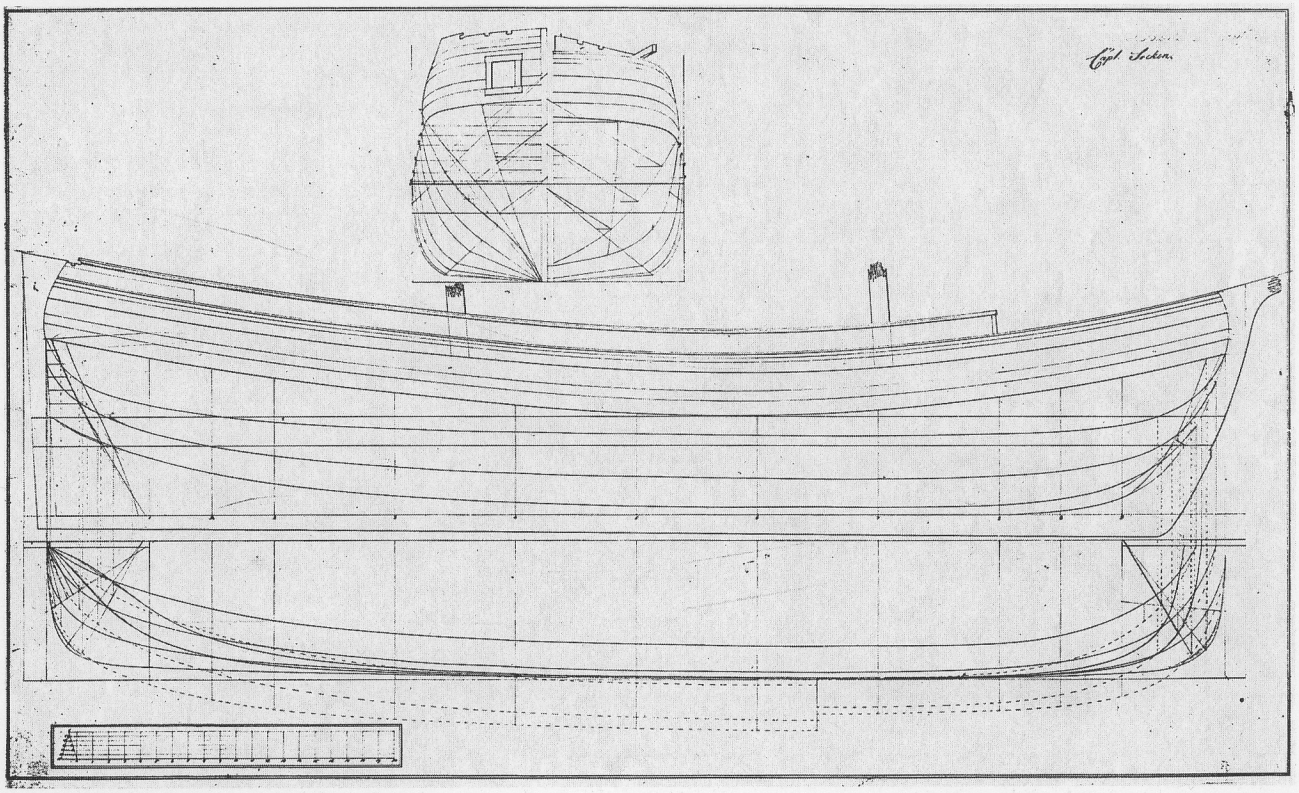


drei verlorene Gänge. Das sind Plankengänge, die kürzer sind und den zu breiten Zwischenraum schmaler machen. Sie bildeten unterhalb des Barkholzes einen Bogen, und man glaubte hiermit gleichzeitig einen Widerstand gegen das Durchsetzten (Hogging) des Schiffes eingebaut zu haben. Diese Bauart war bei den Niederländern üblich, während die Engländer die verlorenen Gänge im Bug- bzw. Heckteil verarbeiteten.[50]

Neben dem Kielschwein sorgten die Mastspur, die Bodenwegerung, die Kimm-, Setz- und Balkweger für einen kräftigen Längsverband. Querstabilität wurde durch die Decksbalken erreicht. Sie waren stets breiter als dick (höher) und lagerten bis zum Kajütsdeck (Pavillon) auf den Balkwegern oder waren in diese eingelassen. Nur die Decksbalken für das Kajütdeck wurden mit Schwalbenschwanzverbindungen in die Schildbank eingelassen. Nach unten wurden die Decksbalken mit Knien aus gewachsenem Krummholz gestützt. Die Segelbalken, die die Masten stützten, waren breiter als die übrigen Balken. Sie wurden, ebenso wie die Kajütbalken, auf denen das Deckshaus (Roof) stand, zusätzlich seitlich mit Knien abgestützt. Knie und Bogenhölzer aus gewachsenem Krummholz spielten bei der Kuff überhaupt eine große Rolle. Ihnen verdankt dieser Typ nicht zuletzt die viel gerühmte Stabilität. Es gibt Zeichnungen, auf denen die Hängeknie seitlich an den Decksbalken verbolzt sind, und andere, die sie darunter zeigen. Letzteres war der Fall, wenn auch waagerechte Knie eingebaut werden sollten.

Im vorigen Jahrhundert wurden dann vielfach eiserne Hängeknie verwendet, Krummholz war knapp geworden. Natürlich haben alle Decksbalken dieselbe Bucht, und der Abstand der einzelnen Balken voneinander wurde durch die Position der Masten, Pallpfosten, Betinge, Luken usw., die alle durch Decksbalken begrenzt wurden, bestimmt. Neben den Luken waren Halbbalken eingebaut, und längsschiffs hat man die Decksbalken dort mit sog. »Schlingen« verbunden, die gleichzeitig als seitliche Unterlage der Lukensülle dienten.

86 Linienriß einer Schonerkuff. Das Achterschiff ist nur schwach gepiekt, dafür ragt der kräftige Kielbalken weit heraus. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)



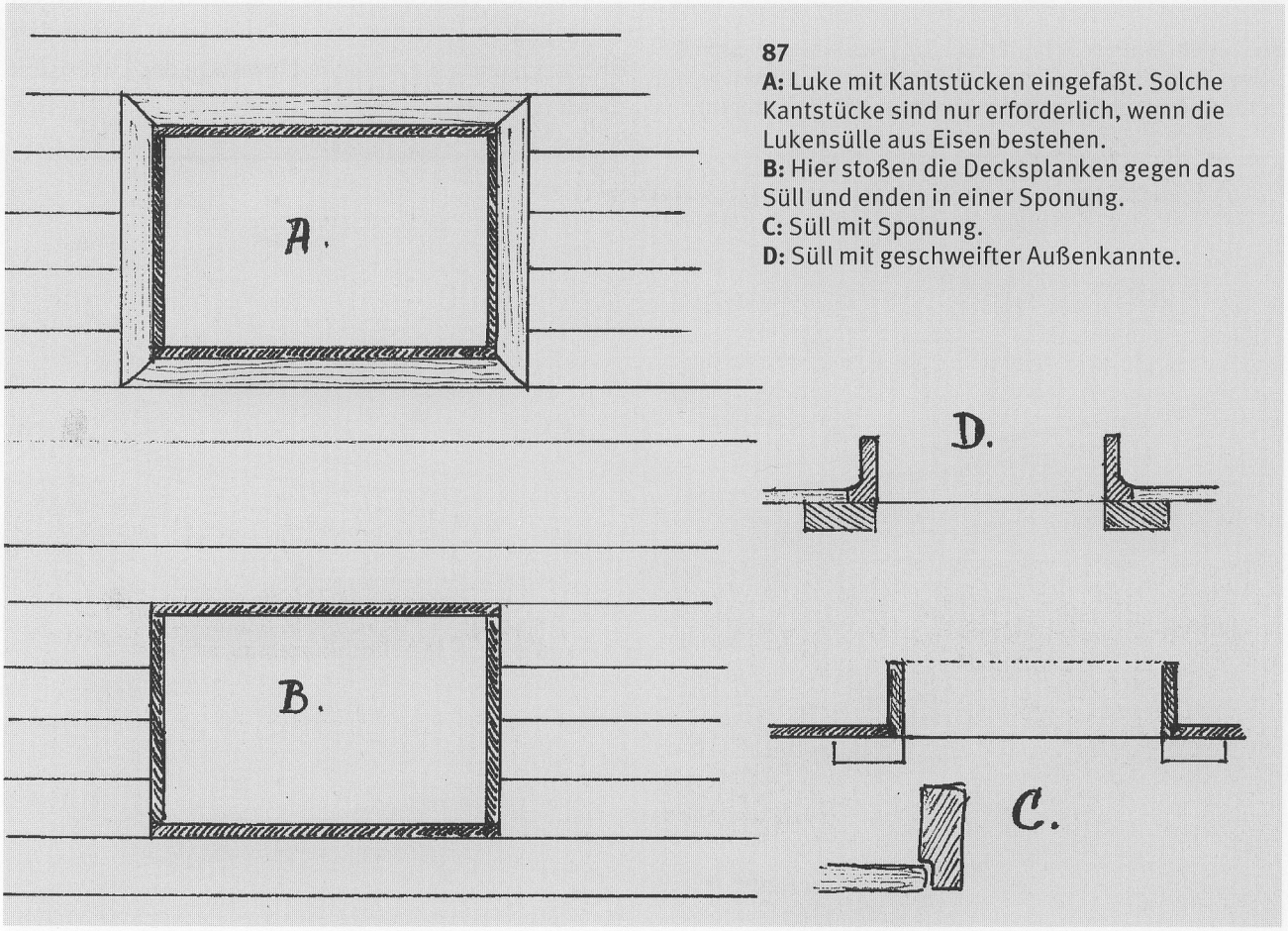
86

Im niederländischen Schiffbau ruhten die Sülle der Luken auf den Decksbalken und Schlingen. Die Lukensülle bzw. -giebel hatten eine Sponung, in die die Decksplanken stumpf gegenstießen bzw. eingelassen waren. Diese Methode wurde in einigen Bauaufträgen sogar vorgeschrieben (siehe Baucerter der Kuff von 1824), obwohl die bessere, aber auch aufwendigere Bauart vorsah, die Sülle am Fußende stärker zu arbeiten und nach einer Hohlkehle in gleicher Stärke wie die Decksplanken auslaufen zu lassen (siehe Abb. 87 D).

Der Sprung des Decks lief in etwa parallel mit der Oberkante des Barkholzes. Die Verschanzung war vorn im Bug fest. Sie bestand oft nicht aus gebogenen Planken, sondern aus gesägten oder gehackten Krummhölzern, die aus mehreren Teilen zusammengefügt wurden. Vorn, neben dem Steven über dem Leibholz, führten die Ankerklüsen durch das Bord. Meist waren es zwei auf jeder Seite. Außen hat man das Bord an dieser Stelle durch ein Klüsbord verstärkt. Die Klüsen selbst hat man mit Blei gefüttert oder mit Eisen, wenn Ankerketten verwendet wurden. Seitlich in den Bögen waren auf jeder Seite, wie bei der Smak, Kranbalken in den Schandeckel eingelassen. Innerhalb des festen Bordes, kurz vor Beginn des Setzbordes, befanden sich auf jeder Seite ein oder zwei Poller, die von innen gegen das Bord gebolzt waren. Achtern saßen sie kurz vor dem erhöhten Kajütdeck.

Die Leibhölzer, bei größeren Fahrzeugen manchmal auch der daneben liegende Wassergang, begrenzten das Deck nach außen. Das Leibholz deckte die Spantköpfe ab und lag auf den Decksbalken und dem Barkholz oder stieß von innen dagegen oder gegen eine darüber liegende Planke. Letzteres war immer dann der Fall, wenn die Kuff eine feste Schanz hatte und jeder zweite oder dritte Auflanger als Relingsstütze durch das Leibholz ragte, welches an dieser Stelle dafür einen Ausschnitt erhielt. Die Leibhölzer waren

87

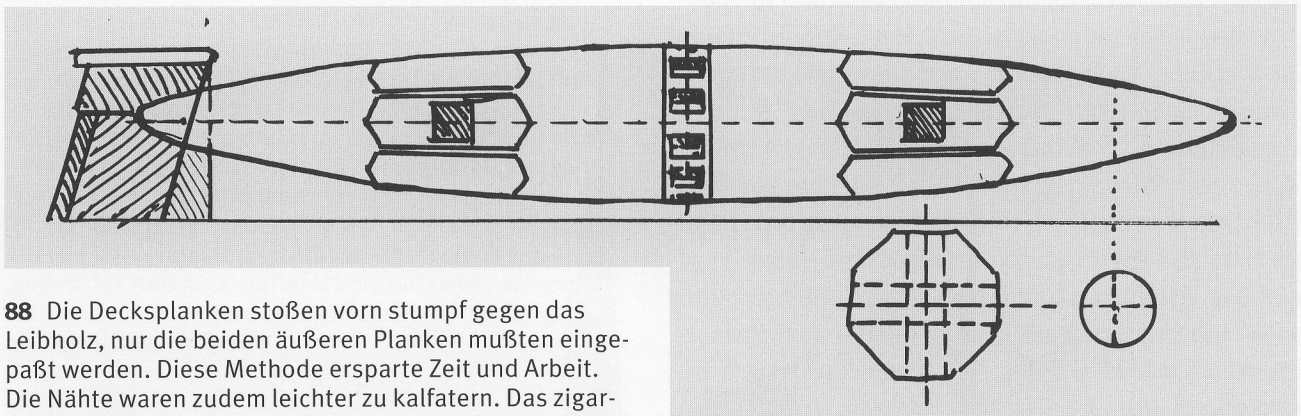


87
A: Luke mit Kantstücken eingefaßt. Solche Kantstücke sind nur erforderlich, wenn die Lukensülle aus Eisen bestehen.
B: Hier stoßen die Decksplanken gegen das Süll und enden in einer Sponung.
C: Süll mit Sponung.
D: Süll mit geschweifter Außenkannte.

dicker als die normalen Decksplanken. Ihre Querschnittsform war recht unterschiedlich, manchmal rechteckig und an der Innenseite abgerundet, so daß zu den Decksplanken ein kleiner Absatz bestand, manchmal abgeschrägt, so daß die Innenkante die gleiche Stärke wie die Decksplanken erhielt. Sie reichten achtern bis an das Kajütsdeck und vorn bis an den Bogen. Dort wurden beide durch ein quer liegendes Leibholz, welches auf dem oberen Bugband lag, miteinander verbunden. Dieses Leibholz wurde vorn im festen Bord genau eingepaßt. Manchmal wurde das Bord aber auch auf dieses Leibholz in eine Sponung gesetzt. In vielen Fällen erhielt die Innenkante dieses Leibholzes eine gerade Form, d.h. sie verlief rechtwinklig zur Mittelachse des Schiffes. Dadurch brauchten nur die äußeren Decksplanken auf jeder Seite etwas abgeschrägt und eingepaßt zu werden, alle übrigen konnten stumpf dagegen stoßen und auf dem darunterliegenden Decksbalken festgespiekert werden. Diese Methode hat man jedoch nur bei den fast eckig gebauten Kuffen angewandt. Es war eine einfache und kostengünstige Arbeitsweise, doch darf sie nicht als allgemein angesehen werden. Steinhaus schrieb z.B. zum Verlauf der Decksplanken noch 1858, daß die Leibhölzer an jeder Seite nur bis an den Bogen reichten. Innerhalb des Bugteils wurden die Decksplanken bis an die Außenhaut verlegt. Zur Abdichtung hat man dann eine Art Leibholz oben auf die Decksplanken gespiekert.[51]

Ab wann Decksplanken in Butten verlegt wurden, d.h. mit sägeförmigen Einschnitten im Leibholz, läßt sich nicht genau feststellen. Klawitter bringt ein Beispiel dafür;[52] bei Mossel, Bobrik oder Steinhaus ist hierüber nichts zu erfahren. Es scheint in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts jedenfalls noch nicht sehr verbreitet gewesen zu sein, und bei Kuffen wurde diese Methode mit Sicherheit nicht angewandt. Überhaupt wurden die Decksplanken damals noch nicht so per-

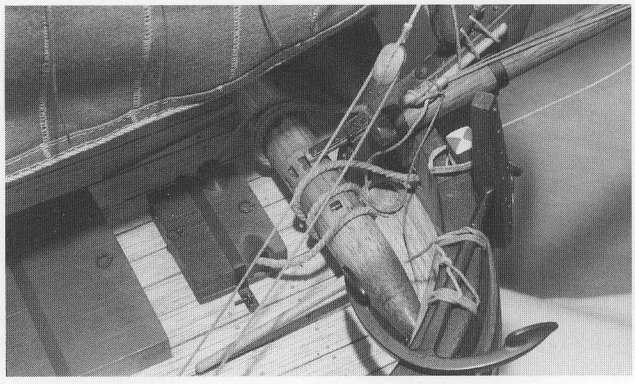
88



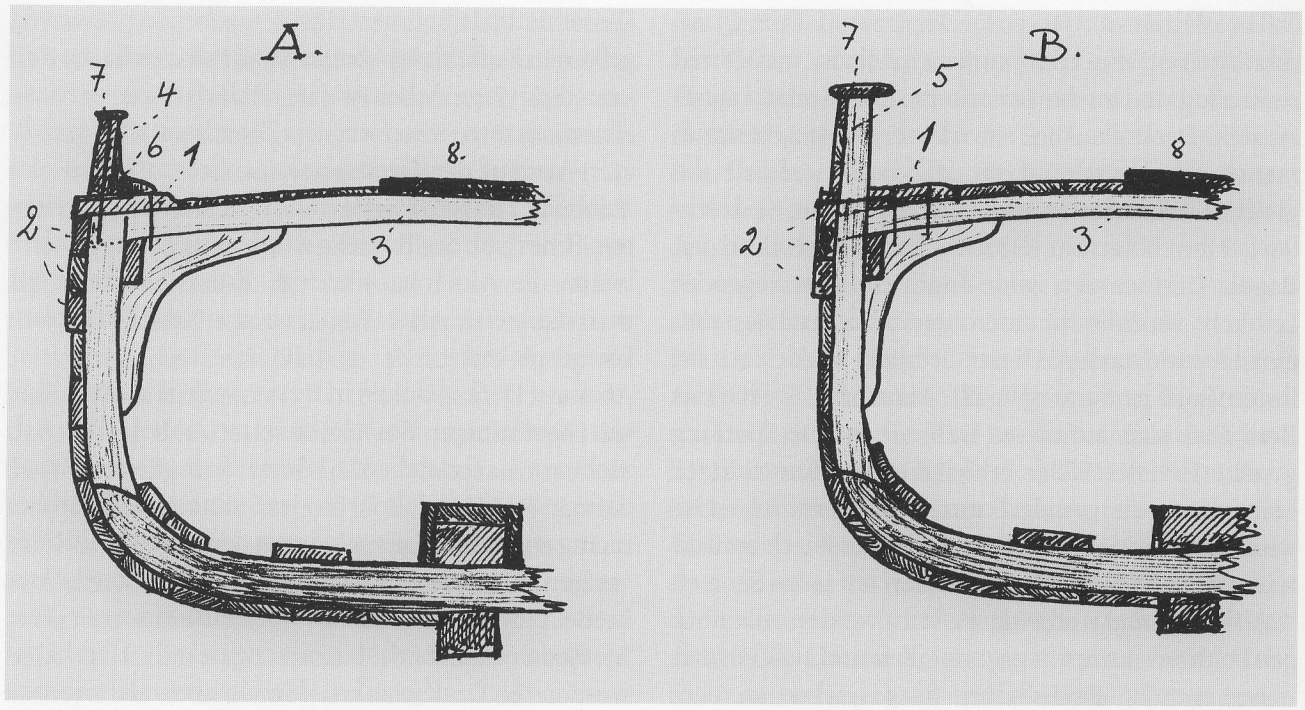
88 Die Decksplanken stoßen vorn stumpf gegen das Leibholz, nur die beiden äußeren Planken mußten eingepaßt werden. Diese Methode ersparte Zeit und Arbeit. Die Nähte waren zudem leichter zu kalfatern. Das zigarrenförmige Bratspill, war auf Binnen- und Küstenschiffen häufig anzutreffen war. (Zeichnung: Horst Menzel)

88a Vorschiff des Modells einer Smak nach Adam Silo. (Modell und Foto: H. Lüdemann, Rhauderfehn)

88a



89



90



fekt verlegt, wie wir es heute kennen. Sie waren breiter und man ließ sie so lang, wie das Material es zuließ. Allerdings mußte ein Plankenstoß immer auf einem Decksbalken liegen und ein »Verschießen« der Planken war auch bei den Binnen- und Küstenschiffen üblich. Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurden sie dann allmählich schmaler verarbeitet.

In der Mitte des Decks wurden bei unseren Typen stärkere Planken eingesetzt, die »Fischung«. Diese lief von vorn bis an das Roof oder das Kajütdeck durch und wurde nur von den Öffnungen für die Masten, Luken, Pumpen usw. unterbrochen. Die Fischung hatte oft die Breite der Großluke. Diese Planken wurden nicht in die Decksbalken eingelassen. Gegenüber den normalen Decksplanken bildeten sie einen Absatz. Manchmal wurde die Fischung durch noch stärkere Scherstöcke eingefaßt. Damit keine neuen Absätze entstanden, hat man diese in die Decksbalken eingelassen. In der modernen Literatur werden diese Scherstöcke oft als »Stringer« bezeichnet. Diese Bezeichnung stammt jedoch erst aus der Zeit des eisernen Schiffbaus, ist für den Holzschiffbau fehl am Platze, hat sich aber inzwischen fest in den maritimen Wortschatz eingebürgert.

Die kräftigen Scherstöcke sowie die Fischung dienten nicht nur zur Verstärkung des Längsverbandes, sie wurden auch zur Befestigung der Augbolzen für Fallen und Taljen sowie der Klampen usw. gebraucht.

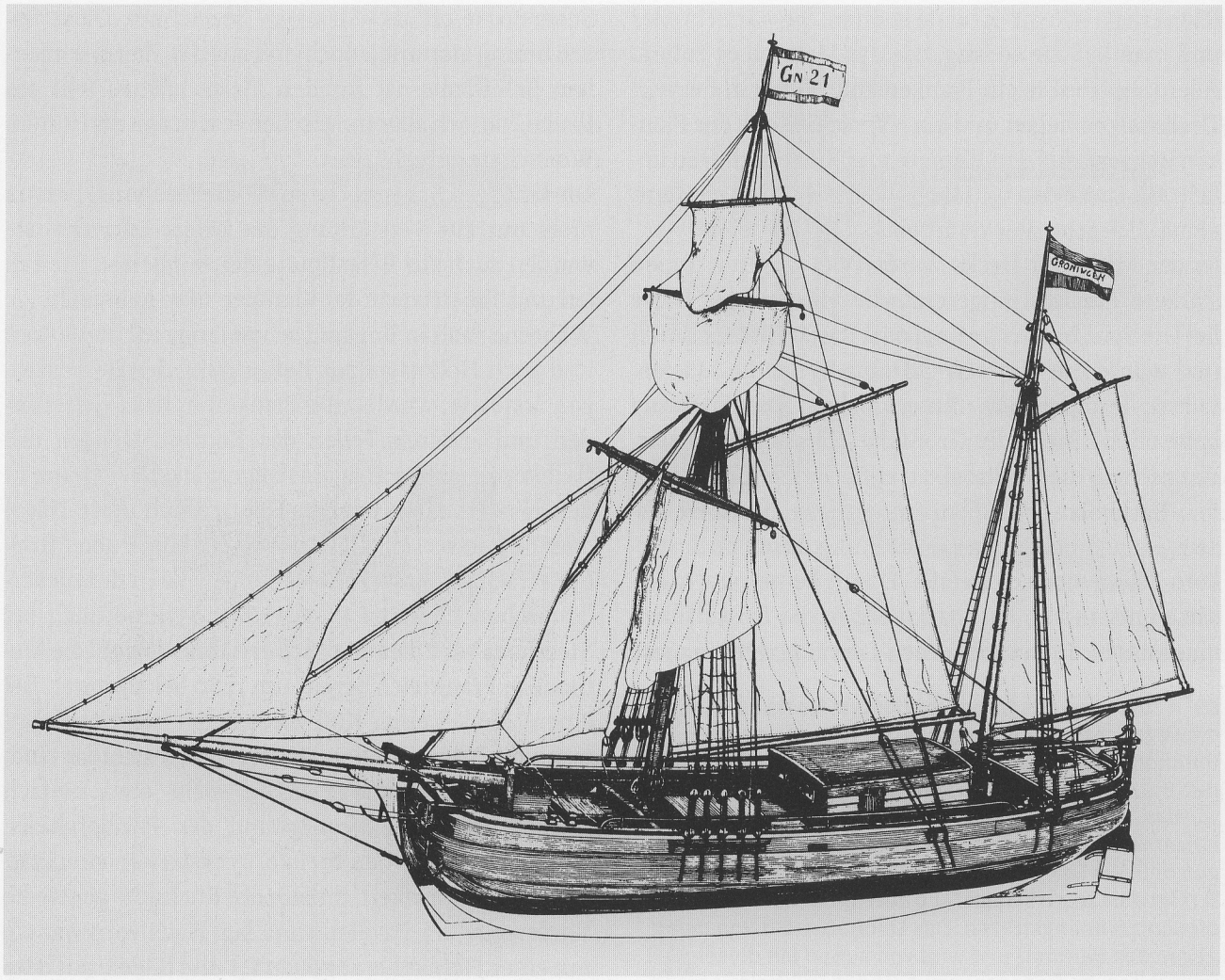
Während man in England schon lange leichte Bolzen und auch Holznägel zur Befestigung der Decksplanken benutzte, wurden die Planken in den Niederlanden und anderen Teilen des Kontinents noch mit flachköpfigen Eisennägeln festgespiekert. Ab wann in den Niederlanden oder in Deutschland diese Nägel oder Bolzen versenkt und mit einem hölzernen Pfropfen verschlossen wurden, ist ungewiß. In der niederländischen Literatur (Mossel S. 205) und auch bei Steinhaus wird dies erst 1858 erwähnt, obwohl die Methode in Frankreich bereits um 1780 bekannt war. Bei einem Modell einer Kuff ist es daher nicht verkehrt, wenn die Nägel auf den Decksplanken sichtbar sind. Achtern stießen die Planken nicht etwa einfach stumpf gegen die Vorderwand des Pavillondecks. Hier hat man auf den breiten Decksbalken eine kräftige Leiste gespiekert, die mit der Rückseite gegen die Vorderseite der Pavillonwand lag. Nach vorn war sie mit einer Hohlkehle abgeschrägt und bildete auf dem Decksbalken eine gerade Kante mit genau der Höhe der Decksplankenstärke. Hiergegen stießen die Decksplanken. Auf diese Art und Weise konnte diese Stelle gut kalfatert werden.

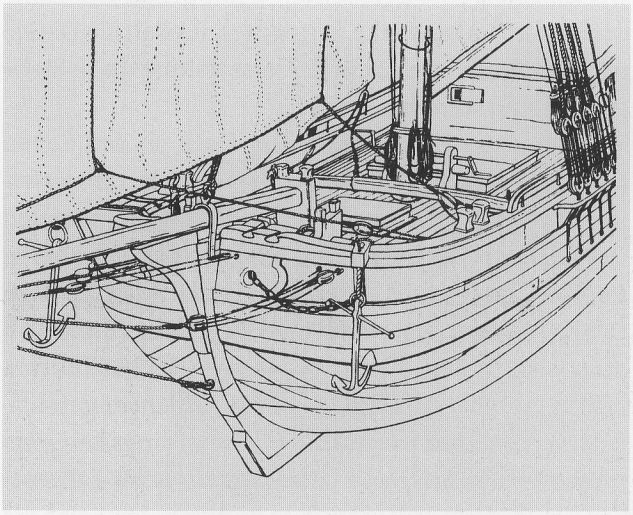
Wie bereits erwähnt, wurde das Deck an den Seiten durch das Leibholz begrenzt. Dies konnte auf zweierlei Art geschehen. Zum einen lag das Leibholz auf den Decksbalken, deckte die Spantköpfe und den oberen Rand des Barkholzes ab. Hierauf kam das Setzbord zu stehen. Dieses befestigte man mit Bolzen, die von oben nach unten durch vorgebohrte Löcher führten und in die Köpfe der Spanten bzw. Auflanger geschlagen wurden. Damit erreichte man allerdings keine besondere Stabilität, denn bereits nach kurzer Fahrenszeit, so klagten viele Schiffer, bog sich das Setzbord nach innen. Auch sitzen Bolzen im Kopfholz erfahrungsgemäß nicht lange fest. Um dem Bord dann

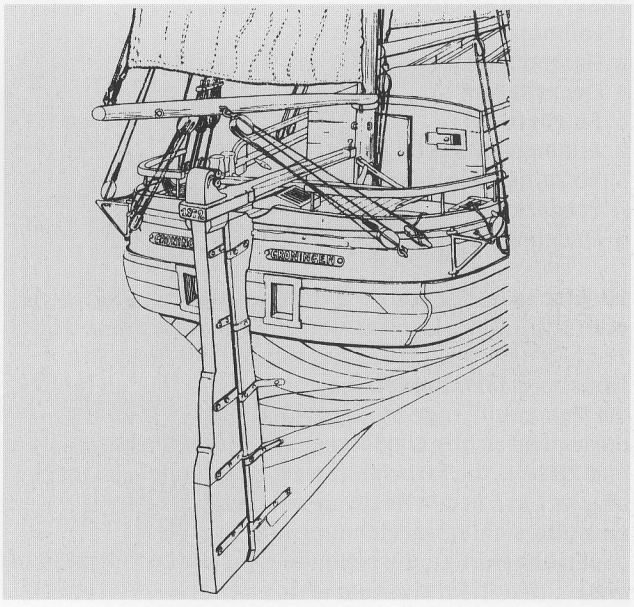
89 **A** zeigt, wie das Leibholz über den Decksbalken hinwegreicht und den Spantkopf sowie das obere Barkholz abdeckt. Das Setzbord wird mit durchgehenden Bolzen, die bis in die Spantköpfe geschlagen wurden, darauf befestigt. Eine bessere Methode war, hölzerne oder eiserne Knie auf dem Leibholz anzubringen und das Setzbord daran zu befestigen.
B zeigt eine feste Schanz. Die durchgehenden Auflanger dienen als Relingstützen. Das Leibholz stößt von innen gegen das Barkholz und wird von außen mit diesem verbunden. Im Gegensatz zu **A** ist das Leibholz von außen nicht sichtbar.
1 Leibholz
2 Barkholz
3 Decksbalken
4 Setzbord
5 Auflanger als Relingsstützen
6 hölzernes oder eisernes Knie
7 Potdecksel
8 Fischung

90 Modell der Groninger Kuff GRONINGEN von 53 Lasten oder 100 t. Das Schiff wurde 1869 auf Stapel gesetzt und 1872 fertiggestellt. 1880 blieb es auf der Reise von Trelleborg nach London verschollen. Das Modell führt die Nummernflagge 21. Laut Auskunft des Museums ist diese nicht richtig wiedergegeben. Es müßte die Nummer 28 sein, die Farbe ganz weiß. Das Modell gelangte bereits 1916 in den Besitz des Museums. Petrejus hat eine übersichtliche Zeichnung und zwei weitere Skizzen davon angefertigt, die besonders gut die Details wiedergeben. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

91







91 Zeichnungen zur Kuff GRONINGEN von E.W. Petrejus. (Veröffentlicht u.a. in »De Esch«, Hengelo, Niederlande)

einen besseren Halt zu geben, hat man zusätzlich von innen hölzerne Knie oder eiserne Winkel dagegengesetzt. Da das Setzbord dünner war als das Barkholz mit dem daraufliegenden Leibholz, bildete sich ein vorspringender Rand. Dies war eine gute Stütze, worauf die Drücker der Kranbalken, die Rüsten der Wanten, die Aufklotzung für Püttings der Backstage, Gerden usw. zu liegen kamen.

Größere Fahrzeuge hatten meist ein niedriges, aber seeschiffmäßiges Schanzkleid. Die Auflanger der Spanten reichten dann über das Deck hinaus. Im Leibholz, das von innen seitlich gegen das Barkholz stieß, waren dafür Aussparungen eingelassen. Es wurde durch waagerechte Spieker oder blinde Bolzen mit dem Barkholz verbunden. Die Auflanger dienten als Relingstützen und wurden von außen beplankt. Oben wurde das Schanzkleid mit einem Schandeckel abgeschlossen. Verschiedentlich hat man darüber noch eine offene Reling mit einem Handlauf gesetzt, manchmal nur eiserne Zepter mit einer Wandelspiere.

Über dem Leibholz führten Speigats durch das Setzbord, rechteckige oder halbmondförmige Aussparungen. Bei größeren Schiffen mit einer festen Schanz führte stattdessen ein viereckiger Hartholzklotz, welcher der Länge nach durchbohrt war, durch das Leibholz und das obere Barkholz nach außen.

Unter dem Pavillon befand sich die Kajüte des Schiffers und eventuell seiner Familie. Achtern, neben dem Steven, waren die Kajütpforten, die Fenster, in die Barkhölzer eingelassen, auf jeder Seite eines, mitunter auch zwei oder drei. Sie bildeten einen Schwachpunkt innerhalb des Verbandes. Aus diesem Grunde mußten die Rahmen besonders verstärkt werden. Das Gleiche galt für die Ladepforten vorn und achtern, die kurz über der Wasserlinie angebracht und speziell für die Stauung von Langhölzern erfor-

92a-c Typische Ruderköpfe von friesischen Kuffen. (Fries Scheepvaartmuseum, Sneek, Fotos: Horst Menzel)

92a



92b



92c



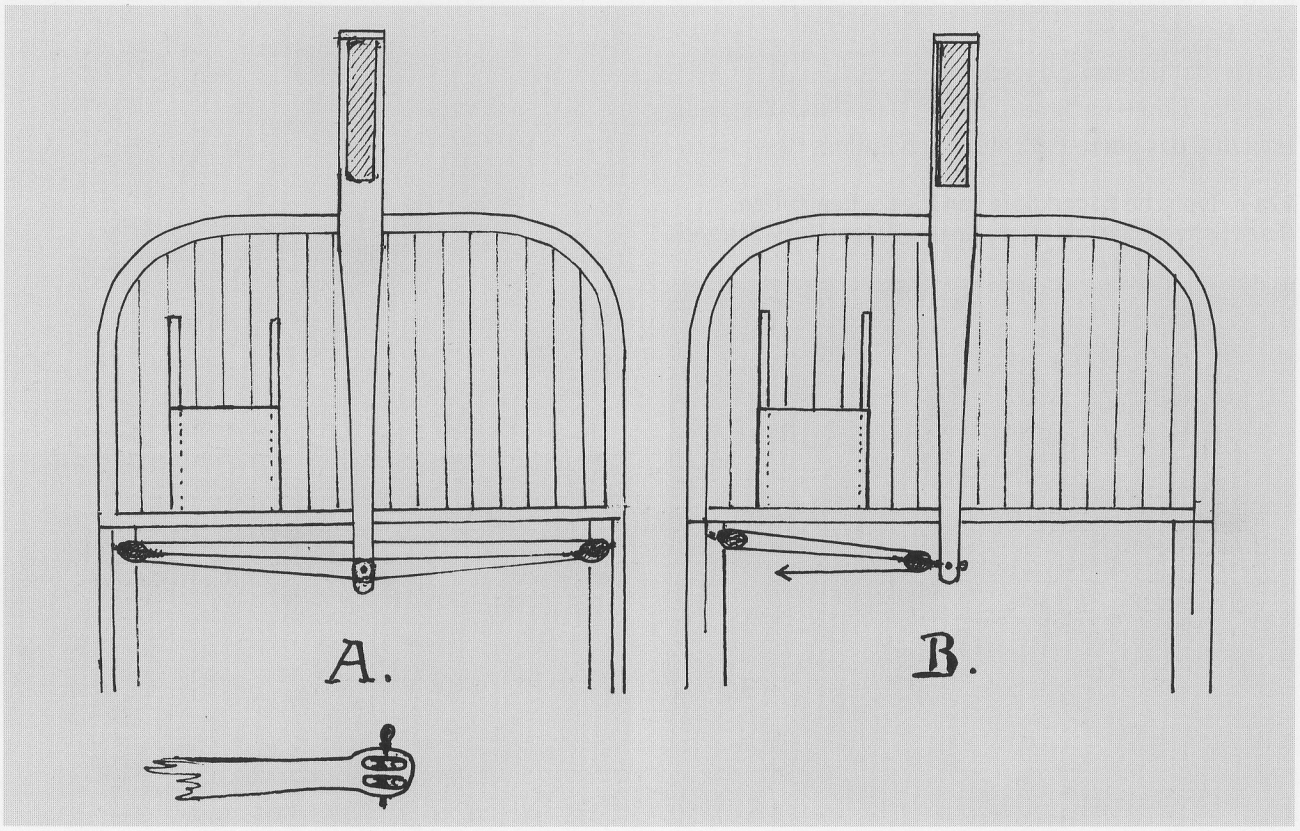
derlich waren. Die Pfortendeckel dieser Ladepforten sollten aus einem Stück gehauen und der Schiffsform angepaßt sein und nicht über Feuer gebogen.
Einige Kuffen hatten achtern in Höhe der Bögen je einen drehbaren Brassenbaum mit angeschmiedetem Auge für den Brassenunterblock. Dieser Brassenbaum konnte im Hafen zurückgeklappt werden, so daß er nicht hervorstand. Bei Gebrauch wurde er mit einem Haken gehalten. In anderen Fällen wurde der Brassenblock in einem Auge auf der Reling oder an der Seite im Bord eingehakt.
Gehörte das erhöhte Kajütdeck bei Kuffen zur Selbstverständlichkeit, so war eine erhöhte Back recht selten, aber nicht ausgeschlossen. Es gibt Beispiele, daß Kuffen mit solch einer Back gebaut wurden. Es waren jedoch Ausnahmen.[53]

Die Einteilung
Die Einteilung war ähnlich wie bei der Smak. Vorn im Bugteil befand sich das Vorunter, das Logis für die Mannschaft. Neben Kojen und eingebauten Schränken war manchmal auch ein gemauerter oder eiserner Ofen bzw. Herd vorhanden. Der Rauchabzug führte dann durch das Deck. Meist war jedoch nur im Roof ein Herd zum Kochen vorhanden. Das Vorunter

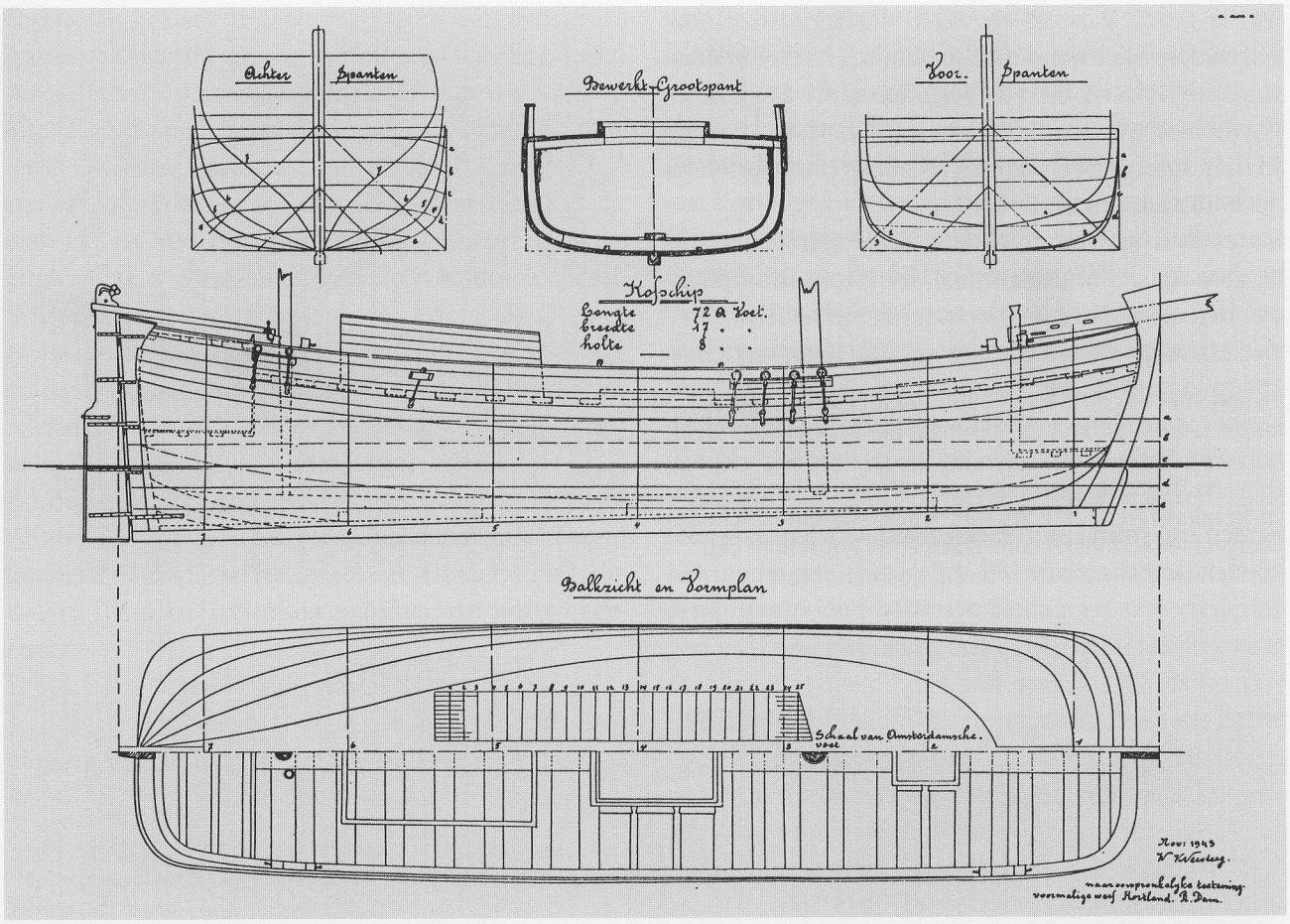
94 Riß einer holländischen Anderthalbmastkuff vom Anfang des 19. Jahrhunderts.
Länge 72 Amsterd. Fuß
Breite 17 Amsterd. Fuß
Tiefe 8 Amsterd. Fuß
Versteg hat diesen Riß nach einer Zeichnung aus der Werft Gebr. Kortland, Rotterdam, bereits 1943 neu gezeichnet. (Versteeg Plan Nr. 24)

95 Linienriß einer Anderthalbmastkuff von 75 Lasten aus dem Nachlaß der Werft Gebr. Kortland, Rotterdam.
Länge über den Steven 86 Fuß
Breite auf Mallkante 20 Fuß
Tiefe 9,5 Fuß
(Originalriß im Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Nach einer Fotokopie neu gezeichnet von Waldemar Seiss, Kelkheim-Hornau)

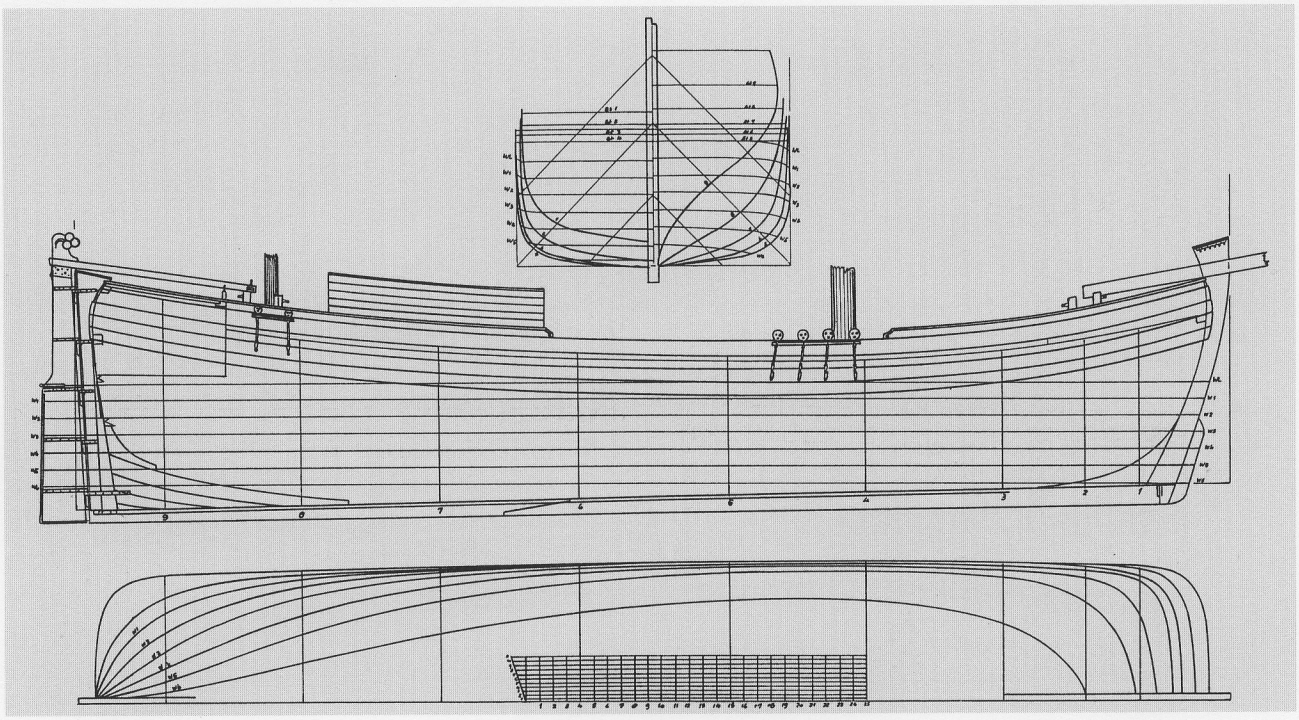
93 **A** Ruder-, Steuer- oder Stoßtalje. Dies war die gebräuchlichste Art, das Ruder zu bedienen. Mit Hilfe der Steuertalje konnte das Schiff bequemer geführt werden. **B** Reine Steuertalje für kleinere und mittlere Schiffe. Mit ihr kann man das Schiff auf Kurs halten.



94


Achter Spanten
Bewerkt Grootspant
Voor. Spanten
Kofschip
Lengte 72 A Voet.
breedte 17 . .
holte 8 . .
Balkzicht en Vormplan
Schaal van Amsterdamsche voet
Nov: 1943
W. Weesterg.
naar oorspronkelijke teekening
voormalige werf Kortland. R. Dam.

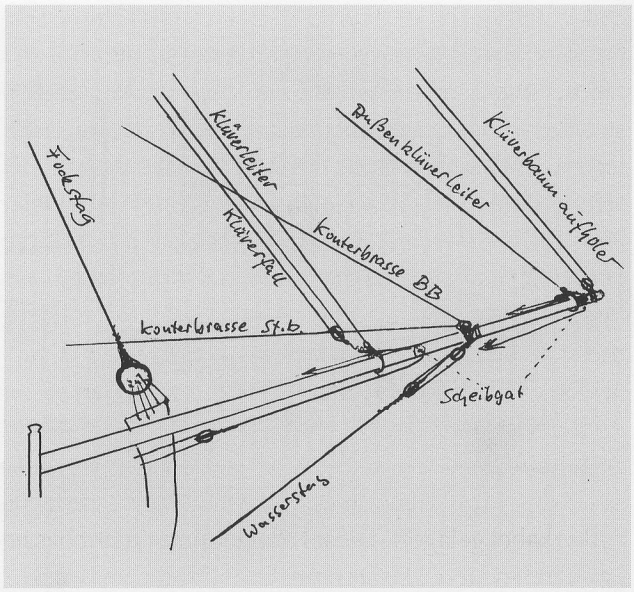
95



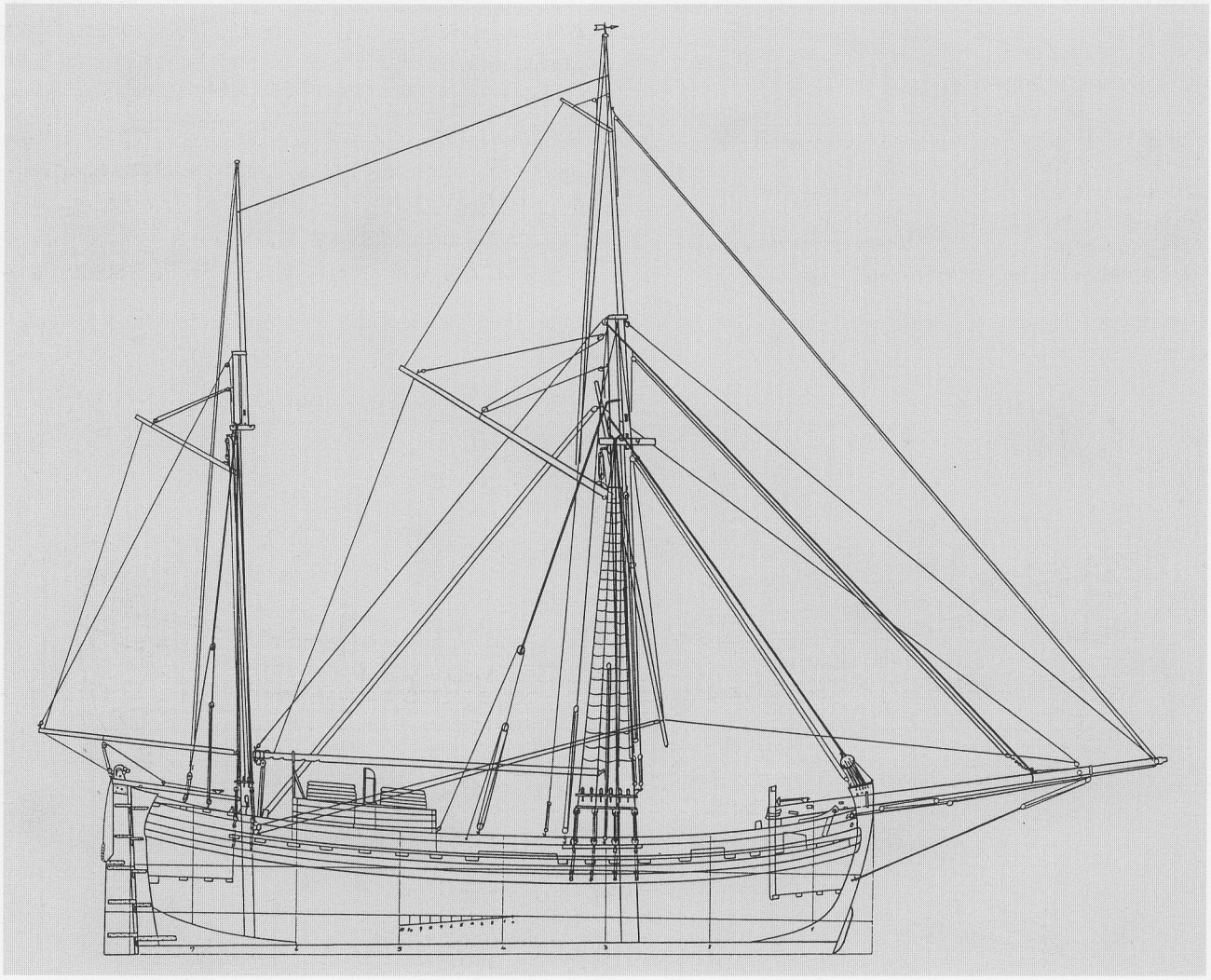
wurde durch Paneele abgeteilt, die herausnehmbar waren. Die Rückwand mußte nämlich beim Verladen von Langhölzern, die von vorn durch die Bugpforten geschoben wurden, entfernt werden. Den meisten Rissen zufolge befanden sich solche Ladepforten jedoch nur achtern unter der Kajüte.
Unter dem Vorunter befand sich bei den Kuffen, die längere Reisen unternahmen, der Raum für die Fässer, in denen man das Frischwasser aufbewahrte.
Der Einstieg in das Vorunter erfolgte über eine Luke.

96 und 96a Segelriß einer südholländischen Anderthalbmastkuff, gebaut ca. 1840 auf der Schiffswerft Gebr. Kortland, Rotterdam. Dieser Riß wurde von Versteeg (Plan Nr. 26) 1935 gegenüber dem Originalplan spiegelverkehrt gezeichnet. (Originalriß im Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Nach einer Fotokopie neu gezeichnet von Waldemar Seiss, Kelkheim-Hornau)

96a



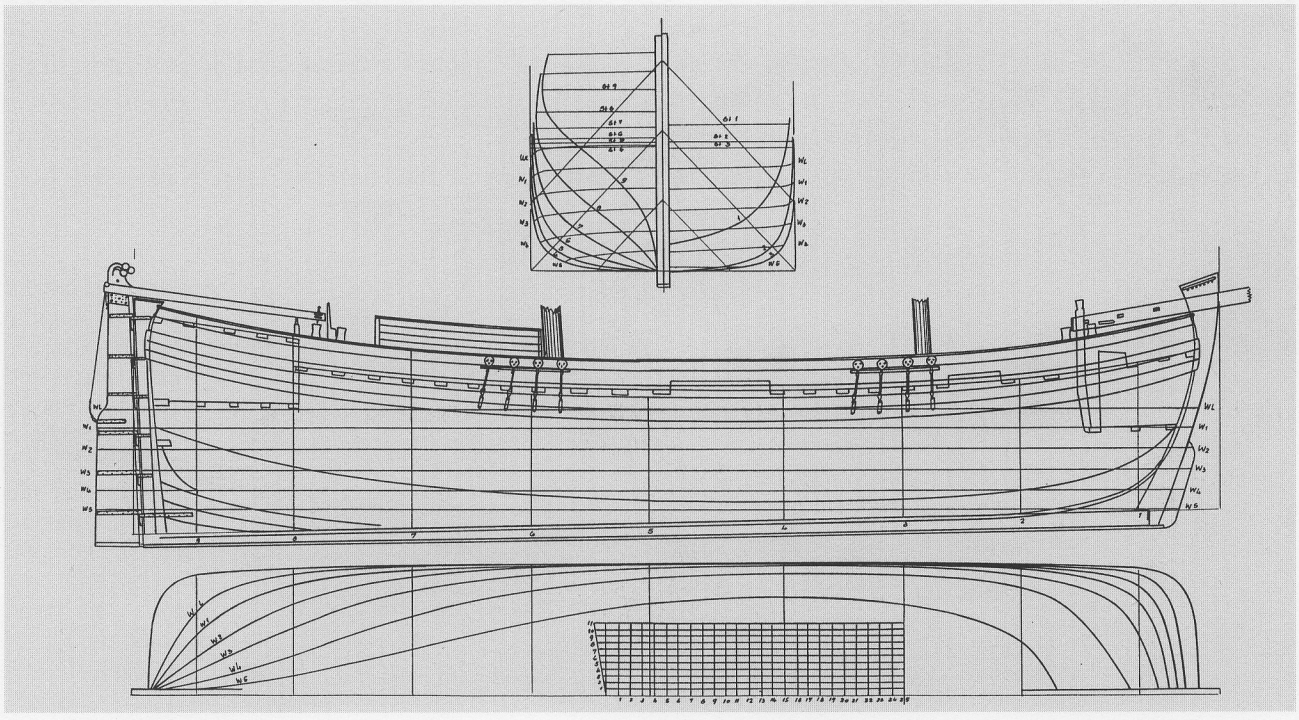
96



Dahinter lag die Kistluke. Sie war der Zugang zum Raum vor dem Mast, wo Brennholz, Kohlen für den Herd, Ausrüstungsgegenstände, Ersatzmaterial, Persenninge, manchmal auch Segel und vieles andere gelagert wurden.
Hinter dem Mast befand sich dann die große Luke für den Laderaum und dahinter, durch ein kräftiges Schott abgeteilt, das Achterunter, die Kajüte des Schiffers. Der Zugang erfolgte durch eine Schiebeluke, meist an der Steuerbordseite der Vorkante des Kajütdecks. Licht erhielt der Raum durch die Fenster in der Achterseite und durch ein Oberlicht (Skylight) auf dem Kajütdeck. Unter dieser Kajüte befand sich dann noch die »Kabelstelling«. Hier wurden die Reserve-Ankerkabel gelagert. Dieser Platz konnte nicht besser genutzt werden. Außerdem hatte es sich erwiesen, daß es für den Trimm des Schiffes von Vorteil sein konnte.

97 Riß einer Schonerkuff von 100 Lasten
Länge über den Steven 92 Fuß
Breite auf der Mallkante 22 Fuß 2 Daumen
Tiefe Oberkante Kiel bis
Unterkante Deck 11 Fuß.
(Originalriß im Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Nach einer Fotokopie neu gezeichnet von Waldemar Seiss, Kelkheim-Hornau)

Das Ruder der Kuff und der Galiot
Im Verhältnis zur Größe hatten Kuff oder Galiot nur ein schmales Ruder, dessen Hauptteil der Ruderstamm bildete. Dieses Teil war in der Regel aus Eiche gefertigt, während man für die übrigen Teile später aus Kostengründen auch Kiefernholz verarbeitete.
Mit Ausnahme des Ruderkopfes war der Aufbau wie der des Ruders der Smak, nur war es im Gegensatz zu diesem ein sogenanntes »Draai-over-Boord«-Ruder. Das Helmholz führte durch kein Gat, sondern fuhr frei über dem Kajütdeck von Bord zu Bord. Der Ruderkopf schloß mit dem Helmholz glatt ab. Darauf saß zur Verzierung ein geschnitzter Ruderkopf in der Form eines Kleeblattes mit drei Tonnen, einer Krulle oder eines geschnitzten Löwen, manchmal auch eines Männerkopfes mit Helm. Es reichte über das Kajütdeck hinaus und hatte am Ende zwei übereinderliegende Scheiben zur Führung der Steuer- oder Stoßtalje.
In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts gab es auch Kuffen, die mit einem Steuerrad ausgerüstet waren.[54] Dies stand vor oder auf dem Helmholz. Das Ruder wurde dann mit Hilfe von Takeln über eine Trommel am Steuerrad bewegt. Zu sehen ist solch ein Steuerrad an der Kuff ZWAAN von 1857 im Schiffahrts-



97

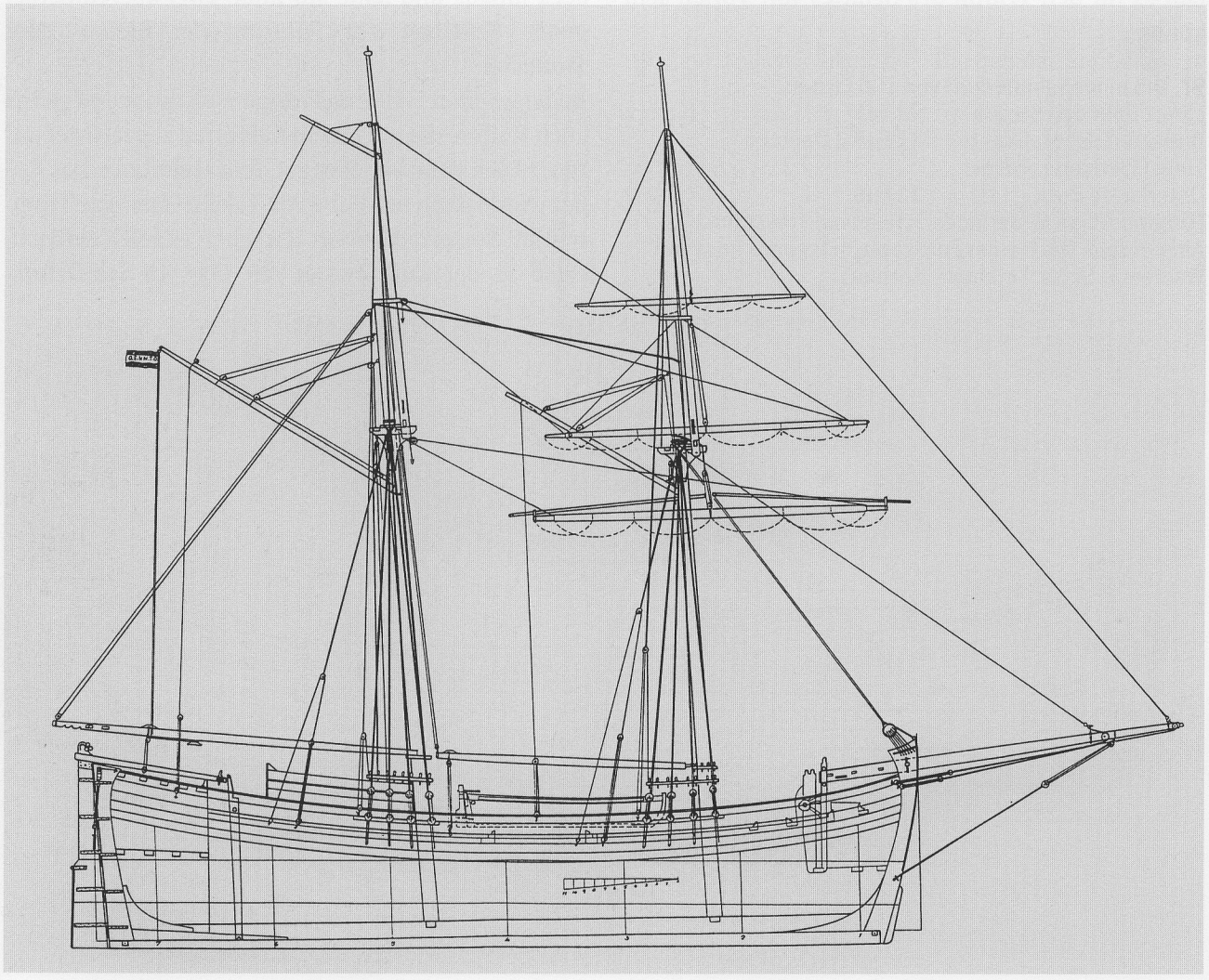
museum in Amsterdam. Diese Art der Steuerung war jedoch eine Ausnahme, obwohl das Steuerrad bereits 1725 bei Seeschiffen bekannt war. Bei den Galioten war es ab Mitte des vorigen Jahrhunderts häufiger anzutreffen, besonders bei den Groninger Schonergalioten. Bei den Smakken befand sich je eine Lenzpumpe seitlich im Gangbord in Höhe der Schwertaufhängung. Sie reichten bis in die Kimmen, weil sich dort das Wasser sammelte, sobald das Schiff etwas Lage hatte. Bei der Kuff stand die Lenzpumpe achtern in der Mitte hinter dem Besanmast und reichte bis neben das Kielschwein. War der Boden sehr flach und achtern nur schwach gepiekt oder war das Kuffschiff schon älter, baute man auch hier zusätzlich zwei Pumpen in die Gangborde, so daß dann drei Pumpen an Bord waren. Für die Galioten gilt das Gleiche.

Die Konservierung und Pflege des Unterwasserschiffes

Anfangs hat man das Unterwasserschiff der Kuffen, besonders wenn sie nur im Nord- und Ostseeverkehr eingesetzt wurden, lediglich mit einem Gemisch aus Schwefel und Teer (Smeering) bestrichen. Später ging man dazu über, auch diese Schiffe, vor allem wenn sie Fahrten in südlichere Gewässer, z.B. ins Mittelmeer oder gar nach Suriname (Süd-Amerika) unternahmen, zu kupfern.

98 Südholländische Schonerkuff, gebaut ca. 1840 auf der Schiffswertft Gebr. Kortland, Rotterdam. Auch dieser Riß wurde 1935 von Versteeg (Plan Nr. 25) im Gegensatz zum Original spiegelverkehrt gezeichnet. (Originalriß im Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Nach einer Fotokopie neu gezeichnet von Waldemar Seiss, Kelkheim-Hornau)

98



Dadurch wurde nicht nur der Bewuchs hinausgezögert, die Schiffe blieben auch länger dicht, was sich für viele Transportgüter vorteilhaft auswirkte. Viele Befrachter bestanden deshalb darauf, daß das Schiff gekupfert sein müsse und übten somit Druck auf die Schiffer aus.

Die Größe der Kupferbleche, die in den Niederlanden verwendet wurden, betrug 1200 x 500 mm oder 1280 x 520 mm. Für ein Blech waren 88 bis 125 Nägel erforderlich.

Obwohl Kupfer wesentlich haltbarer war und auch später, wenn ein Schiff gesloopt wurde, immer noch einen guten Preis erzielte, verwendete man bei den Kuffen um 1840 sehr oft Zinkplatten, weil sie erheblich billiger waren.

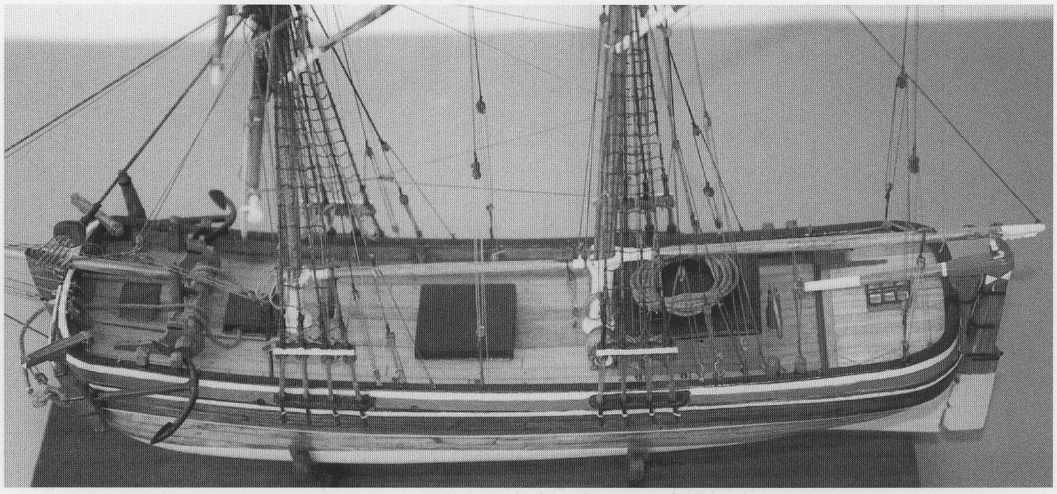
Wer etwas auf sein Schiff hielt, sorgte dafür, daß es einmal im Jahr überholt wurde. Zu diesem Zweck mußte der Rumpf auf Dichtheit und Fäulnis kontrolliert werden. Kleine Kuffen erhielten eine neue »Smeering«, und bei den größeren wurden die beschädigten Zink- oder Kupferplatten ausgewechselt. Die Schiffe wurden zu diesem Zweck, nachdem die losen Stengen gestrichen waren, an der »Kielkade« oder »Kanthelling« so weit gekantet (gekrängt), daß das Backbord- oder Steuerbordunterwasserschiff bis zum Kielbalken aus dem Wasser ragte. War keine Kanthelling vorhanden, konnte das Schiff auch durch einen Kielleichter auf die Seite gezogen werden. Groenewegen hat einen solchen Vorgang detailliert dargestellt (Abb. 101).

1842 gab es in Amsterdam und auch in anderen Hafenstädten zwar schon Trockendocks, die Kuffschiffer haben von diesen jedoch keinen Gebrauch gemacht. Es war für ihre Verhältnisse zu teuer. Auch eine Helling, auf der das Schiff an Land gezogen werden konnte, kam hierfür nur in Ausnahmefällen in Frage, denn eine Kanthelling oder ein Kielleichter boten doch erhebliche Vorteile. Beim Überholen des Schiffes pflegten sich die Nähte zwischen den Planken etwas zu öffnen und konnten somit besser kalfatert werden. Überhaupt konnte das Unterwasserschiff bis zum Kiel leichter und besser untersucht und bearbeitet werden, vor allem wenn neu gekupfert wurde oder einzelne Platten ausgewechselt werden mußten.

Die Überholung des Rumpfes geschah in drei Phasen: Als erstes säuberte man das Unterwasserschiff vom Bewuchs, was meist durch Abbrennen geschah. Besonders nach einer Reise in südliche Gewässer war ein starker Bewuchs vorhanden, der sich sehr ungünstig auf die Segel- und Manövriereigenschaften der Schiffe auswirkte. Bei einer Smak, Galiot oder Kuff, die ja ohnehin keine schnellen Segler waren, fiel so etwas besonders schwer ins Gewicht.

Es wird berichtet, daß das Seegras am Unterwasserschiff 6 bis 7 Daumen (15,5–18 cm) lang gewesen sein soll und daß »ein paar Schafe wohl 14 Tage daran kauen könnten, bis sie alles aufgefressen hätten«.[56] Bei gekupferten oder mit Zink beschlagenen Schiffen war der Bewuchs nicht so stark.

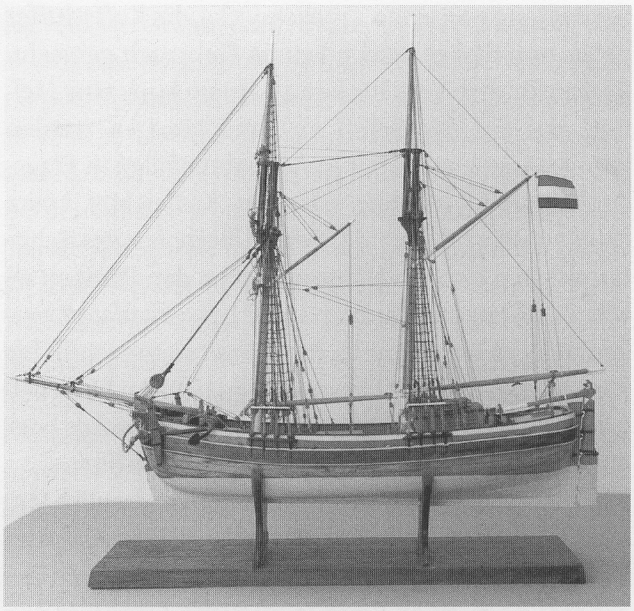
Als zweites untersuchte man das Holz auf Fäulnis. Befallene Planken oder Plankenstücke mußten ausgewechselt werden. Erkennen konnte man so etwas an



99

99 und 100 Modell einer Schonerkuff, Maßstab 1:75. Als Vorlage für den Rumpf diente der Riß in Abb. 97, für die Rekonstruktion der Takelage der Segelriß auf Abb. 98. Diese beiden Zeichnungen gehören nicht zusammen. (Foto und Modell: Horst Menzel)

100

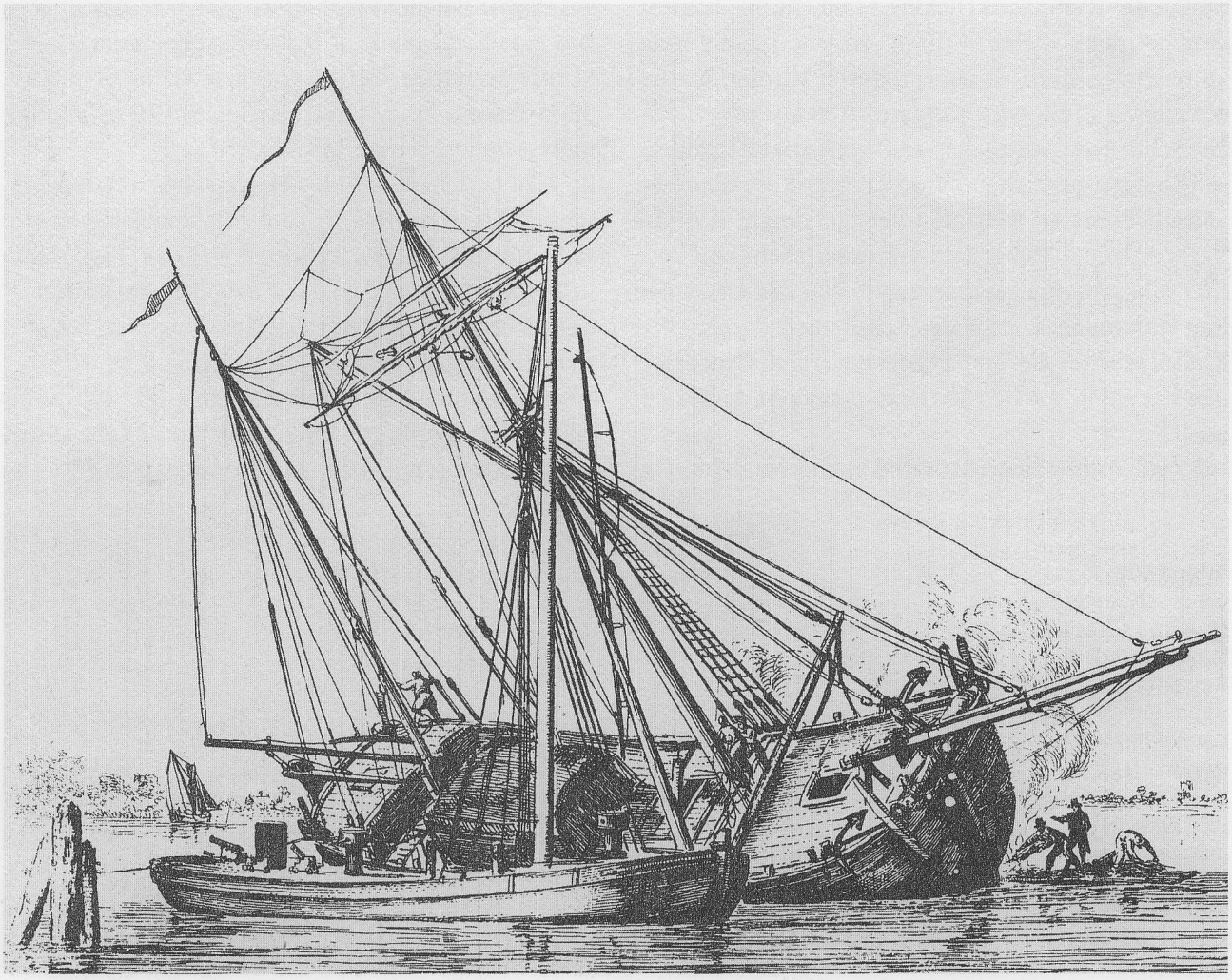


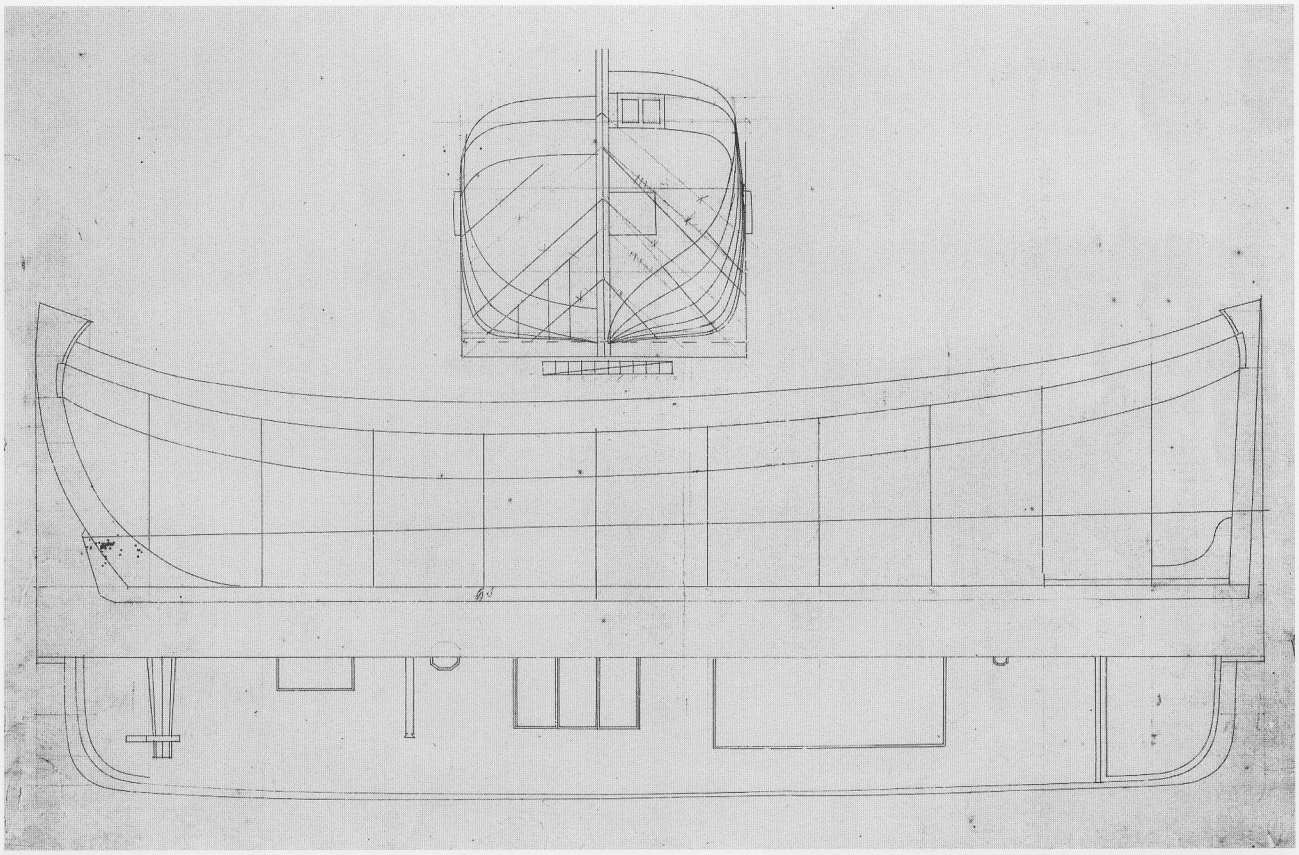
der dunklen Verfärbung des Holzes, das dann auch weicher und schwammiger war. Das Erkennen solcher Stellen war an einem geteerten Rumpf recht schwierig. Man prüfte daher auf zwei Arten: Entweder schlug man mit einem Holzhammer die Planken in gewissen Abständen ab und konnte am Klang hören und erkennen, ob das Holz gesund war, oder die Planken wurden an verdächtigen Stellen angebohrt. Aus den Spänen konnte man erkennen, wie das Holz beschaffen war.

Die dritte Phase der Kontrolle war das Prüfen und Erneuern der zu kalfaternden Nähte. Bei diesen Arbeiten war der Schiffer meist selbst beteiligt, um die Kosten so niedrig wie möglich zu halten.

101 Kielholen einer Kuff. (Gerrit Groenewegen, 1789, Abb. G7)

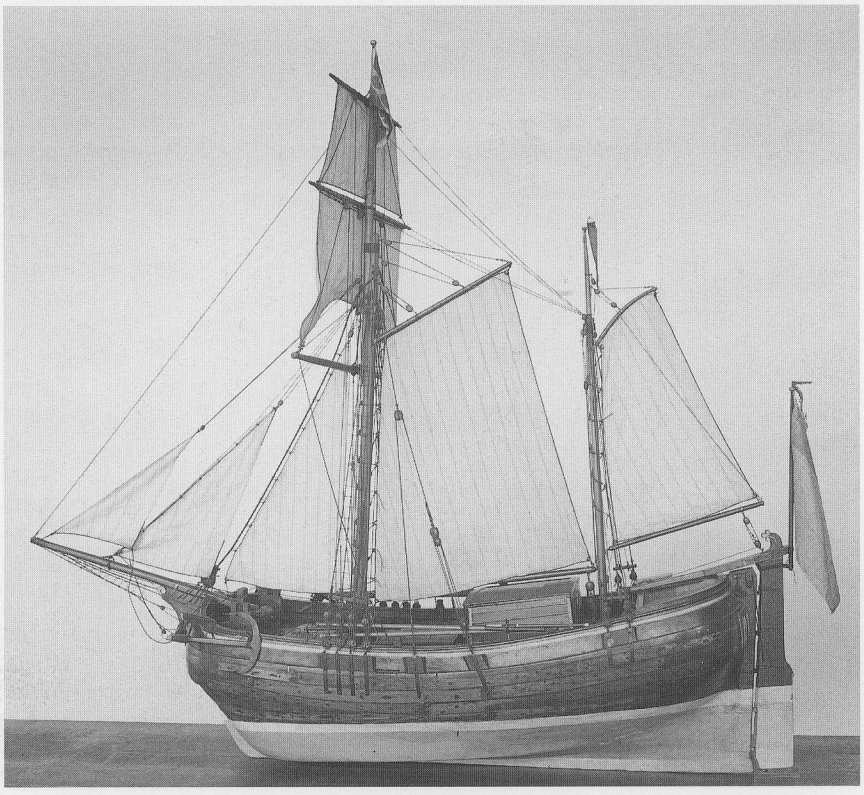
101





102

102 Linienzeichnung einer Anderthalbmastkuff Anfang des 19. Jahrhunderts. Das Schiff hat einen starken Sprung und ein gut gepiektes Achterschiff. (Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)



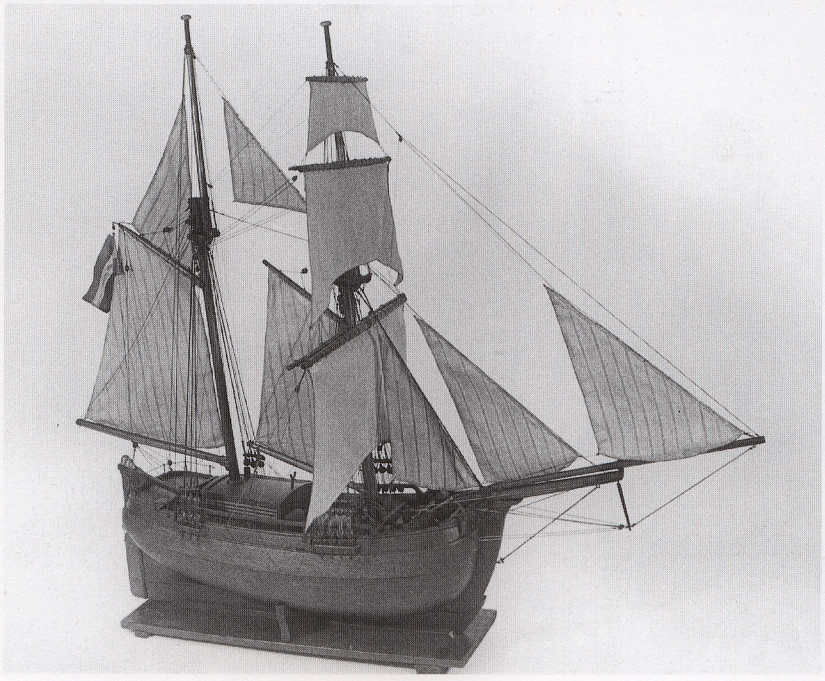
103

103 Modell einer friesischen Kuff aus der Zeit um 1780. Auffallend ist die eigenartige Form des Barkholzes sowie der Kimmen, was auf dem Foto nicht klar zu erkennen ist. Das Modell kam 1922 in den Besitzt des Maritiem Museums »Prins Hendrik«, Rotterdam. Es wurde von Ing. F. Baay aus Amsterdam restauriert. Baay wurde auch durch andere Arbeiten und Veröffentlichungen bekannt, wie z.B. die »Bouwbeschrijving van een 17e eeuwe Statenjacht«. Er nannte das Kuffmodell 'Tis net oars. Das Modell befindet sich seit 1982 als Dauerleihgabe im Fries Scheepvaartmuseum in Sneek. (Foto: Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

104



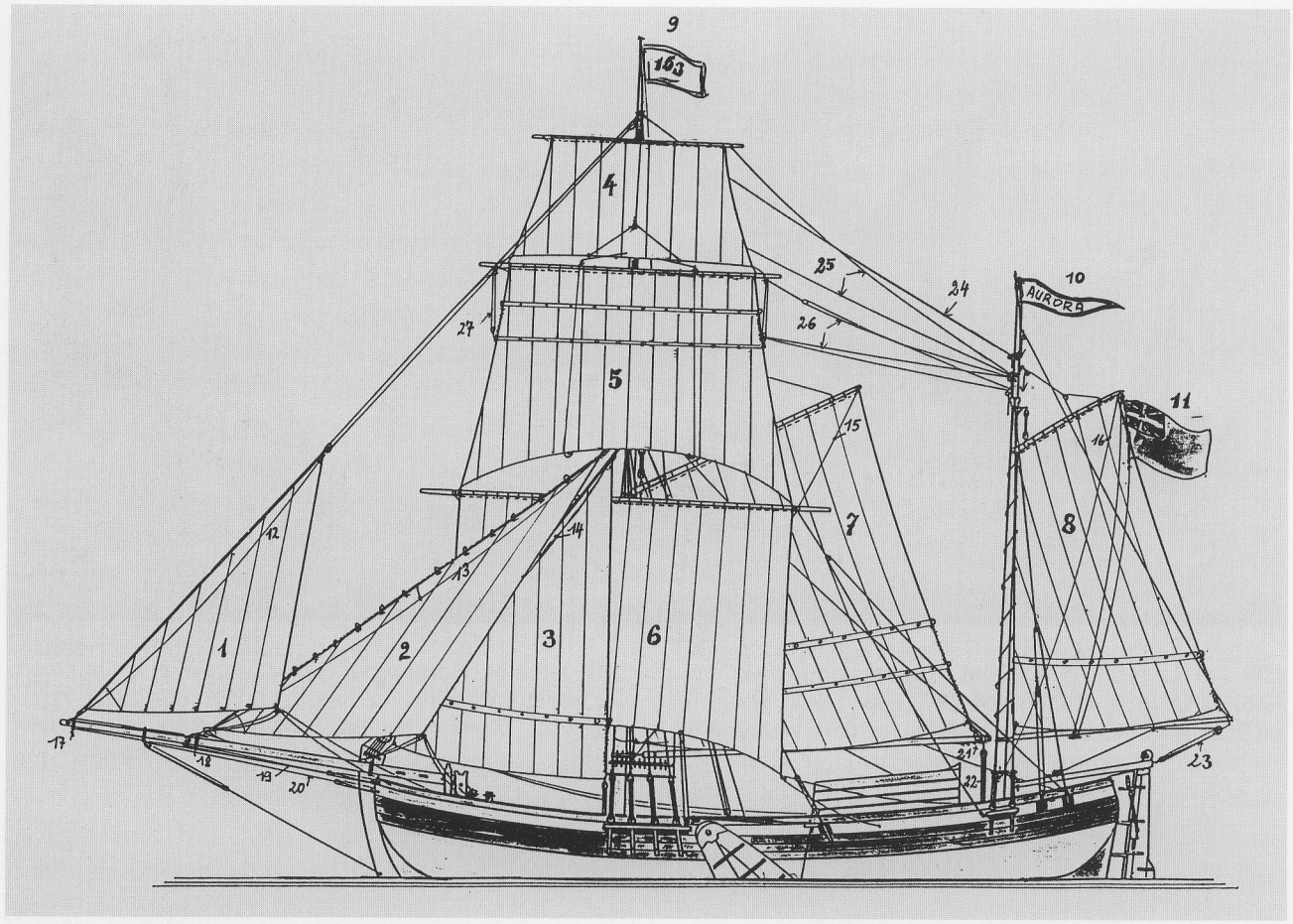
105



104 Das Kuffmodell 'Tis net oars im Fries Scheepvaartmuseum in Sneek. Der Flaggenstock mit Flagge am Ruder ist nicht mehr vorhanden. Von der eisernen Halterung des Flaggenstockes ist auch nur noch das obere Auge zu erkennen.
(Foto: Horst Menzel)

105 Modell der Schonerkuff Izaak Reward, ein Blockmodell aus der Nachlassenschaft des Reeders Van Rijckevorsel, 1864. Als das Modell 1947 in den Besitz des Museums kam, waren keine Segel vorhanden, lediglich die Masten standen auf ihrem Platz und die Rundhölzer lagen lose dabei.
Das Modell wurde dann leider nicht sehr gut restauriert. (Foto: Maritiem Museum »Prins Hendrik«, Rotterdam)

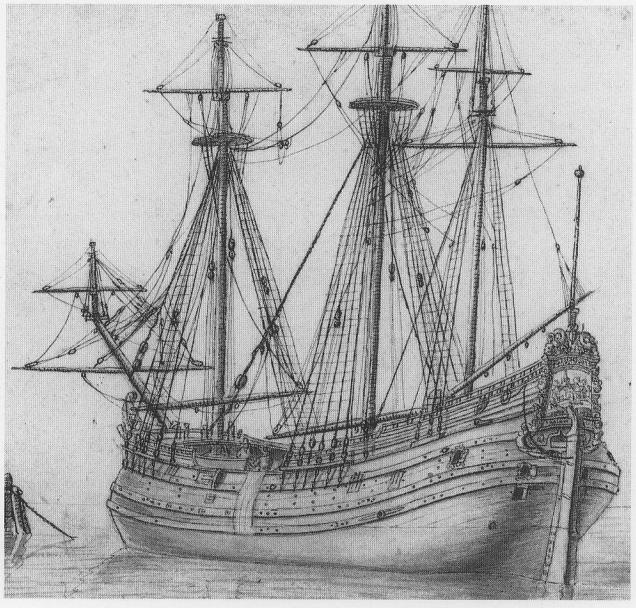
106



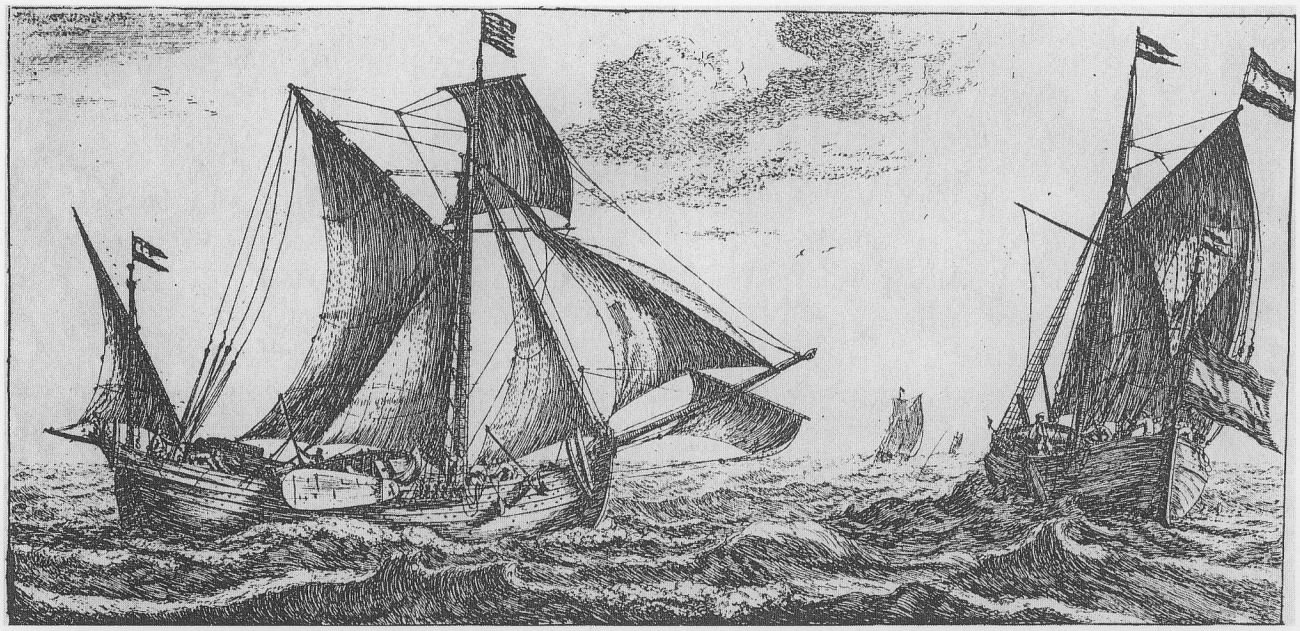
106 Segelplan einer Anderthalbmastkuff.
1 Außenklüver oder Jager
2 Klüver
3 Stagfock
4 Bramsegel
5 Top- oder Marssegel
6 Breitfock (im 18. Jh. auch »Schoversegel« genannt)
7 Großsegel
8 Besansegel
9 Nummernflagge
10 Namenswimpel
11 Nationalflagge
12 Außenklüvernieder-holer
13 Klüverniederholer
14 Stagfockniederholer
15 Großsegelniederholer
16 Besanniederholer
17 Klüverrack- oder Ausholring für Außenklüver bzw. Jager
18 dto. für Klüver
19 Klüverausholer
20 Außenklüver- bzw. Jagerausholer
21 Hahnenkamm
22 Großschot
23 Besanschot
24 Achterstag
25 Brambrassen
26 Topsegelbrassen

107 Die Galiot Zuylen der VOC, gebaut 1658. Dieses Schiff entspricht nach heutiger Auffassung mehr einer Fleute denn einer Galiot. Es wurde aber nicht nur von dem anonymen Zeichner als Galiot bezeichnet, sondern ebenfalls von den führenden Herren der VOC, die am 25. April 1658 in Amsterdam zwei Fleuten, die Kortenhoef und die Loenen, sowie die Galiot Zuylen in Auftrag gaben. (Zeichnung: Anonymer Künstler, Coll. Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam, Inv. Nr. A5159)

107

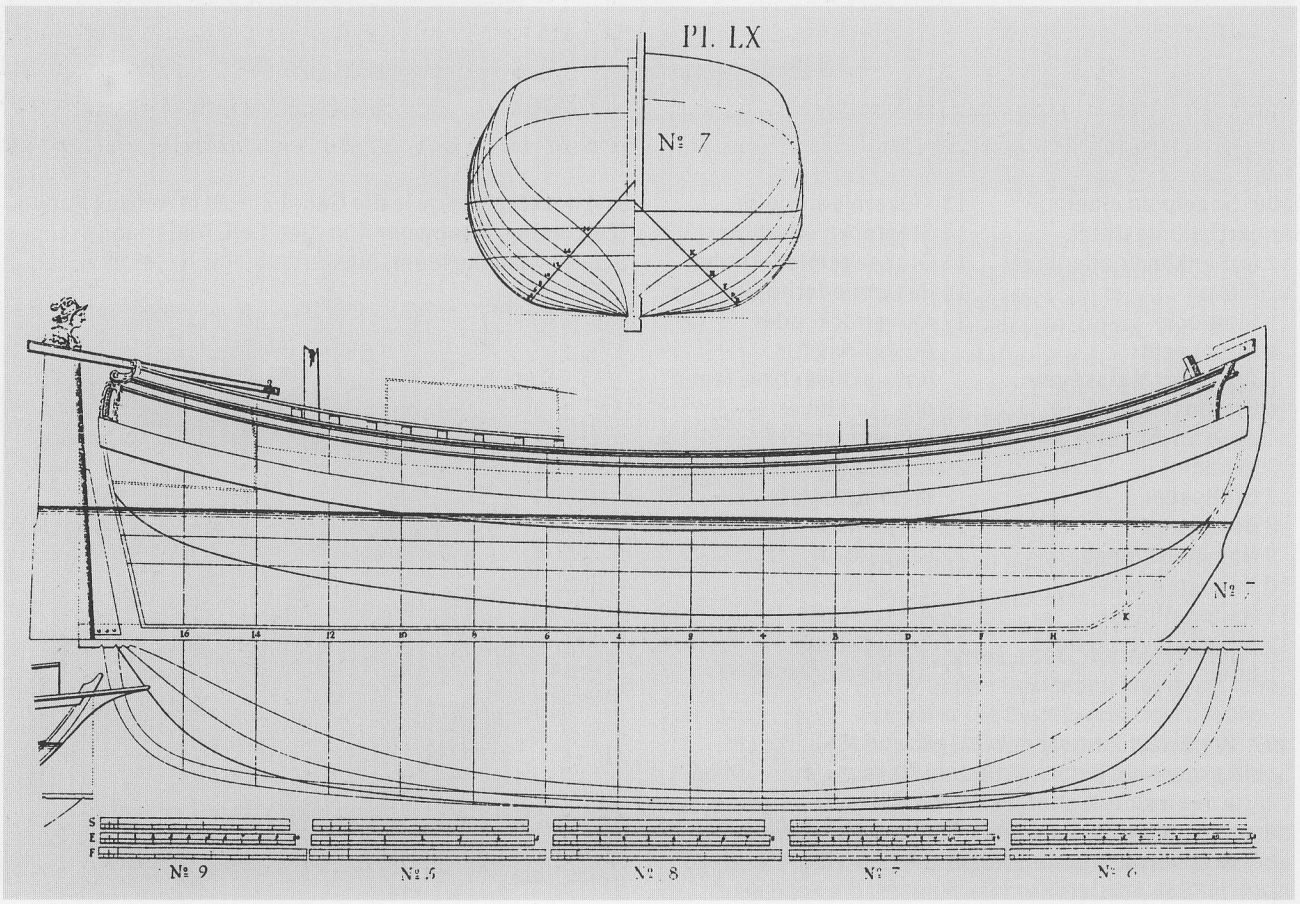


108



108 Ein Bojer und eine Galiot zusammen auf einer Abbildung. (Aus: Reinier Nooms [1623–1664], Verscheijde Schepen en Gesichten van Amstelredam, Abb. A6)

109



109 Riß einer Hardlooper-Galiot. (Aus: F.H. af Chapman, Architectura Navalis mercatoria, Stockholm 1768, PL.LX Nr. 7)

Die Galiot

Zur Geschichte der Galiot

Die Bezeichnung »Galiot« oder »Galeot« – eigentlich südeuropäischer Herkunft – ist in Nordeuropa erstmals für das Jahr 1505 nachzuweisen, als die »Amsterdamer Schutterij« (eine Art Miliz bzw. Landwehr) für den Wachdienst auf der Zuidersee ein Kriegsschiff bauen ließ, das als »Galeot« oder »Galiot« bezeichnet wurde bzw. unter diesem Namen in den überlieferten Schriftstücken genannt wird. Es ist inzwischen sicher, daß dieses Schiff nach heutigen Vorstellungen eher eine Art Galeere war. Aus diesem Grund darf aus der schon recht frühen Bezeichnung »Galiot« nicht geschlossen werden, daß die nordeuropäische, besser gesagt die holländische Galiot sich bis in das 16. Jahrhundert zurückverfolgen ließe.

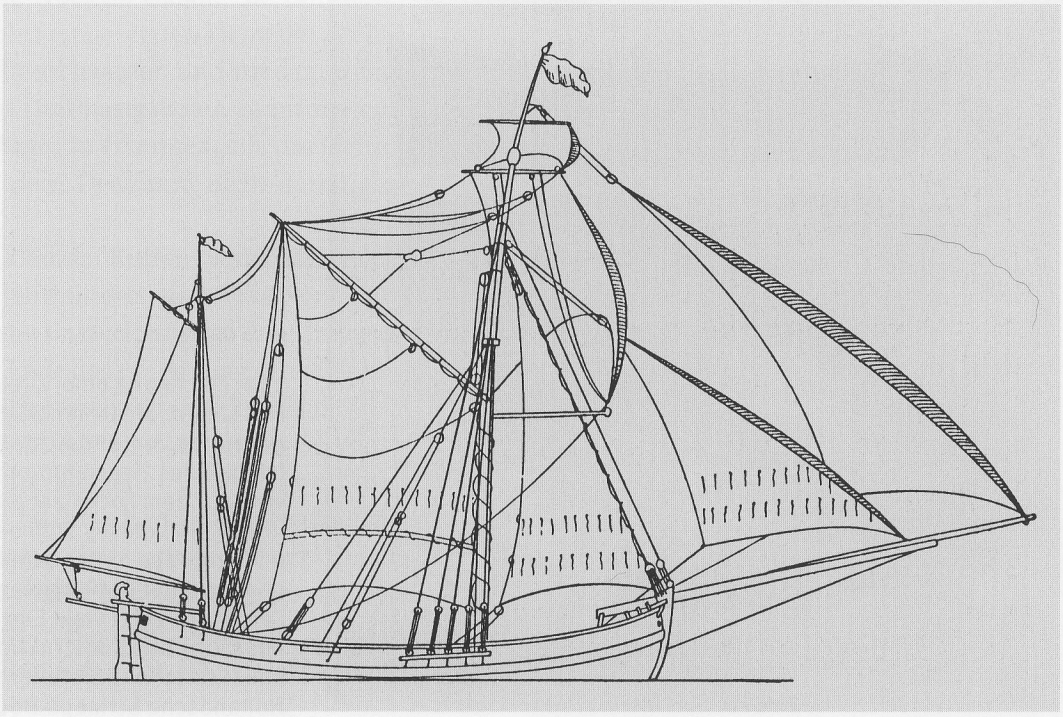
Die eigentliche holländische Galiot entstand, wie viele andere ähnliche Schiffe dieser Art, im 17. Jahrhundert, und es war zu dieser Zeit ein kleines rundgebautes Schiff mit Seitenschwertern, Großmast mit Gaffelsegel und Besanmast mit Lateinersegel. Ferner führte es einen Klüver, eine Stagfock und manchmal eine Blinde unter dem Klüverbaum.

Nach Witsen[57], der nur eine einfache Abbildung einer Galiot bringt, war sie 85 Fuß lang, 21 Fuß breit und 11 Fuß tief. Sie hatte ebenso viele Blöcke wie der Bojer und wurde mit diesem auch auf ein und derselben Werft gebaut, womit er zum Ausdruck bringen will, daß beide in der Bauweise und Konstruktion ähnlich waren. Die Stärke der Steven gibt Witsen mit einem Fuß (ca. 28,3 cm) an und schreibt dazu, daß der Vorsteven und die Bögen bei den Galioten im allgemeinen höher und runder waren als bei den Bojern. Der Fall des Vorstevens betrug 10 Fuß und der des Achterstevens 1 Fuß, war also fast senkrecht.

Bei gleicher Länge war die Galiot im 17. Jahrhundert breiter als der Bojer und hatte auch eine größere Tiefe. Zu dieser Zeit hatte sie nur ein schwach gepiektes Unterwasserschiff, was die Seitenschwerter noch unentbehrlich machte.

Gebaut wurde sie wie die Binnenfahrer der damaligen Zeit. Auf der Abbildung von Rainer Nooms erkennt man deutlich die Unterschiede der beiden Typen.[58] Weitere zeitgenössische Darstellungen stammen von Willem van de Velde d.Ä. Ihm wurde bekanntlich ein solches Schiff zugeteilt, um Skizzen von Schiffsansammlungen oder Seeschlachten an Ort und Stelle anfertigen zu können. Auf verschiedenen Bildern hat

110



110 Segelriß einer Hardlooper-Galiot nach af Chapman, wie er zu dem Plan LX Nr. 7 gehört.

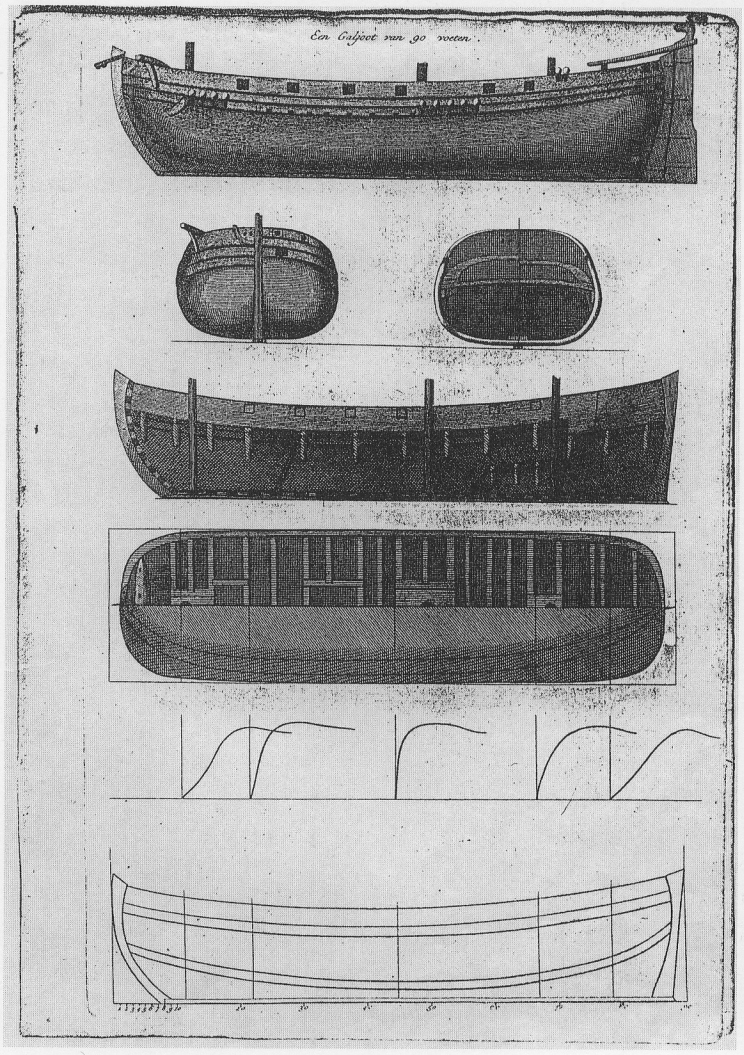
er seine Galiot, auf der er arbeitete, in den Vordergrund gestellt und somit diesen Schiffstyp der Nachwelt besonders bekannt gemacht.

Galioten, wie van de Velde sie darstellte, die schlanker waren als die üblichen, ein höheres Rigg besaßen und schneller segelten, nannte man »Hardlooper-Galioten« (Hardlooper = Schnelläufer). Sie wurden gern als Advisjacht benutzt und mit besonderen Aufgaben betraut, z.B. der Nachrichtenübermittlung. Die VOC (Vereinigte Ostindische Company) besaß solche Galioten, die sogar zusammen mit den großen Ostindienfahrern bis nach Hinterindien gesegelt sein sollen. Aus der Literatur geht aber auch hervor, daß diese schnellen Galioten in der heimischen Fischerei auf der Zuidersee und den Wattengebieten Verwendung fanden.

Um diese Zeit, d.h. um die Mitte des 17. Jahrhunderts, gab es aber auch schon Dreimastgalioten, die ebenfalls nur eine Länge von 85 Fuß und ein Tragvermögen von 50 t hatten. Eine solche Galiot, die ZUYLEN von 1658, zeigt eine anonyme Zeichnung im Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam (Inv. Nr. A. 5159). Wenn das Schiff auf der Zeichnung nicht ausdrücklich als Galiot bezeichnet wäre, würde man den Typ wahrscheinlich als Fleute ansehen. Die gesamte Konstruktion des Achterschiffes mit dem für Fleuten so typischen kleinen Spiegel und dem Hennegat, durch das das Helmholz hindurchführt und vermutlich mit einem Kolderstock bedient wird, weist eher auf diesen Typ hin als auf eine Galiot. Das Achterschiff ist leicht gepiekt, Seitenschwerter sind nicht vorhanden.

Am Bugspriet befindet sich ein Sprietmast mit einer

111



111 Zeichnung einer Dreimast-Galiot von 90 Fuß Länge. Die Linien zeigen ein schwach gepiektes Vor- und Achterschiff. Interessant ist, daß das zigarrenförmige Bratspill ganz vorn vor dem Fockmast plaziert ist. Es war üblich, daß dieses Spill bei Dreimastern aus Platzgründen hinter dem Fockmast stand und dann in einer Beting gelagert wurde. Die Zeichnung zeigt viele Einzelheiten und ist eine Mischung aus Konstruktionselementen und künstlerischer Darstellung. (Aus: Adam Silo, Hollandsche Scheeps-Bouw-Konst)

Oberblinderah und unter dem Bugspriet die Rah für die Unterblinde. Fock- und Großmast führen eine Fock- bzw. Großrah und je eine Marsrah, der Besanmast die Rute für das Lateinersegel sowie eine Bagienrah und Kreuzsegelrah. Alle Rahen, bis auf die Bagienrah, sind gefiert. Auf dem Spiegel ist die Ansich des Utrechtschen Dorfes Zuilen zu erkennen.

Dies Schiff wurde 1658 auf Wunsch des Gouverneurs von Batavia gebaut, um zwischen den einzelnen Niederlassungen der VOC in Asien zu verkehren. Es herrschte hier für solche Zwecke ein Bedarf an Schiffen, die kleiner und somit wendiger waren als die großen Retourschiffe. Die Direktoren der VOC erteilten daher den Auftrag, drei Galioten zu bauen, »mit drei Masten und jede in der Abmessung der Galiot Rode Vos«. Die Rode Vos war schon sechs Jahre früher gebaut worden und hatte eine Länge von 85 Fuß und ein Tragvermögen von 50 t.

Die Zuylen lief am 20. August 1658 vom Stapel und segelte zwei Monate später nach Asien, wo sie bis 1670 zwischen Batavia und Indien eingesetzt wurde.[59] 1672 wurde sie von der VOC für 565 Gulden verkauft. Die Zeichnung zeigt deutlich den Übergang von der alten Fleute mit dem löffelförmigen Achterschiff zu einem Typ mit einem leicht gepiekten Achterschiff. Die Zuylen ist keine typische Galiot. Die um diese Zeit in der Küstenfahrt eingesetzten kleineren Galioten führten noch Seitenschwerter, und auf den Abbildungen der späteren Dreimastgalioten ist immer ein »draai-over-Bord«-Ruder zu erkennen, d.h. das Helmholz fuhr frei über dem Deck und nicht durch ein Hennegat.

Während bei den kleinen Kuffen Seitenschwerter selbst noch im 19. Jahrhundert eine Selbstverständlichkeit waren, war die Entwicklung bei den Galioten eine andere. Bereits Ende des 17., Anfang des 18. Jahrhunderts wurde das Unterwasserschiff konstruktiv so verändert, daß Seitenschwerter nicht mehr erforderlich waren. Selbst die kleineren Typen hatten um diese Zeit schon ein relativ scharf geschnittenes Unterwasserschiff, das in einer scharf ausgebildeten Achter- und Vorpiek auslief und somit für bessere Segeleigenschaft sorgte. Chapman bringt in seinem Plan PL.LX Nr. 7 einen Riß einer solchen »Hardlooper-Galiot«.

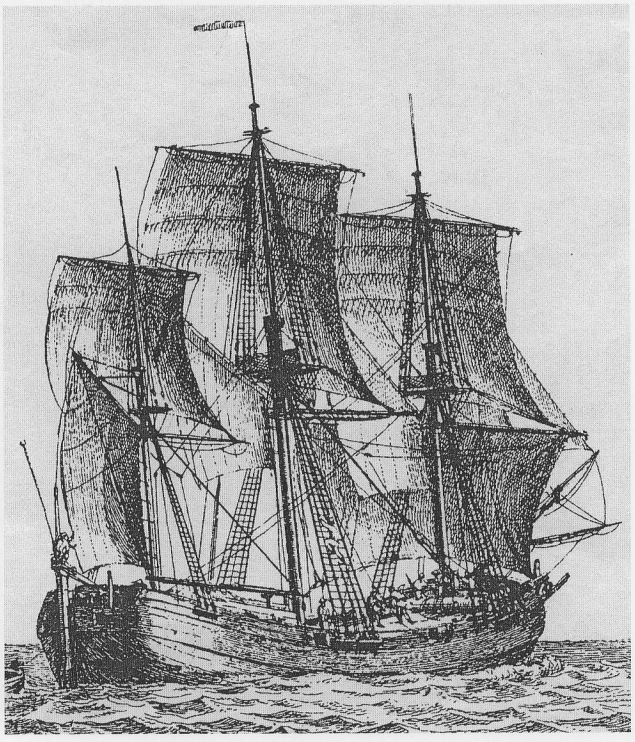
Das Besondere an diesem Schiffstyp war die Tatsache, daß die Galioten sich in kürzester Zeit vom kleinen Binnen- bzw. Küstenfahrzeug mit Anderthalbmasttakelung zum großen, seegehenden Dreimaster mit Fregattakelung entwickelten.

Während der Bojer im 17. Jahrhundert kaum noch als Seeschiff in Erscheinung trat, ebenso der nachfolgende Typ mit dem Staatsiheck im 18. Jahrhundert verschwand und in die Smak aufging, hat die Galiot sich in wenigen Jahren zum vollwertigen Seeschiff entwickelt und diesen Status 200 Jahre erfolgreich behauptet.

Wenn man also davon ausgeht, daß die Galiot für die Grönlandfahrt, den Walfang und Robbenschlag sowie in der Ostindien- und Südamerikafahrt mit Erfolg eingesetzt wurde, gleichzeitig bis in unser Jahrhundert in der Nord- und Ostseefahrt beliebt und verbreitet war, so kann man behaupten, daß sie *»eine meisterliche Leistung des Schiffbaus«* darstellte, wie Otto Höver sich ausdrückte.

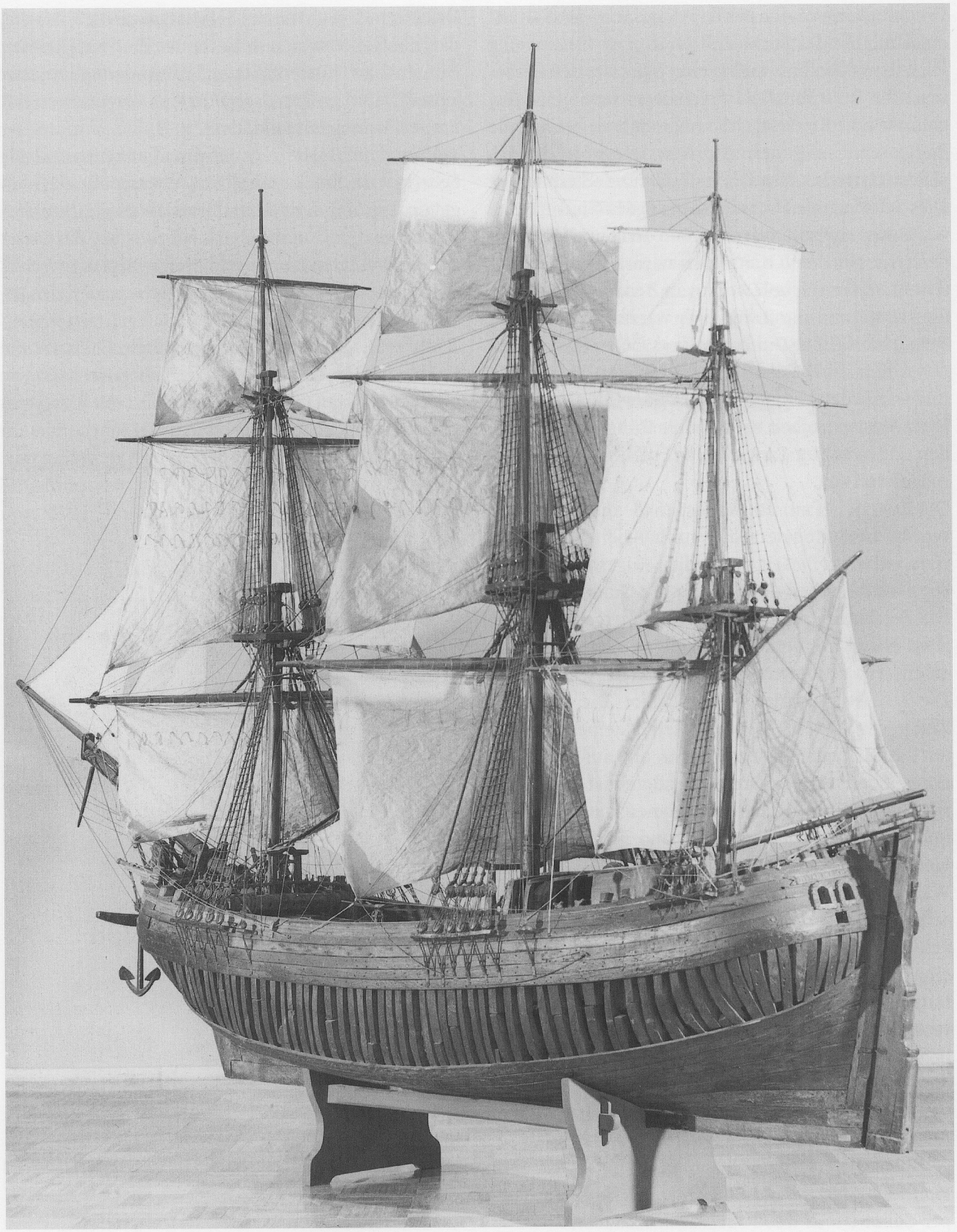
Daß sie dabei in Konkurrenz zu anderen Schiffstypen, besonders den Fleuten, auftrat und dabei als Sieger

112 Dreimastgaliot mit Fregattakelung nach Gerrit Groenewegen, 1789.



112

113





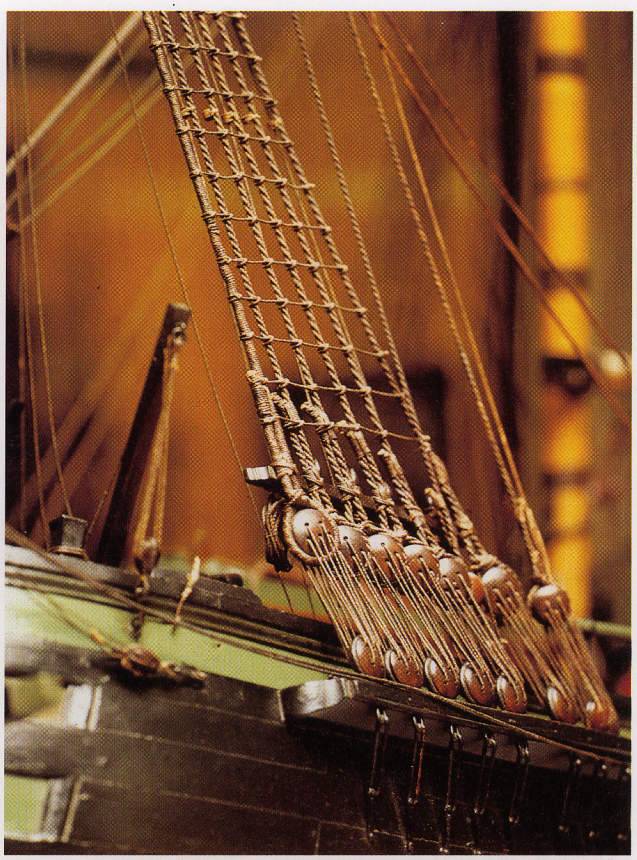
113 Dreimastgaliot FRIEDRICH WILHELM DER 2TE, Werftmodell aus dem Jahre 1789. Wahrscheinlich wurde das Modell ursprünglich nur als Rumpfmodell gebaut. Die Takelage einschließlich Bugspriet, Klüverbaum, Masten usw. ist mit ziemlicher Sicherheit erst im 19. Jahrhundert nachträglich angebracht worden, wobei spätere erforderliche Reparaturen nicht immer fachgerecht durchgeführt wurden. Der Rumpf ist nur teilweise beplankt und zeigt, daß in den Bögen keine Bänder, sondern Kantspanten verwendet wurden. Das Modell steht im Deutschen Technikmuseum, Berlin. (Foto: Michael Sohn, Hennigsdorf)

114 Modell der Galiot HERMANN. Das Schiff führt eine Briggtakelung. Das Original wurde 1781 auf dem Werder in Bremen gebaut. Der Bielbrief vom 8. August 1781 hat sich im Bremer Landesmuseum (Focke Museum) erhalten. Danach war das Schiff mit 115 Lasten vermessen, hatte im Kiel eine Länge von 78 Fuß und war 29 Fuß breit. Das Modell wurde ca. 1830 von Hermann Hilgerloh gefertigt, dessen Enkel die Identität und Richtigkeit des Namens bei der Restaurierung bestätigte. Was die Höhe der Masten betrifft, so ist das Modell übertakelt. (Foto: Focke-Museum, Bremen)

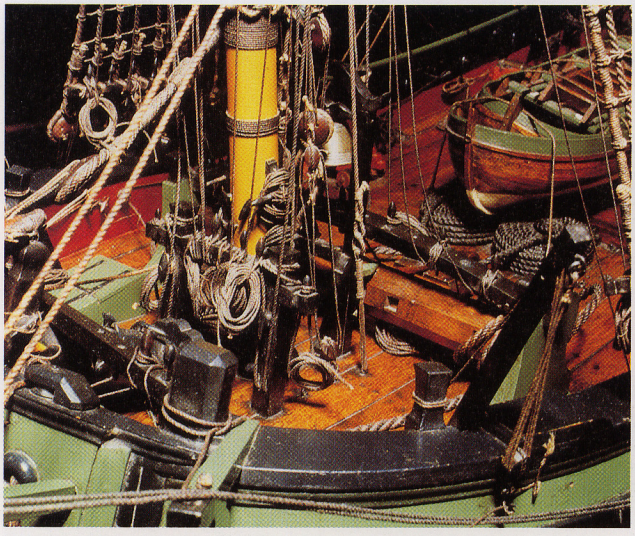
115a



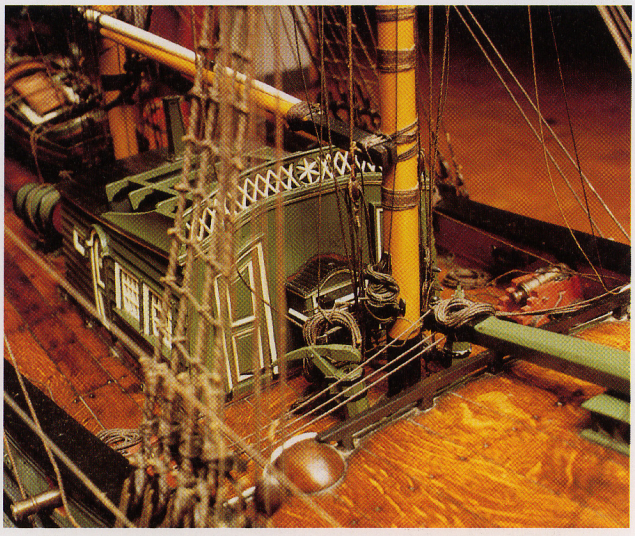
115b



115c



115d



115a–d Dreimastgaliot aus dem 18. Jahrhundert. (Fotos: National Scheepvaartmuseum, Antwerpen)

116 Riß einer holländischen Dreimastgaliot mit Fregattakelung von 1800. Einige Besonderheiten sind zu vermerken: Die Masten haben nur eine Stenge, Mars- und Bramstenge bestehen aus einem Stück. Der Top der Untermasten, die Doppelung zwischen Eselshaupt und Mars bzw. Saling, ist länger als üblich. An diesem Teil, dem Fuß der Stenge, wird die Marsrah gefahren. Sie kann zwischen Eselshaupt und Saling gefiert bzw. gehißt werden. Sowohl am Groß- als auch am Kreuzmast befindet sich ein Gaffelsegel, am letzteren mit Baum. Die am Bugspriet befindliche Rah führt keine Blinde. Es ist ein Überbleibsel aus alter Zeit und dient lediglich zum Spreizen der Bugstage. (Aus: Pâris, Souvenirs de Marine)

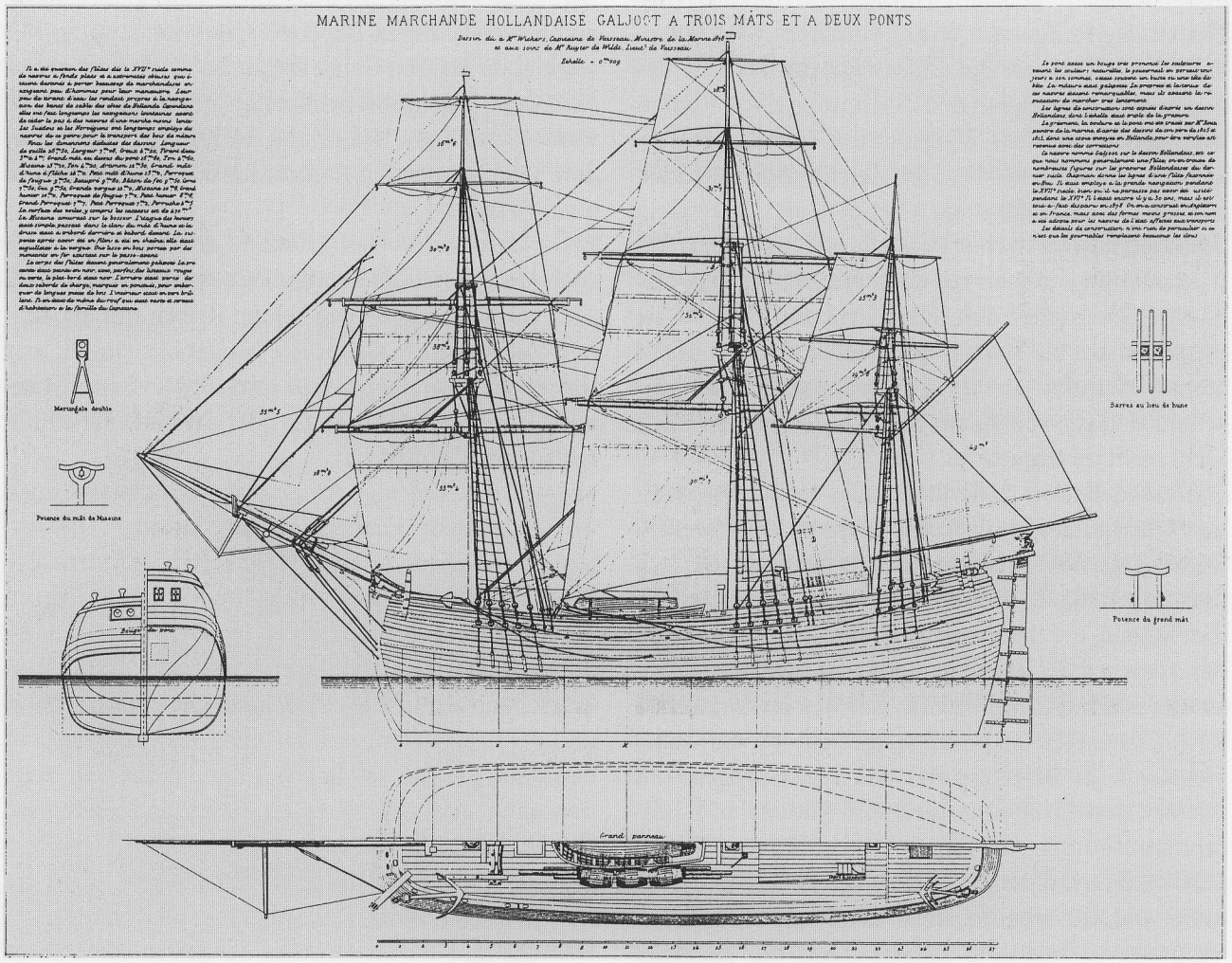
hervorging, sei nur am Rande vermerkt. Ebenfalls, daß ihre vorteilhaften Linien für andere Typen übernommen wurden, wie z.B. das »Bootsschiff«, das ja aus Fleute und Galiot entwickelt wurde, oder die verwandten Typen, wie Huker oder Büse.

Dabei war die Galiot nach wie vor ein relativ flachbodiges, breites Schiff, das große Lasten bei geringem Tiefgang transportieren sollte. Die Wasserlinien verliefen von vorn, wo sie recht breit gerundet waren, schlanker werdend nach achtern. Beim Spantriß erkennt man ein völliges Vor- und Mittelschiff, während das Achterschiff mit einer oft hohen Piek endete. Diese Piek sorgte für eine gute Kursbeständigkeit und erlaubte im gewissen Umfang auch ein Segeln am Wind, doch darf diese Eigenschaft bei der Dreimastgaliot nicht sehr hoch veranschlagt werden.

Der hohe Völligkeitsgrad im Hauptspant, der flache Boden mit dem niedrigen Kiel sowie der geringe Tiefgang boten nur einen mäßigen Lateralplan. Der größte Vorteil lag nach wie vor darin, flache Gewässer des Wattengebietes und der Flußreviere befahren zu können. Dies hatte sie mit der Kuff gemeinsam, auch wenn sie etwas runder, gefälliger gebaut war.

Bereits Anfang des 18. Jahrhunderts wurden Galioten als Dreimaster mit Fregattakelung gebaut. Im Laufe des 19. Jahrhunderts kamen dann alle bekannten Takelungsarten hinzu wie Bark, Brigg, Schonerbrigg u.ä., doch auch die Anderthalbmastgalioten, die man ja »Einmastgalioten« nannte (siehe Groenewegen), existierten weiter und hatten ihre bestimmten Routen.

Groenewegen bildet eine Dreimast- und eine Anderthalbmastgaliot ab (Abb. 117). Letztere hat sehr viel Ähnlichkeit mit einer Kuff, doch das Unterwasser-



116

schiff war schärfer geschnitten, denn es fehlen die Seitenschwerter, die er bei einer vergleichbaren Abbildung einer Kuff dort mitgezeichnet hat.
Neben verschiedenen anderen Abbildungen, Kapitänsbildern usw. aus jenem Jahrhundert ist das Werk von Adam Silo (1674–1757/1760?) zu erwähnen.[60] Unter den vielen Zeichnungen, die er hinterlassen hat, befinden sich die einer Anderthalbmastgaliot, einer Dreimastbombardiergaliot von 100 Fuß sowie einer bewaffneten Dreimastgaliot von 90 Fuß. Interessant an diesen Zeichnungen ist, daß, nach den damaligen Spantrissen zu urteilen, keine oder nur eine ganz schwache Achterpiek zu erkennen ist. Der Kielbalken ragt ebenfalls nur flach hervor bei einem sehr flachen Boden. Trotzdem sind keine Seitenschwerter gezeichnet. Beide Dreimastgalioten sind mit Stückpforten dargestellt. Obwohl die Zeichnungen sehr einfach gehalten wurden, sind trotzdem viele Einzelheiten dargestellt, so z.B. vorn neben dem Kranbalken mit Drücker ein Butluv für das Halstau des Focksegels. Gegenüber den Zeichnungen von Reinier Nooms oder Nicolaes Witsen ist ein Fortschritt zu erkennen. Wenn es sich bei Silos Zeichnungen auch um lavierte Tuschzeichnungen handelt, ein Mittelding zwischen künstlerischer Darstellung und Konstruktionszeichnung, zeigen sie doch ein sehr frühes Stadium theoretischer Schiffskonstruktion, so daß sie unzweifelhaft als Vorlage für den Bau von Schiffen dienen konnten. Derartige Zeichnungen sind sehr selten, und die von Adam Silo wurden zudem noch nicht recht veröffentlicht.
Gute Modelle von Anderthalbmast- und Dreimastgalioten befinden sich in vielen Museen in Schweden, Dänemark, den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Deutschland. Besonders erwähnt werden sollen das Modell der Dreimastgaliot Friedrich Wilhlem der 2te von 1789, ein zeitgenössisches Werftmodell[61], soweit es den Rumpf betrifft, welches im Deutschen Technikmuseum in Berlin ausgestellt ist, die Galiot Hermann, als Brigg getakelt, im Focke-Museum in Bremen und die Dreimastgaliot im Nationalen Schifffahrtsmuseum in Antwerpen.
Diese Galioten hatten ein festes Vorgeschirr mit Bugspriet und Klüverbaum, wobei der Bugspriet auf dem Vordersteven und dem Gallion ruhte. Ein einfacher oder doppelter Stampfstag fehlte im 18. Jahrhundert. Er wurde erst Anfang des 19. Jahrhunderts entwickelt. Bis dahin fuhr man unter dem Bugspriet eine Blinde. Sonst waren diese Schiffe wie ihre scharf gebauten Konkurrenten getakelt und ausgerüstet.
Diese Takelungsarten waren dann auch bis weit in das 19. Jahrhundert hinein bei den Galioten zu beobachten, wobei die Anderthalbmasttakelung in der gleichen Ausführung wie bei den Kuffen parallel nebenher lief und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts verstärkt anzutreffen war, weil um diese Zeit der Konkurrenzdruck zu Kosteneinsparungen zwang und daher für bestimmte Routen ein einfaches Rigg bevorzugt wurde, welches mit einer kleinen Mannschaft bedient werden konnte.
Ein solches Rigg wurde in der gleichen Ausführung gefahren, wie es bei den Kuffen in Gebrauch war. Man nannte es »Kuffzeug«. Das führte dann auch ständig zu Verwechslungen bei der Typenbezeichnung. Mit solch einer kleinen Galiot fingen im vorigen Jahrhundert viele Segelschiffsreedereien gewöhnlich an. Es waren Schiffe, die auf eigene Rechnung gebaut wurden. Der Skipper war Eigner, Reeder und Kapitän in einer Person.
In der Zeitschrift »Het nederlandsche Zeewesen«, Jg. 1924–1925, erzählte Kapitän Puister in einem Artikel »Uit vorbijde dagen« von seinen Reisen mit der kleinen Veendammer Galiot Ina bis ins Mittelmeer und was er sonst mit dem Schiff (um 1870) erlebte. Spannend ist seine Beschreibung über das nächtliche Kohlenladen in Cardiff:
»Es war eine dreckige Arbeit, bei solch einem Sturm und Regen in der Finsternis Kohlen zu laden. Die Gaslaternen oben auf der Brücke flackerten im Sturm. Die von Kohlenstaub schwarzen Männer schrien laut, um sich im Sturm verständlich zu machen. Der Trichter, durch den die Kohlen hindurch geleitet wurden, kam knirschend und quietschend über die große Luke, und dann kam rumpelnd die erste Waggonladung in den Raum, wobei das Schiff unter der Last zur Seite überholte. Eine zweite und eine dritte Ladung folgten unmittelbar. Kohlentrimmer mit großen Schaufeln und Kerzenlaternen stiegen in den Raum, denn die Kohlen mußten nach achtern geschaufelt werden.
Der Alte und der Steuermann stiegen in das Beiboot

mit einem Stück Kreide, um an dem Vor- und Achtersteven anzuzeichnen, wie tief das Schiff einsinken darf. ›Plimsoll-Marken‹ kannte man zu der Zeit noch nicht – und stets strömte der Regen und heulte der Sturm. Waggonladung nach Waggonladung rauschte nach unten, der Kohlenstaub verbreitete sich überall, und jedesmal tauchte das Schiff ein Stück tiefer ein. Zwischendurch prüften der Kapitän und Steuermann vorn am Bug und achtern beim Ruder, ob die Kohlenlast gleichmäßig verteilt wurde, und immer wieder rauschten neue Kohlen nach unten, die zuweilen als Berg aus der Luke herausragten. Unten plagten sich die Trimmer, um die Luke wieder frei zu bekommen und neue Kohlen rollten an. »Stop!« schrie der Kapitän nach oben, »that will do!« und zum Steuermann: »'t lijkt wel of ze gek zijn!«. Als Antwort folgte ein weiterer Waggon Kohlen. Und so erhielten wir statt der 165, höchstens 170 to, die wir laden konnten, gute 180 to. In Cardiff schaute man nicht auf ein paar Kohlen mehr oder weniger, nur wir mußten ängstlich bedenken, ob und wie unsere Galiot diese große Last vertragen konnte. Sie lag tief im Wasser, nur 12 Daumen Freibord in der Mitte. Der Steven unseres Beibootes, welches längsseits lag, reichte bis zur Hälfte der Verschanzung; die Ankerklüsen vorn und die Kajütspforten achtern lagen nur ein paar Fuß über der Wasseroberfläche. Und damit mußten wir im Winter über ein Stück Atlantischen Ozean. Kein Wunder, daß die Luken gut gesichert wurden. Über alle Nähte kam ein Streifen Segeltuch, mit Teer festgeklebt; danach eine Lage Teer über den gesamten Lukendeckel, dann doppelte Persenninge mit Schalklatten, an allen vier Seiten festgespiekert; endlich noch ein paar Schloßbäume von vorn bis achtern darüber und danach waren die Luken so dicht, daß kein Tropfen Wasser hindurch kam.

Die Kistluke auf dem Vordeck vor dem Fockmast blieb jedoch offen, damit man in diesen Raum hinein konnte um Trossen zu lagern, Holz zu hacken, zu prüfen, ob das Wasser in der Bilge steigt oder ob der Ballast verrutschte usw. War alles geprüft und in Ordnung, so warf man die Trossen los und es begann eine schwere Reise mit stets schlechter werdendem Wetter und verstopften Lenzpumpen, so daß die INA zum Schluß nach Falmouth flüchten mußte, wo sie länger als zwei Monate liegen blieb, um auf besseres Wetter zu warten.«[62]

Kapitän Puister stellte auch Vergleiche mit anderen Schiffen bezüglich der Segelqualität an. So berichtete er, daß die INA unter vollem Zeug mit schräg achterlichem Wind an die sieben Meilen lief. Vor dem Wind konnte sie noch mit den englischen Schonern ihrer Größe mithalten, doch beim Am-Wind-Kurs war davon keine Rede mehr. Scharf am Wind lief ein Schoner sechs bis sieben Knoten, die Galiot nur vier. Sie begann dann auch abzutreiben, während die Schoner ihren Kurs behielten.

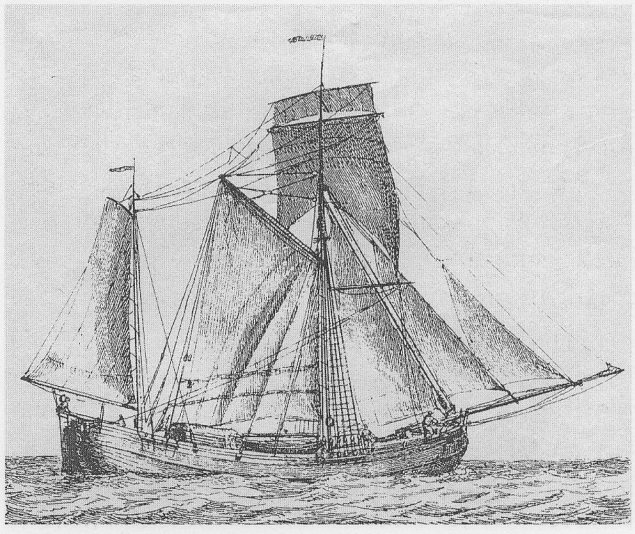
Soviel zum Bericht des Kapitäns Puister aus einer Zeit, als die Verdienstmöglichkeiten mit solchen Schiffen besonders niedrig waren. Ein knappes halbes Jahrhundert davor war die Situation noch eine andere gewesen.

Ab 1830 war die Nachfrage nach Schiffsraum an vielen Häfen der Nordseeküste besonders groß. Über Bremen flutete der Auswandererstrom, und der Tabak-, Tee- und Kaffeehandel verlangte immer mehr Schiffstonnage.

Obwohl gerade in dieser Zeit die größeren Schiffstypen, besonders die Bark, an Bedeutung gewannen, weisen die erhalten gebliebenen Schiffslisten der Ree-

117 Anderhalbmastgaliot mit einem »Kuffzeug«. Dieser Typ wurde im damaligen Sprachgebrauch als Einmastgaliot bezeichnet. Den Besanmast zählte man nicht. (Gerrit Groenewegen, 1789 C-9)

117



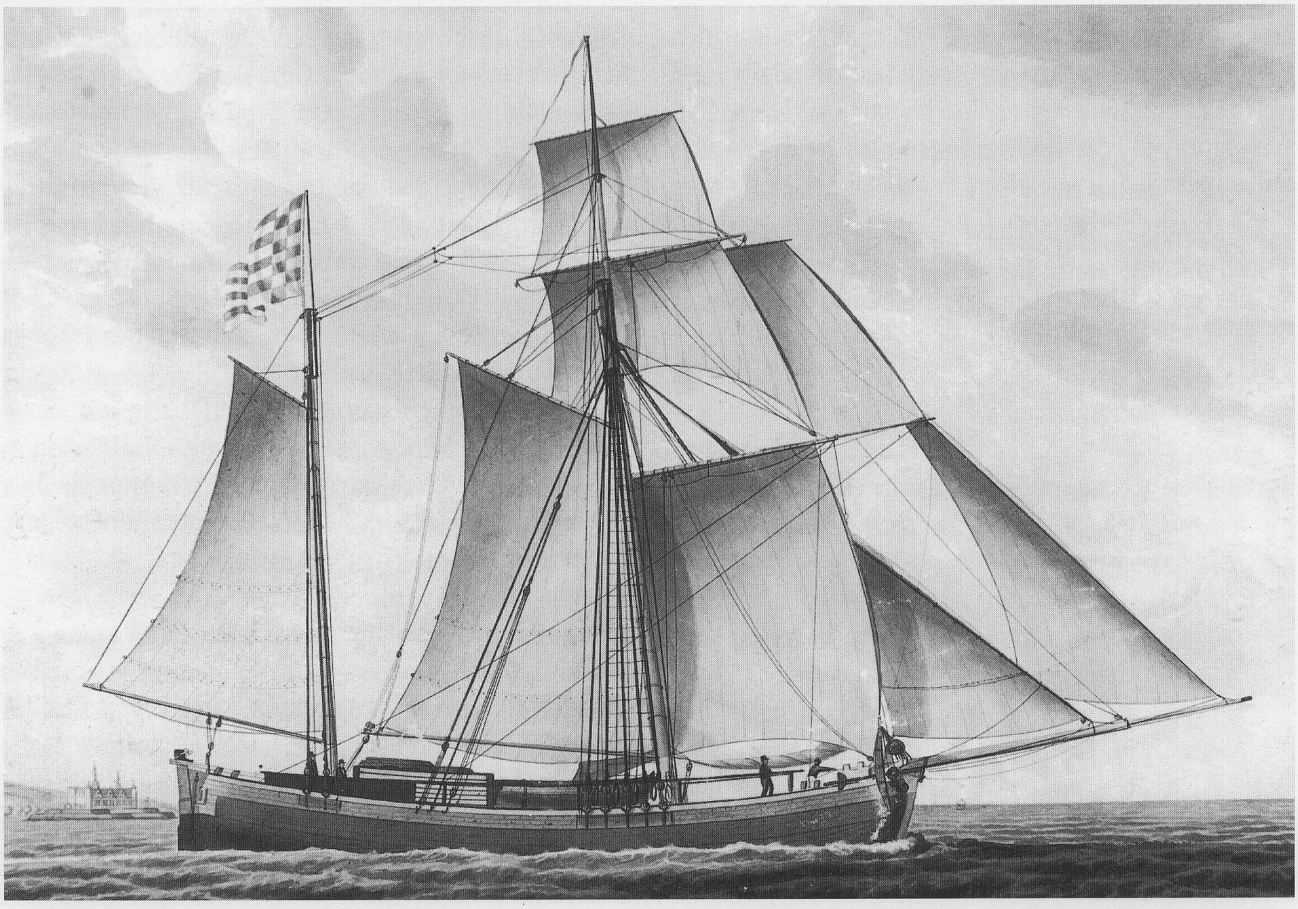
dereien in Deutschland eine große Anzahl von Galioten aus. Die durchschnittliche Größe lag nur bei 35 bis 75 RL, wie aus einer Untersuchung der Vegesacker Reedereien hervorgeht.[63] Einige wurden allerdings auch in einer Größe von 90 bis 120 RL gebaut.

Diese Galioten erreichten immerhin ein Alter, das nicht selten zwischen 40 und 50 Jahren lag, und damit haben sie ihren Erbauern alle Ehre gemacht. Bei den in Groningen gebauten Galioten konnte man höchstens ein Alter von 20 Jahren ansetzen.

Eine Galiot von 55 RL benötigte eine Besatzung von 6 Mann. Die 100 RL große Galiot FORTUNA aus Vegesack fuhr mit 8 Mann und machte im Jahr zwei Reisen nach New Orleans am Mississippi. Die 1827 gebaute Galiot GARONNE von 120 RL, 9 Mann Besatzung, wurde eine Zeitlang als Auswandererschiff eingesetzt und brachte Auswanderer von Bremen nach Baltimore. Später fuhr sie regelmäßig nach Kuba. Die 1853 gebaute hölzerne Schonergaliot ALWINE, 118 RL groß, fuhr noch 1895 in der Nord-Ostsee-Küstenfahrt.

118 Galiot ELISE von 1830, 60 Lasten groß. Das Schiff fährt unter bremischer Flagge, obwohl es in Brake bereedert wurde. In den bremischen Schiffslisten der 1830er Jahre ist dieses Schiff laut Angabe des Museums nicht aufgeführt. Gemalt wurde dieses Aquarell von A. Petersen. Es ist die Darstellung einer typischen kleinen Galiot, wie sie von Groenewegen gezeichnet und Kapitän Puister beschrieben wurde. Am langen Klüverbaum sind Klüver und Außenklüver an einem Ausholring gesetzt. Die Stagfock ist eingeholt und aufgetucht, dafür ist die Breitfock gesetzt, darüber Top- und Bramsegel und zusätzlich Leesegel sowie Gaffelsegel am Groß- und Besanmast. O. Höver (a.a.O.S.72) nennt die Breitfock »Untersegel« und bemerkt zu diesem Bild, daß am Großtop eine lose Stenge sitze. Dies wurde auch vom Focke-Museum in der Beschreibung so übernommen, ist aber nicht korrekt. Es handelt sich einwandfrei um eine feste Stenge, was auch schon aus dem Fehlen der Quersaling hervorgeht. Lediglich der Trommelstock am Besanmast ist lose, wie üblich. Er diente nur zum Führen der Flagge. Deshalb war hier keine Quersaling erforderlich. Vier Besatzungsmitglieder sind zu erkennen. Dies dürfte die gesamte Besatzung gewesen sein. (Foto: Focke-Museum, Bremen)

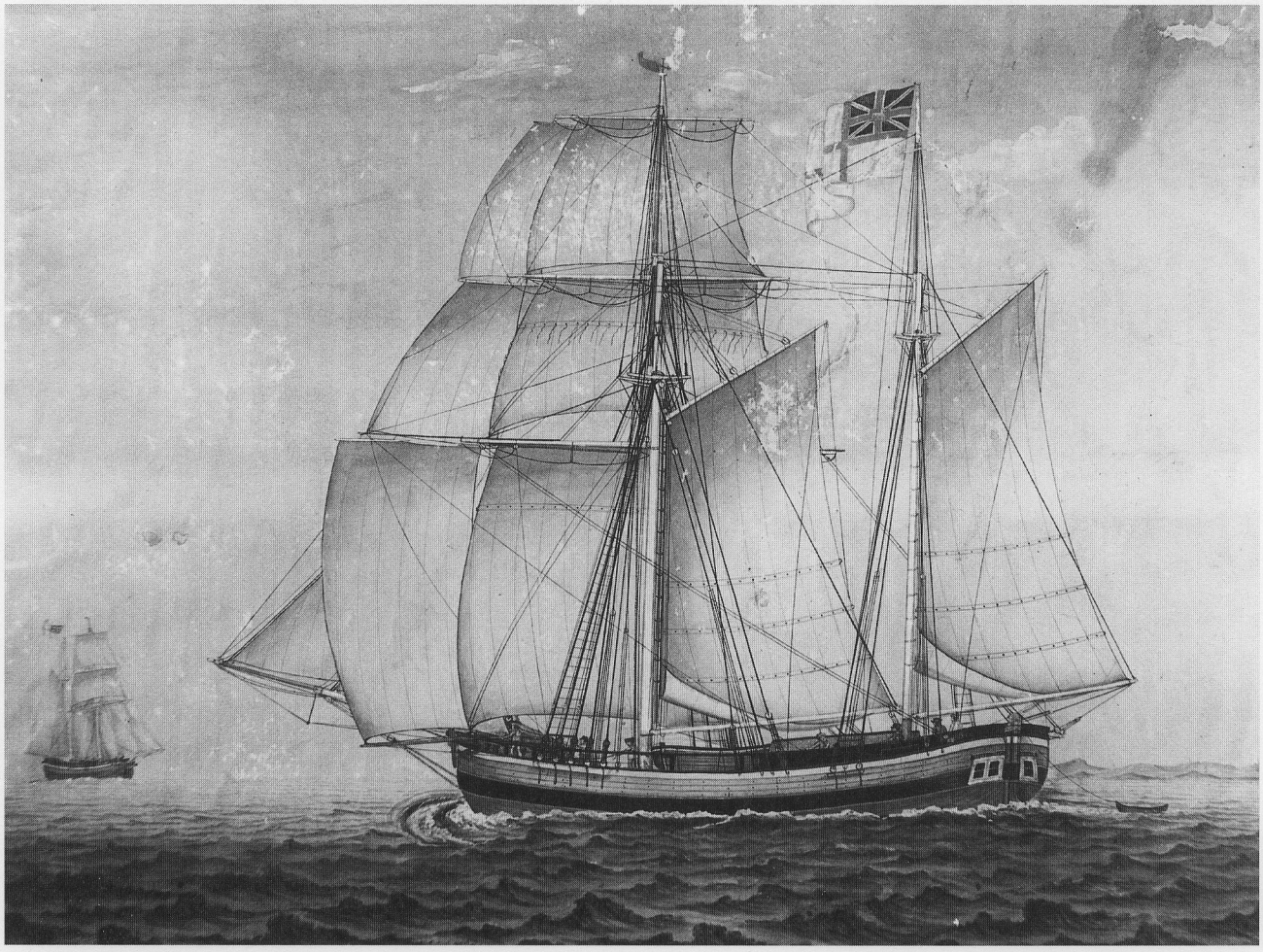
118



1843 gründeten 16 Einwohner aus Vegesack eine »Aktiengesellschaft zum Zwecke der Grönlandfischerei«. Gekauft wurde hierfür die 1825 gebaute, 100 RL große Galiot AMPHITRITE: Für die erste Reise nach der Robbenküste und Grönland wurden 1844 37 Mann angemustert. Das Schiff war glücklos. 1850 strandete es an der Elbmündung und ging total verloren.

119 Galiot LANDDROST VON MARSCHALK aus Blumenthal, Hannover, 80 Lasten groß, erbaut 1830. Das Aquarell ist signiert: O. Johnsenseboy, 1832 , Bergen. Das Großsegel fährt an einem Schnaumast und die Topsegelrah am Stengefuß der langen Doppelung zwischen Eselshaupt und Saling, wie schon in Abb. 94 beschrieben. Warum dieses Schiff die große englische Kriegsflagge mit dem roten Georgskreuz und der Unionsflagge im rechten oberen Feld mit dem weißen Niedersachsenroß führt, ist nicht bekannt. Normalerweise führten die hannoverschen Schiffe die rote Flagge mit dem Union Jack in der Ecke mit dem springenden Roß. (Foto: Focke-Museum, Bremen)

Leider geht aus den Verzeichnissen selten hervor, wie diese Galioten geriggt waren. Bei den kleineren kann man von einer Anderthalbmasttakelung ausgehen.
Dreimastgalioten als Schiffe für die Große Fahrt wurden von Frankreich, Belgien, Niederlande, Deutschland und Skandinavien aus eingesetzt. Sie wurden in diesen Ländern nicht nur bereedert, sondern ebenfalls auf vielen dortigen Werftplätzen gebaut.
In der preußischen Seeschiffsflotte werden neben den normal kraweelgebauten Galioten auch Klinkergalioten genannt. Allerdings fehlen über Bauart und Takelung dieser Typen nähere Angaben.
Die Frage nach den Unterscheidungsmerkmalen zwischen Galiot und Kuff ist, obwohl auf die eckigere Form der Kuff schon hingewiesen wurde, gar nicht so leicht zu beantworten, wenn man von einzelnen Exemplaren absieht. Besonders auf Abbildungen, die nur das Oberwasserschiff zeigen, wird eine Unter-



119

scheidung oft recht schwierig. Tatsache ist, daß das Unterwasserschiff der Galiot besser durchkonstruiert und nach strömungsgünstigeren Linien gebaut wurde. Es ist nicht so breit und eckig wie das der Kuff. Le Comte stellte fest, daß sich die Galioten von den Kuffen in erster Linie durch den geraden Verlauf der Linien und zweitens durch eine feste Verschanzung unterschieden. Die Kuffen hätten statt der festen Schanz nur eine lose Wandelspiere.[64]

Nun, Le Comte hatte vielleicht eine friesische Kuff vor Augen, als er dies 1831 schrieb. Zu dieser Zeit hatten auch die Groninger Kuffen keinen starken Sprung mehr, sondern einen geraden Verlauf der Linien, und die Behauptung mit der Verschanzung und der Wandelspiere läßt sich ebenfalls nicht aufrecht erhalten. Beides kam nach zeitgenössischen Zeugnissen auf beiden Typen vor.

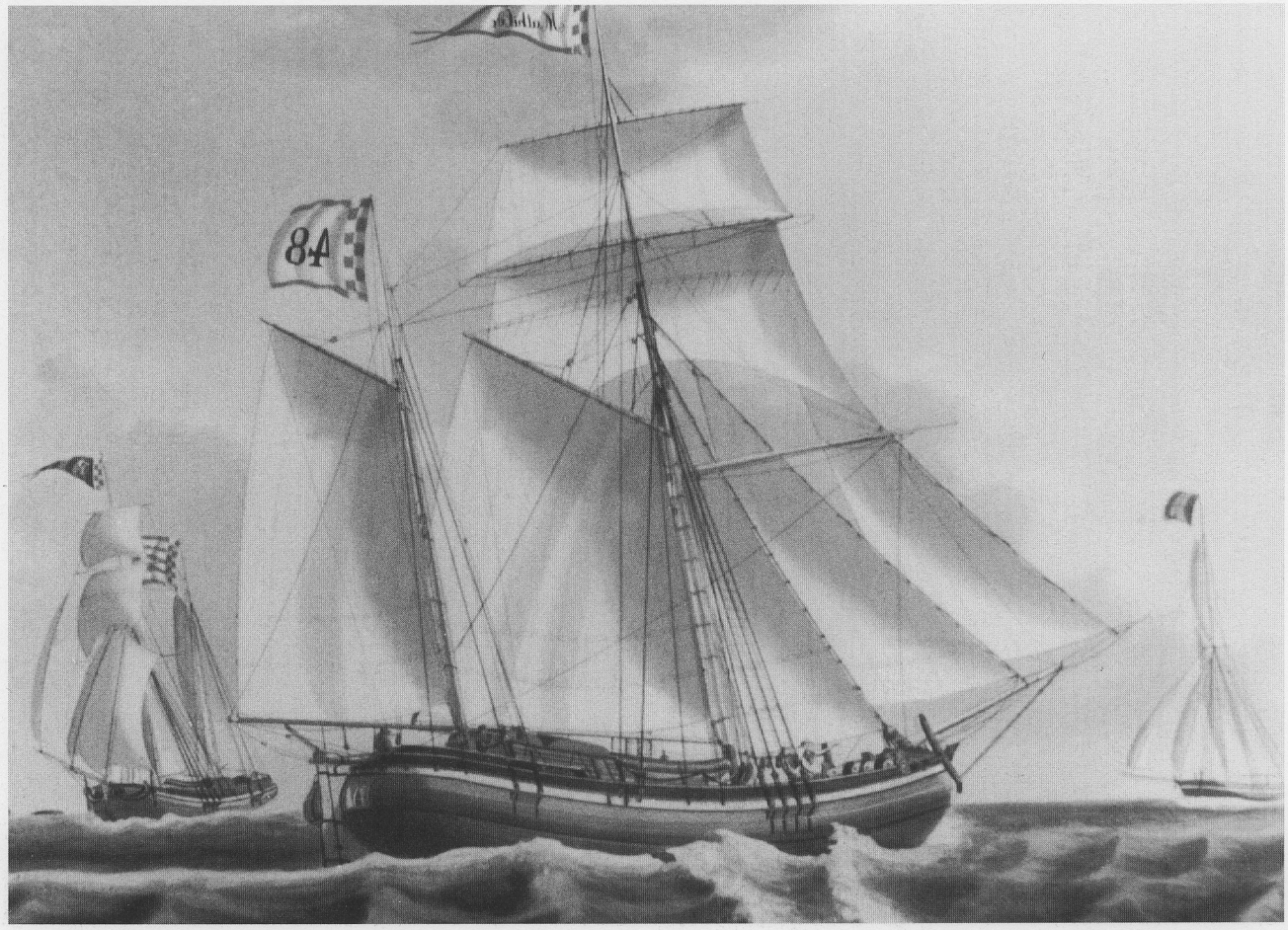
Auch aus der Takelage lassen sich keine Unterschiede ableiten.

Im großen und ganzen wirkte die Kuff grober, eckiger, ja, vierkantiger, die Galiot runder, eleganter und etwas schnittiger, was nicht nur im Unterwasserschiff zum Ausdruck kam, sondern auch in den Bögen, den Wangen oder Billen.

Die Schwierigkeit der Unterscheidung wurde in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch dadurch erhöht, daß auch die Kuff eleganter wurde und sich der besser segelnden Galiot anpaßte, so daß ein und dasselbe Schiff einmal als Galiot und ein anderes

120 Anderhalbmastgaliot MATHILDE VON BREMEN, Flaggennummer 48, Kapitän: J. Pundt. Das Aquarell wurde 1833 von D.A. Teupken in Amsterdam gemalt. Auch dieses Schiff führt am Großmast eine feste Stenge und keine lose, wie es in der Beschreibung heißt. Dem Achterschiff mit den dicken Wangen (Billen) nach zu urteilen, kann es sich durchaus um eine Kuff handeln, auch wenn das Schiff als Galiot bezeichnet wird. (Foto: Focke-Museum, Bremen)

120



Mal als Kuff bezeichnet wurde. Ob zum Schluß überhaupt noch eine Unterscheidung möglich war, ist fraglich, wenn man von der neu entwickelten Groninger Schonergaliot einmal absieht.

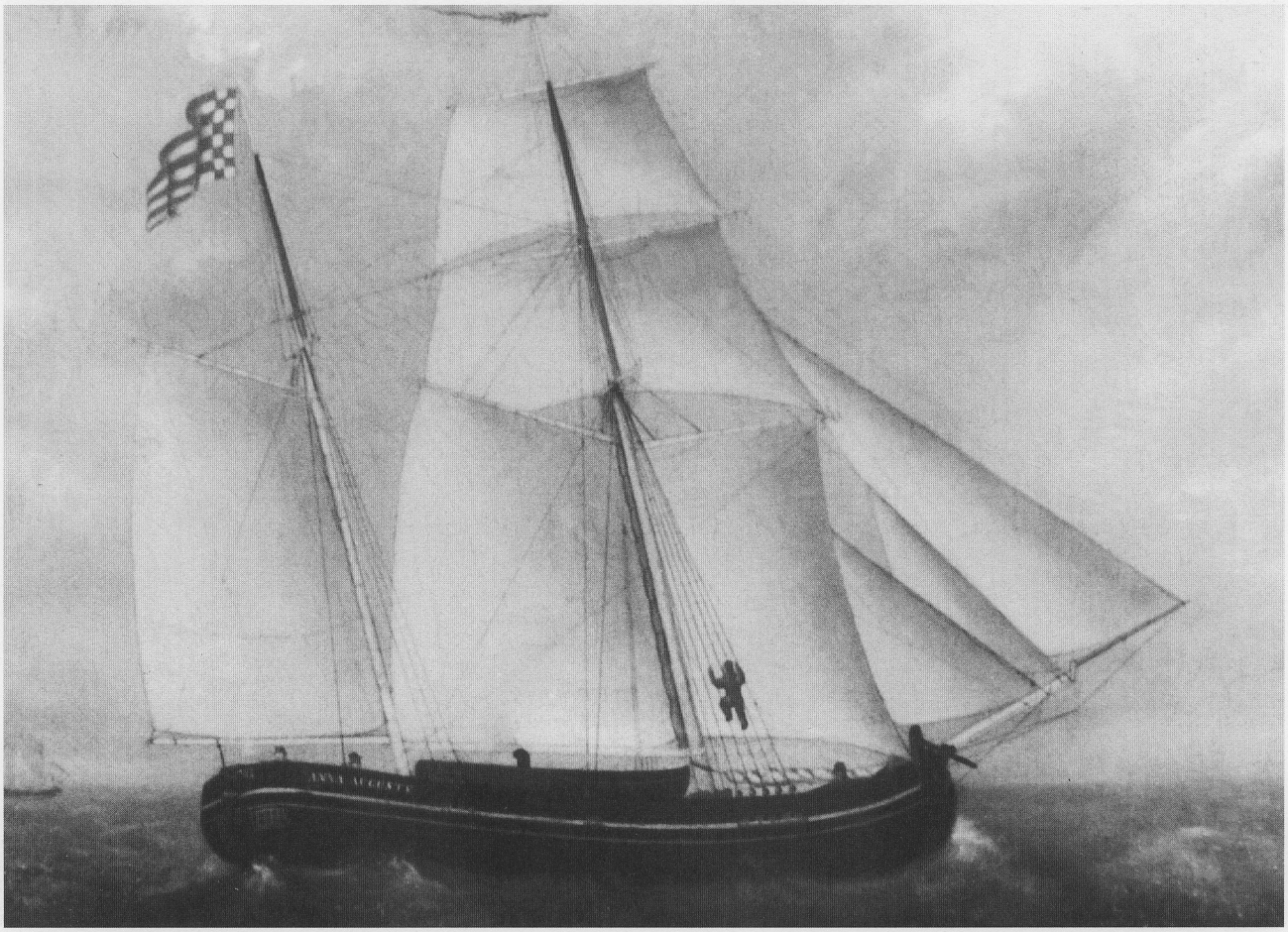
Die Engländer hatten sich dieser Mühe schon seit langem nicht mehr unterzogen. Bei bildlichen Darstellungen aus dem 19. Jahrhundert findet man häufig als Unterschrift »Dutch Galiot«, sobald es sich nur um ein rund gebautes Schiff handelt, auch wenn es ein anderer Typ war. Edward W. Cooke (1829) liefert hierfür ein gutes Beispiel (Abb. 122 und 123).[65]

Eines kann man jedoch feststellen: Galioten wurden bis in unser Jahrhundert hinein gebaut, auch aus Eisen und Stahl. Eiserne oder stählerne Kuffen lassen sich dagegen kaum nachweisen. Ihr Baumaterial war stets das Holz geblieben.

121 Galiot ANNA AUGUSTE aus Bremen. Gemälde von J.A. Theodor Pelissier, 1843. (Foto: Focke-Museum, Bremen)

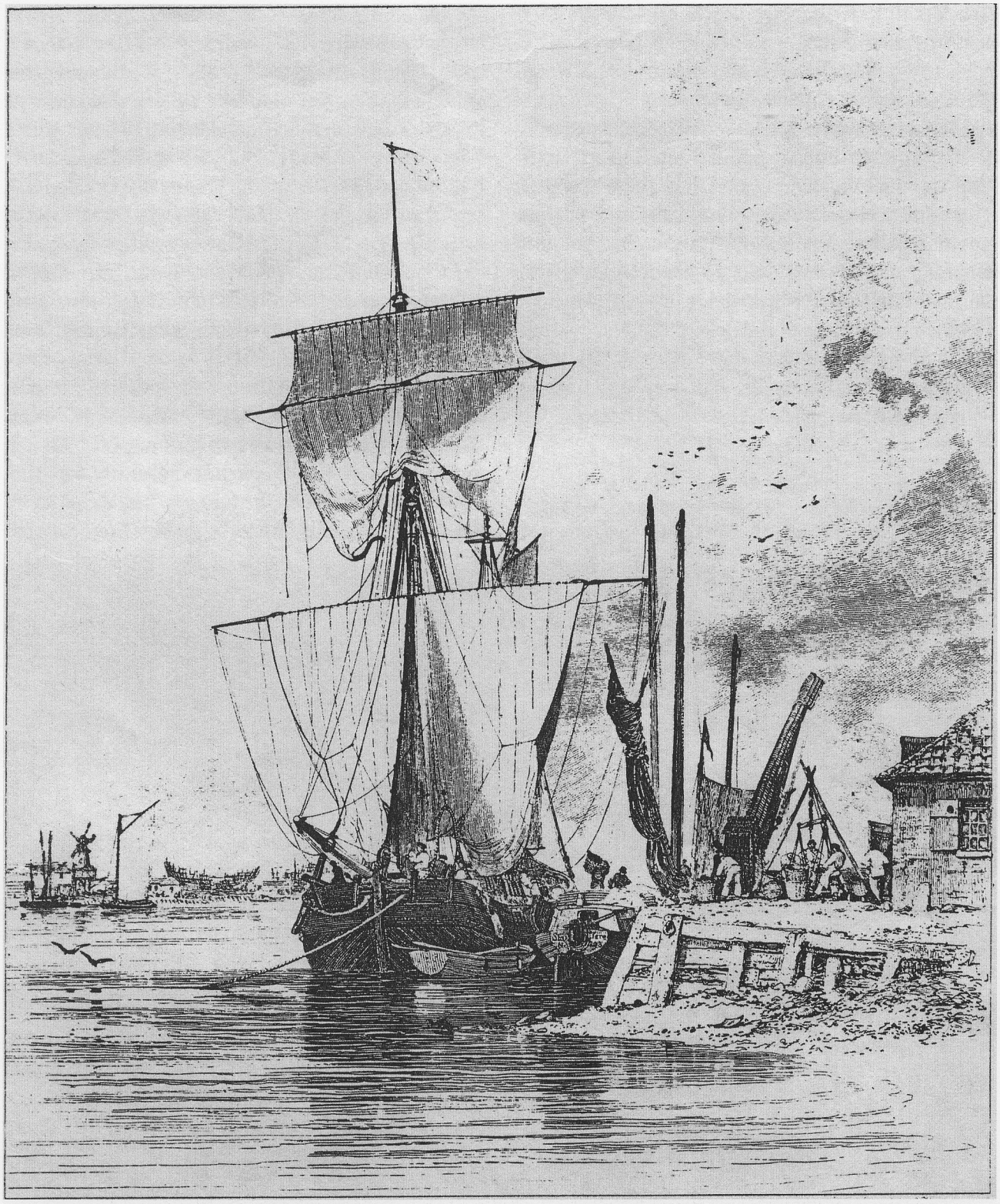
Die Einteilung der Galiot war im großen und ganzen identisch mit der Kuff. Von den größeren Galioten hatten einige sogar zwei Decks, ebenso einzelne, größere Kuffen. Im Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg befindet sich der Hauptspant der Galiot FORTUNA, 75 Lasten, von 1743, im Maßstab 1:1. Diese Galiot hatte zwei Decks. Die Höhe zwischen den Balken betrug 155 cm. Auch die Galiot DE ONDERNEMING hatte zwei Decks. Der Riß dieses Schiffes (Abb. 124) dürfte aus dem Ende des 18. oder Anfang des vorigen Jahrhunderts stammen. Eine Jahreszahl ist nicht angegeben. Ebenso fehlen weitere Angaben über Bauort, Werft, Kapitän usw.

Die Linien zeigen eine stumpfe, fast viereckige Form sowie ein völliges Hauptspant mit flachem Boden, kurz gerundeter, fast eckiger Kimm, gerade Seiten und ein gepiektes Achterschiff. Solche Linien sind eher typisch für eine Kuff. Mit 110 Fuß Länge (31,14 m) handelt es sich um ein recht großes Exemplar mit



121

122



122 Abbildung einer Kuff, von Edward W. Cooke. (1829), Plate 34. Die Unterschrift lautet: Dutch Galliot unloading. Great Yarmouth

zwei Decks. Der Raum dazwischen mißt 175 cm. Das obere Deck ist glatt durchlaufend ohne Pavillon. Das Zwischendeck reicht bis an die Vorderkante des Achterunters (Kajüte). Achtern neben dem Steven sind zwei Ladepforten für Langhölzer eingezeichnet, welche im unteren Teil des Schiffes gestaut wurden. Die Großluke befindet sich unmittelbar vor dem Großmast. In der Mitte stehen zwei Galgen zur Lagerung der Reservespieren u.ä. Das Bratspill steht vor dem Fockmast. Bei einem scharf gebauten Schiff wäre hier kein Platz dafür, es müßte hinter dem Mast stehen. Das Schiff führt ein festes Vorgeschirr, wobei der Bugspriet auf dem Vorsteven und dem verzierten Gallion lagert. Als Rigg darf eine Briggtakelung angenommen werden.

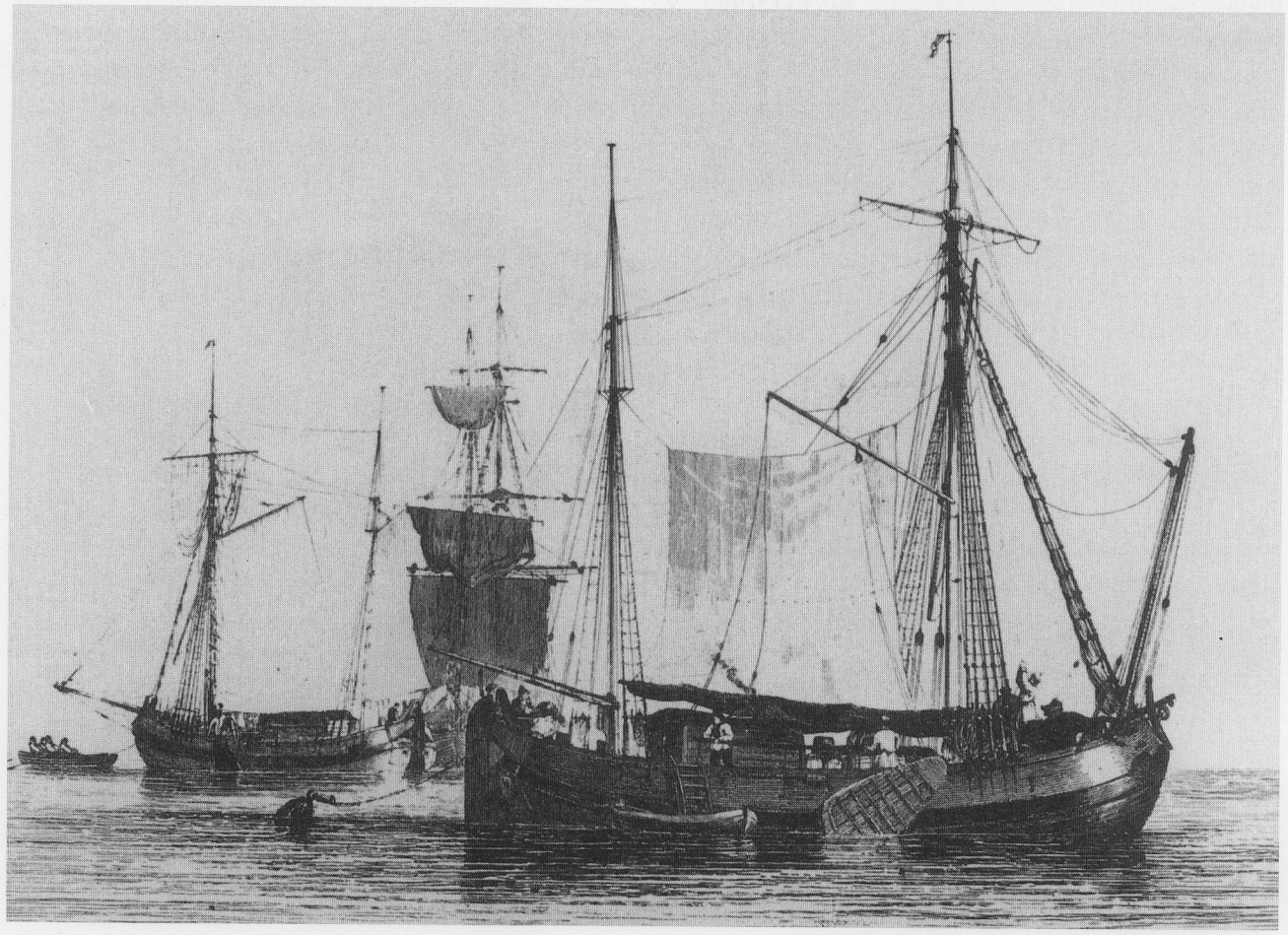
123 Auch diese Fahrzeuge, die eher einer Seetjalk oder einer flämischen Pleit ähneln, so wie Le Comte sie abgebildet hat, sind keine Galioten, obwohl Cooke sie als solche bezeichnet. (Edward W. Cooke 1829)

Die Groninger Galiot

Mit der Dreimastgaliot als seegehendem Schiff auf Großer Fahrt, das sich immerhin recht lange gehalten hat, war die Evolution der Galiot keineswegs beendet. Während im 18. Jahrhundert für die Große Fahrt die Rahtakelung bevorzugt wurde, begann man im 19. Jahrhundert bei den Kuffen und Galioten einen anderen Weg zu gehen, um Mannschaften, sprich: Kosten zu sparen.

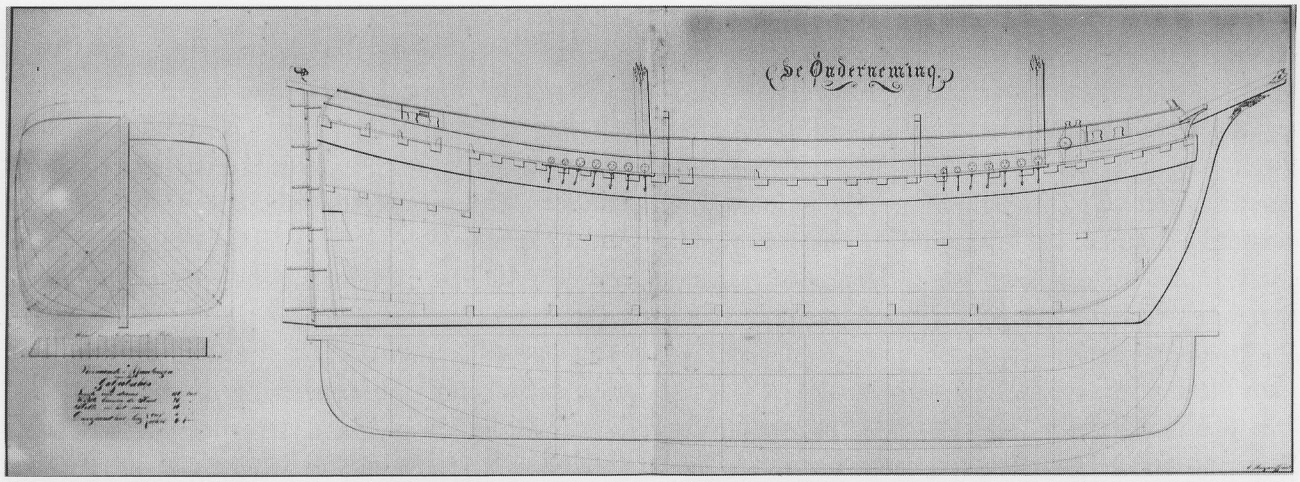
Für diese Küstenfahrzeuge gewann die Schonertakelung immer mehr an Bedeutung. Doch damit nicht genug. Um 1830 entstand in Groningen ein völlig neuer Galiottyp, der als »Groninger Galiot« oder einfach als »Schoner-Galiot« in die Geschichte einging. Hans Szymanski nennt diesen Typ in seinem Buch »Deutsche Segelschiffe« auch »Die neue Galiot«.

Was wurde verändert? Man nahm das Achterschiff einer Kuff, wobei die achterlichen Rundungen, die dicken Wangen, eine »Abmagerungskur« erhielten.



123

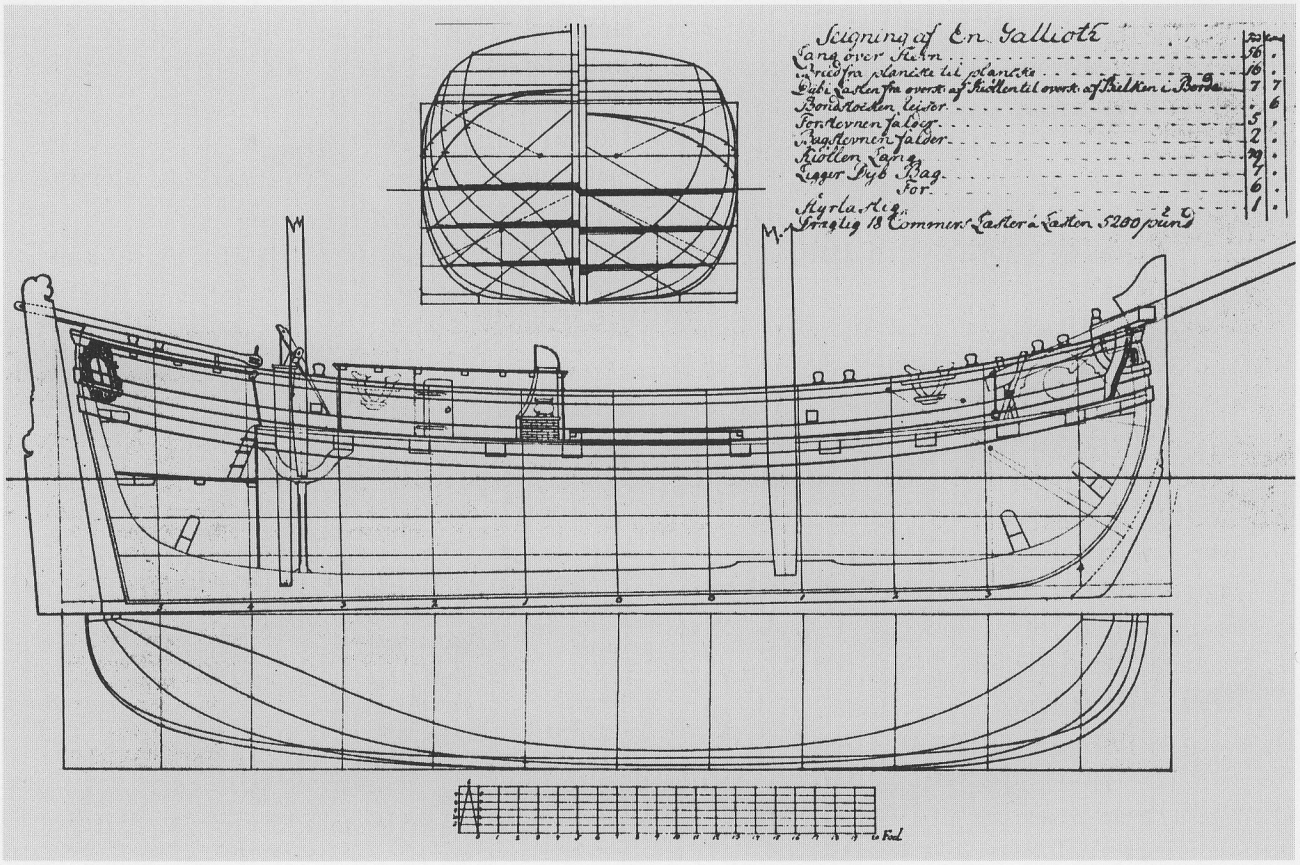
124



124 Riß der Galiot (Kuff?) De Onderneming. Der Text auf der Zeichnung lautet:
Voornaamste Afmeetingen van het Galjootschip
Lengte over stevens 110 voet
Wijdte binnen de huid 26 voet
Holte in het ruim 16 voet
Diepgaanheid/ledig voor 5 voet 6–4 duim.
(Gemeentemuseum Museum Mr Simon van Gijn, Dordrecht, vG 7897)

125 Zeichnung einer dänischen Anderthalbmastgaliot um 1750. Interessant ist die Lagerung des Besanmastfußes sowie die Stütze des Klüverbaums, welche aus zwei über Kreuz gebundenen Hölzern besteht. Dahinter wird der Baum durch eine Zurring nach unten gehalten und somit festgesetzt. Die gesamte Linienführung zeigt Ähnlichkeiten mit Rissen von af Chapman. (Rigsarkivet Kopenhagen)

125



Durch eine höhere Piek wurden sie kleiner und das ganze Achterschiff dadurch schärfer in der Linienführung. Vorn baute man nicht mehr den stumpfen runden Bug, sondern machte eine Anleihe bei den Schonern. Ein scharfes überfallendes Vorschiff mit einem schräg nach vorn ausfallenden Vorsteven waren die Kennzeichen. Das ganze Schiff war damit schnittiger, und dies wirkte sich besonders positiv in der seglerischen Qualität aus, allerdings auf Kosten der Ladekapazität. Die Barkhölzer brauchten vorn nun nicht mehr aus Krummhölzern gesägt zu werden, man konnte sie biegen, der Bogen war nur noch schwach. Nach 1850 wurde dieser Typ sogar mit einem Klippersteven (Gallionsknie) gebaut, was einen besonders schnittigen Eindruck erweckte. Bei diesem Galiotstyp ging man auch recht bald dazu über, den Rumpf aus Eisen zu bauen. Getakelt waren diese Schiffe wie die Topsegelschoner.

Während das Ruder nach wie vor frei am Achtersteven hing, baute man nach 1860 verschiedentlich ein überhängendes Heck mit einem Koker für den Ruderstamm. Auch diese Schiffe nannte man Galioten, obwohl doch gerade das freihängende Ruder – ebenso wie bei den Kuffen – zum Merkmal bzw. Kennzeichen dieser Typen zählte. Aus diesen Gründen ist es demnach außerordentlich fraglich, ob diese Schiffe mit dem überhängenden Heck noch zu den Galioten zu zählen sind, auch wenn sie in Aufzeichnungen von Werften oder verschiedentlich in der Literatur so bezeichnet werden.

1840 lief in Emden auf der Werft »Zum Preußischen Adler« die erste Schonergaliot vom Stapel. Ab 1850 baute man diesen Typ dort in größeren Stückzahlen, und 1876 zählte man schon 82 solcher Schiffe. In dem Heft »Von Vegesacker Reedern, Schiffern und Kapitänen« wird die Schonergaliot JOHANNA CATHARINA von 49 Lasten erwähnt, die bereits 1821 von H. Raschen in St. Magnus bei Bremen gebaut wurde.[66] Die Rumpfform war um diese Zeit mit Sicherheit noch die der alten Galioten, aber diese fuhren zum Teil ja ebenfalls mit einem Schoner-Rigg.

Wenn auf deutschen Werften im vorigen Jahrhundert die Bezeichnung »Kuff-Galiot« verwendet wurde, kann man davon ausgehen, daß es sich um den Typ der »Groninger Galiot« handelt.

Die Eidergaliot

Auf Grund der Verbreitung und Beliebtheit der Galioten erreichten diese einen Bekanntheitsgrad, der keineswegs regional beschränkt war. So war es kein Wunder, daß in verschiedenen Regionen dieser Schiffstyp als Vorbild genommen und mit regionalen Änderungen gebaut wurde.

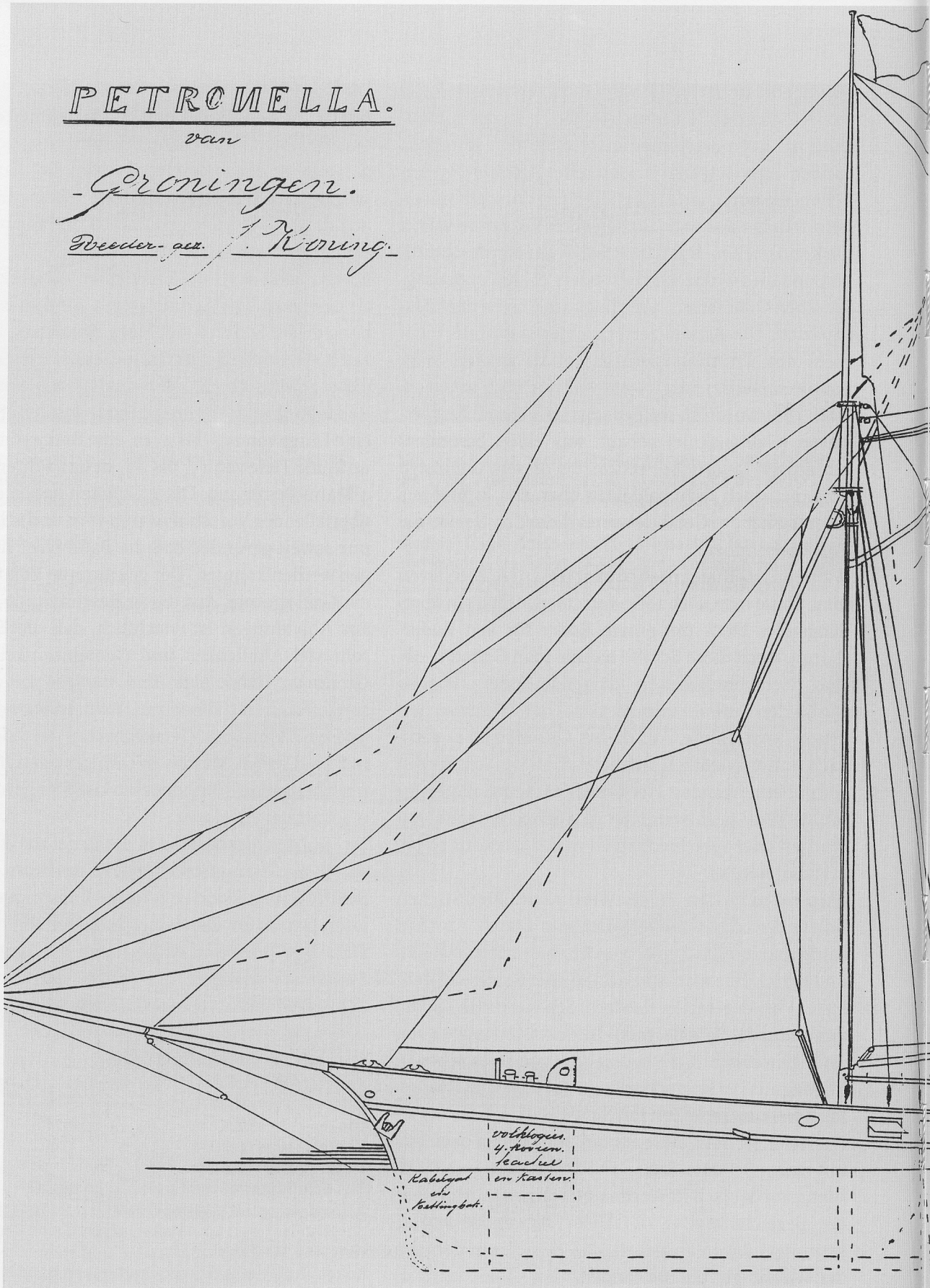
Hierzu zählt auch die Eidergaliot, die aber dennoch als eigenständiger Schiffstyp gilt. Eine gute Beschreibung dieses Schiffes gibt Hans Szymanski in seinem Buch »Deutsche Segelschiffe«. Darin teilt er mit, daß diese Schiffe ab ca. 1860 in Nübbel, Vorwerk bei Rendsburg und Tönning gebaut wurden. Sie hatten eine Länge von $15^{1}/_{4}$ bis 23 m, eine Breite von 4 bis 6 m und eine Tiefe von $1^{1}/_{2}$ bis $2^{1}/_{2}$ m und fuhren mit 3 bis 4 Mann Besatzung. Diese Galioten hatten ein volles, überfallendes Vorschiff, waren vorn und achtern aber nur soweit gerundet, daß die Barkhölzer noch gebogen werden konnten. Der gekrümmte Vorsteven trug ein Gallionsknie. Aus dieser Beschreibung und auch aus Abbildungen ist ersichtlich, daß die Eidergaliot sehr viel Ähnlichkeit und Gemeinsamkeit mit der Groninger Galiot hatte und weniger mit der alten, rund gebauten Galiotsform. Achtern waren ein Roof und ein Kajütsdeck. Getakelt waren die Eidergalioten mit zwei festen Masten mit Knickstagen. Der Großmast hatte eine feste oder eine lose Stenge, der Besanmast immer eine lose.

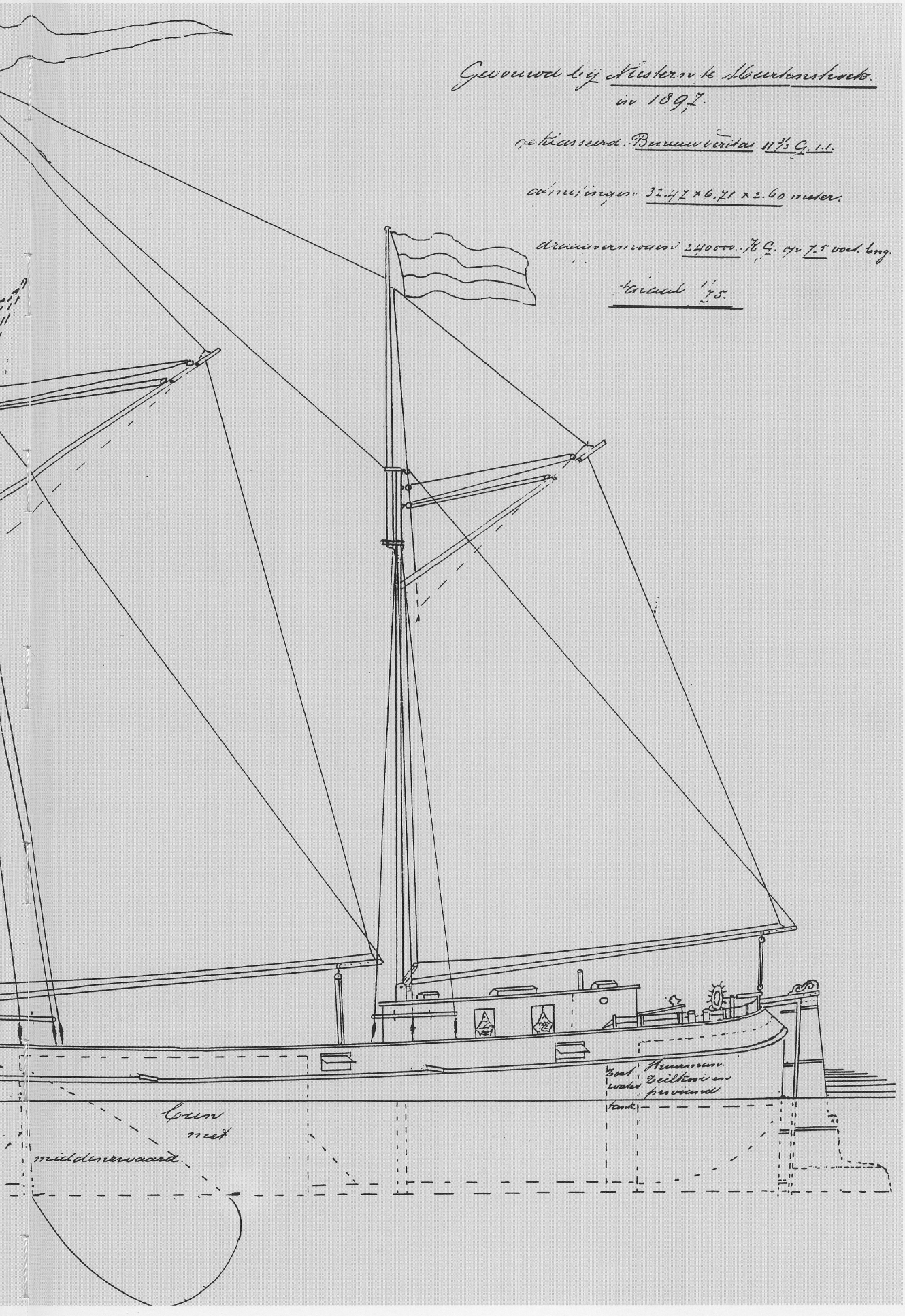
Das Vorgeschirr bestand in der Regel aus einem Bugspriet mit Stampfstock und Klüverbaum. Einzelne Schiffe hatten jedoch ein festes Bugspriet und einen losen Jagerbaum daneben. In neuerer Zeit nahm man auch Bugspriet und Klüverbaum aus einem Stück. Szymanski bemerkt mit Recht, daß zweimastige Schniggen mitunter als Galioten und Galioten als

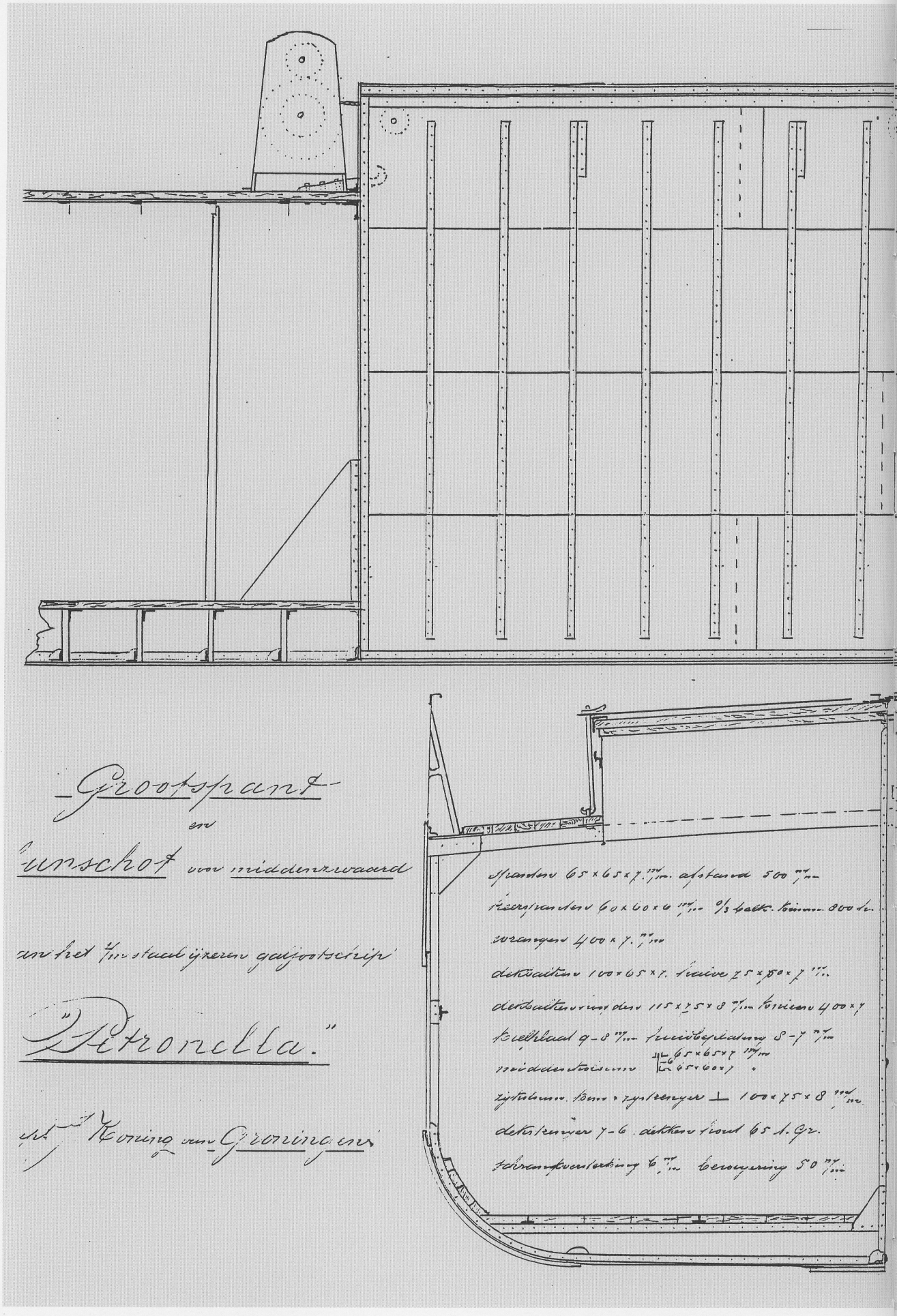
126 und 127 (nächste und übernächste Doppelseite) Hauptspant und Segelriß der eisernen Groninger Galiot PETRONELLA von 1897, 240 t.

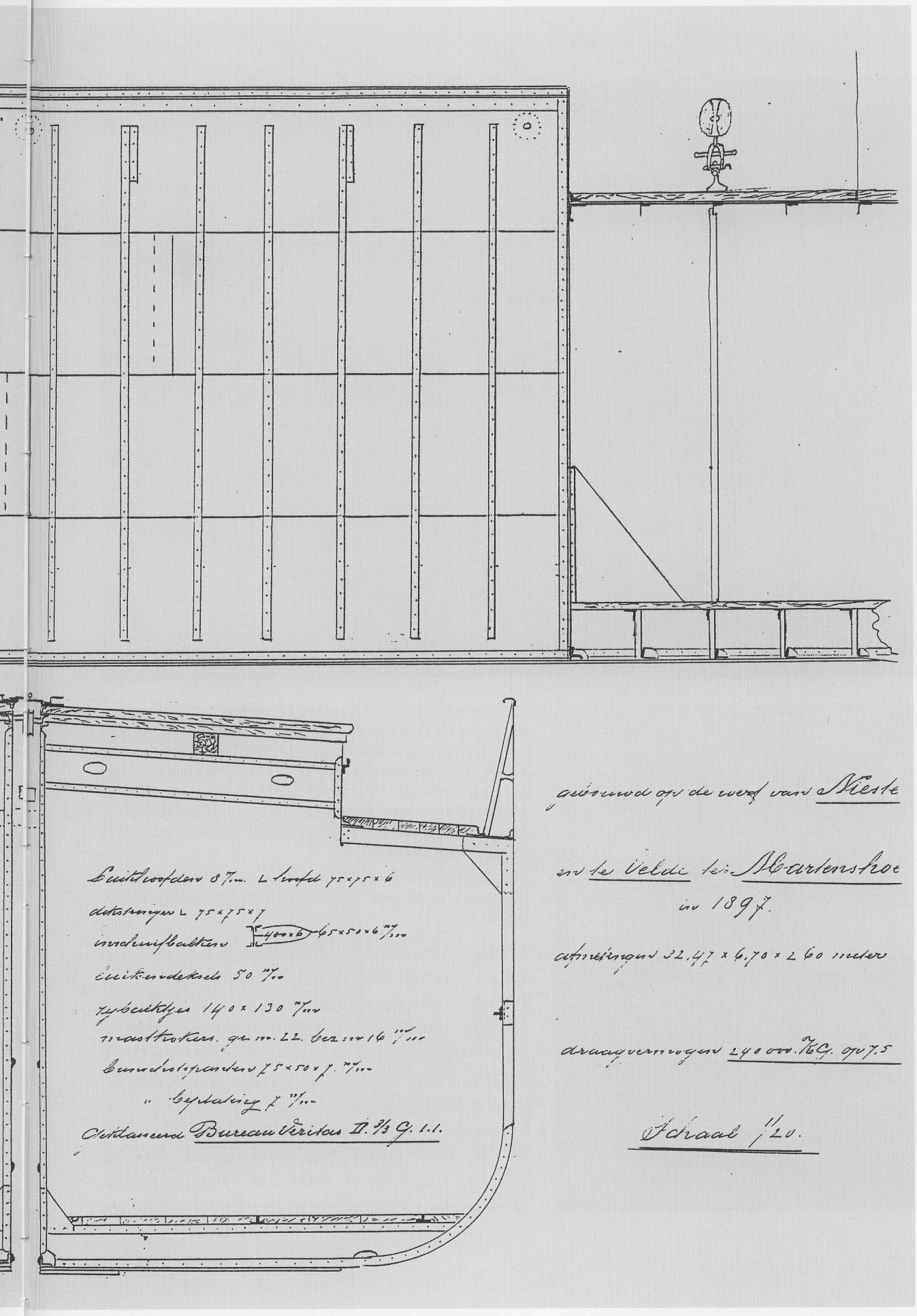
Länge	32,47 m
Breite	6,70 m
Tiefe	2,60 m

Das Schiff führt ein einfaches, unkompliziertes Anderthalbmastrigg mit Breitfock. Statt der Seitenschwerter ist ein Mittelschwert vorhanden, achtern eine Radsteuerung. Die Masten sind klappbar und stehen in einem Koker. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

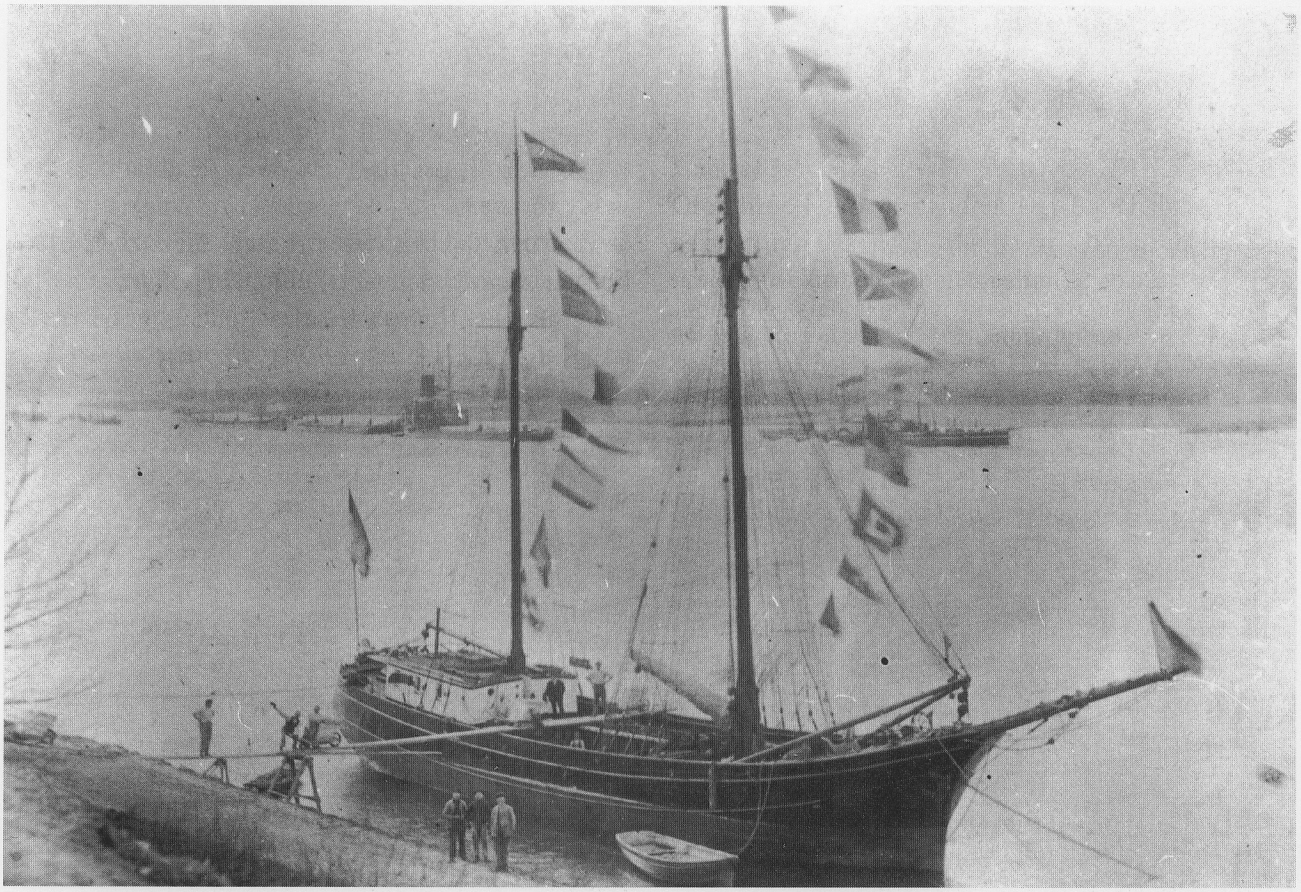

PETRONELLA.
van
Groningen.
Reeder-gez. J. Koning.
volklogies.
4. kooien.
kachel
en kasten.
Kabelgat
en
Kettingbak.


Gebouwd bij Nieuwen te Martenshoek.
in 1897.
geklasseerd. Bureau Veritas 11 3/3 G. 1.1.
afmetingen 32.47 × 6.71 × 2.60 meter.
draagvermogen 240000. K.G. op 7.5 voet. Eng.
Schaal 1/75.
Zoet water tank.
Stuurman. Zeilkist en proviand
Cun met
middenzwaard.

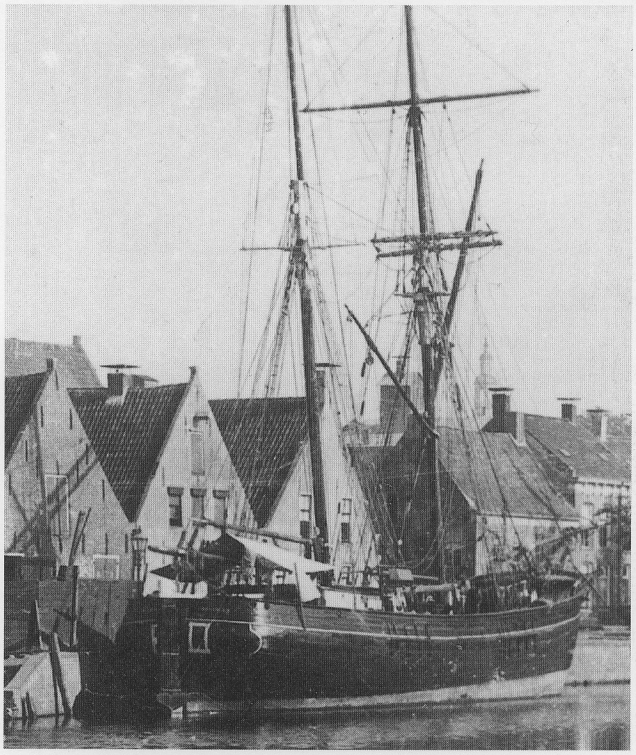

Grootspant
en
Tunschot voor middenzwaard
an het 2/m staal ijzeren galjootschip
"Petronella."
Koning van Groningen
spanten 65×65×7 m/m afstand 500 m/m
keerspanten 60×60×6 m/m 0/3 balk. kimm. 800 h.
wrangen 400×7 m/m
dekbalken 100×65×7. halve 75×50×7 m/m
dekbalken hoofden 115×75×8 m/m knieen 400×7
kielplaat 9-8 m/m huidbeplating 8-7 m/m
middenkolsum 65×65×7 m/m
65×60×7
zijkolsum. kim & zijstrenger ⊥ 100×75×8 m/m
dekstrenger 7-6. dekken hout 65 d. gr.
schrankversterking 6 m/m bewijzering 50 m/m


Luikhoofden 8 m/m. L hoofd 75×75×6
dekstringer L 75×75×7
inschuifbalken 400×6 65×50×6 m/m
luikendeksels 50 m/m
zybalktjes 140×130 m/m
mastkokers. gr. m. 22. bez. m 16 m/m
bunschotspanten 75×50×7. m/m
" beplating 7 m/m
Geklasseerd Bureau Veritas II. 3/3 G. 1.1.
gebouwd op de werf van Nieste
en te Velde te Martenshoe
in 1897.
afmetingen 32.47 × 6.70 × 2.60 meter
draagvermogen 240000. KG. op 7.5
Schaal 1/20.

128



129



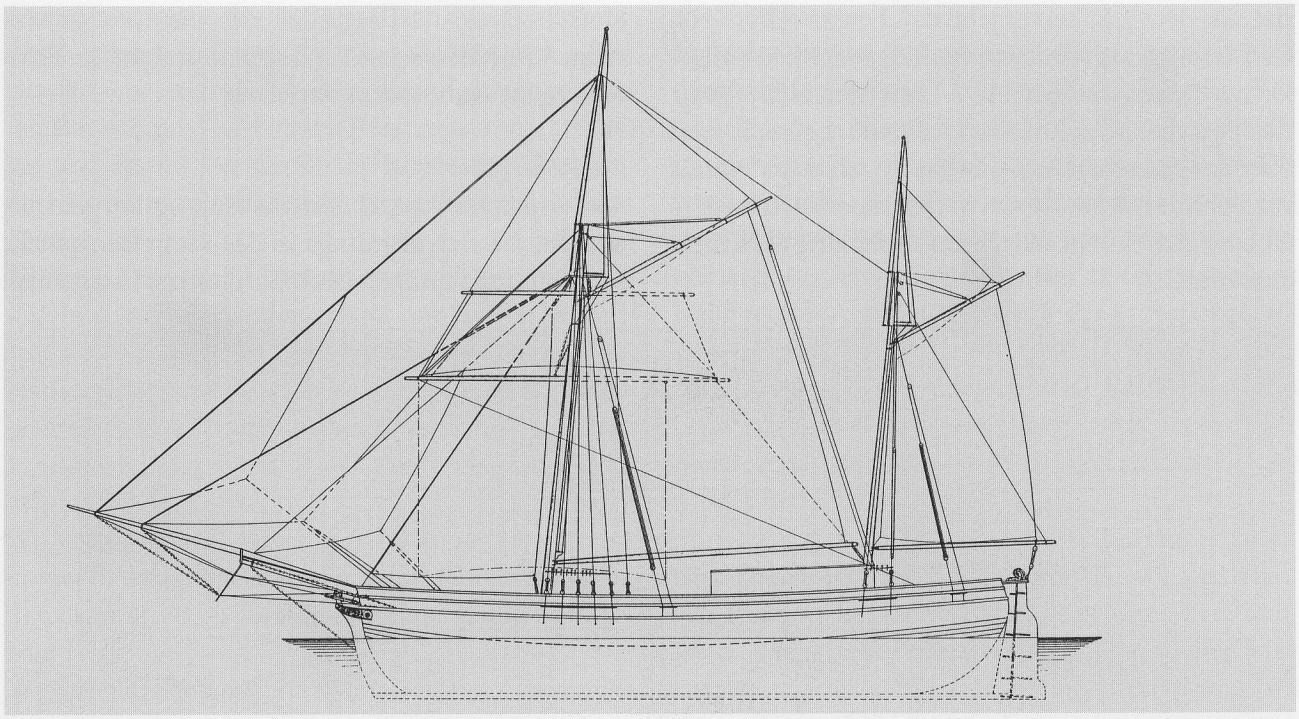
128 Galiot PETRONELLA im Jahre 1898. Die Rumpfform mit dem scharf gebauten Vorschiff und dem Klippersteven zeigt die typischen Merkmale der Groninger Schonergaliot, obwohl man inzwischen zur Anderthalbmasttakelung zurückgekehrt war. Vorn ist die Doppeljütte (Bokkepoten) zu erkennen. Mit dieser Hilfe konnte der Großmast bequem gelegt werden. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

129 Die Galiot ZWAARTJE GROENENDAAL um 1880 im Nordhafen von Groningen. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

Schniggen bezeichnet wurden, aber so etwas kennen wir auch von anderen Typen.

In diesem Zusammenhang soll auch auf die Chronik »Werften und Schiffbau in Nübbel« von Jens J. Handler verwiesen werden, in der die in Nübbel im Laufe der Jahrhunderte ansässigen Werften und die dort gebauten oder registrierten Schiffe beschrieben sind. Besonders die Auflistung der auf den dortigen Werften gebauten Schiffe mit Typenangabe, Baujahr, Größen, Tragfähigkeit, Anzahl der Besatzungsmitglieder usw. sind ein hervorragendes Quellenmate-

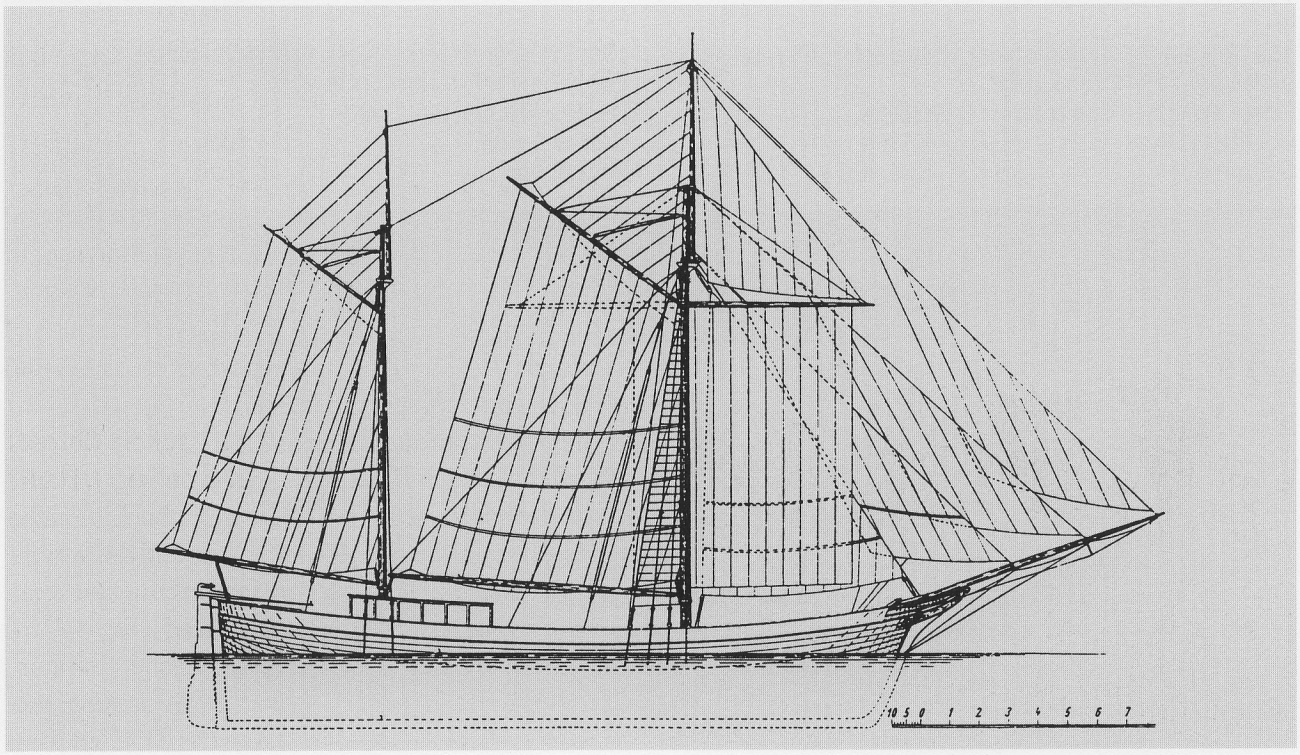
130



130 Galiot CHRISTINA von 1864, Länge über den Steven: 74 Fuß Groninger Maß. Kapitän J.P. Gruppelaar. Dieser Riß zeigt eine recht moderne Groninger Galiot mit Anderthalbmasttakelung. (Noordelijk Scheepvaartmuseum, Groningen)

131 Anderthalbmastgaliot um die Jahrhundertwende. Der Rumpf mit dem scharfen Vorschiff hat die typische Form der Groninger Galioten bzw. der »Neuen Galiot«, wie Szymanski sie nannte. (Aus: Middendorf, Bemastung und Takelung der Schiffe, Fig. 63)

131



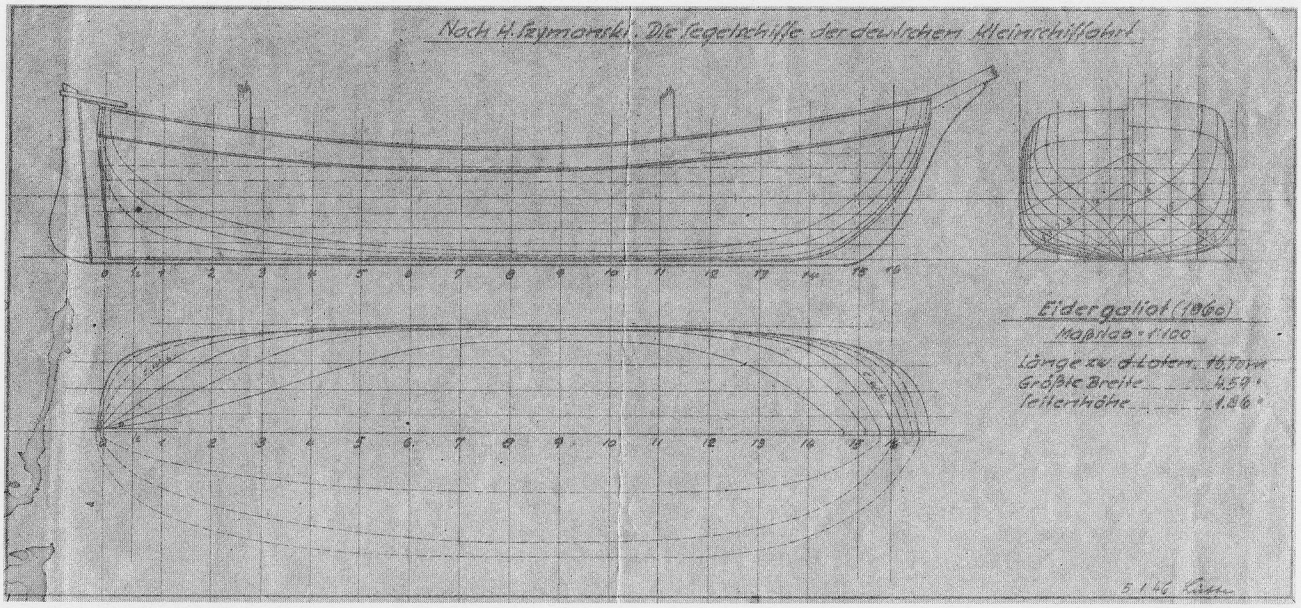
rial, aus dem z.B. hervorgeht, daß bereits 1785 die ersten Schniggen gebaut wurden. Sogar der Bau einiger kleiner Kuffen von 16 bis 22 1/2 Commerzlast ist für die Zeit zwischen 1801 und 1840 aufgeführt, allerdings ist über das Aussehen nichts bekannt, sehen wir einmal von der KUF FRA HADERSLEV ab, die 1840 bei Rohwer in Nübbel gebaut sein soll, in der Auflistung aber nicht angeführt ist.

Modelle dieser Kuff befinden sich im Altonaer Museum – Norddeutsches Landesmuseum und im Handels- og Søfartmuseet på Kronborg.

Die Hukergaliot

Als besonderer Typ soll noch die Hukergaliot genannt werden, die sich allerdings in der Rumpfform nicht von der normalen Galiot unterschied, nur in der Take-

132



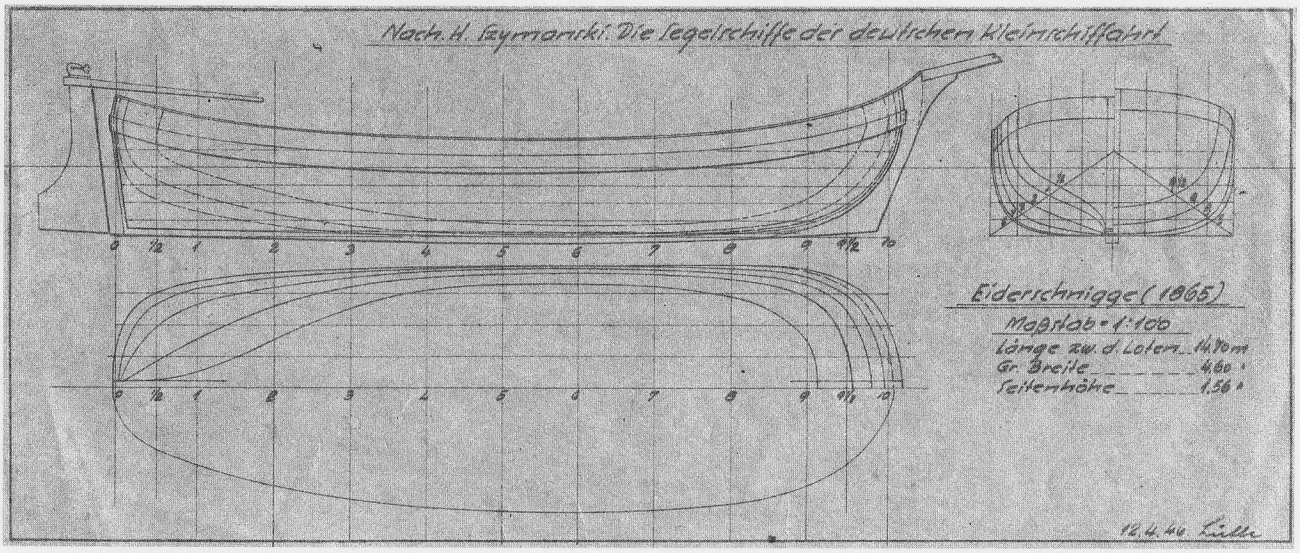
132 Riß einer Eidergaliot von 1860 nach H. Szymanski, gezeichnet 1946 von Lübbe.

Länge zwischen den Loten	16,70 m
Größte Breite	4,59 m
Seitenhöhe	1,86 m

133 Riß einer Eiderschnigge von 1865 nach H. Szymanski, gezeichnet 1946 von Lübbe.

Länge zwischen den Loten	14,70 m
Größte Breite	4,60 m
Seitenhöhe	1,56 m

133



lung. Sie wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gebaut und erhielt die Takelung der »Einmasthuker«. Natürlich hatten diese Fahrzeuge trotz der Bezeichnung auch einen Besanmast mit Gaffelsegel und Baum. Der Großmast führte zwei Stengen, eine Mars- und eine Bramstenge, und stand fast in der Mitte.

Größere Dreimasthuker mit Fregatt-Takelung wurden in den Niederlanden gebaut und fuhren im Auftrag der VOC bis nach Vorderindien. Die Rumpfform war auch hier ähnlich der der Galioten. Man hatte sehr viel von diesen übernommen.

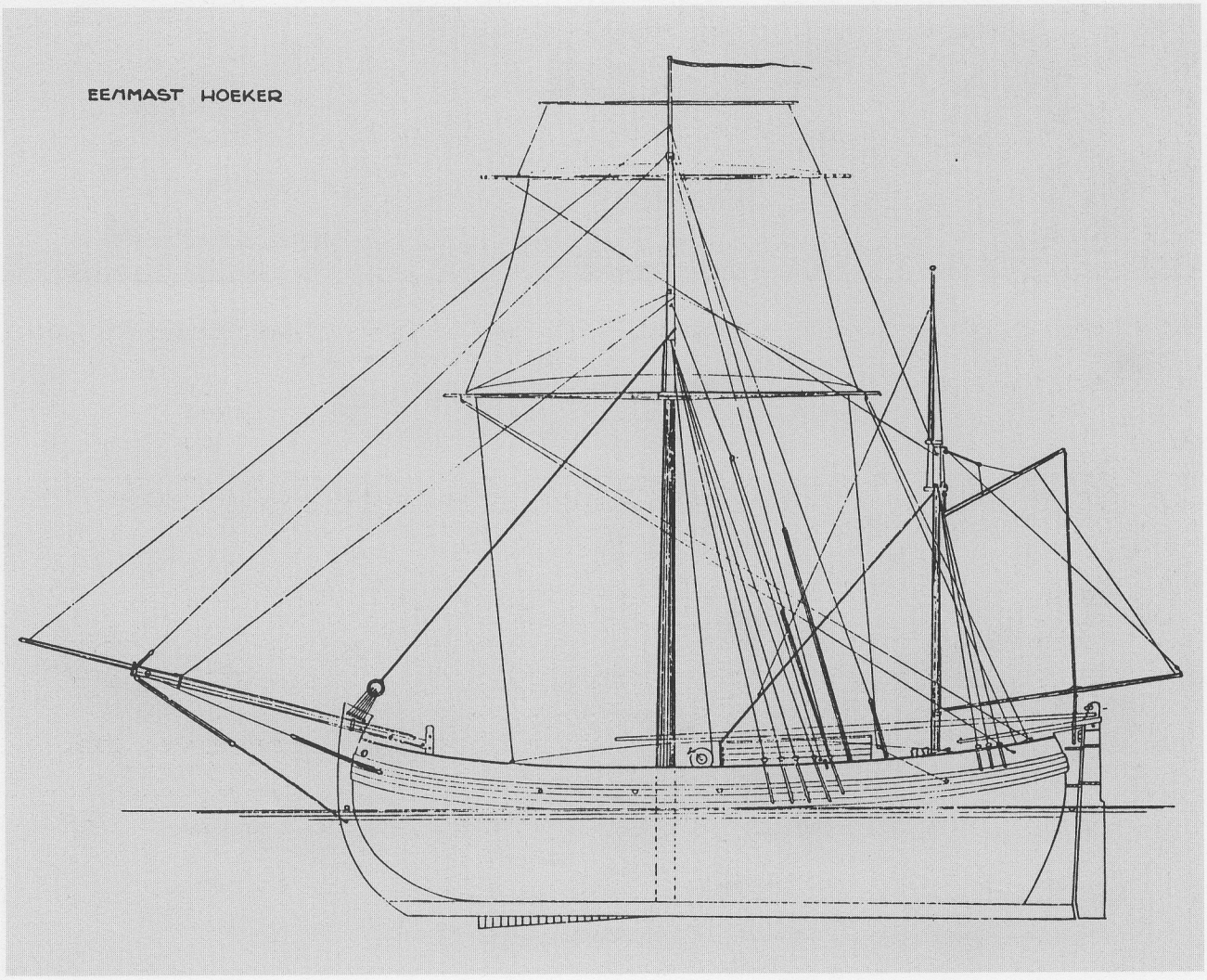
134 »Einmast«-Huker, gezeichnet von W.K. Versteeg 1935 nach einem Riß von 1840 der Werft Gebr. Kortland, Rotterdam. Die Ähnlichkeit der Rumpfform mit der einer Galiot ist hier gut zu erkennen.

Die Elbgaliot

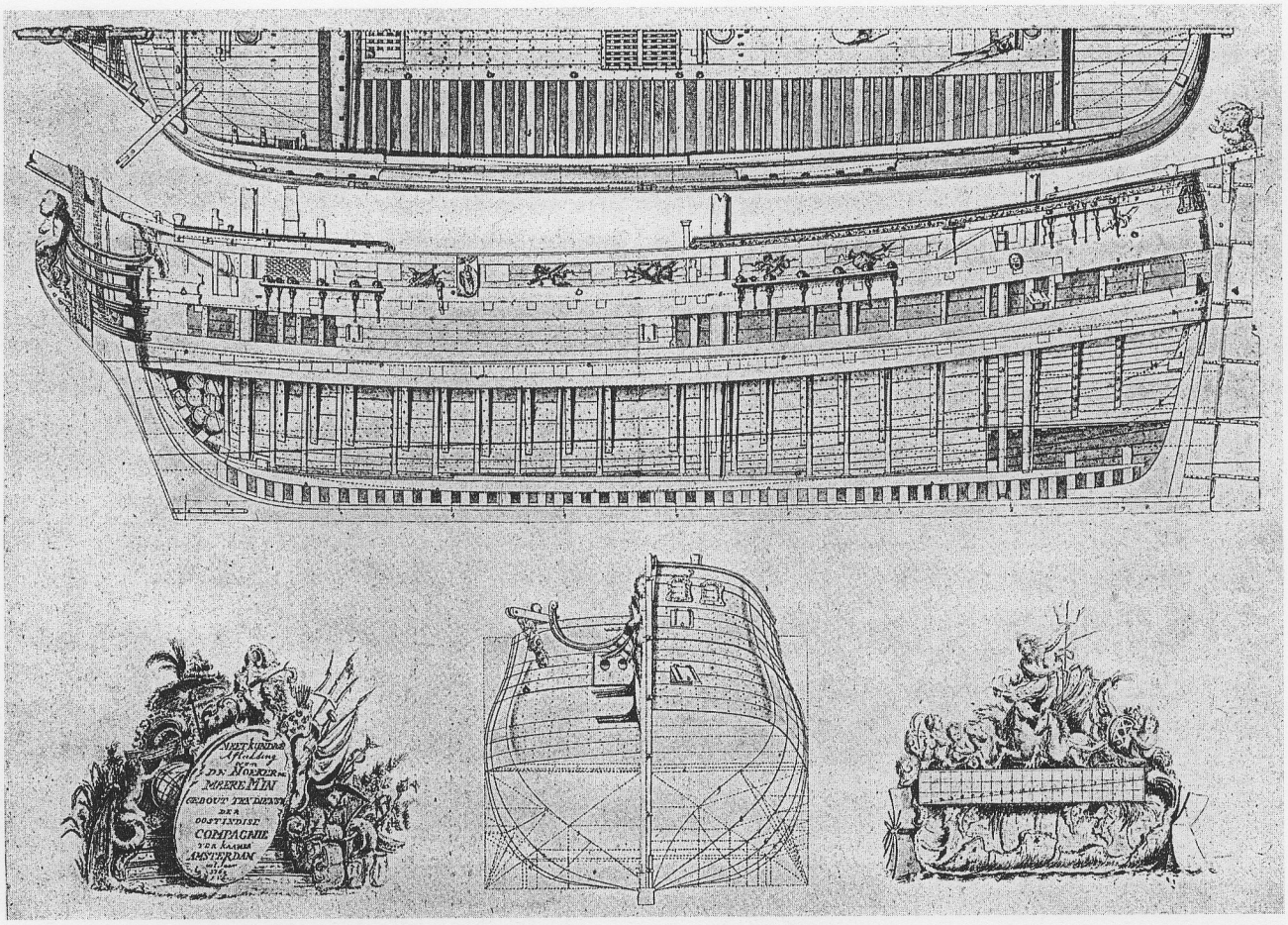
Ende des vorigen und noch Anfang unseres Jahrhunderts wurden auf der Werft von Jürgen Peters in Wewelsfleth eine Anzahl hölzerner Galioten gebaut, die in der Größe zwischen 19 und 21,5 m lagen. Im Gegensatz zu den zuletzt beschriebenen waren sie mit zwei Seitenschwertern oder einem Mittelschwert ausgerüstet. Als Rigg hat man wieder zu der bequem zu bedienende Anderthalbmasttakelung zurückgefunden.

Diese Galioten werden ausführlich von Herbert Karting in seinem Buch »Schiffe aus Wewelsfleth« Bd. 1 beschrieben. Es erübrigt sich daher, an dieser Stelle näher darauf einzugehen.

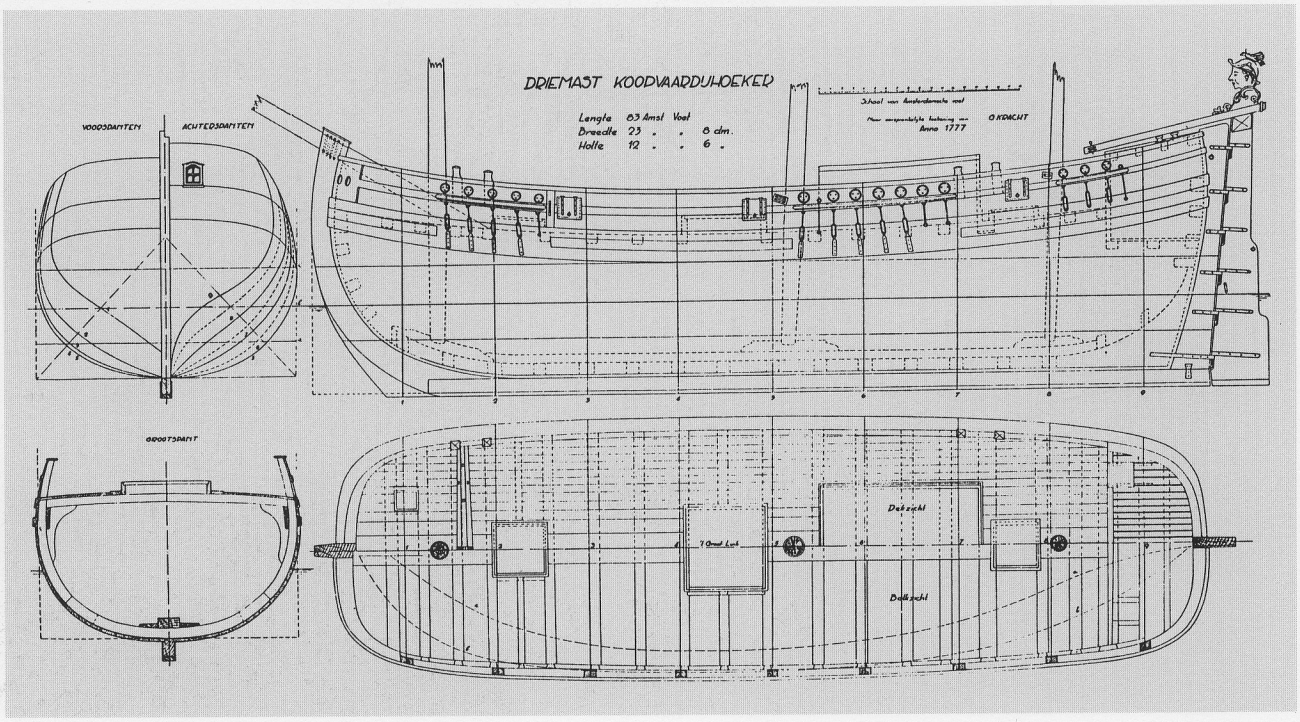
134



135


MEET KUNDIGE
Afbeelding
VAN
DE NOEKER
MEERE MIN
GEBOUT TEN DIENST
DER
OOST INDISE
COMPAGNIE
TER KAAMER
AMSTERDAM

136


DRIEMAST KOODVAARDIJHOEKER
Lengte 83 Amst Voet
Breedte 23 " " 8 dm.
Holte 12 " " 6 "
Schaal van Amsterdamsche voet
Meer oorspronkelijke teekening van
Anno 1777
O KRACHT
VOORSPANTEN
ACHTERSPANTEN
GROOTSPANT
Dekzicht
Bolkzicht

Die Bombardiergaliot

Obwohl die Bombardiergaliot mit der in diesem Buch behandelten Galiot kaum etwas gemein hat, soll sie kurz behandelt werden, um Irrtümern, die aufgrund des Namens entstehen könnten, vorzubeugen.

Die Bombardiergaliot, auch Bombardierschiff genannt, war ein Kriegsschiff, auf dem als wichtigste Waffe ein oder zwei Mörser (Mortieren) plaziert waren. Obwohl solch eine Bewaffnung schon im Mittelalter bekannt war, gelten die Franzosen als Erfinder dieses Schiffstyps, haben sie diese Waffe doch erstmals 1682 auf speziell für diesen Zweck gebauten Schiffen bei der Beschießung von Algier eingesetzt. Auf Grund der Erfolge, die dieser Typ bei der Beschießung fester Ziele erreichte, dauerte es nicht lange, bis auch andere Nationen diesen Schiffstyp bauten. In England nannte man solch ein Schiff »Bomben Ketch« oder einfach »Bomb Vessel«, in den Niederlanden »Bombardierschiff«, »Bombardiergaliot«, »Mortierschiff« oder »Bombardierhuker«. In

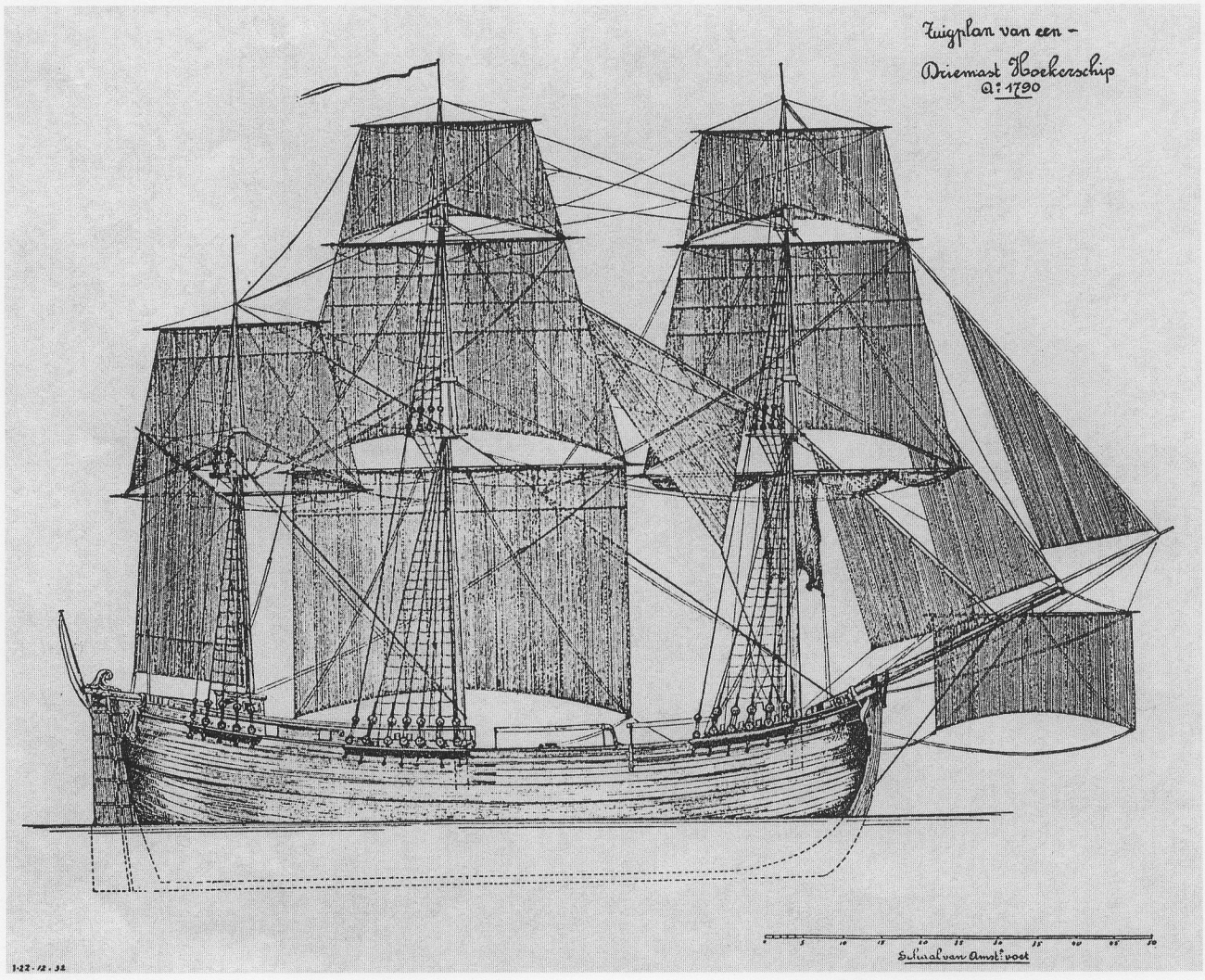
135 Entwurf für das Dreimast-Huker-Schiff MEERMIN der Ost-Indischen Company durch J. de Flaming, 1760. Dieser Huker war für eine Bewaffnung vorgesehen. (Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam)

136 Riß eines Dreimasthukers.

Länge	83 Fuß (Amst.)
Breite	23 Fuß (Amst.)
Tiefe	12 Fuß (Amst.)

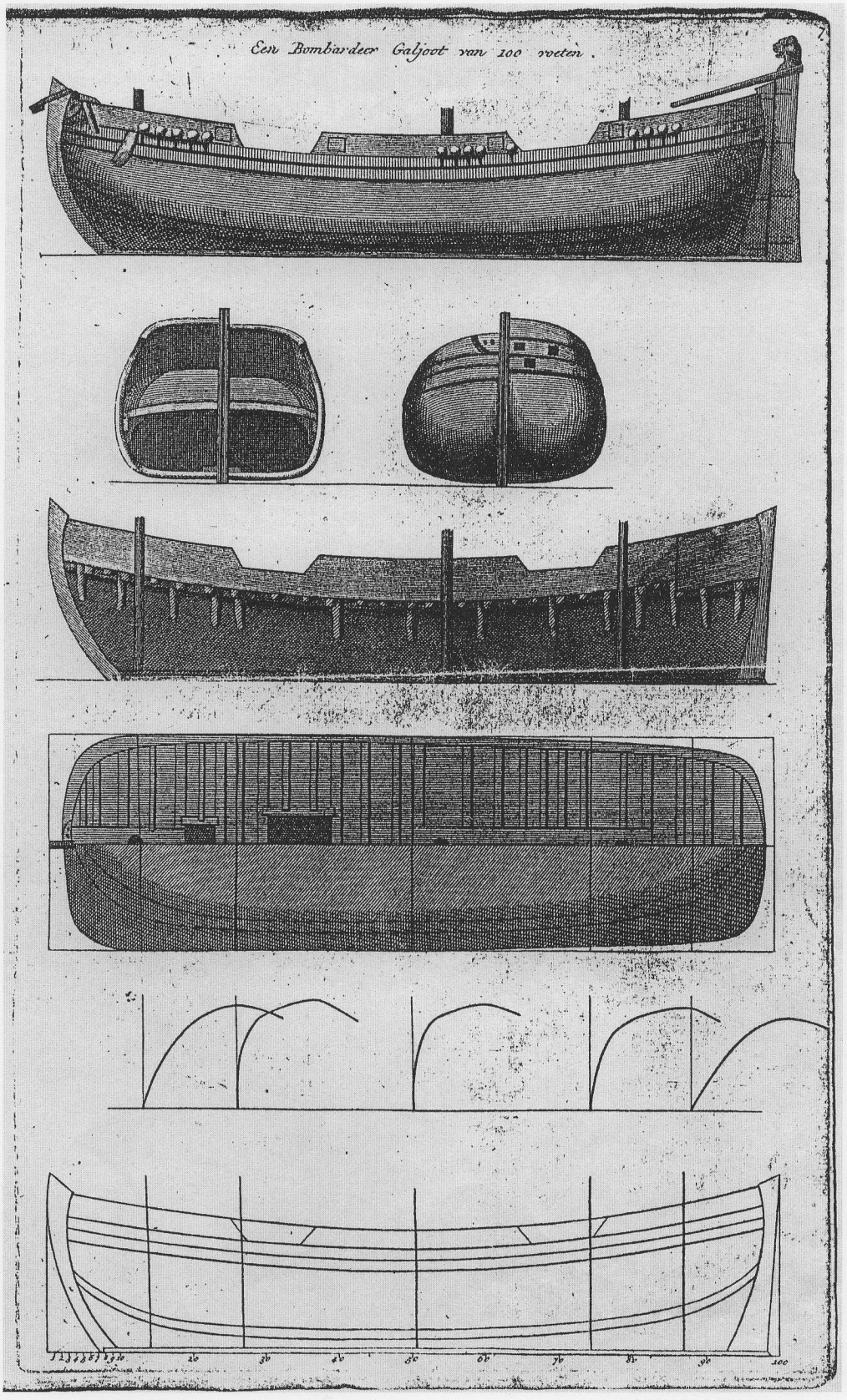
Dieser Riß wurde von Versteeg nach einer Zeichnung von G. Kracht (Kragt) aus dem Jahre 1777 erstellt.

137 Segelplan eines Dreimast-Hukers von ca. 1790. Gezeichnet von W.K. Versteeg 1932.



137

138



138 Bombardiergaliot von 100 Fuß Länge, gezeichnet von Adam Silo. (Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg/Helsingør)

Skandinavien entwickelte man eine »Bombardier-Sloop«. Anfang des 19. Jahrhunderts wurden in den Niederlanden sogar einige »Bombardier-Korvetten« gebaut.

Alle Bombardierschiffe gehörten zu den kleineren Kriegsschiffen, und die meisten Marinen hatten nur einige solche Einheiten im Dienst. Die schweren Mörser dieser Schiffe standen entweder im Schiff oder auf dem Deck, welches an dieser Stelle wegen des gewaltigen Rückstoßes mit besonders schweren Decksbalken abgestützt wurde. Gegenüber den anderen Kriegsschiffen unterschied sich die Takelage in der Regel dadurch, daß der Fockmast fehlte. Man benötigte ein freies Schußfeld für den Mörser. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts war dieser Schiffstyp nicht mehr anzutreffen.[67]

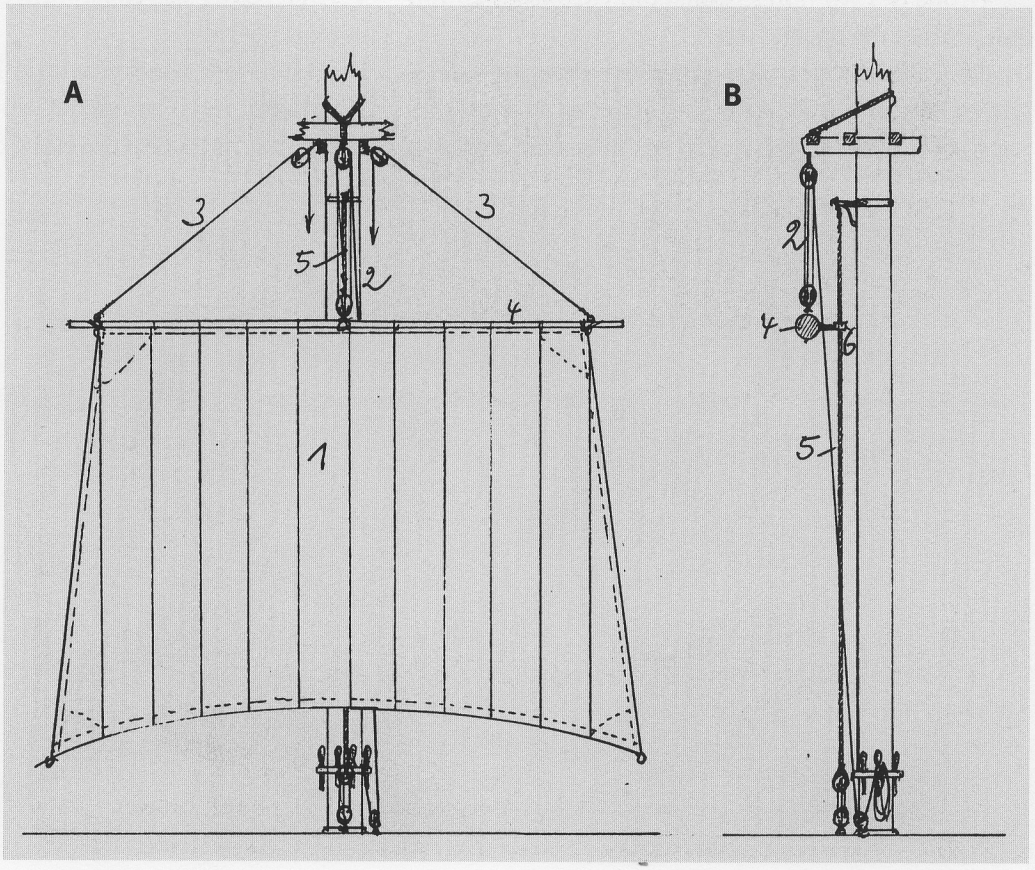
Die meisten dieser Bombardierschiffe besaßen ein überhängendes Spiegelheck, hatten mit der eigentlichen Galiot also nichts gemein. Adam Silo zeichnete eine »Bombardeer Galjot« von 100 Fuß mit drei Masten, die die Form der alten Galioten hat.

Die Entwicklung der Masten in der Kleinschiffahrt

Vom Pfahlmast zum Stengemast

Bei den Kuffen war das Smaksegel mit fester Gaffel an einem Pfahlmast bis weit in das 18. Jahrhundert die gängigste Takelung. Doch schon bald erhielt der Mast eine Stenge, und statt des Smaksegels führte man das Gieksegel. Als die Rahsegel bei der Kuff in Gebrauch kamen, waren es anfangs zwei lose Rahen, die unter dem Fockstag an einem Leiter – auch Stander genannt – auf und nieder geholt werden konnten.[68] Der Leiter war oben am Mast, in Höhe der Saling, mit einem Haken und unten auf dem Deck mit zwei Juffern gespannt. Zwischen den beiden Rahen befand sich das Segel, welches man »Topsegel unter dem Stag« nannte. Verschiedentlich wurde die Breitfock auch an solch einem Stander gefahren.

Mit der Einführung der Maststenge wurden dann daran Topsegel (Marssegel), Bram- und eventuell



139

139 Breitfock mit loser Rah
A von vorn gesehen:
1 Breitfock
2 Das Fall der Rah
3 Topnanten
4 Rah
5 Rahstander
B von der Seite gesehen:
2 Das Fall
4 Rah
5 Rahstander
6 Rack

noch ein Oberbramsegel gefahren. Anderthalbmastkuffen, die Gaffeltopsegel führten, hatten außer der Breitfock keine Rahsegel.

Daß neben diesen Takelungsarten alle anderen Arten ebenfalls zur Anwendung kamen, ist bekannt. Bis 1840 waren die Anderthalbmastkuffen, die am Großmast zusätzlich Rahsegel führten, am gebräuchlichsten. Ab dieser Zeit kam auf den Groninger Kuffen das Schonerrigg zur Anwendung, wobei die Masten eine lose Stenge führten, dünner und weniger schwer waren. »Dies war eine große Verbesserung«, schrieb van Loon, »Der alte doppelte feste Topmast der Einmastkuffen hat durch sein Gewicht und seinen Windfang so manche Kuff auf Strand gesetzt«.[69]

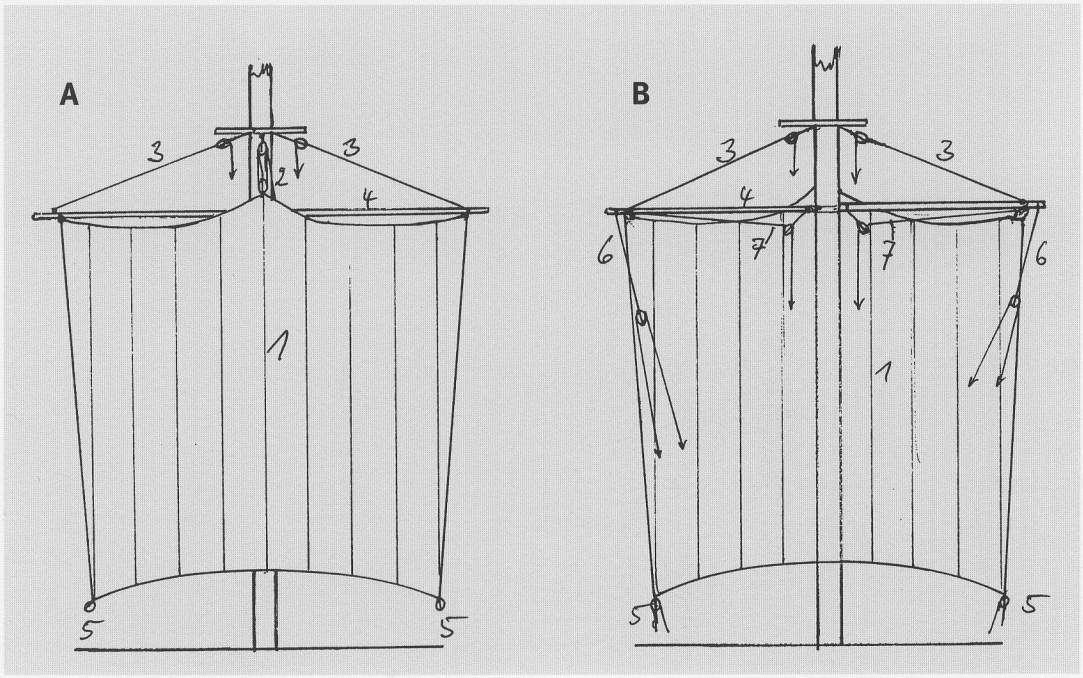
Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde dann auch eifrig diskutiert, welche Kriterien herangezogen werden sollten, um zu entscheiden, welches Rigg ein Neubau erhalten sollte. In erster Linie entschied natürlich das Einsatzgebiet. Aber auch die Vorliebe des Kapitäns oder die Einstellung der Eigner spielten eine nicht zu unterschätzende Rolle und nicht etwa die Größe des Rumpfes, wobei die Form ohnehin in etwa immer die gleiche war.

In dem Bericht der »Friesche Kofscheepsredereij« gibt es hierfür ein Beispiel. Der Bau des Rumpfes einer Kuff machte gute Fortschritte, aber man war sich nicht einig, was für ein Rigg sie haben sollte. Der Kapitän favorisierte eine Brigg-Takelung. Das gefiel den Gesellschaftern nicht. Das Schiff sollte schließlich nicht nur in westliche Gewässer (Frankreich, Portugal, Mittelmeer, Afrika) segeln, sondern auch die Ostsee befahren. Darum waren die Gesellschafter für ein normales »Kuffzeug« mit loser »streichender« Stenge. Man hielt dies für am besten geeignet. Geeinigt hat man sich schließlich auf eine Schonertakelung. Der zukünftige Kapitän der Kuff erhielt den Auftrag, einen Takelriß zu liefern, den er schnell zeichnen mußte, weil sich sonst der Bau verzögern würde. Als der Takelriß fertig war, stellte sich heraus, daß einige Maße nicht stimmten. Die Mastfüße kamen 6 Fuß zu weit nach achtern, und der Kajütenbalken stand nicht auf dem richtigen Platz. Nach diesem hektischen Durcheinander stellte man fest, daß der Kapitän auf Grund einer Verwechselung einen falschen Plan des Rumpfes erhalten hatte.[70]

Interessant ist hierbei, daß die Rümpfe von Kuffen sich seinerzeit offenbar so ähnlich sahen, daß eine Verwechslung von Zeichnungen nicht ohne weiteres bemerkt wurde.

Die Höhe der Masten wurde lange Zeit nach alten Überlieferungen berechnet. Noch Anfang des vorigen Jahrhunderts galt für die Höhe des Großmastes bei Li-

140



140 Breitfock mit fester Rah
A von vorn gesehen:
1 Breitfock
2 Segelfall der Breitfock
3 Topnanten
4 Rah
5 Schotblöcke
B von achtern gesehen:
1 Breitfock
3 Topnanten
4 Rah
5 Schotblöcke
6 Brassen
7 Jolltaue

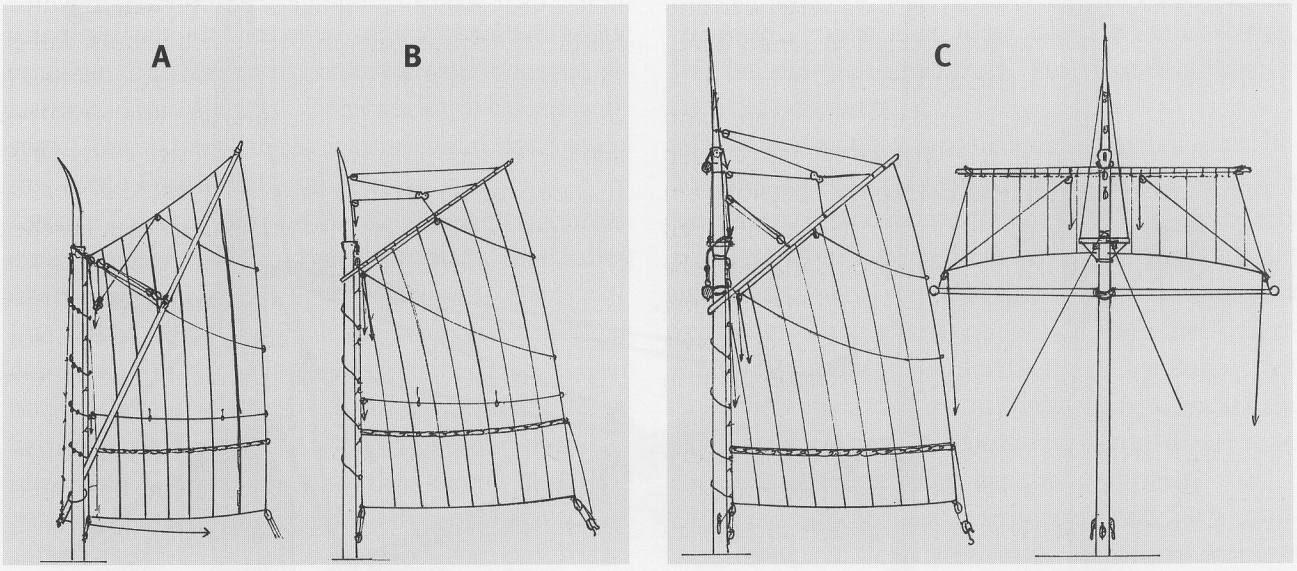
nienschiffen, Korvetten und Fregatten in den Niederlanden – und dies stimmte dann auch für Deutschland – das Maß 2,35 x der größten Schiffsbreite. Für Schoner und Briggen nahm man den Multiplikator 2,25, was auch für Kuffen und Galioten angenommen werden kann.

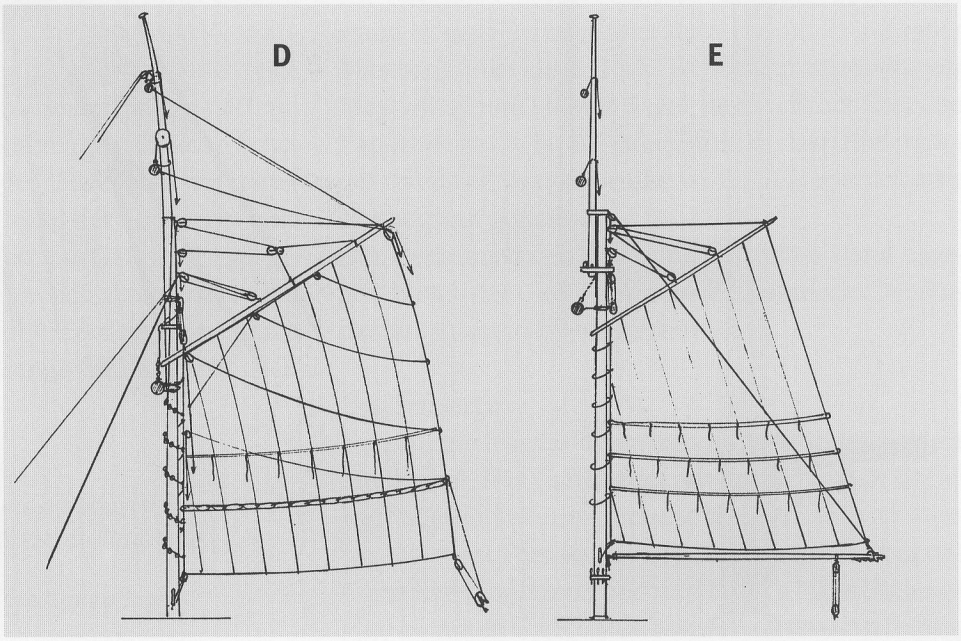
Die älteren und kleineren Exemplare hatten einen Pfahlmast ohne Stenge, wobei die Masttoppen von unterschiedlicher Form waren. Wurden über dem Großsegel keine Topsegel gefahren , war der Top sehr kurz. Sonst war er etwas länger und leicht nach vorn gebogen. Später baute man den Mast dann länger, aber immer noch im Top mit einer Krümmung nach vorn.

Diese Form wurde lange beibehalten. Erst als die Gieksegel aufkamen, erhielt der Masttop wieder einen geraden Verlauf. Allerdings ist auf verschiedenen Abbildungen von alten Bojern mit Spiegelheck und Sprietsegel ebenfalls ein gerader Masttop zu erkennen.

Schiffe, die das stehende Gaffelsegel führten, wie z.B. die Smakken und älteren Kuffen, hatten einen langen

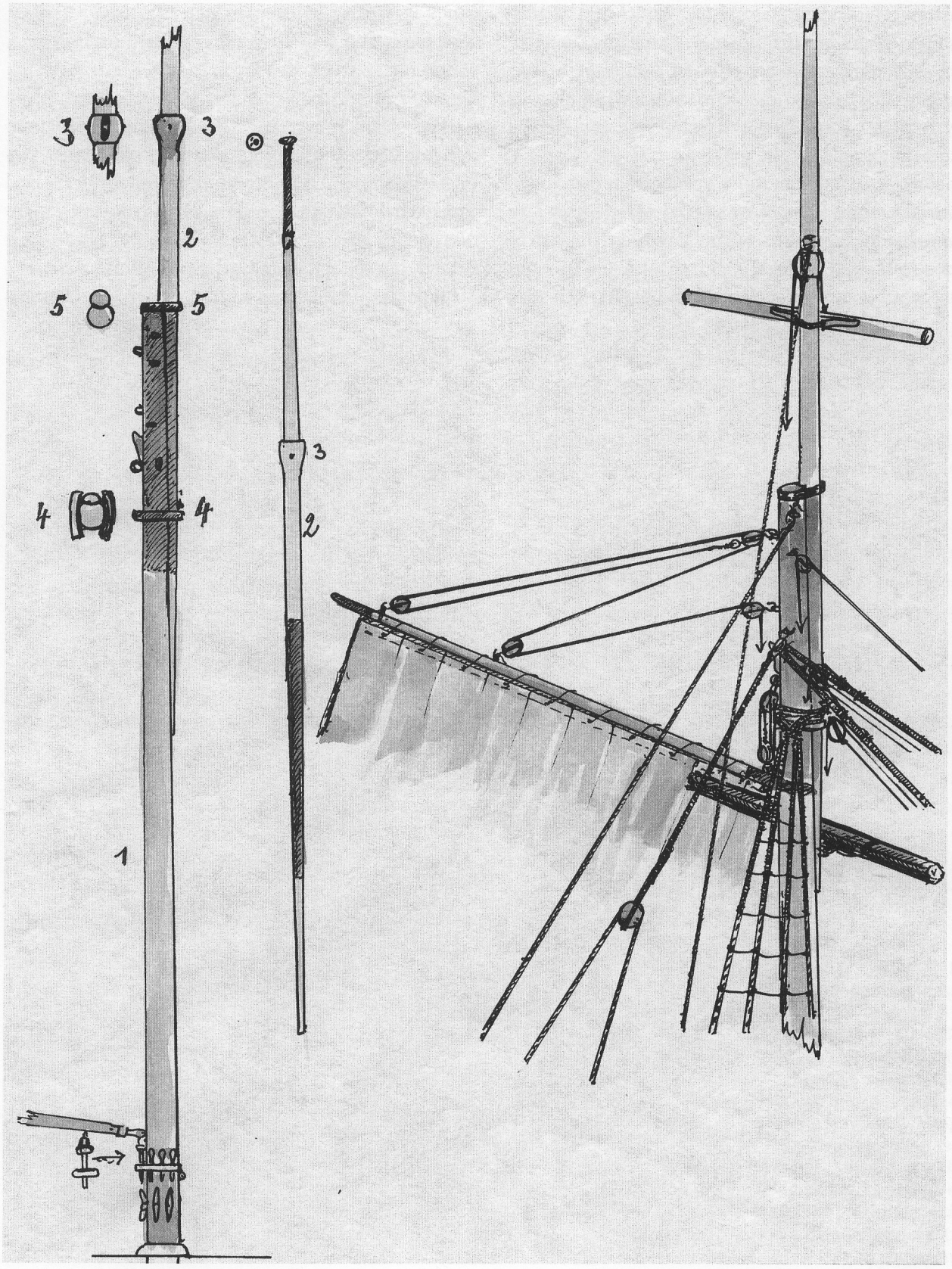
141





141 **A** Pfahlmast mit kurzem gebogenen Top und Sprietsegel.
B Pfahlmast mit kurzem Top und Gaffelsegel.
C Pfahlmast mit langem Top, Topsegel und Gaffelsegel. Der lange Top ist mit einer Saling abgestagt.
D Mast mit fester Stenge für Top- und Bramsegel.
E Mast mit loser (schießender) Stenge für Top- und Bramsegel.

142



Masttop. Man benötigte diesen Platz für die Blöcke des Piek- und Nockfalls. Dieser Masttop mußte außerdem sehr kräftig sein, da er das Top- bzw. Marssegel tragen sollten. Solch ein Top, der die Länge einer Stenge hatte, wurde deshalb häufig mit einer kleinen Quersaling und doppelten »Stengewanten« abgestagt (Abb. 141 C).

Während es sich bei den Masten dieser Bauart um Pfahlmasten handelte, Masten aus einem Stück, setzte sich mit der Einführung der Gaffelsegel der Mast mit Stenge durch. Den bisherigen Top ließ man dabei in voller Länge bestehen, er wurde vorn nur etwas abgeflacht und mit einer schwachen Aushöhlung versehen. Die Stenge hat man von vorn dagegen gelascht und mit Wulings, später auch mit Bolzen befestigt. Oben nahm man ein eisernes Band, das manchmal an ein Eselshaupt erinnerte.

Der alte Top und die neue Stenge bildeten zusammen einen kräftigen Verband, der nunmehr eine Saling überflüssig machte.

Das führte, zusammen mit der schweren Gaffel, zu der bereits erwähnten Toplastigkeit, die van Loon noch Anfang des vorigen Jahrhunderts kritisierte, indem er bemerkte, daß die Nachteile wesentlich größer seien als die Vorteile, ein einfaches kleines Marssegel zusätzlich zu führen. »Wenn man eine Stenge will, so soll man eine ›schießende‹, also lose Stenge führen«. Trotzdem blieb die feste Stenge lange in Gebrauch. Bei den Smakken, Kuffen und Galioten und vielen anderen Binnen- und Küstenfahrern war die feste Stenge noch im vorigen Jahrhundert lange nachzuweisen; selbst bei solchen Fahrzeugen, die eine Schonertakelung führten, war der Fockmast mit einer festen Stenge versehen, während der Großmast eine lose (schießende) führte, an der das Gaffeltopsegel geführt wurde. Um 1840 setzte sich dann mehr und mehr die lose Stenge durch.[71] Le Comte empfand diese Neuerung der losen Stenge für eine Kuff allerdings als entartet und traditionsfremd, obwohl er ihre Vorteile durchaus zu schätzen wußte.[72]

142 Mast mit fester Stenge
1 Mast
2 Feste Stenge (vor dem Mast festgebolzt)
3 Hommer mit Scheibe für das Fall der Top- bzw. Marsrah
4 Kleine Saling, dient nur als Wantenauflage
5 Eisernes Band

Während es sich bei der Groninger Schonergaliot um einen neuen Schiffstyp mit einer neuen Rumpfform handelte, kann man dies von der Schonerkuff nicht behaupten. Bei ihr blieb die alte Rumpfform unverändert. Die Typenbezeichnung richtete sich ausschließlich nach dem Rigg.

Normalerweise führt ein Schonermast nur eine Stenge, an der die Rahsegel gefahren werden. Verschiedene Abbildungen und Segelrisse von Schonergalioten und -kuffen zeigen solch einen Mast jedoch mit zwei Stengen, einer Mars- und einer Bramstenge, wie bei einer Schonerbrigg. Ein Grund hierfür ist nicht zu erkennen.

Als Neuheit galt bei verschiedenen Küstenfahrern, besonders bei den Galioten, Kuffen und Galeassen, der Schnaumast, welcher zum Ende des 18. Jahrhunderts bei diesen Typen eingeführt wurde. Wenn auch nicht allgemein üblich, war der Schnaumast hier doch sehr verbreitet. Ganz gleich, ob es sich um eine Anderthalbmast- oder Schonertakelung handelte, der Schnaumast wurde nur am vorderen, dem Fock- bzw. Schonermast, gesetzt, besonders wenn dieser eine feste Stenge hatte, nicht aber am Besanmast.[73]

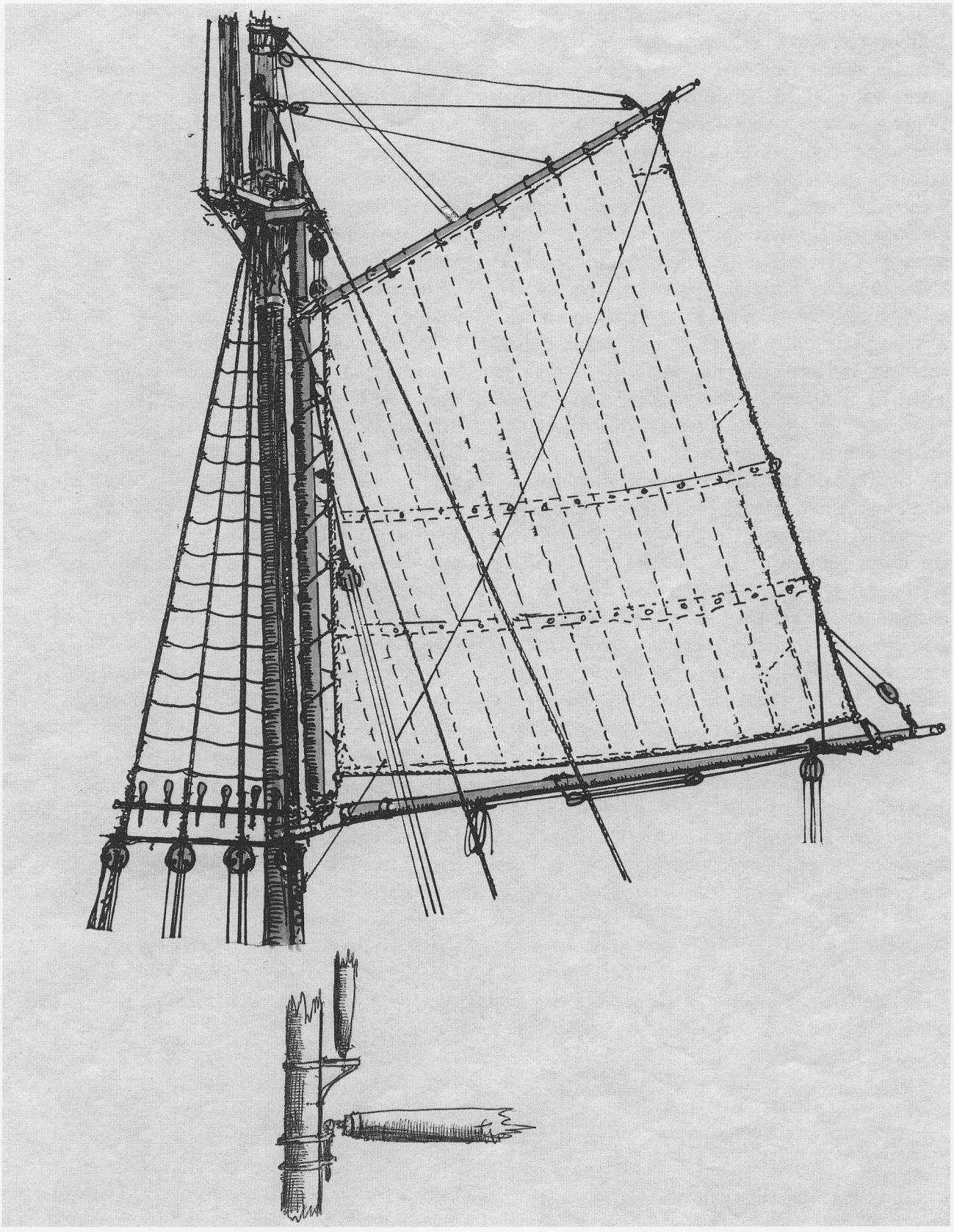
Den Besanmast nannte man bei der Smak auch Druilmast, weil sein Segel als »Druil« bezeichnet wurde.[74] Im Gegensatz zum Besanmast der Kuff oder Galiot stand er ganz achtern über dem Helmholz auf einer Mastbank über dem Deck. Es war ein relativ kurzer Mast mit einem kleinen Segel, dessen Schot über den Papageienstock binnenbords führte. Der Rudergänger stand vor diesem Druilmast (auch Heckmast oder Treibermast genannt).

Der Besanmast der Kuffen und Galioten stand dagegen hinter dem Roof vor dem Pavillondeck. Der Rudergänger stand hinter diesem Mast.

Das Smaksegel

Ursprünglich bezeichnete man das alte Sprietsegel als Smaksegel. Das Gaffelsegel mit der stehenden Gaffel ist jüngeren Datums und erst ab ca. 1620 nachweisbar. Weder auf der Karte von Amsterdam von 1544 des Cornelis Antoniszoon noch auf der des Pieter Bast von 1597 kommen Gaffelschiffe vor. Auch die Ansicht von

143



143a

Pieter Saenredam aus dem Jahre 1606 zeigt keine Schiffe mit Gaffelsegel, ebenso die älteste Stadtansicht Hamburgs von Braun und Hogenberg aus dem Jahre 1574. Es ist dort eine große Anzahl von Schiffen dargestellt, überwiegend »Rahzeils« (Rahsegler) und Bojer mit Sprietsegeln, einer sogar mit einem Topsegel, aber kein Schiff führt ein Gaffelsegel.

Diese Segelform war später zuerst bei den Küstenfahrern anzutreffen, den Bojern, Smakken und Galioten. Danach, in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, übernahmen dann die großen Jachten und im 18. Jahrhundert viele Arten von Binnenfahrern ebenfalls diese Segelform. Der Vorteil des Gaffelsegels gegenüber dem Sprietsegel lag einmal darin, daß die Gaffel weiter ausgeholt werden konnte als der Sprietbaum, und zum anderen war das Kreuzen gegen den Wind – soweit überhaupt möglich – einfacher. Beim Sprietsegel stand bei jeder zweiten Wende der Baum im Segel, was beim Gaffelsegel nicht der Fall war. Da die alte Form des Sprietsegels fast die gleiche war wie die des neuen Gaffelsegels, war es nicht verwunderlich, daß die Bezeichnung »Smaksegel« einfach vom Sprietsegel auf das Gaffelsegel übertragen wurde.

Aber auch die Nachteile blieben die gleichen. Beim Dichtgeien boten die neuen Segel dem Wind genauso viel Widerstand wie das Sprietsegel, denn die Gaffel wurde nicht gefiert wie bei einem moderneren Gieksegel mit Gaffel und Baum. Die Gaffel blieb auch im Hafen oder auf der Reede stehen, und das Segel wurde beim Dichtgeien daran und am Mast festgemacht. Ein Schamfielen blieb nicht aus, und die Ankerkabel litten ebenfalls unter dem zusätzlichen Druck.

Ein weiterer Nachteil war die bereits erwähnte Toplastigkeit, die nicht nur durch die beschriebene aufgelaschte feste Stenge entstand, sondern ebenso durch die lange schwere Gaffel. Dies machte sich besonders bei achterlichem und raumen Wind bemerkbar.

Zum Reffen des Segels bediente man sich eines oder zweier Bonnets, die im unteren Drittel des Segels angeknüpft waren. Reffbändsel sind bei diesem Segel seltener zu sehen, und wenn, dann nur in Verbindung mit einem Bonnet.

Ein Bonnet bot einige Vorteile. Bei einem plötzlich auftretenden Sturm war ein schnelles Reffen durch Abnehmen des Bonnets eher möglich als nur mit Reffbändseln. Man brauchte nur am Achterliek den Knoten zu lösen, dann fiel das Bonnet fast von allein ab. Fuhr man eine hohe Decksladung, z.B. Torf, Stroh, Heu oder Holz, war es zweckmäßig, das Segel so zu verkleinern, daß es sich über der Ladung frei bewegen konnte. Auch hier war das Bonnet von Vorteil.

Ab der Mitte des 18. Jahrhunderts setzte sich dann bei den Kuffen und Galioten das Segel mit Gaffel und Baum durch. Das war eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem alten Gaffelsegel und wurde in dieser Form bis zum Verschwinden dieser Schiffstypen beibehalten.

Die Länge der Gaffel sollte nach van Loon ein Drittel der Länge des Giekbaums betragen, doch das war nur eine Faustregel. Während die Gaffel am Fockmast immer gerade war, sah man die Gaffel am Besanmast noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts leicht gebogen, eine Verbeugung vor der alten Tradition der Binnenschiffe.

143 Gieksegel an einem Schnaumast angeschlagen. Der Schnaumast lagert unten auf dem Giekbaum. Diese Takelungsart war sowohl bei Kuffen als auch bei Galioten sehr oft anzutreffen.

143a Mast mit Schnaumast auf einer Konsole und Giekbaum mit Lümmelbeschlag.

Anmerkungen

1 O. Höver, Von der Galiot zum Fünfmaster, S. 46.
2 P. le Comte, Afbeeldingen van Scheepen en Vaartuigen, S. 12.
3 Ebd., S. 18.
4 Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer zu Emden, S. 41.
5 N. Witsen, Aeloude en hedendaegsche Scheepsbouw en Bestier, S. 95.
6 Ein Ausschnitt dieser Karte wurde u.a. in dem Buch »Schöne Schiffe auf alten Karten« von H.Ewe, S. 47, abgebildet.
7 B. Hagedorn, Die Entwicklung der wichtigsten Schiffstypen bis ins 19. Jahrhundert, S. 3.
8 N. Witsen, a.a.O., S. 441.
9 B. Hagedorn, a.a.O., S. 80.
10 F. Gläbe, Die Unterweser, S. 69 ff.
11 N. Witsen, a.a.O., S. 486 und 503.
12 B. Hagedorn, a.a.O., S. 81.
13 O. Höver, a.a.O., S. 61.
14 N. Witsen, a.a.O., S. 99.
15 J.G. Kohl, Das Haus Seefahrt zu Bremen, S. 17.
16 F.H. af Chapman, Plan LIV Nr. 7.
17 P. le Comte (1831), S. 12, Plaat 18.
18 H. Szymanski, Deutsche Segelschiffe, S. 88.
19 C.P. Hansen, Chronik der friesischen Uthlande, 1877.
20 van Yk, a.a.O., S. 119ff.
21 N. Witsen, a.a.O., S. 495.
22 G. Groenhof, Van Fries Wijdschip tot Workumer Aak, S. 154.
23 Frits R.Loomeijer, Met zeil en treil, S. 16f.
24 Jahrbuch der Gesellschaft für ..., S. 112ff.
25 Ebd., S. 112.
26 Jahrbuch der Gesellschaft für ... S. 112.
27 Aus »Tijdschrift vor Zeegeschiedenis«, Jg. 13, 1994, Nr. 2; W.Kerkmeijer, Groningers onder neutrale vlag (1795–1810).
28 Siehe hierzu: G.M. de Vries, Pompen, Paapen en Kiellichten, de geschiedenis van het Loodswezen op de Eems, 's-Gravenhage 1977.
29 P.J. van Herwerden, De Groninger Zeevaart in de tweede helft der 19e eeuw.
30 N.F. van Loon, Beschouwingen van den nederlandschen Scheepsbouw, Haarlem 1820.
31 G. Groenhof, De N.V. Friesche Kofscheepsrederij (1839–1850), S. 2.
32 Jahrbuch der Gesellschaft für ..., S. 137.
33 Siehe G.Groenewegen Abb. A 6, B 5 und C 9.
34 Richard Dittmer, Handbuch der Schiffahrtskunde, Leipzig 1894, S. 54.
35 N.F. van Loon, Handleiding tot den Burgerlijken Scheepsbouw, Workum 1838, Plaat 19.
36 Siehe »Das Logbuch«, 23. Jg. 1987, Heft 4, S. 135ff, Alte Maße und Gewichte.
37 Schnake, Geschichte der Schleppschiffahrt, Herford 1992, S. 163.
38 Jahrbuch der Gesellschaft für ..., S. 141, Lübbers versucht hier, die Defination einer »Kuff-Galiot« herauszustellen und beruft sich auf Akten aus dem Staatsarchiv in Aurich, schreibt aber gleichzeitig, daß genauere Angaben wegen fehlender Unterlagen hierüber nicht möglich seien. Genannt wird nur ein Schiff, welches als »Kuff-Galiot« geführt und in einer Akte als solches bezeichnet wird. Hieraus darf jedoch nicht geschlossen werden, daß der Schiffstyp »Kuff-Galiot« tatsächlich existiert hat. Soweit die bekannten Unterlagen es zulassen, zeigt der sogenannte Typ »Kuff-Galiot« alle Merkmale der neuen »Groninger-Galiot«, die zu diesem Zeitpunkt auch schon in Ostfriesland gebaut wurde. Es ist somit zu vermuten, daß es sich in beiden Fällen um ein und denselben Typ handelte. Siehe hierzu den Abschnitt »Die Groninger Galiot«.
39 H. Szymanski, Deutsche Segelschiffe, S. 84.
40 Siehe: G. Groenewegen Abb. A3, B11, E5
41 Dieses Kuffschiff von Hylke Jansz Kingma, De twee Gebroeders, wurde 1748 von Dirk Jacob Danser auf einem Fliesentableau festgehalten. Es heißt, daß H.J. Kingma sein Schiff selbst gezeichnet habe und das Fliesentableau danach gefertigt und gebrannt

worden sei. Das Schiff selbst wurde 1741 in Lübeck gebaut. Siehe hierzu auch: Scheepsmodellen en Scheepsbouwkundige Teekeningen 1600–1900, S. 24–25. Groenhof datiert den Bau auf 1743. (Van Fries Wijdschip tot Workumer Aak, S. 154)

42 Groenhof bemerkt dazu (a.a.O., S. 154), daß Rein Douwes Molenaar, Schiffbauer, bereits 1739 Kuffen ohne Schwerter gebaut habe.

43 Van Loon, Handleiding tot den Burgerlijken Scheepsbouw, S. 64f.

44 Ebd.,S. 127f.

45 Das Logbuch, 16. Jg., 1980, H. 1, S. 4.

46 Bericht des Kapitäns P.J. Puister »Uit voorbije daagen« in: Het nederlandsche Zeewesen, Jahrgang 1924–1925.

47 P.J. Herwerden, De Groninger Zeevaart in de tweede helft der 19e eeuw, Arnheim 1969 (1935).

48 G. Groenhof, De N.V.Friesche Kofscheepsreederij, S. 29.

49 F.J. Loomeijer, Waartoe zou dan al de moeijte zijn?, S. 11.

50 G.P.J. Mossel, Handleiding tot de Kennis van HET SCHIP 1859, S. 197ff und C. Brinkman, Handbook voor de Houtscheepmaker, S. 85.

51 C.F. Steinhaus, Die Schiffbaukunst in ihrem ganzen Umfang, S. 104ff.

52 G.D. Klawitter, Vorlege-Blätter für Schiff-Bauer, Berlin 1835.

53 Siehe hierzu: Scheepsmodellen en Scheepsbouwkundige Teekeningen, S. 76, Nr. 286. Das hier beschriebene Modell hat sowohl eine erhöhte Back als auch ein Pavillondeck.

54 Das Schiffahrtsmuseum in Amsterdam besitzt das Modell einer Schonerkuff. Das Originalschiff lief 1857 vom Stapel. Aus dieser Zeit stammt auch das Modell. Die Kuff fuhr unter niederländischer Flagge, bis sie 1873 nach Deutschland verkauft wurde. Die Takelage am Modell wurde 1894 durch den damaligen Eigentümer erneuert. Dies Modell hat ein Steuerrad, was bei Kuffen der damaligen Zeit eine Ausnahme war. Bei den Groninger Schonergalioten war das Steuerrad in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts dagegen öfters anzutreffen.

55 1777 wurde in den Niederlanden das erste kupferfeste Schiff gebaut.

56 G. Groenhof, De N.V. Friesche Kofscheepsreederij, S. 55.

57 N. Witsen, a.a.O., S. 136f, Abb. zu S. 161.

58 Reinier Nooms, genannt »Zeeman«, Verscheijde Schepen en Gesichten van Amstelredam, Abb. A6.

59 Aus: Jahresbericht der Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum 1980:R.M. Vorstmann, »Het Galiot ZUYLEN«.

60 Adam Silo, De Nieuwe en korte Manier der HOLLANDSCHE SCHEEPS-BOUW-KONST: Bestaande in Afteekeningen van verscheide soorten en Charters van SCHEEPEN En andere VAARTUIGEN; hrsg. von Johannes van Keulen en Zoonen,1757, Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, Helsingør.

61 Siehe hierzu auch: Die Dreimastgaliot FRIEDRICH WILHELM DER 2TE, Rostock 1990, mit mehreren Fotos dieses Schiffes.

62 Dieser Bericht ist ebenfalls wiedergegeben in dem Buch von G.C.E. Crone, Nederlandsche Jachten, Binnenschepen, Vischersvaartuigen, Schiedam 1978 (1926).

63 Fr. Spengemann, Von Vegesacker Reedern, Schiffen und Kapitänen.

64 Le Comte, a.a.O., S. 18.

65 E.W. Cooke, 65 plates of shipping and craft. Die Abb. 4 zeigt Seetjalken mit einem Staatsiheck und Abb. 34 eine Kuff. Alle werden als »Dutch Galiot« betitelt.

66 F. Spengemann, a.a.O., S. 57.

67 Siehe hierzu: Chris Ware, The Bomb Vessel, London 1994.

68 Siehe hierzu auch: K.H. Marquardt, Die Breitfock und deren Takelung. In: Das Logbuch, 32. Jg. 1996, H. 2, S. 60ff.

69 Van Loon, a.a.O., S. 131; unter Einmastkuffen sind hier Anderthalbmastkuffen zu verstehen.

70 G. Groenhof, Friesche Kofscheepsreederij, S. 29.

71 N. Witsen überliefert, daß die lose Stenge bereits um 1570 durch den Enkhuizer Schiffer Krijn Wouterz erfunden worden sei.

72 Le Comte, a.a.O., S. 12.

73 H. Menzel, Die Verwendung von Schnaumasten im 18. und 19. Jahrhundert. In: Das Logbuch, 23. Jg., 1987, H. 3, S. 114ff.

74 Le Comte, S. 13, spricht von einem Besanmast, und Th.Lehman (Het Tuigen van Schoenerscheepen) nennt solch einen Mast »Druilmast«.

Literaturverzeichnis

Adams, J., van Holk, A., Maarleveld, Th.: Dredgers and Archaeology, shipfinds from the Slufter, Alphen 1990

Beschrijvende Catalogus der Scheepsmodellen en Scheepsbouwkundige Tekeningen 1600 – 1900, Nederlandsch historisch Scheepvaartsmuseum, Amsterdam 1943

Beylen, J. van: Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw, Amsterdam 1970

Bos, J.F.M.: Stalen en ijzeren. (Kof)Tjalken op zee, Haarlem 1993

Brinkman, C., Lienos, J.: Handboek voor de Houtscheepmaker, Amsterdam 1980

Chapman, F.H. af: Architectura navalis mercatoria, Stockholm 1768, Neuausgabe

Comte, P. le: Afbeeldingen van Schepen en Vartuigen in verschillende bewegingen, Amsterdam 1831, Neuausgabe

Cooke, E.W.: Shipping and craft, London 1829, Neuausgabe

Crone, G.C.E.: Nederlandsche Jachten, Binnenschepen, Vischersvaartuigen en daarme verwante kleine Zeeschepen 1650 – 1900, Amsterdam 1925, Neuausgabe

Crone, G.C.E.: Onze Schepen in de gouden Eeuw, Amsterdam 1939

Dittmer, Richard: Handbuch der Schiffahrtskunde, Leipzig 1894

Eichler, C.: Vom Bug zum Heck, Berlin 1943

Ewe, H.: Schöne Schiffe auf alten Karten, Rostock 1978

Fries Scheepvaartmuseum en Oudheidkamer, verschiedene Jahresberichte

Geyer, Chr., Lexow, D., Sohn, H.: Dreimastgaliot Friedrich Wilhelm der 2te, Rostock 1990

Gläbe, F.: Die Unterweser, Bremen 1968

Groenewegen, G.: Verzameling van Vier en tachtig Stuks Hollandsche Schepen, Rotterdam 1789

Groenhof, G.: De N.V. Friesche Kofscheepsreederij (1839 – 1850), Sneek 1990

Groenhof, G. und andere: Van Fries Wijdschip tot Workumer Aak, Workum 1996

Hagedorn, B.: Die Entwicklung der wichtigsten Schiffstypen bis ins 19. Jahrhundert , Berlin 1914

Handler, J.J.: Chronik »Werften und Schiffbau in Nübbel«, Nübbel 1985

Hansen, P.C.: Chronik der friesischen Uthlande, 1877

Herwerden, P.J. van: De Groninger Zeevaart in de tweede Helft der 19. Eeuw, Assen 1935, Neuausgabe

Höver, O.: Von der Galiot zum Fünfmaster, Bremen 1934, Neuausgabe

Karting, H.: Schiffe aus Wewelsfleth, Bd. 1 – 3, Itzehoe 1981–1985

Kerkmeijer, W.: Groningers onder neutrale vlag (1795–1810). In: Tijdschrift voor Zeegeschiedenis, Jg. 13, 1994, Nr. 2

Klawitter, G.D.: Vorlege-Blätter für den Schiff-Bauer, Berlin 1835

Kohl, J.G.: Das Haus Seefahrt zu Bremen, Bremen 1862. Neuausgabe

Konijnenburg, E. van: De Scheepbouw van af zijn Oorsprong, Brüssel 1913

Lehmann, Th.: Het tuigen van Schoenerschepen, Amsterdam 1972

Loomeijer, F.: Met Zeil en Treil, de Tjalk in binnen en butenvaart, Alkmaar 1980

Loomeijer, F.J.: Waartoe zou al de moeijte zijn? Het bedrijf van een Groninger Kofschipkapitein 1820 – 1852, Enkhuizen 1986

Loon, F.N. van: Handleiding tot den burgerlijken Scheepsbouw, Workum 1838, Neuausgabe

Loon, F.N. van: Beschouwing van den nederlandschen Scheepsbouw, Haarlem 1820, Neuausgabe

Lübbers, H.: Ostfriesische Schiffstypen im 19. und 20. Jahrhundert. In: Jahrhbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer zu Emden 1968, S. 102 – 145

Marquardt, K.H.: Bemastung und Takelung von Schiffen des 18. Jahrhunderts, Rostock 1986

Menzel, H.: Die Tjalk, das weitverbreitetste Binnenschiff der Niederlande. Seine Entwicklung, Konstruktion und Bauweise, Kiel 1985, 1987, 1993
Meyer, J.: Vom Moor zum Meer, Norderstedt 1976
Middendorf, F.L.: Bemastung und Takelung der Schiffe, Berlin 1903, Neuausgabe
Nooms, Reinier (genannt »Zeeman«): Verscheijde Schepen en Gesichten van Amstelredam (1623–1664), Alphen 1970
Paasch, H.: Vom Kiel zum Flaggenknopf, Hamburg 1901, Neuausgabe
Pâris, E.: Souvenirs de Marine, 1882ff.;Neuausgabe
Pawlik, P.M.: Von der Weser in die Welt, Hamburg 1993
Petersen, M.: Die Halligen, Neumünster 1981
Petrejus, E.W.: Oude Zeilschepen en hun Modellen, Bussum 1971
Petrejus, E.W.: Model van de Oorlogsbrik IRENE, Hengelo 1938, Neuausgabe
Pilaar J.C., Mossel, G.P.J.: Handleiding tot de Kennis van het tuig, de masten, zeilen enz. van het Schip, Amsterdam 1858 – 1859, Neuausgabe
Röding, J.: Allgemeines Wörterbuch der Marine, Hamburg 1793, Neuausgabe
Schnake, R.H.: Geschichte der Schleppschiffahrt, Herford 1992
Silo, Adam: De Nieuwe en korte Manier der Hollandsche-Scheeps-Bouw-Konst: Bestaande in Aftekeningen van verscheide soorten en Charters van Scheepen en andere Vaartuigen, Amsterdam 1757
Spengemann, Fr.: Von Vegesacker Reedern, Schiffen und Kapitänen, St. Magnus, 1935, Neuausgabe
Speerstra, H.: De laatste echte Schippers, Binnenvaart onder Zeil, Bussum 1974
Steinhaus, C.F.: Die Schiffbaukunst in ihrem ganzen Umfang erläuternd dargestellt. Die Construction und Bemastung der Segelschiffe, Hamburg 1858, Neuausgabe
Sutherland, W.: The ship-builders assistent, London 1711, Neuausgabe
Szymanski, H.: Die Segelschiffe der deutschen Kleinschiffahrt, Lübeck 1929
Szymanski, H.: Deutsche Segelschiffe, Berlin 1934, Neuausgabe
Szymanski, H.: Der Ever der Niederelbe, Lübeck 1932
Timmermann, G.: Deutsche Seemannsausdrücke, Hamburg 1953
Versteeg, W.K.: Scheepsmodellen 1700 – 1900, Antwerpen 1947, Neuausgabe
Vogel, W.: Die Geschichte der deutschen Seeschifffahrt, Berlin 1915, Neuausgabe
Vries, G.M.: Pompen, Paapen en Kiellichten, De Geschiedenis van het Loodswesen op de Eems. s'Gravenhage 1977
Ware, Chr.: The Bomb Vessel, London 1994
Wiechers, K.H.: ... und fuhren weit übers Meer, Bd. 1–3, Norden 1984, 1988, 1994
Witsen, N.: Aeloude en hedendaegsche Scheepsbouw en Bestier, Amsterdam 1671, Neuausgabe
Yk, C. van: De Nederlandsche Scheepsbouw-Konst open gestelt, Amsterdam 1697, Neuausgabe

Zeitschriften:
Alte Schiffe, verschiedene Ausgaben
Das Logbuch, verschiedene Ausgaben
De Modellbouwer, Ausgabe 1949 Nr. 1–12
Flevobericht, verschiedene Ausgaben
Het nederlandsche Zeewesen, Jg. 1924–1925
Spiegel der Zeilvaart, verschiedene Ausgaben

Register

Achterunter 95
Anker 68, 76
Ankerstock 79
Aufkimmung (siehe Kimm)
Auflanger 80, 82, 86, 89, 91
Ausholring 29, 62, 67, 101, 112
Außenklüver 67, 101, 112
Außenklüverniederholer 101
Backstag 47, 91
Bagienrah 47, 102
Balkweger 79, 85
Bänder, Bug- 78, 80–83
Barg 27
Bark 23, 109
Barkholz 10, 17, 19, 34, 47, 49, 54, 58, 69, 73f., 77–82, 84–86, 89–91, 99, 118f.
Bedelbalken 46
Berentanden 46
Besandirk 47
Besanmast 17, 22, 47, 51, 62, 73, 82, 96, 103, 105, 112, 118, 127, 135f.
Besanniederholer 101
Besanrute 30
Besanschot 47, 101
Besansegel 101
Betingbalken 31f., 85
Beuertschiff (siehe Börteschiff)
Bielbrief 21, 53f.
Billen (siehe Wangen)
Bindereff 15
Binnenklüver 67
Blinde 15–17, 103, 105
Boden 37
Bodenwrangen 77, 80, 84
Bogenhölzer 37, 78–80, 85
Boje (Seetonne) 16
Bojer 7, 10–13, 15–22, 29, 32, 103, 105, 135–137
Bojerjacht 19
Bombardiergaliot 110, 129f.
Bombardierschiff 129
Bombenketch 129
Bönder 32
Bonnet 15, 35, 47, 137
Boote 22
Bootsklasse 20
Bordplanken 37, 38, 81, 89
Börteschiff 34, 43
Botter 14
Bramrah 62
Bramsegel 62f., 73, 101, 112, 133
Brassen 32, 47, 73, 92, 101, 132ff.
Bratspill 19, 30f., 45, 61, 70, 79, 87, 117
Breitfock 12, 15, 30, 63, 73, 101, 112, 131ff.
Breitfockrah 12, 15, 47, 62f., 131f.
Brigg 9, 23, 57, 76, 83, 109
Brixham-Trawler 27
Bruegel, P. d. Ä. 17
Bugspriet 15, 17, 29, 47, 62, 64, 67f., 80, 104f., 108, 110, 117, 119
Buise (siehe Büse)
Bulins 47, 67
Büse 17
Butluv 104, 110, 130
Cambell, G.F. 26
Chapman, F.H. af 33f., 43, 102f., 105, 118
Commerzlast (siehe Lasten)
Comte, P. le 14, 29, 48, 73, 114, 117, 135
Cooke, E.W. 26, 115–117
Dandy-Rigg 27f.
Deck 17, 79, 86, 115
Decksbalken 70, 75, 78, 83, 85, 89, 117
Deckslinie 19
Dirk 47, 64
draai over Bord 7, 38, 95, 105
Dreimastkuff 22, 80, 104–106, 108–110
Drifter 27
Drücker 37, 46, 91, 110
Druil (siehe Druilsegel)
Druilmast 7, 10, 19, 22, 30, 33f., 36f., 47, 135
Druilsegel 20, 30, 33, 47f., 135
Eidergaliot 119, 124, 126
Eiderschnigge 119, 124, 126
Einteilung 19, 43f., 75, 92
Elbgaliot 127
Emden 13
Ems 13
Eselshaupt 63, 108, 109
Fall, Bramsegel- 64
Fall, Fock- 47
Fall, Gaffel- 30
Fall, Klau- 30, 47, 64
Fall, Klüver- 47, 67
Fall, Marssegel- 64
Fall, Nock- 30, 47
Fall, Piek- 30, 32, 47, 64
fallender Besan 73
Farbgebung 48ff.
Fenster 43, 49
Ferrysegel 35, 48
Fischung 79f., 83, 89
Fleute 9, 20, 22, 104f.
Fliesentableau 34
Fockniederholer 4
Fockschot 19, 47
Focksegel 70, 82, 110, 117, 131
Fußpferde 62, 67
Gaffel 30, 65, 73
Gaffelsegel 13, 20, 27, 30, 47f., 73, 108, 112, 127, 133ff.
Gaffeltakelung 131ff.
Gaffeltopsegel 63, 135
Galeas 22
Galeere 100
Galeone 12, 21
Galgen 30, 117
Galion 62, 67f., 80, 117, 119
Galiot 7, 9, 15, 21, 29, 38, 42, 46, 48f., 54, 57–59, 68f., 76, 95f., 103ff.
Gangbord 19, 96
Gangspill 61
Gat, Gatchen 15, 30, 46, 84
Geerden 30, 32, 47, 73, 91
Geitau 47, 64
geklinkerte Fahrzeuge 26
Gieksegel 73, 131, 133
Goos, T. 13
Gording, Demp-, Bauch- 47, 64
Groenewegen, G. 14, 29, 35, 48f., 70f., 73, 97f., 105f., 111
Groenhof, G. 49, 51, 58
Groninger Galiot 57, 69, 96, 117f., 124f.
Groninger Kuff 60, 74, 77, 114, 132
Großmast 47, 53, 70, 104, 112ff., 117, 119
Großschot 47, 62, 101
Grundtalje 47
Gyseke, Bernd 17
Hagedorn, B. 16
Hahnenkamm 30, 34, 101
Hakkebord 19, 37, 46
Halbmond, Eiserner- 81
Halstau 110

Hamborger Bojer 12
Hansen, C.P. 29, 36
Hardlooper Galiot 104f.
Harpeus 48
Heckbalken 37f.
Hecktjalk 36f.
Heckwerk (siehe Staatsiheck)
Helmholz 7, 21, 23, 38, 46, 54, 70, 75, 95, 104, 135f.
Hennegat 7, 19, 21, 37f., 46, 104
Hennegatheck 38
Heude 18
Hogging (Katzenbuckel) 69, 73, 85
Hollar, Wenzel 12, 22
Hommer 30, 135
Höver, Otto 9, 21, 105
Hoyen (siehe Heude)
Huker 7, 19, 22, 38, 41f., 59, 77, 127f., 129
Hukergaliot 126ff.
Hulk 29
Jager 62
Jolltau 132
Juffern 54, 75, 83, 131
Kabel, Anker- 19, 30, 44f., 63, 67, 137
Kabelgat 44
Kabelstelling 44, 79, 95
Kaiken 48
Kajütdeck 34, 93, 95, 119
Kajüte 43, 75, 79, 91, 94f., 117
Kalfatern 34, 75, 79, 89, 97
Kamele 14
Kampagne 20, 21
Kanthelling 97
Karacke 12f.
Karavelle 12, 21
Ketch 17
Kettstek 47
Kiel 9, 60, 77, 80, 82f.
Kielbalken 37, 55, 73, 80, 85, 97, 110
Kielkade 97
Kielleichter 97
Kielschwein 70, 78, 80, 83
Kimm 19, 37, 51, 55, 79–84, 96, 99, 115
Kimmkiele 73
Kistluke 19, 44, 95, 111
Klipper 23
Klippersteven 117f.
Klüsbacken 75, 80
Klüsen 63, 86, 111
Klüver 29f., 47, 62, 67, 101, 103, 112
Klüverausholer 47, 101
Klüverbaum 29, 47, 62, 64, 67f., 70, 75, 92, 110, 112, 119
Klüverbaumaufholer 47, 118
Klüvereinholer 47
Klüverleiter 62, 64, 67
Klüverniederholer 47, 101
Klüverschot 47
Knickstag 119
Knie 78f., 83, 85, 89
Koker 21, 119
Kombüse 43
Konijenburg, E. van 39–42
Kragt, G. 33, 37f.
Kranbalken 37, 46, 86, 91
krängen 97ff.
Kraweelbau 10f., 29
Krummsteven 10, 17
Kuff 7, 9, 19, 21, 33, 38–40, 46, 48–55, 57–59, 62f., 66–71, 73–80, 82–101, 109, 115, 126, 132
Kuff-Galiot 11, 69, 119
Kufftjalk 38, 59, 60, 68
Kuffzeug 132
Kupferung 26, 48, 96f.
Küstenfahrer 34, 54
Küstenschiff 54f.
Kutter 27
Ladekapazität 51ff.
Laschung 19, 77–81
Lasten 13, 15, 18, 34, 53, 57, 61, 67, 115
Lateinersegel 15, 17, 30, 48, 103, 105
Leesegel 112
Legerwall 36, 74, 76
Leibholz 37, 79, 83, 86f., 89, 91
Leistenplanken 37
Lenzpumpe 19, 96
Leuwagen 30
Linienriß 19, 21, 33f., 37, 39–42, 54f., 58f., 60f., 66f., 70–72, 75, 82f., 85, 93, 95, 99, 102, 104, 109, 118, 126, 128
Logger 27
Lons, D.E. 13
Loon, F.N. van 55, 57, 60f., 74, 77, 132, 135, 137
Loskiel 60
Lugger (siehe Logger)
Luke 19, 30, 33, 35, 45f., 70, 75, 79, 85f., 95, 111, 117
Luvklotz 80
Marsrah (siehe Toprah)
Marssegelfall 64
Mast 4, 7, 15, 19, 32, 51, 64, 67, 82, 132ff.
Mastspur 28, 83
Mastwurzel 30
Meßbrief 54
Mittelschwert 119f.
Mörser 129ff.
Mortiere 129
Mortierschiff 129
Musterrolle 54
Mutte, Torfmutte 54, 69, 71
Namenswimpel 63, 65, 67, 101
Nationalflagge 63, 65, 67, 101
Neue Galiot 117
Neufundlandschoner 23
Nieuwpoortse Dandy-Kutter 28
Nocken 49, 73
Nocktalje 64
Nooms, R. 49, 102, 110
Nummernflagge 65, 67, 89, 101, 114
Oberblinderah 105
Oberlicht 46, 95
Ostindienfahrer 20, 21, 101ff.
Overloop 19
Pallstützen 79
Pampus 14
Papageienstock 15, 47f., 135
Pardune 64
Pavillondeck 21, 46, 54, 70, 75, 79, 85, 91, 135
Pfahlkuff 78, 117
Pfahlmast 31ff., 133ff.
Pforte 34, 43, 78, 91, 94, 111, 117
Pfortendeckel 43
Piek, Vor- u. Achter- 10, 20f., 37, 55, 58, 66, 73–75, 77, 99, 115
Pinasse 20f.
Pinaßschiff (siehe Pinasse)
Pinken 15
Planken 19, 37, 79–83, 97f.
Poller 19, 46, 49, 75, 86
Porcellis, Jan 13, 18
Potdeksel 19, 89
Pünte 22
Püttingeisen 54, 75, 83, 91
Querverband 11
Rahzeil 12
Rålamb, Åke 21
Reffbändsel 135
Reling 11, 17, 67, 86, 89, 92
Relingstützen 79, 86, 89
Rheinschiff 17, 32
Roggenlast 53, 54, 112
Roof 30, 33, 37, 43–46, 67, 75, 79, 82, 85, 92, 119, 135
Roseliushaus 31f., 35, 44, 46
Rouansche Bojer 18
Royalsegel 65
Ruder 7, 15f., 21, 46f., 70, 73, 75, 79, 83, 95, 110
Ruderfüllstücke 46
Ruderhacke 46
Ruderjacht 17
Ruderklik 46, 75
Ruderkopf 37, 46, 54, 70, 75, 91, 95

Ruderleichter 47, 92
Ruderpinne (siehe Helmholz)
Ruderstamm, -konning 46f., 79, 95, 119
Rundgat 12, 21, 49
Running Bowsprit 29
Rüsten 54, 91
Saling 15, 53, 63f., 108, 112, 131, 133ff.
Samoreuse 32
Sandstraak 82, 84
Schandeckel 46, 49, 86, 91
Schanz 11, 17, 67, 70, 82, 86, 114
Schanzkleid 37
Scherstock 83, 89
Schiff, Dreimast- 20, 23
Schildbank 79, 85
Schildplanke 79
Schlingen 85f.
Schlup (siehe Sloop)
Schmack (siehe Smak)
Schnaumast 64f., 112f., 135ff.
Schnigge 54, 58, 119, 126
Schoner 23, 27, 57, 76
Schonergaliot 22, 50f., 62, 65, 96, 112, 117
Schonerkuff 22, 51, 60, 62, 64f., 67f., 82f., 135
Schonersegel 62, 64, 135
Schot 47f., 62, 64, 132
Schothorn 30, 132
Schoversegel 101
Schulpen 19, 30, 44
Schwalbenschwanz 79, 81, 85
Schwertaufhängung 19, 96
Schwerthaken 19
Schwichtinge 32
Seepaß 54, 56
Seetjalk 19
Segelbalken 78, 85
Segeleigenschaft 7, 9, 55
Segelriß 25, 27, 38, 47, 62, 65f., 68, 72, 78, 94, 96, 101, 103, 109, 125, 127, 129, 132–137
Seghers, Maurice 28
Seineschiff 17
Seitenschwerter 7, 9, 11f., 18, 37, 48, 60, 69f., 70, 73, 75, 77, 104, 105, 110
Sepelius, Joh. Sam. 32, 34
Setzbord 37, 46, 67, 80, 83, 86, 89, 91
Silo, Adam 29f., 33, 49, 104, 110, 130f.
Sitzer 77
Slempholz 37, 80
Sloop 22, 28
Smak, niederländische 7, 10, 16, 18–23, 25f., 29–33, 37f., 44–51, 53, 57, 105, 133
Smakkarvel 12
Smakkejolle 23, 25
Smaksegel 16, 25, 29, 47, 131, 135ff.
Smeering 96f.
Sorgleine 47
Spant 9, 37, 75, 80, 83, 89
Spantenriß (siehe Linienriß)
Speigat 19, 77, 79, 83, 91
Spiegelheck 11f., 15, 17, 19f.
Spitzgatt 25
Sponung 37, 79, 82, 84, 86
Sprietsegel 11, 13, 15–17, 20, 25, 30, 36, 48, 133ff.
Spriettalje 35
Sprung 10, 37, 61, 70, 73f., 99, 114
Staatsiheck, Staatsheck 7, 10, 18, 23, 38, 46, 49
Stagfock 15, 17, 30, 47, 63f., 67, 101, 103, 112
Stampfstag 110
Stampfstock 66–68, 106ff., 119
Steckmast 23, 25
Stenge 29f., 53, 62–65, 67, 108, 119, 125, 127, 132ff.
Stengemast 31ff., 133ff.
Stengewanten 15, 135
Steuerrad 95f., 119
Steuertalje 46, 54, 75, 92, 95
Steven 29, 37, 62, 67, 70, 77–81, 110
Stoßtalje 46, 92, 95
Süll 85f.
Szymanski, Hans 119, 125
Takelage 131ff.
Takelriß (siehe Segelriß)
Texel 13f.
Tiefgang 14, 16
Tjalk 7, 10, 29, 32, 37, 54, 57, 68f., 71, 74
Tonnenleger 16
Topmast 15, 30, 33f.
Topnanten 47, 62, 132
Toppen 49
Toprah 47, 62f., 113
Topsegel 17, 32, 47f., 62, 73, 101, 112f., 135
Topsegelbrassen 101
Totholz 20
Tragkraft 13, 18
Trawler, Brixham- 27
Trommelstock 63, 112
Unterliek 73
Velde, W. van de 20, 104
verlorene Gänge 85
Verschanzung 10
Versteeg, W.K. 93, 127, 129
Vollschiff 23
Vorstag 15
Vorunter 19, 43f., 75, 92
Walfänger 20, 35f.
Wandelspiere 11, 91, 114
Wange 114, 117
Wanten 47, 91, 135
Wasserfaß 67
Wassergang 83
Wasserschiff 14
Watt 16f.
Wattschiff 34, 54f.
Weitschiff 22, 49, 51
Weserkahn 61
Witsen, N. 11, 15, 17f., 22, 29, 49, 103, 110
Yk, Cornelis van 29, 46
Zepter 11, 91