



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg

ÅRBOG 1974



ÅRBOG

1974

Omslagets forside: gallionsfigur på Handels- og Søfartsmuseet: moder med barn.
1800 årenes midte.

Omslagets bagside: gallionsfigur på Handels- og Søfartsmuseet: sømand. 1800
årenes midte.

Cover: Figure-head, mother with child. About 1850. Danish Maritime Museum.

Back-cover: Figure-head, sailor. About 1850. Danish Maritime Museum.

ÅRBOG

1974

Udgivet af

SELSKABET HANDELS- OG SØFARTS-
MUSEETS VENNER



HANDELS- OG
SØFARTSMUSEET PÅ KRONBORG
(DANISH MARITIME MUSEUM)
HELSINGØR

HANDELS- OG SØFARTSMUSEETS ÅRBOG

1974 (bind 33 i rækken af museets årbøger)

er sat med Intertype Baskerville og trykt i Vald. Pedersens Bogtrykkeri A/S, København. Klicheerne er udført hos Christoffersen + Co Reproduktionsanstalt, København. Omslaget er trykt hos Axel Andreasen & Sønner, København, på 270 g Silvercard fra MoDo. Papiret er Gold Star Cote fra Havreholms Papirfabriks Udsalg A/S. Det fotografiske arbejde for Handels- og Søfartsmuseet er udført af H. Hauch, Helsingør. De engelske oversættelser er foretaget af fru Maureen Neiiendam, London.

Redigeret af HENNING HENNINGSEN og HANNE POULSEN

Årbogens forfattere er alene ansvarlige for deres bidrag. Aftryk i referat af årbogens indhold er tilladt, når årbogen angives som kilde og et eksemplar af aftrykket indsendes til Handels- og Søfartsmuseet.

Ved aftryk i større omfang må forfatterens samtykke indhentes gennem redaktionen.

INDHOLD

Poul Bell, maskinchef: H/S „Mercurius“, storebæltsfartens første dampskib (<i>The First Steamship of the Great Belt Service, the Paddle-Steamer "Mercurius"</i>)	7
Anders Monrad Møller, kandidatstipendiat, cand.mag.: Skibsmålingen i Danmark 1632-1867 (<i>Measurement of Tonnage in Denmark 1632-1867</i>)	16
Benny Christensen, cand.mag.: Dansk skibsbygning omkring 1780. Nogle virkninger af skibsbyggerforordningen af 18. marts 1776 (<i>Shipbuilding in Denmark c. 1780</i>)	48
Hanne Poulsen, museumsinspektør, mag.art.: Gallionsfigurer og anden dansk skibsornamentik indtil 1850 (<i>Figureheads and Other Decoration on Danish Ships before 1850</i>) . .	75
Knud Klem, museumsdirektør, cand.mag.: Den kongelige danske, norske og holsteenske Skibsbyggerkole (<i>The Royal School of Shipbuilding of Denmark, Norway and Holstein</i>)	119

Museets protektor, komité og personale	136
Museets beretning og regnskab for 1973-74	137
Selskabet Handels- og Søfartsmuseets Venners beretning og regnskab for 1973-74	149

Register til årbøgerne 1942-61 findes i årbog 1961, til 1962-66 i årbog 1966 og til 1967-71 i årbog 1971. Næste femårsregister vil fremkomme i årbog 1976.

H/S „MERCURIUS“, STOREBÆLTSFARTENS FØRSTE DAMPSKIB

Af

POUL BELL

I 1828 indsatte Generalpostdirektionen det første passagerdampskib på den vigtige danske indenlandske rute over Storebælt. Om dette skib, hjuldampskibet „Mercurius“, og den vigtigste person ombord, den højt gagerede engelske maskinmester, som havde arbejde nok med at få maskineriet til at køre, fortæller maskinchef Poul Bell, Korsør, en del morsomme træk.

DEN ældste dampskibsfart her i landet er særlig knyttet til paket-, post- og passagerfart. I dag, hvor vi er så forvante med at de trafikale forbindelser passer tiden indenfor minutter, kan vi næppe forestille os, hvilken omvæltning det må have været for vore forfædre pludselig at kunne regne med en fast afgangstid med dampskib, og at være fremme på bestemmelsesstedet på klokkeslæt.

Landevejstrafik var dengang langsom og besværlig, og den blev distanceret betydeligt ved dampskibets fremkomst, selv om bekvemmelighederne til søs målt med vore øjne var så som så.

Generalpostdirektoratet fik i 1828 sit første dampskib H/S „Mercurius“ til Storebæltfarten. Forud var gået et kommissionsarbejde. Kommissionen, der var nedsat af regeringen, bestod af søetatens fabrikmester A. Schifter, deputeret i admiralitets- og kommissariatkollegiet H. Holstein og generalpostdirektør David Monrad. Kommissionen skulle overveje og besvare følgende spørgsmål: om et dampskib over Bæltet kunne overvinde modstorm, og om det kunne sejle om vinteren, når Bæltet var isfrit, men det dog var så koldt, at vandet, der skyllede hen over skibet, frøs på dets dæk og sider, hvorved muligvis hjul og maskine kunne forhindres i at virke. Kommissionens svar forelå allerede i maj 1827, og den besvarede spørgsmålene derhen: „At kun overordentlig orkanagtig modstorm ville kunne sinke et dampskib betydeligt eller aldeles standse dets virksomhed, og at det vand, der under to timers overfart kunne slå op på skibets sider, ikke i frostvejrr kunne virke hæmmende på sejladsen“. Herudover havde man bl.a. også nået at tage

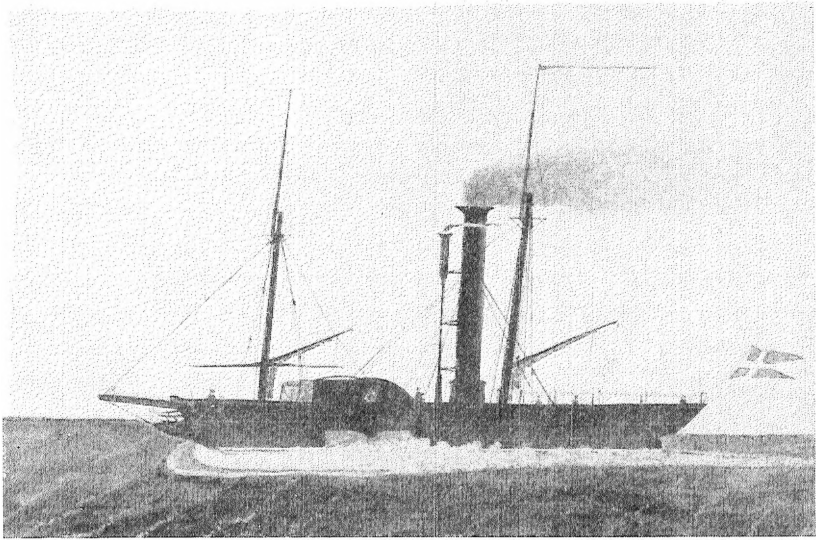
stilling til, om den af et dampskib frembragte syden og kogen i vandet kunne virke skadelig på fiskebestanden og fiskeriet.

Man kan smile lidt ad al denne omsorg, men dampskibe var noget nyt og delvis ukendt. Som eksempel kan nævnes, at professor Ursin i 1841 i en fem sider lang artikel med omhyggelige beregninger modbeviste et forslag om, at man skulle benytte luftballoner som løftekraft på dampskibe for at formindske fremdrivningsmodstanden.

Da man var godt over alle betænkelighederne, blev skibet bestilt. Skroget blev leveret af mr. Graham i Harwich. Det kostede 1200 £. Maskineriet leveredes af Maudslay Sons & Field i London for en pris af 3200 £, fuldstændigt monteret om bord. Skibet var 70' 3" langt mellem stævnene, 11' 11" bredt mellem hjulkasserne. Det havde 7' dybde i lasten og en dybgang på 5½' agter og 4½' for. I agterskibet fandtes en rummelig kahyt, der blev beskrevet som „Simpel men bekvem og zirlig.“ Som ekstra udstyr og på regning blev der i sidste øjeblik installeret to waterclosets.

Selve maskineriet bestod af en to-cylindret sidebalancemaskine med indsprøjtningsskondensator af Boulton & Watts konstruktion. Cylinderdiameteren var 2' og slaglængden 2' 3"; cylindrene, på den tid kaldet „dampstøvlerner“, arbejdede med en dampafskæring på ¾ af hvad der ville fylde støvlen. Denne var på „engelskmandens vis“ forsynet med en kappe eller trøje, i hvilken dampen gik ind forinden den igennem dampgangen gik over i støvlen. Omdrejningerne pr. minut var 35 til 38. Kedlen eller „dampavleren“ var af Trevithicks princip uden murværk, forfærdiget af ¼" tyk kobberplade. Dens dimensioner var 10' bred, 8' 1" lang, 6' 3" høj og afrundet på toppen. Kedeltrykket var 7 lbs. pr. sq. inch eller 0,5 kg pr. cm². Kulforbruget var 255 kg pr. time, og ydelsen af maskineriet var 32 netto HK eller 200 indicerede HK, der gav skibet en fart af 7½ knob. „Mercurius“ blev bygget under tilsyn af kaptajn-løjtnant Laur. Christensen, der antog maskinmester Edw. Allingham som mester på „Mercurius“. Allinghams kontrakt fastsætter, at han skal have 8 £ pr. måned i gage, ophold og samme underhold som skibsføreren, samt fri rejse hjem efter et års tjeneste, såfremt han ønsker at fratæde. Gagen må have været god, da den omregnet til dansk mønt svarer til ca. 900 rbd. årlig. Til sammenligning tjener, at føreren af „Mercurius“ fik 350 rbd. årlig, styrmanden 192 rbd. og en matros 144 rbd.

Ved ankomsten til Danmark i 1828 sejlede „Mercurius“ sin første tur imellem Kalundborg og Århus med Frederik VI som passager. Derefter



H/S „Mercurius“, bygget 1827–28 i Deptford til Generalpostdirektionen og indsat i Storebæltstfarten som det første dampskib på den vigtige rute Korsør-Nyborg. Usigneret farvelagt tegning, deponeret af Korsør Kommune på Handels- og Søfartsmuseet.

The paddle steamer "Mercurius", built at Deptford (England) in 1827–28, the first steamship in the Great Belt service.

kom „Mercurius“ til Storebæltsoverfarten, og den første tur på Storebælt foretoges 11. juni 1828. Overfartstiden var 1 time og 50 min. Som daglig fører af „Mercurius“ tiltrådte postfører J. Jespersen. Han kom fra bæltsmakkerne og skulle så til at sejle med dampskib. Jespersen måtte senere p.g. af farveblindhed fratræde som fører og overgå til tjeneste som fyrmester på Knudshoved fyr.

Under den daglige drift førte Jespersen som skik og brug var hele korrespondancen mellem skibet og generalpostdirektoratet. Dette medførte, at han også skulle klare den tekniske korrespondance, hvilket ikke har været let, især da Allingham ikke talte dansk, og de tekniske udtryk for maskineriets forskellige dele dårligt nok fandtes på dansk. Af korrespondancen kan man danne sig et indtryk af tjeneste og driftforhold ombord i den tids dampskibe. Her skal gengives nogle af brevene i uddrag med den originale ortografi.

„Paa den kongelige Generalpostdirektions Skrivelse af 29de sidstleden Betræffende den Standsning, som en Skrueboltes sprængning i Maskineriet paa Dampskibet Mercurius d. 22de sidstleden forvolte og som hindrede mig fra med Dampskibet at komme Betimelig til Corsør for at hente Brevposten indberettes underdanigst: Ved forebemeldte Skrueboltes sprængning maatte Maskinmesteren Borttage Drevet af Axlen i den side, hvor Bolten sprang og Gjøre Værket i samme side Gandske uvirksom, derhen at Værket i den uskate side maatte dreie Hjulet i den Beskadigede side. Aldt dette Arbeide der foretoges ved Natten samt vort ophold herved forvolte at vi først Ankom til Nyborg om Natten Kl. 12; Efter at denne Skade var Skeet spurgte jeg Maskinmesteren naar og til hvad tid dette bræk kunde heles, han svarte mig derpaa, da der ingen Snit var i Nyborg at Skiære Giænger i slig en bolt fandt han, at vi ikke kunde blive færdige til at afhente brevposten i Corsør. Maskinmesteren fandt imidlertid en Reserve Skrue, som han om Morgenen ved Smeden fik Repareret. Dette for Smeden ubekjendte Værk og Arbeide var for ham om Dagen et Vandskeligt Arbeide og hafde Blevet ved Natten et ukorat Arbeide; imedens Maskinmesteren igjen samlede det Adskielte Værk, lod jeg strax gjøre Fyhr og Afseilte saahastig Maskinmesteren var færdig.

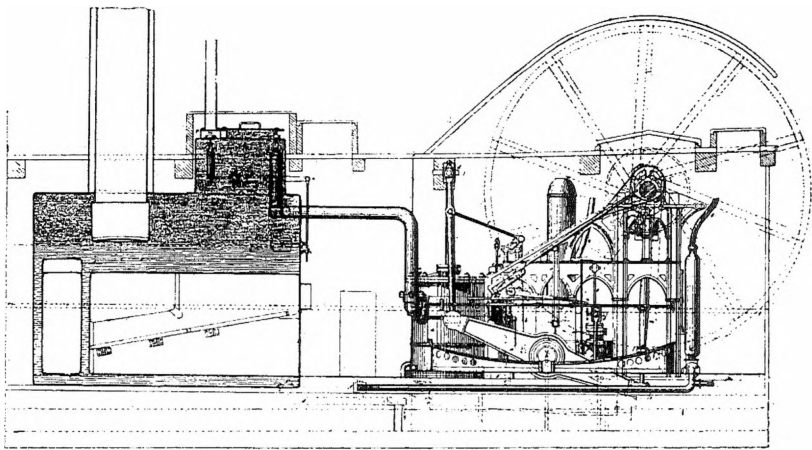
Nyborg d. 31te Juli 1828

J. Jespersen“

Her har det nok drejet sig om en knækket krumtapbolt.

Materialerne, som datidens maskiner blev bygget af, var ikke altid lige pålidelige, hvilket kan ses af et uddrag af følgende brev:

„Ved Ankomsten til Nyborg gik Maskinmesteren strax i Værk med Igien at adskjille samme Pompe, da dette var Skeet maatte han opskruet og adskjille det øverste Dække over Maskineriet for at komme til Afkiøling og Luftrøret at see dette opskruet og bragt paa Dækket; ved derefter at undersøge nede i Værket fandt han en Kobberbolt at være knækket i en af Klapperne; Ved at faa Stumpen af denne Bolt opskruet havde han et langvarigt Arbeide og for at faa en Nye Bolt Anskaffet maatte Kobbersmeden Arbeide $\frac{3}{4}$ Dag fordi der ikke var en Kobberbolt at faa maatte han sammen Smede en af Lutter smaa Stykker Kobber og Giængerne maatte han file i samme, — For om Lignende Tilfælde skulde møde, var det Nødvendig man hafde forskellige Kobberbolte af $\frac{1}{2}$ til 1 Alens Længde, lig i førelse de bolte som jeg under 9.f.M. underdanigst



Plan af kedel og maskine i H/S „Mercurius“. Maskinen var en dobbeltcylindret balancemaskine på 32 HK, med 35 à 38 omdrejninger pr. minut og konstrueret efter Boulton & Watts princip med to krumtappe.

Engine room of the paddle steamer "Mercurius", with boiler and beam-engine with twin cylinders; 32 horse-power.

indsendte til Maal for den forventede Klub; den Brækkede Bolt er Landpostføreren overleveret til underdanigst overbringning til den høje Kongelige Generalpostdirektion.

Nyborg, d. 6te September 1828

J. Jespersen

Endvidere må de vanskeligheder bemærkes, som Allingham har haft med at få den lokale smedemester til at fremstille og reparere de havarede maskindele.

Af dagligt forbrugsgods til „Mercurius“ var det udover kul især riste-stænger til fyret, olie til smøring af lejerne, talg til cylindermøring, hørblår og blyhvidt til pakning af dæksler, som der var brug for. Talgen brugtes der en del af, dette skyldtes, at stemplerne var forsynet med bevikling af hampereb i stedet for stempelringe af metal. For at denne bevikling kunde holde, måtte der smøres rigeligt med flydende talg. Under maskinens gang drænedes man med jævne mellemrum cylindrene for kondensvand, og derved blæstes der en del talg med ud, som opsamledes i pøse. Mester og fyrbødere holdt på, at den russiske talg var den bedste, fordi den var fedest, så den smurte bedre og rakte længere; til gengæld

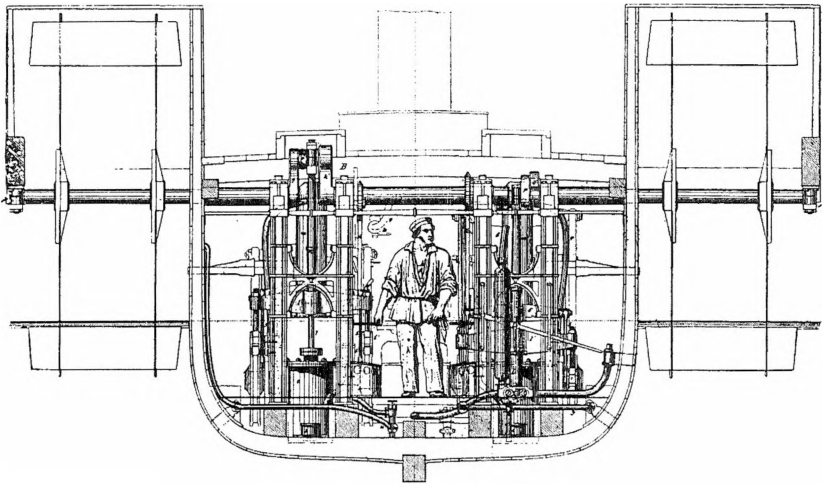
var den også dyrere. Hvad de gode maskinfolk derimod ikke oplyste var, at de havde en net lille biindtægt ved salget af den opsamlede tran. Denne var nemlig efter udkogningen i cylinderen fortrinlig som vognsmørelse, og muligt har den russiske trans kvalitet på dette område haft en vis indflydelse på valget af tran. Smøreolien til lejerne blev fremstillet af oksefodder og kaldtes marvolie.

Forbindelsen mellem dæk og maskine foregik ved, at skibsføreren gav ordrene gennem en råber på engelsk, så som: frem, bak, langsomt o.s.v. og maskinmesteren kvitterede herfor med at gentage ordren. Undertiden var en mand placeret som mellemed ved maskinlugen. En forfatter af en datidig maskinlære anbefaler en dreng til dette job, da den høje klare drengestemme lettere gik igennem støjen fra maskineriet. Enhver manøvrering kom derfor til at foregå med megen råben og skrigen og undertiden også trampen i dækket, og hele denne forestilling har sikkert givet en vis dramatisk effekt overfor passagererne. Maskintelegrafren blev først indført i skibene omkring 1850.

Mester Allingham har sikkert været en dygtig maskinmester. Dette fremgår af, at professor Ursin i 1833 efter på en rejse rundt i de danske provinser at have været passager både på H/S „Dania“ og H/S „Mercurius“ fremhæver det sidste skibs maskineri som meget velholdt og et mønster for dampskibe. Dette på trods af, at den gode professors forhold til engelske maskinmestre var lidt køligt, thi om disse havde han ellers kun at sige „at de kun har det fortrin, at de ere englændere, og at deres gager ere alt for høje“.

Måske har man i det høje kongelige postdirektorat også haft fornemmelsen af, at mester Allingham var for dyr en mand, ihvertfald kommer der en forespørgsel om en regning for noget smedearbejde, som Allingham havde ladet udføre hos en smedemester i Nyborg. Man ville vide, hvorfor Allingham ikke selv havde klaret dette arbejde. Allingham svarede, at smedearbejde lå udenfor hans fagområde. Dette standpunkt skulle senere blive årsagen til Allinghams afsked.

I 1837 blev mester Allingham sat fra bestillingen. Et halvt år før hans kontrakt udløb, blev hans efterfølger Peter Markus Timm, der havde fungeret som afløser for Allingham under en sygeperiode, ansat i stedet for. Efter Allinghams udsagn på grund af at Timm havde tilbudt postvæsenet sin tjeneste på samme løn som Allingham, dog således, at han også påtog sig smedearbejdet. Allingham fo'r i blækkuset, og i en artikel, som han fik optaget i Fyens Stiftstidende kalder han Timm et udueligt



Tværsnit af maskinen og skovlhjulene i H/S „Mercurius“. Dette som det foregående billede er taget efter en opmåling af C. G. Hummel 1831, afb. i J. C. Weber: Fra Hjulskibenes Dage (Kbh. 1919).

Section of the engine room of the "Mercurius", with engine and paddle wheels.

subjekt, og beskylder ham for fejlmanøvreringer med „Mercurius“s maskine til trods for postførerens gentagne kommandoråb. „Hvorfor maskinkarlen Christian Schjørre måtte træde til i mesterens sted“. Endvidere fortæller Allingham, at han efter Timms vikariat som mester havde måttet fjerne en ekstra vægt på 13 pund som Timm havde belastet kedlens sikkerhedsventil med, hvilket kunne have medført kedlens sprængning, skibets forlis og tab af passagerernes liv. Artiklen slutter med: „Når det betænkes med hvilken promptitude maskinmesteren deals i ondt og deals i tåge vejr må kunne parere postførerens ordre, og at maskinmesteren må være en søvant mand, medens den nuværende mechanicus er ej søvant, og følgelig når hans aktivitet er mest fornøden er aflægs og ikke ved hånden, saa lærer man tillige deraf, hvad det offentlige har vundet ved byttet.“

Det var stærke beskyldninger, men de har åbenbart ikke haft nogen øjeblikkelig virkning. Først i 1840 lægger Timm sag an mod Allingham ved Korsør bytingsret, der den 7. december 1840 afsiger dom over Allingham for på tryk i Fyens Stiftstidende at have fornærmet Timm ved at kalde ham et udueligt subjekt. Den meget alvorlige tekniske side

af sagen med hensyn til den ekstra belastning af sikkerhedsventilen har man efter tingprotokollen ikke haft megen forståelse for, så Allingham bliver idømt 50 rigsdaler i bøde, medens Timm, der efter en nutidig bedømmelse skulle have været alvorligt tiltalt, går helt fri.

Hvad Allingham har ernæret sig ved efter at have forladt postvæsenets tjeneste, vides ikke, antagelig har han fået en anden stilling som maskinmester.

H/S „Mercurius“'s senere skæbne formede sig lidt broget, dels sejlede den ved storebæltsoverfarten, dels ved Kallundborg-Aarhus overfarten. Om vinteren, når der blev is, blev skibet lagt op, og maskineriet adskiltes for eftersyn. I 1838 blev kedlen fornyet. Ti år var normal levetid for den tids dampkedler. Behandlingen af kedlerne var barsk, man foretog en opfyring på et par timer, hvilket i forbindelse med det brakvand, man satte på kedlerne, forkortede deres levetid.

Efter Allinghams afsked begyndte maskineriet at gøre knuder. I 1843 klages der over, at skibet under normale vejrforhold ikke sjældent er to eller tre timer om overfarten. Ved en lejlighed sprængtes en af pumpestængerne, så skibet måtte gå for sejl for at komme i havn. Klagerne over „Mercurius“ blev hyppigere som tiden skred fremad. I 1851 var den ved sejlads på Kallundborg-Aarhus overfarten så forsinket, at den ofte kom et helt døgn senere end sejlplanen, men „Mercurius“ holdt dog stadig ud. I 1854 assisterede den ved nedlægningen af telegrafkablet fra Nyborg til Korsør. I 1856 skrev Nyborg avis, at hjulskibet „Mercurius“ grundet på maskinmesterens erklæring ikke havde turdet vove at overføre posten af frygt for, at der skulle ske „Bræk på de gamle Kjedler“. Senere på året holdtes der auktion over „Mercurius“, og dets saga som kongeligt postdampskib var ude. Skibet solgtes til Joseph Owen og sønner, der forsøgte at sælge det videre. Der må dog ikke have været købere, for „Mercurius“ fortsatte i samme firma som slæbebåd og opmudringsfartøj. I 1864 var „Mercurius“ hjemmehørende i Kastrup og i 1867 udgik det af skibslisten. På trods af alle klager over „Mercurius“ i de senere år må det nøgternt vurderet have været et meget solidt skib. 38 år for et dampskib bygget af træ var en særdeles høj alder at opnå, især når man tager i betragtning de belastninger som træskroget under kedel og maskine blev udsat for.

Aarsagen til denne artikels fremkomst skyldes, at undertegnede fik foræret et gammelt fotografi af et maleri af H/S „Mercurius“. Ved henvendelse til Handels- og Søfartsmuseet oplyste man, at man godt

kendte dette fotografi, og at man gennem lang tid havde eftersøgt det originale billede. Ved henvendelse til efterkommere af postfører Jespersen fik jeg oplyst, at Korsør rådhus i sin tid havde modtaget det originale billede som gave fra familien Jespersen. Ved velvilje fra kommunalbestyrelsen i Korsør er billedet blevet deponeret på Handels- og Søfartsmuseet.

THE FIRST STEAMSHIP
ON THE GREAT BELT SERVICE,
THE PADDLE-STEAMER "MERCURIUS"

Summary

In 1828 Denmark's Post and Telegraph Service took delivery of its first steamship. She was built in England: Graham of Harwich made the hull and Maudslay Sons and Fields the engine. The vessel was to be put into service on the important crossing between Korsør and Nyborg.

Steam was so new to Denmark that there were no Danish marine engineers capable of looking after the engine room. The Post and Telegraph Service therefore appointed an English engineer, Edward Allingham, at a salary of £ 8 a month, plus the same board and lodging as the master, who was paid £ 3 4 s. a month. The vessel was called the "Mercurius" and had a two cylinder side lever engine of 28 nominal horse power or c. 200 indicated horse power.

At first the engine caused considerable trouble. However Allingham managed to skilfully overcome it and the "Mercurius" was in good working order for the ten years in which Allingham was engineer. For reasons of economy he was dismissed in 1838 and a Danish engineer appointed in his place. This seems to have been somewhat of a mistake as the hitherto reliable engine immediately began to cause trouble, in spite of the fact that a new boiler was installed in 1838. On one occasion the vessel had to use sail in order to reach the nearest harbour.

After 28 years in post service the "Mercurius" was sold by auction to Joseph Owen and Sons, Copenhagen, who used her as a tug. She was on the register of shipping until 1867.

SKIBSMÅLINGEN I DANMARK 1632-1867

Af

ANDERS MONRAD MØLLER

Enhver, der er interesseret i skibsfartshistorie, vil i reglen være i vildrede med, efter hvilke metoder man op gennem tiderne har målt fartøjerne og udregnet deres drægtighed. Begreber som f.eks. skibslæst, kommercelæst, tønde, registerton o. lign. er for de fleste mer eller mindre uforståelige. Forfatteren redegør her på letfattelig måde for de fulgte principper for målingen af dansk-norske skibe og påpeger, hvor forbløffende primitive og unøjagtige metoderne langt op i tiden var. Til sin forbauselse læser man også om den danske stats kyniske manipulationer med målingsangivelserne for at give hjemlige skibe en fortrinsstilling over for de udenlandske.

Fra Christian IV til Christian V. 1632-1672

Beskæftiger man sig med skibe og skibsfart i ældre tid, støder man overalt på betegnelsen „læst“ eller „kommercelæst“, som var den måleenhed, der angav skibets størrelse, dets „drægtighed“. Slår man ordet „kommercelæst“ efter, får man at vide, at een læst dengang var det samme som to af de nugældende registertons. Der skal således blot ganges med to for at få et givet skibs størrelse angivet i en moderne måleenhed (1 reg.t. = 100 eng. kubikfod = 2.832 m³). Som grov tommelfingerregel er dette praktisk og let at huske, men som det vil blive påvist i det følgende, er sagen ikke helt så enkel endda. 1 kmcl = 2 reg.t. var det forhold, som blev fastsat i 1867, da man gik over fra at måle i kommercelæster til at måle i tons. Men kommercelæsten var ikke en konstant størrelse i århundrederne før 1867.

Skibslæsten kendes langt tilbage, og dens middelalderlige fortid kunne nok være et studium værd, men her vil det af praktiske grunde være naturligt at begynde med forholdene i første halvdel af det 17. årh. — med Chr. IV, som så ofte før. I toldrullerne fra 1625 og 1629 nævnes afgifter beregnet „af huer Lest“, men først i tilslutning til toldordinansen af 1632 får man nærmere besked om principperne for skibsmålingen. I et åbent brev samme år får tolderne efterretning herom, eftersom det var at befrygte, „at alle skippere icke skulle deris skibis last oc storlighed ret angifve“.¹ Denne begrundelse lyder rimelig nok; dog turde problemer

med skipperes mere eller mindre troværdige angivelser af deres skibes størrelse være af ældre dato, men foreløbig er disse målebestemmelser de tidligst kendte.

Bestemmelserne fremtræder som en tabel over skibes mål og dertil svarende drægtighed i læster (bilag 1). For tolderen vil der ikke være nogen vanskelighed, når han skal „taxere“ et skib, der er 70 fod langt, 21 fod bredt og 10½ fod dybt. Det står i tabellen. Et sådant skib sættes til 60 læster. Men hvad gør man, hvis skibet vel er 70 fod langt, men kun 20 fod bredt og 10 fod dybt? Hvordan regnes resultatet så ud, er der nogen logisk sammenhæng mellem tabellens tal, og kan man kalkulere sig til læstetallet for skibe, hvis mål afviger fra tabellens?

I sin „Geschichte der Deutschen Seeschiffahrt“ fremsatte Walther Vogel den formodning, at skibsmålingen fra det 16. til ind i det 19. årh. almindeligvis foregik ved en metode, kendt allerede i middelalderen, nemlig efter følgende formel:²

$$\frac{\text{længde} \times \text{bredde} \times \text{dybde}}{k} = \text{antal læster}$$

idet der er tale om køllængde, største bredde og dybde, samt en konstant (k), en helt igennem erfaringsbestemt størrelse på omkring 200.

For at se, om en formel af denne art skulle ligge til grund for denne tabel (bilag 1), behøver man blot multiplicere tallene for længde, bredde og dybde, dividere med tallet for læstedrægtigheden, hvorefter resultatet overalt skulle blive det samme, nemlig k. Sådan går det imidlertid ikke, resultaterne kommer til at ligge imellem 299 og 242, omend med en vis koncentration omkring 260. Teorien holder ikke, hvor smuk den end måtte være. Dette forhindrer naturligvis ikke, at man i samtiden har kendt metoder som den Vogelske formel, men i 1632 har de næppe været brugt.

Efter en del hovedbrud med tallene, især ansjoret af det mærkelige træf, at 100 fod så nøje svarer til 100 læster, og det besynderlige, at resultaterne, læstetallene, er pæne runde tal, mens målene, der skulle ligge til grund for resultatet, så absolut er mindre pæne, så synes det umuligt at få system i tingene. Den enkleste løsning må være at foretrække: Det hele er skønsomt. 100 er sat lig 100, og så har man bygget tabellen op ved et fortsat skøn med mere eller mindre skelen til, hvad man erfaringsmæssigt kunne laste skibe af denne eller hin størrelsesorden med.

Tolderens praktiske problem med skibe, hvis mål ikke passer med tabellens, giver forordningen ingen egentlig løsning på, men der var regler for særlige grupper af skibe. Dels angiver 1632-bestemmelsen, at for de skibe, „som under fyrretyfve læster ere; om tvifl paakomme, kunde de af søefarne lade sætte oc taxere, som ræt er“, dels skal tolderne, som det 1640 tilføjes, lægge to læster til for hver fod skibets længde overstiger de 100 fod.

En medvirken af fagfolk ved småskibe, en tommelfingerregel ved store skibe, alt tyder på, at tolderen også indenfor tabellens rammer har skullet skønne, foretage en interpolation. Målereglerne fra 1632 forekommer derfor at hvile på et erfaringsgrundlag, og den praktiske måling er efterfulgt af tabelopslag og et mere eller mindre fornuftigt skøn. Der er da heller ikke i de følgende år vidnesbyrd, der taler imod denne „tabellariske metode“. Tværtimod.

De samme måleregler gjaldt også i Norge og indgik i toldrullen for Norge i 1643, til stærk fortrydelse for nederlænderne, der fandt fastsættelsen af læstetallet for højt.³ Norge var, når det gjaldt skibsmåling, til stadighed i brændpunktet på grund af tømmereksporten og de deraf følgende nederlandske interesser, og blandt de spørgsmål, der ikke blev afklaret med Christianopeltraktaten i 1645, og som var medvirkende til at forhale dens ratificering, var netop trælasttolden og skibsmålingen i Norge. Disse problemer blev ordnet ved Corfits Ulfeldts forhandlinger i 1646 og indgåelsen af den såkaldte Graffenhage-Traktat i 1647.⁴

Mens 1643-toldrullen i visse tilfælde pålagde nederlænderne en generende told pr. stk. tømmer, fik man i 1647 fastsat en fast taxt efter skibets størrelse, een rigsdaler pr. læsts drægtighed. Naturligvis måtte man ved samme lejlighed fastsætte et „målecerter“, igen en tabel, der indgik i selve traktaten (bilag 2).

Denne tabel, hvis mål udtrykkeligt er „nach Amsterdamer mass“, er ligeledes med de meget udspecificerede angivelser så ganske oplagt beregnet til opslag, og det hedder:

„Die schiffe, welche nicht eben von demselben certer und gestalt . . . werden befunden, sollen in billigkeit nach proportion der obstehenden gerulen und nach dem, die schiffe können tragen, bey den respective mässern und inspecteurn taxiret werden.“⁵

Skibene skulle måles i nederlandske havne af repræsentanter for begge

stater og kunne så, udstyret med et målebrev, sejle til Norge. Den tømmerlast, de hentede dér, skulle så fortoldes, ikke direkte efter målebrevet, men efter 4/5-dele af dets pålydende, fordi man ikke kunne stuve så meget trælast som salt eller hvede i et givet skib.⁶

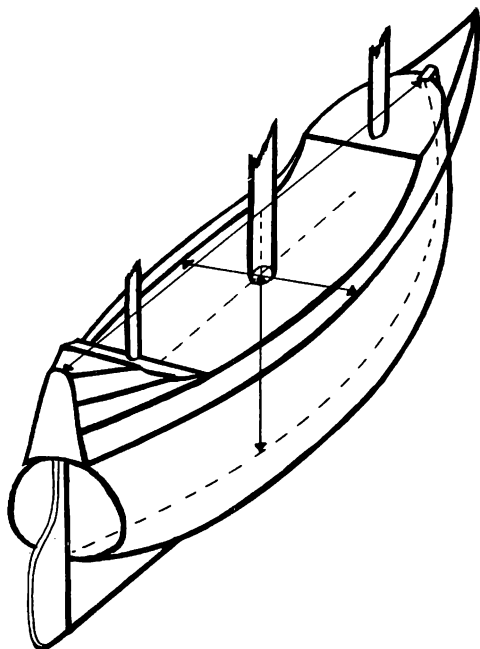
Traktaten vurderes ikke højt, set fra et dansk-norsk synspunkt. For det første siges tabellens mål ikke at være synderligt realistiske. Sammenligner man, hvad skipperne hjemmefra aftalte at fragte hjem, med det, de ifølge målebrevet skulle være i stand til at fragte, viser der sig ganske store forskelle. Ulfeldt skulle, som ikke skibsfartskyndig, være blevet snydt.⁷ For det andet sejledes der med enorme dækslaster. Sprang skibet læk, flød man videre på tømmerlasten, noget man hverken kunne have gjort med salt eller hvede, der jo var grundlaget for måletabellens beregning. For det tredje skete der hurtigt det, at nederlandske skibsbyggere indrettede skibene efter toldbestemmelserne. Bredden skulle måles på midten, hvorfor man byggede ud for og agter, så bredt man overhovedet kunne komme afsted med, ligesom man, da målet blev taget på dækket, byggede skibene brede i bunden og siderne så indfaldende som muligt.⁸

Det, der i denne sammenhæng har interesse, er imidlertid ikke disse spegede skibsfartspolitiske problemer og deres sammenhæng med skibsbygningen, men derimod selve grundlaget for tabellens opstilling. Beregningsforsøg med Vogel-formlen har heller ikke her givet resultater (jfr. bilag 2), men traktaten anfører da også udtrykkeligt, at tabellen er „gecalculiert und vergröst auf weitzen oder S. Ubis saltzlasten“, hvilket synes at vise, at man stadig arbejder på et ganske enkelt empirisk grundlag. Man må i princippet have undersøgt, hvor meget salt eller hvede et givet skib har kunnet lades med.

Den norske skibsmålingstabel fra 1647 bragte dog ikke ro omkring den norske trælasteksport. Der var stadig udenrigspolitiske forviklinger og gentagne forhandlinger med Nederlandene, uden at der dog kan konstateres ændringer i skibsmålingen de nærmest følgende år.⁹

Danske og norske skibe, der sejlede trælast fra Norge, skulle måles „som de hollender“, men ellers var 1632-ordningen stadig gældende, den findes i alt fald anført i 1656.¹⁰ Få år efter, i 1663, kom i Danmark en forordning indeholdende detaljerede retningslinier for skibsmålingen. Byernes øvrigheder blev anbefalet at sætte tre-fire „Søe- og Skibsbygningsforstandige Mænd“ til at måle skibets længde fra yderste kant af den ene stævn til yderste kant af den anden. Dækkets bredde og skibets

dybde eller „holhed“ skulle tages på henholdsvis det bredeste og det dybeste sted.¹¹



Desværre siger forordningen ikke noget om, hvad de forstandige mænd så skulle stille op med deres omhyggeligt målte tal. Der fulgte ikke nogen tabel med, men det mest sandsynlige må vel være, at 1632-tabellen stadig var i brug.

Man kan således konkludere, at skibsmålingsmetoderne herhjemme til op i 1660'erne har hvilet på et tillempet erfaringsgrundlag svarende til det, der gjaldt med Graffenhage-traktatens salt- og hvedelæster. Teoretisk kan der være en nøje sammenhæng mellem læstetal og lasteevne ved udarbejdelsen af det tabellariske grundlag for taxeringen. Men i praksis må målingen have været nok så lemfældig, dels fordi ikke alle skibe kan have haft mål svarende til tabellens, dels fordi skibe med samme mål kan være nok så forskelligt skabt.

Der er hidtil ikke anført noget om selve læstens størrelse, men den er som en logisk følge af ovenstående defineret i forhold til visse vare-mængder. For Danmark således:¹²

- 1632 antal læster lig antallet af ruglæster.
 1 ruglæst = 22 tønder. —
 Sild, smør, øl eller andre
 varer pakket i tønder:
 1 læst = 13 tønder.
- 1663 1 læst = 18 tønder salt
 = 24 tønder rug eller hvede
 = 28 tønder byg
 = 32 tønder malt
 : = 26 tønder havre.

Af ovenstående danske angivelser ses, at nok sættes en læst lig et antal tønder, men det kommer i høj grad an på, hvad der er i de tønder. Skibsmålingens hovedproblem, vægt eller rumfang, fremgår tydeligt. Jo lettere en vare, des flere tønder. Valgte man at fylde tønder med fjer i skibet, ville lasten begrænses af rumfanget og ikke af vægten, ballast ville iøvrigt være nødvendig. Stabledede man bly i tøndemål i skibets last, ville det gå til bunds længe før man var færdig. Vægten sætter her grænser for rumfanget. Man indgår da et kompromis og måler med gængse varer af en passende vægtfylde, varer som hvede eller salt, der samtidig med at fylde lastrummet giver skibet et passende dybgående. — Hvad en tønde så er i størrelse, er et problem for sig, som ikke nærmere er undersøgt.

Den hollandske metode og sjattedelsmoderationen. 1672-1830

1668 foreligger et forslag til ændring af den norske skibsmåling fra den søndenfjeldske skibsmålingsdirektør, Daniel Knoff i Strømsø. Af forslaget indledende bemærkninger fås et næsten gribende indtryk af en skibsmålers daglige vanskeligheder. Der er strid med nederlænderne om de steder på skibene, hvor dybde og bredde skal måles. Der er tvivl om „huad man skall for en foed fratage eller tillegge paa de stoere skibe“, sikkert spørgsmålet om, hvad man skal gøre, når skibenes mål ikke passer med tabellens eksempler. Endvidere er der endeløs diskussion om, hvorvidt skibene skal taxeres efter den „nye, Middell, eller Gammell Fadsoen“, åbenbart en differentiering efter skrogform, som der ikke andetsteds er set noget om. Sluttelig er der ingen, der „efter denne seneste nye Tractat, endnu (har) villet lade deres schibe justere, endten

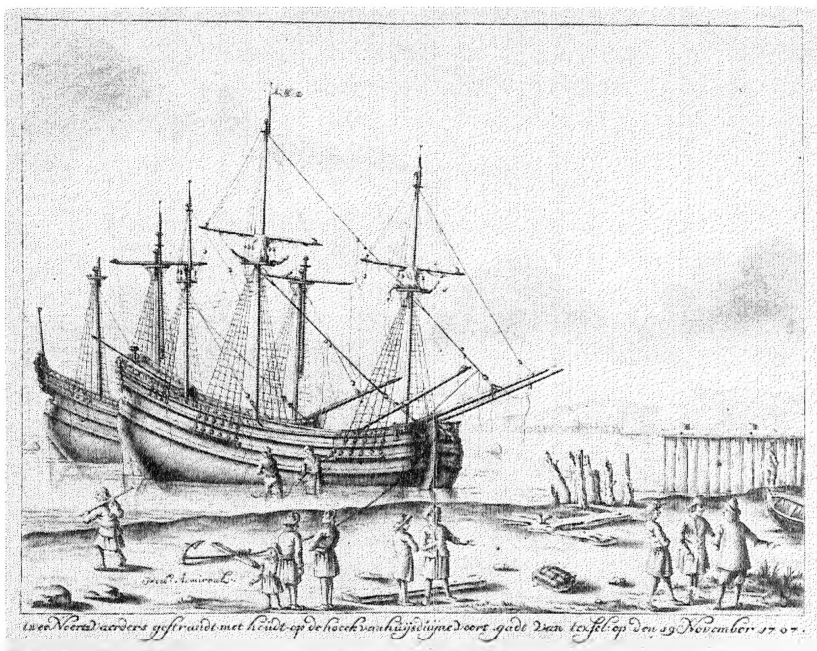
med Sand, smaae-steen, eller furreboerd, som beqvemmelig med kunde Maales, och Veyes efter 4000 skaalpund paa lesten, efter hollandsk vegt bereignet“. Denne sidste bemærkning godtgør hinsides al tvivl, at den endelige kontrol med skibes størrelse endnu paa dette tidspunkt foretoges ved en regulær laden og lossen med forhåndenværende materiale.¹³

Men det nye i dette er de 4000 hollandske pund og denne „seneste nye Tractat“. Det drejer sig om traktaten af 1.-11. februar 1666 mellem Danmark-Norge og Nederlandene omhandlende skibsmålingen og tolden i Norge.¹⁴ I denne bestemtes, at en læst for fremtiden skulle være en ren vægtangivelse sat i forhold til træ, idet „soo dickmaels als een schip vier duysent ponden swaer aen hout can inladen, hetselve voor soo veele lasten sal worden gereeckent ende getaxeert“. Altså 4000 pund lig 1 læst (traktatens §2). De nederlandske skibe, der agtede sig til Norge, skulle stadig måles i hjemmehavnene, og skulle ved ankomsten i Norge være forsynet med et målebrev og have læstetallet indbrændt både for og agter.

Men dette var åbenbart ikke nok. Der har stadig været tvivl og trassier ved kontrollen i de norske udskibningshavne, og man går da i forhandling om en egentlig ny målemetode. Knoff er sikkert i den anledning blevet afæsket sit forslag, men hans løsning, der går ud på flere målinger flere steder på skibene og en ny og bedre taxeringstabel, bliver ikke den endelige. Forhandlingerne i Nederlandene førtes af admiral Cort Adeler og generalpostmester og admiralitetsråd Poul Klingenberg, som i 1669 vendte hjem med en ny aftale og en udførlig vejledning.¹⁵ Beregningsmetoden var ny, og man synes i Norge at have haft lidt svært ved at forstå den, for 1672 klages der fra den stedlige toldinspektørs side over den daværende skibsmåler Daniel Knoff den Yngre og hans medhjælper.¹⁶ Disse kaldes til Danmark, der ymtes om urigtigheder, men alt forklares ved unøjagtigheder i Adelters og Klingeborgs instruktion. Sidstnævnte bliver så sat til at udarbejde en revideret udgave.¹⁷ De to instruktioner adskiller sig ikke væsentligt fra hinanden, nummer to er blot en smule mere udførlig. Man kan ikke helt frigøre sig for mistanken om, at der har været ugler i mosen.

Denne indgående omtale af norske forhold kan synes overflødig, men er det ikke, eftersom det viser sig, at aftalen fra 1669, skønt aldrig ratificeret, ikke alene kommer til at gælde de næste 150 år i Norge, men også kort efter indføres i Danmark og her forbliver i brug helt til 1830.¹⁸

Mens 1663-forordningen havde lagt skibsmålingsforretningerne ud til



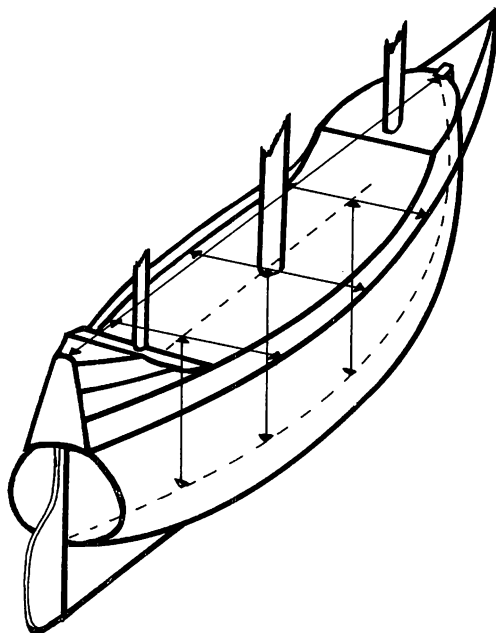
To hollandske „nordfarere“, strandet ved Huisduinen nær Texel november 1707, lastet med træ. Det var fartøjer som disse, der gik på Norge efter tømmer, og som af hensyn til tolden gav anledning til fastsættelsen af den målemetode, som kom i brug også i Danmark i tiden 1672–1830. Laveret tuschtegning af Jacob Admiraal. Handels- og Søfartsmuseet.

Two Dutch vessels carrying timber from Norway, stranded near Texel in 1707. Ink and sepia drawing by Jacob Admiraal.

de forskellige byers magistrater, kom der med Kommercekollegiets oprettelse i 1670 efterhånden en central kontrol med målingen.¹⁹ Toldforordningen af 1672 bestemte, at alle danske og norske skibe, der ankom til København, skulle måles og hos Kommercekollegiet have udstedt et målebrev. Hvis nogen hvorsomhelst i Danmark og Norge angav sit fartøj ringere, „end det aff 24 tønder rug kand bære“, ville det gå vedkommende ilde. Var man i besiddelse af målebrev udstedt af Kommercekollegiet, så betaltes altid afgifter efter dettes pålydende. Et sådant målebrev udelukkede altså videre usikkerhed og diskussion. Undtaget fra dette var skibe bygget i Norge, de skulle måles, hvor de var bygget, idet man der havde en selvstændig skibsmålingsdirektion.²⁰

Kommercekollegiet fastsatte målemetoden, der på et enkelt punkt nær paragraf for paragraf lagdes an efter den norske 1669-instruktion. 1672 kommer den, betitlet „En Maade Huorledis Schibene af Commercij Collegio Maalis“.²¹ Fremgangsmåden, fælles for Norge og Danmark, er da som følger:

Der tages eet længdemål langs en line udspændt fra forstævn til agterstævn. Bredden måles under dæk på tre steder: Under lugen foran stormasten, hvor skibet er „viidest“, midt imellem stormast og forstævn, og midt imellem stormast og agterstævn. På de samme tre steder måles dybden fra dækkets underside og ned. — Alle mål skal tages i amsterdammer fod og tommer. Der udregnes et gennemsnit af bredde og dybde. Har skibet mere end eet dæk, måles højdeforskellene mellem dækkene de samme tre steder, og gennemsnitshøjden udregnes. Eftersom der skal være plads til kahyt m.m., medtages kun $\frac{3}{4}$ af denne højde i de videre beregninger. Har skibet $\frac{3}{4}$ dæk, medtages kun $\frac{2}{4}$ -dele, har skibet halvdæk, medtages kun $\frac{1}{4}$. — I sådanne tilfælde med mere end eet dæk lægges denne reducerede gen-



nemsnitshøjde til dybden, og de endelige værdier for længde, bredde og højde/dybde multipliceres med hinanden og divideres derefter med $242\frac{1}{2}$.

For et skib med to hele dæk vil det som formel se således ud:

$$L \times \frac{B_1 + B_2 + B_3}{3} \times \frac{D_1 + D_2 + D_3}{3} \times \frac{(H_1 + H_2 + H_3) \times 3}{3 \times 4} =$$

$$242\frac{1}{2}$$

læstetallet.

Hvis skibets mål alle er i hele fod, er det den ovenfor angivne divisor, $242\frac{1}{2}$, der anvendes. Optræder der tommer i målene, bliver det for kompliceret med brøker, alt regnes derfor om til tommer, og divisoren bliver da $242\frac{1}{2} \times 11 \times 11 \times 11$, hvilket bliver 322767 , idet der går 11 tommer på en amsterdammer-fod.

Efter denne udregning har man da et antal læster beregnet til 4000 pund pr. læst, og dette er gældende for alle skibe, der vil fragte trælast fra Norge, også danske.²² Derved bliver det i de norske instruktioner, men i Kommercekollegiets danske tilføjes: „eftersom en lest Rug kand fragtes 1200 pund suarere“, skal antallet af læster multipliceres med 4000 og divideres med 5200 for at få det endelige antal læster, det der senere kaldes kommercelæster i modsætning til de norske trælastlæster. Tankegangen er altså den, at den traditionelle læst, ruglæsten på 24 tønder, vejer mere, nemlig 5200 pund, og derfor ville det være urimeligt at forlange afgifter efter den langt lettere traktatmæssige „trælastlæst“. Man reducerer så bare antallet af læster på den angivne måde, hvad der får den konsekvens, at man fra da af til enhver tid må gøre sig klart, hvilken af de to enheder, der i givet fald kan være tale om.

Skibsmålingen i Danmark var i en årrække underlagt Kommercekollegiet, selvom der ikke vides så forfærdelig meget om den daglige administration. I 1676 får Herman Brekling bestalling som assessor og sekretær i kollegiet, og til hans forpligtelser hørte udtrykkeligt at holde regnskab med skibsmålingspengene, der skulle erlægges med seks skilling pr. målt læst. Samtidig indskærpes Jens Gertzen og Christen Hansen, muligvis toldbetjente, at de skal lade det gå rigtigt til med skibsmålingen og ikke tage mere end der med rette burde tages af skipperne. Kollegiet behandler endvidere løbende den norske skibsmåling, et stykke tid er

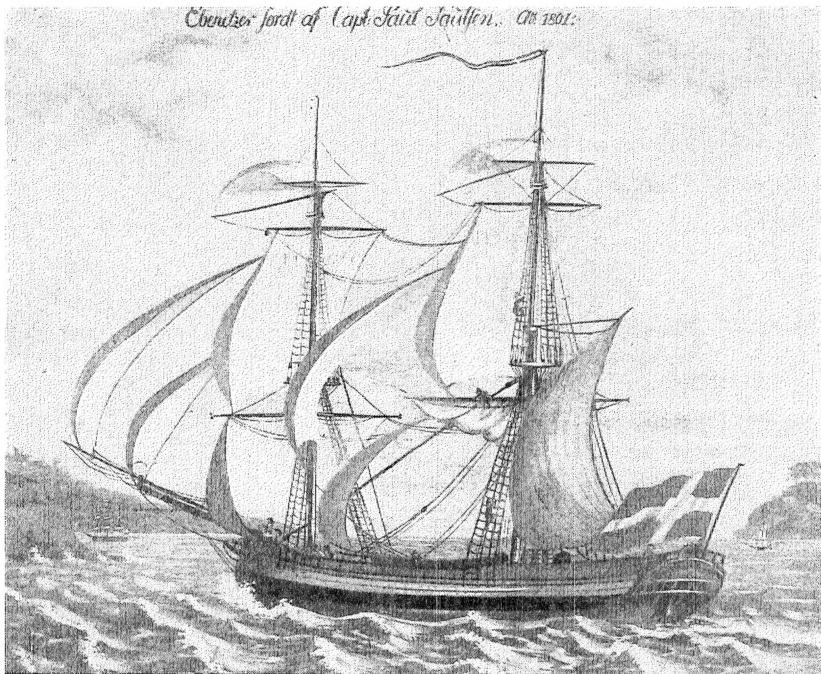
Ole Rømer endda inddraget for at udfinde bedre målemetoder, uden at der dog tilsyneladende kommer noget ud af det.²³

Derimod tog Kommercekollegiet et andet overmåde betydningsfuldt initiativ til forbedring af forholdene for den danske søfart. Det bestemtes nemlig, at kollegiet ved udstedelsen af målebrevne skulle angive alle udenlandske skibe til den fulde drægtighed, men danske kun til $\frac{5}{6}$ -dele af den virkelige drægtighed.²⁴ Denne officielle forfalskning, der ikke lader nogen svingagtig nederlandsk skipper noget høre, kom efter indførelsen i 1672 til at gælde lige til 1825. Alle danske skibe målt i København i dette tidsrum må antages i deres målebrevne at være angivet $\frac{1}{6}$ -del mindre end den reelt målte drægtighed.²⁵

Initiativet var, som nævnt, Kommercekollegiets. Begrundelsen var, at fremmede skibe skulle have overtaget en stor del af „navigationen“, og man ønskede at opmuntre landets egen skibsfart. Desuden forestillede man sig i god merkantilistisk ånd, at man ved at yde tilpas trygge, gode og fordelagtige vilkår måske endda kunne lokke fremmede til at bosætte sig i landet. Kollegiet anfører udtrykkeligt dette i sin forestilling, men man kan undre sig over, hvordan de fremmede egentlig skulle finde ud af de gunstige betingelser, for bestemmelsen om fradrag af $\frac{1}{6}$ skulle naturligvis holdes hemmelig. Snedigt forklarer man, at „Kiøbenhavn (var) hartad som et centrum, huor . . . alle de skibe som eders May.^{ts} Under-saatter her i Danmark eyer nesten en gang om aaret kommer“, hvorfor man ønsker, at tolderne rundt omkring i provinsen ganske vist stadig skal sætte skibene til deres rette drægtighed og opkræve afgifter derefter. Men når så skibet ved „tilfældig“ rejse til København var blevet forsynet med et målebrev, så skulle alt derefter betales efter dettes pålydende. Ansattes danske skibe til $\frac{5}{6}$ -dele og fremmede til den fulde drægtighed, ville de danske slippe billigere, og man kunne da håbe efterhånden at få mere og mere af handelen på egne hænder.²⁶

Alt dette blev godkendt, tolderne ude i landet ansatte til fuld drægtighed, men i København foretoges en mindre manipulation; det hele kan karakteriseres som en delvis centralisering med den indlysende fordel, at så få som muligt fik viden om „sjettedelsmoderationen“.

Hele dette system med een enhed i Norge, een enhed i Danmark samt en hemmelig begunstiggelse af indenlandske skibe viser sig ikke uventet at forårsage mindre udenrigspolitiske vanskeligheder. Pikant er argumentationen, da den engelske resident i København, Joh. Paul, klager over forskelsbehandling og hævder, at engelske skibe diskrimineredes i



Brig „Ebenetzer“ af Randers, bygget på Fyn 1783; reder Jacob Friis; $39\frac{1}{2}$ commercelæst. Gennem hele 1700-tallet sejlede man med målebrev, hvori antallet af commercelæster var angivet $\frac{1}{6}$ mindre end reelt målt. Maleri af ukendt kunstner 1801. Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg.

Brig „Ebenetzer“ of Randers, built in 1783, $39\frac{1}{2}$ lasts. During the 18th century the tonnage of Danish ships was fixed $\frac{1}{6}$ less than the true tonnage by the authorities, in order to give them preferential treatment.

forhold til nederlandske og danske. Hvad værre var, han møder op med et veldokumenteret eksempel på et engelsk skib, „Bonaventure“, som oprindelig danskejet, i København var blevet målt til 50 læster, men senere i Norge til 75 læster. I sin memorial desangående forklarer Kommercekollegiet omstændeligt, at vel er det rigtigt, at skibet i sin tid var målt til 50 læster, det var korrekt, — man har endda gravet en kopi af målebrevet frem. Men nu var der altså denne forskel på „dend lette trælastes dregtighed“ på 4000 pd. og de danske ruglæster á 24 tønder = 5200 pd., foruden „huis lidet (hvormed) de Indlendiske vorder beneficeret . . . Huormed da er at beviise . . . at dend Engl. Nation herudj

ingen ubillighed vederfaris“. Denne konklusion turde være ukorrekt, i al fald i forhold til danske skibe. Man må gå ud fra, at man ikke har argumenteret med disse tal direkte overfor residenten, for regner man efter, vil 50 læster omsat til norsk måling være lig 65 læster ($50 \times 5200 : 4000$), hvilket i betragtning af de dér målte 75 læster turde være uforklarligt, med mindre man er klar over, at de oprindelige 50 kun var $\frac{5}{6}$ -dele af den rigtige drægtighed. Skibet har nok reelt været på omkring 60 ruglæster.²⁷

Til alt held har Kommercekollegiet andre argumenter på rede hånd. Engelske skibe klarede sig dårligt i konkurrencen med de nederlandske, fordi de engelske var skarpere end de andres mere fladbundede.²⁸ Dette holder stik, fordi et fladbundet skib med samme længde, bredde og dybde som et skarpbygget vil blive målt til samme antal læster og dog være i stand til at fragte mere. Dette ligger i målemetoden, der ikke tager hensyn til skibets facon forneden. Kommercekollegiet kan således anbefale englænderne at bygge deres skibe anderledes, for i den henseende diskrimineres de ikke i forhold til nederlænderne. Man snor sig således fikst ud af affæren.

Bag de engelske klager kan også ligge en anden af Kommercekollegiets foranstaltninger, som også vitterligt var diskriminerende. Danske skibe, der hentede trælast i Norge, fik et nedslag i tolden på $\frac{1}{7}$ til $\frac{1}{8}$. Dette var ganske vist traktatstridigt, men man anbefalede, at hvis nogen gjorde vrøvl, så skulle man blot forklare, at disse skibe til gengæld var forpligtet til at være $\frac{2}{3}$ dansk bemanded og til i givet fald at fragte tømmer for kongen til særlig lav fragt. Dog skulle intet ændres i målebrevet, som skulle være efter norsk måling.²⁹

Kommercekollegiets merkantilistiske initiativrigdom varede imidlertid ikke ved. Kollegiets levetid blev ikke så lang. Noget af det sidste, man hører til det, er, at „alle Kgl. Befalinger og Ordonnancer“, skibsmålingsprotokoller og øvrigt udstyr til måling af skibe skulle overleveres til Rentekammeret.³⁰ I toldforordningen af 21/3 1691 var det nemlig blevet bestemt, at skibsmålingen, såvidt det kan ses i uændret form, skulle overgå til Rentekammeret. Der var ganske vist praktiske vanskeligheder, idet Kommercekollegiet ikke kunne bevemme sig til at udlevere de nævnte effekter. Målestokke, brændejern samt måleinstruxen fik man af sekretæren, men præses for Kommercekollegiet, Jens Juel, viste sig meget utilbøjelig til at aflevere protokollerne trods gentagne rykkerskrivelser. Sagen er ikke fulgt op, der kan kun gisnes om denne nølen.

Skibsmålingen administreres derefter af Rentekammeret. Ved skibsmålingsremediernes overdragelse er det renteskriveren ved Københavns Renteskriverkontor, Hans Carstensen, der skal kvittere, og da hans efterfølger også anføres som skibsmåler, synes det i den første tid at have påhvilet renteskriverne at forestå skibsmålingen. Ret snart udskilles der imidlertid et særligt embede som skibsmåler, jfr. bilag 3, men desværre har disse skibsmålere kun efterladt sig minimale rester af et arkiv.³¹

Skibsmålingsmetoden forblev uændret det 18. årh. igennem. Dette kan første gang bekræftes i 1726. Toldbetjentene rundt omkring havde hidtil skullet opkræve afgifter, lastpenge og havnepenge i forhold til skibets størrelse; de skulle kontrollere, at „ingen sit Skiberomb . . . ringere angiffve, end det af 24 tønder kand bære“.³² Hvilken målemetode de har anvendt, er ikke godt at vide, meget tyder på, at de kun har brugt den gammeldags „tabellariske“, eftersom det i 1726 meget grundigt forklares, hvordan det nu skal gøres. I alt fald skal de for første gang til at udstede egentlige målebrev i overværelse af den lokale magistrat som første kontrollerende instans, hvorefter kopi af målebrevet skal indsendes til Rentekammeret. Til brug ved målingen fik de tilsendt udførlig vejledning om anskaffelse af målestokke og brændejern samt en opskrift på selve målingen, således:

„Først tages længden paa fahrtøyerne fra for-stevnen til Agter-Stafnen, der næst udi Rommet, Dybden Mit for og bag, og endelig bredden paa samme 3 steder, Nemlig paa den 3die Plancke under Decket paa smaa skibe, og paa store skibe hvor der findes tvisten Dek, tages almindelig bredden paa den 4de Plancke under Deket og udregnes paa efterfølgende maade. . .“

Herefter følger et nydeligt regneeksempel med alle mål i tommer. Der divideres som sædv. med 322767 og bruges hollandske mål. Også målestokkene, som lokale snedkere skulle i gang med at forfærdige, skulle indrettes efter hollandske fod og tommer.³³

Når tolderen så havde beregnet færdig, stod han med resultatet udtrykt i „trælastløster“, hvorefter han på sædvanlig måde reducerede til „commerceløster“. I denne meget forenklede udgave af 1669-instruktionen er disse to udtryk anvendt sammen for første gang.³⁴

I alt dette står der ikke et eneste ord om sjettedelsmoderationen, og det er med velberåd hu. Skibsmåleren fik udtrykkelig ordre til at holde denne bestemmelse „cache“. Den måtte ikke publiceres, men var

stadig i kraft. Når skibene kom til København, skulle de stadig ommåles, og deres lokalt udstedte målebrev skulle så, for at moderationen desbedre kunne „holdes geheimt“, ombyttes med „Cammer Collegii“ målebrev.³⁵ — Hvad man egentlig har tænkt rundt omkring i landet, forlyder der ikke noget om. Det må have set mærkeligt ud, at alle skibe til stadighed vendte tilbage fra deres første københavneretur med målbrev med mindre drægtighed. Men man har altså effektivt forhindret, at noget kunne bevises sort på hvidt.

Senere instruktioner bekræfter toldernes rolle, og ændringerne er små.³⁶ Da Generaltoldkammeret i 1760 udskilles fra Rentekammeret, følger skibsmålingen med. Samme år fastsættes nærmere regler for tillæg for skibe, der er bygget uden forstærkning med knæ og som derfor kan rumme mere. Dette er åbenbart en tilpasning til en udvikling i skibsbyggeriet.³⁷ Reglen optages 1769 i en ny instruktion for skibsmåleren i København.³⁸ Denne instruktion udmærker sig dels ved en fuldstændig uændret metode, dels ved en forbavsende verbaloverensstemmelse, ikke med den danske instruktion af 1672, men med den norske fra 1673. En vis koordinering er øjensynlig følt påkrævet. — Om sjattedelsmoderationen står der blot, at der skal iagttages „det som den Kongl. allernaadigst Befaling af 6te April 1672 indeholder, og (som) hidindtil er bleven iagttaget.“ Alle landets toldbetjente får en udførligere instruktion 1786, men heri står der naturligvis ikke et ord om moderationen, hvorimod alt andet er kalkeret over 1769-udgaven.³⁹

Forholdene under napoleonskrigene skal nok have været temmelig gunstige for manipulationer med målebrev. Påfaldende er de mange indskærpelser om påpasselighed ved toldstederne. 1816 begrænses målebrevens løbetid. Skibe af fyr skal nu ommåles efter 8 år, egeskibe hvert tiende. Der må have været et behov for hyppigere kontrol.⁴⁰

Fra 1825 står skibsmåleren ikke mere direkte under Generaltoldkammeret, men underlægges Københavns Toldinspektion.⁴¹ Samtidig sker langt om længe ophævelsen af sjattedelsmoderationen. Grosserersocietetet havde anmodet om lettelser for skibsfarten, hvilket ville give et vist indtægtstab for staten. Men samtidig følte man sig i Generaltoldkammeret stærkt foranlediget til at anbefale en ophævelse af bestemmelsen af 6/4 1672, thi „denne meget gamle Foranstaltning maatte omsider tabe sin Hemmelighed“, den preussiske regering havde gjort indsigelser, og også den engelske havde „moveret om denne difference“. Traktatmæssigt havde man „reciprocitet“, gensidighed, men man havde svært

ved at argumentere for sine rettigheder i fremmede lande, når man selv havde denne „Anomalia, at skibe kan sættes til $\frac{5}{6}$ af deres virkelige Drægtighed“.⁴² En ophævelse af sjettedelsmoderationen ville give større indtægter i skibsfartsafgifter, hvorfor det ville gå lige op, hvis man op-hævede visse andre, som Grosserersocietetet havde bedt om. — Og det gjorde man så. Alle skibe skulle næste gang de kom til København om-måles og sættes til deres rette drægtighed.⁴³ Forsåvidt dette er sket, må den i målbrevene angivne drægtighed efter 1825 være den reelt målte.

Den danske metode 1830–1867

Bortfaldet af sjettedelsmoderationen aktualiserede imidlertid et andet problem, der længe havde spillet en rolle, nemlig skibsmålingens uund-gåelige forskelsbehandling af forskelligt byggede skibe. Allerede i 1677, da den engelske klage over skibsmålingen i Norge behandledes, svarede Kommercekollegiet med, at det ingenlunde var englænderne forment at anvende „ligesaa platte skibe som Hollenderne“, eftersom der ved målingen ikke blev skelnet mellem skarpe og platte. Og de platte eller hollandsk byggede kunne fragte mere. — Det tilføjedes, at samme „ubillighed“ også vederfaredes danske skibe, hvoraf størstedelen var bygget ligeså skarpe som de engelske.⁴⁴

Det er også blevet anført, at de nederlandske trælastskibe i det 17. årh. bevidst blev indrettet efter målereglerne i Norge, og en sådan tilpasning til de afgiftsmæssige vilkår er da heller ikke ukendt for senere tider. Berømt er forholdene i den engelske handelsflåde efter „The Tonnage Act“ fra 1773. Efter denne måltes kun længde og bredde og afgifter be-taltes derefter. Resultatet var høje kolosser med ringe sødygtighed, navi-gationsmæssigt meget utilfredsstillende, men økonomisk bekvemmelige. Den endelige ændring af dette forhold kom først med „The Merchant Shipping Act“ i 1854.⁴⁵ I moderne tid er seriefabrikation af skibe i bestemte størrelser med et antal bruttoregisteretons sluttende på –99 et fænomen af samme art.

Dog synes en sådan tilpasning til gældende måleregler ikke at være sket i Danmark i det 18. årh. Klager over forskelsbehandling forekom til stadighed. Allerede da Ole Rømer i 1680'erne interesserede sig for skibs-måling, var det med denne konkrete begrundelse. Danske skibe, der sejlede i tømmerfart på Norge, blev „præjudiceret“, og i Kommercekol-legiet indrømmede man gerne, at skibmålingen ikke var rigtig, men til

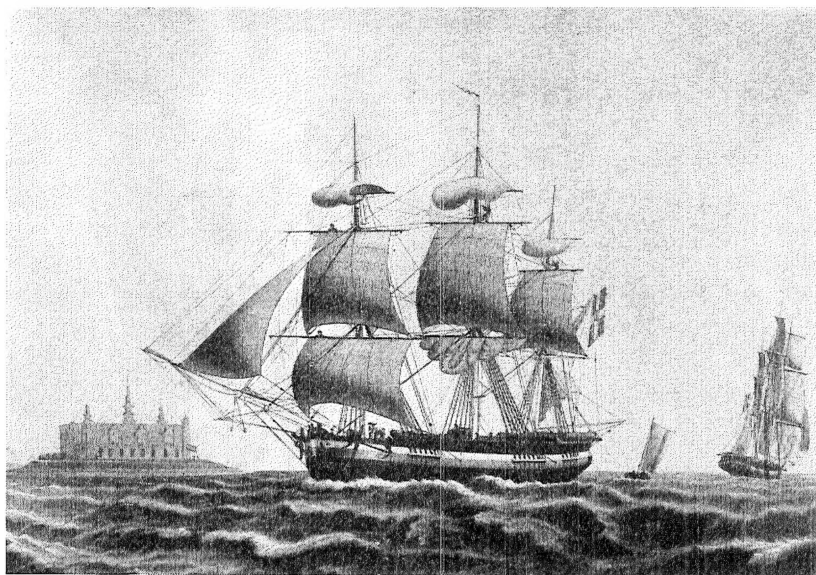
gængæld tilføjede man, at den rigtignok var den hidtil „profiterligste“. Da der ikke ses ændringer i målemetoden, havde de fiskale argumenter åbenbart størst vægt.⁴⁶

Men der klagedes stadig. 1749 faldt kongelig resolution på, at der ikke måtte gives moderation i læstedrægtigheden for skarpe eller ranke (højtliggende) skibe. 1768 ansøgte „Hr Etats Raad Isselin og Compagnie“ om godtgørelse for et skarpt skib, men det meddeltes gennem skibsmåleren, at man ikke ville fravige hidtidig praksis.⁴⁷ 1825 foreslog havnekontrolløren i Kbh., Læssøe, at ændre målingen (flere breddemål flere steder på skibet) for at kunne tage hensyn til de skarpe skibe. Hans forslag indsendtes til Generaltoldkammeret vedføjet en erklæring fra skibsmåleren, kaptajnøjtnant Wigelsen. Denne forklarede, at især de hollandske, preussiske og de såkaldte vesterlandske skibe, der sejlede på Østersøen, kunne rumme mere last, end de var målt til, hvorimod skarpe skibe ofte blev målt til større drægtighed, end de kunne rumme. Man havde ofte ønsket, at danske skibsbyggere ville bygge skibe noget mindre skarpe, men det havde både skippere og redere sat sig imod af sikkerhedsmæssige grunde. De skarpe skibe, der byggedes „paa Hertugdømmernes østlige grænse“ og på Fyn, var bedre og sikrere i „stormende veirigt“, og for hver gang der forliste ti fladbundede skibe, gik det kun galt for eet skarptbygget. Da nu sjettedelsmoderationen var afskaffet, stod de danske skibe, der alle var at regne til de skarpe, ulige i konkurrencen med de fladbundede udenlandske. Skibsmålerens personlige standpunkt træder slutteligt stærkt frem, idet han erklærer sig som tilhænger af, hvad der er ret og billigt, fremfor det, der blot er til fordel for toldkassen.⁴⁸

Bortfaldet af sjettedelsmoderationen havde altså blotlagt uforskyldte svagheder i konkurrenceevnen, og nu var man betydeligt mere lydhoré på højere sted. 1827 nedsattes en kommission til udarbejdelse af en ny skibsmålingsinstruktion. Foruden Læssøe og Wigelsen hentedes yderligere fra toldetaten toldinspektørerne Muus og Sessing, fra søetaten fabrikmesteren Schifter og konstruktøren Pihl, hvortil kom kommissionens sekretær, etatsråd Bech.

Efter halvandet års arbejde barslede kommissionen med en overordentlig grundig og meget teknisk betænkning. Sekretæren udformede en meget velskrevet forestilling, hvorefter alt blev godkendt og reformen sat i værk ved kongelig resolution af 9/1 1830.⁴⁹

Kommissionen henviste udtrykkeligt til klagerne over forskelsbehand-



Fregat „Kronborg“ af København, bygget i Sverige 1821 og indkøbt af grosserer George Ryan m.fl. 1824, efter at den var strandet på Kronborgpynten; i fart på Vestindien; 1840 solgt til Drammen. I 1824 målt til $120\frac{1}{2}$ commercelæst, men året efter ved ophævelsen af sjattedelsmoderationen ændret til $142\frac{1}{2}$ kmcl. Atter ommålt i 1830 og nu til 161 kmcl. Farvelagt tegning af Jacob Petersen. Handels- og Søfartsmuseet.

Frigate "Kronborg" of Copenhagen, built in 1821 in Sweden. Tonnage: first, $120\frac{1}{2}$ lasts, later, after the abolition of the customs moderation, $142\frac{1}{2}$ lasts. The new method introduced in 1830 meant a re-measurement: 161 lasts.

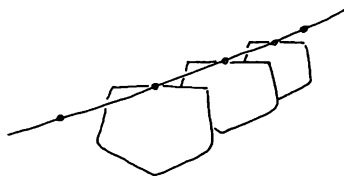
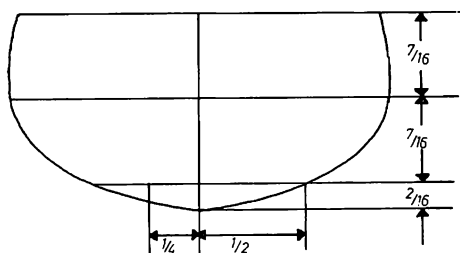
ling som den væsentlige baggrund for arbejdet. Der refereredes påstande om, at visse danske skibe efter sjattedelsmoderationens afskaffelse simpelthen ikke kunne bære den last, som de ifølge målebrevet skulle være i stand til, og man redegjorde omhyggeligt for den hidtil brugte metodes åbenbare mangler med hensyn til skibe af forskellig byggemåde. Hidtil havde man kun kunnet regne med at måle en slags gennemsnit af skibenes drægtighed med mest nøjagtigt resultat for de middelstores vedkommende.

Man havde så gjort sig sine teoretiske overvejelser og fastslog, at den principielt rigtige fremgangsmåde ville være at måle skibenes displacement, d.v.s. forskellen mellem skibets vandlinie i fuldt lastet tilstand og

dets vandlinie i tom, men fuldt sejlklar og bemanded stand. Den ved lastningen fortrængte vandmængde ville være lig bæreevnen, som en bekendt hydrostatisk lov jo siger. — Imidlertid ville en sådan metode, der angives at være anvendt i Sverige, støde på store praktiske vanskeligheder. Fastsættelsen af den øverste vandlinie ville for det første være overordentlig afhængig af den forhåndenværende last og ikke af, hvad skibet i givet fald kunne laste. Et fuldt lastet skib med lette varer ville ikke stikke så dybt som et skib lastet med tungere varer. Skibets dybgående ville iøvrigt også være afhængig af årstid og farvandsomstændigheder, som er bestemmende for, hvad der i givet fald ville være en forsvarelig lastegrad. Endelig ville det ikke være let at fastsætte disse vandlinier på skibets sider ejheller udfra dem at beregne deplacementet. Metoden måtte altså forkastes.⁵⁰

Kommissionen besluttede sig da for, at man ville koncentrere sine bestræbelser om en indvendig måling af lasten; man ville finde lastens kubikindhold, noget man sådan set også i den hidtil anvendte metode havde forsøgt, men nu forbedredes fremgangsmåden, som følger:

Der måles som før een længde. Bredde- og dybdemålene derimod ændres til måling af arealet af tværsektioner, 3 lodrette snit vinkelret på længden, placeret som tidligere, idet længden deles i fire lige store dele.



Der foretages så en del indviklede beregninger med de tre tværsnitsarealer, det midterste divideres med summen af de to andre og resultatet slås op i en tabel, hvorved der fremkommer et nyt tal, n , der skal anvendes i formlen:

$$\text{længde} \times \text{midtersektionens areal} \times n = \text{antal kubikfod}$$

Dette lille n er altså en størrelse, der er afhængig af de tre sektioners indbyrdes forhold, således som dette erfaringsmæssigt vil have betydning for korrektheden af de videre beregninger. n er en slags fyldighedskoefficient, jo større n er, des fyldigere er skibet, jo mindre, des skarpere.

Efter denne beregning står man så med et antal kubikfod. Ved målingen anvendes ikke mere hollandske fod, men danske, d.v.s. ikke almindelige danske med 12 tommer, men tidelte fod (decimaltommer), hvorved man ved de følgende udregninger kan anvende decimalregning.

Kubikindholdet skal så omdannes til kommercelæster. Een dansk kommercelæst = 5200 pund svarer til et deplacement af $82\frac{1}{2}$ kubikfod søvand, hvilket blot skulle betyde, at man så kunne dividere antallet af kubikfod med 82,5 for at få læstetallet. Det kan man naturligvis ikke, for så har man ikke taget hensyn til skibets „egentyngsel“, der, hvis ikke den modsvares af en del af lastens opdrift, ville få skibet til at gå til bunds. Altså må man igen til det erfaringsbestemte med hensyn til, hvor meget man almindeligvis kunne regne med at der vil være til overs til last. For et middelstort skib med et enkelt mellemdæk ville en passende divisor være $148\frac{1}{2}$ i stedet for $82\frac{1}{2}$, godtgjort ved forsøg. Blot ligger vanskeligheden i, at hvis enhver kategori af skibe skulle have sin egen divisor ville det hele blive ret så „forvirrende for Skibsmåleren“, derfor vælger man for nemheds skyld divisoren 150, og må så klare resten ad anden vej.

Efter således altid at have divideret antallet af kubikfod med 150, gør man nemlig det, at man indretter et system af procentfradrag, alt efter de nærmere omstændigheder, antallet af dæk, kahytter, lukaf'er, byggematerialet, etc. Dette har den meget store fordel, fremhæver kommissionen, at man kan ændre disse procentfradrag uden også at skulle ændre selve de tilgrundliggende beregninger. Man kan således forholdsvis let revidere metoden, om behov skulle opstå.

Alt dette er udspecificeret i en meget detailleret instruktion med eksempler, tegninger og tabeller. Alle landets skibe skal ommåles, og man anbefaler, at det iværksættes i begyndelsen af 1830, mens det endnu er vinter, da man så kan regne med, at alle skibe, der ikke er udenlands, ligger stille på grund af årstiden. — Kommissionens forslag følges til punkt og prikke. Fra Generaltoldkammerets side er man i sin indstilling fuld af lovord og beder Hans Majestæt tilkendegive sin „allerhøieste Tilfredshed med den Kyndighed og Iver, hvormed de (i.e. kommis-

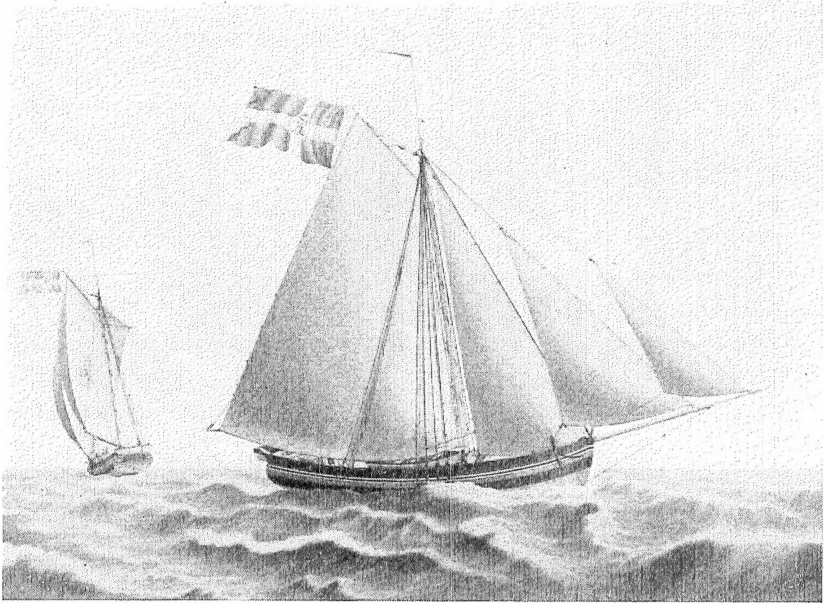
sionens medlemmer) have tilendebragt de dem . . . overdragne Forretninger.“ Og dette sker da også ved tildeling af passende titler.

Efter at hele reformen var blevet sat i værk, opløstes kommissionen imidlertid ikke lige med det samme. Arbejdet blev fulgt op, 1838 og 1843 fulgte reviderede udgaver af instruktionen. Ændringernes omfang er det svært at bedømme selv med instruktionerne i hånden. Det ses dog tydeligt, at man vedvarende har udnyttet den elastiske ordning med specielle fradrag, foretaget efter den egentlige beregning, som forbliver uændret. Der bliver ikke ved de senere instruktioners fremkomst foretaget generelle ommålinger, men skibene skal ommåles successivt, d.v.s. efterhånden som de alligevel skal til ommåling. Selv den sidste ændrede udgave af instruktionen, der kom 1861, motiveredes med småændringer samt af, at det „nærmest“ var fordi man trængte til et nyt oplag. Men fremfor at fortabe sig i mindre, tekniske detailproblemer, forekommer det ved vurderingen af skibsmålingens pålidelighed i perioden efter 1830 naturligt at støtte sig til udsagn fra en fagmand, nemlig skibsmåleren Schneider, der fungerede både før og efter den næste reform i 1867.⁵¹

Ved den store Skibsmålings- og registreringsreform i 1867 går man over til det engelske system, men Schneider karakteriserer 1830-ordningen som en „efter de daværende Tidsforhold i det Hele overordentlig heldig Løsning“. Metoden, der endnu var i brug, da Schneider skrev, siges med rette at have været anset for den bedste af alle tidligere eksisterende metoder, kun stående tilbage for den „nylig“ i England indførte metode, i.e. The Merchant Shipping Act fra 1854.

Dog har Schneider tre indvendinger. For det første var metoden netop i kraft af mange varierede procentfradrag (og -tillæg) blevet meget uoverskuelig. Særbestemmelser florerede. For det andet havde skibsbygningen ændret sig meget „navnlig i de sidste 10 år“ udover, hvad man i 1830 kunne forudse. Skibene var blevet så meget længere i forhold til bredden, at tværsnittene taget ved første og tredje fjerdedel efterhånden ikke adskilte sig fra mellemste tværsnit, hvorved skibene fik for høj læstedrægtighed, tilspidsningen for og agter taget i betragtning. Endelig havde man for det tredje ikke været helt konsekvente med hensyn til fradrag for kahytter, lukaf'er m.v.

Schneider anfører, at den daværende Generaltolddirektør (indtil 1863) Grev Sponneck længe havde ønsket en kommission nedsat til undersøgelse af skibsmålingen og herunder en vurdering af den nye engelske metode. Men den direkte tilskyndelse var en henvendelse fra



Jagt „Haabet“ af København, bygget på Fyn 1798, købt 1815 af skipper Hans Jensen Giese. I en årrække i fast pendulfart på Königsberg, tre-seks ture årligt. Fra 1825 ført af sønnen Jens Hansen Giese. Før 1825 ansat til 26 kmcl., efter sjettedelsmoderationens bortfald ændret til $35\frac{1}{2}$ kmcl. Atter ommålt i 1830 — nu til 33 kmcl. Farvelagt tegning af Jacob Petersen. Handels- og Søfartsmuseet.

Jacht (single masted smack) "Haabet" of Copenhagen, built in 1798 on the island of Funen. Tonnage: before 1825 26 lasts, then $35\frac{1}{2}$ lasts. After 1830 fixed at 33 lasts.

Grosserersocietetet i 1861, hvori man dels ønskede en mere rimelig måling af lange skarpe skibe for derved at kunne opmuntre til indførelse af nyere konstruktioner (på dette tidspunkt sikkert inspireret af de berømmelige klippere) og dels fremhævede man det ønskelige i en overgang til den engelske metode. Sagen var den, at man så kunne spare tid og penge ved at undgå engelsk ommåling i England. Samtidig ville det blive lettere at få fragter „ab engelske havne“. Schneider forklarer nærmere, at udenlandske skibe i engelske havne i nogen grad blev forskelsbehandlet i forhold til engelske skibe; de skulle ommåles hvert tredje år til udgift for ejeren og efter mindre gunstige interimistiske regler end landets egne skibe. Men hvis man nøje fulgte den engelske

metode, kunne man sikkert forhandle sig frem til ligelig behandling og til gensidig anerkendelse af hinandens målebrev.

I 1867 inførtes da også det engelske system, som med senere modifikationer siden da har været gældende.⁵² Der skal ikke redegøres detaljeret for fremgangsmåden, men den principielle forskel er kort og godt den, at mens den danske metode beregnede en vægtangivelse for bæreevnen, er den engelske en ren rumfangsberegning. Det har alle dage været forvirrende, at registertons angiver et rumfang, men dette er ikke desto mindre tilfældet, — 1 ton er lig 2,83 m³. I 1867 satte man af praktiske grunde een kommercelæst til 2 registertons.

Det i denne forbindelse væsentlige ved overgangen fra kommercelæster til registertons er den positive vurdering, som den gamle metode får. Kommissionsmedlemmet Schneider kan ikke siges at have nogensomhelst interesse i at rose en ordning, som han selv er med til at afskaffe. Det skulle da lige være en nationalt betonet begejstring over en metode, der siges at være blevet efterlignet i indtil flere lande og hidtil anset for verdens bedste.

Uanset Schneiders tekniske indvendinger og Grosserersocietetets klager over forskelsbehandlingen af de smalle skibe, så må de økonomiske fordele ved overgangen til det engelske system have været meget fremme i debatten, siden de spiller så fremtrædende en rolle hos en teknisk specialist som skibsmåleren Schneider. Økonomien er da også i forgrunden ved Rigsdagens behandling af Skibsmålingsloven, selvom det hedest debatterede problem dér var, om det i fremtiden skulle hedde det fremmedartede „tons“ eller det mere hjemlige „skibstønde“. Tons vandt ganske vist efter flere afstemninger, men Folketingets sprogensere havde en stor tid med bortlugning af lovforslagets øvrige fremmedord. Kuriøst nok var anføreren i denne sprogstorm den tidligere finansminister og forhenværende generaltolddirektør Grev Sponneck. — Om selve overgangen til engelsk måling var der iøvrigt fuld enighed.⁵³

Denne oversigt over skibsmålingen fra 1632 til 1867 viser da en måleteknisk udvikling i tre faser — begyndende med Chr. IV's måletabeller, i 1672 afløst af den noget mere komplicerede „hollandske metode“, som i 1830 erstattedes af den teknisk set mest avancerede, den specielle danske, som var i brug perioden ud.

Samtidig kan man fastslå, hvad en læst, senere en kommercelæst var. Skibslæsten sattes i begyndelsen lig en vis varemængde målt i tønder —

karakteristisk var ruglæsten, som i 1632 var 22 tønder, i 1663 forhøjet til 24 tønder. Andre varer havde et afvigende tøndetal pr. læst, så man kan hverken kalde skibslæsten for en vægtenhed eller en rumfangsenhed; der blev faktisk taget hensyn både til vægt og til rumfang. Men i 1672 gik man over til en ren vægtangivelse, idet den 24 tønder store ruglæst ansattes til 5200 pd., og det forblev da kommercelæstens størrelse, lige til den blev afskaffet i 1867.

Endelig har denne gennemgang vist, i hvor ringe grad et emne som skibsmåling kan behandles isoleret. Først og fremmest ligger der naturligvis helt elementære økonomiske motiver bag målingen: Der skulle betales afgifter alt efter skibenes størrelse, og dette nødvendiggjorde et „retfærdigt“ grundlag, en fastsat taxeringspraksis. Men dertil kom så en afhængighed af skiftende politiske og økonomiske forhold, udtrykt i en aktiv dansk søfartspolitik eller en mere passiv tilpasning til ydre forhold. — Chr. IV's forordninger kan ses som et kraftigt udspil specielt overfor nederlandske interesser i Norge, hvorimod Graffenhage-traktaten må fortolkes som en afbøjning. Aftalen i 1669 skal i sin udformning helt ses i lyset af problematikken Nederlandene/Norge, men da samme bestemmelser tages i brug i Danmark, anvender man her dels en større læst på 5200 pd., dels indfører man sjettedelsmoderationen, som var et karakteristisk udslag af Kommercekollegiets bevidste beskyttelsespolitik. I 1830 gennemførtes ganske vist den indtil da mest „saglige“ målemetode, og dog skal den ses i sammenhæng med ophævelsen af sjettedelsmoderationen få år før. Endelig er reformen i 1867 en klar tilpasning til økonomiske interesser knyttet til England og udtryk for en interesse for at kunne konkurrere på lige fod med den store engelske handelsflåde.

Sluttelig skal det understreges, at man for tidsrummet 1672-1825 må regne med, at alle de danske skibe, der blev målt i København — og det skal nok have været de fleste — kun blev ansat til 5/6 af den reelt målte drægtighed. Officielle talangivelser for skibenes og skibsfartens størrelse i dette tidsrum er altså ikke pålidelige, hvortil så kommer, at det ifølge sagens natur er vanskeligt at udtale sig om selve målingernes nøjagtighed i tidens løb og om omfanget af den svindel med målebrev, som utvivlsomt er forekommet.

NOTER

¹ Ordinans om toldens oppebørsel 12/1 1632; Aabent brev 12/1 1632, suppleret med Forordning 16/10 1640; jfr. *V. A. Secher: Corpus Constitutionum Danicæ*. Bd. IV p. 555 og 564, samt Bd. V. p. 64.

- ² *Walther Vogel*: Geschichte der Deutschen Seeschiffahrt I. Berlin 1915; jfr. ekskurs B p. 553 ff.
- ³ *Johan Schreiner*: Nederland og Norge 1625-1650. Oslo 1933. p. 83. — Toldrullen 1643 findes i RA., Da. Kanc., Norske Tegn., 9/4 1643.
- ⁴ *L. Laursen m.fl.*: Danmark-Norges traktater 1523-1750. Kbh. 1907-49. Bd. IV. p. 520-46. 2/12 feb. 1647.
- ⁵ ibidem p. 538. Traktatens §4.
- ⁶ I Den Norske Sjøfarts Historie (red. *Jac. S. Worm-Müller*, Oslo 1923-51) anføres det i afsnittet skrevet af *Sverre Bergh Smith* (Bd. 3¹, p. 252), at målebrevens pålydende kun var $\frac{4}{5}$ af det målte — en misforståelse i klar modstrid med traktatens §8, hvorefter der ganske vist gives moderation i tolden, men udtrykkeligt med $\frac{1}{5}$ af det, der står i målebrevet. Utvivlsomt er der tale om en forveksling med de senere bestemmelser 1669-72.
- ⁷ *Schreiner*, op. cit. p. 105.
- ⁸ ibidem og *Sverre Bergh Smith*. op. cit. p. 252-53, samt *Laursen* Bd. V. p. 246-47.
- ⁹ jfr. f.eks. traktaten af 5/15 apr. 1658, *Laursen*. op. cit. Bd. V. p. 246 ff.
- ¹⁰ RA., Da. Kanc., Norske Tegn. 20/6 1647. Brev til Hannibal Sehested; *Arent Berntsen*: Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed. Kbh. 1656/1971. p. 548.
- ¹¹ Trykt i Forordninger 1643-1664, prentet i Kbh. Henrik Gøde. 1664.
- ¹² Angivet i de respektive skibsmålingsforordninger. Om forholdene i Norge gælder, at det er svært at sige noget om læstens størrelse efter traktaten af 1647. *Sverre Bergh Smith* anfører (op. cit. p. 252), at Gravenhage-traktaten bestemte en læst til 4000 pund hollandsk vægt, hvilket er en forveksling med traktaten af 1666. Der står ikke et ord om pund i Gravenhagetraktaten.
- ¹³ RA., Ty. Kanc., Udenl. Afd., Akter vedr. det pol. forh. til Nederl. A. II. 16. „Underdanigst Memorial, om noget udj skibsmaaling och Taxering skulle foretages...“ dat. 4/12 1668.
- ¹⁴ Samtidig med alliancetraktaten. *Laursen*. op. cit. Bd. VI. p. 108 ff, jfr. også p. 61 og p. 85.
- ¹⁵ RA., Ty. Kanc., Udenl. Afd., Akter vedr. det pol. forh. til Nederl. A. II. 10. Vejledningen er dateret 4/6 1669.
- ¹⁶ RA., Da. Kanc., Sjæll. Tegn. 8/7 og 9/7 1672.
- ¹⁷ RA., Rtk. 211. 3, Deliberationsprotokol for Skatkammeret 1672-74, fol. 150, 20/3 1673. Kgl. Res. sammesteds. Den ændrede instruktion er dat. 25/3 1673 og findes sammen med den første udgave, jfr. note 15.
- ¹⁸ Et forsøg på ændring i 1684 slog fejl (*Laursen*. op. cit. Bd. VIII. p. 300), og i en senere traktat med Nederlandene i 1688 anføres udtrykkeligt: „Gelijck oock de meetingh van de schepen op noorwegen vaerende gereguleert sal blijven naer hetgeen deswegen in den jaere 1669 is geconvenieert“ (*Laursen*. op. cit. Bd. VIII. p. 403.).
- ¹⁹ jfr. *Kirsten Glamanns* artikel om Kommercekollegiet i Festskrift til Astrid Friis. Kbh. 1963. Heri angives, at administrationen af skibsmålingen allerede ved forordn. af 24/5 1671 (Sjæll. Reg.) og instruks af 19/6 samme år (Sjæll. Tegn.) flyttedes fra Admiralitetet til Kommercekollegiet. Forordningen drejede

sig imidlertid kun om defensionsskibenes privilegier og den nævnte instruks flyttede kun delvis kontrollen med disse til Kommercekollegiet. Men der er intetsteds noget om måling af læstetallet, heller ikke i den senere forordning af 10/1 1672 (Sjæll. Reg.) Admiralitetsmedvirken ved den egentlige skibsmåling forelå så vidt det kan ses kun ved Adellers og Klingenberg's deltagelse i forhandlingerne. Skibsmålingsinstruktionerne af 1669 og 1673 er kun forsynet med disses personlige underskrift.

²⁰ Citeret efter den trykte toldforordning 1672.

²¹ Er ikke fundet i Kommercekollegiets sparsomt bevarede arkiv. Ligger imidlertid som attesteret kopi, RA. Rtk. 2213.79, Rentekammer Forestillinger uden Kgl. Res., som bilag under 28/11 1691. Uden tvivl vedlagt her ved skibsmålingens overflyttelse til Rtk. pågældende år.

²² For ikke at komplicere sagen for meget er her udeladt visse mindre bestemmelser om særlige tillæg og fradrag.

²³ Kbh. Stadsark. Komm. Koll. Ark., Resolutionsprot. 1676 og 1681 (25/10, 3/11 og 10/11), endv. Kopibog over Kgl. Befalinger 25/10 1681, samt RA., Da. Kanc., Sjæll. Tegn., 8/4 1684.

²⁴ RA. Da. Kanc., Sjæll. Tegn., 6/4 1672. Det skal tilføjes, at også udenlandske skibe til enhver tid var forpligtet til at lade sig underkaste måling i København.

²⁵ Dette forhold må tages i betragtning ved anvendelse af det omfattende talmateriale i *J. H. P. Barfods* bog *Danmark-Norges Handelsflåde 1650-1700*. Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg 1967. En vurdering af sjettedelsmoderationens betydning i begyndelsen af det 19. årh. findes i *Anders Monrad Møllers: Københavns Handelsflåde 1814-1832*. En historisk statistisk detailundersøgelse. (Kbh. Univ. Inst. for Øk. Hist. Publikation nr. 7. Akademisk Forlag. Kbh. 1974).

²⁶ RA., Da. Kanc., Koncepter og indlæg til Sjæll. Tegn. 6/4 1672. Forestillingen er dateret 3/4.

²⁷ Kbh. Stadsark., Komm. Koll., Memorialprot. 20/1 og 21/11 1677 og Kopibog over Kgl. Befalinger 17/11 1677. — I dette tilfælde passer tallene ganske pænt, når man regner om. Dette er imidlertid ikke altid tilfældet. Hos *Barfod* (op. cit. p. 49) findes en liste over skibe målt både til trælast og til fødevarer. Omregningsforsøg giver store afvigelser fra, hvad man skulle vente. Umiddelbart får man mistanke om, at det har været så som så med nøjagtigheden i datidens skibsmåling uanset de detaljerede instruktioner.

²⁸ Dette kan bekræftes ad anden vej, jfr. *Ralph Davis: The Rise of the English Shipping Industry in the Seventeenth and Eighteenth Centuries*. London 1962. p. 47 ff.

²⁹ Kbh. Stadsark. Komm. Koll., Memorialprot. 26/3 1672 og RA., Da. Kanc., Sjæll. Tegn., 31/3 1672.

³⁰ RA., Rtk. 2211. 221, Kopibog over Kgl. Befalinger til Kammerkollegiet, 3/11, 14/11 og 5/12 1691 og Rtk. 2213.79, Rentekammer-forestilling uden Kgl. Resolution. 28/11 samme år. Original med bilag, herunder rykkerskrivelser til Komm. Koll. af 15/11 og 23/11 1691 samt attesterede afskrifter af reskript af 6/4 1672 og måleinstruktionen af samme år; jfr. note 21.

- ³¹ Det bevarede beløber sig til 3 pakker, nemlig Rtk. 2215.330, en pakke målebrev indleverede til ombytning 1703-44, samt Rtk. 2215.331-332., to pakker indsendte målebrevskopier 1726-42.
- ³² Uændret i toldrullerne 1683, 1686 og 1691.
- ³³ Ra. Rtk. 2215, 331-332. Imellem de indsendte målebrevskopier ligger kvitteringer for forfærdigede brændejern og målestokke.
- ³⁴ Placat af 20/8 1726. RA., Rtk. 2212.279. Selve vejledningen fandtes overraskende i Rtk. 11.97., dateret 19/10 1726 og udtrykkeligt udarbejdet af skibsmåleren *Peder Nielsen*.
- ³⁵ ibidem, samt Rtk. 2241.61, Kbh. Civiletats Kontor. Kopibog, 28/9 1726.
- ³⁶ RA., Rtk. 2212.145, Instruktioner for toldkontrolleurer, 21/3 1750.
- ³⁷ RA., Gen. Toldk. Dansk Norsk Resolutionsprot. 1760-61, 25/3 1760.
- ³⁸ RA., Gen. Toldk. Instruktionsprot. 1761-71. dat. 26/1 1769. Sammesteds også instruktion for en skibsmålingskontrolleur — en sådan fandtes en årrække.
- ³⁹ Gen. Toldk. cirkulære 18/2 1786. Trykt i *L. Fogtman m.fl.: Kongelige Rescripter, Resolutioner og Collegialbreve for Danmark og Norge. 1660-1870*. Kbh. 1786-1918. — Instruktionen er udarbejdet af skibsmåleren og dat. 10/12 1785.
- ⁴⁰ Gen. Toldk. cirkulærer 2/4 1785, 2/4 1808 og 3/8 1816. Trykt *Fogtman* op. cit.
- ⁴¹ RA., Gen. Toldk., Kbh. Told- og Konsumtionskontor, Journal A, 2/20 juni 1825.
- ⁴² RA., Gen. Toldk., Danske Forestillinger og Resolutioner 10/18 maj 1825.
- ⁴³ Baggrunden må være handelstraktaterne 1818 med Preussen og 1824 med England; jfr. *Marcus Rubin: Frederik VI's Tid*. Kbh. 1895. p. 137.
- ⁴⁴ jfr. note 27.
- ⁴⁵ jfr. *Gerald S. Graham: The Ascendancy of the Sailing Ship 1850-85* (The Economic History Review, 2 series, vol. 9, 1956-57, p. 78) samt *G. R. Porter: The Progress of the Nation*, London 1851. p. 458-460.
- ⁴⁶ jfr. note 23.
- ⁴⁷ RA., Rtk. 11.97, her refereres Kgl. Res. af 9/6 1749; se endv. Gen. Toldk., Kbh. og Sjæll. Toldkontors Kopibog, 11/12 1768.
- ⁴⁸ RA., Gen. Toldk., Kbh. Told- og Konsumtionskontor, Journal 1825, 18/29 nov., samt LA, Sjæll., Kbh. Toldinspektion, Kopibog 18/11 1825.
- ⁴⁹ Det følgende støtter sig på: Akter ang. Skibsmålingen og Skibsregistreringen 1829-66, nemlig Betænkning af 2/5 1829, Forestilling af 24/11 1829, Kgl. Res. af 9/1 1830 og Instruktioner af 16/1 1830, 7/6 1838, 7/2 1843 og 27/5 1861. Dertil kommer: Placat ang. Skibsmålingen, nemlig Placat af 13/1 og Cirkulære af 23/1 1830. (jfr. *J. Bloch: Vejledende Arkivregistratur II. Rentekammeret, Generaltoldkammeret og Kommercekollegiet 1660-1848*. Kbh. 1892. p. 252-263).
- ⁵⁰ Vedr. Skibsmålingen i Sverige, se *Sjöhistorisk Årsbok 1945-46*. Den såkaldte „Chapmans regel“ benytter sig netop af forskellen mellem vandlinjerne i lastet og ikke-lastet tilstand.
- ⁵¹ Det følgende bygger på *A. Schneider: Om et nyt Registrerings- og Maalings-*

system for danske Skibe. II. Tidsskrift for Søværnen. Ny Række Bd. 1. Kbh. 1865. p. 211-268.

⁵² Lov om Skibes Maaling og Registrering af 13/3 1867.

⁵³ Behandlet i Landstinget 23/11 1866, 10/1 og 17/1 1867 og i Folketinget 26/1, 25/2 og 5/3 1867. Sidste behandling i Landstinget 13/3 1867. Stadfæstet den 13/3. — Ved folketingets andenbehandling fik *Sponneck* flertal for Skibstønde med stemmerne 37-31, hvorimod der ved tredje behandling var flertal for Ton med 43-39. Der fremsattes iøvrigt en sand kanonade af sproglige ændringsforslag (Rigsdagstidende).

B I L A G 1

*Tabellen fra skibsmålingsforordningen 1632 med senere tilføjelser.
Sandsynligvis gældende i Danmark helt frem til 1672.*

<i>længde</i>	<i>bredde</i>	<i>dybde</i>	<i>læstetal</i>
<i>1632</i>			
100 fod	23 fod	13 fod	100
90 fod	22 fod	11 fod	90
84 fod	22 fod et kvarter	11 fod et kvarter	80
74 fod	20 fod 1½ kvarter	12 fod	70
70 fod	21 fod	10½ fod	60
64 fod	20 fod	10 fod et kvarter	50
64 fod	17 fod	9 fod ½ kvarter	40
<i>1640</i>			
105 fod	21 fod	10 fod	beregnes med
110 fod	22 fod	11 fod	to læster for
115 fod	23 fod	12 fod	hver fod over
120 fod	24 fod	13 fod	hundrede.

Længde × Bredde × Dybde : Læstetallet = K

100 × 23 × 13	= 29900	29900 : 100 = 299,0
90 × 22 × 11	= 21780	21780 : 90 = 242,0
84 × 22¼ × 11¼	= 21026¼	21026¼ : 80 = 262,8
74 × 20⅝ × 12	= 18093	18093 : 70 = 258,5
70 × 21 × 10½	= 15435	15435 : 60 = 257,3
64 × 20 × 10¼	= 13120	13120 : 50 = 262,4
64 × 17 × 9⅛	= 9928	9928 : 40 = 248,2

Kilde: V. A. Secher: Corpus Constitutionum Daniæ Bd. IV p. 564 og Bd. V p. 64.

B I L A G 2

Målecenter 1647. Beregnet for nederlandske trælastskibe i Norge

„Ein schiff mit einer halben decke biss vorbey die grosse lucke“

<i>længde</i>	<i>bredde</i>	<i>dybde</i>	<i>læstetal</i>
125 fod	25 fod	14 fod	omtrent 155
123 fod	24½ fod	14 fod	omtrent 146
122 fod	24½ fod	13½ fod	omtrent 138
120 fod	24 fod	13½ fod	omtrent 130
118 fod	24 fod	13 fod	omtrent 123
116 fod	24 fod	13 fod	omtrent 118
114 fod	23½ fod	13 fod	omtrent 112
112 fod	23 fod	13 fod	omtrent 107
110 fod	23 fod	12½ fod	omtrent 101
108 fod	22½ fod	12½ fod	omtrent 96
106 fod	22 fod	12½ fod	omtrent 90
103 fod	22 fod	12½ fod	omtrent 86
100 fod	22 fod	12 fod	omtrent 80

„Ein schiff“

95 fod	21½ fod	12 fod	omtrent 73
90 fod	21½ fod	12 fod	omtrent 68
85 fod	21 fod	11½ fod	omtrent 60
80 fod	21 fod	11 fod	omtrent 50

„Ein schiff mit einem durchgehenden verdeck“

126 fod	25 fod	13 + 4 fod	omtrent 172
124 fod	25 fod	13 + 3½ fod	omtrent 162
122 fod	24½ fod	13 + 3½ fod	omtrent 153
120 fod	24½ fod	13 + 3½ fod	omtrent 145
118 fod	24 fod	12½ + 3½ fod	omtrent 134

„Ein schiff mit einer kuhbrücken oder bovenet“ [hyttedæk]

130 fod	28 fod	12 + 6 fod	omtrent 195
126 fod	26 fod	12 + 6 fod	omtrent 176
124 fod	25 fod	11½ + 5½ fod	omtrent 166
122 fod	25 fod	11 + 5 fod	omtrent 156
120 fod	24½ fod	11 + 4½ fod	omtrent 146
118 fod	24 fod	10½ + 4½ fod	omtrent 135
116 fod	23½ fod	10 + 4½ fod	omtrent 125
112 fod	23 fod	10 + 4½ fod	omtrent 113
110 fod	22 fod	10 + 4 fod	omtrent 101

Kilde: L. Laursen: Danmark-Norges Traktater. Bd. IV p. 536–538. Alle mål i hollandske fod. 12 amsterdammer fod = 13 sjællandske, jfr. Arent Berntsen: Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed. Kbh. 1656/1971. p. 545.

B I L A G 3

Skibsmålere i København

Commercekollegiet 1672-1691

1776 nævnes *Jens Gertzen* og *Christian Hansen*(1).

Rentekammeret 1691-1760

1691 renteskriver *Hans Carstensen* skal kvittere for overleverede skibsmålingseffekter(2).

9/10 1700 udnævnes *Christen Ruus* til skibsmåler(3); fra 1702 efterfølger han endvidere *Hans Carstensen* som renteskriver. Død før 5/3 1716(4); ifølge reskript af 4/2 1716 overlader han skibsmålingen til sin fuldmægtig:

10/2 1716 udnævnes *Peder Nielsen*; afsked 10/11 1744, grundet alder(5). 8/10 1736 adjungeres *Conrad Fermon*(6).

8/3 1745 udnævnes *Hans Meyer*(7).

29/12 1759 udnævnes *Henrik Wegerslöff*(7).

Generaltoldkammeret 1760-1848

23/12 1783 udnævnes *Hans Nicolai Kellermann*, tidligere konsumtionsinspektør i Århus(8).

24/3 1808 udnævnes *Peter Eskildsen*, skibsbygmester(8).

4/6 1825 udnævnes *Broder Knud Brodersen Wigelsen*, kaptajnløjtnant i søetaten. 15/5 1832 udnævnt til told- og konsumtionsinspektør i Kbh(8).

19/9 1832 udnævnes *Jens Jørgen Pihl*, konstruktør i søetaten(8).

1/3 1836 udnævnes *Peter Christian Gaaser*, underkonstruktionsassistent ved søetatens konstruktionskammer(8).

Finansministeriet, Generaltolddirektoratet m.v. 1848 ff.

21/1 1858 udnævnes *August Wilhelm Schneider*, løjtnant i søetaten.

1867 bliver samme chef for Hovedkontoret for Skibes Maaling og Registrering.

1894 bliver samme chef for Registrerings- og Skibsmålingsbureauet. Afsked 31/12 1904(9).

Kilder: For tidsrummet 1746-1868 er anvendt Hof- og Statskalenderen. De øvrige oplysninger stammer fra: (1) Stadsarkivet, Commercekollegiet, Resolutionsprotokol 1676 fol. 2. (2) Rtk. 2213.79, 28/11 1691. (3) Rigsarkivets læsesal, embedsudnævnelser under rentekammeret. (4) G. N. Kringelbach: Den civile Centraladministrations Embedsetat 1660-1848. Kbh. 1889. (5) Embedsudnævnelser u. Rtk. (6) Rigsarkivets læsesal. Register over Kgl. Befalinger, Forordn. etc. (Rtk. 11.97). (7) Embedsudn. u. Rtk. (8) Rigsarkivets læsesal. Embedsudnævnelser under Generaltoldkammeret. (9) T. A. Topsøe-Jensen og Emil Marquard: Officerer i den dansk-norske Søetat 1660-1814 og den danske Søetat 1814-1932, I-II, Kbh. 1935.

MEASUREMENT OF TONNAGE IN DENMARK 1632-1867

Summary

The earliest Danish reference to the measurement of tonnage of ships is in the form of a table from 1632 (see Appendix I), giving dimensions and number of lasts, which seems to be all the customs officers had to go by. The table appears to have been based on experience, as attempts to work out the figures have given no results.

The last was clearly given as a quantity of a particular goods, for example in 1632 as 22 barrels of rye, in 1663 as 18 barrels of salt or 24 barrels of rye.

One of the most important sources of income of the Dual Monarchy Denmark-Norway was the duty on timber in Norway, which often met with strong opposition from Dutch merchants. From 1669 the Dutch paid duty according to the size of the ship and from 1672 this new system of measurement was also used in Denmark. A last of timber in Norway was fixed at 4000 Dutch pounds, while for ships in Denmark carrying corn, victuals, etc., a unit of 5200 pounds was used, later called a commercial last.

The method of procedure consisted of multiplying the length, breadth and depth of a vessel and dividing it by a constant of $242\frac{1}{2}$, which gave the number of lasts of timber, from which could be calculated the number of commercial lasts (see p. 25).

Though the commercial last was simply a definition of weight it originated from a last of rye—a last of rye being 24 barrels or 5200 pounds.

Another complication arose in 1672 when it was laid down that Danish-Norwegian vessels should have their official tonnage fixed at only $\frac{5}{6}$ of their actual tonnage. Foreign ships were naturally fixed at the true rate of tonnage. This discrimination against foreign shipping was in the true spirit of the Mercantile system and as it held good for the entire period from 1672-1825 it meant that until 1814 all the ships of the Dual Monarchy, and until 1825 all those of Denmark, had their tonnage fixed officially one sixth too low. Their number of lasts should therefore be increased by 20 per cent. This fact has not been particularly noticed before now, partly because this "one sixth moderation" was of course kept secret and only one person, the ship measurer in Copenhagen, was authorized to fix tonnage.

When this measure to protect Danish shipping was abolished in 1825 it revealed certain weaknesses particularly in competition with Dutch and North German vessels. The method which had been used for fixing tonnage, by its very nature, did not distinguish between flatbottomed and sharpbottomed ships, and as the Danish merchant fleet consisted largely of the latter it had to pay relatively more harbour and similar duties which were estimated according to the number of lasts.

The method of fixing tonnage which Denmark introduced in 1830 therefore took into consideration the transverse section of vessels, while the unit of measure-

ment, the commercial last, remained unchanged. Right until 1867 a last was a declaration of weight of 5200 pounds.

The reason that in 1867 Denmark went over to the English Moorsom System, with the unit of capacity one ton = 2.83 m³, was not so much because of disadvantages in the Danish system but rather in order to avoid meeting with any discriminatory treatment in English ports, and in general to operate under the same conditions as the big English merchant fleet.

Methods of fixing tonnage through the centuries thus reflect to a great extent the changes in trade conditions of the times.

DANSK SKIBSBYGNING OMKRING 1780

*Nogle virkninger af
skibsbyggerforordningen af 18. marts 1776*

Af

BENNY CHRISTENSEN

Tiden omkring 1770'erne var en afgørende periode i dansk skibsbygnings historie. Intet under, at forskningen gang på gang vender tilbage til den og den mand, som stod bag de strenge idealer, fabrikmester Henrik Gerner. Forfatteren, der har medvirket ved Rigsarkivets fornylig afsluttede registrering af Søetatens store tegningsarkiv, behandler den bekendte 1776-forordning om tilskud til bygningen af skibe, båret af Gerners krav om skibskonstruktionens kvalitet og sigtende på at fremme den hjemlige skibsbygningsindustri. Kravene var vanskelige at opfylde, og tiden løb på grund af verdensbegivenhederne hurtigt fra forordningens påtænkte hensigt.

Indledning

Forordningen af 18. marts 1776 om det indenlandske skibsbyggeris opmuntring og forfremmelse i Danmark og Norge har ikke tidligere været genstand for en samlet behandling. Udgangspunktet for den foreliggende studie er en gennemgang af baggrunden for forordningens tilkomst, som er foretaget af Knud Klem i: Om skibsbygningen i Danmark i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1956, s. 133-156). Klem bedømmer her forordningens virkninger således: „Noget større antal defensionsskibe blev dog, så vidt jeg kan se, ikke bygget, men både skibsbygningsfaget og rederne havde fået en beskyttelse efter de bedste merkantilistiske principper, uden at redernes muligheder for i udlandet at skaffe sig billige skibe blev gået for nær.“¹

Det følgende skal ses som et forsøg på at efterprøve denne bedømmelse. Det vil blive skildret, hvilke krav forordningen affødte for skibsbyggererhvervet, og hvordan man søgte at tilfredsstille disse krav. Samtidig vil jeg vise, hvorledes handelskonjunkturerne havde en afgørende betydning for forordningens resultater. Forordningens enkelte punkter er i denne forbindelse opfattet som faldende i to grupper, der omhandler henholdsvis skibsbyggeriets kvantitet og dets kvalitet. De to hovedafsnit behandler

derfor disse grupper, mens et tredje afsnit forsøger at vurdere en enkeltpersons — Henrik Gerners — indflydelse på forordningens virkninger.

Forordningen og handelskonjunkturerne

Forordningen indeholdt to sæt bestemmelser, som var af betydning for de danske redere og storkøbmænd. De sigtede begge til at forøge det indenlandske skibsbyggeri, men de var af forskellig karakter. De positive bestemmelser bestod i, at staten udlovede en byggepræmie for indenlandsk byggede skibe. Skibe, som var indrettet til defension, dvs. under krigstid kunne anvendes til forsvar, opnåede en præmie på 16 rdl. pr. kommercelæst, hvis de var bygget i København, mens defensionsskibe bygget andetsteds i rigerne fik 8 rdl. pr. læst. Disse defensionsskibe skulle dog være af en vis størrelse. Til langfart skulle de, der blev bygget i Danmark, være mindst 100 kommercelæster drægtige, og de i Norge byggede mindst 150 læster. Skibene skulle endvidere være konstrueret til at kunne føre mindst 12 stykker 6, 8 eller 12 pundige kanoner. Derudover ville der blive ydet den samme præmie til et begrænset antal mindre defensionsskibe, som skulle kunne føre mindst 8 stykker 4 pundige kanoner. Alle uarmerede skibe over 30 kommercelæster, som blev bygget i København, kunne desuden nyde en præmie på 5 rdl. pr. læst.

Defensionsskibe var på dette tidspunkt et velkendt begreb i Danmark. I 1630 havde Christian IV udstedt de første privilegier for defensionsskibe, og disse var blevet fornyet og udvidet senere i århundredet. Tanken var, at man ved at opmuntre rederne til at bygge store, monterede (dvs. med skyts forsynede) skibe, dels kunne lade disse skibe beskytte sig selv i mindre fredelige farvande, dels kunne få et egnet supplement til orlogsflåden i ufredstider.² Når tanken nu igen blev taget op, skete det ud fra de samme motiver: „ . . . ved armeerte Koffardie-Skibes Brug i Feide-Tid (at) betrygge Undersaaternes vigtigste Handels Foretagender og Søefart“.

Det kan ikke med sikkerhed bedømmes, i hvilket omfang denne direkte finansielle støtte påvirkede de danske rederes dispositioner i de følgende år. I 1776 udbrød den nordamerikanske frihedskrig, og den gav sig fra 1777-78 udslag i stærkt stigende konjunkturer for de neutrale landes handel og skibsfart. Under sådanne omstændigheder, hvor en enkelt rejse kunne betale hele skibet og mere til,³ har en byggepræmie på ca. 10 % af skibets byggeomkostninger næppe spillet den store rolle.

For storkøbmændene har det været vigtigere, at et velegnet skib kunne sættes ind på rette sted og til rette tid.

Dertil kom, at defensionsskibene måtte konstrueres på en speciel måde for at kunne bære skyts. Foruden at det i almindelighed forøgede byggeomkostningerne, betød det også, at disse skibes lasteevne ikke var så stor. Rederne hævdede derfor, at det ud fra forretningsmæssige dispositioner ikke kunne betale sig at købe defensionsskibe.⁴

Man kan derfor betvivle, i hvor høj grad byggepræmierne fik den tilsigtede stimulerende virkning for skibsbyggeriet. I hvert fald for storkøbmændenes vedkommende har byggepræmierne været stillet i skyggen af de internationale konjunkturer.

Der blev i forordningen pålagt alle udenlandske skibe, nybyggede eller ej, som indkøbtes til Danmark-Norge, en afgift på 20 rdl. pr. kommercelæst. Og samtidig blev det bestemt, at der til farten på Vestindien kun måtte anvendes indenlandsk byggede defensionsskibe. Mens den første bestemmelse havde karakter af en generel beskyttelsestold, måtte den anden ses som en prioritering af skibsbyggeriet på den vestindiske handels bekostning.⁵

Dette krav om dansk byggede skibe til sejlads på danske besiddelser var dog ikke enestående. Asiatisk Kompagnis oktroj bestemte, at kompagniets skibe skulle bygges indenlands,⁶ og forordningen af 3. november 1777 angående partikulærhandelen på Ostindien krævede ligeledes, at skibene til de private ekspeditioner skulle være danskbyggede. Da krigskonjunkturerne satte ind, var der således restriktive sejladsbestemmelser for de vigtigste danske handelsområder.

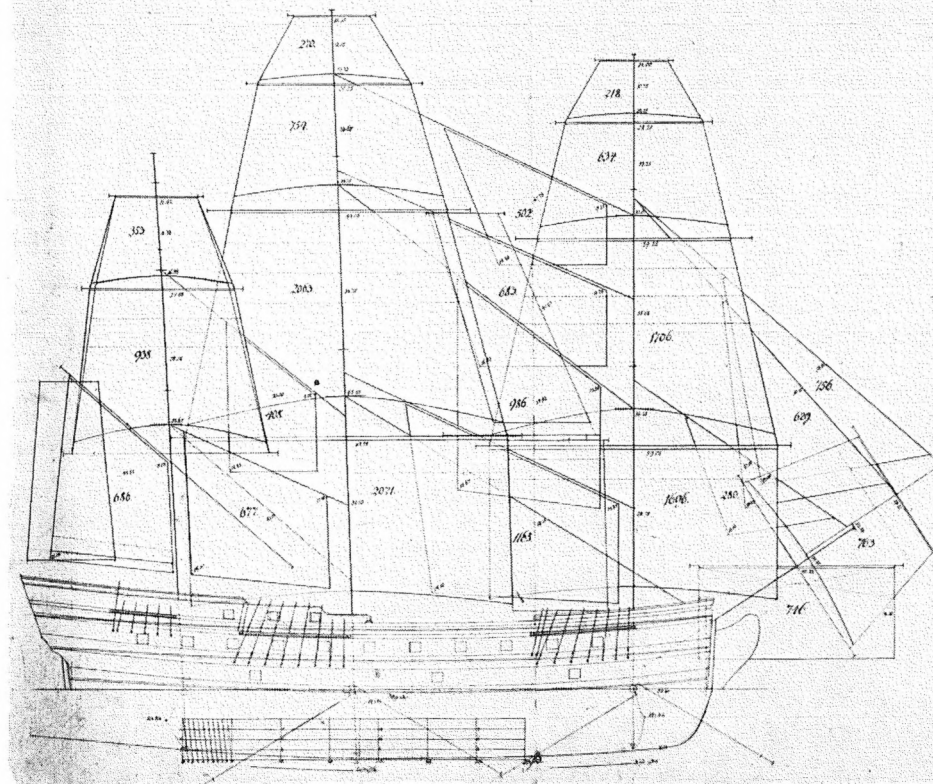
Handelens muligheder for at skaffe sig tonnage blev efter forordningens udstedelse både begrænsede og fordyrede.⁷ Rygterne var løbet forud for forordningen, og der indkom i begyndelsen af 1776 ængstelige forespørgsler fra redere, der havde skibe under bygning i udlandet.⁸ Efter forordningens bekendtgørelse kom der flere ønsker om dispensationer for skibe, som var under bygning,⁹ og ved kongelige resolutioner af 13. maj og 1. august 1776 blev der givet visse indrømmelser for sådanne skibe. Skibe, som var under bygning indenlands, fik tilladelse til at sejle på Vestindien, selv om de ikke var indrettet til defension. Og skibe, som var bestilt i udlandet, fik dels tilladelse til at afdrage afgiftsbeløbet over 4 terminer, dels tilladelse til at sejle på Vestindien, hvis de var specielt indrettet til denne fart.

Disse dispensationer var dog ikke tilstrækkelige for de handlende, og

ansøgningerne om fritagelse for afgifts- og vestindiensbestemmelserne fortsatte. Der blev i disse ansøgninger på forskellig vis søgt at lægge pres på kollegiet. Fabritius og Wever havde ladet to skibe bygge i Sverige. Hvis de skulle erlægge afgiften, truede de med i stedet at lade skibene sejle under svensk flag.¹⁰ Og samtidig blev både denne ansøgning og en tilsvarende fra Roepstorff bilagt arveprins Frederiks kraftige anbefaling.¹¹ I det første tilfælde modstod kollegiet dog presset og afslog ansøgningen, mens Roepstorff ved en kongelig resolution af 14. april 1777 fik tilladelse til — uden at betale afgift — i 6 år at bruge et svensk skib til farten på Vestindien. Til tilladelsen blev der dog knyttet den betingelse, at Roepstorff inden tre års forløb skulle lade to defensionsskibe bygge. En lignende bestemmelse blev indsat i flere senere dispensationer.¹² Nogle af de defensionsskibe, som blev bygget for privat regning, var således på en indirekte måde resultatet af forordningens restriktive bestemmelser.

De politiske overvejelser spillede dog allerede fra 1776 en rolle ved siden af de fiskale og erhvervsmæssige hensyn. En amerikaner, John Gensell, som i 1774 havde forladt Amerika, opnåede i 1776 dansk borgerskab. Han ansøgte nu om tilladelse til at bruge sit skib til farten på Vestindien. Dette kunne ikke tillades i følge forordningens bestemmelser, men flere forhold talte til Gensells gunst, bl.a. „... at flere bemidlede Nordamerikanske Familier maaske kunde følge Gensells Exempel og ved ham drages herhid...“.¹³ Sagen blev derfor forelagt statsrådet, som svarede, „At det endnu paa nærværende Tid, og saalænge Engellands Stridigheder med sammes Colonier ere uafgjorte, skulde være betænkeligt, at bevilge meerbemeldte Gensell den ansøgte Tilladelse“.¹⁴ På samme måde blev de politiske betragtninger året efter inddraget i administrationen af forordningens bestemmelser. Her havde nogle St. Croix-købmænd ansøgt om fritagelse for en del af afgiften. Kommercekollegiet indstillede, at ansøgningen blev bevilget, idet der var tale om „... fornemme og bemidlede Familier paa St. Croix, som ikke engang den politiske Klogskab tillade at behandle efter yderste Strængthed, men tværtimod hellere at benaades her i Landet“.¹⁵

Men i slutningen af 1778 var forordningen også på afgørende punkter blevet ændret. Krigskonjunkturerne og dermed kravene til den neutrale tonnage havde været stadig stigende, og dermed var også de danske handlendes bestræbelser for at frigøre sig fra forordningens restriktive bestemmelser blevet forøget.¹⁶



14 177

Rechnung

Was die Allernachstgehörigste d. Kaiser
 v. Catharina II. Kön. von Russland. Chancz. Raths.
 v. Ignaz von N. Agent. bevolletzte Reise d.
 Kaiserl. russ. Armee.

	5000	1000	500	100	50	10	5	1
1/2 Sch. Kisten -	81	2	0	6				
1/2 Sch. Kiste	77	8	2	8	8			
1/2 Sch. Kiste	5	2	1	0	7			
1/2 Sch. Kiste	10	6	2	1				
1/2 Sch. Kiste	19		4					
1/2 Sch. Kiste	78	3	3	1	0			
1/2 Sch. Kiste	74	3	2	8	5			
1/2 Sch. Kiste	33	6	8	2	3			
1/2 Sch. Kiste	13		5	12				
1/2 Sch. Kiste	12	3	8	0				
1/2 Sch. Kiste	23	6	6	6				
1/2 Sch. Kiste	19	0	6	0				
1/2 Sch. Kiste	01	0	1	3	6			
1/2 Sch. Kiste	02	0	1	0	9			
1/2 Sch. Kiste	13	0	0	0				
1/2 Sch. Kiste	78	1	0	8	0			
1/2 Sch. Kiste	77		8	8				
1/2 Sch. Kiste	71		0	8				
1/2 Sch. Kiste	13	0	7	0				
1/2 Sch. Kiste	12	3	0	1	0			
1/2 Sch. Kiste	13		7	1	6			
1/2 Sch. Kiste	19	3	1	0	7			
1/2 Sch. Kiste	19	3	1	0	7			
1/2 Sch. Kiste	16		0	0	3			
1/2 Sch. Kiste	12	3	0	0				
1/2 Sch. Kiste	8		0					
1/2 Sch. Kiste	13		0	1	8			

N. P. Schöner und Sohn 1777

Rederne og købmændene fremførte fra 1778 ønsker om fritagelse for afgiften på indkøbte skibe, idet de fremhævede, at der var stor efterspørgsel efter dansk tonnage, samt at de indenlandske værfter var fuldt beskæftiget. Kommercekollegiet støttede kravene,¹⁷ og man opnåede i første omgang en nedsættelse af indførselstolden fra 20 til 5 rdl. pr. kommercelæst.¹⁸ Presset fortsatte dog, og kommercekollegiet henstillede derfor, at indførselsafgiften midlertidigt blev nedsat til 2 rdl. pr. læst, således at borgerne fuldt ud kunne udnytte de gunstige konjunkturer.¹⁹ Den lempelse af afgiftsbestemmelsen, som blev bekendtgjort i en plakat af 10. januar 1780, blev dog formuleret anderledes, idet indførte second-hand skibe helt blev fritaget for afgift, mens 5 rdl.-afgiften blev opretholdt for nybyggede, indførte skibe. Allerede året efter bortfaldt dog også denne afgift.²⁰

Sideløbende hermed arbejdede handelen på at opnå lettelser i forordningens anden restriktive bestemmelse: defensionsskibenes monopol på farten på Vestindien. I sin forestilling af 2. maj 1778 havde kommercekollegiet anbefalet at frigive sejladsen på St. Thomas. Denne frigivelse blev dog først en realitet ved en plakat af 21. oktober 1778. For farten på St. Croix blev der givet dispensationer,²¹ men den formelle bestemmelse om defensionsskibenes eneret blev bibeholdt indtil januar 1781.²²

Det voldsomme konjunkturopsving for den neutrale handel og skibsfart fik således til følge, at skibsbyggerforordningens restriktive bestemmelser i løbet af få år blev stærkt svækkede. Denne udvikling synes at have været af væsentlig betydning for omfanget af det indenlandske skibsbyggeri.

Forordningens udstedelse betød i første omgang, at de københavnske storhandlende lod en række skibe bygge på indenlandske værfter. Den 5. november 1776 bedømte flådens konstruktionskommission²³ tegninger til ostindiefareren „Enigheden“, som blev finansieret af et konsortium,

←

Sejltegnning til ostindiefareren „Enigheden“, det første skib bygget efter de bestemmelser, der var givet i forordningen af 18. marts 1776 om det indenlandske skibsbyggeris fremme. Tegningen er dateret Nyholm 26. febr. 1777. — Rigsarkivet. Søetatens Kort- og Tegningssamling, designation D nr. 1732.

Sailplan for the East Indiaman "Enigheden", 1777. The frigate was the first ship built according to the rules laid down in the ordinance of March 18, 1776, promoting ship-building in Denmark.

bestående af købmændene de Coninck og Rejersen, Ryberg, John Brown og Edward Stevenson.²⁴ Et andet konsortium med englænderen Robert Holford i spidsen afsluttede den 12. august 1777 kontrakt med skibsbygmester Erich Eskildsen om en anden ostindiefarer,²⁵ og samtidig påbegyndtes en række vestindiefarere til bl.a. MacEvoy, van Hemmert, Iselin, Bolte, Roepstorff og Black.²⁶

Staten engagerede sig også aktivt i skibsbyggeriet. Under overskattedirektionens ledelse blev der bygget guineafarere, specialskibe til den holstenske kanal, og skibe til fiske- og hvalfangst. Og i januar 1777 blev det besluttet, at man også skulle bygge defensionsskibe. For at give et godt eksempel skulle staten bekoste bygningen af et antal vestindiefarere.²⁷ I 1777 blev de første, „Christiansstæd“ og „Frederichsstæd“, afleveret. Skibene blev bygget på københavnske værfter under tilsyn af deres konstruktør, Henrik Gerner. Mens vestindiefarerne endnu var under bygning, blev de ved auktion solgt til henholdsvis Bolte og Borre.²⁸

I 1778 blev forordningens bestemmelser som nævnt mildnet på væsentlige punkter. Herved påvirkedes de danske rederes dispositioner over for skibsbyggeriet. Ændringerne i bestemmelserne gjorde det først billigere at købe fremmede skibe, og dernæst blev det muligt at anvende disse til vestindiefarten. Det medførte, at de store handlende, som havde interesser både i øst og vest, forsøgte at ændre de igangværende byggearbejder, således at skibene kunne anvendes til farten på Ostindien, hvor kravet om indenlandsk byggede skibe i hvert fald formelt blev opretholdt.²⁹

I juli 1778 blev Boltes vestindiefarer, „Kiøbenhavn“, som var under bygning i Arendal, forandret til en ostindiefarer,³⁰ og i oktober skete det samme med overskattedirektionens „St. Thomas“, som derefter blev købt af de Coninck og Rejersen og sat i fart under navnet „Haabet“.³¹ Det var dog ikke alle, der var lige forudseende og formuende. Den 14. december 1778 havde general-krigs-kommissær Brown ved en auktion købt to vestindiefarere af overskattedirektionen.³² Sommeren 1779 fremførte han imidlertid en række klager over skibene, som dog blev tilbagevist.³³ Henrik Gerner mente, at Browns utilfredshed skyldtes, at han ville bruge skibene til ostindiefarten, men nu ikke havde råd til at bekoste den nødvendige ombygning.³⁴

De lempeligere bestemmelser for farten på Vestindien førte i første omgang til, at man søgte at ændre de kontraherede skibe til den endnu begrænsede fart på Ostindien. Men i anden omgang blev konsekvensen,

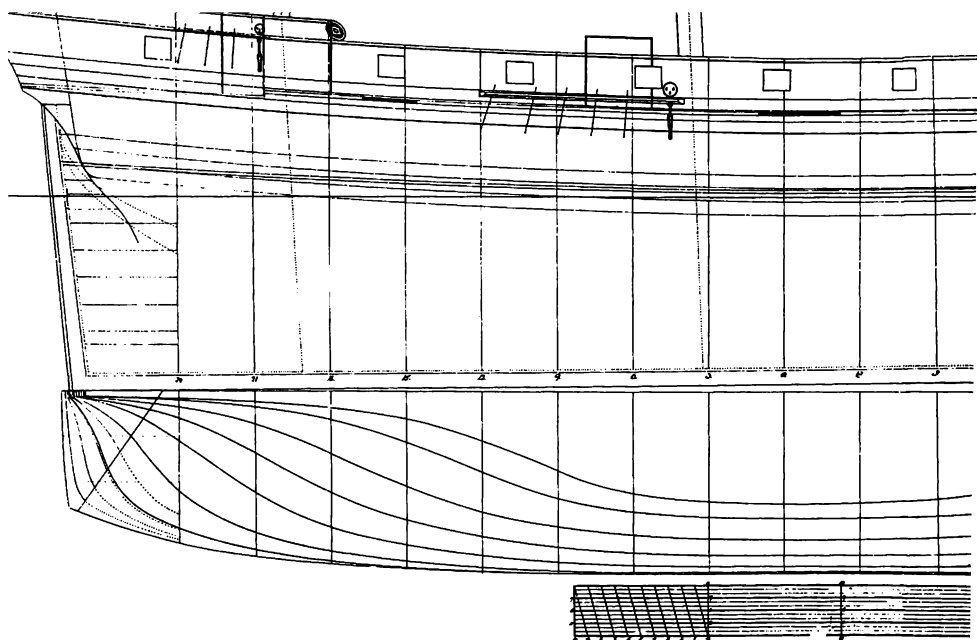
at de københavnske storkøbmænd så godt som ophørte med at bestille indenlandske defensions-skibe.

Der blev dog bygget endnu 7 vestindiefarere for overskattedirektionens regning. Ved auktioner den 14. december 1778 og 11. januar 1779 lykkedes det også at afhænde skibene, omend delvis med tab.³⁵ Men på de københavnske værfter blev der i de følgende år kun bygget defensions-skibe for de statslige kompagniers regning.³⁶

Mens den københavnske aktivitet således fra 1780 tog stærkt af, blev der i hertugdømmerne og i Norge i perioden frem til 1784 bygget en del defensions-skibe. Grundlaget for dette byggeri synes dog at have været af en noget anden karakter, idet der for størstedelen var tale om mindre skibe, som blev bygget af lokale redere, i flere tilfælde på egne værfter.³⁷ Her har byggepræmierne sikkert stadig spillet en rolle. Men også for disse handlende har konjunkturerne været af afgørende betydning. Da de i løbet af 1783–84 blev stærkt forringet,³⁸ bevirkede det, at bygningen af defensions-skibe så godt som ophørte. Om et af de få, som blev bygget i den følgende depressionsperiode, hed det, at skibet havde været til „... stor Bekostning og Skade... i Betragtning af Skibes nuværende ringe Priis og den af samme giørende lidet Brug...“.³⁹ Her ville selv en rigelig byggepræmie ikke slå til. Med konjunkturedgangen havde forordningen udspillet sin rolle. I de følgende år indkom kun ganske få anmodninger om byggepræmie, og i 1793 udbetaltes den sidste.⁴⁰

Den samlede danske tonnage steg i tiåret 1777–1786 fra 805 skibe med 17.149 læster til 1037 skibe med 38.789 læster.⁴¹ Heraf tegnede væksten i den københavnske flåde sig alene for 18.552 læster i tiden 1777–1782.⁴² En del af denne vækst havde dog en speciel baggrund, idet den afspejlede bestræbelser i de krigsførende lande for at komme under dække af neutralt flag. Det mest udprægede eksempel var, da de Coninck og Rejersen i 1781 fik tilladelse til at sejle direkte mellem europæiske havne og Vestindien. I løbet af få måneder indkøbte de 49 skibe på tilsammen 4840 læster.⁴⁴ Når forordningens virkninger for det danske skibsbyggeri skal bedømmes, må sådanne forhold tages i betragtning. Men alligevel kan det antages, at de danske skibsbyggere tegnede sig for en god del af denne vækst.⁴⁵

Med forordningen af 18. marts 1776 havde den danske stat søgt at fremme det indenlandske skibsbyggeri, og det var til dels sket på den danske storhandels bekostning. Men denne prioritering byggede på forholdene under en fredsperiode. Da disse forudsætninger ikke længere

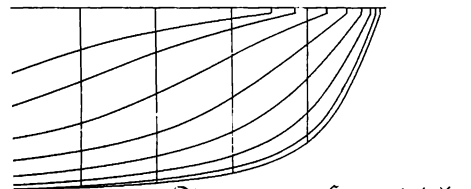
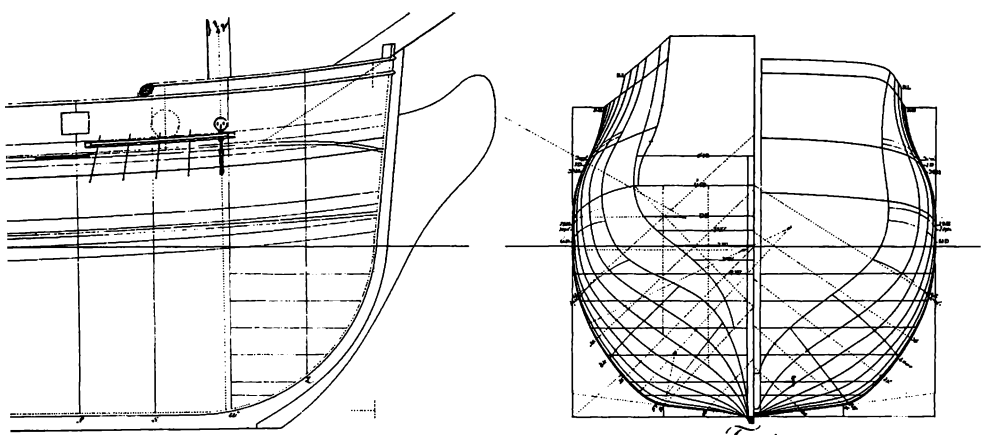


var til stede, måtte skibsbyggeriet vige for den stærkt ekspanderende handel.

Forordningen og skibsbyggeriet

Den anden hovedgruppe af bestemmelser i forordningen var af en kvalitativ, regulerende karakter. For at kunne opnå den udlovede byggepræmie måtte rederne overholde en række bestemmelser, som skulle sikre, at skibene blev forsvarligt bygget.

Inden skibets bygning blev påbegyndt, skulle rederen indsende et sæt tegninger til kommercekollegiet. Kollegiet lod tegningerne bedømme af flådens konstruktionskommission, og når de var godkendt af denne, blev tegningerne approberet af kollegiet og sendt tilbage til bygherren, som derefter kunne lade skibet bygge. Til et sæt hørte: en sidetegning med spanterids, et middelspant, et gennemsnit samt en sejltegning. Der skulle tillige udfærdiges en kontrakt om skibets bygning, og „Endelig maae ogsaa Mesteren navngives, som skal forestaae Skibets Bygning efter de indsendte og approberede Tegninger, for at kunne blive nærmere under-



Denne tegning blev udført af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, og er godkendt af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, den 13. Januar 1777.

Tegning

til en Vestindiansk Fregat, som skal bygges til Kongens Regning.

Bygget af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, og er godkendt af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, den 13. Januar 1777.

Bygget af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, og er godkendt af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, den 13. Januar 1777.

Bygget af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, og er godkendt af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, den 13. Januar 1777.

Bygget af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, og er godkendt af den Kongelige Ingeniør og Skibsbygger, den 13. Januar 1777.

Sidetegning, vandlinieplan og spanterids til vestindiefareren „Frederichsstæd“, bygget for statens regning 1777. Tegningerne er forsynet med overskattedirektionens approbation af 13. jan. 1777. RA. Søetatens Kort- og Tegningssaml. D. 1549.

Plans for the West Indiaman “Frederichsstæd”, 1777, built at state expense according to the ordinance of March 18, 1776.

rettet om hans Kundskab i at bygge efter Tegning og Maal, dersom han ikke allerede ved Constructions-Commissionen er bekendt for hans Duelighed.“

Disse bestemmelser skulle vise sig at være en hård nød at knække for landets skibsbyggere, og de må anses for at have været en væsentlig årsag til, at der inden for konjunkturernes rammer ikke blev bygget flere forordningsmæssige skibe, end tilfældet blev.

Det er almindeligt antaget, at skibsbygning efter tegninger — i hvert fald for handelsskibenes vedkommende —, først blev almindeligt på et meget sent tidspunkt.⁴⁶ Efter forordningens fremkomst blev problemet derfor at finde skibsbyggere, som kunne konstruere tilfredsstillende tegninger og bygge efter dem, og hvis bølge krav ikke kunne opfyldes, at

finde skibsbyggere, som kunne bygge efter tegning. I praksis viste det sig at være svært selv at honorere det mindste af disse krav.

Antallet af konstruktører, som fik deres tegninger godkendt i konstruktionskommissionen, var begrænset. De enkelte sagers skæbne fremgår af Bilag I. Ud af i alt 36 sæt tegninger blev 31 godkendt af konstruktionskommissionen. En „beståelses“procent på ca. 85 synes at antyde en god skibsbygningsteoretisk viden hos landets skibsbyggere. Men det må fremhæves, at Henrik Gerner direkte eller indirekte⁴⁷ var medvirkende ved de 24, og at hans efterfølger som fabrikmester, E. W. Stibolt, tegnede et enkelt sæt. Af de øvrige 6 sæt tegninger var de 5 udført af københavnske konstruktører (Halkier og Larsen). Af ikke-københavnske konstruktioner fandt kun en enkelt (fra Schröder i Neustadt) nåde for kommissionens blik.

Det foreliggende materiale synes dog at vise, at det ikke var på selve konstruktionsområdet, der var de største problemer med at udnytte forordningens muligheder. Besværlighederne lå snarere i at overholde forordningens bestemmelse om, at skibsbygmesteren skulle have kundskab i at bygge efter tegning og mål.

Den letteste måde at sikre sig dette var, at man i forvejen havde kendskab til skibsbyggerens faglige kvalifikationer. Hvor man vidste, at skibsbyggeren forstod at bygge efter tegning, kunne konstruktionskommissionen godkende.⁴⁸ Og havde man dårlige erfaringer med en skibsbygger, fik sagen en negativ udgang.⁴⁹ Hvis der derimod var tale om en hidtil ukendt mand, måtte sagen gribes anderledes an.

Problemet opstod første gang i efteråret 1776. Rådmand Arendrup i Christianssand meddelte kommercekollegiet, at han ville lade skibsbygmester Tønnes Rolfsen bygge et af de mindre defensionskibe. Kollegiet forelagde Rolfsen nogle spørgsmål, udarbejdet af Gerner, „... for derved at undersøge hans Duelighed. Men da vi efter hans Svar paa samme, og Herr Capitain Gerners der over indkomne Betænkning fandt Aarsag at tvivle, om Tønnes Rolfsen besidder Indsigt nok til at bygge et Skib nøyagtigen efter en forelagt Tegning; Saa have vi igien ladet ham tilspørge om han naar Skibet for Ham er afslaget, da troer sig til at arbejde der efter.“

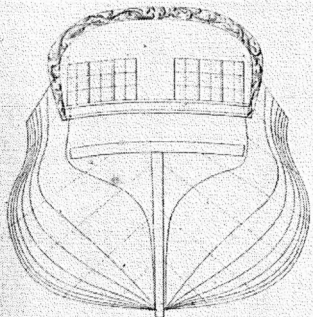
At få sine kundskaber vurderet på denne måde, har været en bitter pille at sluge for Tønnes Rolfsen, som få måneder forinden havde fået privilegium på at kølhale og reparere skibe.⁵⁰ Under 15. november 1776 måtte Arendrup derfor tilskrive kollegiet: „Skibsbygmester Tønnes

Rolfsen, med hvem jeg haver accorderet at bygge det mig bevilgede Defensions-Skib, har forestillet mig, at u-anset han har bygget mange nye Skibe og formeener der til at være ligesaa kyndig og bequem, som nogen anden Skibsbygmester i Rigerne, uanseet hand maaske ikke forstaar adskillige forblommede og i Kiøbenhavn modtagne Kunstord, gøres hand dog sin Duelighed til at bygge bemelte Defensions-Skib Disputerlig, hvorfor hand tillige har erklæret, at hand ønsker sig befriet for at bygge Skibet.“ I øvrigt mente Arendrup, at Rolfsen besad den tilstrækkelige indsigt til at bygge skibet forsvarligt.

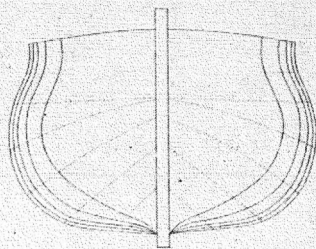
Konstruktionskommissionen blev nu bedt om at udtale sig. Den erklærede sig enig i kollegiets vurdering og kunne „... paa ingen Maade Tilraade, at Mester Tønnes Rolfsen overlades til at bygge efter Tegningen paa egen Haand.“ Hvis Arendrup ønskede at opnå den udlovede præmie, måtte „... Tegningen her... afslages og Mahl-Bræderne der efter Forfærdiges, samt Stikkene optages paa Stokke og Rier, hvilke, tillige med en Tømmermand som i Kunsten at bruge dem er erfaren, maae sendes her fra til Christiansand, for at Nedlægge Afslagningen paa Samlingsplanen, som og at bruge Mahl-Bræderne. Denne Mand maae forblive der paa Stedet saalænge, indtil at Speylen og Spanterne ere Reyste, og Skibet er trukket i Senter, da Man Formeener, at Skibbygmester Tønnes Rolfsen har saa megen Kundskab, at han kan forfærdige det øvrige efter Tegningen, hvortil ey videre behøves, end ligefrem at Maale nogle rette Linier efter den paa Tegningen Nedlagde Maalestok.“

I de følgende år blev der ude i landet bygget en række skibe efter disse retningslinier. I den aktuelle sag blev det besluttet at sende tømmermand ved Asiatisk Kompagnis plads, Christian Jacobsen Smidt, til Christiansand for at forestå bygningen af Arendrups skib. Smidt arbejdede også i Norge i 1778,⁵¹ og han var i Holsten i 1781.⁵² Skibsbygmester Chr. Matthiesen virkede i Holsten 1778,⁵³ tømmermester Jeronimus Didrich Werner i Åbenrå 1782⁵⁴ og tømmermand Mogens Pedersen Werler i Flensborg 1782–83.⁵⁵

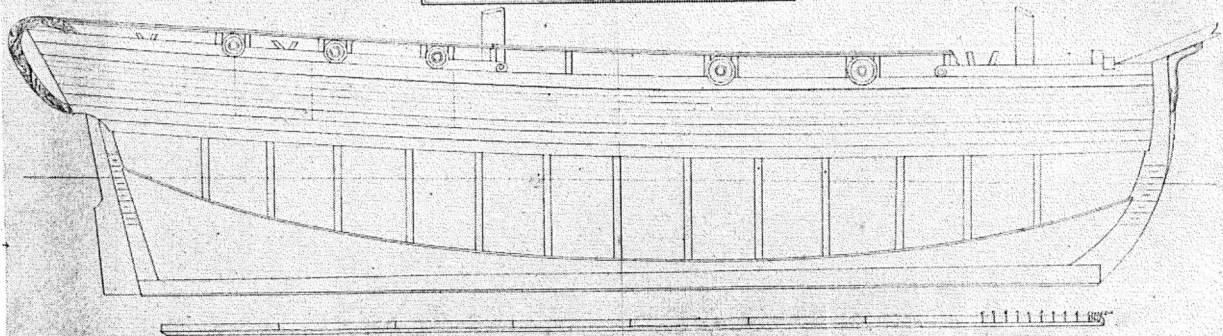
I Rigsarkivet findes en kopi af Matthiesens instruks for rejsen til Holsten, hvor han skulle forestå bygningen af nogle kanalfarere.⁵⁶ Da man i Holsten ikke forstod at arbejde med skabeloner og mahl-brædder, fik Matthiesen 3 sæt af disse med sig, som han skulle anvende de 3 steder — Eckernförde, Kiel og Neustadt —, hvor skibene skulle bygges. Matthiesen fik strenge pålæg om at opbevare skabelonerne med omhu under rejsen: „Ved Transporten med Skabelonerne herfra haver han



Prospect
 eines neuen Schiffes
 eines 88 Cooperen Kosten groß,
 welches die Herren
 Conrad und Dorothea WITZ,
 durch den Schiff-Kammer Meister
 Johann Meißel, mit Ausgang
 Jahr 1780^{ten} Jahrs, in
 Glückstadt auf den Stapel
 eben beschaffen.



Ein Nummer und Nachzahlen des Spanten, welche sein Schiffe. Eben ist 60. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60.	Ein Länge des Kajüte Deck 6 von von Achterdeck angefangen ist 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß
Summe 122450 und 7	Ein Länge des Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß Ein Länge der Kajüte Deck 12 Fuß



at iagttage, at de lange og meget krumme Skabeloner, saasom til Forstevne og krumme Senter bliver skalmet op under Bielkerne, for at de ikke ved Fahrtoyets Bevægelse skal tabe noget i deres Figur. Ligeledes haver han ved Land-Transporten fra Eckernförde med de 2de Sæt at bruge til samme Hensigt al mulig Forsigtighed.“ Dette var vigtigt, idet skabelonerne skulle sikre, at skibene kunne „ . . . blive bygte fuldkommen nøjagtig efter de dertil forfærdigede Tegninger.“ Efter sin ankomst med skabelonerne skulle han forestå den første og sværeste del af skibenes bygning, som var at samle spanterne på planen, oprejse dem på kølen og trække dem i senter — altså i nøje overensstemmelse med konstruktionskommissionens betænkning.

Matthiesens instruks sluttede: „Iøvrigt haver han ved disse Canalfareres Bygning sig saaledes at opføre og forholde, som han kan tilsvare og være bekiendt.“ At det somme tider kunne knibe med at holde sig inden for selv disse vide rammer, kan ikke undre nogen. Der skal ikke megen fantasi til at forestille sig, hvorledes tømmermand Smidt er blevet modtaget, da han ankom til den krænkede Tønnes Rolfsens værft for at forestå skibsbygningen. Og også andre steder blev de københavnske tegnings- og teoriyndige betragtet med alt andet end varme følelser.

Den 17. december 1781 blev skibsbygmester Werner sendt til Åbenrå for på Heysels værft at forestå bygningen af en ostindiefarer for grosserer Budtz' regning.⁵⁷ Nogen tid efter modtog Budtz et brev med beskyldninger mod Werner for forsømmelighed ved skibets bygning. Werner blev afkrævet en forklaring, og han forsvarede sig i to breve fra april 1782.⁵⁸ Werner skildrede her de besværligheder, han havde haft med hensyn til at få tilstrækkeligt velegnet træ og arbejdskraft: „ . . . for jeg har knap 6 Tømmermænd og 12 a 14 Bønder, og naar jeg har lært dem at lade et stykke Træ af, og er best fornøyet dermed, saa kommer de fra mig. Det er altsammen Mesterens Skyld, han bekymrer sig slet intet om Deres Skib, hvor vel at Hr. Heysel betaler ham derfor. Jeg

←

Tegning til en snau, udført af skibstømmermester Johann Meinerts, Glückstadt 1780. Tegningen opnåede ikke konstruktionskommissionens godkendelse. RA. Søetatens Kort- og Tegningsaml. D 1964.

These rather crude plans for a snow brig, made by a shipbuilder in Glückstadt in 1780, were not approved by the Construction Committee in Copenhagen which administered the ordinance of March 18, 1776.

har været til Ords med Hr. Heysel, at hvis han ikke vil tale til sin Mester at være mig behjælpelig med at sauge og holde hans Lærlinge i Arbejde, da gik det ikke got.“

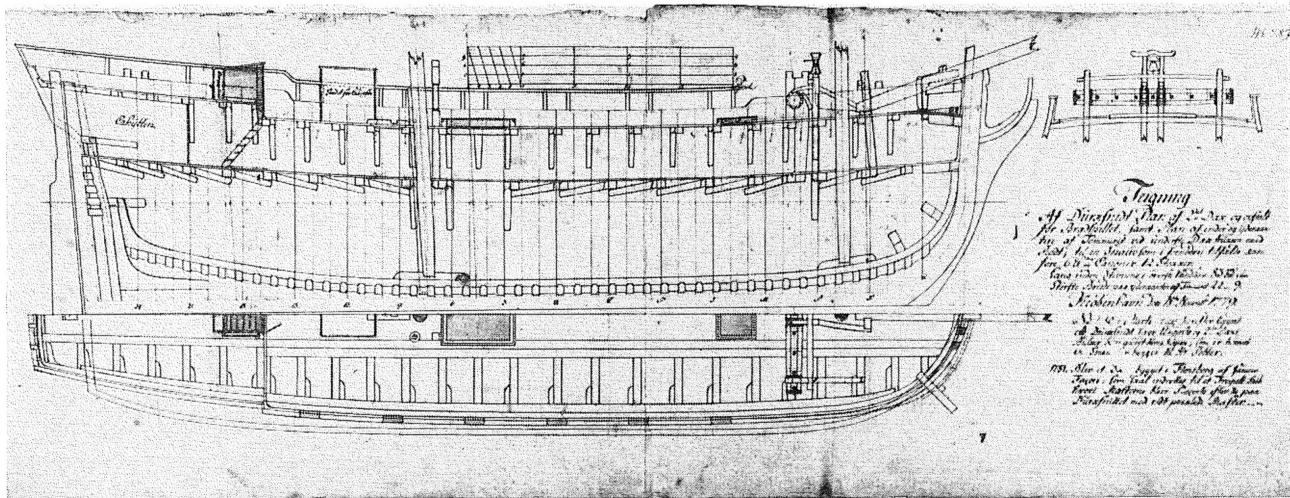
De enkelte redere og skibsbyggere forsøgte dog også på anden vis at komme om ved kvalitetskravet. I nogle tilfælde blev tegningerne først indsendt til godkendelse, efter at skibet var bygget.⁵⁹ I andre tilfælde lod man det færdigbyggede skib sejle til København, hvor det så kunne blive synet.⁶⁰ Skønt disse fremgangsmåder næppe kunne siges at være i overensstemmelse med forordningens bestemmelser, opnåede ikke få skibe på denne måde konstruktionskommissionens godkendelse.

Kravet om konstruktionstegninger og tegningskyndige mestre voldte store problemer for de private initiativer, som byggepræmierne og konjunkturopsvinget fremkaldte. Man måtte i vid udstrækning kæmpe med teknologiske problemer, før byggesagen kunne bringes til en lykkelig afslutning.

En del af disse vanskeligheder blev dog også fremkaldt ved, at man blev tvunget til at lægge byggeopgaver ud i landet. I forordningen hed det, at skibsbygningskunsten „... formedelst flere Leiligheder til Mestrenes Undervisning og Øvelse, i København maae have haft særdeles Fremgang...“, og der kunne derfor bevilges den dobbelte præmie til skibe, som blev bygget i København.

Det viste sig imidlertid snart, at de københavnske værfter hverken mandskabs- eller materialemæssigt havde den fornødne kapacitet. Af Bilag II fremgår det, at der tilsyneladende kun var to skibsbygmestre, Erich Eskildsen og Johannes Halkier, som var tilstrækkelig kyndige og effektive til at kunne holde en egentlig produktion i gang. Da konjunkturerne gik i vejret, blev det derfor hurtigt vanskeligt at honorere kravene om nybygninger,⁶¹ og lempelsen af forordningens bestemmelser blev da også begrundet med, at værfterne havde fuldt op at gøre.⁶²

Hertil kom, at der sideløbende med de forordningsmæssige skibe blev bygget en mængde mindre skibe for statslig regning. I første omgang forsøgte man at holde dette byggeri inden for hovedstaden, bl.a. ved at foretage en arbejdsdeling, således at de mindre værfter, som havde lav dybde uden for beddingerne, fik overdraget bygningen af de mindre skibe.⁶³ Men det viste sig hurtigt at knibe med ressourcerne. Eskildsen måtte anmode om tilladelse til at arbejde om søndagen,⁶⁴ og han bad om at få udlånt ekstra arbejdskraft fra Holmen.⁶⁵ Og senere måtte Gerner melde, at det kneb med tømmertilførslerne, hvorfor han udbad sig til-



Gennemsnit og dæksplan til en snau, dateret København 18. nov. 1779. Herefter byggedes bl.a. „Foreningen“ af Johannes Halkier i Flensborg 1781. RA. Søetatens Kort- og Tegningssaml. D 1662.

Plans for a snow brig, dated Copenhagen, 1779. These plans were used for several vessels, for instance the “Foreningen”, built in Flensborg in 1781.

ladelse til at „ . . . kiøbe Materialier hvor jeg kan faae dem, thi det er mig allerede næsten daglig umulig at give Tømmermændene Arbejde, og det seer derfor kun langsom ud med Bygningernes Fuldførelse.“⁶⁶

Når overskattedirektionen derfor i 1778 besluttede at sende Christian Matthiesen til Holsten for at bygge kanalfarere, må det ses som et resultat heraf. Presset på de københavnske værfter gjorde, at man måtte uddelegere skibsbyggeriet.

Denne udvikling forstærkedes, da de kyndigste skibsbyggere indstillede deres virksomhed i København. I 1780 flyttede Halkier til Flensborg, hvor han i de følgende år byggede en række skibe. Og samtidig var Eskildsen kommet i så stor gæld, at han måtte ophøre med sit private byggeri. Han byggede derefter blot som mester inden for Østersøisk-guineisk kompagni. Det har ganske givet været af betydning, at der herefter kun var mindre produktive — og ikke altid lige dygtige⁶⁷ — skibsbyggere tilbage i hovedstaden.

Forordningens regulerende bestemmelser må antages at have haft en hæmmende virkning på omfanget af skibsbyggeriet. Proceduren med tegningers godkendelse virkede opsættende på igangsætningen af bygge-rierne. Og i de tilfælde, hvor selve skibsbyggeriet skulle forestås af specielt kyndige, har problemerne omkring disses udsendelse og tilpasning utvivlsomt også bidraget til at forsinke produktionen.

Det er straks sværere at vurdere, om denne del af forordningen fik den tiltænkte virkning: at højne standarden af det indenlandske skibsbyggeri. Den umiddelbare virkning har sikkert været, at de skibe, som fik udbetalt præmie, var af en høj håndværksmæssig kvalitet, og de kunne da også anvendes af Admiralitetet.⁶⁸ At der på denne måde blev skabt en veritabel flåde af potentielle krigsskibe, har måske heller ikke været uden betydning for Danmarks strategiske stilling mellem de krigsførende magter. Hertil kom, at skibene også var solide. Vestindiefareren „Johanne Maria“ var således i stand til at foretage 6 rejser til Ostindien i tidsrummet 1781–1793, hvad der var ganske usædvanligt.⁶⁹

Om forordningen derimod på længere sigt førte til en højnelse af skibsbyggernes tekniske viden, er mere tvivlsomt. I forordningen indgik en bestemmelse om, at der til „ . . . Skibs-Constructions-Videnskabens Udbredelse her i Landene (skulle oprettes) en public Constructions-Skole i Kiøbenhavn. . . , hvor ethvert indenrigs Værf kan lade en Lærling undervise i alle Mathematiske Dele af Skibsbygningens Kunsten. . . “. Denne civile pendant til Holmens konstruktionsskole, som var blevet

oprettet 1757 og som de københavnske værfter nød godt af, blev dog aldrig realiseret. De nærmere retningslinier for skolens virksomhed blev approberet af kongen,⁷⁰ men længere end til at forhandle om skolens beliggenhed nåede man ikke.⁷¹ Af de få sager, som efter 1784 blev behandlet i konstruktionskommissionen, synes det at fremgå, at forholdene var som før: enkelte kyndige i København og manglende teoretisk viden i det øvrige land.

Forordningen og Henrik Gerner

Som det fremgår af Bilag II, blev der efter forordningens bestemmelser bygget omkring 45 skibe, hvad vel nok er mere, end man hidtil har regnet med.⁷² Hovedæren for, at forordningen blev realiseret i dette omfang, må tilskrives Henrik Gerner. Efter en grundig uddannelse blev Gerner 1772 udnævnt til fabrikmester ved Holmen, d.v.s. chef for orlogsskibsbyggeriet, og han virkede i denne stilling til sin død i 1787. I den sparsomme litteratur, som findes om denne, den danske flådes berømteste skibskonstruktør, er Gerners virke, såvel for orlogs- som for koffardiskibsbyggeriet, blevet yderst positivt bedømt.⁷³ Den foreliggende undersøgelse synes i store træk at kunne bekræfte denne opfattelse for handelsskibenes vedkommende.

Af Klems skildring fremgår det, at Gerner spillede en aktiv rolle ved forordningens tilkomst.⁷⁴ En af ham udarbejdet betænkning havde dannet grundlaget for forordningens bestemmelser om afgifter og præmier,⁷⁵ og Gerner havde foreslået konstruktionsskolens oprettelse. Bilag II viser, at Gerner udarbejdede tegninger til hovedparten af defensions-skibene. Og han konstruerede desuden de fleste af de mindre skibe, som på samme tid blev bygget for overskattedirektionen.⁷⁶ I Søetatens kort- og tegningsamling, designation D, vidner et stort antal — ikke under 500 — tegninger om denne del af Gerners virksomhed. Samtidig virkede han som sagkyndig ved konstruktionskommissionens arbejde. I de tilfælde, hvor et færdigbygget skib skulle bedømmes, var det Gerner, der synede skibet.⁷⁷ Der var dog ikke i eftertiden tilfredshed med de konstruktionsmæssige principper, som Gerner havde lagt til grund for sine defensions-skibe. Flådens reduktionskommission fra 1814 udtalte således: „... da Defensions Skibe maa bygges efter at kunne bære sin største Last paa Dækket og Koffardi Skibene derimod til at bære den paa Kjølen, saa blev det snart derefter funden, at disse Bygninger blev ikkun slette Defensions Skibe og maadelige Handelsskibe. . .“⁷⁸

Gerners arbejde var dog ikke begrænset til selve konstruktionsområdet. Når der skulle udsendes tegningskyndige, var det Gerner, der fandt frem til egnede mænd og ordnede de praktiske problemer. For overskattedirektionens skibe havde han den overordnede ledelse af bygge-riet. De store mængder arkivalier desangående viser, hvor omfattende denne virksomhed var.⁷⁹ Den spændte lige fra et egentligt opsyn med arbejdet på byggepladserne,⁸⁰ over afslutning af kontrakter med underleverandører,⁸¹ udarbejdelse af samlede regninger over byggeudgifterne,⁸² til at byde ved auktionerne over defensionsskibene.⁸³

For denne aktivitet oppebar Gerner en indtægt ud over sin løn som fabrikmester. Men i betragtning af det omfattende arbejde synes betalingen ikke at have været overvældende.⁸⁴ Der kan næppe være tvivl om, at det har været oprigtig interesse og engagement, der har drevet Gerner til denne ekstraordinære indsats. Som konstruktør og som formidler af det praktiske arbejde havde Gerner afgørende betydning for de resultater, kvalitative som kvantitative, som forordningen trods alt fik.

Afslutning

Det kan konstateres, at der i årene efter 1776 var kraftig aktivitet inden for dansk skibsbyggeri. Det er straks sværere at afgøre, hvor stor en andel forordningen af 18. marts 1776 havde heri. Årene efter forordningens udstedelse blev gyldne for den danske handel. Forordningen kom derfor til at virke under vilkår, som der ikke var taget højde for i dens bestemmelser. Det virkede i første omgang positivt, idet de danske handlendes tonnagebehov måtte dækkes af indenlandske nybygninger, i hvert fald i det omfang skibene skulle anvendes til farten på Vestindien. Men i anden omgang steg konjunkturerne og kravet om tonnage til sådanne højder, at statsmagten måtte sætte hensynet til skibsbyggererhvervet i anden række. Den samme afhængighed af de omgivende handelskonjunkturer kom frem, da disse svigtede. Forordningen måtte virke under, ikke uden for de almindelige handelsvilkår. Men for skibsbyggererhvervet som helhed fik forordningen ikke varige virkninger. Man fulgte stadig håndværkstraditioner, ikke tegninger.

BILAG I

Bilag I. Tegninger indkommet til konstruktionskommissionens bedømmelse

Konstruktør	Umiddelbart godkendt	Godkendt efter ændringer	Ikke godkendt	Uvis skæbne	Tegningernes dateringssted
Clemen Bothmann	1	1			Eckernförde
H. H. Brütt			1		Neustadt
Henrik Gerner	17				København
Johannes Halkier	4				København, fra 1780 Flensborg
Jens Hansen			1		Aalborg
Christian Høyer	1				København
Lars Larsen	1				København
Johan Meinerts			1		Glückstadt
Rasmus Rolfsen		2			Christiansand og Bergen
Franz Schröder			1		København
J. C. Schröder	1				Neustadt
E. W. Stibolt	1				København
Ubekendte		2		1	
I alt	26	5	4	1	= 36 sæt

Kilde: Søetaten. Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Tegninger til Købmands Skibe.

B I L A G 2

Skibe bygget efter forordningens bestemmelser

1. Det egentlige Danmark

Navn	Type ¹	Konstruktør	Bygmester
<i>Admiral Kaas</i>		Henrik Gerner	Erich Eskildsen
<i>Anna</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Johs. Halkier
<i>Anna Karina</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskild Tønsberg
<i>Christiansstød</i>	vestindiefarer, derefter ostindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Damerne</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Tønsberg
<i>Den gode Hensigt</i>	ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Enigheden</i>	ostindiefarer	Henrik Gerner	Tønsberg
<i>Enigheden</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Enigheden</i>	snau	Henrik Gerner	Niels Byover
<i>Friderichsstød</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Geheimeraad Numsen</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jens Knudsen
<i>Generalinde Clausen</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jørgen Koch
<i>Grev Adam F. Moltke</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Grevinde Bernstorff</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Haabet</i>	vestindiefarer <i>St.</i> <i>Thomas</i> , ombygget til ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Hertug Ferdinand</i>	grønlandsfarer, ombygget til vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Johanne Maria</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Juditha</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Kiærligheden</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier
<i>Maria Aletta</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Christian Høyer
<i>Norske Løve</i>	guineafarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Nøjsomhed</i>	brigantin	Lars Larsen	Lars Larsen
<i>Printz Carl</i>	guineafarer, ombygget til ostindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Roepstorff</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Eskildsen
<i>Ernst H. Grev</i> <i>Schimmelmann</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Jens Sørensen
<i>St. Jan</i>	vestindiefarer	Henrik Gerner	Halkier

¹ Mens „vestindie- og guinea“-farerbetegnelserne normalt anvendes som destinationsbetegnelser, er de Gerner'ske konstruktioner adskilte typer.

² Bygningspræmien udbetaltes efter skibets „heele Drægtighed“. Til sammen-

Byggested	Bygherre	Færdig- bygget	Drægtighed i kmcl. ²
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	156
von Ostens plads	OSD ³ (solgt til Bolte)	1779	177½
Bodenhoffs plads	OSD (solgt til Frölich)	1779	180
von Ostens plads	OSD (solgt til Bolte)	1777	173
Bodenhoffs plads	OSD (solgt til Roepstorff)	1779	182
Grønlandske handels plads	OSD	1779	370
Bodenhoffs plads	Stevenson, de Coninck, Ryberg m.fl.	1777	333
von Ostens plads	von Hemmert	1778	172½
Petersværft, Kalvehave	Peter Johansen	1781	97½
von Ostens plads	OSD (solgt til Borre)	1778	172½
William Browns plads	General-krigs-komm. Brown	1782	146
Appelbyes plads	Potter	1779	127½
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	142½
von Ostens plads	OSD (solgt til Brown)	1779	176½
	OSD (solgt til de Coninck)	1778	171
Grønlandske handels plads	Kongelige grønlandske hdl.	1779	189
Grønlandske handels plads	Black	1779	176
von Ostens plads	OSD (solgt til Brown)	1779	178½
von Ostens plads	Lauritsen	1779	118
Fabritius og Wevers plads	Iselin	1778	188½
Østersøisk-guineisk plads	Østersøisk-guineisk komp.	1782	198
Østersøisk handels plads	Duntzfeld, Meyer og Co.	1793	83½
Grønlandske handels plads	Grønlandske hdl.	1780	203
Grønlandske handels plads	Roepstorff	1778	185
Wilders plads	OSD (solgt til Amberg, senere til Schimmelmann)	1779	179½
von Ostens plads	OSD	1779	179

ligning med andet materiale, f.eks. skibslisterne, må der fradrages ca. 1/6. (Se KK. Danske journal 1777, Litra J nr. 884 samt artiklen om skibsmåling i denne årbog).

³ Overskattedirektionen.

Kilde: Kommercekollegiet. Danske journal.

2. Hertugdømmerne

På grund af omfattende kassationer i materialet fra kommercekollegiets tyske sekretariat er det ikke muligt med tilsvarende sikkerhed at bestemme omfanget af dette områdes regulerede skibsbyggeri. Men udfra det foreliggende materiale skønner jeg, at der blev godkendt ca. 15 skibe på tilsammen omkring 1500 kommercelæster.

3. Norge

Materialet fra kommercekollegiets norske sekretariat er overført til Riksarkivet, Oslo, men også her er der foretaget kassationer. Ud fra andet materiale vil jeg fastsætte de norske tal til 6 skibe på ca. 600 kommercelæster.

Skibsbyggerforordningens samlede kvantitative virkning for de danske lande har herefter været, at der i følge forordningens bestemmelser blev bygget ca. 45 skibe, som fik udbetalt præmie for omkring 6.500 kommercelæster, og hvis egentlige drægtighed androg over 5.000 læster.

UTRYKT MATERIALE

(Materialet findes i Rigsarkivet)

Kommercekollegiet: Danske forestillinger og kongelige resolutioner 1776-85.

Danske journal 1776-85 samt 1793.

Tyske journal 1776-85.

Overskattedirektionen: Dokumenter og Akter vedk. Skibsbygning og Skibssalg 1776-81, I-IX.

Korrespondance C. Personalia. Erich Eskildsen og Henrik Gerner.

Søetaten: Fabrikmesteren. Pakkerne 7, 10, 11, 34, 75, 76, 77, 78 og 80.

Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Teigninger til Kjøbmands Skibe.

Kort- og tegningssamlingen, designation D.

LITTERATUR

Dejn, Christian: Mit „Heinrich Carl“ nach Ostindien. (Nordelbingen, Band 41, 1972).

Holm, Edv.: Danmark-Norges Historie 1720-1814, V.

Klem, Knud: Om skibsbyggeriet i Flensborg i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1969).

Klem, Knud: Om skibsbygningen i Danmark i 1700-tallet (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956).

Lehmann, Jul.: Til Østen under Sejl (1935).

Timmermann, Gerh.: Skibskonstruktionstegningen gennem tiderne (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1962).

NOTER

- ¹ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956, s. 148.
- ² *Jørgen H. P. Barfod*: Danmark-Norges handelsflåde 1650–1700 (Handels- og Søfartsmuseet 1967) s. 91 ff, samt *E. Borg*: Defensionsskibe (Tidsskrift for Søværnen 1963, s. 208–221).
- ³ *Ole Feldbæk*: India Trade under the Danish Flag 1772–1808, Lund 1969. (Herefter citeret: India Trade), Appendix VI, 1779: „Christiansstæd“. Skibet var ved en auktion den 8. december 1777 blevet solgt for 20.650 rdl. (Overskattedirektionen. Dokumenter og Akter vedk. Skibsbygning og Skibssalg 1776–81, I–IX (Herefter citeret: OSD Skibsbygning)).
- ⁴ Kommercekollegiet (Herefter citeret: KK) Danske forestillinger og kongelige resolutioner. Forestilling af 2. maj 1778. Se også *Bering Lisberg*: Danmarks Søfart og Søhandel, Kbh. 1919, s. 385. At der virkelig var tale om dyre skibe, synes at fremgå af auktionerne over overskattedirektionens skibe. Selv om mange mødte op og bød på skibene, lå de endelige salgspriser ikke meget over byggeomkostningerne. (OSD Skibsbygning).
- ⁵ Dette punkt er fremhævet af *Ole Feldbæk* i: Dansk neutralitetspolitik under krigen 1778–1783, Kbh. 1971 (Herefter citeret: Neutralitet) s. 25.
- ⁶ *Aa. Rasch og P. P. Sveistrup*: Asiatisk Kompagni 1772–1792, Kbh. 1948, s. 207.
- ⁷ *Feldebæk* mener (Neutralitet s. 32), at indkøbsafgiften „nærmede sig det prohibitive“. Denne bedømmelse bygger dog på en pro-handel forestilling fra kommercekollegiet. (Se også samme s. 51).
- ⁸ Se f.eks. KK Danske journal 1776, Litra F nr. 83 og 94.
- ⁹ KK Danske forestillinger, 7. november 1778.
- ¹⁰ KK Danske journal 1777, Litra H nr. 6.
- ¹¹ Samme, nr. 119 og 144.
- ¹² KK Danske journal 1778, Litra L nr. 1021 og 1949, samt kgl. resol. 16. november og 28. december 1778.
- ¹³ KK Danske journal 1777, Litra H nr. 210.
- ¹⁴ PM fra Bernstorff til KK 8. marts 1777 (op. cit. nr. 232).
- ¹⁵ KK Danske forestillinger, 7. november 1778.
- ¹⁶ Tidligere skildret af *Feldebæk* i Neutralitet s. 43, 51–52, 55 og 100.
- ¹⁷ KK Danske forestillinger, 2. maj 1778.
- ¹⁸ KK Kgl. resol. 18. maj 1778. *Feldebæk* tillægger denne indrømmelse større betydning: „Redernes ønsker blev imødekommet med undtagelse af en afgift på 5 rdl. pr. kommercelæst på de indkøbte skibe“. (Neutralitet s. 165, note 1), og han kalder den for „ophævelsen af defensionsskibsordningen“. (Neutralitet s. 169, note 31).
- ¹⁹ KK Danske forestillinger, 3. januar 1780.
- ²⁰ KK Danske forestillinger, 13. januar 1781 og kgl. resol. og plakat 15. januar 1781.
- ²¹ Neutralitet s. 171, note 42.
- ²² *Feldebæk* udstrækker fejlagtigt monopolet til november 1782 (Neutralitet s. 171, note 42).

- ²³ Om konstruktionskommissionens rolle ved skibsbyggeriet, se nærmere i næste afsnit.
- ²⁴ *India Trade* s. 39 f. og *Aa. Rasch: Niels Ryberg, Aarhus 1964*, s. 162 ff.
- ²⁵ Søetaten. Fabrikmesteren. Pakke nr. 11 (herefter forkortet: Fa + pakke-nummer).
- ²⁶ Se Bilag II.
- ²⁷ *Knud Klem: Det kgl. oktr. østersøisk-guineiske Handelselskab (Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1970)* s. 9 samt OSD Kgl. Resol. 20. januar 1777.
- ²⁸ OSD Skibsbygning.
- ²⁹ *India Trade* s. 42 og 64.
- ³⁰ De ostindiefarere, som Asiatisk Kompagni byggede, var store skibe på 200–350 kommercelæster, som kunne føre 30–40 kanoner. (Se Søetatens kort- og tegningssamling, designation D, f.eks. nr. 1537 og 2147). De vestindiefarere, som i 1778 blev forandret til ostindiefarere, blev dog blot forhøjede og fik indsat et tredje dæk (se f.eks. designation D, nr. 1200, 1499 og 2076).
- ³¹ Overskattedirektionen. Korrespondance. C. Personalialia. Erich Eskildsen. PM af 26. oktober 1778, samt: KK Danske journal 1778, Litra nr. 1028.
- ³² OSD Skibsbygning.
- ³³ Søetaten. Konstruktionskommissionen. Protokol ang. Teigninger til Kiøbmands Skibe (Herefter citeret: Protokol) s. 115–124.
- ³⁴ OSD Korrespondance C. Personalialia. Henrik Gerner. PM af 12. juli 1779.
- ³⁵ OSD Skibsbygning.
- ³⁶ Se Bilag II.
- ³⁷ Se f.eks. Protokol s. 18 og 125.
- ³⁸ *Rasch og Sveistrup* s. 168.
- ³⁹ Protokol s. 252.
- ⁴⁰ KK Danske journal 1793, nr. 518 samt: *Rawert: Koffardie-Skibsbyggeriet i Danmark (Statsoeconomisk Archiv I, 1826)* s. 260.
- ⁴¹ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956 s. 134.
- ⁴² Neutralitet s. 110.
- ⁴³ Neutralitet s. 104.
- ⁴⁴ Fa 10: „Fortegnelse over de af adskillige Kongelige Undersaatter i fremmede havne indkøbte Skibe“. Denne fortegnelse er gengivet og kommenteret i *Knud Klem: Om Fr. de Conincks og andre rederes udnyttelse af den danske neutralitet især i perioden 1781–82 (Handels- og Søfartsmuseets årbog 1973 s. 94 ff)*.
- ⁴⁵ Se Bilag II.
- ⁴⁶ Senest fremhævet af *Olof Hasslöf: Skeppsbyggnadskonstens teknologi (Sømand, fisker, skib og værft. Introduktion til maritim etnologi, Kbh. 1970)* s. 66 ff.
- ⁴⁷ Ændringerne på 4 af de godkendte sæt var udført af Gerner, mens både Bothmanns og Høyers umiddelbart godkendte sæt var kopier af Gerner'ske konstruktioner. Om det sidste af de ændrede sæt, se nedenfor.
- ⁴⁸ Protokol s. 14, 50, 233 og 237.
- ⁴⁹ Protokol s. 130–132.
- ⁵⁰ KK Kgl. resol. 15. april 1776. Se også *Knud Klem: Træk af norsk skibs-*

- byggeris historie i 1700-tallet (Sjøfartshistorisk Årbok 1970, Bergen 1971, s. 169 ff.)
- ⁵¹ Protokoll s. 65.
- ⁵² Protokoll s. 195.
- ⁵³ Protokoll s. 131 og OSD Gerner. PM af 1. juni 1778.
- ⁵⁴ Se nedenfor.
- ⁵⁵ Protokoll s. 214-15.
- ⁵⁶ OSD Skibsbygning.
- ⁵⁷ Fa nr. 75.
- ⁵⁸ Kopier i Fa nr. 80.
- ⁵⁹ Protokoll s. 132-136, 191-195, 202-208, 228-233, 243-250 og 250-257. Se også *Benny Christensen*: Et Aalborgskib på myndighedernes skriveborde 1807-08 (Historisk Samfund for Himmerland og Kjær Herred. Årbog 1972 s. 147 ff.).
- ⁶⁰ Protokoll s. 149-152, 153-154, 209-222, 234-237 og 258-260.
- ⁶¹ OSD Gerner. PM af 21. december 1778.
- ⁶² KK Danske forestillinger, 2. maj 1778 og plakat af 10. januar 1780.
- ⁶³ OSD Gerner. PM af 21. december 1778.
- ⁶⁴ OSD Eskildsen. PM af 1. februar 1779.
- ⁶⁵ Samme. PM af 5. februar 1779.
- ⁶⁶ OSD Gerner. PM af 14. maj 1779.
- ⁶⁷ KK Danske journal 1782, Litra R nr. 644.
- ⁶⁸ *Feldbæk*, Neutralitet s. 113.
- ⁶⁹ India Trade, Appendix V.
- ⁷⁰ KK Kgl. resol. 30. december 1776.
- ⁷¹ Fa nr. 2; jfr. Knud Klems artikel i nærværende årbog.
- ⁷² Se indledningen og *E. Borg*: Defensions-skibe s. 219.
- ⁷³ *Ove Malling*: Henrik Gerner (Kbh. 1787) og *P. F. Gjødesen*: Mindeskrift om Henrik Gerner (Kbh. 1887).
- ⁷⁴ Handels- og Søfartsmuseets årbog 1956, s. 142 ff.
- ⁷⁵ KK Danske forestillinger, 4. maj 1778.
- ⁷⁶ Efter Gerners død udarbejdede skibsbygger *Clemen Mogensen* en „Fortegnelse Paa de Coufardie Skibe, Fregatter, Grønlandsfarer og Hukkerter med videre som er Bygget efter Salig Hr. Commandeur og Fabrique Mester Gerners Tegninger“. Listen andrager i alt 109 skibe (Fa nr. 10).
- ⁷⁷ Protokoll s. 151, 154 og 215.
- ⁷⁸ *J. H. Schultz*: Den danske Marine I, 134 f.
- ⁷⁹ Fa nr. 7, 10, 11, 34, 75, 76, 77, 78, og 80 samt OSD Gerner og OSD Skibsbygning.
- ⁸⁰ OSD Gerner. PM af 15. marts 1779.
- ⁸¹ Fa nr. 75.
- ⁸² OSD Skibsbygning.
- ⁸³ Samme. Vestindiefareren „St. Jan“.
- ⁸⁴ F.eks. OSD Gerner. PM af 19. april 1779.

SHIPBUILDING IN DENMARK C. 1780

Summary

A decree of March 18th 1776 was designed to encourage shipbuilding in Denmark. Subsidies were granted to promote the building of more ships at home and a duty was placed on vessels built abroad purchased by Danish merchants. Armed merchant vessels were given the monopoly of the West Indies route, but when the War of American Independence created a great demand for neutral shipping this restriction was pointless. These protective measures were therefore abandoned and the quantitative results of the decree are consequently difficult to assess.

The decree also laid down standards which vessels had to conform to. Subsidies were only given after plans had been submitted and approved and the technical and theoretical skills of the shipbuilder ascertained. These requirements gave rise to many difficulties, especially to shipbuilders outside Copenhagen who did not use plans. Productivity was consequently reduced to a considerable degree.

The immediate result of the decree was that a number of ships were built according to its provisions. More lasting results can not be discovered.

GALLIONSFIGURER OG ANDEN DANSK SKIBSORNAMENTIK INDTIL 1850

Af

HANNE POULSEN

I nyere tids folkløse betragtes gallionsfiguren som en personifikation af sejlskibstidens romantik, som det ofte kvindelige væsen man ærede og elskede og som havde magt til at føre skibet frelst i havn. Gallionsfigurernes historie er dog langt fra entydig og deres udvikling må ses parallelt med tidens skiftende interesse for at ornamentere agterspejlene.

Museumsinspektør Hanne Poulsen har i sin artikel taget udgangspunktet i Rigsarkivets registrering af flere hundrede ornamenttegninger, men også de ikke få bevarede gallionsfigurer, gamle fotografier og samtidige afbildninger, samt den skriftlige og mundtlige tradition er inddraget som kildemateriale.

I sin eventyrfortælling Peter og Rosa har Karen Blixen indlagt endnu en lille historie, der ligesom hovedfortællingen udspiller sig omkring Helsingør:

En skipper opkaldte sit skib efter sin kone. Han lod gallionsfiguren smukt udskære, så den lignede hende, og det udslagne hår forgyldte. Konen var dog skinsyg på både fartøj og figur, og værre blev det, da manden lod to store blå ædelstene sætte ind i gallionsfigurens ansigt som et par øjne.

Konen mente, at han hellere kunne have givet dem til hende til et par ørenringe, og en dag manden var i skipperforeningen, fik hun en glarmester i Helsingør til at tage ædelstenene ud og sætte to stykker blåt glas ind i stedet.

Manden opdagede intet, han sejlede til Portugal, men han og skibet kom ikke tilbage. „I stedet fik skipperkonebrev fra konsulen i Portugal, som fortalte hende, at skibet var gået under med mand og mus. Og det mest forunderlige var, skrev konsulen, at skibet ved højlys dag var løbet lige på en klippe, der stak langt op af søen.“¹

Som så ofte i sit forfatterskab har Karen Blixen her grebet og fastholdt et element i folketroen. Her er det skibets øjne, der ser gennem

uvejr, søer og nattemørke, og som fører skibet og dets besætning sikkert i havn. Over hele jorden er øjne blevet malet på skibets bov, og skikken kendes endnu fra Middelhavsegnene og Østen, selvom dens betydning vel nok må være svækket, og øjnene mere kan regnes for at være ornamenter.

I skibets udviklingshistorie har øjnene ingen umiddelbar forbindelse med gallionen, den forskibs forlængelse, hvis fremspringende del blev ornamenteret, ligesom folk til alle tider har følt sig fristet til at udsmykke udragende bjælkeender og plane flader. På malede og indridsede billeder af skibe fra vikingetid og middelalder ses stævnen eller dennes forlængelse ofte at løbe frem i et dyrehoved, hvis betydning ved siden af at være et ornament har været at virke skræmmende på eventuelle fjender. I den islandske Ulfljot-lov findes direkte udsagn om, at de aftagelige dragehoveder på vikingetidens krigsskibe har haft dette formål. Egentlige gallionsfigurer var der først tale om i 1500 årene. Det var små figurer, ofte skytshelgener eller -engle. Ærkeenglen Rafael fra Vasco da Gamas skib af samme navn skal være identisk med en lille bemalet træfigur på Museu de Marinha i Lissabon.²

Sammen med de tekniske fremskridt, der tillod bygningen af store flermastede fartøjer, armerede og forsynede med flere dæk over hinanden, kom det på mode at udsmykke skibsskroget med store malede dekorationer, mønstre og også billedfremstillinger, farvelagt i sort, rødt og gult med forgyldning. Herved blev udsmykningen af forskibets gallion eller snabel til et mere underordnet led i en større helhed.

Det fladedækkende billedskærerarbejde kom først ind i stilhistorien med renæssancens sidste tid; i Norden skete det efter 1600. Et håndgribeligt bevis på denne billedrigdom fik de svenske dykkere, der i Stockholms havn undersøgte mudderbunden omkring vraget af regalskibet „Wasa“, som sank på sin jomfrurejse d. 10. august 1628. Dele af det store rigsvåben, krigere og musicerende engle, antikke havguddomme og havets dyr, fabelvæsener og bibelske skikkelser så atter dagens lys som løsrevne fragmenter af de store kompositioner, der havde dækket „Wasa“s agterskib. Af skrogets øvrige rige ornamentering kan nævnes, at hver eneste kanonport på sin indvendige side var forsynet med en i højt relief udskåret løvemaske, der viste sig for fjenden med åbent gab, når lugen blev smækket op og kanonen rullet i borde. Denne billedverden skulle ikke alene gøre indtryk på beskuerne ved sine farver og sin forgyldning, men også ved sit symbolske indhold, der skulle tolkes som en



Gallionsfigur fra ukendt skib o. 1850. Se fortegnelsen over Handels- og Søfartsmuseets gallionsfigurer nr. 6. Bror Bernild fot.

Figure-head of an unknown ship c. 1850. (No. 6 in the Catalogue of Figure-heads in the Danish Maritime Museum).

hyldest til kongen og fædrelandet og en formaning til at følge dyderne og sky lasterne. Adskillige af de bjergede figurer var af høj kunstnerisk kvalitet, og de bevarede regnskaber over skibets bygning bekræfter, at Stockholms bedste billedhuggere har været i arbejde med at udsmykke skibet. Øverste billedhugger var den tyskfødte Mårten Redtmer, de to øvrige kendte mestre var hollændere, ligesom skibets bygmester var fra Holland.³

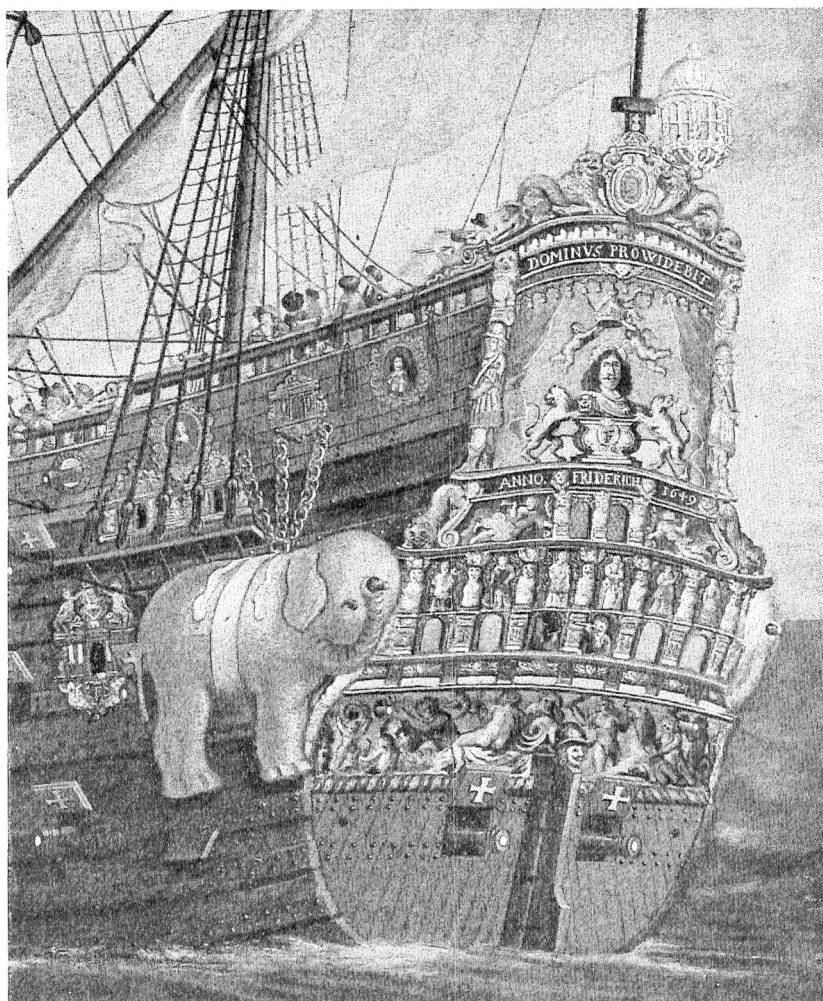
Også i Danmark blev orlogsskibene endnu langt op i 1600 årene bygget efter hollandsk tradition. Det platte agterspejl og gallerierne er

også her af danske og indkaldte nederlandske og tyske kunstnere blevet ornamenteret med bemalet og forgyldt snitværk.

Siden 1555 var til brug for flådens skibsbyggeri blevet fremstillet modeller i træ af det færdige skib, som bygmesteren havde tænkt sig det, og kongen kunne så billige eller misbillige projektet. Desværre forsvandt indholdet af Christian den Fjerdes skibssal på Frederiksborg Slot under den svenske besættelse. Selvom krige og brande har tyndet stærkt ud i den efterhånden atter righoldige modelsamling, er mange værdifulde modeller stadig tilbage. På Orlogsmuseet kan man se disse modeller og deres ornamentering, for så vidt denne er medtaget eller kun antydet for ikke at svække modellens anvendelse til undervisningsbrug. Desuden er bevaret flere af de elfenbensmodeller, der 1651–1660 blev udført af Jacob Jensen Nordmand.⁴

Også tegninger forsynet med hovedmålene kom tidligt i brug ved flådens skibsbyggeri. Den ældste kongelig approberede tegning vi kender i dag er linietegningen til en dansk fregat. Den er fra 1664 og er blandt de ca. 20.000 tegninger, der af Søværnet er afleveret til Rigsarkivet, hvor de nu er registreret under betegnelsen Søetatens kort- og tegnings-samling. Her findes konstruktionstegninger så langt tilbage som første halvdel af 1600 årene. Dette store kildemateriale, der især dækker Henrik Gerners embedstid som fabrikmester, er nu registreret således at det umiddelbart kan anvendes, også til studier over skibsornamentikken.⁵

De langvarige krige og store tab af skibe var grunden til at flåden i begyndelsen af 1660erne var i en sørgelig forfatning, men fra 1663 blev bevilliget en årlig ydelse til flådens genopbygning og vedligeholdelse på 200.000 rigsdaler. I 1673 blev nedsat en kommission, der kritisk gennemgik udgiftsposterne for flåden, herunder de daglønninger, der blev udbetalt til håndværkere og andre „diverse personer“, der i året 1672 havde gjort tjeneste på Bremerholm, Tøjhuset samt Proviant- og Bryggerhuset. Af årets samlede lønudgifter på 26.596 rigsdaler havde skibstømmermændene fået 15.051 rdl., blokkedrejerne 678, snedkerne 1.098, smedene 3.454, rebslagerne 1.251 og malerne 443 rdl.; disse sidste fik desuden refunderet udgifterne til farve. Billedhuggerne havde modtaget 997 rigsdaler. „Mr. Bildthugger“ = billedhuggermesteren, hvis navn vi desværre ikke erfarer, er helt pænt aflønnet, lidt ringere end anden-skibsbygmester og smeden, men bedre end snedkeren og endnu bedre end sin kollega Lars Worm, men de må begge med flere andre se deres løn



Agterpartiet af orlogsskibet „Friderich“, bygget Neustadt 1649. Udsnit af usigneret maleri på Gaunø. Øverst på spejlet er Frederik III's valgsprog malet over en glorifikation af kongens billede. Dekorationen er dels udskåret, dels efter traditionen påmalet. De store i kæder ophængte elefanter symboliserer den fornemme elefantorden, ligesom senere orlogsskibe med elefantnavn er opkaldt efter denne kongelige orden. Bemærk det udskårne rorshoved, Erik Christoffersen fot.

Stern of the "Friderich", a man-of-war built in Neustadt in 1649, with carving and the traditional painted decoration. The glorified portrait of the king Frederik III symbolizes the name of the ship.

reduceret som et led i kommissionens sparebestræbelser.⁶ Lars Worm må være identisk med billedskæreren Lauritz Hansen Worm, der 1674 blev begravet i Holmens Kirke. Hans søn Tyge virkede som billedskærer på Holmen fra 1669 og nævnes i 1694 som kgl. skibsbilledskærer. I 1691 var der på Holmen beskæftiget en mesterbilledhugger og fire billedhuggere, men da var interessen for de mere overdådige skibsdekorationer i aftagende.

Efter den skånske krig 1675–79, hvor orlogsflåden under Niels Juel havde vundet en strålende sejr i Køge Bugt 1677, blev store bestræbelser sat igang for at genopbygge flåden, og en udvidelse af orlogsværftet blev skabt ved anlægget af Nyholm på Amagersiden af havnen i 1680–85.

Chefen for Holmen, admiral Henrik Span, blev fra 1690 leder af flådens skibsbyggeri, og embedet som fabrikmester og leder af Konstruktionskammeret blev besat med Ole Judichær. Formålet var at uddanne og derefter benytte danske skibskonstruktører og udvikle skibstyper, der passede for de danske farvande. Judichær var blevet undervist i matematik af Ole Rømer, og han var den første danske skibskonstruktør, der byggede sine fartøjer efter nøjagtige teoretiske beregninger og undersøgelser. Sammen med Judichær virkede viceadmiral von Støcken, der i 1691–92 havde studeret skibsbygning i Frankrig. Hans to konstruktioner, søsterskibene „Prins Wilhelm“ og „Prins Carl“, blev bygget efter de store franske forbilleder „Le Soleil Royal“ og „Royal Louis“, der begge var overdådigt ornamenterede. Judichær tegnede ornamenterne til de to danske skibe, og i overensstemmelse med fransk tradition lå hovedvægten på udsmykningen af spejl og gallerier. Modellen af „Prins Wilhelm“ er brandskadet men bevaret. Gallionsfiguren er en „romersk“ krigers med hjælm og kappe, ridende på en havhest.⁷

Selvom Ole Judichær var betaget af de franske pragtskibe, prøvede man også i Danmark at indskrænke og regulere den overhåndtagende ornamentering: „Biltværket laves ikke mere så stort, dels på grund af tyngsel, dels da regn og søen forårsager forrådnelse, men bliver nu forfærdiget af lister med større zirlighed og bedre facon på orlogsmåner“, således skrives fra kongens kancelli i 1692.⁸

Franskmændene havde længe været foregangsmænd på skibsornamentikkens område. Den berømte billedhugger Pierre Puget var fra 1643 knyttet til skibsbyggeriet i Toulon, den kongelige franske flådehavn, hvor han udførte modeller og leverede skibsdekorationer, før han blev leder af værkstedet og skolen for skibsornamentik, en stilling han be-

klædte til 1659. Traditionen fortæller at han skar så pragtfulde ornamenter og figurer i tidens svulmende barokstil til Ludvig den Fjortendes orlogsskibe, at tovværket blev fisket i udenomsværkerne, hvorfor de franske skibshefer roligt skal have ladet de fremspringende dele hugge af, når skibet var nået ud i rum sø. Måske er historien sand — måske ikke, den træffes som en vandrefortælling, der knyttes til forskellige tider og steder.

Også fra England fortælles historien, i det mindste var udgifterne til udsmykningen af de engelske orlogsskibe uforholdsmæssigt store, så store at det engelske admiralitet i 1703 som gallionsudsmykning søgte at få anerkendt løven som standardfigur. Omkostningerne til løvefigurens fremstilling afhang af skibets type og rang.

Løven havde dog længe været foretrukket som gallionsfigur i mange lande, især efter at den med barokstilen kom på mode som dørvogterfigur og skjoldholder. Fra vraget af „Wasa“ blev det meste af en mere end tre meter høj løve bragt op af mudderet. Spor efter forgyldning sad endnu tilbage i mankens lokker. Også brudstykker af en dansk gallionsløve er af det svenske søfartsmuseums dykkere hentet op fra svensk farvand; det var kroppen af den prægtige hanløve fra linieskibet „Enigheden“, bygget i Kristiania 1650 og i 1679 sænket som led i en spærring af Kalmarsund. Denne løve synes at have holdt en drueklase i forpoterne, måske en mindelse fra figurens stilmæssige oprindelse, den kinesiske løve, der holder en kugle mellem poterne.⁹

En anden og mere velbevaret løve, der efter sit stilpræg også må være skåret midt i 1600 årene, er måske ikke dansk. Den sad på et skib, der forliste ved Jyllands vestkyst. Herremanden på Dejbjerglund mellem Skern og Ringkøbing lod træfiguren kløve og naglede de to halvdele fast på hver side over en port. Gennem Frilandsmuseet kom løvefiguren i 1958 til Handels- og Søfartsmuseet, hvor den efter at være blevet sat sammen, restaureret og malet op af museets konservator nu hører til blandt samlingens pragtstykker. På orlogsskibene bar løverne ofte krone, men noget generelt kan ikke siges herom. Meget få danske skibe uden for orlogs- og kompagniskibenes rækker har dengang haft gallionsfigur og mere end en beskeden udsmykning af agterspejlet. De tidlige løvefigurer synes at være de mest naturalistiske; kunstnerne har fra menagerierne vidst hvordan en løve så ud, og kunne gengive dens muskelspil og hovedet med den flade runde snude. Op mod år 1700 synes efter de bevarede tegninger en anden løvetype at være blevet almindelig. Dyret

forsynes nu med en lang og ligesom kantet snude og er sikkert gennem årtier også blevet skåret sådan, men figurerne er ikke bevaret. En anden type er den vrede løve med rynket pande og sammentukne bryn.

Som gallionsfigur lånte løven sine egenskaber som en modig og hurtig angriber til sit skib. Strålende af forgyldning, med ildrøde opspilede gab og sammenkrummede til spring har løverne på de nordeuropæiske orlogsskibe nærmet sig hinanden. Var gallionerne så ens, at endog skibenes nationalitet her var vanskelig at identificere, så gav agterspejlene i et rigt billedsprog besked for den indviede om skibets navn og nationalitet. Som en rebus stod figurer, heraldiske våben, kongemonogrammer og flag i friser over spejle og gallerier. Fra Christian den Fjerdes tid hører vi dog eksempler på at skibsnavnet har stået malet på agterspejlet.¹⁰

Agter i skibet boede officererne, og efter skibets type sad en, to og på lineskibene tre rækker vinduer over hinanden. Foran vinduerne kunne løbe en åben vægtergang. De vinduer, der vendte ud mod styrbords og bagbords sider agter, lå fremme i karnapper for at bedre udsynet, og disse gallerier blev sammen med spejlet dekoreret som en arkitektonisk helhed. Ornamenten i tidens stil indrammede vinduerne, og større sammenhængende friser adskilte vinduesrækkerne. De ældre skibstypers højtsiddende spejl bar den væsentligste dekoration i form af billeder og symboler valgt i relation til skibets navn.¹¹

Skibets stævn blev bygget med rund kontur, men som en forskibs forlængelse af skroget uden egentlig at være en del af dette, anbragtes gallionen. Den bestod hovedsagelig af ribbeværk, de såkaldte reilinger og sløjknæer og forrest en plankekam „skægget“ sammensat af flere stykker træ. Skægget løb frem i forlængelse af kølen, det åbnede vandet og bevirkede at skibet lå bedre for vinden. På skæggets afslutning blev gallionsfiguren anbragt. Så længe skibenes bovspryd tjente som en slags liggende mast med blindesejl og bovenblindesejl, var gallionen en nødvendig arbejdsplatform for betjening af bovsprydets takkelage. Da stagejil i løbet af 1700 årene afløste bovsprydets små råsejl blev også disse betjent fra gallionen, hvortil fald og vaterstag var fastgjort. For at holde bovsprydet nede i den rette vinkel blev det med en og på større skibe to solide vulinger surret til skægget. Desuden tjente gallionen som aftrædelsessted. Især på 1600 årenes lavtliggende, åbne gallioner har et besøg her ikke været uden risiko.

Selvom løven optrådte som gallionsfigur langt op i 1700 årene, blev



Gallionsløve o. 1650. Fra ukendt skib forlist ved den jyske vestkyst. Se fortegnelsen over Handels- og Søfartsmuseets gallionsfigurer nr. 1.

Figure of a lion c. 1650, from an unknown vessel wrecked off the coast of Jutland. The figure-head was split into two and erected over the entrance to a manor house in West Jutland. Presented to the museum by the Danish Open Air Museum. (Catalogue of figure-heads No. 1.).

dens, man kan næsten sige monopolstilling her i landet brudt kort efter århundredskiftet, således at fregatten „Havfruen“, bygget 1701, fik en havfrue på gallionsskægget, og lineskibet „Justitia“, bygget 1707, fik den allegoriske figur for Retfærdigheden, Justitia med vægten og rettens sværd samt bind for øjnene for at vise sin upartiskhed. Disse eksempler er blandt de første, der viser at gallionsfiguren i 1700 årene kom til at overtage den rolle, agterspejlsdekorationen før havde haft, nemlig at symbolisere skibets navn. Princippet blev dog aldrig helt gennemført, blandt andet fordi så mange orlogsskibe bar navne af samme indhold, og variation skulle der jo være. Derfor havde fregatten „Hvide Ørn“, bygget 1753, en løve som gallionsfigur, mens ørnene løftede deres vinger på hakkebrættet, hvor de flankerede kongens monogram mellem skråstillede flag.

De skiftende fabrikmestre havde stor indflydelse på det enkelte skibs ornamentering og gav ofte selv det første udkast til ornamentstegningerne, der ind i 1700 årene kom til at høre til det approberede sæt, som bestod af en sidetegning med spanterids, et middelspant, et gennemsnit og en sejltegning.

Tegningen til gallionsfiguren blev af billedhuggeren udført i træ og voks i lille størrelse for derefter, når Konstruktionskommissionens og kongens approbation forelå, da at blive skåret i endelig størrelse. I Orlogsmuseets samlinger er opbevaret ca. 50 af disse voksfigurer, der dækker et anseligt åremål, nemlig fra 1711 til 1861.

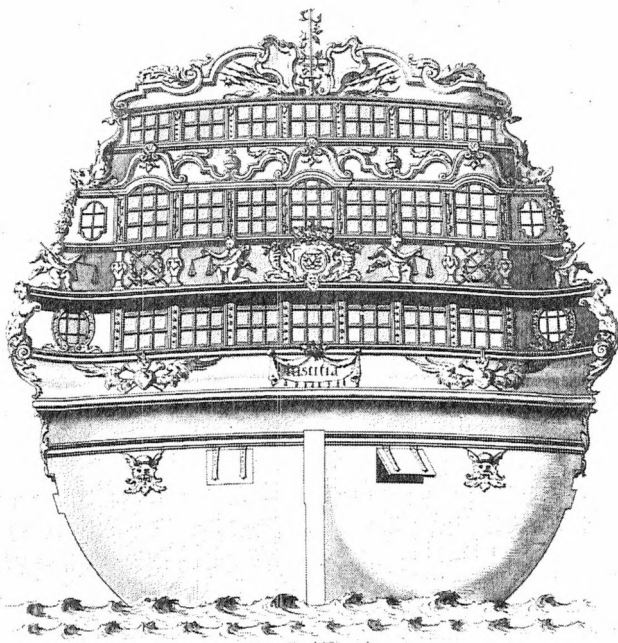
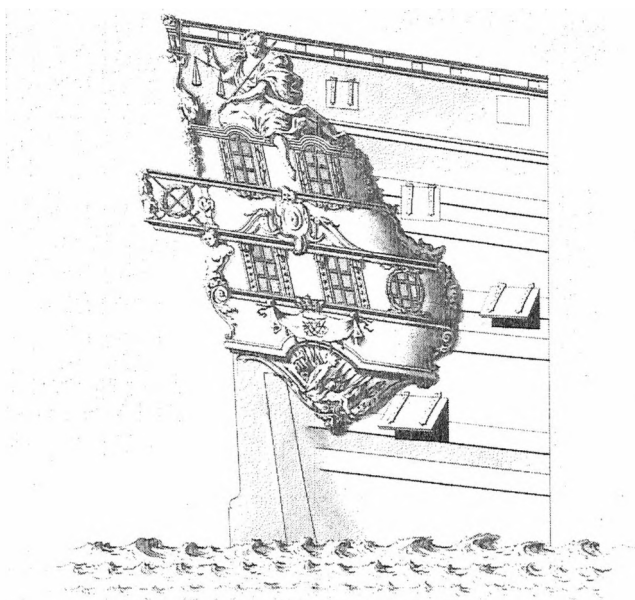
Der var meget billedskærerarbejde at udføre på selv de mindre skibe, der blev bygget på Holmen, men de figurkompositioner, der blev placeret på lineskibenes skæg, var arbejder af en større kunstnerisk kvalitet end skibenes øvrige udsmykning. Just Wiedewelt, fader til en mere bekendt søn, beklædte embedet som mesterbilledhugger på Holmen fra 1734 til 1757, og i mange af de gallionskompositioner, der kendes fra modeller og tegninger, ses den påvirkning fra fransk hofstil, som Wiedewelt havde modtaget under sit lange ophold i Paris 1698–1715. Gallionsfiguren til „Cronjagten“, fregatten „Falster“ fra 1742 forestillede den kronede Jupiter med tordenkilerne, ridende på sin ørn. Dette motiv blev gentaget flere gange som en hyldest til kongefamilien. En mere voluminøs figurgruppe var bestemt for lineskibet „Fredericus Quintus“, der løb af stabelen 1753. Det var monarkens buste over et kronet skjold med det kongelige monogram og støttet af to skikkelser, en

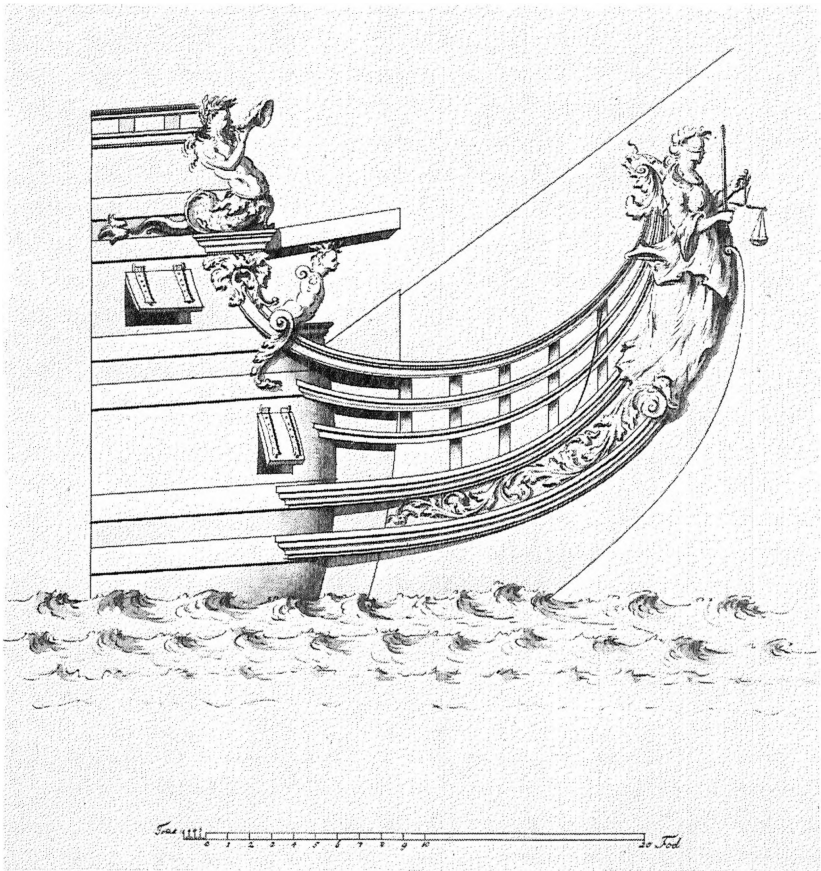
ældre muskuløs mand „Styrken“ og gudinden Athena, „Visdommen“. Kompositionen blev dog ikke benyttet til skibet.¹²

Kongelig billedhugger siden 1755, Simon Carl Stanley, efterfulgte Just Wiedewelt som mesterbilledhugger i flåden ved dennes død 1757. Stanley var efter et par studieår i Tyskland og Holland taget til England, hvor han i tyve år arbejdede for to nederlandske billedhuggere. Derfor var hans gallions- og gallerifigurer endnu præget af den nederlandske barokstil.

Efter midten af 1700 årene var der i Danmark stor interesse for fransk kunst og dette lands formidling af den genopdagede antikke romerske og græske kunst. Blandt de arkitekter, der bistod ved opførelsen af palæerne på Amalienborg og Frederiksstadens anlæggelse, var den indkaldte franske arkitekt N. H. Jardin, gennem hvem nyklassicismen blev bragt til Danmark næsten på samme tid som stilarten blev udbredt i sit franske hjemland. Også i udformningen af flådens ornamentik blev elementer af den nye stil ret hurtigt optaget og anvendt jævnsides med den foregående rokokostil. Den arkitektoniske opbygning af agterskibet blev understreget af pilastre og profilled og meget ofte sad en kartouche midtfor over de symmetriske dekorationer. Friserne blev udfyldt af antikke ornament, der selv hørte hjemme i arkitekturen: borter som mæanderer (à la grecque'en) og „løbende hund“, perle- og æggestave og mange andre. Tunge guirlander med frugter og blomster blev brugt afvekslende med et lettere rankeslyng, og de kombineredes med motiver som sløjfen med de flagrende ender og det ophængte draperi. Andre almindelige nyklassicistiske ornament var den antikke urne og fasces, d.e. stave sammenholdt ved krydsede eller skrålagte bånd.

Mesterbilledhugger ved Holmen efter S. C. Stanley blev Chr. Jacobsen Møllerup, der ved en søns døb i 1762 kaldes mesterbilledhugger på Amalienborg. Her har han i det mindste for en tid fortsat sit arbejde, selvom han i 1761 for Admiralitetet havde givet forslag til ornament på fregatten „Tranquebar“ og hukkerten „Saltholm“. Skibenes spejle og gallerier blev fra skib til skib ret ensartet udsmykket, meget brugt var en rokokopræget „gitter“ornamentik, og på gallionsskægget blev sat en figur, der skulle symbolisere skibets navn. Blandt mange enkeltstående eksempler på dette sidste kan man foretrække at nævne den udsmykning, der i 1771 blev givet otte seriebyggede små bombarderfartøjer tegnet af fabrikmester Krabbe. Deres agterspejle var kun ornamenterede ved svungne, varierede buer og som gallionsfigurer havde de hver en lille





Et sæt ornamenttegninger udført af Ole Judichær til lineskibet „Justitia“ bygget 1707. Sidegallerier og agterspejl danner en helhed, og man ser hvordan de udskårne dekorationer og skulpturgrupper i vidt omfang er afløst af påsatte lister. Justitiafiguren øverst på galleriet og på gallionen hentyder ligesom de talrige retsinsignier til skibsnavnet. RA. Søetatens kort- og tegningssamling.

Designs for ornamental carving for the „Justitia“, a ship of the line built in 1707. The side galleries and the stern form a whole and the carving and sculptures of earlier times are largely replaced by ornamental lists. The figure of Justice on the gallery and at the bow and the many insignia of the law refer to the name of the vessel.

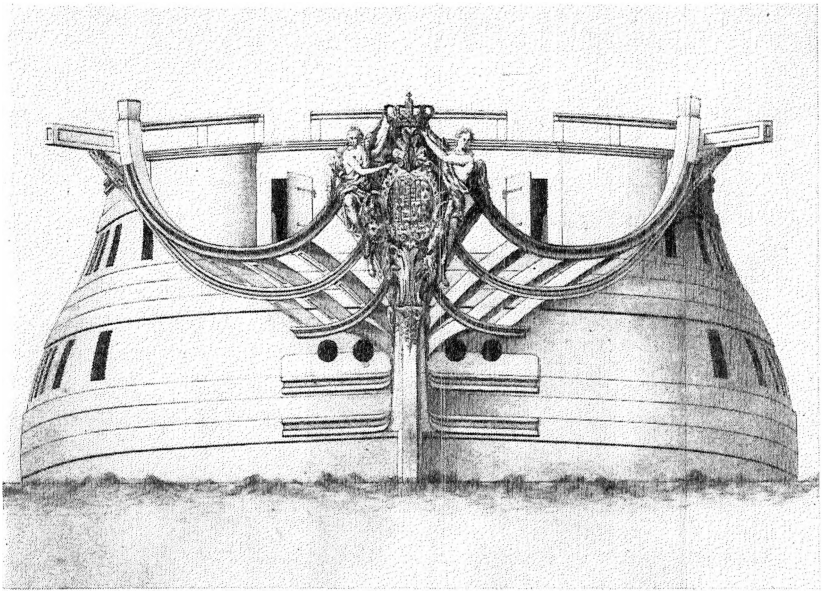
figur, anbragt på en rocaille. Her ses navnet på fartøjet og dettes symbol sat i umiddelbar forbindelse: „Modet“ — en løve, „Dristigheden“ — en hest, „Mandigheden“ — et skægget mandshoved, „Alvorligheden“ — en bjørn, „Forskrækkelsen“ — en haubits, „Den gloende“ — en brandbombe, „Cometen“ — en stjerne, „Dragen“ — et dragehoved.¹³

Som gallionsfigur forekom løven lidt gammeldags, men endnu blev den brugt på større skibe som på lineskibet „Elefanten“, hvortil ornamenttegningerne i juli måned 1772 af Møllerup blev indleveret til bedømmelse. En løve blev også foreslået som gallionsfigur på fregatten „Christiania“ som skulle bygges i Frederiksværn i Norge efter tegninger udført på Nyholm i 1772. Adskillige orlogsskibe var i tidens løb blevet bygget i Norge, og som det ses af den tilskrevne tekst, var det kun en billedhuggers indsats, det kunne knibe med: „Tegning på spejl, galleri og gallion med og uden billedværk til fregatten, som bygges i Frederiksværn. NB. Løven til gallionen kunne forfærdiges her og blive opsendt. Krigsarmaturen [c: dekoration med skråstillede faner og en enkelt kanon] på hakkebrættet og a la græcken på gallerierne males, alt det andet kan af tømmermænd og snedkere forfærdiges. Nyeholm den 8. august 1772.“

Som en lap, der nemt kan fjernes fra hovedtegningen, er løvefiguren sat over tegningen. Dyret har krone på hovedet, storkrøllet manke, åbent gab og lang tunge.¹⁴

Selvom Møllerup endnu i 1783 kalder sig mesterbilledhugger ved Holmen, havde han dog i nogle år måttet se sig trængt af F. C. Willerup, der som elev af tidens førende billedhugger Johannes Wiedewelt bedre kunne formidle det sværmeri for den klassiske oldtid og dens kunst, der efterhånden som flere oldtidsminder blev udgravet, greb folk mere og mere. Fra 15. juni 1776 til 1. februar 1816 var Willerup flådens billedhugger. Han havde tjenestebolig i Nyboder og modtog efter 25 års tjeneste Holmens hæderstegn, men da havde han også grundfæstet sin position som den førende gallionsbilledhugger inden for dansk skibsbygningshistorie. Dette til trods for at hans virke blev hæmmet ved den modstand mod den i realiteten unyttige og endda tunge skibsornamentik, der i 1790erne nåede til Danmark fra Frankrig, hvor man allerede nogle år før revolutionen 1789 havde afskaffet næsten al ornamentering af flådens skibe.

Sit ry som flådens forskønner må Willerup dele med Henrik Gerner, som ledede skibsbyggeriet på Holmen fra 1772 til 1787 og her viste sig



Kgl. approberet tegning af lineskibet „Dronning Louise“, bygget 1747, set mod forstævn og gallion. Den pompøse gallionsdekoration: det danske rigsvåben kronet af genier, er set lige forfra, hvorved vi får et indtryk af den brede, lave gallion, der, selvom skroget fortsætter et stykke op bag de tremmelignende reilinger og knæ, har blottet forskibet betydeligt i forsvarsmæssig henseende. RA. Søetatens kort- og tegningsamling. Orlogsmuseet fot.

A design, given royal approval, for the "Dronning Louise", a ship of the line, 1747. Looking towards the stem and head of the ship.

som den dygtigste fabrikmester landet har haft. Hans hjertesag var højnelsen af dansk skibsbyggeri, det offentlige som det private, og han var i høj grad sit ansvar bevidst som normgivende for dette, også med hensyn til skibenes ornamentering. Anvendelsen af symboler og allegoriske figurer nåede et højdepunkt i nyklassicismens dekorationskunst, hvor hver figur og hver detalje fik sin egen betydning. Også inden for skibsornamentikken øgedes symbolernes tal, men orlogsskibe og handelskibe talte trods store fælles interesser ikke helt det samme billedsprog. Hvor orlogsskibene taler om mod, dristighed og styrke, anråber handelskibene handelens gud Merkur, og taler om den rigdom der vindes ved klogskab, enighed og forsigtighed. Således lyder Gerners forklaring over

ornamenterne til den partikulære ostindiefarer, fregatten „Enighed“, bygget 1777 af Eskild Eskildsen på Bodenhoffs Plads.¹⁵

I gallionen *Enighed*, forestillet ved et fruentimmer med en oliekrans om hovedet, holdende i den højre hånd en skål med et granatæble og i den venstre et scepter på hvis spids var blomster og frugter.

I hakkebrættet en medaillon med et forgyldt anker i rød bund, på siderne af samme tvende i hinanden snoede overflødighedshorn, betegnende at ved enighed kan have håb om overflødighed.

Om styrbord side hviler *Sikkerhed* på hånden under kinden, og om bagbord er et fruentimmer med et ror i hånden, betegnende *Lykken grundet på forsigtighed*.

I galleri-fødderne agter ud er anbragt *Sejer*, ditto på siderne, den er lignende *Årvågenhed*, forestillet ved en trane.

I galleri-hætterne, afbildet ved uglen, som er Minervas indviede fugl: en *Vüs Årvågenhed* i handelen, som betegnes ved Mercuri stav, og i søfarten ved Neptuni fork.

Sindbilleder på dyder, årstider, sindsstemninger og meget mere lod Wiedewelt og hans samtidige flankere monumenter og bygningsværker og opstille som havefigurer. F. C. Willerup overførte denne tradition til skibsornamentikken, således at han på galleribuerne anbragte to figurer, oftest kvindelige sindbilleder, mens en tredie figur, der symboliserede skibets navn, blev anbragt forrest på gallionen.

Orlogsskibene blev navngivne efter et bestemt system. Især blev de betegnet efter landsdelene i Rigsvåbnet og andre lokaliteter inden for monarkiet, eller de fik navne hentet fra den antikke eller den nordiske mytologi. Adskillige orlogs- og kompagniskibe blev opkaldt efter kongehusets medlemmer og søfartens store mænd.

Willerups sindbilleder på spejl og gallion var klassiske figurer i antikke gevandter eller klædt i harnisk efter romerske forbilleder. Allerede i slutningen af 1700 årene vågnede også interessen for den nordiske sagnetid, begyndelsen til det nationalromantiske sværmeri, der først skulle kulminere midt i det følgende århundrede. Sagnkongen på linieskibet „Sjælland“ kan i sin pragt, skabt af fantasien, stå som eksempel på en gallionsfigur af denne type.¹⁶

Blandt de geografiske navne symboliseredes vande som „Det store Bælt“ 1782 ved som gallionsfigur at have en mand, der hælder vand ud



Gallionsfigur til lineskibet „Neptunus“ 1789: Neptuns dronning Amfitrite ridende på en delfin omgivet af putti. Laveret tuschtegning udført af billedhuggeren F. C. Willerup. Handels- og Søfartsmuseet.

Figure-head of the “Neptunus”, a ship of the line, 1789. Wash drawing by F. C. Willerup.

af en krukke.¹⁷ Landsdelenes frugtbarhed sammenlignes gerne ved en kvinde, der frembærer frugter, blomster og kornneg i kurve og overflødigshorn. Lineskibet „Fyen“ fra 1705 fik som gallionsfigur en tvehalet havfrue, der balancerer en kurv fyldt med blomster og frugter på sit hoved, hjulpet af en puttofigur.¹⁸ På lineskibet „Ditmarsken“ 1780 havde kvindefiguren kornneg og overflødigshorn, og for at

fuldstændiggøre symbolikken, blev på gallerifødderne anbragt akssamlende putti. Landskaber som Ditmarsken og Holsten havde et våben, der også lod sig anvende for at variere udsmykningen på de stadig efter hinanden opkaldte skibe. Andre landsdele, hvis frugtbarhed måske ikke var så iøjnefaldende, måtte oftest se deres heraldiske våben gengivet på gallion og spejl. Norges løve med øksen og Islands kronede stokfisk var som Færøernes vædder og fra 1756 Grønlands hvide bjørn stadig tilbagevendende motiver. Heraldikken spillede en betydelig rolle i valget af ornamenten til det offentlige skibsbyggeri. Helt overvældende virker den heraldiske ornamentik på lineskibet „Oldenborg“, der løb af stabelen 1779.¹⁹ En original ornamenttegning hertil findes opført i Henrik Gerners dødsbo som nr. 165. På agterspejlet symboliseres hele kongeslægten ved navne- og våbenskjolde. Og som sindbillede på det berømmelige stamtræ er gallionsfiguren en blomsterkranset yngling med kappe over skulderen og to pilekoggere, favn og hænder har han fulde af symboler på lykke og frugtbarhed.

Da viceadmiral F. C. Kaas ved sin fratræden i 1792 som chef for Holmen gør status over sine foretagender i dette embede, stort og småt mellem hinanden, nævnes billedhuggeren kun en enkelt gang, nemlig i rapporten for tidsrummet juni 1784 til november 1787. Under sidste punkt med overskriften „Nogle indretninger“ står at læse: „Ved bød-kerværkstedet er i gården gjort en indretning, hvor nogle bødkere kan arbejde og derved vundet tillige, at billedhuggeren får igen det værksted, som han i lang tid har måttet undvære.“²⁰ Det synes at være mådelige arbejdsforhold for en kunstner som Willerup, der for sin tid og sit virke kan sammenlignes med den svenske billedhugger Johan Törnström. Denne arbejdede fra 1781 til 1818 som gallionsbilledhugger ved den svenske flådes værft i Karlskrona, og ved hans ankomst til byen blev opført en atelierbygning i klassisk stil, der endnu står.

Efter Henrik Gerners alt for tidlige død i 1787 blev embedet som fabrikmester besat med E. W. Stibolt, der samtidig med Gerner havde været elev hos fabrikmester Krabbe. Stibolt gik ind for anvendelsen af en mere enkel skibsornamentik; det dekorative skulle træde i baggrunden og kun det belærende, der kunne ligge i den udførte ornamentik og den skulpturelle udformning, måtte ikke negligeres.

Siden først i 1700 årene havde kongen selv skullet underskrive approbationen af tegninger af lineskibe og fregatter. Der var dog ikke kun tale om approbation eller forkastelse. Undertiden blev approba-

tionen betinget af en ønsket ændring. Som et eksempel herpå kan nævnes den betingede approbation af ornamenttegningerne til lineskibet „Odin“, bygget 1788.²¹ Dens gallionsfigur var en kriger i fuld udrustning, og agter på hver galleribue stod en norne, en kvindelig tilhyllet skikkelse. Midt på hakkebrættet var en liggende oldingeskikkelse ved en påklitret papirlap erstattet af et laurbærkranset oldingehoved i en cirkelrund medaillon omgivet af trofæer. En påskrift dateret 28. oktober 1788 nævner den ønskede ændring, hvorved dog „dette skib ligesom de tvende sidste kun kan indrettes til tvende kampagnelanterner, uden så at hovedet i medaillonnen derved tager skade.“ Det turde netop i disse år omkring 1790 være en undtagelse, at æstetiske hensyn sejrer over praktiske overvejelser.

H. Hohlenberg, elev af Henrik Gerner, blev fabrikmester i 1796. Hans hovedtanke var enhedsprincippet, ved hvis gennemførelse krigsskibene kunne bygges så økonomisk som muligt. 1: Man skulle kun have een klasse lineskibe. 2: Så få klasser mindre skibe som mulig. 3: Fællesskab af rundholter og sejl mellem de forskellige klasser skibe (dvs. overensstemmelse i mål). Heri fulgte han konstruktionskommissionens bestræbelser. Man havde også i 1794 fået approberet, at orlogsskibet med tre dæk og 90–100 kanoner skulle udgå og erstattes af to todækkere med hver 80 kanoner. Hohlenberg var kun 31 år, da han blev fabrikmester, men han havde sine egne ideer om bygningen af krigsskibe, udformet over de erfaringer han hjembragte fra studierejser i England, Holland, Frankrig og Sverige. Så tidligt som i 1795 var han blevet opfordret til at konstruere en fregat, tegningerne blev approberede og nybygningen fik navnet „Najaden“.

Det mest karakteristiske ved Hohlenbergs skibe var ændringen af skrogets form, så kanonerne i agterskibet nu kunne ramme mål længere agter, end de før havde kunnet. Ved at afskaffe alle overflødige vægte som prydelser for og agter kunne skibene i det hele bære en kraftigere armering. Sin kære læremester Gerners interesse for skibsornamentikken søger Hohlenberg at forklare eller rettere bortforklare over for den nye tids skibskonstruktører: „Omendskønt salig fabrikmester Gerner havde indført en stil i vore skibes orneringer, som gjorde dem til de smagfuldeste i Europa, så ved jeg dog ikke, at han i nogen tid fandt figurerne aldeles på sit sted, enten på gallerierne eller på gallionerne — jeg tør for min del mene, at han deri blot fulgte tiderne, og gjorde da også her noget af det fuldkomneste. Med megen grund er jeg overbevist om, at

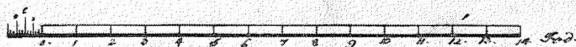
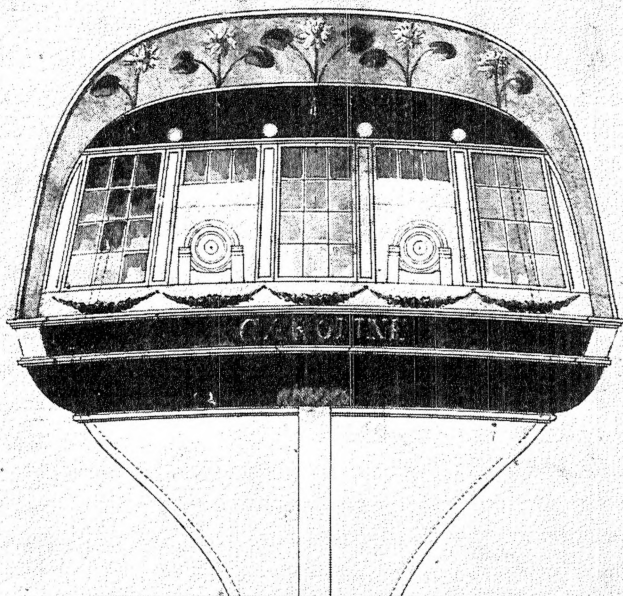
salig fabrikmester Gerner ville anse gallionsfigurerne afskaffelse med samme bifald som de franske konstruktører.²² Argumentet for at afskaffe gallionsfigurerne var, at man, medmindre man ville gøre figurerne til dukker, måtte gøre skæg og gallion sværere end det var nødvendigt.

I 1700 årene havde fregatterne haft navne efter de danske landsdele og besiddelser som Bornholm, Møen, St. Thomas og Tranquebar. Fra 1790erne bar fregatterne kvindelige navne, de blev hovedsagelig opkaldt efter kvindelige guddomme. Navne efter danske og danskejede landsdele blev nu givet til de lette brigger, den nye type hurtigtsejlende let-armede fartøjer, som Stibolt og Hohlenberg skabte. Også fregatterne gjorde Hohlenberg lettere, og han giver et standardforslag til den spejldekoration, man trods alt ikke helt ville undvære: „Navnet [Caroline] som hænger af allernådigst bestemmelse, er alene antaget for at vise den lettere stil, hvori det er betænkt at udføre ornamenterne. Det er valgt kvindeligt, fordi det næsten overalt er vedtaget at kalde fregatterne, som det lettere slags krigsskibe, ved kvindelige navne. Ornamenterne på hakkebrættet viser den bekendte søplante *Nymphæa Alba*, der ligesom skibet ikke befinder sig vel ved at komme nedden under vandet eller på land. Guirlanderne af violblomster underneden, forestiller våren og henføre sig til navnet.²³ Vinduerne blive alle blinde og maskerer kanonportene, fra hvilke lysningen falder.“²⁴

Hohlenberg hældede til den gamle opfattelse, at agterspejlsdekorationen skulle vælges i relation til skibets navn, så kunne man til gallionen vælge et standardornament. Som forslag til et sådant gallionsornament gav maleren Abildgaard en tegning af en vase med en krone som låg. Vassen skulle forestille Pandoras æske, der efter det græske sagn var fuld af ulykker, kronen forestillede regeringen, der holder ulykkerne nede, i krigstid kunne kronen så tages bort for at videreføre symbolikken.²⁵ Denne ide blev dog ikke fulgt op, i stedet lod Hohlenberg gallionen løbe frem i en volut, en „krølle“, der blev ornamenteret med bladværk eller en guirlande eller kombineret med et skjold, hvorpå var motiver med sindbilledlig betydning. Også eksisterende figurer blev udskiftet. I 1801 blev gallionsfiguren på linieskibet „Kronprins Frederik“, bygget 1784, erstattet af en krølle. Også den prægtige figur på linieskibet „Neptunus“ fra 1789: en kvindefigur i et let gevandt og med blomsterguirlande, ridende på en delfin, mens en vinget smådreng bag hende holdt en trefork, blev i 1802 erstattet af et gallionsornament „betænkt at veje halvt mod det forrige.“²⁶

Udsæct

Som viser Spejler til den nye Fregat ...



No.
Beskrivelse
af den
nye Fregat
søetats
og dens
egenskaber
af H. Hohlenberg
1800

Fabrikmester H. Hohlenbergs udkast til agterspejl til en ny fregat med foreslået navn „Caroline“. Han påpeger i den i artiklen citerede tilskrift, hvorledes de sarte nøkkeroser og violer svarer til fregattens pigenavn og symboliserer skibets egenskaber. Udat. RA. Søetatens kort- og tegningssamling.

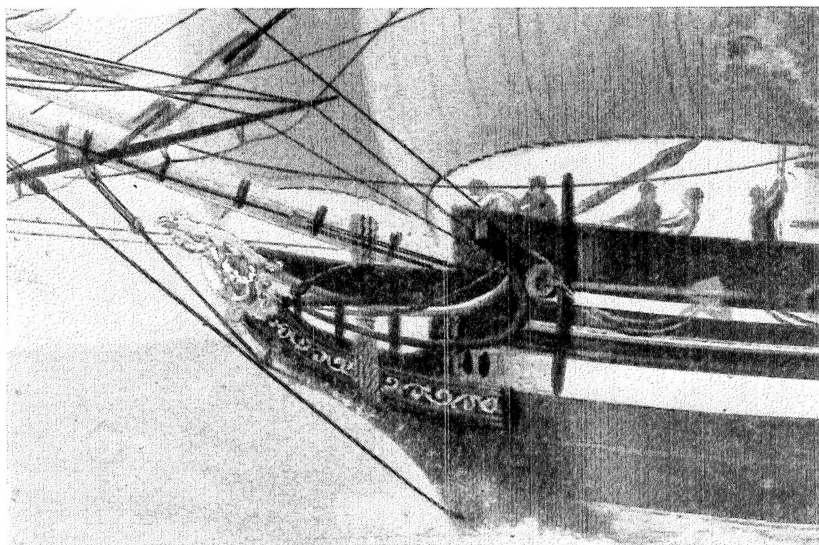
Stern design for a new frigate. An example of the simpler, standardised ornamentation introduced in the Danish navy about 1800.

Efter Hohlenbergs afsked i 1803 fortsattes hans bestræbelser på at forenkle skibsornamentikken. Maj 1804 blev det approberet at „de gamle skibe, som indsættes i dokken, enten til hovedreparation eller opholdende reparation, skal entlediges de betyngende ornamenters for og agter og gives andre lettere og passende i stedet.“²⁷

I årene 1804 og 1805 blev gallionsfigurerne borttaget på lineskibene „Odin“, „Tre Kroner“, „Skjold“ og „Prinsesse Louise Augusta“. I stedet blev sat volutornamenter med skjolde, hvori de gamle figurers symboler blev delvis bevaret og indarbejdet. En ufærdig tegning af to gallionskrøller, den ene med skjold under hjælm foran trofæer, den anden med et ørnehoved, der har en perle i næbbet, bærer teksten: „Udkast til gallionsornamenter af billedhuggermester Willerup til en 36ve kanonsfregat efter „Venus“ tegning.“²⁸ Dette udkast viser stor overensstemmelse i stil og udførelse med krøllerne i 1804-05.

Som en besparende nyskabelse inden for skibsornamentikken søgte man at anvende malede dekorationer i pompejansk stil. På lineskibet „Prinsesse Caroline“ 1805 løb gallionen frem i en krølle, og langs skægget blev malet mytologiske figur- og ornamentfriser: lyse figurer på mørk bund. Figurerne minder iøvrigt meget om de små havguddomme, der legede med svaner og delfiner på agterspejlet af lineskibet „Svanen“ 1730. Havguddommene på „Prinsesse Caroline“s gallion blev gentaget på spejl og gallerier. På hakkebrættet blev den unge navnemoders portrætmedaillon præsenteret af en havmand med to haler. Tegningerne, der med små ændringer lå til grund for den færdige udførelse, var af P. L. Gianelli, stempelskærer ved Den kgl. Mønt. Han var uddannet som billedhugger.²⁹

Napoleonskrigene havde rejst England mod Danmark, og efter slaget på Reden 1801 og Københavns bombardement 1807 kom den dag i oktober 1807, da englænderne tog den del af den danske flåde, der var hjemme, og før deres tilbagetrækning ødelagde tre nybygninger, der stod på beddingerne på Nyholm. Også en betydelig del af koffardi-flåden blev på havene opbragt af englænderne. Mange hjemlige reaktioner fulgte på dette slag. Til Handels- og Søfartsmuseet kom o. 1945 et hefte, der på omslaget bar påskriften: „Gallionsfigurer til en Deel af de Skibe som Englænderne tog 1807, tegnede af Willerup, dengang Billedhugger ved Holmen.“³⁰ Måske har Willerup, som hans talsmand skriver, tænkt på de mistede skibe, men en gallionsfigur som for eksempel „Kærlighed til Fædrelandet“, en sindbilledlig mandsfigur, som



Gallionsornament på fregatten „Montreal“ af København: ørnehoved med guirlander over skjold. Skibet blev i 1806 indkøbt fra England, men gallionskrøllen er næsten identisk med Willerups tegning til det nye gallionsornament til lineskibet „Lovisa Augusta“. Udsnit af farvelagt tegning på Handels- og Søfartsmuseet.

Ornament for the ship "Montreal" of Copenhagen. The scroll-head is almost identical with a scroll-head drawn by Willerup for the ship of the line "Lovisa Augusta".

Willerup havde „lånt“ fra C. F. Stanley, sad på ostindiefareren „Den gode Hensigt“ og brændte med dette skib i 1780. Snarere synes Willerup at mindes de gamle, „rigtige“ gallionsfigurer, som for flere af de nævnte skibes vedkommende var erstattet af krøller før flådens ran. En enkelt af tegningerne eller to er vistnok aldrig blevet realiseret. Det er hans egen storhedstid som gallionsbilledhugger under Gerner, han har set tilbage på. Som i et drømmesyn ser han skibenes stævne og gallioner med de effektfulde figurer glide frem bag klipper. Foran „Havfruen“ har han anbragt sig selv med sin tegneblok ved strandkanten.

Af det tømmer, der kunne reddes fra de ødelagte nybygninger, blev bygget et skib på 64 kanoner. Det fik det symbolrige navn „Phønix“ efter fuglen, der genopstod af sin aske. Willerup arbejdede i måneder med udkast til fuglen på gallionen, før det endelige resultat blev godkendt i januar 1811.³¹ Dette blev en af Willerups sidste selvstændige opgaver

for Admiralitetet. Skibsbyggeriet blev fortsat under krigen, men kun i beskeden målestok. I februar 1816 blev embedet som mesterbilledhugger på Holmen nedlagt, og den 74 årige Willerup fik sin afsked med pension. Også arbejdet for det private skibsbyggeri fortsatte Willerup i sin alderdom, således udviser regnskaberne for briggen „Mercurius“, bygget af Jacob Holm som skib nr. 2, en post på 200 rdl., betalt i april 1816 til F. C. Willerup.³²

Flådens skibe var Danmarks ansigt udad mod den øvrige verden, og de er gennem historien blevet udsmykket efter de til enhver tid gældende kunstneriske normer. Det samme gjaldt kompagnifartens skibe, hvorimod sagen har stillet sig anderledes for den private koffardiflådes skibe. Meget få og upretentive billedfremstillinger findes på 1600 årenes mindre fartøjer, der ejedes af private købmænd og partredere. Ingen af disse synes at have været udsmykkede, kun fløjten ser ud til at have båret en billedfremstilling, ofte en bibelsk scene, på spejlet på det høje, smalle agterkastel.³³

Med hensyn til ornamenteringen i sidste halvdel af 1700 årene viser de bevarede tegninger, at der ingen væsentlig forskel har været mellem orlogsskibenes ornamentering og den, der blev de større skibe inden for koffardiflåden til del, andet end hvad skibenes størrelse og brug kunne berettige til. De mindre skibe var fortsat uden væsentlig udsmykning.

På Handels- og Søfartsmuseets mange portrætter af handelsskibe er skibenes ornamentik også karakteriseret. De tidligste billeder af to af Asiatisk Kompagnis fregatter, malet i 1760erne, viser skibene mod agterspejlet, hvorfra de efter tidens skøn har præsenteret sig bedst. Mod århundredets slutning blev skibene set mod siden og en gallionsfigur blev skildret som type og gengivet i sin brogede, naturalistiske farvelægning. Gallionsfigurerne kunne efter billederne også være forgyldte eller malet

Hakkebord, hollandsk: bovenspiegel, af hollandsk fløjte hjemmehørende i Hindelopen, men strandet i Jylland. Fremstillingen af Abrahams offer angiver skibsnavnet og byvåbnet skibets hjemsted. „Abrahams offer“ har også været navnet på flere danske skibe i 1600 og 1700 årene. Sdr. Hærtrilslev kirke, Hjørring amt. Nationalmuseet fot.

Taffrail of a Dutch fluyt from Hindelopen, stranded on the westcoast, of Jutland. The representation of the sacrifice of Abraham symbolized the name of the vessel and the coat of arms its home port.



ensartet hvide. Den mandlige eller kvindelige helfigur var den mest almindelige udsmykning på gallionen, mere usædvanlig var den kvindelige dobbeltfigur, hyllet i en brun kappe, der sad på fregatten „Damerne“ af København, tegnet o. 1780. På slup „Delphinen“ af København, bygget her 1782, var en forgyldt figur: en lille dreng ridende på en delfin. Brigantinen „Haabet“, også af København, tegnet o. 1790, havde ingen dekoration på skæg og forskib, derimod bar den på spejlet mellem et par dobbeltvinduer en malet fremstilling af den allegoriske figur Håbet med ankeret.³⁴

Uden for København og Slesvig-Holsten var kun få danske skibsbygmestre i stand til at tilfredsstille de private købmænds efterspørgsel på større skibe. Mange måtte derfor købes fra udlandet, og ikke altid har køberne her kunnet eller villet sætte specielle ønsker igennem med hensyn til ornamenteringen. Blandt mange brogede helfigurer er den kække jæger forrest på kompagnifregatten „Norge“ en af de mest charmerende. Han er iført knæbukser og har sit gevær i højre hånd, mens han med den venstre løfter sit bytte i vejret. „Norge“ ex „Cromhout“ var oprindeligt et hollandsk skib, der blev taget af englænderne som prise og solgt til Asiatisk Kompagni 1798.³⁵

Mange private skibe havde i 1700 årene ingen gallion, men mod slutningen af århundredet blev mange også mindre fartøjer forsynet med endog ret kraftige gallioner. Sandsynligvis står denne langskibs forlængelse i forbindelse med masternes øgede højde og et større sejlareal. I løbet af 1800 årene blev forskibet i almindelighed mere fyldigt, og mange skibe fik en mere ret bov. Ikke sjældent manglede gallionen her eller den var inskrænket til et vulingsknæ. Et sådant knæ lod sig med en minimal arbejdsindsats og lidt maling forvandle til en søslange eller en grøn krokodille. Denne form for gallionsfigur, af en nordamerikansk kollega kaldet „the dragon knee-type figurehead“³⁶, var i Europa især almindelig i Slesvig og Holsten. Omkring 1800 var den almindelig på fregatter herfra³⁷, men moden bredte sig til Elbens og vadehavets fladbundede everter og galeaser. Szymanski kan i sin bog om everter følge krokodille-gallionens fremgang i dette område.³⁸ På briggen „Maria“ af København, ex „Minerva“, bygget i Åbenrå 1805 er knæet udformet som en søslange.³⁹

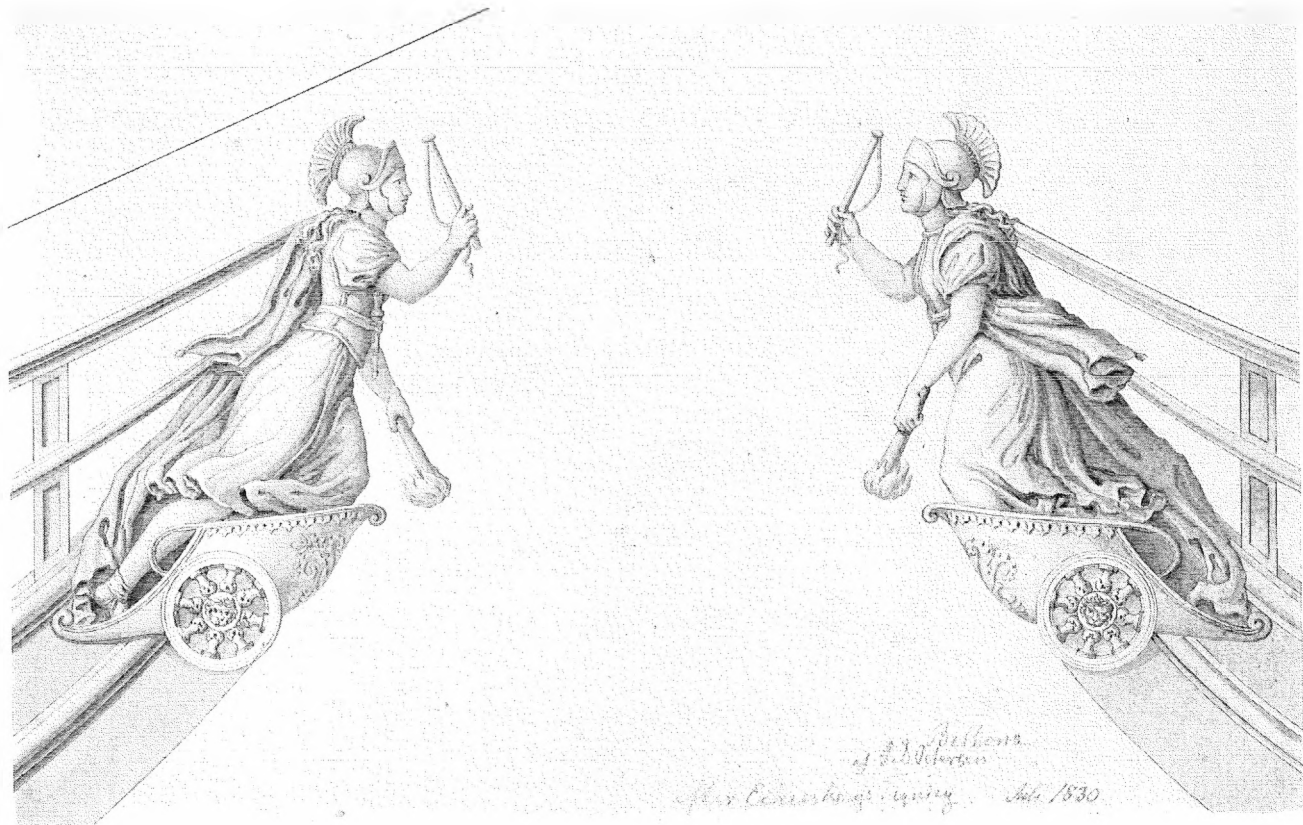
Bertel Thorvaldsens fader, billedskæreren Gotskalk Thorvaldsen, arbejdede lejlighedsvis for skibsbygmester Erich Eskildsen, der bestyrede Østersøisk-Guineisk kompagnis plads bagved Amalienborg. Hvorledes



Voksmodel efter Eckersbergs tegning til gallionsfigur for lineskibet „Waldemar“ 1828. Figuren forestiller Valdemar Sejr med det fra himlen nedfaldne dannebrog. Orlogsmuseet. J. P. Sørensen fot.

Wax model of figure-head for a ship of the line the "Waldemar" 1828, from a design by the celebrated Danish painter C. W. Eckersberg.

arbejdet formede sig på en af hovedstadens mange skibsbygningspladser, fortæller Just Matth. Thiele i sin Thorvaldsen-biografi: „Der blev under den amerikanske krig 1776–83 bygget mange skibe, og efter den tids brug blev de stærkt forzirede med billedskæreri. Det betydeligste af den slags arbejde var overdraget Holmens billedhugger, Frederik Willerup,



men da han lod sig stærkt betale og tillige som oftest var beskæftiget på Holmen, tog man også stundom til takke med islænderen, Gotskalk Thorvaldsen, som vel ikke gjorde det godt, men hvem man på den anden side også kunne byde derfor, hvad man ville. Willerup gjaldt på pladsen for en kunstner, Gotskalk Thorvaldsen havde derimod aldrig lært at gøre noget rigtigt. Således fortaltes der om ham på pladsen, at han engang havde påtaget sig at gøre en løve til en skibsgallion, men kunne ikke komme ud af det, og skønt han „kloppede træ på“, anden og tredje gang, „var og blev det kun en puddelhund.“ Thieles hjemmelsmand var skibsbygmester Lars Larsen, efter hvem pladsen senere fik navnet Larsens Plads. Larsen var dengang læredreng på pladsen.

Gotskalk Thorvaldsen skar den underordnede skibsornamentik, men hen i 1780erne fik Bertel Thorvaldsen sin gang på pladsen. Han havde da i nogle år modtaget undervisning på Akademiet, og trods sin ungdom hjalp han sin far til rette, således at denne nu også påtog sig at udføre nogle gallionsfigurer. Også mellem Willerup og Bertel Thorvaldsen kan dokumenteres et vist samarbejde. Bertel Thorvaldsen drog i 1796 til Rom og halvandet år efter afrejsen ytrede faderen i et brev ønske om at han, hver gang han skrev hjem, „kunne lægge en fin tegning af en gallion i sit brev af forskellige stående figurer“.⁴⁰ Omgående sendte Bertel to tegninger, og måske er de blevet ført ud i livet — måske ikke.

Nedlæggelsen af billedhuggerembedet på Holmen skete som et led i omlægningen af den procedure, der gik forud for ornamenteringen af flådens nybygninger. Initiativet til denne ændring tog fabrikmester Andreas Schifter, der tiltrådte embedet i 1814, og det må ses som et led i den rationalisering, der var nødvendig for et land, som efter en økonomisk fallit skal genopbygge en flåde. Før havde billedhuggeren arbejdet ud fra tegnerens, fabrikmesterens eller egne tegninger, og han havde

←

Tegning til gallionsfigur: krigsgudinden Bellona, til fregatten „Bellona“ 1830. Kopi af I. D. Petersen efter Eckersbergs ikke bevarede originaltegning. Efter o. 1820 blev gallionsfigurerne gerne tegnet set fra begge sider og ofte også forfra på samme blad. Handels- og Søfartsmuseet.

Design for figure-head for the frigate "Bellona", 1830. Contemporary copy of Eckersberg's original drawings which no longer exist. After about 1820 drawings were often made of figure-heads seen from both sides and, sometimes, from the front, on the same sheet of paper.

haft ansvaret for dekorationernes udførelse. Nu blev hovedvægten lagt på udformningen af tegningerne, hvis figurer og ornamenter derefter skulle skæres af flådens håndværkere. Udkastet til skibenes ornamenter blev under fabrikmesterens tilsyn udført i Konstruktionskammeret, og inden ornamenttegningerne blev forelagt kongen til approbation, skulle de godkendes af Kunstakademiet.

Schifter var oprigtigt interesseret i orlogsskibenes smukke udseende og ornamentering, og da professor ved Akademiet, maleren C. W. Eckersberg, var lige så glad for søens væsen, lå vejen åben for et venskab og en gensidig nyttevirkning. Eckersberg havde i 1819 fået tilladelse til frit at besøge de kongelige værfter, og her gjorde han på Konstruktionskammeret bekendtskab med konstruktørerne Pihl og senere I. D. Petersen. Gallionsfiguren kommer ved genopbygningen af flåden igen til hæder og værdighed, omend i en mindre og lettere skikkelse, og det er Eckersberg der bliver bedt om at tegne gallionsfigurer og spejlornamenter. Gennem Eckersbergs dagbøger får man et levende indtryk af den helt uformelle formidling af ornamenttegninger. Vi ser hvordan Schifter og konstruktør Pihl kommer med tegninger og henter dem igen. Penge tales der aldrig om. Eckersberg låner tegninger og bøger fra Konstruktionskammeret og får teknisk hjælp til sine marinebilleder:

- 1828 23. august Arbejdet på en plantegning af et linieskib hele dagen. Capt. Schifter bragte udkast til ornamenter og figurer til det nye linieskib, som skulle efterses.
27. august Tegnet for Capt. Schifter figurer etc. til linieskibet „Waldemar“.
21. septbr. Tilbageleveret til konstruktør Pihl de sidst lånte tegninger til et linieskib, en fregat og en bog over perspektiven.

I Søetatens kort- og tegningssamling på Rigsarkivet findes Eckersbergs originale tegninger til gallionsfigurer og spejlornamenter til fregatten „Freia“ 1819, briggen „St. Jan“ 1821 og fregatten „Rota“ 1822.⁴¹ Gallionsfiguren til linieskibet „Dronning Marie“ 1824 er vist den eneste figur efter Eckersbergs tegning, der er bevaret, den står på Holmen, men på Orlogsmuseet findes små voksmodeller til mange af de øvrige gallionsfigurer, Eckersberg vides og menes at have tegnet.

Også den private skibsbygning interesserede Eckersberg. Fra 1827



Gallionsfigur fra fregatten „Calcutta“ af Åbenrå, i 1855 på sin jomfrurejse forlist ved Læsø. Privateje. Th. Lawaetz fot.

Figure-head of the ship "Calcutta" of Åbenrå, built and wrecked in 1855.

tegnede Eckersberg en lang række ornamentstegninger for sin ven Jørgensen, skibsbygmester Peter Jørgensen, der byggede for grosserer Jacob Holm på Christianshavn.

1827 søndag d. 8. juli Gjort en tegning til dekorationerne til agterspejlet til Jørgensens skib.

Da hjulskibet „Frederik den Sjette“, det første dampskib, der blev bygget herhjemme, var under bygning på Holms Plads i Strandgade, fulgte Eckersberg levende med i arbejdet:

- 1830 17. januar . . . siden hos Jørgensen for at se det nye dampskib, som nu næsten var rejst i spanter.
5. februar der blev arbejdet på . . . og på en dekorationstegning til kahytterne i det nye dampskib, men der blev kun lidet udrettet, thi kulden var umådelig i dag.
11. februar Tur over Christianshavn — beset det nye dampskib, som nu ganske er rejst i spanter.
21. marts blevet færdig med dekorationstegningen til dampskibet — bragt tegningen til Jørgensen, over Langebro.
3. april arbejdet på ornamenterne til det nye dampskib.
6. maj tegnet i formiddags på en krone til dampskibets gallion hvorefter skal arbejdes — for Jørgensen.

Også H. W. Bissen (1798–1868) skal have givet udkast til et par gallionsfigurer, havguden Nereus' datter Galathea til korvetten af samme navn, bygget 1831, og sagnkongen Skjold til „Skjold“, Danmarks sidste lineskib fra 1833. Da Bissen var i Rom fra 1824 til 1834, må tegningerne være sendt hjem herfra, og udkastet til Skjold blev let omtegnet af Eckersberg. Den rige ornamentik med egeløv og akantus under figuren er udført af I. D. Petersen.

Johan Daniel Petersen havde besøgt Søetatens underofficersskole, hvor han især udmærkede sig i tegning, og dette anlæg fik han yderligere udviklet ved at blive undervist af G. H. Hetsch på Akademiets ornamentskole. I 1824 blev han assistent ved Søetatens konstruktionskammer og i 1827 efterfulgte han Hetsch som leder af Akademiets ornamentskole. Som det var sædvane øvede han sig ved at kopiere approberede ornamenttegninger og adskillige af disse signerede kopier er bevaret. Som underkonstruktør udførte han fra 1840 og frem til 1848 flere tegninger til gallionsfigurer og ornamentter, og når han 1840–41 underskriver sig billedhugger, kunne det tyde på at han selv har medvirket til at føre ornamenttegningerne ud i livet.

Den tyskfødte G. A. Hetsch blev i Danmark den åndelige fader til senempirens rige ornamentik, den såkaldte Christian den Ottende-stil, hvis særkende er palmetten og akantusløvet, kombineret med voluten i

tegning eller skulptur. Det var en ensformig, massiv stilart, der ved Hetsch's utallige fortegninger kom til at præge mange sider af dansk håndværk og kunstindustri. Friskulpturen var dog stadig ikke I. D. Petersens stærke side, således skriver Eckersberg for 31. juli 1844: „Tegnet en gallionsfigur for I. D. Petersen.“ Det kan have været figuren til dampskibet „Geiser“, hvortil I. D. Petersen i maj 1844 havde gjort en opmåling for afslagning af gallionen.

Under den sygdom, der i 1848 førte til I. D. Petersens død, fik han hjælp af sin søn, tegneren og senere titulær professor (Julius) Magnus Petersen, der tegnede en række gallionsfigurer for faderen, mens denne på flere af dem ornamenterede baggrund og fodstykker med løvværk og voluter. Under krigen 1848–50 gik flåden i hurtigere takt over til damp, og Magnus Petersen leverede tegninger til spejlornamenter og gallionsfigurer til blandt andre skruekorvetterne „Thor“ 1851, „Najaden“ 1853 og „Heimdal“ 1855 samt skruefregatterne „Sjælland“ 1858 og „Jylland“ 1860. 1949–50 erhvervedes til Handels- og Søfartsmuseet flere af disse tegninger til gallionsfigurer og agterspejle, udført af I. D. Petersen og Magnus Petersen, sammen med kopier udført efter andre kunstnere.⁴² Magnus Petersens gallionsfigurer var tætte, kraftfulde skikkelser fra den danske sagntid og virker på sin vis langt bedre end Eckersbergs unægtelig noget vege skikkelser. Skruekorvetten „Dagmar“ 1861 blev bygget med krølle og fik først en gallionsfigur i 1867. Denne figur blev modelleret af professor Dahlerup og skåret af billedskærer Ulrik Bjørn.

På orlogsskibene genoptog man gallionsfiguren, fordi man ved en beskeden ændring af gallionen kunne gøre denne og figuren mindre og lettere. Mere betydningsfuld var dog den mentalitetsændring, der bragte figurerne frem på orlogsfådens og handelsflådens skibe, mens spejlornamenterne blev begrænset til det nødtørftigste. Denne fremhævelse af gallionsfiguren var i overensstemmelse med folketroen: „Gallionen blev betragtet som en lykkebringer, hvorfra der udgik strålinger til hele skibet og dets besætning. Hvis en af søfolkene tillod sig at tiltale gallionen på en ufin måde, blev han straks sat på plads af sine kammerater, — gallionen var betydningsfuld, og man følte at alles velfærd afhang af det gode forhold til de gådefulde magter, som gallionen symboliserede.“⁴³ Sådan skrev i 1962 en efterkommer af en af Fanøs kendte sømandsslægter, hvor man inden for mands minde har haft skibe og gallionsfigurer, som man har holdt i ære.

Efter Englænderkrigen begyndte samtidig en friere udforming af gallionsfiguren og heri fulgte man udviklingen i udlandet. Helfiguren blev nu ofte erstattet af en knæfigur, en halvfigur eller en buste, hvis man da ikke sløjfede gallionen foran en fyldig bov og satte en sluttet, rund krølle, ofte forgyldt, på skæggets øverste afslutning. Gamle søfartsbyer var Flensborg, Åbenrå, Helsingør og København, men mod slutningen af århundredet fik de konkurrence fra steder som Fanø, Marstal og Svendborg. Denne forøgelse af de mindre byers sejskibstonnage betød sammen med andre faktorer i ud- og indland en borgerliggørelse af gallionsfiguren. Den æggende, halvnøgne kvindefigur var sjælden. På gallions-skæggene stod nu rederen selv, hans hustru og børn, en sømand eller en eksotisk figur, en indianer eller en morian, som repræsentant for de fjerne lande, hvorfra man hentede sine rigdomme.

Stadig var mange figurer malede i naturalistiske, klare farver, men i et afgrænset tidsrum fra sidst i 1830erne og frem til århundredets midte blev mange figurer, som man før ville have malet hvide, strøget over med okkergult. En af gallionsfigurerne på Handels- og Søfartsmuseet, „Nordlyset“, skabt på J. H. Løves værft i Helsingør 1852, havde under mange overmalinger sit oprindelige okkergule farvelag. Venerationen for gallionsfigurerne gav sig på Orlogsværftet det praktiske udslag, at man ikke som før lod dem hugge op, men man skar dem fri og lod dem senere opstille på Holmens areal. Adskillige af Søfartsmuseets gallionsfigurer er ligeledes ved skibets ophugning reserveret for museet. Også når private skibe var udtjente, blev der taget vare på gallionsfiguren, ligesom den efter strandinger og forlis blev regnet blandt det mere værdifulde strandingsgods.

Mange af disse senere stævnprydelser er endt på museer og i private samlinger. Også de fleste af de femten gallionsfigurer og -ornamenter på Handels- og Søfartsmuseet stammer fra tiden efter 1840-50. Et langt tidsrum skiller dem således fra samlingens kendteste figur, løven, hvis tilblivelse som tidligere nævnt kan sættes så tidligt som midten af 1600 årene.



Udkast til gallionsfigur: den nordiske gud Heimdal med gjallerhornet og årvågenhedens hane, af J. Magnus Petersen 1848. I store træk blev den stærkt nationalromantiske tegning virkeliggjort i gallionsfiguren til korvetten „Heimdal“ 1856. Handels- og Søfartsmuseet.

Design for a figure-head: Heimdal, a Norse deity, 1848. The main features of this design were carried out in a figurehead for the corvette "Heimdal" in 1856.

FORTEGNELSE OVER
GALLIONSFIGURER OG ANDRE STÆVNORNAMENTER
PÅ HANDELS- OG SØFARTSMUSEET

Materialet er angivet, hvor det ved figurens restaurering på museet er blevet erkendt.

1. Helfigur fra ukendt skib, sandsynligvis fra midten af 1600 årene: løve med rynket pande, åbent gab og store runde øjne. Hviler med forpoterne på gallions-skægget. Fyrretræ. Restaureret efter fundne farvespor: rødbrun krop, sort manke, rødt gab, hvide tænder, hvid hage og hvide øjne. Længde 200 cm, største frontbredde 30 cm. Mus. nr. 760:73. Af Frilandsmuseet deponeret på Søfartsmuseet 1958. Ill. s. 83.

2. Mandlig halvfigur u. arme fra ukendt skib: yngre mand med kort lokket hår og lange bakkenbarter iført modedragt fra o. 1810: toradet frakke med afrundet revers, vest og skjorte med opstående krave og halsbind med lille sløjfe foran samt kalvekros. Draperi danner overgangen mellem figur og postament formet som volut. Fyrretræ. Hvidmalet på sort postament. Længde 120 cm, st. frontbredde 60 cm. Mus. nr. 761:73. Havde i mands minde stået i en have i Humlebæk, skænket til Handels- og Søfartsmuseet 1958. Ill. s. 111.

3. Helfigur fra orlogsbrig „Ørnen“ bygget Orlogsværftet 1842, ophugget 1871: ørn, smal figur med opslåede vinger, delvis skåret i eet med skægget. Hver klo hviler på en dobbeltvolut i relief. Fyrretræ, brunpatineret forgyldning, rød tunge i det halvåbne næb. Længde 205 cm, bredde 55 cm. Mus. nr. 765:73.

4. Dobbeltfigur fra ukendt skib: moder med barn. Kvindelig halvfigur, hvid karnation, brunt hår opsat i løs frisure, blå kjole med korte vide ærmer. Holder foran sig et nøgent brunkrøllet barn. Synes at stamme fra midten af 1800 årene. Lodret stilling. Længde 80 cm, bredde 55 cm. Mus. nr. 768:73. Ill. på omslagets forside.

5. Mandlig halvfigur fra ukendt skib: sømand med brunt, ret kort hår og kort fuldskæg. Naturlig karnation, rød langærmet bluse med blåt knyttet halsbind. Fra midten af 1800 årene. Højre letknyttede hånd løftet halvt i vejret. På grønmalet volutornament, lodret stilling. Længde 80 cm, bredde 40 cm. Mus. nr. 769:73. Ill. på omslagets bagside.

6. Kvindelig knæfigur fra ukendt skib, på grønmalet volutornament. Efter hår og dragtmode fra midten af 1800 årene: lysebrun karnation med røde kinder, brunt hår samlet bagtil med en rød rose og et bredt ad ryggen nedhængende bånd. Blågråt nedringet kjoleliv med halvlange ærmer besat med ultramarinblå agramaner, bred hvid blondekrave hvorpå forgyldt broche med lyseblå sten, hvide underærmer. Rød nederdel. Højre hånd mod venstre bryst. Forgyldte armringe og knapper. Venstre arm fornyet. Længde 125 cm, bredde 45 cm. Mus. nr. 767:73. Ill. s. 77.



Gallionsfigur fra ukendt skib: halvfigur af typen rederen. Beg. af 1800 årene. Se
fortegnelsen over Handels- og Søfartsmuseets gallionsfigurer nr. 2.

*Figure-head probably representing the ship's owner. From an unknown vessel,
beginning of the nineteenth century. (Catalogue of figure-heads No. 2.).*

7. Mandlig knæfigur: personifikation af Nordlyset, fra Grønlandske Handels bark „Nordlyset“ bygget Helsingør 1852, ophugget 1931. Ældre mand med halvlangt tilbagestrøget hår og kort fuldskæg, iført kjortel. Løfter pegende højre arm, i venstre hånd en fakkel. Begge arme af eg ellers af fyr. Faklen ved restaureringen på museet 1958 tilføjet efter originaltegningen. Okkergul, opmalet efter inderste farvelag. Længde 180 cm, bredde 50-85 cm. Mus. nr. 762:73.

8. Mandlig helfigur på volutornament: Tjalfe, guden Thors følgesvend. Fra Grønlandske Handels brig „Tjalfe“ bygget Troense 1853, ophugget 1950. Skægløs yngling med lange lokker og rund hjælm, knækort kjortel med bælte, kappe og sko med spænder. På venstre arm skjold med Grønlands våben: Den hvide bjørn på blåt felt. Højre arm med draget sværd senere påsat. Venstre arm af eg, ellers fyr. Hvid med gul staffering. Længde 200 cm, bredde 70 cm. Mus. nr. 763:73.

9. Kvindelig knæfigur fra Grønlandske Handels bark „Ceres“, bygget Troense 1867, ophugget 1931: Ceres, den romerske gudinde for jordens frugtbarhed. Ung kvinde med langt tilbagestrøget hår og olivenkrans om hovedet, todelt kjole, holder neg over venstre skulder og kornsegl i den højre hånd. Fyrretræ, hvidmalet med okkergul staffering. Den ene arm fornyet. Længde 100 cm, bredde 35 cm. Mus. nr. 770:73. Figuren skåret 1869 af billedhuggeren W. E. Møen. Seglbladet fjernet af Grønlandske Handel, da det fiskede tovværket.

10. Kvindelig helfigur fra ukendt skib forlist på Læsø i sidste del af 1800 årene: valkyrie med lange korngule lokker, sølvgråt brystharnisk og tilsvarende hjælm, rød kortærmet bluse med tungede skøder, mørkeblå lang nederdel. I venstre hånd et stående skjold med de tre blå løver og røde hjerter på en oprindelig forgyldt bund. I højre hånd en lang aftagelig lanse. Fodpartiet dækket af grønne akantusblade, soklen et sort volutornament. Længde 170 cm, bredde 60 cm. Mus. nr. 764:73. Ill. s. 113.

11. Kvindelig helfigur fra ukendt skib. Sort opsat frisur, gullighvid karnation, blågrå højhalset kjole med sølvfarvet, oprindelig hvid besætning, holder i højre hånd en rose under brystet. Fra slutningen af 1800 årene. Længde 140 cm, bredde 45 cm. Mus. nr. 84:45. Købt i Århus 1945, hertil er figuren kommet fra Viborg. Restaureret og opmalet på museet 1958.

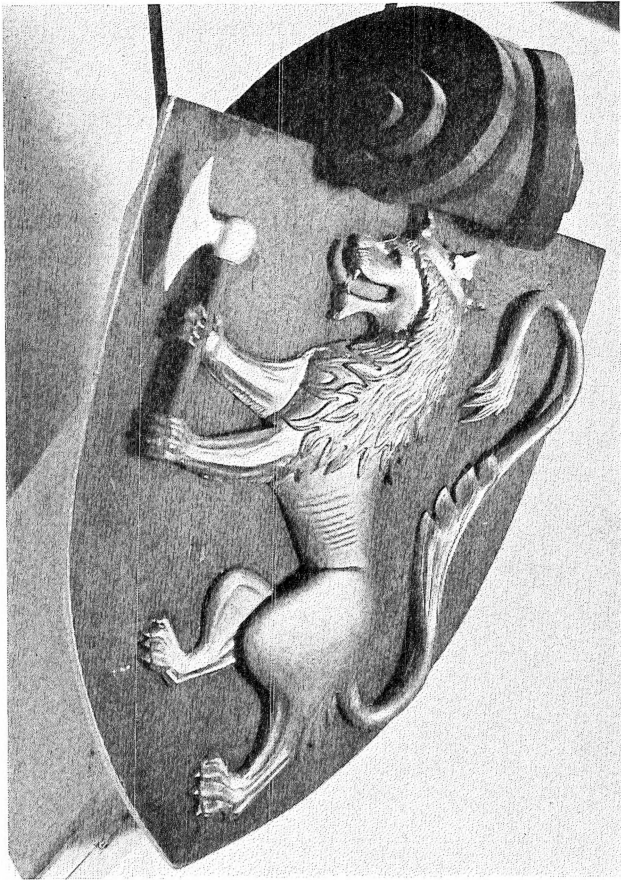
12. Lille kvindelig knæfigur fra lystskonnerten „Hiawatha“ af Horsens, bygget Cowes (Wight) 1879, ophugget 1926. Navnet lånt fra H. W. Longfellow's berømte digt om indianerhøvdingen af samme navn, 1855. På okkergult volutornament en buttet indianerpige (Minnehaha?) med langt sort hår og løvkrans om hovedet. Nedringet okkergult kjoleliv, rødbrun nederdel. Højre arm holder bladrig gren mod brystet. Løs halskæde af forgyldte træperler. Længde 60 cm, bredde 25 cm. Mus. nr. 1197:53.

13. Brudstykke af gallionsornament fra Grønlandske Handels skib s/s „Hvidbjørn“, bygget Helsingør 1887, forlist ved Itivedliatsuak: øverste del af riflet



Gallionsfigur fra ukendt dansk skib: valkyrie med det danske våben. Sidste del af 1800 årene. Se fortegnelsen over Handels- og Søfartsmuseets gallionsfigurer nr. 10.
Bror Bernild fot.

Figure-head from an unknown Danish ship. One of the Valkyries of Norse mythology bearing the Danish coat of arms. Second half of the nineteenth century. (Catalogue of figure-heads No. 10.).



Gallionsornament: krølle og skjold med norske løve. Fra S/S „Sørfareren“. Se fortegnelsen over Handels- og Søfartsmuseets gallionsfigurer nr. 15.

Bror Bernild fot.

Scroll and shield with the Norwegian coat of arms of the S/S "Sørfareren", of Kristiansand, Norway, purchased in England in 1912. (Catalogue of figure-heads No. 15.).

skjold, med forgyldt og foroven buet kant, herpå bjørnehoved i profil mod venstre, rester af hvid bemaling. Mål: 65 × 25 × 10 cm. Mus. nr. 1080:53. Fundet foråret 1898 som vragedel i Kangak.

14. Kvindelig knæfigur fra s/s „Hans Tavsén“ ex „Iona“, bygget Sunderland 1889. Købt 1902 af D/S Fionia, København: fyldig yngre kvinde med midter-skilning og nakkeknode, iført løs draperet klædning i antik stil, armene delvis afbrudt. Fyrretæt, hvidmalet med forgyldt diadem og forgyldt besætning på dragten. Postamentet med forgyldt rankeslyng på sort bund. Længde 185 cm, bredde 60 cm. Mus. nr. 766:73. Efter ejerskifte 1918 er skibet fotograferet uden gallionsfigur.

15. Gallionsornament fra fuldskipet „Sørfareren“ af Kristiansand, bygget Southampton 1888, 1912 købt til Norge, 1923 solgt til ophugning i Danmark: volut med skjold hvorpå i relief Norges heraldiske løve mod venstre med åben krone og i forpoterne økse. Forgyldt figur med rød spillende tunge mod mørkt træ. Skjold og „krølle“ af teak, figuren af fyr eller lind. Længde 130 cm, bredde 65 cm. Mus. nr. 772:73. Ill. s. 114.

16. Et forarbejde i gips til gallionsfiguren på skoleskipet, 5-mastet bark „København“, bygget Skotland 1921, borteblevet 1928: Københavns grundlægger, Absalon i ringbrynje med tilhørende hætte og lang kappe. Ligger i flere stykker, samlet længde 200 cm, bredde 75 cm. Mus. nr. 771:73. Gallionsfiguren blev støbt i bronze.

LITTERATURLISTE

- Altonaer Museum*: Gallionsfiguren. Sonderausstellung. Hamburg-Altona 1961.
Ahrens, Hermann, und W. Rittmeister: Neptuns hölzerne Engel. Hamburg 1958.
Barfod, Jørgen H. P.: Orlogsflåden på Niels Juels tid 1648–1699. Marinehistorisk Selskabs Skrift nr. 7. 1963.
Bjerg, H. C.: Om Søetatens kort- og tegningssamling. Arkiv 4, 1973, 209–231.
Bjering, K. B.: Stävdekorationerna genom tiderna. Særtryk af Halland 1963, 41–111.
Brewington, M. V.: Shipcarvers of North America. Barre, Mass. USA, 1962.
Grove, Peter: C. W. Eckersbergs Billeder af Krigsskibe og Tegninger til Gallionsfigurer. Kunstmuseets Aarskrift, 6. Bd., Kbh. 1920, 41–54.
Henningsen, Henning: Gallionsfigurer. Søens Verden 1949–50, 324–343.
Holck, P.: Afhandling over den historiske Modelsamling på Holmen. Duplik. ms. 1939.
Laughton, L. G. C.: Old Ship Figure-Heads & Sterns. London 1925.
Leander, Ulla: Gallionsbilledhuggeren Johan Törnström 1743–1828. Særtryk af Blekingebogen 1943, 1–82.
Magnus-Petersen, J.: Minder fra min Virksomhed 1845–1908, Kbh. 1909.
Olsen, I. Munk: Holmens billedhugger F. C. Willerup, B&W-bladet sept. 1952, 17. årg. nr. 5, 110–111.

- Petersens dagbøger, G. A.* (heri om I. D. Petersen). Særtryk af Historiske Meddelelser om København 1973, 74-162. Udg. af E. Skall.
- Pinckney, P. A.*: American Figureheads and their Carvers. New York 1940.
- Rogers, C. N.*: Ships Figureheads. Selections from the Collections of The Mariners Museum. Særtryk af „Shipyard Bulletin“, Newport News, Virginia. Vol. XV, 4, (1-7).
- Schultz, J. H.*: Den danske Marine 1814-1848, bd. I, Kbh. 1930.
- Thiele, Just Matth.*: Thorvaldsens Ungdomshistorie 1770-1804. Kbh. 1851.
- Weilbachs Kunstnerleksikon*, 3. udg. 1947-52.

Utrykte kilder:

- Rigsarkivet. Søetatens kort- og billedsamling.
- C. W. Eckersbergs dagbøger 1819-1853. Kgl. Bibl. Add. nr. 1138 c-d, 4°.

NOTER

- ¹ Karen Blixen: Vinter-Eventyr, 1942.
- ² Afbildet i Brandt Aymar: A Pictorial Treasury of the Marine Museums of the World. New York 1967.
- ³ Regalskeppet Wasa, udstillingskatalog 1963, 19-22.
- ⁴ Bedst kendt er modellen af fregatten „Norske Løve“ søsat 1654, på Rosenborg.
- ⁵ Arkiv 4, 1973, 209-231.
- ⁶ Tidsskrift for Søværnen 1895, 301, 350.
- ⁷ Holck s. 20.
- ⁸ Sjællandske Tegnelser 1657, d. 23/5 nr. 277, cit. efter Barfod s. 86.
- ⁹ Deponeret på Orlogsmuseet fra Statens sjøhistoriska museum, Stockholm.
- ¹⁰ Henning Henningsen i Longitude 4 (1969), 48 ff.
- ¹¹ Om skibsnavne se Otto Ludwig i H&S årbog 1952, 137 ff.
- ¹² Voksmodellerne til de to nævnte skibe findes på Orlogsmuseet.
- ¹³ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2898.
- ¹⁴ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2901; a la grecque'en fremgår ikke af tegningen, i stedet er et muslingeskalsornament.
- ¹⁵ RA. Søetatens kort- og tegningssamling. Fabrikmesterens arkiv, pakke nr. 77. Stavemåde og tegnsætning nænsomt normaliseret.
- ¹⁶ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. B 71.
- ¹⁷ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. B 88.
- ¹⁸ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. B 1005.
- ¹⁹ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2923-24.
- ²⁰ Manuskopi, Handels- og Søfartsmuseet nr. K 3441.
- ²¹ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. B 72.
- ²² Cit. efter Schultz I, s. 47.
- ²³ Arveprinsesse Caroline f. 1793.
- ²⁴ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. C 105. Stavemåden let normaliseret i citatet.
- ²⁵ Cit. efter Schultz I, s. 48.

- ²⁶ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. B nr. 77i og 196.
- ²⁷ Cit. efter Schultz I, s. 84.
- ²⁸ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2989.
- ²⁹ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2973-74.
- ³⁰ H&S 102-120:45. Titlen på omslaget synes skrevet af heftets senere ejer, maleren Frits Nordahl Grove (1822-85), hvis moder var født Willerup.
- ³¹ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. G 2988, farvelagt tegning des. C 403 a, b, c, samt tegning i Kobberstiksamlingen, Statens Museum for Kunst, Td. 521, 75.
- ³² J. Lehmann: Jacob Holm. Kbh. 1944, 162.
- ³³ Relief i Sdr. Hørritslev kirke må have været udsmykning på en fløjtes smalle spejl. Se illustration.
- ³⁴ Billederne af de nævnte skibe er under følgende numre registreret på H&S. Asiatisk Kompagnis skibe: 392-393:63, „Damerne“: K 4127, „Delphinen“: 456:49, „Haabet“: K 528.
- ³⁵ „Norge“ H&S 186:49.
- ³⁶ Brewington, 49.
- ³⁷ Typen ses på tegning til en snau, Glückstadt 1780, afbildet i Benny Christensens artikel i nærværende årbog.
- ³⁸ H. Szymanski: Der Ever der Niederelbe. Lübeck 1932, 174.
- ³⁹ H&S K 891.
- ⁴⁰ Kronik i Berlingske Aftenavis 8-8-1940 af prof. G. Kamban: Thorvaldsen — Fader og Søn.
- ⁴¹ RA. Søetatens kort- og tegningssamling, des. C 445 b, des. B 149 e og des. B 142 f. Ingen af tegningerne er signerede.
- ⁴² H&S 2380-2392:49, 375:51.
- ⁴³ Kronik af Anna Sonnichsen i Vestkysten 20-8-1962.

FIGUREHEADS AND OTHER DECORATION ON DANISH SHIPS BEFORE 1850

Summary

There was a considerable increase in Denmark's merchant shipping during the nineteenth century, both in number and in tonnage. Until then there had not been much private shipping and from the few pictures of them which exist the small vessels do not appear to have been decorated to any appreciable extent. So any account of figureheads and other decoration on Danish ships before 1850 must be largely concerned with ships of the navy and those belonging to the trading companies.

Carving gradually took the place of decorative painting during the seventeenth century. The imagery on the stern symbolised the name of the vessel and the figure at the head was only subsidiary ornament. Lions were popular as figureheads in the seventeenth century and until well into the eighteenth. Ships of the line often had such lavish decoration that in the 1690's Denmark tried to

restrict the amount of carving on vessels, both for financial and practical reasons. The beginning of the eighteenth century saw the figurehead taking over the role of symbolising the ship's name and this tendency increased throughout the century.

At the end of the eighteenth century the Danish admiralty decided to go in for standardisation: fewer types of vessels, and dimensions and materials to conform. The armament of the stern was also to be improved and for many reasons too lavish decoration was frowned upon. Plans for a small standard prow ornament came to nought but all new vessels built for the navy were given scroll-heads and, after March 1804, whenever old men-of-war were in dock for repairs they were given new, lighter ornamental carving.

In 1807 the English seized most of Denmark's naval and merchant fleet. After the Treaty of Kiel in 1814 state and private initiative combined to get Danish shipping on the seas again. Once again figureheads, though of a lighter, different type, became the fashion on naval ships and many private merchants adorned their vessels with figureheads or purchased ships abroad which had figureheads and other decoration. There was much more variety, too, in the way the bows were decorated. Many had scrolls on the cutwater, others a globe or a crown, often gilt. Just as frequent as full length figures were half figures, or busts, some of mythological or exotic beings, but in the later part of the nineteenth century it became more and more usual that ships were named after the owner or a member of his family, who were then models for the figurehead. One particular kind of figurehead was the dragon knee type which originated in Schleswig and became popular during the nineteenth century.

Until 1816 the Naval Dockyard in Copenhagen employed a sculptor who was responsible for carving figureheads and other forms of decoration. One name in particular has come down to us: F. C. Willerup, who was sculptor to the fleet from 1776-1816. He also did carvings for private shipowners and one of his pupils was the young Bertel Thorvaldsen, who helped his father, himself only a very indifferent woodcarver. When the Naval Dockyard ceased to employ its own sculptor the responsibility for decorating naval vessels was given to the Academy of Fine Arts. Professor C. W. Eckersberg, the celebrated artist often called the father of Danish painting, drew many figureheads and other forms of decoration, mainly for the navy but also for a private shipbuilder of Copenhagen who was a friend of his.

Figureheads enjoyed a new vogue about the middle of the nineteenth century and were to be found on many small vessels from Danish provincial ports. The old idea of the figurehead as the guardian spirit of the ship persisted but it was never in Denmark surrounded with the aura of romance which is found in the folklore and literature of countries such as England and France.

DEN KONGELIGE DANSKE, NORSKE OG HOLSTEENSKE SKIBSBYGGERSKOLE

Af

KNUD KLEM

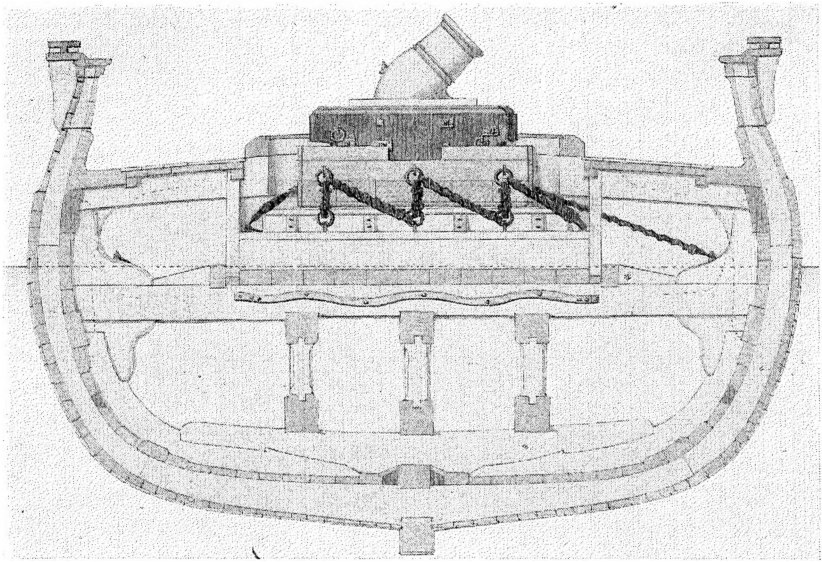
I den nyskabende virksomhed, som Holmens fabrikmester Henrik Gerner udfoldede til fremme af det private skibsbyggeri i Danmark i 1700-tallet, indtog hans tanker om oprettelse af en skole til uddannelse af skibsbygmestre en fremtrædende plads. Om disse hans planer, som i sidste ende desværre ikke nåede at blive realiseret, skriver fhv. museumsdirektør Knud Klem.

LANGVARIGE overvejelser indenfor statens myndigheder om en fortsættelse og en videre udbygning af den statslige støtte efter rationelle retningslinier til bygning af koffardiskibe resulterede, som det vil være bekendt, i en forordning af 18. marts 1776, i hvilken støtten og de til denne knyttede nærmere regler og betingelser fastsattes. Forordningen var ikke mindst et resultat af de anstrengelser, som var udfoldet af Holmens fabrikmester *Henrik Gerner*.¹ Denne var stærkt interesseret i, ja nærmest bjergtagen af den tanke, at man ikke kunne opnå „det indenlandske skibsbyggeris opmuntring og forfremmelse“, som var forordningens hovedformål, medmindre man sørgede for, at skibsbygmestrene på de private værfter fik en ordentlig teoretisk uddannelse, og han havde i sine forhandlinger med kommercekollegiet, under hvilket den slags sager hørte, udfoldet megen energi for at tilvejebringe forståelse for dette synspunkt. I skibsbygningsforordningen indsattes da også en bestemmelse om oprettelse af en „public Constructions-skole i vores Residence-Stad Kiøbenhavn, hvor et hvert indenrigs Værft kan lade en Lærling under- vise i Mathematiske Deele af Skibsbygnings-Konsten hvis angaaende den heele Indretning i den herefter publicerende Foundation skal blive almindelig bekendtgjort“.² Det fremgår af denne formulering, at man endnu ikke var nået så vidt, at man kunne fremsætte detaljerede bemærkninger om skolens organisation og indretning. Det var en løfteparagraf til senere indfrielse. Desværre nåede man aldrig til nærmere resultater, men da sagen omfattedes med megen interesse og Gerners forslag til skolens indretning er et stykke dansk kulturhistorie, forekommer det naturligt at give en nærmere redegørelse herfor.

Først nogle ord om søetatens interesse for undervisning i skibskonstruktion. Krigsskibsbygning er, alle forskelle til trods, i denne tidlige periode kun tilsyneladende adskilt fra koffardiskibskonstruktion. Her var i høj grad en sammenhæng, dels fordi 1700-tallets større søgående koffardiskibe i konstruktion ikke adskilte sig så stærkt fra de mindre orlogsskibe, fregatterne, som man på forhånd skulle tro, dels fordi bygningen af store koffardiskibe i høj grad stod i gæld til søetatens skibskonstruktion.

Undervisningen på Søkadetakademiet var fra tidlig tid fordelt over forskellige fag. Derom vidner kadetternes opgavebøger, der bl.a. omfattede discipliner som tegning. Der findes i disse opgavebøger, der i stor udstrækning er bevaret, adskillige smukt og vel udførte tegninger af skibskanoner, idet kendskabet til søartilleriets indretning og funktion var af væsentlig betydning for en søofficer. På tilsvarende måde, omend måske i mindre grad, drejede det sig om skibskonstruktion. Fra meget tidlig tid udsendte søetaten officerer, der formodedes at have særlige anlæg på dette felt, på studierejse for at sætte sig ind i de fremmede magters skibstyper og skibsbygningen der. Det blev i særlig grad tilfældet, efter at flåden i 1692 med *Ole Judichærs* udnævnelse til ekvipagemester og fabrikmester indledede en ny æra for flådens skibsbygning. Udover sådanne udsendelser til udlandet dyrkedes faget også teoretisk hjemme. Dette synes at starte med nogle forelæsninger i konstruktion, mekanik og hydrostatik af søofficeren *Friedrich Weggersløff*, der fra 1738 afholdtes i søetatens pavillon i hovedmagasinet på Gammelholm, efter at han havde været på studierejse først i Rusland og siden på de engelske værfter i Chatham og Sheerness.³ På tilsvarende måde anordnedes i 1744 matematiske forelæsninger ved den senere professor *Christen Hee*, der i 1742 blev ansat som „lector matheseos“ ved søetaten.⁴ Han fortsatte sin undervisning til sin død i 1782, men blev fra 1774 yderligere assisteret af professor *Thomas Bugge*, der fra 1782 overtog embedet som lektor ved søetaten.⁵

Denne undervisning var som nævnt beregnet for de vordende søofficerer med særlig interesse indenfor skibskonstruktion, senere fulgtes disse forelæsninger også af officerer fra ingeniør- og artillerikorpsset. Ikke mindre væsentlig var imidlertid uddannelsen af de mestre, der var de daglige ledere af søetatens skibsbygning. De havde sædvanligvis overhovedet ingen teoretisk uddannelse, men også dem havde man sin opmærksomhed henvendt på, ikke mindst fordi det var praktisk og nød-



I de pyntelige optegnelsesprotokoller, som kadetterne på Det kgl. Søakademi udarbejdede som led i undervisningen, findes der enkelte tegninger af skibsdetaljer i forb. med artilleriets placering. I 1775 har den 16-årige kadet Christian Høyer tegnet dette middelspant af en bombardérhukkert, hvorpå der er anbragt en mortér. Handels- og Søfartsmuseet ejer flere af disse kadettegnebøger.

Frame section of a bombardment hooker showing the placing of a mortar. Drawn by a cadet of the Danish Naval College, 1775.

vendigt, at de var i stand til at udføre tegninger til brug under arbejdet. I Danmark, såvel som i andre flådenationer, fandtes et modelkammer, der givet har haft stor betydning for skibenes bygning, ikke mindst i en tid, der lå forud for et videnskabeligt underbygget grundlag for skibsbygning. Hvor langt det danske modelkammer går tilbage i tiden, er det næppe muligt at sige, men det fandtes i hvert fald i slutningen af 1600-tallet. Modelkamret fik senere sin plads i den forannævnte pavillon mellem søetatens to lange magasinbygninger langs Størrestræde (nuværende Holmens Kanal). I 1748 gives i *Laurids de Thurahs* „Hafnia Hodierna“ en beskrivelse af denne bygning, der iøvrigt efter Gammelholms rømning blev til den gamle Studenterforening, som indtil 1912 lå på det sted, hvor forsikringsselskabet „Hafnia“ på hjørnet af Holbergsgade nu er beliggende. Thurah siger: „i det underste Stokverk, som reent

igiennem er hvelvet, forvares Søe-Etatens Archiv, i det andet Stokverk alle Slags curieuse mathematiske og mechaniske Instrumenter og Machiner, og i det tredie allehaande kostbare og mærkværdige Modeller af Skibe, af Kraner, af Møller og andre curieuse Ting, som enten henhøre til Skibs Byggeriet selv, eller andre til Holmen værende mechaniske Indretninger. Disse samtlige Modeller blive alle paa det paa Holmen værende Modell-Kammer Tid efter anden forfærdigede, naar enten nye Skibe skal bygges, eller anden mechaniske Verker indrettes, da Modellerne siden hen-sættes i Forvaring i dette Huus⁶.⁶ Derved fastslog Thurah, der iøvrigt var den kendte arkitekt og ikke fabrikmesteren af samme navn, kraftigt modellernes værdi som konstruktive forlæg for de skibe, som skulle bygges.

I 1757 forelå der en kongelig resolution vedrørende mestersvendenes avancement og gagering, og det gav Holmens chef anledning til, formentlig på fabrikmesterens foranledning, at foreslå det hidtidige ridse- og modelkammer udviklet til en virkelig konstruktionskole. Skolen skulle være under fabrikmesterens opsyn, og eleverne måtte være unge mennesker, der havde lagt et grundlag i skrivning, regning og ridsen og iøvrigt havde „et godt judicium og en skikkelig opdragelse“. Under en mesters ledelse skulle de indføres i geometrien og oplæres til at gøre tegninger efter differente constructioner og skabninger og beregne deres drægtighed og reducere dem til større eller mindre, længere eller kortere, gøre tegninger til ornamenters, maskiners, charter etc., at forfærdige modeller, opøves således, at de kunne „sætte det i øvelse, når en tegning skulle nedlægges i det store“, hvilket vil sige lave en afslagningstegning, „og en tegning eller model forfærdiges, at de endvidere skulle ved nye skibsbygninger øves ved øxen og andet arbejde“. Planen tilsigtede altså at få opdraget en del duelige unge mennesker til ved hjælp af mathematiske kundskaber, ved håndelag i forfærdigelse af tegninger og med håndarbejde med øxen at blive skikkede til at anvendes som duelige formænd, blandt hvilke man siden kunne få dygtige kvartermænd, erfarne mestersvende og habile mestre. Det bemærkes, at der foruden den teoretiske oplæring, om hvis omfang og værdi vi vanskeligt kan gøre os nogen forestilling, også var regnet med en undervisning i brugen af skibstømmerredskaber, et forhold der utvivlsomt har sin forklaring i, at skibsbyggeriet ikke var et lavsmæssigt organiseret fag, og der derfor ikke fandtes den samme rationelle oplæring der som i almindelige håndværksfag. De nævnte charger: formand, kvartermænd, mestersvend og mester var netop

de forskellige advancementsposter, man havde indenfor Holmen, som iøvrigt også i det private skibsbyggeri. Under dem stod et stort antal almindelige tømmermænd, der også var opdelt i forskellige klasser.

Kongen fulgte admiralitetets indstilling, og derved oprettedes konstruktionsskolen ved kongelig resolution af 8. sept. 1757.⁷ Samtidig udnævntes kvartermænd *Clement Mogensen* til mester ved skolen med en årsgage på 200 rdl. Ti år senere opnåede han et tillæg på 100 rdl.⁸ Han blev desuden i 1776 udnævnt til kontrollør ved skolen i stedet for *David Christiansen Stern*, der blev opsynsmand ved modelsamlingen.⁹ At konstruktionsskolens personale ikke var helt ringe, fremgår af en personaleliste af 19. april 1776,¹⁰ der foruden de nævnte anfører 12 tømmermænd af 6 forskellige lønningsklasser, men det var jo altså søetatens egen skole, og derfor kunne den ikke opfylde de forhåbninger, Gerner nærede om en passende undervisning for skibsbyggere på de private værfter. Skibsbyggerforordningens foran omtalte formål også at virke for denne sag havde imidlertid i høj grad kommercekollegiets interesse, og det rådførte sig herom med Henrik Gerner. Det var formentlig også ham, som havde taget initiativ til denne sag, og han var jo da også som fabrikmester den tekniker, man måtte være henvist til, da bygningen af større koffardiskibe, især til de store handelskompagnier i tidens løb havde stået i stor gæld til søetatens forskellige fabrikmestre. Da Gerner netop i så høj grad havde sat sig som formål at virke for fagets udvikling, må det siges at være af interesse at erfare, hvorledes han havde tænkt sig en sådan skole organiseret. Oplysningerne herom må søges såvel i kommercekollegiets som i søetatens arkiver.

Efter Gerners opfattelse måtte skolens formål være at oplære skibsbyggere fra grunden til at blive kyndige skibsbygmestre og bygge skibene efter forelagte tegninger. Hidtil var hovedparten af de skibe, som byggedes her i landet, bygget „på klamp“, d.v.s. uden tegninger i overensstemmelse med gammel tradition og skibsbyggerens egen faglige fornemmelse. Denne intuition har århundrederne igennem skabt talrige fortrinlige skibe, men bedst var det nok ved mindre bådtyper. Når det drejede sig om større skibe, ville det være nyttigt, at den påtænkte skole lærte eleverne, hvorledes et skib burde sammentømres og optømres, lærte dem at udføre de fornødne tømmerarbejdstegninger såsom middelspanter og durksnitte. Iøvrigt bør som et kuriosum nævnes, at Gerner i sine indstillinger altid betegner eleverne som „skolarer“. Lærerne betegnes for de to yngres vedkommende informatorer eller „overseere“. Da der mellem de mange

skolarer, som efterhånden ville melde sig, sikkert ville være adskillige, som simpelthen kunne lære skibskonstruktion og „forstå hvorledes de egenskaber udbringes i skibe, som beforder deres hensigts opnåelse, så skal sådanne blive lært at forfærdige skibs sidetegninger med spante-ridser ifølge skibenes bestemte såvel hoved- som tilfældig brug, og at gøre dertil fornødne beregninger“.

Til undervisningen burde der være en lektor og to informatorer „til forelæserne, anvendelse og øvelse af de i dem beviste sandheder“. Lektorens forpligtelser skulle være 1) at forelæse over den simple geometri og trigonometri med anvendelse på at beregne skibes kubiske indhold under vandet, deres egen „tyngsel“ og tilhørende sejls indhold, 2) at forelæse så meget over den højere geometri enten syntetisk eller analytisk som den del af krumme liniers teori udfordrer for at forstå hvorledes planer og tværsnit nedlægges af legemer, som indesluttet af krumme flader og derefter gøre anvendelse på at afslå skibe og nedlægge kantede spejle, spanter og krumme senter, optage malene med videre, som henhører til nøjagtig at bygge et skib efter en forelagt tegning. 3) skal han forklare de første grunde af mekanik, hydrostatik med anvendelse især på følgende: a) på kraften som udøves ved gang- og bradspil, taljer og gier og derefter hvorledes spejl, stævne og spanter rejses, master indsættes, skibe kølhales og sunkne skibe og ladninger optages, b) læse over de forskellige til bygninger gavnlige træarters absolute og relative styrke samt metallers og tovværks styrke, og uddrage de regler, som tjener til at proportionere det indbyrdes forhold af de forskellige dele, som skibe og maskiner sammensættes af, c) behandle virkningen af rambukke, muddermaskiner, dunkrafte eller såkaldte formandsvinden, pumpe virkning med øvrige til et værfts og skibs bygning henhørende maskiners teori og bygningsmåde, d) behandle hvor og hvorledes beddinger bør anlægges og bolværker slås, tillige med deres forbindelse og nødvendige styrke, og endelig e) hvorledes de i skibe indlagte tyngder virker i skibes forbindelse i almindelighed.

Da man formentlig med nogle af eleverne kunne nå videre, skulle lektoren for dem, han finder egnede, forklare og lære dem at konstruere skibe, udføre skibssidetegninger og spanterids og vise hvorledes de egenskaber „udbringes“ i skibe, som er fornødne til at opfylde målet for skibenes bestemmelse, lære dem at beregne vandets modstand imod et skib i sammenligning med et andet, rorets og årers virkning, vindens kraft på sejlene og disses fremdrivningskraft på skibet.



Portræt af fabrikmester Henrik Gerner (1741–87) på den af J. J. Holm modelerede medalje. Som man ser, sammenlignes den geniale konstruktør med oldtidens Arkimedes. Fra 1792 og op til vore dage — sidste gang i 1972 — er Gerner-medaljen blevet tildelt dygtige elever på Søkadetakademiet for godt eksamensresultat. Efter stik afbildet i E. Borg: Gerners medaille — Kongens æressabel, i Tidsskr. f. Søvæsen 1967.

Silver medal with a portrait of Henrik Gerner, chief constructor to the Danish Navy 1772–87.

Lektoren skal tilse, at skolarerne bliver øvet i nogen frihåndstegning og give tilladelse til dem, som måtte have lyst dertil, at gå på tegneakademiet inden for dettes timeplan. Lektoren skal tilse og tilholde informatorerne, at skolarerne øves i at løse geometriske og lette mekaniske opgaver („verkstykker“), beregne kubikindhold, gøre afslagningsopmålinger fra tegninger, gøre opmålinger på durksnitte, afslå skibe og små søfartøjer, optage malene til samme og øve dem i den hele forberedelse som er nødvendig for at bygge et skib efter tegning. Lektoren skal holde god orden og skik imellem skolarerne, og lade den ene rette den anden og ikke foretage slige rettelser selv, men opmuntre alle til at arbejde og lære dem lyst og foreholde dem deres pligter.

Den ældste af informatorerne skulle især være den, der øvede skolarerne i at afslå skibe, og til dette fornødne udvælger lektoren visse timer om dagen i sommermånederne og sørger for, at intet forbigås ved de afslagninger, som det er nødvendigt at udføre, når et skib skal bygges efter en forelagt tegning. Den anden informator skulle især have pligt til at indøve skolarerne i geometri, i at beregne skibes kubikindhold, ridse skibstegninger og spanterids, middelspanter og durksnitte, nedlægge på tegningerne alle de linier, som er nødvendige til en afslagning og indøve skolarerne i tegningens opmåling både til selve afslagningen og fra durksnittet til bygningens fuldførelse. For at skolen altid kunne blive forsynet med dygtige informatorer, måtte begge komme fra Søetatens konstruktionsskole. Den ældste informator burde være konstruktionsskolens mester, som fik til opgave at sørge for, at skolarerne om sommeren i dagtimerne øvede sig i skibsafslagning. Den anden informator burde være en af konstruktionsskolens unge mennesker, som af fabrikmesteren fandtes egnet hertil. De to informatorers kundskaber burde bedst muligt stå på samme standpunkt, så at den ene i sygdomstilfælde eller i embedsforfald kunne træde ind i den andens funktioner, først og fremmest i arbejdet med afslagning, men ellers ved repetition af forud gennemgået stof. Gerner var ydermere så forudseende at foreslå, at såfremt skolens leder, lektoren, måtte blive kaldt til en anden bestilling eller eventuelt afgå ved døden, skulle hans efterfølger fortsætte forelæsningerne, hvor hans forgænger slap og ikke efter eget forgodtbefindende begynde forfra „eller hvor han vil i hvor meget eller lidet der i den del af forelæsningerne måtte mangle“. Eleverne skulle ikke lide skade ved, at skolens leder faldt fra eller af andre grunde forlod skolen.

Det var nødvendigt, at eleverne, når de påbegyndte skolen, havde

et vist grundlag. Det forudsattes, at de kunne tilmelde sig selv, men de kunne også indstilles fra et værft, og det var det Gerner snarest havde tænkt sig. Ethvert indenrigsk værft kunne indstille elever. Disse måtte ihvertfald i forvejen have lært at skrive og regne og have været til konfirmation. Den sidste tilføjelse går vel på alderen, hvis den ikke skal forstås således, at de da også kunne læse. Den almindelige skolepligt indførtes som bekendt først ved skoleloven af 1814, og der var jo ikke mindste tvivl om, at adskillige håndværkere nærmest var analfabeter, og sådanne ville man jo ikke kunne oplære. Dog foreslog han, at 2-3 ganske unge måtte antages af lektoren for som drenge at besørge den fornødne opvartning, og hos dem var særlige kundskaber mindre nødvendige.

På skolen skulle skolarerne have fri varme og lys, papir, blyanter, pennefjedre og blæk samt penneknive, skaler og linealer tillige med et bestik af ridseinstrumenter bestående af ridsefjedre og blyantsrør, en stående passer, en svip¹¹ og en transportør, en trekant og en lineal, som de selv i deres skoletid skulle holde i brugbar stand. Iøvrigt måtte de selv sørge for kost, logis og klæder.

Da man ikke kunne formode, at alle, som sendtes til skolen, skønt de ikke var analfabeter, havde den nødvendige opfattelsesevne, så de kunne tage imod lærestoffet, måtte de være på prøve i et år, dels fordi de ikke skulle spille deres tid, dels fordi de ikke måtte tage pladsen op for „andre duelige subjecte“. Hvis såvel lektoren som de to informatorer efter prøveårets forløb ikke fandt dem egnede til at tage imod („modtage og beholde“) undervisningen, måtte de forlade skolen, og såfremt de var kommet fra et værft, skulle det pågældende værfts ejer have ret til at sætte en anden i den uheldige elevs sted, dog senest i løbet af 6 måneder, „efter hvilken tid han dertil haver sin ret forbrudt i 4 år, som det ikke er passende med skolens indretning og forelæsninger, samt informationens orden, at skolarer sendes til skolen nårsomhelst enhver behagede“.

Eleverne skulle forblive i skolen mindst 4 år, og såfremt en elev ikke i den tid fandtes „bekvem nok“ til at forlade skolen, „da forbliver han der i ét eller to år, alt ligesom han findes dygtig til. Skulle nogen omend skønt han i de 4 bestemte år havde nået den fornødne kundskab, have lyst endnu noget længere ved skolen at forblive, for at nå desto større fuldkommenhed, da kan det hannem tillades, men tillige med den forpligt at forblive i samme orden som førhen“.

For ikke at spille for megen tid, fandt Gerner det rimeligt, at man i månederne 1. april–31. august mødte kl. 6 om morgenen. I de følgende måneder kunne man hver måned udskyde mødetiden med en time, således at man 1. november–31. januar mødte kl. 9. I de følgende måneder kunne man dernæst for hver måned komme en time tidligere indtil sommertidens begyndelse. Der var naturligvis altid en middagspause, og arbejdstiden om eftermiddagen burde hele året være kl. 13–19, dog med en undtagelse for dem, som havde lyst til at gå på tegneakademiet. Disse særligt interesserede kunne hele året få fyraften på konstruktions-skolen kl. 16½. Med tegneakademiet menes ganske afgjort Kunstakademiet, hvor der (jævnfør foran) i en lang periode var adgang for almindelige håndværkere til at øve sig i ornament- og frihåndstegning. Som man vil se, drejede det sig om en ganske omfattende arbejdstid, men dog ikke længere end sædvanligvis for håndværkere på den tid.

Det hele sagsforløb giver et udmærket indtryk af Gerners formål med den projekterede skole såvel vedrørende uddannelsen af skibsbygmestre, der kunne sættes i stand til at bygge efter tegning, som mulighederne for ved hjælp af tegninger at forbedre de private værfters arbejde. Hans hele tankegang desangående er indeholdt i en indstilling til kommerce-kollegiet givet 19. januar 1776.¹² Han var ligeledes blevet bedt om et budget for skolen. Det kom til at lyde som følger.

Budget for skibsbygger-skolen

„Til informationsstuer og et afslagningsrum, hvilket ej måtte være mindre end 25 al's længde, med vinduer om muligt på begge sider

200 rdl. – mk. – sk.

NB. Afslagnings rummet behøves ej
førend efter 2de års forløb efter skolens
begyndelse.

10 favne brænde a 4 rdl.

40 rdl. – mk. – sk.

20 l^g lys a 14 mk l^g

46 rdl. 4 mk. – sk.

Skrivematerialer for enhver

skolar kan omtrent blive i et år:

1 bog imperial papir

1 rdl. 3 mk. – sk.

1 ditto stor Royal ditto

– rdl. 5 mk. – sk.

1 ditto stor Median ditto

– rdl. 4 mk. – sk.

1 ditto mindre ditto

– rdl. 3 mk. – sk.

5 ditto concept papir til klade beregninger	- rdl. 2 mk. 8 sk.	
6 ditto godt skrivepapir a 20 sk.	1 rdl. 1 mk. 8 sk.	
2 dusin engelske blyantspenne a 20 sk. stk.	5 rdl. - mk. - sk.	
Tusch	- rdl. 1 mk. - sk.	
Griffel	- rdl. - mk. 2 sk.	
1 pot blæk	- rdl. 2 mk. 8 sk.	
100 stk. penne fjedre	- rdl. 2 mk. - sk.	
	<hr/>	
	11 rdl. - mk. 10 sk.	
Som for 20 skolarer udgør		222 rdl. - mk. 8 sk.
Baandstager til at brænde kul af		- rdl. 3 mk. - sk.
Den ældste overseers løn		200 rdl. - mk. - sk.
den andens		150 rdl. - mk. - sk.
En model arbejder, som og skal være snedker, for at gøre de fornødne skabeloner og mahler til tegninger, at afhøve afslagningsgulvet efter ethvert skibs afslagning og holde mahl bræder, linealer, fjer- og standpassere tilsammen i behørig orden		96 rdl. - mk. - sk.
Rødt og hvidt kride		2 rdl. - mk. - sk.
Kridt snore		- rdl. 3 mk. - sk.
Lindetræ		5 rdl. - mk. - sk.
1/2 pund fint spundet tobak til at anlægge tegninger med		- rdl. 1 mk. 8 sk.
Summa af den årlige udgift		<hr/> 963 rdl. - mk. - sk.

Ongefærlig overslag på den første indretning
med sit første inventarium:

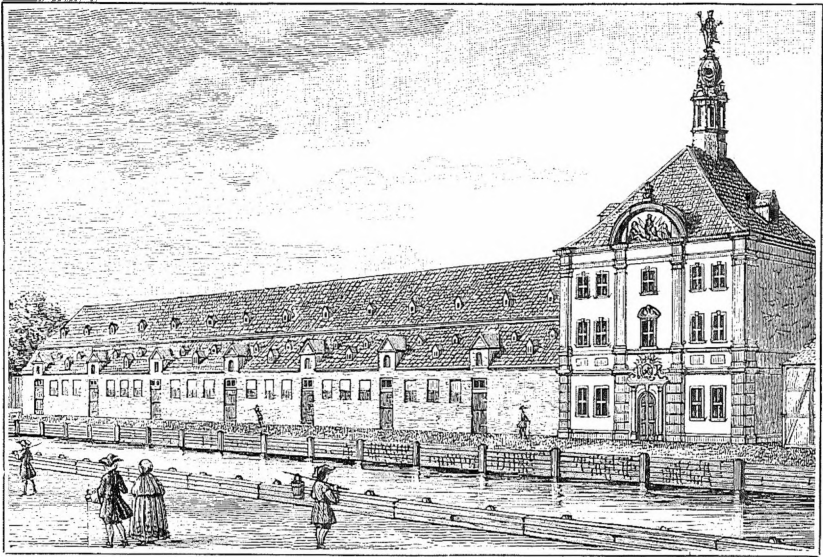
Tegne borde med lindetræs plader og tilhørende skuffer med lås		120 rdl. - mk. - sk.
40 stkr. tavler a 1 mk.		6 rdl. 4 mk. - sk.
Et læse pult med sort bræt		6 rdl. - mk. - sk.
20 stkr. højbenede taburetter a 9 mk.		30 rdl. - mk. - sk.
20 stkr. lyse plader a 4 mk.		13 rdl. 2 mk. - sk.

Hvormeget det vil koste at beklæde gulvet
i afslagningsrummet med 2 tommers fyrreplanker,

hænger af rummets størrelse, som ej endnu vides og kan ikke derfor videre fastsættes end at hvert Quadrat alene kommer på 2 mk. 8 sk.	
Omtrent 10 stkr. Buxboms skaler med dansk decimal og tolvte mål indrettet til $\frac{1}{4}$ tomme og $\frac{1}{3}$ tomme	
bestik og 50 transversal dele a 10 rdl.	100 rdl. – mk. – sk.
NB. som hvert år måtte forøges for 8 a 10 rdl.	
1 pipe med hætte til at brænde kul	1 rdl. 3 mk. – sk.
6 par jernprynter til stangpassere ¹³ a 1 rdl.	
Rullegardiner til vinduerne efter omstændighederne.	
Ildtænger, skuffer og klemmer ligeledes Bestikket, som enhver skolar bekommer og hannem skiænkes, når han går af skolen koster 10 rdl., som om 20 stkr.	
for første gang anskaffes bliver	200 rdl. – mk. – sk.
20 stkr. penneknive a 1 mk. 8 sk.	5 rdl. – mk. – sk.
20 stkr. blæk- og sandhuse a 3 mk.	10 rdl. – mk. – sk.
20 stkr. tusch skåle a 1 mk. 8 sk.	5 rdl. – mk. – sk.
Summa den første udgift for inventarium	<hr/> 533 rdl. 3 mk. – sk.

Disse 2de anførte overslag er kun at anse som ungefærlige, de er begge gjorde så ringe, som jeg venter udgiften vil blive (når skolarernes antal bliver 20 stkr.), dersom indretningen skal blive ordentlig og medføre en nytte som dermed sigtes til.“

Efter datidens opfattelse var dette beløb utvivlsomt ret betydeligt, men Gerner finder da også anledning til at foreslå forskellige afgifter til dækning af disse udgifter. Han foreslår således, at når skolen er en realitet og har påbegyndt sit arbejde, bør der af hvert skib, som løber af stabelen i Danmark, Norge og hertugdømmerne, til skolen betales 2 mk. pr. læst, og af en kølhaling af hvert skib, stort såvel som lille, 4 sk. pr. læst. Endvidere burde enhver værfitsejer betale 5 rdl. om året for hver bedding, han har på sin plads, uanset om der blev bygget på den eller ikke. Pengene kunne passende opkræves af byernes toldere, og der burde pålægges skipperne pligt til at sørge for indbetalingen. Der måtte selvfølgelig holdes regnskab over disse indbetalinger, og han beder udtrykkeligt om, at dette regnskab må få følgende titel: „Understøttelse til den Kongl. Danske, Norske og Holsteenske Skibsbygger Skole“, hvilket navn han meget henstiller, at skolen må få. Han har nok tænkt sig, at sagen



Hovedmagasinbygningen og pavillonen på Gammelholm, bygget 1739–40 af Philip de Lange. I pavillonen, på hvis spir Neptun står, opbevaredes Søetatens arkiv og samlinger af instrumenter og modeller. Foran ses Holmens Kanal, der nu er opfyldt. Træsnit i Zachariæ: København før og nu, efter Rach og Eegbergs maleri på Nationalmuseet.

18th century prospect of the depôt of the old Naval Dockyard (Gammelholm) in Copenhagen. The archives and collection of shipmodels of the Danish Navy were kept in the pavilion.

fik en lettere gang gennem statsadministrationen på denne måde, og han havde iøvrigt den anskuelse, at enhver handlende eller søfarende ikke ville anse disse afgifter som en byrde, eftersom den hele indretning alene sigtede til disses velfærd, og hvoraf de inden 8 eller 10 års forløb ville høste frugterne. Han minder i den forbindelse igen om, at værftsejerne kunne sende en repræsentant til oplæring på skolen og ydermere kunne stille en stedfortræder, hvis den først udsendte ikke var egnet. Det burde ligeledes pålægges enhver elev, efter at han havde forladt skolen, påny at tage tjeneste hos sin gamle principal, „og må ej nogen anden antage ham til brug for sit værv forinden han skriftlig fremviser tilladelse dertil fra sin velgører“. Det er interessant at se, at Gerner betragter det som en begunstigelse, at en værftsejer sender sine medarbejdere til skolen. Bemærkningen har yderligere relation til det forhold,

at værftsejerne konkurrerede stærkt indbyrdes om arbejdskraften og meget gerne borttog skibsbyggerne for næsen af hinanden. Skibsværfterne var på det tidspunkt fuldt belagt med arbejde, og det var derfor ubehageligt for en værftsejer at miste sine håndværkere og en stor fristelse for en konkurrerende mester at fratage ham dem ved at lokke med højere løn, hvilket iøvrigt ikke var tilladt.

Det er helt givet, at den lektorstilling, som Gerner havde foreslået etableret til konstruktionsskolens leder, havde han tiltænkt sig selv, og derom var der blandt de embedsmænd i statsadministrationen, som havde med sagen at gøre, heller ikke den ringeste tvivl og kunne efter de foreliggende omstændigheder heller ikke være det. Kommercekollegiet indgik derefter den 23. december 1776 til kongen med forestilling om hans ansættelse. Gerner var villig til at påtage sig det store arbejde for et årligt honorar af 300 rdl., såfremt han tillige kunne opnå tilladelse til at holde offentlige matematiske forelæsninger. Da denne foranstaltning kunne blive særlig nyttig „efter denne mands bekendte store indsigt i alle mechanichens dele“, og da han bestandig med den største villighed havde meddelt kollegiet de efter skibsbyggerforordningen ofte nødvendige betænkninger og forslag, som havde forårsaget ham megen umage“, regnede man med, at kongen fulgte henstillingen. At skolen skulle oprettes var jo allerede fastlagt i skibsbyggerforordningen.

Forslaget til fundats for skolen refereredes mundtlig for majestæten 30. december, og her opnåede man kongens tilslutning til, at Gerner for den nævnte gage beskikkedes til hovedleder og lektor ved skolen. Samtidig fik han tilladelse til at holde de foreslåede offentlige forelæsninger og til frit at forsyne sig med de til forelæsningerne nødvendige instrumenter. Desuden besluttedes det at yde skriveren i konstruktionskommissionen et årligt honorar for det ekstraarbejde, han ville få med ekspeditionen af de ansøgninger, der indkom om støtte til skibsbyggeri efter skibsbyggerforordningen efter kommercekollegiets oplysning om omfanget af dette ekstraarbejde.¹⁴

Beslutningen om, hvor konstruktionsskolen skulle være, var man endnu ikke nået til. Det havde voldt Gerner mange spekulationer. Da hans opmærksomhed i høj grad var henledt på nødvendigheden af, at eleverne fik gode færdigheder i at foretage afslagninger, lagde han megen vægt på et godt spanteloft („afslagingsrum“, som han kalder det). Dets størrelse er omtalt i det foranstående budget. Det ville blive kostbart, da det måtte have et fint høvlet gulv af fyrreplanker, men til gengæld

ville det blive bedre og bedre jo ældre det blev „for plankernes indsvindings skyld“. Derfor nyttede det ikke stort at leje et rum hertil, fordi lejemålet så let kunne siges op, og man derfor kunne komme ud for at udsætte undervisningen. Han lagde desuden vægt på, at han selv og skolens to andre lærere kunne få en bolig i nær forbindelse med skolen. Han havde forsøgt at finde et lejemål et eller andet sted, men resultatet blev dog et forslag om at opføre en særlig bygning for skolen bestående af to huse, ét for selve skolen med boliger og ét for spanteloftet. Udgiften hertil beregnede han til 11–12.000 rdl. dog gulvet til afslagningen undtaget. Han udførte tegninger hertil og fremsendte dem. Han tænkte sig bygningerne opført på Gammelholm nord for kontorbygningen. I underste etage af beboelseshuset kunne „informatorerne“ bo, mens „informationsstuerne“ og „modelværelset“ kunne være i den øverste etage. Han turde ikke foreslå nogen bolig her for sig selv, da bygningen derved måtte blive en etage højere og derfor blev for dyr, men han mente, at han måske kunne overtage ekvipagemesterens bolig imod at betale ham en husleje for en bolig ude i byen.¹⁵ Det var utvivlsomt et forfængeligt håb at opnå en sådan ordning. Hvorvidt det var denne tanke, der forhindrede planens gennemførelse, er naturligvis ikke til at sige, men kommercekollegiet måtte i sin forestilling af 23. december 1776 oplyse, at admiralitetet havde meddelt, at forslaget ikke lod sig gennemføre, og man måtte da påny se sig om efter andre bygninger — eller byggemuligheder. I februar 1777 kunne kommercekollegiet meddele Gerner, at skolen muligvis efter de foreliggende tegninger kunne opføres på den såkaldte Bagges Plads ved Toldbodgaden, som tilhørte det gamle kvæsthus. Kollegiet havde derfor bedt stadsbygmester *Rosenberg* om at se nærmere på pladsen, hvorfor man bad Gerner sætte sig i forbindelse med *Rosenberg*.¹⁶ Der findes i de bevarede arkivalier tilsyneladende ikke flere akter om sagen. Resultatet blev simpelthen, at det slet ikke blev til noget med oprettelsen af skolen, og alle Gerners forhåbninger blev gjort til skamme. Udover sine mange betragtninger over ønskeligheden af den tekniske forbedring af den hjemlige skibsbygning, havde han ofte fremført, at man på intet tidspunkt havde haft mere brug for en sådan skole, da den søgående handel blomstrede som aldrig før. Det viste sig imidlertid, at skibsbyggerforordningen med dens støtte til dansk skibsbyggeri ikke fik så stor en betydning som forventet, da det stærke behov for tonnage medførte, at man måtte slække på beskyttelsen overfor indførelse af skibe byggede i udlandet. Hvorvidt dette har været med-

virkende til tankens forlis, eller andre omstændigheder, f.eks. værftsejernes uvillighed til at betale de foreslåede afgifter til skolen, har været årsagen, er ikke til at sige, men skolens ide og den indstilling om dens indretning og virke, som Gerner på myndighedernes opfordring afgav, er i sig selv så interessant, at forfatteren har fundet det ønskeligt her at give denne del af Gerners epokegørende arbejde en nærmere omtale.

NOTER

- ¹ En foreløbig redegørelse for forordningen og dens forhistorie er givet i H. og S.'s årbog 1956, ligesom dens virkninger er omtalt i Benny Christensens artikel i nærværende årbog.
- ² Forordningens afsnit II §3.
- ³ Wegersløff havde umiddelbart forinden gjort sit navn bekendt ved at optræde som overstyrmand og næstkommanderende på „Cronprintz Christian“'s bekendte Kina-togt 1730-32, der gav mulighed for grundlæggelsen af Asiatic Kompagni i 1732. Se iøvrigt Biogr. Leks. XXV, 1943, 265 f.
- ⁴ Smst IX, 1936, 508 f.
- ⁵ Smst IV, 1934, 335 f.
- ⁶ „Hafnia Hodierna“ 1748, nyudgave 1967, 211 f.
- ⁷ R. A. Søetatens resolutioner. Forestilling no. 110 af 31. okt. 1757. Kgl. resolution 8. sept. 1757.
- ⁸ Samme kilde. Forestilling no. 225, 1767, kgl. resolution 7. okt. 1767.
- ⁹ Samme kilde. Forestilling no. 143, 1776, kgl. resolution 24 okt. 1776.
- ¹⁰ R. A. Søetaten. Fabrikmesterarkivet pk. 18.
- ¹¹ Svip. Ifl. Harboes og Funchs marineordbøger er en svippe el. svebbe en lægte til understøttelse af spanterne på både og små fartøjer under bygningen. Det er evt. en sådan, der menes; måske er det en kurvilineal.
- ¹² R. A. Søetaten. Fabrikmesterarkivet pk. 4.
- ¹³ En stangpasser er en stor passer bestående af en (vandret) stang, som i den ene ende er forsynet med en spids, der anbringes i centrum, mens cirkelbuen afridses af en stift (formentlig kaldet en prynte), fastgjort i en ring, der kan forskydes langs stangen.
- ¹⁴ R.A. Søetaten. Fabrikmesterarkivet pk. 11.
- ¹⁵ Kommercekollegiet forest. af 23. dec. 1776.
- ¹⁶ R. A. Fabrikmesterarkivet pk. 8, no. 63.

THE ROYAL SCHOOL OF SHIPBUILDING OF DENMARK, NORWAY AND HOLSTEIN

Summary

By an ordinance of 16th March 1776, designed to promote Danish shipbuilding, the state granted subsidies towards vessels built according to approved plans and of a sufficient standard of workmanship. The provisions of the ordinance were drawn up by Henrik Gerner, the chief shipbuilder to the navy, and as he was much concerned with improving the training of shipwrights he put forward a proposal for the foundation of a school of shipbuilding. For a long while such training had been given to shipwrights at Holmen, the naval dockyard where the former section of drawings and models had been turned into a proper school of naval construction in 1757, but this was only for those actually employed at Holmen. If the trade of shipbuilding was to develop along the right lines it was necessary that shipwrights working for private yards should also have a school where they could be trained. The Department of Commerce (Kommercekollegiet) approved of the idea and asked Gerner to produce detailed proposals for such a school and what it would cost. He suggested that the school should be supervised by a board of representatives of the Department of Commerce and Admiralty and be in charge of a master, a post which he had reserved for himself. He would have two assistants from the Holmen's school of naval construction. It was required that before admission the pupils, or "scholars" as they were called, were able to read and write.

The first year was to be a period of probation. The course was to last four years with the possibility of a further two years if pupils wished for an extra period of training. While attending the school they would have an opportunity of gaining practical experience, in particular at the Holmen dockyard. Exact rules were drawn up for the form teaching would take, with lectures in geometry, trigonometry, mechanics, hydrostatics, etc. Pupils would be taught constructional drawing, particularly frame plans, midships sections and longships sections, and also laying-off. They would also have to learn about ships construction, tackle and ropes, the capstan and windlass, pile-drivers, slipways and quays. They were to be provided with heating, light and work materials free of charge but had to provide their own clothing, board and lodging. Each private shipyard owner was to be allowed to send one pupil to the school and, after finishing his training and gaining a certificate the pupil would be expected to return to his former place of employment if this was desired by the owner. Gerner drew up a budget for the establishing and running of the school and proposed that private shipyards should contribute towards the cost. He wanted the school on Holmen, in a building constructed for the purpose, but as the authorities would not agree to this other places in Copenhagen were considered, amongst them the old naval hospital. The municipality was approached and letters exchanged, but shortly afterwards the correspondence ceased and the school was never established. Nonetheless simply the proposal for it is an interesting fact in maritime history.

MUSEETS PROTEKTOR

Hendes Majestæt Dronning Margrethe II

MUSEETS KOMITE

Afdelingschef, cand. jur. J. WORM*, K., formand

Kommandørkaptajn ERIK BORG, R¹.

Professor, dr. phil. AKSEL E. CHRISTENSEN

Direktør, dr. techn. h.c. H. P. CHRISTENSEN, SK., DM.

Direktør JENS DEGERBØL

Vicedirektør JENS FYNBO, R.

Rigsantikvar, professor, dr. phil. P. V. GLOB*

Skibsreder WILLIAM HEERING*

Kaptajn J. KASTRUP OLSEN, R., DM.

Direktør SVEND STORM-JØRGENSEN, R¹.

Grosserer, generalkonsul VICTOR B. STRAND*, K., næstformand

Skibsreder A. E. SØRENSEN, R¹.

Overlærer E. GETHER SØRENSEN

Direktør TAGE G. SØRENSEN*, R.

Komiteens sekretær:

Ekspeditionssekretær i Handelsministeriet, cand. jur. E. ASSENS

De med * betegnede er tillige medlemmer af forretningsudvalget.

PERSONALE

Museets leder: Museumsdirektør, dr. phil. HENNING HENNINGSEN

Museumsinspektør: Mag. art. fru HANNE POULSEN

Museumsassistent: ERIK DANNESBOE

Konservator: CHRISTIAN NIELSEN

Skibsteknisk konsulent:

Museumsinspektør, cand. polyt. OLE CRUMLIN-PEDERSEN

Sekretær: Fru JOHNNA HENDRIKSEN

Arkivassistent: Fru ELISABETH HENNINGSEN

Bogholder: Fru KAYA HANSEN

Kustoder: SVEN JOHANNESSEN og

HANS HENNING JØRGENSEN

Ekstrakustode: B. REINHOLDT NIELSEN

HANDELS- OG SØFARTSMUSEET PÅ KRONBORG

BERETNING FOR REGNSKABSÅRET

1973-74

BLANDT de mange værdifulde og interessante genstande, museet har modtaget som gave eller ved køb i årets løb, skal følgende specielt omtales:

Selskabet Handels- og Søfartsmuseets Venner har foræret Fritz Melbyes maleri fra 1852: *Parti fra St. Thomas havn*, en malerisk fremstilling af byen Charlotte Amalie på de tre høje og af den livlige havn med et myldrende liv. På den tid var byen endestation for Royal Mail Steam Packet Co.'s rute fra England til Karibien og Mellemamerika (jfr. Jens Vibæks artikel i årbog 1949), og et par af rederiets store hjulskibe ses i havnen.

Et andet maleri fra Vestindien er foræret af fru højesteretsdommer Agda Carstens; det er malet af hendes far, A. Riis Carstensen, sandsynligvis i 1905, og viser en *tordenbyge*, der drager hen over søen nord for *St. Jan*. Udsigten er taget fra Centerline over øens bjergrige regnskovs-område, vist nok mod Maho Bay.

Som gave fra Tuborgfonden er modtaget en model i skala 1:48 af *vestindiefareren*, fregat „*Roepstorff*“ fra 1778 (afbildet i årbog 1973, 115). Skroget er bygget af civilingeniør Tage Blum og modellen efter hans død fuldendt af konservator Christian Nielsen.

Fra rederiet A/S Carl Nielsen er gennem dets direktør grev Flemming af Rosenborg modtaget en model i skala 1:48 af rederiets *sandpumper S/S „Stenbjørn“*, bygget 1934 på Helsingør Jernskibsbyggeri. Skibsreder R. Fischer-Nielsen har givet en værftsmodel i skala 1:75 af rederiet A/S Draco's *coaster M/S „Salling“*, bygget 1957 i Deest ved Nijmegen.

Kaptajn Povl Linnet og frue har skænket en model, formentlig i skala 1:16, af en typisk *brændingsbåd* fra Accra i Ghana (tidligere Dansk Guinea). Modellen er bygget af en afrikansk bådebygger. Den har styre-åre og ti pagajer. I sådanne både, hvis historie fortaber sig langt tilbage i tiden, forcerer kystboerne den vældige brænding med forbløffende adræthed.

Fru Inger Martinsen, Herlev, har foræret museet en ikke helt almindelig samling *modeller af redskaber*, der har været i brug på kabelskibe

for at opfiske og reparere kabler. De nøjagtige messingmodeller er udført af kabelformand Georg Fabian (død 1924) ombord på Store Nordiske Telegrafsekselskabs kabelskib S/S „H. C. Ørsted“. Et *album* med en række interessante fotos fra et andet kabelskib, Store Nordiskes S/S „Pacific“s rejse til det fjerne Østen 1916–23, optaget af Düvall Larsen, er modtaget som anonym gave.

Arkitekt J. Friis-Pedersen, Lyngby, har skænket museet en del materiale og personlige papirer vedrørende den danske *skibsbygger Niels Christian Kierkegaard*, født i Horsens 1817, som slog sig ned som skibskonstruktør i Göteborg, hvor han udgav det fremragende, nu meget sjældne værk „Praktisk skeppsbygnadskonst“ (1864). Han døde i Göteborg 1869.

Fra skibssalgfirmaet Suenson & Jespersen er gennem direktør J. P. Nielsen modtaget et særdeles fyldigt og værdifuldt *arkivmateriale*, ialt ca. 160 brevordnere, med arrangementstegninger, fotos og oplysninger om inden- og udenlandske skibe, der er handlet gennem firmaet siden 1937.

Et *glasmaleri*, forestillende *skonnerten „Friedenreich“* af Stege (Konsul Hage og Søn), ført af kaptajn J. P. Rasmussen, er foræret af kaptajnens oldebarn, frk. Oda Dybvig, Brønshøj. Det velbevarede maleri er udført af Petrus Cornelius Weyts i Antwerpen 1846 (om glasmalerier, se årbog 1963, 73 ff.).

Ved køb er erhvervet det kendte maleri af Chr. Mølsted 1905, forestillende den dramatiske ulykke, da *skoleskibet „Georg Stage“ (I)* natten mellem 25. og 26. juni 1905 blev sejlet i sænk af S/S „Ancona“ af Leith. 22 drenge omkom ved den begivenhed.

Som depositum fra Korsør kommune (ved borgmester P. Hvidtfeldt Larsen) er modtaget en usigneret, farvelagt tegning af H/S „Mercurius“, det første danske dampskib over Storebælt (jfr. Poul Bells artikel herom i denne årbog).

I 1885 slog den danske fotograf Kristen Feilberg sig ned i Singapore. Keramikeren, fru Aase Feilberg Frederiksen, Helsingør, har overladt museet 35 af hans værdifulde *fotos* fra Singapore, Penang, Malakka, Sumatra, Borneo og Japan.

Da skibsinspektør i Det Forenede Dampskibs-Selskab, Johannes Andreas Prior, en søn af skibsreder H. P. Prior (jfr. årbog 1944, 67 f.), i 1875 forlod firmaet for at blive underdirektør i Burmeister & Wain, forærede maskinmestrene i selskabet ham en stor *frugtopstsats af sølv* med

inskriftion og et indgraveret prospekt af rederiets skibe i søen. Opsatsen er nu kommet til museet som en gave fra sønnesønnen Erik J. B. Prior, Dunedin, Florida.

Ved køb har museet erhvervet en *skipperske* fra 1798, iflg. indskriften en kaptajns gave fra mæglerfirmaet Lor. Lorck & Comp. i Memel. Et *spisebestik* i sølv, mærket W. Geiseler, Schiffs Makler In Stettin, er modtaget fra frk. Oda Dybvig. Det blev, vist engang i 1860'erne, foræret til hendes oldefar, kapt. J. P. Rasmussen. Museet har nu en pæn lille samling af den slags kaptajns gaver (jfr. om disse årbog 1964, 132 ff.).

Museets udstilling af *sømandsfajancer*, specielt fremstillet i Staffordshire i 1800-årene og hjembragt af søfolk, er ved køb blevet forøget med et par sammenhørende liggende løvefigurer, en figurgruppe samt en kande i kobberlustre. Ligeledes er en såkaldt „*rolling-pin*“ af blåt glas og med indskrift „My happy Home“ blevet indkøbt. Til samlingen af sømandskuriosa er yderligere købt et par prøver på sydamerikanske *sommerfuglesouvenirs*, en træbakke med panoramaer af Rio Janeiro og et skilderi af en papegøje, begge fremstillet i glasmaleri underlagt med perlemorskinnende sommerfuglevinger (om emnet se årbog 1968, 82 ff.).

Fra Flådestation København er gennem museumsforvalter V. Topsøe-Jensen modtaget et *kongeflag* af silke i tre duges bredde og en *kongestander*, ligeledes i tre duges bredde.

Søfartens Bibliotek i Nyhavn har overladt museet en *vandrebogkasse*, en simpel trækasse, som 1906 blev udleveret af Sømandsbiblioteket for Danmark (i Svendborg) til H. Christensen rederi i Marstal til medtagelse på et af hans skibe. Indholdet, som er velbevaret, er 24 bind, mest af religiøst indhold. I låget er indklæbet en liste over bøgerne, underskrevet af den bekendte styrmand og navigationslærer Vilh. Rasch, der var sekretær i Indenlandsk Sømandsmission og grundlægger af og forstander for Sømandshøjskolen i Svendborg. Han gjorde et nidkært arbejde på kristeligt grundlag for at højne sømandsstanden, bl.a. ved at oprette sømandsbiblioteket (herom se årbog 1964, 36).

I gavelisten sidst i denne beretning er anført de øvrige givere af museumsgenstande, fotos og bøger. Museet vil gerne udtrykke sin varme tak til alle giverne for den venlige interesse for dets arbejde, som disse gaver giver udtryk for.

Museets tak skal også rettes til de firmaer, institutioner og fonds, som i regnskabsåret har støttet det med kontante bidrag. I regnskabet er

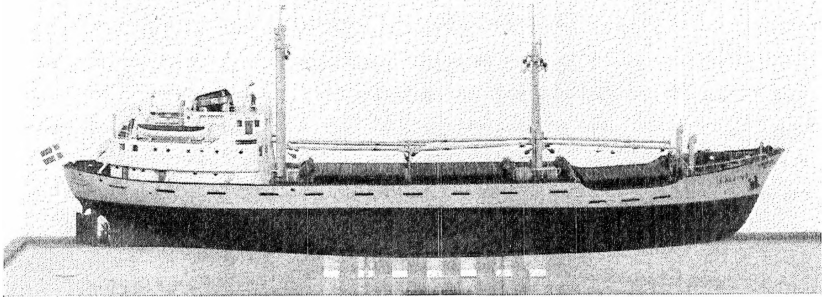
disse bidrag specificerede. Mens staten betaler personalets lønninger, må alle andre udgifter til drift, administration, nyanskaffelser m. v. fremskaffes på anden vis, dvs. gennem entréindtægter og private pengegaver. På grund af oliekrisen, den galopperende inflation, de stigende priser, den befrygtede nedgang i turistbesøget osv. er der ikke mange lyspunkter at få øje på i den nærmeste tid. Museet håber, at dets venner og velyndere også i fremtiden vil yde det hjælp og støtte.

I anledning af den internationale museumsorganisation ICOM's kongres i København 1974 har museet i sommeren 1974 arrangeret en udstilling, omfattende et repræsentativt og smukt udvalg af den for tidligt afdøde kunstner *Ib Andersens tropetegninger*. Som det vil huskes, erhvervede museet sidste år disse berømte tegninger med beredvillig støtte fra flere fonds (se årbog 1973, 126 ff. og 147 f.). Det har været en stor glæde for museets medarbejderstab at kunne vise sine gæster disse skatte. Fru Nanna Ib Andersen har til udstillingen udlånt kunstnerens tegne-rekvisitter og -udstyr, et udvalg af hans præparater af insekter og fugle samt flere etnografiske genstande, han medtog fra disse egne. Udstillingen er fremgået af et samarbejde mellem museets stab og de midlertidigt ansatte civile værnepligtige. Arkitekt Mikael Sinding stod for den tekniske side af sagen, bistået af pædagog Søren Bjerregaard.

Fra 22. til 24. marts 1974 blev der i Hellerup holdt en *dansk maritim-historisk konference* på initiativ af arkivar H. C. Bjerg og cand. mag. Benny Christensen. Som indbyder stod Marinehistorisk Selskab. Flere medarbejdere fra museet deltog sammen med ialt ca. 50 maritimt interesserede, både amatører og videnskabsmænd. Formålet med mødet var at få et overblik over den bemærkelsesværdigt omfattende maritim-historiske forskning, som for tiden foregår i Danmark, samt at undersøge mulighederne for at få et samarbejde mellem forskerne i gang. Mødets resultat var meget opmuntrende for det fremtidige samarbejde på dette felt.

I tiden 4. til 8. juni 1974 holdt IATM, sammenslutningen af *Transportmuseer* (associeret med ICOM) et arbejds-møde i Helsingør umiddelbart før den omtalte ICOM-kongres i København. Museets direktør var vært. Samtidig holdt de tekniske museers sammenslutning møde med direktør K. O. B. Jørgensen, Danmarks tekniske Museum, som vært. Kolleger fra 18 nationer deltog.

Museets direktør har deltaget i møder i London og Oslo i den foreløbige komité der er nedsat for at udarbejde statutterne for den ny-



Model i skala 1:75 af Dampskibsselskabet Draco's coaster M/S „Salling“, bygget i Deest (Holland), 210'7" lang, 1109 brt., 1350 tdw. Gave til Handels- og Søfartsmuseet fra skibsreder R. Fischer-Nielsen.

Model of the coaster, m.v. "Salling" of Copenhagen, built at Deest (Holland) in 1957.

startede organisation af alle søfartsmuseer verden over, *International Congress of Maritime Museums (ICMM)*.

Museet har deltaget i og bidraget til udsendelser i dansk fjernsyn, kanadisk TV, samt amerikansk, vesttysk og vestindisk radio. Museets direktør har i 1973-74 holdt flere foredrag om maritime emner i ind- og udland, bl. a. i Neustadt (Holstein) og i Altonaer Museum, Hamburg.

Der har altid været et kollegialt samarbejde mellem Handels- og Søfartsmuseet og Orlogsmuseet, som har mange sammenfaldende interesser, selv om de hvert for sig har sit specielle område inden for søfarten at varetage. I årets løb har en *idégruppe*, bestående af repræsentanter for de to museer, Nationalmuseets skibstekniske laboratorium, Kunstakademiet, Foreningen „Fulton's Venner og Kulturministeriet holdt en række uforpligtende møder, hvorunder blev drøftet mulighederne for en eventuel fremtidig centralisering af maritime museer, institutioner og aktivgrupper på det historiske område på Nyholm, når dette engang måtte blive rømmet. Uden tvivl ville en sådan sammenslutning indebære store fordele ved f. eks. at skabe fælles faciliteter: konserveringsanstalt, værksted, fotolaboratorium, bibliotek, arkiv m. m. og et kollegialt samarbejde mellem beslægtede forskningsgrene, men der er også en række andre

momenter af f. eks. historisk, traditionsmæssig, pladsmæssig og praktisk art, som må tages i betragtning. Foreløbig må sagen antages at være stillet i bero, bl. a. af økonomiske grunde, ligesom arealet stadig er og formodentlig vil være i brug i lang tid. For venner af Handels- og Søfartsmuseet ville det sikkert også være forbundet med store betænkneligheder af historisk og følelsesmæssig art, om museet engang skulle forlade Kronborg. Det må erkendes, at slottet på flere områder er mindre velegnet til museum. Alene det faktum, at det ikke har elektrisk lys installeret, gør, at museet ikke kan vise sine mange kostbare skatte på rette vis, og at en i høj grad tiltrængt modernisering og nyopstilling ikke kan gennemføres. Men med alle sine museumsmæssige mangler er Kronborg dog trods alt sundtoldens gamle slot med sin ganske bestemte atmosfære, som ikke unnlader at gøre indtryk på de besøgende.

I ordets bogstaveligste forstand er der dog et lille lyspunkt at nævne. I sommerens løb er der i forbindelse med en udskiftning af stigerørene til sprinkleranlæggene under Kronborgs tag lagt elektriske ledninger op gennem trappetårnene og anbragt lampesteder, således at der i hvert fald nu er belysning på de i mørketiden meget farlige vindeltrapper, ligesom der kan anvendes elektriske støvsugere til rengøringen. Museet venter stadig på en mæcen, der kunne tænke sig at bekoste indlæggelse af lys i lokalerne.

Fra gammel tid ejer Søfartsmuseet en ret betydelig samling billeder af forskellig art til belysning af den danske orlogsflåde og også af fremmed orlogsfart. I overensstemmelse med det af museet hyldede princip, at museumsgenstande så vidt muligt bør være på de steder, hvor de hører hjemme, har det ved *deponering* overladt Orlogsmuseet størstedelen af dette billedstof, som var anbragt i magasinskabe. Til Orlogsmuseets nye Niels Juel-afdeling på Valdemars Slot på Tåsinge, åbnet 26. juli 1974, har det deponeret et samtidigt maleri af slaget ved Øland 1676 og Viggo Fauerholdts maleri fra 1857 af slaget i Køge bugt 1677. På Helsingør Bymuseum er deponeret et portræt af toldkammerér Fr. Vilh. Berg, en pastel af Chr. Hornemann 1821. En model af Skandinavien-Amerika-Liniens S/S „Hellig Olav“ (1903) er blevet deponeret på Danmarks tekniske Museum i Helsingør. Endelig er en del akvareller af Andreas Kornerup, udført i 1870'erne på Grønland, som depositum overladt til Arktisk Institut i Charlottenlund, tillige med en serie portrætter af deltagere i Danmarksekspeditionen til Grønland 1906-08, udført i bly af Achton Friis.

Fhv. oversygeplejerske Inger Preisler, Helsingør, har atter i år vederlagsfrit taget sig af museets bibliotek og katalogiseret de indkomne bøger.

Museet har i 1973-74 beskæftiget flere civile værnepligtige, Mikael Sinding, Peter Salicath, Niels Lønberg og Søren Bjerregaard. De har deltaget med interesse i alt forefaldende arbejde på kontor og i museum og har været til stor hjælp.

Direktør *Knud Oldendow*, hvis embedsgerning og udstrakte forfattervirksomhed har været helliget Grønland — han var således i 1938-48 direktør for Grønlands Styrelse —, har af helbredsmæssige grunde trukket sig tilbage fra museets komité, i hvilken han havde haft sæde i en meget lang årrække. Hans levende interesse for museet og dets arbejde gav sig aktivt udtryk på mange måder. Museet takker ham for de mange års samarbejde og for hans personlige sympati for dets medarbejderstab.

Som nye medlemmer af komiteen er indtrådt direktør i Danmarks Rederiforening *J. Degerbøl* og skibsreder *William Heering* som repræsentanter for skibsfartserhvervet, samt vicedirektør i Den kgl. grønlandske Handel *Jens Fynbo* som repræsentant for Grønlandsadministrationen. Skibsreder *William Heering* er samtidig indvalgt i forretningsudvalget. Til næstformand er som afløser for direktør *J. A. Kørbing* udnævnt generalkonsul *Victor B. Strand*.

Museets besøgstal har i 1973-74 ligget på 80.088, hvilket er en lille tilbagegang fra sidste år, da der var 80.887 gæster; dette skyldes uden tvivl de billøse søndage under oliekrisen. På grund af den forventede nedgang i den internationale turisme er det desværre muligt, at der i den nærmeste fremtid vil vise sig en almindelig stilstand eller måske endda en vis tilbagegang i besøget i danske museer, noget der også kan ramme Handels- og Søfartsmuseet.

Henning Henningsen

GAVELISTE 1973-74

(jfr. omtalen i indledningen af årsberetningen).

Hvor intet andet er angivet, er givernes adresse København

Skibsbilleder, modeller, konstruktionstegninger o. lign.

Rederiet A. H. Basse & Co.: 16 arrangementstegninger samt fotos af skibe, som har tilhørt rederierne *Hetland* og *Pacific*; cand. pharm. *Erik D. Carlsen*, Ringsted: usigneret maleri af ukendt dampskib; *Det forenede Dampskibs-Selskab:*

en samling miniaturemodeller samt nogle skibsbilleder, især af rederiets skibe; dr. *A. W. Lang*, Juist, Tyskland: to nytryk af stik af S. Savery og G. Groenewegen; fru *Olga Liljefalk*: 12 indrammede akvatintastik af Niels Truslew efter C. W. Eckersberg fra serien „En samling af Skibe i næsten alle mulige Stillinger i Søen“ (København 1805–07); kapt. *Poul Linnet* og frue: fotoserier af bygningen af M/S „Nordvest“, M/S „Norden“ og M/S „Nordkyn“ på Nakskov Skibsværft; murer *Otto Maahs*, Helsingør: kajakmodel fra Grønland, udført af fanger Hans Enoch Olsen, Kap Dan; *NESA*, Hellerup: 6 arrangementstegninger af kabelskibet S/S „Kabelfisken“, bygget Helsingør 1886.

Arkivalier, manuskripter, tryksager m. m.

Skibskonstruktør, Naval Architect *Otto Benzon*: Dansk-engelske og engelskdanske maritime og skibstekniske gloser og ord (manuskripter); maskinmester *A. M. G. Christensen*, Esbjerg: en samling personlige attester; arkitekt *J. Friis-Pedersen*, Lyngby: *A. Bauditz*: Kort Anvisning til at kjende forskellige Søskibe (manus 1835); *Hugo J. Hammer*: 30 ringbind med udklip om søfart, skibe osv.; *Henrik S. Jensen*, Skodsborg: manuskripter vedr. styrefinner og sænekøle; kapt. *Poul Linnet*: målebrev (1900) og papirer vedr. tjalk „Twee Gezusters“; lejdebreve 1918–19; forhørsbog fra M/S „Nordfarer“ 1961–64; fru *Elsie Mark-Nielsen*: logbøger fra skonn. „Elfrieda“ (1868–71) og skonn. „Geiser“ (1877–86), begge af København, ført af kapt. Søren Juul Nielsen (f. 1836); kapt. *K. Mullertz*, Devonport, New Zealand: to breve fra den engelske kaptajn H. Storm til sin reder i Inverness, afsendt 1831 fra Viborg i Finland og Helsingør; arkivar *E. F. G. H. Nielsen*, Jernbanemuseet: Det gamle Litsenbroderlaug i Korsør (manus); *Aksel Strubberg*: dagbog (manus) af E. Strubberg: „Reisebeskrivelse fra Danmark til Australien,“ ført 1870–71 ombord på emigrantskibet fuldskib „Gutenberg“ af Hamborg; *Ove Teistrup*, Ålborg: arkivalier vedr. skipper Niels Chr. Cruse, København (1840–50'erne); Capt. *Edgar K. Thompson*, Washington, D.C.: ældre linjedåbsberetninger.

Diverse

Kgl. grønlandske Handel: førstedagskuverter med nyudgivne grønlandske frimærker; skibsbygningsingeniør *Werner Jaeger*, Duisburg, Tyskland: afstøbning af Danzigs bysegl (med kogge) 1290; cand. pæd. *Kirkeby Hansen*, Helsingør: to patent olieposer fra vraget af Skagenspakket „Ingrid“ af København; kontorchef, kaptajn *Kaj Lund*, Handelsflådens Velfærdsråd: to muffer i tovværksarbejde, udført af matros Jacob Kaae; *Lyngby-Tårnbæk kommune* (ved borgmester Ole Harkjær): 64 stk. farvelysbilleder vedr. hvalfangst og Grønland; murer *Otto Maahs*, Helsingør: papirkniv, harpunmodel, figur af grønlandsk åndemaner, alt udkåret af fanger Hans Enoch Olsen, Kap Dan; fhv. maskinmester *Carl Petersen*, Herlev: tegnebestik, som har tilhørt giverens far, kaptajn Rasmus Hansen Petersen (1848–1931); kommandørkaptajn *J. Teisen*, Marinens Bibliotek: lille søkikkert med udtræk; usigneret; *Erik Witzke*, Rungsted Kyst: tagstensfragmenter fra det middelalderlige Falsterbohus.

Fotogaver

Svend Andersen, Carmel, Californien, USA; museumsleder *Robert S. Brown*, Whim, St. Croix, Virgin Islands; *Burmeister & Wains Skibsværft A/S*; cand. pharm. *Erik D. Carlsen*, Ringsted; *Dansk Postmuseum*; *Flyvehistorisk Samling*, Vedbæk (ved overassistent L. A. T. Eege); *Frederikshavn Værft og Tørdok A/S*; fotograf *H. Hauch*, Helsingør; *Helsingør Bymuseum*; *Helsingør Værft A/S*; professor *E. Hemmingsen*, Syracuse, New York, USA; skibsbygningsingeniør *Werner Jaeger*, Duisburg, Tyskland; fru *Sonja Jyde*; redaktør *Hans Kofoed*; *Københavns Bymuseum*; *Langelands Museum*, Rudkøbing; fru *Inger Martinsen*, Herlev; murer *Otto Maahs*, Helsingør; *Nakskov Skibsværft A/S*; *Odense Staal-skibsværft A/S* (Lindøværftet); redder *Arne Petersen*, St. Heddinge; sognepræst *Finn Poulsen*, Bregninge, Ærø; *Erik Prior*, Dunedin, Florida, USA; *Bo Rasmussen*, Nørresundby; *Hanne og Bent Rasmussen*, Christiansted, St. Croix, Virgin Islands; kaptajn *C. G. Saltoft*; museumsinspektør *Sigvard Skov*, Kolding; *Egon Sørensen*, Espergærde; *V. Wickman*, Zejtun, Malta; *Aalborg Værft A/S*; *Aarhus Flydedok og Maskinkompagni A/S*.

Boggaver

Grosserer *Elias Amundsen*, Larvik, Norge; museumsdirektør *Arne Bang Andersen*, Stavanger, Norge; *Svend Andersen*, Carmel, Californien, USA; museumsdirektør *B. W. Bathe*, Science Museum, London; *Sven Bech*, Valby; skibskonstruktør, Naval Architect *Otto Benzon*; mag. art. *Brit Berggreen*, Oslo; borgmester *H. J. Birkholz*, Neustadt (Holst.), Tyskland; fotograf *Giancarlo Costa*, Milano, Italien; baronesse *Ida-Gro Dahlerup*, Canandaiga, New York, USA; *William Dams* boghandel, Rønne; *Dansk-Vestindisk Selskab*; museumsdirektør dr. *Detlev Ellmers*, Bremerhaven, Tyskland; fylkeskonservator *Erling Eriksen*, Tønsberg, Norge; fru *Lis Ettrup*, Skovlunde; *Fonden for Bygnings- og Landskabskultur* (ved prof. M.A.A. Kaj Gottlob); museumsinspektør *Anne Fox Maule*; *Grønlands Postvæsen*; red. *Allan Gustafsson*, Dalsbruk, Finland; *Helsingør Kommune*; skibsbygningsingeniør *Werner Jaeger*, Duisburg, Tyskland; dyrlæge *Ulla Katić*, Viby Sj.; *Lennart Kjellgren*, Blentarp, Sverige; *Det kgl. Bibliotek*; *Lademanns Forlag*; rederiet *F. Laeisz*, Hamborg; *Florence & Walter Lewisohn*, St. Jan, Virgin Islands; kapt. *Poul Linnet*; *J. C. Lundsgaard*, Roskilde; *National Maritime Museum*, Greenwich, England; *Dept. of the Navy*, Washington, D.C., USA; major *Søren Nielsen*, Kronborg; *Gunnar Olsen*, Jyllinge; museumsinspektør *Alan Hjorth Rasmussen*, Esbjerg; dr. *Wolfgang Rudolph*, Schildow, DDR; fil dr. *Albert Sandklef*, Varberg, Sverige; prof. dr. *Hans Schadewaldt*, Düsseldorf, Tyskland; museumsinspektør, dr. phil. *Sigurd Schoubye*, Tønder; prof. dr. *Kai Detlev Sievers*, Kiel, Tyskland; kommandørkaptajn *R. Steen Steensen*, Hellerup; direktør *H. J. Strandberg*, Birkerød; *Sofartens Bibliotek*; ingeniør *Søren Thorsøe*, Helsingør; bogtrykker *Volmer Vejle*, Kalundborg; museumsdirektør *A. Westers*, Groningen, Holland; *P. Weymann*, Herlev; *Arhus Havnevæsen*.

Endvidere er et betydeligt antal bøger erhvervet ved bytteforbindelser med museer, biblioteker, institutioner, maritimhistoriske foreninger osv. over hele jorden.

HANDELS- OG SØFARTSMUSEET PÅ KRONBORG

DRIFTSREGNSKAB 1. APRIL 1973 – 31. MARTS 1974

Indtægter

Indtægt ved forevisning	133.506
Statens tilskud	596.750
Private bidrag ifølge specifikation	32.450
Renter	10.341
Fortjeneste ved salg af Søhistoriske Skrifter, kort, billedbog, postkort, platter m. v.	29.630
Salg af inventar	15.194
	Kr. 817.871

Udgifter

Administration og drift:

Lønninger, honorarer, pensionsudgifter m. m.	647.343
Rengøring	59.968
Opvarmning	1.500
Kontorhold, køb af stålskabe og diverse	50.499
Kørsel og transport	1.877
Assurance og ATP	11.070
	772.257

Museets samlinger:

Nyerhvervelser og opstillinger m. v.	21.896
--	--------

Afskrivninger:

Inventar	22.645
--------------------	--------

Overskud overført til kapitalkonto

.	1.073
	Kr. 817.871

Specifikation af private bidrag i 1973/74

Concord Line	500
Danmarks Rederiforening	5.000
A/S Det Dansk-Franske Dampskibsselskab	1.000
Den Danske Landmandsbank A/S	2.500
A/S De Danske Sukkerfabrikker	200
Helsingør Kommune	4.500
J. C. Hempels Legatfond	1.000
Rederi M. Jebsen A/S	500
Foreningen af Jernskibs- og Maskinbyggerier i Danmark	2.500
Jydsk Færgesfart (2 år)	1.000
A/S Københavns Handelsbank	2.500
Rederiet A. P. Møller	5.000
Dampskibsselskabet Norden A/S	300
Dampskibsselskabet Orient	300
Privatbanken i København A/S	2.500
A/S Em. Z. Svitzers Bjergnings-Entreprise	150
A. E. Sørensens Rederi	500
Dampskibsselskabet Torm	500
Varde Stålværk	500
Weco Shipping I/S	500
Kryolitselskabet Øresund A/S	1.000

Kr. 32.450

De efter 1. april 1974 indgåede bidrag vil blive optaget i næste års regnskab.

STATUS PR. 1. APRIL 1974

Aktiver

Likvide midler:

Kassebeholdning	1.248	
Landmandsbanken	107.728	108.976

<i>Udestående fordringer</i>		83.809
--	--	--------

<i>Beholdning af kataloger, farvepostkort, platter og bøger</i>		47.000
---	--	--------

Inventar:

Anskaffelsessum	22.645	
Afskrivning ifølge driftsregnskab	22.645	0

Samlingen:

Saldo pr. 1. april 1973	2.754.952	
Nyerhvervelser og opstillinger m. v. i 1973/74	21.896	
Modtagne genstande m. v. i 1973/74	118.800	2.895.648
		<u>Kr. 3.135.433</u>

Passiver

Diverse kreditorer:

Omkostninger	3.500	
Tilbageholdelse af dyrtidsportioner	5.095	8.595

<i>Modtagne tilskud til specialopgaver, hvortil udgifterne endnu ikke er afholdt</i>		12.000
--	--	--------

Kapitalkonto:

Saldo pr. 1. april 1973	2.973.069	
Nyerhvervelser og opstillinger m. v. i 1973/74	21.896	
Modtagne genstande m. v. i 1973/74	118.800	
Overskud ifølge driftsregnskab	1.073	3.114.838
		<u>Kr. 3.135.433</u>

Foranstående regnskab er i overensstemmelse med museets bøger, som vi har revideret.

København, den 8. maj 1974

A. ENGELL-NIELSEN
statsaut. revisor

EIGIL BRUHN
statsaut. revisor

SELSKABET HANDELS- OG SØFARTS- MUSEETS VENNER

BERETNING FOR

1973-74

SELSKABETS årlige generalforsamling afholdtes tirsdag 13. august 1974 kl. 15.30 i Kongens Kammer på Kronborg med deltagelse af ca. 80 medlemmer.

Formanden, museumsdirektør Knud Klem, bød velkommen. Overbibliotekar Erik Buch Vestergaard, Helsingør, valgtes til dirigent.

I sin beretning omtalte formanden selskabets store og kostbare gave til Handels- og Søfartsmuseet, et maleri af Fritz Melbye 1852, forestillende Charlotte Amalie på St. Thomas, set fra reden (omtalt i museets årsberetning i nærværende årbog). Selskabet havde endvidere givet 3000 kr. til hjælp ved arrangementet af særudstillingen af Ib Andersens tegninger fra de gamle danske tropebesiddelser og til trykningen af det lille udstillingskatalog.

For mange år siden havde selskabet efter museets ønske hos modelbyggeren, lokomotivfører V. Møller-Pedersen, Randers, bestilt en model af vagerkutteren „Løvenørn“, bygget 1844-45 af E. P. Bonnesen til Generaltoldkammeret. Nu var arbejdet på den meget smukke og nøjagtige model næsten afsluttet. Den er bygget i skala 1:24, på spant, kobberforhudet og opskåret i styrbords side, så man kan se ind i lukaf, lastrum og kahyt. Modelbyggeren fremviste bagefter modellen og fortalte om bygningen af den. Til næste generalforsamling vil medlemmerne have lejlighed til at se den oprigget og færdig.

Formanden meddelte, at Art Director Erling Pades på sidste årsmøde fremsatte skriftlige forslag om at lade museets årbog erstatte af et kvartalsskrift (jfr. årbog 1973, 166 ff.) var blevet behandlet i bestyrelsen. Man måtte dog afvise tanken, specielt af finansielle, redaktionelle og konkurrencemæssige grunde.

Desværre stiger priserne på bogtryk, papir og udsendelse stadigt, og redaktionen har derfor med grafikeren Jens Lorentzen og Statens Trykningskontor drøftet visse typografiske ændringer for at opnå tekniske besparelser i årbogens fremstilling, især ved at forøge klummebredden og formindske skydningen. Dette skulle kunne ske, uden at det ville gå ud

over læseligheden eller det smukke udseende, som vi altid har lagt særlig vægt på.

I efteråret 1973 udkom Christian Niensens bog „Danske bådtyper“ som nr. 7 i serien Søhistoriske skrifter. Formanden oplyste, at mange af selskabets medlemmer havde benyttet sig af tilbuddet om at forudbestille bogen til den med forlaget aftalte favorable særpris.

Venneselskabets medlemstal var i langsom men glædelig stigning, idet det nu omfattede 1318 års- og 163 livsvarige medlemmer, ialt 1481 personer.

Til slut rettede formanden en tak til annoncører og bidragydere, der har understøttet årbogens udgivelse, og takkede ligeledes pressen for dens velvilje over for selskabet og museet, samt medlemmerne for deres trofasthed og interesse.

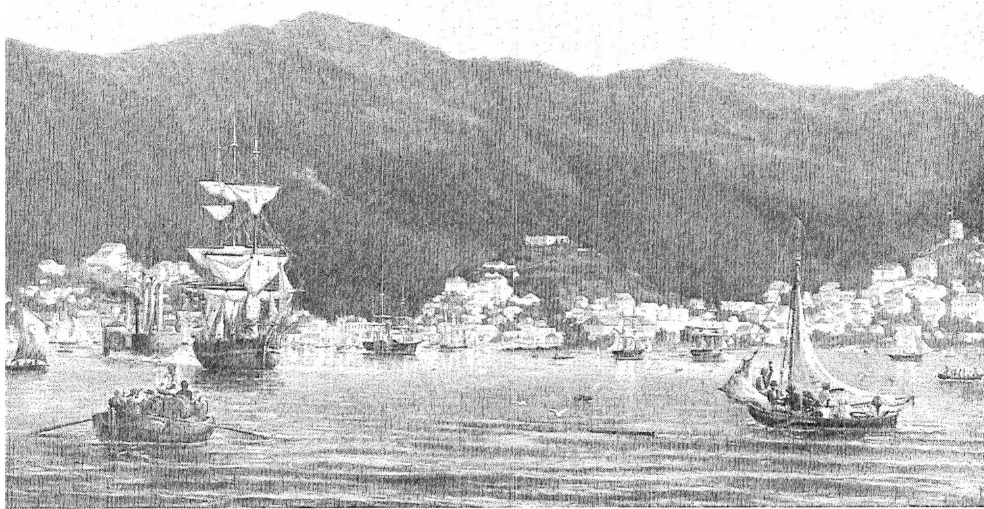
Efter at formandens beretning var godkendt, fremlagde kassereren de reviderede regnskaber for selskabet og for fhv. skibsfører H. L. Barfoeds legat (trykt på de flg. sider). Regnskaberne godkendes.

På valg til bestyrelsen var direktør Ernst von Kauffmann, borgmester Ove Thelin og formanden, der alle genvalgtes. Som revisorer genvalgtes de statsautoriserede revisorer A. Engell-Nielsen og Eigil Bruhn.

Som et særligt punkt på dagsordenen var opstillet et forslag om kontingentforhøjelse. De nuværende kontingenter: 25 kr. for årsmedlemmer, 150 kr. for institutioner og firmaer og 300 kr. for livsvarige, har været gældende siden 1968, men siden da er priserne steget skyhøjt. Hvis selskabet i fremtiden skulle kunne opfylde sit formål at udgive årbogen og give museet gaver, var det nødvendigt at forhøje kontingentet, anførte formanden. Bestyrelsen ville derfor foreslå en forhøjelse til 35 kr. for årsmedlemmer, 200 kr. for institutioner og firmaer og 600 kr. for livsvarige medlemmer, gældende fra 1. april 1974.

De fremmødte medlemmer stillede sig meget forstående og positive til tanken, og efter at adskillige havde fået lejlighed til at ytre sig, blev bestyrelsens forslag vedtaget. Dette medfører en ændring af de kontingentsatser, der er anført i lovenes § 4 stk. 3 (første afsnit). Da kontingentændringer iflg. § 10 kan vedtages ved almindeligt flertal på en generalforsamling, vil det ikke være nødvendigt med en ekstraordinær generalforsamling som ellers, når der er tale om lovændringer, og det nødvendige flertal ikke kan opnås efter lovenes bestemmelse.

Efter generalforsamlingen samledes medlemmerne som det har været skik i mange år til en lille forfriskning med hyggeligt samvær i museets



Parti fra St. Thomas havn 1852. Byen Charlotte Amalie ses fra den beskyttede bugt, som udgjorde den sikreste og livligste havn i Vestindien. T.v. et par af Royal Mails hjulskibe. På den midterste af de tre høje ses Denmark Hill, bygget af viceguvernør H. H. Berg, på højen til højre Blackbeard's Castle, det gamle danske fæstningstårn Skytsborg fra ca. 1680. Maleri af Fritz Melbye, skænket af Venneselskabet til Handels- og Søfartsmuseet.

Charlotte Amalie, St. Thomas (Danish West Indies), seen from the bay in 1852. The harbour was the most important in the West Indies. Painting by Fritz Melbye.

første rum, og bagefter havde de, der ønskede det, lejlighed til at bese Ib Andersen-udstillingen under vejledning af museumsinspektør Hanne Poulsen og til derpå at foretage den traditionelle rundgang i museet med forevisning af de sidste nyere hændelser og drøftelse på stedet af museumsproblemer af forskellig art.

Selskabets bestyrelse og museets personale er glade for den personlige kontakt med medlemmerne, de på denne måde har lejlighed til at få.

Henning Henningsen

SELSKABET HANDELS- OG SØFARTS- MUSEETS VENNER

DRIFTSREGNSKAB FOR TIDEN 1. APRIL 1973 TIL 31. MARTS 1974

Indtægter

Kontingenter og bidrag:

Arsbetalende medlemmer	37.785	
Livsvarige medlemmer	2.100	39.885
Renter af bank- og postgirobeholdning samt obligationer		8.102
Gave fra fhv. Skibsfører Harald Læssøe Barfoed's legat		25.000
		Kr. 72.987

Udgifter

Gaver og tilskud til Handels- og Søfartsmuseet:

Årbog 1973:

Udgivelse af årbog	53.263	
Porto til udsendelse	2.775	
		56.038
÷ salg af årbøger og særtryk	4.305	
annoncer og tilskud	14.111	18.416
		37.622
Gaver iøvrigt til Handels- og Søfartsmuseet		28.000
		65.622

Diverse omkostninger:

Porto, fragt m.v.	866	
Kontorhold	7.120	
Revision og regnskabsassistance for 1972/73	2.700	
Diverse udgifter	291	10.977
Henlæggelse til reservefonden ifølge vedtægternes § 9		2.100
		78.699
Underskud, der overføres til kapitalkonto:		Kr. 5.712

STATUS PR. 1. APRIL 1974

Aktiver

Likvide midler:

Kassebeholdning	804	
Den Danske Landmandsbank, Helsingør:		
Checkkonto 11130-6	1.366	
Bankbog 6-60047	25.927	
Postgiro	1.503	29.600

Debitorer:

Tilgodehavender vedr. årbog	400	
Tilgodehavende moms	133	533

Obligationer:

Kr. 10.000 7 % Østift. Kreditf. 18. s. 1998 à 55½	5.550	
Kr. 42.000 7 % Østift. Kreditf. 16. s. 4. à 47¾	20.055	
Kr. 10.000 7 % Østift. Kreditf. 15. s. 4. à 50¼	5.025	
Kr. 43.000 7 % Københ. Kreditf. 15. s. 1. a. à 49	21.070	51.700
		<u>Kr. 81.833</u>

Passiver

Diverse kreditorer		384
------------------------------	--	-----

Vedtagne, endnu ikke ydede gaver:

Saldo pr. 1 april 1973	10.000	
+ gave vedtaget i 1973/74	3.000	13.000

Reservefond:

Saldo pr. 1. april 1973	44.948	
+ henlagt ifølge driftsregnskab	2.100	47.048

Kapitalkonto:

Saldo pr. 1. april 1973	42.238	
÷ underskud ifølge driftsregnskab	5.712	
kursregulering af obligationer	15.125	20.837
		<u>Kr. 81.833</u>

JENS M. BARFOED
KNUD KLEM

NIELS HAHN-PETERSEN
J. TEISEN
HENNING HENNINGSEN

ERNST VON KAUFFMANN
OVE THELIN

Foranstående regnskab er i overensstemmelse med selskabets bøger, som vi har revideret. Obligationsbeholdningens tilstedeværelse er kontrolleret, ligesom bank- og postgiroindestående er afstemt.

København, den 9. maj 1974.

A. ENGELL-NIELSEN
statsaut. revisor

EIGIL BRUHN
statsaut. revisor

FHV. SKIBSFØRER
HARALD LÆSSØE BARFOEDS LEGAT

DRIFTSREGNSKAB FOR TIDEN 1. APRIL 1973
TIL 31. MARTS 1974

Indtægter

Renter og udbytter:

Bankindestående	1.203	
Obligationer	8.774	9.977

Udgifter

Gave til Handels- og Søfartsmuseet overført gennem Selskabet Handels og Søfartsmuseets Venner	25.000	
Depotgebyrer	215	25.215
<i>Underskud, der overføres til gevinst- og tabskonto</i>	<i>.</i>	<i>15.238</i>

STATUS PR. 1. APRIL 1974

Aktiver

Likvide midler:

Den Danske Landmandsbank, Helsingør, bankbog 6.730

Værdipapirer:

Obligationer til kursværdi pr. 1. marts 1967

resp. købspriser:

Kr. 9.000 5 % Østift. Kreditf. 16. 2.	5.310	
Kr. 29.700 5 % Østift. Kreditf. 16. 3.	17.448	
Kr. 8.000 5 % Jydsk Hypotekf. 8.	7.280	
Kr. 1.000 5 % Jydsk Hypotekf. 9.	650	
Kr. 1.000 5 % Jydsk Hypotekf. 11.	597	
Kr. 5.000 5 % Grundej. Hypotekf. 8.	3.038	
Kr. 1.000 5 % Grundej. Hypotekf. 7.	620	
Kr. 14.000 4½ % Husm. Hypotekf. 3.	8.540	
Kr. 2.000 5 % Danske Statslån S. 2007	1.300	
Kr. 60.000 7 % Østift. Kreditf. 19. 1.	35.275	
Kr. 25.000 10 % Østift. Kreditf. alm. 43. 2004	20.188	100.246

(kursværdi pr. 1. april 1974 kr. 77.821).

Kr. 106.976

Passiver

Kapitalkonto:

Legat ifølge testamente 100.000

Gevinst- og tabskonto:

Saldo pr. 1. april 1973	22.214	
÷ underskud ifølge driftsregnskab	15.238	6.976
		<u>Kr. 106.976</u>

JENS M. BARFOED
KNUD KLEM

NIELS HAHN-PETERSEN
J. TEISEN
HENNING HENNINGSEN

ERNST VON KAUFFMANN
OVE THELIN

Foranstående regnskab er i overensstemmelse med legatets bøger, som vi har revideret. Værdipapirbeholdningens tilstedeværelse er kontrolleret, ligesom bankindestående er afstemt.

København, den 9. maj 1974.

A. ENGELL-NIELSEN
statsaut. revisor

EIGIL BRUHN
statsaut. revisor

SELSKABET
HANDELS- OG SØFARTSMUSEETS VENNER
(Stiftet 1940)

Tegn venligst nye medlemmer –

derved støtter De selskabets formål at virke for forøgelse og forbedring af Handels- og Søfartsmuseets samlinger. – Indmeldelse modtages på museet (tlf. (03) 21 06 85). – Selskabets girokonto 5 90 00.

Medlemmernes rettigheder:

Gratis adgang til Handels- og Søfartsmuseets samlinger på Kronborg slot.

Gratis adgang til Orlogsmuseet i Nikolaj kirke, Kbh.

Selskabet yder gratis sine medlemmer en smuk og interessant illustreret årbog, hvis værdi overstiger minimumskontingentet.

Medlemmerne kan til nedsat pris købe de af museet udgivne Søhistoriske Skrifter samt ældre årbøger:

1943–67 pr. stk. kr. 10.00,
1968 og flg. pr. stk. kr. 20.00,

(Årbog 1942, 57, 58, 60, 61, 63–66 er udsolgt).

Bibliotekspris: årbog 1943–73 pr. stk. kr. 15.00, 1974 kr. 35.00.

Alle priser inkl. moms, ekskl. porto.

Bestillinger modtages på Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, 3000 Helsingør.

Minimumskontingenter:

Årsmedlemmer kr. 35.00 årligt for personer, kr. 200.00 for institutioner eller firmaer.

Personer kan blive livsvarige medlemmer for et minimumsbeløb af kr. 600.00 én gang for alle.

SELSKABET HANDELS- OG SØFARTS- MUSEETS VENNER

BESTYRELSE

Museumsdirektør, cand. mag. KNUD KLEM, formand.
Direktør, civiling. JENS M. BARFOED, R.
Direktør, skibsreder NIELS HAHN-PETERSEN.
Bankdirektør ERNST v. KAUFFMANN(†), R., DM.
Kommandørkaptajn J. TEISEN, R¹.
Borgmester OVE THELIN.
Museumsdirektør, dr. phil. HENNING HENNINGSEN, kasserer og sekretær.

NYTILKOMNE MEDLEMMER

(fra 1. september 1973 til 31. august 1974)

LIVSVARIGE MEDLEMMER

Baarch, H. Chr., bådsmænd, Århus.
Jensen, Bent Bolding, Svendborg.
Jensen, Kaj E., Randers.
Jørgensen, N. J. Feilberg, dommer, Rungsted Kyst.
Kock, Per Frede, København.
Thomsen, Frank, Ballerup.

ÅRSMEDLEMMER

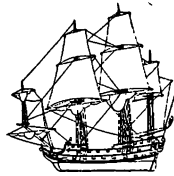
Alsfelt-Tagild, Susi, kommunelærer, Charlottenlund.
Andersen, Leif Lemann, Hjarbæk.
Arildsø, Jørgen, stud.mag., Helsingør.
Backman, Erik, Göteborg.
Bonné, Bjarne, Allerød.
Bram, Ole, Fredericia.
Brockman, Ann-Marie, Göteborg.
Christensen, Henrik, København.
Eggers, Christian, Odense.
Frantzen, Ole, København.
Garbo, Ingo, pibemager, Vesterø Havn.
Hald-Andersen, N. G., havnefoged, Allinge.
Hansen, Børge Cramer, toldbetjent, Snekkersten.
Hansen, Hans K., Vesterø Havn.
Hansen, Ulla Rüz, stud.mag., København.
Heinze, Hans, København.
Hendil, Axel, Valby.

Hjort, Ove, Nexø.
Holmgren, Harald, Helsingør.
Hvass, Henrik, Hjarbæk.
Højer, Bent, Hørsholm.
Jacobsen, Holger, museumsleder, Åbenrå.
Jensen, Alfred Bernhard, København.
Jensen, Flemming Nilaus, advokatfuldmægtig, København.
Jensen, Hans Rud Solberg, Helsingør.
Jessen, M. von, styrmand, Helsingør.
Johansen, John, København.
Jørgensen, F., bådebygger, Lyngby.
Kahl, Harry, København.
Kledal, Leif, Snekkersten.
Kristensen, Steen, elektromekaniker, Fredensborg.
Kristensen, Ulla, stud.mag., Ballerup.
Langhoff, Mandrup, Århus.
Langå-Jensen, Knud, Fåborg.
Larsen, G. Ellern, fuldmægtig, Charlottenlund.
Larsen, Knud Erik, maskintekniker, Ålborg.
Lund, Anton, Vordingborg.
Lund, Jørgen, lods, Nyborg.
Neubert, Poul J., arkitekt, Århus.
Nielsen, Erik Anders, maskinmester M.M.F., Holsteinsborg.
Nielsen, J. Rohde, forstander, skibsfører, Dragør.
Nielsen, Leif, styrmand, Nr. Alslev.
Nielsen, Ove, havnebetjent, København.
Petersen, Arne, inspektør, Ålsgårde.
Pri, John, Frederikssund.
Rasch, Johan, Viby J.
Rasmussen, Børge, politiassistent, København.
Rasmussen, Per, stud.med., Århus.
Ravn, Sven Erik, journalist, Gram.
Retvig, Leo, overinspektør, Farum.
Sierst, F., Valby.
Skjoldborg, K. Aa., Skørping.
Stephensen, Hannes Læssøe, arkitekt, Gentofte.
Søndergaard, Kent E., radiotelegrafist, Lille Værløse.
Sørensen, Christian, Nærum.
Sørensen, Karl Nøhr, Risskov.
Thimes, Thomas, fil.dr., Göteborg.
Thomsen, B. Willum, Søborg.
Skjøt, Aksel V., oberstløjtnant, Holte.
Østerlund, Erling, tømrer, Fårevejle.
Ågård, Olau, bådebygger, Nexø.

TAKKET VÆRE den forståelse for museets kulturhistoriske opgaver, der er vist af søfarten og de kredse, som står i nær tilknytning til dette erhverv, er det lykkedes at få dækket en del af de med udgivelsen af denne årbog forbundne udgifter.

Selskabet Handels- og Søfartsmuseets Venner udtrykker herved sin hjerteligste tak til følgende firmaer og institutioner, der ved tegning af annoncer eller ved gaveydelse har støttet udgivelsen af denne for museets arbejde så betydningsfulde publikation:

Anker-Modeller
Billing Boats
BP Olie-Kompagniet A/S
A/S Burmeister & Wain
Carlsberg Bryggerierne
Danmarks Nationalbank
Det danske Staalvæværk A/S
Frederikshavn Værft A/S
Peter F. Heering
Helsingør Værft A/S
A/S Kjøbenhavns Handelsbank
Det kongelige octroierede almindelige Brandassurance-Compagni
Københavns Frihavns-Aktieselskab
Københavns Havnevæsen
LB-Færgerne AB
Lehman Jr. A/S
Lemvigh-Müller & Munck A/S
K. F. Marstrands Eftf. A/S
Nordiske Kabel- og Traadfabriker A/S
Pensionsforsikringsanstalten A/S
Privatbanken i Kjøbenhavn A/S
J. Ring-Andersens Træskibsværft
A/S Thomas Ths. Sabroe & Co.
Schiøtt & Hochbrandt
Toms Chokolade-Fabrikker
A/S Tuborg Bryggerier
C. Wiibroes Bryggeri A/S
Aalborg Værft A/S
Aarhus Oliefabrik A/S



ANKER



MODELLER

F. OVERGAARD
Jernbane Allé 27

BOGHANDEL
2720 Vanløse

Tlf. (01) 74 22 10

**Landets ældste og eneste specialforlag
for skibsmodeltegninger**

Alle vore tegninger er historisk korrekte, idet de for en stor dels vedkommende er tegnet efter originaler på Rigsarkivet, Handels- og Søfartsmuseet og Orlogsmuseet samt rederier og skibsværfter

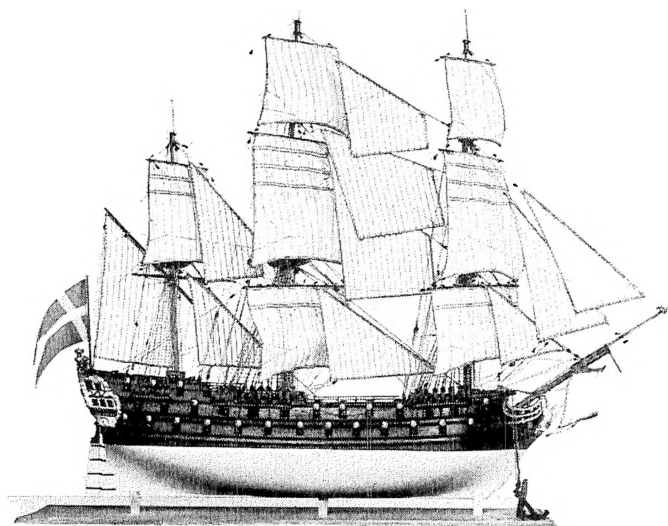
Vi råder over et arkiv på ca. 4000 skibstegninger
Katalog fremsendes mod kr. 2,50 i frimærker

billing boats modelbyggesæt
har gjort danske historiske skibe
kendt over hele verden.

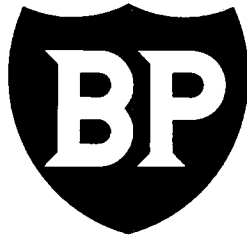
billing boats fremstiller bl.a.
modelbyggesæt af Norske Løve,
Jylland, Vikingskibet, Hjejlen.

billing boats

Gejsing, 6640 Lunderskov, Danmark



B&W
MOTOR



i tanken





FREDERIKSHAVN VÆRFT A/S

Tal med Handelsbanken

også når De skal på ferie
De kan bestille rejsevaluta,
og De kan få
opbevaret Deres værdier

også når De skal flytte
De kan få hjælp
af flyttemappen og
introduktionsbrev

også når De vil købe
eller sælge værdipapirer
Benyt Dem af vor ekspertise,
også når det gælder køb eller salg af
obligationer, aktier og pantebreve

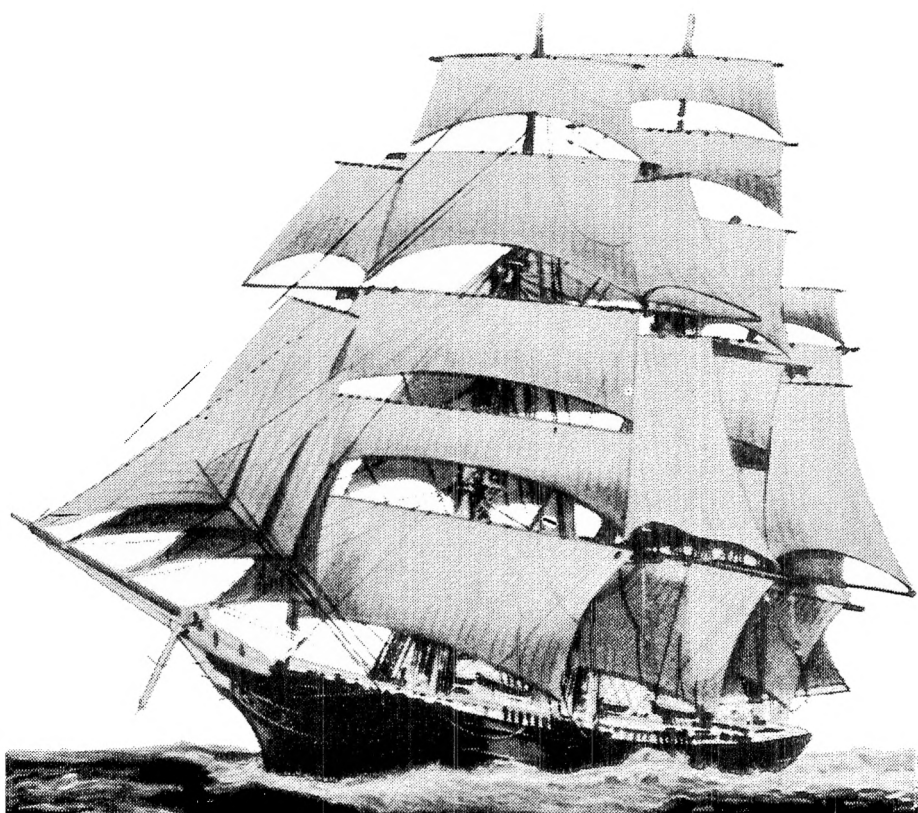
også når De får børnetilskud
Det er så nemt
at få det udbetalt over
en konto i Handelsbanken

også når De får boligsikring
Det er så nemt
at få den udbetalt over
en konto i Handelsbanken

Handelsbanken har afdelinger over hele landet,
og der er en særlig fordel ved at være kunde i en
landsdækkende bank: Er man kendt i én
afdeling, er man kendt i dem alle!

HANDELSBANKEN

- altid med i billedet



CUTTY SARK -sejlernes whisky

Cutty Sark er en 100% Scotch.
Den er speciel ved den lyse farve
og den behagelige runde smag.
Cutty Sark drikkes bedst ren,
on the rocks eller med godt postevand.
God vind med Cutty Sark

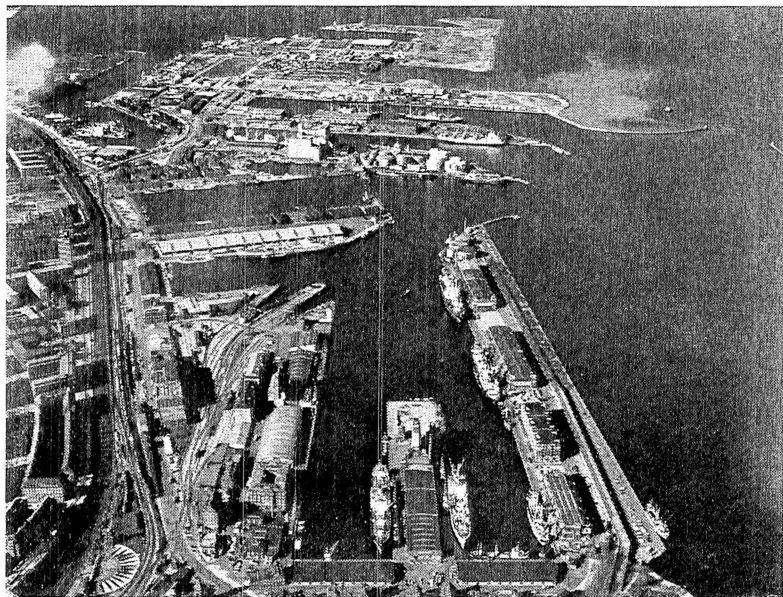
HELSINGØR VÆRFT ^{A/s}

ELSINORE SHIPBUILDING AND ENGINEERING CO. LTD.

KGL. BRAND

HØJBRO PLADS 10, 1248 KØBENHAVN K. TLF. (01) 14 15 16

KØBENHAVNS FRIHAVN



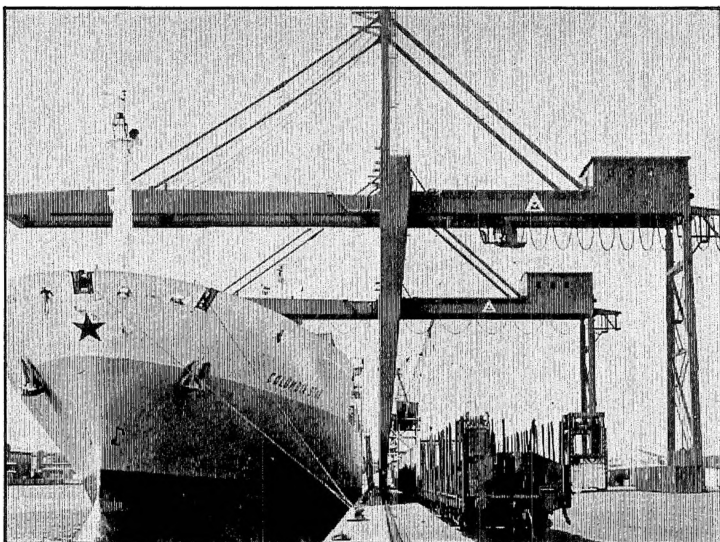
Frihavnen i fugleperspektiv

Største, hurtigste og billigste frihavn i Nordeuropa

Driftsledelse:

Københavns Frihavns-Aktieselskab

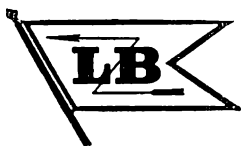
Tlf.: (01) 26 23 41 . Telex 15945 . Telegramadresse: Frihavnen, København



KØBENHAVNS HAVNEVÆSEN

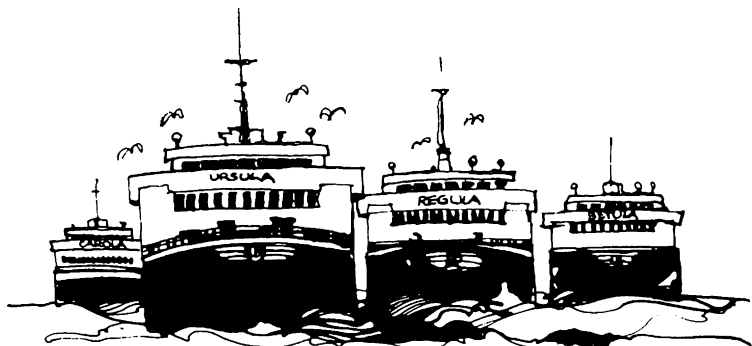
Nordre Toldbod 7 1259 København K Tlf. (01) 14 43 40

TAG



- ruten fra Kronborg -

den naturlige bilvej over SUNDET



- specialbyggede passager- og bilfærger!

HELSINGØR - HELSINGBORG

LB - FÆRGERNE

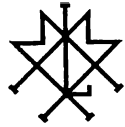
Helsingør: (03) 21 25 58 - Telex 41121

rederi
befragtning
linieagentur



LEHMANN JUNIOR

KØBENHAVN · (01) 26 13 22 ■ AARHUS · (06) 13 18 55
AALBORG · ESBJERG · ODENSE



**LEMVIGH-MÜLLER
& MUNCKA/S · STÅL + LECA**

København

Odense

Aarhus



TELEGRAM ADR. :
MARSTRANDS

TELEFON NR.
(03) • 21 0001

PROVIANT-SPEDITION-KLARERING

Strandgade 69-71-73 (over for toldboden)

Postbox nr. 1

HELSINGØR

LLOYD'S AGENCY

K. F. MARSTRANDS EFTF. A S

er det sidste af de mange skibsklareringsfirmaer, som prægede Helsingør
i sundtoldstiden

NKKT

LEDNINGER OG KABLER til stærkstrøm og svagstrøm



AKTIESELSKABET NORDISKE KABEL- OG TRAADFABRIKER

Man sætter pris på Deres selskab...

fordi PFA er landets største private pensions- og livsforsikringsselskab

fordi PFA ledes af danske erhvervs- og funktionærorganisationer

fordi PFA har de forsikrede som medlemmer af repræsentantskab og bestyrelse

fordi PFA's udbytte er begrænset til 5 % p. a. af en indbetalt aktiekapital på kun 1 mill. kr.

fordi PFA har meget lave administrationsomkostninger

fordi PFA fordeler bonus hvert år

*langt navn
- ja, men det siger
noget om hvad vi
er specialister i...*

Pensionsforsikringsanstalten

aktieselskab

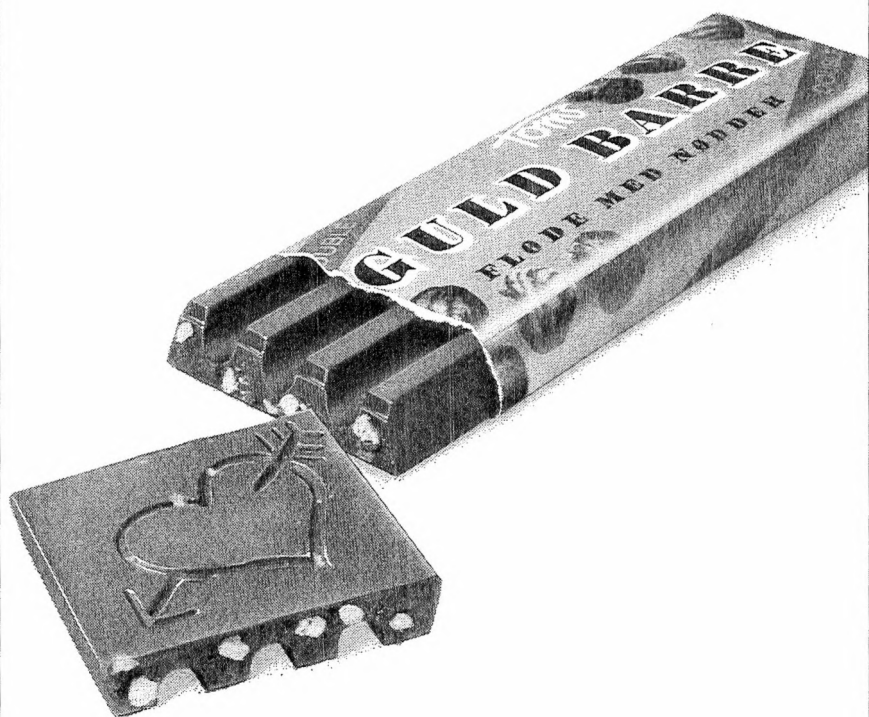
Hammerensgade 6, 1267 København K. Telefon (01) 14 20 10

PFA



PRIVAT
banken
Prøv os!

TOMS GULD BARRE - DANMARKS MEST SOLGTE CHOKOLADE - SIN VÆGT VÆRD!



AALBORG VÆRFT A/S



AARHUS OLIEFABRIK ^{A/S}

8100 Aarhus C

PUBLIKATIONER M. M.

Af Handels- og Søfartsmuseets serie Søhistoriske Skrifter kan endnu fås (nr. 2, 3 og 5 udsolgt):

Nr. 1. *Louis E. Grandjean*: SKIBBRUDDETS SAGA. En fremstilling af den danske bjergningslovgivning gennem tiderne (medlemspris kr. 7,50, bogladepris kr. 11,25).

Nr. 4. *Louis E. Grandjean og Knud E. Hansen*: DE DANSKE GOTLANDSFARERE (medlemspris kr. 6,25, bogladepris kr. 9,00).

Nr. 6. *Jørgen H. P. Barfod*: DANMARK-NORGES HANDELSFLÅDE 1650-1700 (medlemspris kr. 23,00, bogladepris kr. 34,50).

Nr. 7. DANSKE BÅDTYPER, opmålt og beskrevet af *Christian Nielsen* (bogladepris kr. 85,00).

Dick Luiting: HANDELS- OG SØFARTSMUSEETS FLISESAMLING. En vejledning. With an English Summary. (Medlems- og bogladepris kr. 5,50). – Særtryk af årbog 1957.

Hanne Poulsen: GALLIONSFIGURER OG ANDEN DANSK SKIBSORNAMENTIK INDTIL 1850. (Medlems- og bogladepris kr. 8,00). – Særtryk af årbog 1974.

Handels- og Søfartsmuseet. VEJLEDER. – For tiden udsolgt.

Danish Maritime Museum. GUIDE. (Medlems- og bogladepris kr. 3,00).

Handels- og Søfartsmuseet. SØHISTORISK BILLEDBOG. Med dansk og engelsk tekst. (Medlems- og bogladepris kr. 12,50).

Museets PLAKAT, tegnet 1948 af *Sikker Hansen* (kr. 10,00).

Alle priser er inkl. moms, ekskl. porto.

Bestillinger modtages på Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, 3000 Helsingør (tlf. (03) 21 06 85).