

Tidsskrift for Søværnen.

Ny Række. 5^{te} Bind.

Udgivet af

W. Carstensen og N. Jacobsen,

Capitainer i Marinen.



Kjøbenhavn.

Forlagt af C. C. Lose.

Thieles Bogtrykkeri.

1870.

Indhold.

	Side
Ved Aarsskiftet	1
Den nordtyske Flaade. (Efter det russiske Tidsskrift for Søvæsen)	19
Den nordamerikanske Marine. (Uddraget af Naval & Military Journal)	35
Systemforandring i det amerikanske Artilleri	49
I hvilken Alder bør unge Mennesker sendes tilsøes? Af en Skibsfører	56
Temperaturen i det Nordlige-Atlantehav og Golfstrømmen. Af Contre-Admiral C. Irminger	65
Reglement for Seiladsen gennem Suezcanalen	82
Blandinger:	
Farvandes Afspærring med Touge	88
Hestekraft	90
Efterretninger for Søfarende	98
Officielle Meddelelser	115
Et Par Ord om Fartens Betydning. Af Capitain W. Carstensen	121
Kanonbaadsforsvar. Af Capitain H. Braëm	132
Kampen Skib mod Skib. Ved O. I	140
Reed: Om Taarnskibe	161
Blandinger:	
Nybygninger i den nordtyske Flaade	171
Kystforsvar	172
Flydende Artilleri	173
En Grundboring	174
Uheld med Armstrongske Kanoner	175
Kjedel-Explosion paa en engelsk Orlogsmand	175
Hurtig Forplantning af en Cyklon	176
Bermuda-Dokkens Reise	177
Telegraphskib	180
Forespørgsel	181
Efterretninger for Søfarende	182
Officielle Meddelelser	193
Pandserskydningen i Sverrig i Efteraaret 1869. Ved Premierlieutenant Th. Jessen, Undertølmester	201
Pandserskibene og Artilleriet. Studier til Orientering. Af Artillericapitain Otto Blom	224
Jernskibe til Koffardibrug. (Tildeels efter det Engelske)	259
De internationale Regler til Forebyggelse af Sammenstød paa Søen, belyste ad statistisk Vei. Efter «Bremer Handelsblatt» ved J.	279

	Side
Optegnelser om Vind- og Strømforhold paa den sydlige Halvkugle af Fregatcaptain J. Prouhet, ved Prlt. Gerner Olrik	296
De europæiske Sømagters Pandserflaader i Begyndelsen af 1870	325
Blandinger:	
Natkjendingssignalerne for Paketterne mellem Amerika og Europa	338
Saunders Patent-Fjedre til Ankerkættinger	338
Den nordtyske Marine	340
Den franske Flaades Materiale i Begyndelsen af indeværende Aar	341
Handel og Skibsfart paa det røde Hav	345
Bekjendtgørelse fra den engelske Regjering	352
Svar paa en Forespørgsel	354
Efterretninger for Søfarende	355
Officielle Meddelelser	376
Fra «Heimdals» Besøg i Liverpool. Af Captain W. Carstensen	393
Lidt om den franske Marine under det andet Keiserdømme. Ved O. J.	425
Taarnskibsspørgsmaalets nuværende Stadium	441
Om Aarsagerne til Compassernes Urolighed i Jernskibene og Midlerne til at raade Bod herpaa. Af Premierlieutenant Mynster Fischer	449
Alvorlige Havarier	466
Reeds Udtrædelse af den engelske Marine	482
Blandinger:	
Skydeforsøg i Shoeburyness	486
Hurtig Reise	486
Det Karlske Hav	487
Efterretninger for Søfarende	490
Officielle Meddelelser	498
Lidt om den franske Marine under det 2det Keiserdømme. Ved O. J.	505
Forsvaret og Forbindelsesmidlerne. Af Premierlieutenant S. Bojesen	531
Flydeankere. Af Skibscaptain Jacob Holm	544
Redningsvæsenets Virksomhed i sidste Finantsaar. Ved I. H.	548
Blandinger	551
Efterretninger for Søfarende	561
Officielle Meddelelser	571

Ved Aarsskiftet.

Atter ere vi indtraadte i et nyt Aar; men, før vi gaae videre i det, ville vi som sædvanlig standse et Øieblik, see os tilbage og søge i korte Træk at samle, hvad det svundne Aar har bragt.

Den Marine-Calender, som dette Tidsskrifts Udgivere nylig have besørget, giver et Materiale til det forløbne Aars Historie; den melder om de Forandringer, Marinens Personel er undergaaet, om den Virksomhed, det har havt, og om de Arbeider, der ere blevne udførte paa Værftet til Vedligeholdelse og Fornyelse af Flaaden. Men, om den ogsaa oplyser, hvad der er gjort, siger den Intet om, hvad der ikke er gjort; og, om den ogsaa kan sætte En istand til at bedømme Tilstanden, saa fortæller den Intet om de Stemninger, der have fulgt den; og dog er det maaskee netop det, hvorom den tier, der giver Aaret 1869 sit Præg.

Aarets Begivenheder ere snart optegnede. Paa Personnellets Omraade er der først Forandringerne i Officerslisten, hvor man vil savne sex Navne, der fandtes opførte ifjor, og tælle tre Forfremmelser til Commandeur, fem til Capitain og sex til Premierlieutenant. Det er ikke overvættets store Personalforandringer, og dog ere de mere end dobbelt saa store som de ordentligviis kunne ventes, thi det er ikke den nu gjældende Organisationslovs Bestemmelser, ikke heller Dødens evige Lov, der har bevirket den større Afgang. Marinen har kun

eet Dødsfald at beklage i Aarets Løb, og kun een Commandeur har gennemvandet den Bane, Loven har afstukket; den øvrige Afgang har været extraordinair og er bevirket ved, at to Commandeurer have erholdt Afsked i Naade af Marinens Tjeneste, at een Capitain er afgaaet efter Ordningen af Navigationsdirecteur-Embedet, og een Premierlieutenant er udtraadt af Nummer og ansat som Underdirecteur ved Værftet. — Foruden denne Sidste har Værftet faaet en Nyansat endnu, i Undertøimesterposten, og Capitain Bauers og Capitain Bloms Navne staae saaledes ikke længere blandt Værftets Officerer. Den Første har dog ikke ganske afbrudt sin Forbindelse med Marinen, men assisterer endnu ved Bygningsvæsenet, hvorimod den Sidste har sagt os Farvel. Ved Siden af den officielle Anerkjendelse for sin Virksomhed i Søartilleriets Tjeneste, Capitain Blom har faaet, fortjener han Tak af Søetatens Officerer for den Tid, han har virket iblandt dem, og vi troe at handle i vore Kammeraters Aand, naar vi herved bringe ham denne Tak og udtale vor Paaskjønnelse af den Velvillie og Interesse, hvormed han har omfattet Marinen, og derved viist, at han følte sig som hørende til den, og af den Redebonhed og Flid, hvormed han har samlet og meddeelt Oplysninger om de Spørgsmaal, der vedrørte hans Fag. Vi føie hertil en særlig Tak fra Tidsskriftet for de Meddelelser, han har ladet os tilflyde, og som vi haabe maae efterfølges af andre.

Blade vi videre i Marinens Calender, træffe vi paa den gennemgribende Forandring, Aaret har indført i Cadetternes Uddannelse; Akademiet er blevet afløst af Søofficeersskolen; men, da vi i et tidligere Hefte have omtalt denne Forandring, skulle vi ikke komme tilbage til den.

Iøvrigt er der med Hensyn til Personellets Forandring i det forløbne Aar endnu kun at bemærke, at Reservelieutenants-Rammen er begyndt at blive udfyldt

efter forrige Vinters Skole, der for Tiden er efterfulgt af en ny. Ogsaa de øvrige Rammer udfyldes efterhaanden i Henhold til Organisationsloven.

Den Virksomhed, Personellet har havt, har, efter de Forhold, vi ere vante til, ikke været ringe, men dog ikke nær stor nok. Lægges al den Tid sammen, Officererne have været i Virksomhed tilsøes, falder der 11 Maaneder paa Commandeur-Classen, 92 Maaneder paa Capitains- og omtrent 340 Maaneder paa Lieutenants-Classerne. Disse Tal see vel ret anseelige ud; men de udgjøre dog kun 0,73 Maaned gennemsnitlig for hver Commandeur, 2,7 for hver Capitain og 6,5 for hver Lieutenant. Vor egen Orlogsfart har kun givet 1,6 Maaned til hver Capitain og 4,6 til hver Lieutenant i Gjennemsnit, skjøndt der er Lieutenanter, der have havt fire Commandoer. — Ogsaa Tallet paa indøvet Mandskab seer ganske rundeligt ud efter Rullerne; men det vilde være en Vildfarelse at troe, at dette Tal i Virkeligheden var saa stort, hvis Flaaden skulde sættes paa Krigsfod: deels vilde Mange mangle, deels vilde hos de Fleste Sporene af Uddannelsen være mere eller mindre udvaskede, hvilket altid maa finde Sted, naar det hurtigt Tillærte ikke opfriskes ved en Gjenindkaldelse.

Omtrent Halvdelen af vore Commandeurer og en Trediedeel af Capitainerne have 3 Aars Postfart, det vil sige 3 Aars Øvelse i at føre Dampskib i alt Slags Veir, ved Nat og Dag, Vinter og Sommer i nogle af vore vanskeligste Farvande. Denne saa frugtbare Øvelse ere vi stærkt udsatte for at miste, da Oprettelsen af en Dampfærgeforbindelse imellem Jylland og Øerne formodes at ville medføre Ophævelsen af den udenrigske Postfart. At Preussen i saa Fald, støttet til Postconventionen, vil optage Linien Korsør-Kiel, er der neppe nogen Tvivl om, og den nordtydske Marines Officerer ville da faae en gunstig Leilighed til noie at studere en af de militaire Hovedveie til Landgangsforsøg mod Sjælland.

Sees hen til Materiellet, er Udbyttet af Aaret 1869 hverken stort eller glædeligt. En ny Træskonnert er vel sat i Spant, og Bygningen af Pandserskibet Nr. 54 er skredet endeel frem; men det er ogsaa det Hele, naar undtages Vedligeholdelses- og Reparationsarbeidet ved det alt tilstedeværende Materiel. — De Angreb, Værftets Arbejder have været Gjenstand for i og efter den sidste Statsrevisions Betænkning, skulle vi ikke her omtale, da vi tidligere have søgt at belyse denne Betænkning; derimod skulle vi dvæle lidt ved den imod Slutningen af Aaret truffne Foranstaltning, at Pandserskibene tildeels blive oplagte »som i Krigstid«.

Tidligere, det vil sige i Perioden efter Wiener-Congressen, levede de europæiske Stater ordentligviis paa Fredsfod. Man holdt Hære og Flaader; men begge Dele paa en saadan Maade, at det krævede megen Tid og mange Penge, inden de kunde søres imod Fjenden. Dette vakte dog ingen Betænkeligheder; Forholdene vare jo eens overalt, og Ingen pønsede paa Krig, fordi Alle trængte til at komme til Kræfter efter de langvarige Rystelser, der havde fulgt Napoleons Kampe. Men nu er det anderledes. En stor Deel af Europa lever til Stadighed saa at sige paa Krigsfod, Militairbudgetterne ere svulmede op af den Grund; men hvormeget de end tynges, tør Ingen begynde paa Afvæbning, fordi der ligesom er Krigsudsigter i Luften. Naar Krigen nu kommer, vil den vel som før kræve mange Penge; men Tiden til Forberedelse er kjøbt paa Forhaand ved de Millioner, der offres for at holde Alt parat til Kampens Udbrud. Endskjøndt vi gjentagne Gange have haft Krig i de sidste tyve Aar, og skjøndt vi ikke ere uden Udsigt til igjen at kunne indvikles i en Krig, have vi kun tildeels fulgt andre Magters Exempel i denne Retning. Vor Hær vil vel, efter den nu gjældende Hærlov, kunne sættes paa Krigsfod lidt hurtigere end forhen, men vort Søværn har holdt sig væsentlig i samme Forberedelsestilstand som for

fyrretyve Aar siden, indtil der nu endelig er gjort et lille Skridt fremad. Det er glædeligt, at det er gjort, og det viser, at Tanken er rettet paa et bedre Krigsberedskab; men det er at haabe, at dette kun er et første Skridt, thi det alene er ikke tilstrækkelig betryggende. — Naar vi tænke os en ny Krig komme over Danmark, er der neppe Tvivl om, at den vil komme temmelig brat. Vi ere meget for smaa til at kunne drømme om at begynde en Krig, selv efter at have truffet alle vore Forberedelser; vor naturlige Politik maa være at afværge Krig saalænge som muligt; men, skulde der udbryde en Kamp mellem østlige og vestlige Stormagter, ville vi nu endnu mindre end i 1807 faae Lov at være neutrale, ikke fordi vor Styrke vil have synderlig positiv Værdi for de store kæmpende Magter, men fordi vor Beliggenhed vil kunne yde den ene eller anden af dem væsentlige Fordele. Selv om vi ønskede at holde os udenfor Striden, vil den ene Part bestandig frygte for, at den anden skal tvinge os til at tage Parti, eller, hvis vi ikke ville det, bemægtige sig os og hvad vi have, for derved at styrke sig selv og sin Stilling. I denne Henseende er vor sydlige Nabo os farligst, ikke blot fordi hans Hærs Forposter staae Skildvagt paa den ene Side af vore Grændsepæle, og hans Søstyrke, som for Panderskibenes Vedkommende næsten altid er i kampfærdig Stand, ligger faa Timers Vei fra vore Kyster; men ligesaa meget, fordi, hvad han til Overmaal har viist, hans første politiske Sætning er at handle rask og kun at spørge om, hvad der bedst tjener hans egne Interesser. — Ved Siden af Spørgsmaalet, om ved hvilke Midler vi skulle forsvare os, dersom vi angribes, bliver det derfor af stor Vigtighed, at de Midler, der vælges, hurtigst mulig kunne komme i Virksomhed, og for Søværnets Vedkommende er dette saameget vigtigere, som vor Hær kun kan samles ved Søværnets Hjælp.

Spørges der nu, »hvor hurtigt kan vor Flaade være kampfærdig?» da beroer Svaret paa to Ting: hvorledes

Skibene ligge i Oplag, og hvorledes deres Besætninger skaffes tilveie og organiseres. — I Henseende til Skibenes Tilstand, har der været skjelnnet mellem Oplag »som i Fredstid« og »som i Krigstid«; men dette udtrykker Begreber, som ikke svare til Nutidens Forhold. Den almindeligste Maade at oplægge vore Skibe paa er som i Fredstid; Alt, hvad der hører til Skibets Udrustning, er da bragt iland i Magasinerne; Skibet ligger tomt, med Undtagelse af den nødvendige Ballast, med nøgne Master og Spryd og med Tag lagt over. Tidligere, da et Skib kun kom ud i Ny og Næ, stundum kun en enkelt Gang sin hele Levetid, var denne Oplægningsmaade for de fleste Skibe den naturligste; selve Skibet vedligeholdtes lettest i denne Tilstand, og den Mangfoldighed af Gjenstande, som hører til et udrustet Skib, conserveredes bedre og var et bedre Tilsyn undergivet i Magasinerne end ombord; men selvfølgelig medfører Fredstids-Oplægningen, at der kræves meget lang Tid til Flaadens Udrustning, selv om Alt holdes i største Orden i Magasinerne, især da en omfattende Eqvipering fordrer langt flere Transportmidler, end Værftet eier. — Ved Oplægningen som i Krigstid blive endeel Sager ombord. Master og Stænger beholde deres staaende Rigning; Ræer og øvrige Rundholter forblive ombord, som ogsaa Kanoner og Skarp, Skibets sædvanlige Ballast og Vandkasserne, Relingsankrene og stundum Kranankre og Kjæder; men der er dog endnu saare meget at bringe ombord og ordne, naar et Skib, saaledes oplagt, skal sendes tilsøes, og det er vistnok lavt anslaaet at sige, at alene Pandserskibenes Klargjøring fra denne Tilstand, som den sædvanlig er, vilde tage fjorten Dage, og hele Flaadens omtrent sex Uger.

Dette synes os efter Nutidens Forhold en altfor lang Tid at gjøre Regning paa til Krigsforberedelser, og vi see ikke, at der er Noget tilhinder for at forkorte den. Vi have ikke Raad til at holde vore Skibe bestandig ud-

rustede og bemandede; men vi kunne, uden at det vil koste stort, holde Skibene saaledes oplagte, at de kunne løbe ud, saasnart Mandskaberne ere bragte tilstede. — Hvad det især gjælder om at faae hurtigst muligt i Søen, er Pandserskibene, og vi skulle tillade os i al Korthed at antyde, hvorledes vi mene, at disse kunde være oplagte, saa at det virkelig svarede til Udtrykket »som i Krigstid«.

Forudsat, at et Skib holdes i god, brugbar Stand, behøver det for at kunne sendes imod en Fjende: sin fulde Bevægkraft, sit Artilleri færdigt til Brug, Befalingsmænd og Mandskab installerede og organiserede og en tilstrækkelig Forsyning med Ammunition, Proviant, Vand og Midler til Skibets Vedligeholdelse paa Togt. Dengang den ovenomtalte Adskillelse mellem Oplægning i Fredstid og Krigstid blev gjort, vare Seilene den eneste bevægende Kraft, og Alt, hvad der vedrørte dem, maatte være i fuldstændig Orden, inden et Skib kunde gaae ud; derfor forblev Rigningen tildeels ombord, naar en snar Udrustning var i Vente. Nu er Dampen Hoved-Bevægkraft, og, naar der blot hensees til en Benyttelse af Skibene i vore nærmeste Farvande, vil denne ikke hemmes det allermindste, om saa Takkelads og Seil slet ikke ere ombord; tværtimod ville ikke Faa betragte navnlig Pandserskibene som bedre skikkede til at gaae i Slag med nøgne Master end med en svær Rigning, der ikke bruges, men som hemmer Farten og ved at nedskydes kan foraarsage store Ulemper. Vi skulle imidlertid lade det staae hen, om de tidligere Regler for Oplægning som i Krigstid i Henseende til Reisningerne bør forlades; men saameget kan vel ansees som afgjort, at intet Dampskibs Udlægning til Virksomhed i vore egne Farvande behøver at forhales et Øieblik af Hensyn til Seilkraften. Naar Maskiner og Kjedler ere i Orden og Kulkasserne fyldte, er Skibet i Besiddelse af sin Bevægkraft. I denne Henseende staaer ikke Meget tilbage at gjøre, da Skibenes Maskiner med Tilbehør altid ere ombord og stadigt Tilsyn undergivne,

kun bør der i alle Tilfælde sørges for, at Eftersyn og mindre Udbedringer foretages saaledes, at Maskinerne kunne bringes i Orden med ganske kort Varsel. — Kanonerne ere ogsaa ombord, naar Skibet er oplagt som i Krigstid; men de ere ikke færdige til Brug. Alt, hvad der hører til dem og til Artilleriet i det Hele, vilde det ikke være hensigtsmæssigt at opbevare ombord; men vi indsee ikke, hvad der egentlig vilde være iveien for at have den største Deel af Artillerigodset ombord, at Kanonerne henstode med Tallier, Broge, Laase o. s. v., at alle Haandvaabnene vare paa Plads, at Krudtmagasinet var fuldstændig færdigt til Krudtets Modtagelse, og alt Skarpet undtagen de fyldte Granater var tilstede i Skibet. Maaskee vilde Tidens Tand gnave lidt stærkere paa enkelte Sager end ellers, men Forskjellen vilde ikke være stor; et andet og bedre Tilsyn vilde vel behøves med Skibene i Oplag, — men dette skulle vi strax komme tilbage til. — Med Hensyn til Officerers og Mandskabs Installation i Skibet, er der nu saa at sige Intet ombord, selv under Oplægning som i Krigstid. Kahytter og Lukafer staae som oftest tomme, selv Laasene paa Dørene ere stundum aftagne, alt Inventarium er iland, og Koietøi, Randsler, Skafferemedier, kort Alt, hvad der hører til at gjøre Skibet beboeligt, er borte. Ogsaa dette Forhold, antage vi, kunde være anderledes: naar et virksommere Tilsyn skaffedes tilveie, vilde det ikke koste stort at beholde de fleste af disse Ting ombord, og Enhver, der har deeltaget i et Skibs Eqvipering, veed, hvormegen Tid det sluger at bringe alle saadanne Smaating sammen, om de ogsaa som nu ligge rede i Magasinerne. — Seer man endelig hen til Skibets forskjellige Forraad, vilde ogsaa en stor Deel af disse kunne have ombord i Forveien, og megen Tid derved spares, naar en Udrustningsordre kom.

Vi tænke os da altsaa, at et Skib, »oplagt som i Krigstid«, hvilket vel bør sige paa kortest mulige Varsel,

skulde ligge saaledes rede, at det af mere væsentlige Ting kun manglede Kul, Krudt og Proviant, og at Officerer og Mandskab kunde gaae lige ombord i det for at boe og bygge. Hvis man ikke vilde foretrække at lade Reisningerne blive hjemme, hvad vi for Panderskibenes Vedkommende ialtfald vilde finde rigtigst, skulde de være i en saadan Tilstand, at man med Skibets egne Kræfter kunde bringe dem i Orden efter Udlægningen; men Alt dertil hørende skulde være ombord. Skibet vilde da kunne lægge ud saa Dage, efter at Ordre dertil var givet. — Men det mere omfattende Tilsyn, en saadan Ordning vilde kræve? — Nu komme vi dertil.

De tidligere Regler for Oplægning »som i Krigstid« vare ikke alene dicterede af Hensynet til, at man kunde vente længere Tid til Krigsforberedelser, end man i Fremtiden tør gjøre Regning paa; men man var bleven staaende ved dem ogsaa af den Grund, at Mandskaberne ikke kunde skaffes tilveie og organiseres hurtigere, end Skibene kunde gjøres klare. Det er vanskeligt at sige, hvor snart Flaadens Besætninger nu ville kunne bringes tilstede og gjøres skikkede til at sendes imod en Fjende; men, medens der paa den ene Side er gjort Meget for at forringe den Tid, der før var fornøden dertil, er der sikkert endnu andre Foranstaltninger, som kunne træffes uden Forøgelse i Flaadens Udgifter. Det vilde føre for vidt her at gaae ind paa Enkeltheder, og vi skulle derfor kun fremkomme med et Par Antydninger. Vi tænke os da først en Forandring af vore Skibes Rullevæsen, saaledes, at Rullerne ikke længere ere blanke til Udfyldning af Chef og Næstcommanderende efter Mandskabets Modtagelse, men saa, at de ere udfyldte ikke blot med den til ethvert Skibs-Nummer hørende Plads og Gjerning, men for Kanoncommandeurers, Laderes og andre vigtige Posters Vedkommende tillige med Mandens Navn; idet alt det Mandskab, befarent og ubefarent, som aarlig uddannes, inden Permittering fandt Sted, kunde anvises

sin Stilling eller Plads i Søværnet i Krigstid, idetmindste sit Skib og ofte sit Nummer i dette. Samtidig maatte der naturligviis agtes paa, at der havdes en overcomplet Styrke til Udfylding af de Vacancer, der vilde vise sig ved en Indkaldelse. Ogsaa de væsentligste Officerer, Underofficerer og faste Folk kunde være fordeelte til de Skibe, de i Krigstid vare bestemte til at virke i. Der vilde Intet være til Hinder for, at Uddannelsen eller Øvelsen foretoges som sædvanligt uden Hensyn til en saadan Fordeling, der kun ved Forfremmelser eller anden Personalforandring vilde kræve nogen Ændring. Den vilde imidlertid medføre væsentlige Goder. For det Første vilde hver Mand vide, hvor han hørte hjemme, naar han indkaldtes til Krig, og Befalingsmændene vilde forud kunne lægge særlig Vind paa Udviklingen af de Evner og Færdigheder, som den Commando, de vare bestemte til, især gjorde fornødne. Paa den Maade vilde der spares overordentlig megen Tid ved Skibets Organisation, som de Ledende desuden vilde have stor Opfordring til at tænke over længe iforveien. Baade Over- og Underordnede vilde ganske anderledes, end det nu er Tilfældet, lære deres Skibe at kjende, de vilde føle sig knyttede til dem, og den større Interesse og Kjærlighed, hvormed hver enkelt Besætning omfattede sit Skib, vilde afføde en gavnlig Kappelyst. Endelig vilde man gjennem en saadan Ordning, for Tilsynet med Skibene, kunne vinde Kræfter, som nu kun benyttes i ringe Omfang. Hvert Skibs Chef og Officerer, hvoraf dog altid nogle ere hjenme, kunde beholde Tilsynet med og inden visse Grændser Ansvar for, hvad der er i Skibene; de hjemmeværende Regnskabsførere, Underofficerer og øvrige faste Folk kunde, naar det behøvedes for Godsets Conservation, afgives til Arbeide i deres respective Skibe, og mindst een Regnskabsfører og en Dagvagt være til stadig Tjeneste ombord; Omkostningerne derved vilde ikke være store. — Med Hensyn til en hurtig Møden af Mandskabet, ville Læggrullefolkene

i Almindelighed kunne ventes hurtigst, og i vor Jernbanetid burde der ikke behøves mange Dage for at faae dem samlede. De befarne Folk ere vanskeligere at faae fat paa; men med et veløvet Lægdsrullemandskab behøver man, hvor det kun gjælder Operationer i vore egne Farvande, ikke at opholde Skibet, fordi den befarne Styrke ikke er fuldtallig tilstede; Handelsskibene, som ere i Havn, ville i en kneben Vending foreløbig kunne afgive de Manglende, og lidt efter lidt kunne disse ombyttes med Skibets egen Besætning, alt som denne kommer tilstede. Folkenes Paaklædning er ingenlunde noget Uvæsentligt; den kræver Tid, og, er den utilfredsstillende, lider Mandskabet derunder. Et Uniforms-Depot med ældre og nyere Klæder i forskellige Classer og bestemte Priser for hver Classe vilde med Lethed føre ud over denne Vanskelighed.

Det er kun løse Antydninger, vi her have fremført; men vi haabe, at de maae give Anledning til, at disse Forhold overveies og mulig discuteret; thi Spørgsmaalet om vor Flaades Krigsberedskab er saa vigtigt, at det fortjener en alsidig og moden Prøvelse, og Opmærksomheden for det maa være vakt hos Mange ved Bestemmelsen om Pandserskibenes Oplægning. Det er jo heller ikke blot en hurtigere Overgang til Krigstilstand, der vindes ved et bedre Beredskab; men derigjennem naaes tillige, at det Tidspunct, da Regjeringen skal fatte eller afsløre Beslutningen om at sætte Landet paa Krigsfod, et Skridt, som altid maa medføre et særegent Ansvar, kan indtræde noget senere.

Vi have ovenfor omtalt de Begivenheder, det forløbne Aar har bragt; de vare ikke mange. Der staaer endnu tilbage at berøre de Løfter, det ikke har opfyldt, og det hele Indtryk, det har efterladt paa Marinen. — Da Aaret begyndte, vare vi midt i Rigsdagens Forhandlinger om Søværnets Budget; hvilke Forhaabninger der end kunde have været nærede til dem, brast de en for en, og hverken den samlede Regjering eller Rigsdagens

Majoritet vilde give Mere end den ordinaire Bevilling til Flaadens Udvikling. Og dog har Aaret end ikke holdt Alt det, som vort tarvelige Budget lovede! I Flaadelisten vil man savne tre Streger og den bekjendte Parenthes »under Bygning« mellem de større Pandserskibe. Efter den Bevilling, der ifjor var givet, vilde Flaadens Forøgelse i de første fire Aar vistnok kun være bleven disse Tankestreger og maaskee senere blot Magen til dem under en anden Classe Skibe; der var derfor ingen Grund til særlig at glæde sig over Bevillingen, om man ogsaa glædede sig over Anerkjendelsen af den Tanke, Stregerne betegnede; men det har dog været en Skuffelse, at Stregerne ere udeblevne, at det »store Pandserskib« ikke er blevet paabegyndt. Grunden hertil kjendes af Alle: de forfattede Tegninger maatte omarbejdes, Tiden trak derved hen, saa at ingen Bestemmelse var taget, da Marinens Bestyrelse gik over i andre Hænder, og vor nuværende Minister har foretrukket paany at forhandle med Rigsdagen om Materiellets Udvikling fremfor at benytte den ifjor givne Bevilling. Det er ikke vor Agt her at gaae ind paa en Drøftelse af Materiellets Udvikling eller Bestanddele; vi have, medens vi antog, det var Tid at tale, efter Evne søgt at fremsætte vore Anskuelser herom, ledet af den varme Kjærlighed, vi føle for vor Stand og dens Gjærning. Men Sagens videre Drøftelse hører nu Andre til; efter hvad vi have kunnet bringe i Erfaring, forhandles der om den i Finantsudvalget, idet vi nedskrive dette, og inden disse Linier see Lyset, vil Spørgsmaalet sandsynligviis være behandlet og maaskee afgjort i Rigsdagen, der ikke mangler maritim-sagkyndige Kræfter. Vi have kun berørt Spørgsmaalet, fordi Mindre-Udbyttet i Henseende til Flaademateriellets Udvikling, og Uvisheden om, hvorledes denne herefter vil blive, har givet Grundfarven til det Indtryk, Aaret har efterladt, og til de Forventninger, hvormed det nye Aar er begyndt. Det har ikke været et kraftigt

Gjerningens Aar, der løfter Modet og styrker Haabet, men et fattigt Afventelsens Aar, som maler Nutid og Fremtid Graat i Graat.

Vor Marine har i de senere Aar levet under Trykket af den Følelse, at Opgaven, der er sat den, voxede med hver Dag og truede med at voxede over Hovedet. Medens Maaned paa Maaned svandt hen med Udarbejdelsen af en Plan for vort fremtidige Søværn, og medens den langt om længe vedtagne Plan ikke engang gav os, hvad den havde lovet, arbeidede vor farligste Nabo kraftigt og bestemt hen imod sit Maal, at overfløie os paa Søen. Vi, som vare vant til uden store Anstrengelser at være Herrer i vore egne Farvande, saae den Fjende, der endnu under sidste Krig laa magtesløs indespærret i sine Havne, benytte hver Dag, vi lode gaae tabt, til at udvikle sit Materiel og sine Orlogshavne. Vi saae hans Skibe i bestandig Fart og følte dobbelt, hvor ringe Virksomhed vi selv have i Fredstid. Denne vor langsomme Udvikling i den ene og anden Retning maatte lade den mistroelige Tanke opstaae, om vi under slige Forhold kunde vente at blive istand til at gjøre Fyldest paa Kampens Dag, ihvor trofast vor Stræben, ihvor god vor Villie end maatte være. Denne Tanke ligger formeget i den menneskelige Natur, til at den ikke skulde opstaae; men, formaaer den Intet at ændre i de Tilstande, som vi aldrig ret eendrægtig have sluttet os sammen for at bekæmpe, da er den uden Maal og ufrugtbar, og vi maae derfor vise den fra os. Vi maae sige til os selv: Lad os ikke bruge vor Tid til slappende Grublerier og ørkesløse Klagemaal over, hvorledes det kunde og burde have været, thi, raade vi end ikke over, hvor talrigt og hvor stærkt vor Flaades Materiel vil blive, saa raade vi dog væsentlig for den Aand, der skal puste Liv i Materiellets døde Masser. — Lad os da begynde det nye Aar med en ærlig Beslutning om at holde os vor vanskelige Opgave klart for Øie og at gjøre Alt, hvad vi selv kunne,

for at blive skikkede til dens Løsning. Aanden kan være stor, selv om Flaaden er lille, Villien kan være stærk selv i svage Skibe; men for at vi skulle lære, ved Aandens Magt og Villiens Kraft at gjøre Meget ud af Lidet, maae vi stadig saa at sige opdrage os selv; vi maae være rede ikke blot til at ofre Liv og Blod i Kampens Stund, men til at bringe de ofte vanskelige Offre af smaa Tilbøieligheder og Lyster i Fredens Dage; vi maae være ikke blot modige i Handlingens Time, men ogsaa taalmodige og udholdende i Forberedelsens Tid.

Forinden vi denne Gang tage Afsked med de svundne Dage, føle vi os opfordrede til med nogle faa Ord at dvæle ved Tidsskriftets Virken og Væren i de henved 5 Aar, der ere forløbne, siden Capitain J. Tuxen, efter i 9 Aar at have offret det sine Kræfter, gav det i andre Hænder.

Da hans Afløser, daværende Lieutenant E. Bluhme, overtog det, var Abonnentantallet, trods den anerkjendte Dygtighed og Indsigt, hvormed det var blevet ledet, saa ringe, at han opkastede det Spørgsmaal, om det ikke overhovedet vilde have været rigtigst heelt at ophøre med dets Udgivelse, »da det desværre aldrig fra det danske Folks Side havde mødt den Understøttelse og Opmærksomhed, hvortil det havde gjort sig fortjent, ikke alene ved sit virkelig gode Indhold og sin dygtige Redaction, men ogsaa ved de for hele Landet vigtige Spørgsmaal, som det behandlede«.

Ved at søge at gjøre sig Rede for Aarsagen til denne Tidsskriftets sygnende Tilstand, kom han til den Overbeviisning, at den ringe Tilslutning fra Offentlighedens Side nærmest maatte søges i Skriftets altfor orlogsmaritime Indhold, og han haabede at kunne raade Bod derpaa ved i sit Forord udtrykkeligt at fremhæve, at den nye Redaction vilde sætte sig det Maal at skabe et Tidsskrift, ligesaavel for Handels- som for Orlogsmarinen, for Handel og Skibsfart, for Skibbyggeri, Fi-

skeri og overhovedet Søværnen i den videste Forstand. I god Samklang hermed henvendte han sig om Bidrag og Støtte til hver kyndig Handelsmand, hver Skibsrheder og Skibbygger, hver Skipper og Styrmand, hver theoretisk og praktisk Officer, hver Fisker og hver en Mand i Danmark og Norge, der havde Forstand paa Søen og dens Gjæringer, og han støttede denne Opfordring ved Henvisning til, hvormeget vort Lands fremtidige Bestaaen kunde komme til at beroe paa den Kraft, hvormed vi maatte forstaae at benytte vore Velstandskilder, blandt hvilke Havet sikkert maa ansees som en af de vigtigste.

Men, hvor varm hans Henvendelse end var, hvor rigtig hans Opfattelse af Forholdene end synes at være, saa var og blev dog Resultatet, at Tidsskriftets Indhold, trods det udvidede Program, ikke undergik nogen synderlig Forandring, og at det eneste Opsving i alle dets Livsforhold kun var en beskeden Tilvæxt i Abonnenternes Antal. Af alle de Mange, han havde opfordret til Samvirken, var der kun ganske Enkelte, som gave Noget til Bedste; de faa Artikler af mere almindelig Interesse, som nu og da fremkom, havde i deres Udspring langt mere Charakteren af Drivhuusplanter end af Frilandsvæxter, og endog Marinens Officerer, for hvem Tidsskriftets Tilværelse dog maa have en vis Betydning, viste sig ligesaa tilbageholdende som alle Andre.

Saaledes var det, og saaledes vedblev det at være under den Redaction, der afløste Lieutenant Bluhme, da han forlod Marinen; og spørge vi nu atter om Aarsagen dertil, da maae vi, hvad der end kan indvendes imod vor Virksomhed som Udgivere, udtale som vor bestemte Overbeviisning, at Hovedgrunden er den ligesaa vitterlige som ufattelige Mangel paa virksom Interesse, der af Befolkningen i sin Heelhed næres for Søværnet i et af de af Havet mest omskyllede Lande i Europa.

Denne, idetmindste tilsyneladende, Ligegyldighed for Alt, hvad der vedrører Havet og dets Sysler, denne

Mangel paa Lyst selv hos Fagmænd til at »slaae et Slag« for den Sag, de have kaaret til deres Livsvirken, denne gennemgaaende Lunkenhed ligeoverfor vore maritime Forhold er imidlertid altfor unaturlig, til at den i Længden kan vedvare. Vi maae efterhaanden komme til Erkjendelse af, at det ikke udelukkende er Landmandens Udsæd og Høst, som lader vort lille Hjem tilflyde sin Velstand, at Havets besværlige Gjerning røgtes af Tusinder af Danmarks Sønner, at denne Gjerning er en Udsæd, der foruden den Høst, som kan vurderes i klingende Mønt, skjenker os et hædret og velseet Navn, selv i de fjerneste Lande, hvor Benævnelsen »dansk« opfattes som »ædru, redelig og trofast«, og at det derfor er en Gjerning, som nok er lidt Tanke og lidt Opmærksomhed værd.

Men ogsaa i orlogsmaritim Henseende har Søværnenet Krav paa en vis Interesse. Skal overhovedet Danmark søge at sikre sin Bestaaen ved en Krigsmagt, bliver Havet dog altid vore Udenværker, og ethvert Spørgsmaal, der staaer i Forbindelse med de Midler, hvorved disse vore naturlige Voldgrave og passive Forhindringer kunne beskyttes mod Fjenden saa længe som muligt, fortjener derfor en grundigere Drøftelse end den, det kan vente at finde i nogen af Døgnlivets tusinde Spørgsmaal optagen Dagspresse.

Skal imidlertid et saadant maritimt Organ indtage den Plads, der ubestrideligt tilkommer det i et Land som vort, skal det kunne føre et sundt og frugtbart Liv og lønne den Opmærksomhed, der vises det af vore Standsfæller i Norge og Sverig, da maa Enhver, der indrømmer dets Berettigelse, og fremfor Alt Skibsførere, Søofficerer og Skibsrhedere følge det og yde det deres Bistand; thi kun derved avles den Vexelvirken, der kan fremkalde et livligere og fyldigere Pulsslag.

Man behøver i Sandhed ikke at lede længe for at finde Exempler paa, hvor beklagelig den for os saa betegnende Ulyst til at dvæle ved Søfartsforhold ofte kan

være og har været. Man see blot hen til »Loven om Disciplin i Handelsskibe«: den kom for i Thinget, uden at nogen Debat om den nogensinde havde været reist, og Resultatet er da ogsaa, at dens Bestemmelser i den Grad have sluppet Disciplinen i vore Koffardskibe, at disse alt nu begynde at savne den næsten ubetingede Tillid, der tidligere vistest dem paa de udenlandske Fragtmarkeder, hvor det danske Flag hidtil er blevet foretrukket for andre Nationers. Den vigtige Lov om Folkelukafer i Handelsskibe lider ligeledes, idetmindste i sin Fortolkning, af Mangler, der vilde være undgaaede, hvis Loven var bleven affattet og gennemført med mere Hensyn til de Vink, der itide vare fremkomne, og hvis Loven om Skibes Maaling og Registrering er bleven saa tilfredsstillende, som den er i alle Maader, saa skyldes det hovedsagelig den Sagkundskab, Dygtighed og Flid, hvormed den var gjennearbejdet og forberedt ogsaa ved Artikler her i Tidsskriftet. Men selv med Hensyn til denne Lov har man ikke fuldendt sin Gjerning, idet der endnu ikke er gjort Skridt til, at Registreringsprotokollerne overgaae til at blive Skibs-Skjøde- og Pauebøger, hvilket vilde medføre store Fordele for Skibseiendoms- og Omsætningsforholdene. Kysttelegrapherne, der i andre søfarende Lande række Rheder og Skibsfører Haanden, ligge endnu i Svøbet hos os, og de vigtige Regler, der ere udfærdigede for at undgaae Sammenstød imellem Skibe, ere aldeles illusoriske, fordi Udgangspunctet for dem, Skibslanterne, ikke underkastes nogensomhelst betryggende Control. Vore Skibsafgifter knuge især de mindre Fartøier i en utilbørlig Grad, og — ja hermed ville vi afbryde dette sørgelige Register, som vel er indholdsrigt nok.

Ligesom vort Søforsvar staaer paa et alvorfuldt Overgangspunct, hvoraf vor fremtidige Velfærd kan komme til at afhænge, saaledes er der, som man har seet, Meget i vore Søfartsforhold, der kræver fleersidig Drøf-

telse og moden Overveielse for at udvikles paa rette Maade. Størstedelen af vore Skibsfarts- og Handelsinteresser varetoges indtil 1848 af det tidligere General-Toldkammer og Commerce-Collegium, en kort Tid oprettedes under Bluhme et Handelsministerium, men derefter spredtes vore handelsmaritime- og Søfartsforhold, og de ere nu udstykkede imellem Størstedelen af vore Ministerier. Under Indenrigsministeriets Landvæsenscontoir vil man for Exempel finde Redningsvæsenet opført imellem Landbo-Høiskolen og Sygdomme mellem Heste og Creaturer. Det forekommer os, at det er næsten Mere, end man kan forlange af almindelige Mennesker, at de med Sagkundskab og praktisk Sands skulle kunne omfatte saa heterogene Elementer.

Baade i orlogs- og handelsmaritim Retning er der tilvisse Meget, som baade kan og bør interessere, for ikke at sige vedkomme, Offentligheden, og det er kun ved at drages frem for denne, at de mange herhen hørende Spørgsmaal kunne finde deres rette Belysning. Men, er det nu givet, at Dagspressen ikke kan offere Søvæsenet nogen særlig Opmærksomhed, saa er der en dobbelt Opfordring for Enhver, der mindes, at Danmark er et Øland, og at Norge har udstrakte Kyster, til at virke med og for det eneste Tidsskrift for Søvæsen, der findes i Danmark og Norge.

Det vilde vel være mageligst for Udgiverne at slutte sig til de Interesseløses store Hob og dermed skrinlægge dette Skrift; men de foretrække at see et godt Varsel for Fremtiden i den lidt større Tilslutning, som de sidste Aar trods al Tilbageholdenhed have bragt, og de ville derfor arbeide videre paa det Grundlag, Lieutenant Bluhme har givet, idet de haabe paa, at deres Standsfæller og Frænder i alle Grene af Søvæsenet langt om længe ville komme dem imøde og derved hjælpe dem i at udvikle et Maanedsskrift, der i alle Henseender kan fortjene Navn af »Tidsskrift for Søvæsen«.

Den nordtydske Flaade.

(Efter det russiske Tidsskrift for Søvæsen).

Krigen med Danmark i 1848 overbeviste Preussen og Tydskland om al den Fare, der er forbunden med ikke at have en Krigsflaade, og fik dem til at indsee, hvor uundværlig denne Deel af Krigsstyrken var for dem. Danmark, hvis Udstrækning er saa forsvindende sammenlignet med Preussens og hele Tydsklands, voldte disse to store Riger saa megen Skade, at de paa en vis Maade vare forsvarsløse ligeoverfor det. Den Blocade, som Danmark underkastede Tydsklands østersøiske Kyst, blev i Særdeleshed en Opfordring for Preussen til at skabe sig en Krigsflaade. Mangelen paa Eendragtighed mellem Nordtydsklands forskellige Regjeringer gjorde sig tilfulde gjældende under Spørgsmaalet om at skabe denne Krigsflaade. Istedendfor at forene alle de Midler, hvorover man kunde raade, for at frembringe en fælles tydsk Søstyrke, der dog i Virkeligheden vilde være bleven preussisk, lod man sig under Paavirkning af Datidens Forhold forlede til at sprede sine Kræfter imellem to Flaader, den ene en tydsk i Nordsøen, den anden en preussisk i Østersøen. Den første af disse gik vel snart tilgrunde; men den havde alt opslugt Størstedelen af hele Tydsklands Søkrigs-Budget, og overladt til sig selv havde Preussen ikke havt Midler til kraftig at udvikle sin Søstyrke.

Tiltrods for disse ugunstige Omstændigheder, har Preussen i Løbet af de sidste 20 Aar gjort betydelige

Fremskridt og fra en ringe Kanonbaads-Flotille hævet Flaaden til den Stilling, som den nu indtager. Sees hen til Betydningen af de Interesser, som den nordtyske Flaade nu skal varetage, og til de Midler, hvorover den nu raader, saa er der al Sandsynlighed for, at den snart vil indtage den Plads iblandt Europas Flaader, der tilkommer den som Repræsentant for det nordtyske Riges Evne til at forsvare sine Kyster og sin udbredte Handel. Lad os da lidt nøiere betragte de enkelte Led, hvoraf Flaaden er sammensat. Disse ere:

- 1) Personellet; 2) Skibene og deres Udrustning;
- 3) Institutioner til Skibenes Bygning og Materiellets Bevarelse.

I.

Personellet.

Alle de Personer, der tjene Flaaden, inddeles i militaire og civile Embeds- og Bestillingsmænd. Flaadens militaire Personale kan, efter de Pligter, der paahvile det, inddeles i to Kategorier. Til den første af disse henregnes de egentlige Søfolk og til den anden Fagfolkene, saasom Haandværkere, Maskinister, Fyrbødere og saavel Marineinfanteriets som Marineartilleriets Soldater. — Flaadens Søfolk bestaae af Officerer, Cadetter, Constabler, Roergængere, Fartøisfolk og Matroser, — de udgjøre Størstedelen af Skibenes Besætninger, og det paahviler dem at føre Skibene og betjene deres Kanoner. Enhver Sømand, ligefra Matrosen til den høiststillede Officeer, skal have den Egenskab at være god Artillerist og være bekendt med Infanteritjenesten, for at kunne tage virksom Deel i Beleiringer og Landgange. Tømmermænd, Seilmagere, Smede, Bøssemagere, Snedkere, Skræddere, Skomagere, o. a. L. henregnes til Fagfolkene og oplæres til Infanteritjenesten. Med Hensyn til Tjenestetiden, inddeles Personellet i to Classer: Flaadens active Styrke og Reserven. De Personer, der ere faste i Tjenesten,

skulle tjene 7 Aar i den active Styrke, hvorefter de kunne fritages for fast Tjeneste og overgaae til Reservens, hvori de blive staaende, indtil de ere 31 Aar. (Flaadebefaling af 9de November 1867).

Officererne. Søofficerscorpset bestaaer af den active Styrkes Officerer og af Reservens (Seewebr).

I den active Styrke svarer Søofficerernes Grader til følgende i Armeen: Admiral til Infanteri- eller Cavalleri-general, Viceadmiral til Generallieutenant, Contreadmiral til Generalmajor, Capitain af 1ste Classe til Oberst, Capitain af 2den Classe til Oberstlieutenant, Corvetcapitain til Major, Capitainlieutenant til Capitain, Sølieutenant til Premierlieutenant og Sø-Underlieutenant til Secondlieutenant.

Admiralerne ere Flagofficerer; Capitainer og Corvetcapitainer Stabsofficerer; Capitainlieutanter indtage en Mellemstilling, og de forskjellige Sølieutanter ere Subalterneofficerer.

Reservens bestaaer af de Officerer, der ere udtraadte af den active Styrke, men som endnu ere istand til at tjene, endvidere af Coffardicapitainer, der egne sig til Orlogstjenesten, af eet-aars Frivillige, der ere Søfolk af Profession, og af unge Mennesker, der have bestaaet Styrmandsexamen. Disse sidste skulle mindst fare et Aar til Orlogs og kunne derefter udnævnes til Reserveofficerer. Til Reservens henhører endvidere de Forstærkningsofficerer og de »Hjælpe-Underlieutanter«, som udnævntes i 1849 og 64, begge i Egenskab af Sø-Underlieutanter. Reserveofficererne kunne forfremmes til Flaadelieutanter og til Reservecapitainlieutanter.

Marineinfanteri-Bataillonens Officerer gjøre samme Tjeneste og have samme Pligter som Armeens Officerer. Denne Bataillons Reserveofficerscorps bestaaer af eet-aarige Frivillige, som have de Kundskaber, der fordres af Armeens Officerer.

Marineartilleriets Officerer have samme Tjeneste som Landartilleriets.

Underofficererne. Disse deles i Underofficerer med og Underofficerer uden Porte-épée.

Dæks-Porte-épée-Underofficerer af 1ste og 2den Classe forfremmes til en høiere Grad tidligere end de øvrige og ere pensionsberettigede; de udnævnes til Qvartermestere paa Fartøjerne, til Formænd i Værkstederne o. s. v.; efter dem følger Sergenter, Cadetter, Underofficerer uden Porte-épée og Viceunderofficerer af 1ste og 2den Classe. Disse sidste ansættes efter Forholdene som ældste Roergængere, ældste Constabler o. s. v.

Marineinfanteriets og Marineartilleriets Underofficerer ere inddeelte ligesom Armeens.

Skibsbesætningen. Skibenes Mandskab bestaaer af Cadetter, Matroser af 1ste Classe (der rangere med Gefreiter), af 2den, 3die og 4de Classe. Matroserne inddeles i Classer efter deres Tjenestetid, deres Kundskaber og den Løn, de modtage.*) For at komme i 1ste Classe maa en Matros have faret i 5 Aar, hvoraf 1 Aar som Matros af 2den Classe, og desuden have været Kanoncommandeur; til at blive Matros af 2den Classe udkræves 4 Aars Fart og fuldstændig Fortrolighed med Matrosgjerningen; til at komme i 3die Classe 2 Aars Fart med større Skibe og 3 Aars Fart med mindre. Alle, der ikke opfylde disse Betingelser, ere i 4de Classe. Til Mandskabet hører desuden Lærlinger, Haandværkere, Fyrbødere (i 4 Classer, hvis Inddeling afhænger af Tjenestetiden, Dygtigheden og Lønnen), Maskinister, Marineinfanterister og Artillerister og Sygevogtere af 2den og 4de Classe.

*) Matroser og Haandværkere have følgende Løn: 1ste Classe 12 Thaler om Maaned, 2den Classe 10, 3die Classe 8 og 4de Classe 6 Thaler. Alle fraregnes der 3 Thaler om Maaned til Paaklædning.

Orlogstjenestens forskjellige Corpser, deres Organisation, Bestemmelse og Recrutering.

En Flaade kan faae sine Mandskaber enten ved Hvervning under Skibenes Udrustning eller ved regelmæssig Udskrivning iblandt de Folk, som ifølge Værnepligtslovene henhøre under Flaaden. I de Lande, hvor man raader over det sidste Middel, er det nødvendigt at danne faste Rammer, hvori man kan indordne, underholde og uddanne de udskrevne Folk, for derfra at sende dem ombord i de til Udrustning bestemte Skibe og atter modtage dem efter disses Aftakling. I denne Hensigt er der i den nordtyske Flaade dannet følgende Rammer:

1. Østersøesflaadens Stamdivision (Søfolk).
2. Værfts- eller Skibsbygnings Divisionen (Haandværkere, Maskinister og Fyrbødere).
3. Sø-Bataillon (Marineinfanteriet med de Underofficerer, som henregnes til det).
4. Marineartillericorpset.

1) Østersøesflaadens Stamdivision indbefatter alle Søfolkene, d. e. Officerer, Cadetter, Underofficerer, Matroser og Lærlinger. Hele Personellet er inddeelt i 4 Matroscompagnier og 2 Lærlingecompagnier; men denne Inddeling er hovedsagelig administrativ.

I denne Ramme indordnes alle de nyudskrevne Folk saavel som de Frivillige. De holdes her i Beredskab til Skibenes Udrustning og afgives, naar denne indtræder, som fuldstændige Mandskaber, der tages tilbage efter Aftaklingen. Fra denne Ramme kunne Folkene permitteres med Forbehold af, at de ufortøvet vende tilbage til Tjenesten, naar denne kræver det. Denne Rammes Officerer vælges iblandt Officeers-Aspiranterne; disse sidste kunne efter afholdt Examen og ifølge kongelig Bevilling indtræde i activ Tjeneste, hvis de ikke ere fyldte 24 Aar.

Officeers-Aspiranterne bestaae af Cadetter og Matroser. Adgangsalderen for Cadetter er 17 Aar og for Matroser, naar de have været i Orlogstjenesten i 4 Aar, indtil

22 Aar. Med disse Aldersgrændser kunne Aspiranterne indtræde i Søofficeersskolen, tage Officeersexamen og, hvis de have tjent den lovbestedte Tid, faae Udnævnelse til Underlieutenanter.

Underofficererne vælges blandt Matroserne af 1ste Classe, og Matroserne blandt Lærlingerne, de Frivillige og de Udskrevne, medmindre de ere Søfolk af Profession. Lærlingerne tages ligeledes af de Frivillige i en Alder fra 14 til 17 Aar, de skulle besidde visse elementaire Kundskaber, ere forpligtede til at tjene i 12 Aar og antages endelig ikke, uden at de have faret til Coffardies.

2) Værftsdivisionen omfatter Haandværkere, Maskinister og Fyrbødere. Den er ikke saa udelukkende administrativ som den foregaaende. Ved den optages og uddannes Haandværkerne til de udrustede Skibe. Underofficererne (Mestere, ældste og yngste Maskinister af 1ste og 2den Classe) vælges blandt Hjælpemaskinisterne og 1ste Classe Haandværkere, der have Rang med Quartermestere (de øvrige Maskinfolk, Fyrbødere og Haandværkere af 2den, 3die og 4de Classe completeres ved Udskrivning eller ved Frivillige). De Personer, der indtræde som Maskin-Elever, maae enten forstaae at omgaaes en Dampmaskine, eller de skulle fremlægge Patent fra en Kredsskole og i 2 Aar have arbeidet i et Maskinværksted.

3) Marineinfanteri-Bataillonnen bestaaer af 4 Compagnier, hvis Personel svarer til Armeens Infanteri. Dens Maal er at uddanne Recruiter og Frivillige. I Land skal Bataillonnen gjøre Garnisonstjeneste i Marine-Etablissementerne, og ved Skibenes Udrustning afgiver den en Commando, der retter sig efter Skibets Størrelse, staaer under en Officeer eller Underofficeer og vender tilbage igjen til Bataillonnen efter Togtets Slutning.

Under Togtet gjøre disse Folk i Særdeleshed Vagt-tjeneste, de tjene som Hjælpemandskab ved Kanonerne og deeltage forøvrigt i alt Arbeide, som ikke udkræver særlig Kjendskab til Søvæsenet. Er det nødvendigt, danne

de en Deel af den Styrke, som gjør Landgang. Ifølge kongelig Befaling af 1866 completeres Officererne fra Landarmeen, Underofficererne fra de »patenterede« Underofficerer og Folkene ved Udskrivning eller ved Frivillige, som antages paa samme Vilkaar som ved Hæren. De Folk, der udskrives til Marinebataillon, skulle kjende et eller andet Haandværk, der staaer i Forbindelse med Søen, de skulle være stærkt byggede og mindst 62" høie. Disse Betingelser blive forøvrigt ikke strengt overholdte.

4) Marineartilleriet tæller for Øieblikket 3 Compagnier. I Krigstid gjør det Tjeneste paa Kystbatterierne, i Fredstid tilbereder det alt Artilleri-Tilbehør til Skibene. Hverken Officerer eller Folk ere forpligtede til at tjene ombord i selve Skibene. Officererne completeres fra Landartilleriet, og Folkene vælges iblandt de Recruter, der fyldestgjøre Betingelserne for at blive ansat ved Beleiringsartilleriet. Udskrivningen af alle de til Søjtenesten nødvendige Folk foretages i hele det nordtydske Rige.

Flaadens Overcommando. Kongen af Preussen er den nordtydske Flaades høieste Befalingsmand. Flaadens Overbestyrelse er overdraget Krigs- og Marine-ministeren. Til Ledelsen af alle tekniske og Fagarbejder, der særlig vedrøre Flaaden, udnævnes en egen Directeur. Den Høistcommanderende for Søstyrken er ligesom den Høistcommanderende for Landstyrken underlagt Ministeriet.

Under den Høistcommanderende sorterer:

- 1) Bestyrelsen for Østersøens Marinestation i Kiel, hvortil henhøre alle Skibe, som gjøre Tjeneste i Østersøen, Stam- og Værftsdivisionen, Marineinfanteriet og Artilleriet.
- 2) Alle Skibe, som ere i Tjeneste udenfor Østersøen.
- 3) Marinebestyrelsen i Berlin.
- 4) Marineskolen i Kiel.

Værftet i Danzig, Marineetablissementerne i Stralsund, Kiel og Geestemünde, Admiralitets-Commissariatet i Oldenburg og endelig Comiteen for Orlogshavnen i Jahde staae derimod umiddelbar under Ministeriet.

Flaadens Overcommando er i Berlin (staaer for Øieblikket under Prinds Adalbert af Preussen). Til Chef for Østersøesstationen i Kiel udnævnes en Admiral eller en Capitain. Til Chefer for Flaadens Rammer kunne saavel Stabsofficerer af Flaaden som Værfts- og andre Marinedirecteurer udnævnes. Cheferne for Lærlinger, Matroser, Haandværkere og Maskinmestere have samme Rettigheder som Bataillonscommandeurer. Marineinfanteriets og Artilleriets Compagnier commanderes af Capitainer. De udrustede Skibe commanderes efter deres Størrelse af Flaadens Stabs- og Overofficerer.

Personnellets Bevæbning. Matroserne have ingen personlig Bevæbning, men oplæres i Betjeningen af saavel Hugge- som Stødvaaben. De forskjellige Haandvaaben, saasom Rifler, Revolvere, Huggertter, Entrebiler o. s. v., uddeles til Besætningen ved Øvelser, og naar der er Brug for dem. Heller ikke Haandværkerne faae noget dem tilhørende Vaaben anviist. Marineinfanteriet er bevæbnet med Rifler efter Modellen af 1860 og med Huggert; Artilleristerne med Infanterigeværer af 1849 og med Armeens Sabel.

Marinens Civilembedsmænd ere deelte i en Overklasse, der har Officeersrang, og en Underklasse, der deels har en ringere Militairrang, deels sletingen. Til den første henhøre Marineauditeurerne, Havnemestrene, Havnenes Regnskabsførere, Controleurer og Secretairer, Præsterne, Lægerne, Maskinmestrene og Cassererne m. Fl.; til den anden Classe henhøre Feltskærere, Skrivere og Arbeidere.

II.

Den nordtyske Flaade indbefatter, ligesom alle Nutidens Flaader, fire Kategorier af Skibe, der hver for

sig repræsentere de fire sidste Perioder i Søkrigs-Materiellets Udvikling.

Til den første af disse Kategorier henhøre Seilskibene, der endnu for 30 Aar siden vare Flaadernes eneste Kampstyrke, til den anden Hjulskibene, til den tredie Skrueskibene af Træ, og til den fjerde Panderskibene.

1) Seilskibe. Fregatten Geflon paa 26 Kanoner og 1360 Tons. Den har til forskjellige Tider været armeret med fra 42 til 46 Kanoner.

Fregatten Thetis paa 31 Kanoner og 1524 Tons. Den tjener som Exerceerskib, og Geflon som Stationskib ved Kiel. Saavel Geflon som Thetis benyttes til Mandskabernes Uddannelse og have begge adskillige Gange gjort længere Reiser; saaledes deeltog Thetis for nylig med Elbe og Arcona i Expeditionen til Japan.

Den tredie Seilfregat Niobe er paa 26 Kanoner og 1052 Tons; den bruges som Cadetskib og har som saadant været i Indien. Under Krigen med Danmark 1864 var den Flaadens Proviantskib.

Briggen Rover og Mosquito, begge paa 16 Kanoner. De tjene som Øvelsesskibe for Lærlingerne og gaae hver Vinter i denne Egenskab til Atlanterhavet eller Middelhavet. Englænderne benytte lignende Øvelsesskibe (training brigs) med en Reisning, der er let nok til at kunne magtes af de unge Mennesker, men dog solid nok til at kunne staae imod i haardt Veir.

Briggen Hela paa 6 Kanoner, der tidligere har været en 3 Kanons Skonnert, og endelig den gamle Hjulbaad Barbarossa, som er omdannet til Seilskib. Den ligger nu i Kiel, hvor den tjener som Caserneseskib for de ikke udcommanderede Folk.

I Danzig er en tredie Brig til Lærligernes Uddannelse under Bygning.

Seilskibenes fulde Besætninger ere: Geflon 420 Mand, Thetis 392, Niobe 240 og hver af Briggen 160 Mand.

2) Hjulbaade. Af disse har den nordtyske Flaade kun to, de bruges i Krigstid som Estafetteskibe og ville som saadanne endnu en Stund paa Grund af deres Fart blive foretrukne for mange af Skrueskibene. Den ene af dem, Preussischer Adler, er paa 300 Hestes Kraft og 830 Tons med 11' Dybgaaende; den fører 4 Kanoner, er bygget af Jern og har tidligere tilhørt Postbestyrelsen i Stettin. Kort før den sidste Krig med Danmark gik Preussischer Adler i Forening med to Kanonbaade til Constantinopel, hvorfra den vendte tilbage efter Fjendtlighedernes Udbrud og sluttede sig til den østerrigske Escadre i Nordsøen, hvor den deeltog i Fegtingen ved Helgoland.

Den anden Hjulbaad Lorelei er paa 120 Heste og 330 Tons, den stikker 8' og er bygget af Træ. I Krigen 1864 deeltog den i Søtræfningen ved Rügen. Som nærmest henhørende til denne Kategori kan anføres 32 Rokanonbaade med 2 Kanoner hver og 4 Joller, særligt bestemte til Kystforsvar paa grundt Vande.

Den tredje Kategori er ikke blot den talrigste, men ogsaa den, der mest har virket til den tyske Handels Beskyttelse. Dens stærkeste Skibe ere dens Sværcorvetter (Gedeckten Corvetten), i Grunden lette Fregatter, der paa Skandse og Bak kun have en svær, dreiende Kanon. Af disse Skibe tæller Flaaden 5, hver paa 28 Kanoner.

Arcona og Gazelle ere paa 375 Heste og 1715 Tons; Længde 202', Brede 42' og Middeldybgaaende 18'.

Arcona er det første Skrueskib, Preussen har eiet. Den gjorde først en Reise til Asien og deeltog senere, i 1864, i Søtræfningen ved Rügen. Arcona blev paa den øst-asiatiske Station afløst af Gazelle, som af denne Grund ikke tog Deel i Krigen mod Danmark.

Vineta og Herta paa 400 Heste og 1849 Tons; Længde 211', Brede 42', Middeldybgaaende 18'. De ere altsaa lidt større og lidt hurtigere end de to førstnævnte. Under Krigen med Danmark havde Vineta Station i

Danzig; derefter blev den sendt til Østen, hvor den ydede et forliist Skib virksom Bistand og selv led et betydeligt Havari i den japanske Sø. Efter en treaarig Jordomseiling vendte den tilbage. Paa sit Togt til Middelhavet i 1867 assisterede Herta den franske Dampcorvet Roland, som var forliist paa Lilleasiens Kyster. Senere led den saa betydelig Skade ved en Ildebrand i Kielerhavn, at man ikke, som paatænkt, kunde sende den til China, men maatte lade en aaben Corvet indtage dens Plads.

Elisabeth, som løb af Stabelen i 1868, er den største af alle disse Letfregatter. Den er paa 400 Heste og 2026 Tons, Længde 230', Brede 42' og Middeldyb-gaaende 19'. Den er boret til 28 Kanoner, men er bestemt til at føre 22 eller 24 9" Riffelkanoner til 68 Pds. Projectiler. Sværcorvetternes fulde Besætning er 390 Mand.

Den næste Classe Skrueskibe ere de aabne Corvetter.

Nymphe og Medusa paa 200 Heste og 956 Tons; Længde 185', Brede 33', Dyb-gaaende 14'. De ere borede til 17 Kanoner, men føre nu 13 af en sværere Kaliber end de tidligere. Nymphe tog i 1864 en virksom Deel i Kampen ved Rügen. Medusa var i 1864 paa et Togt i Middelhavet og er nu paa Kysten af China.

Augusta og Victoria paa 400 Heste, 1543 Tons og 14 Kanoner, Længde 244', Brede 36', Dyb-gaaende 16½'. Begge disse Corvetter ere byggede af Træ og efter samme Tegning; i deres Former ligne de meget den bekjendte amerikanske Kaper Alabama og udmærke sig ogsaa ved deres store Fart. De ere byggede af Arman i Bordeaux og vare bestemte til den japanske Regjering, men bleve under Krigen med Danmark kjøbte af Preussen *). Under denne Krig forenede Augusta sig med den østerrigske Escadre i Nordsøen, men fik ikke Leilig-

*) Ganske betegnende for vor Aarvaagenhed ligeoverfor andre Magters Neutralitet.

hed til at komme i Ilden. Den har senere været i Vestindien, hvor den er bleven afløst af Victoria.

En femte aaben Corvet, Ariadne, paa 350 Heste og 6 Kanoner, er under Bygning i Danzig, hvor alle de øvrige Corvetter, undtagen de to sidstnævnte ere byggede.

De aabne Corvetters fulde Besætning er 190 Mand.

Til Depecheskib anvendes den kongelige Skruejagt Grille, et særdeles hurtigt Træskib, bygget af Norman i Havre. Den er paa 160 Heste og 445 Tons; Længde 120', Brede 23' og Dybgaaende 9'. Under Krigen 1864 gjorde dette Skib megen Nytte ved sin store Fart. Det har kun to riflede 12pds. Kanoner. Til denne Classe Skibe kan ogsaa henføres Skruetransporten Rhin.

Til Kystforsvar har den nordtyske Flaade 22 Skruekanonbaade af Træ; de 8 ere af 1ste, de øvrige 14 af 2den Classe.

1ste Classe Baadene ere paa 80 Heste, 300 Tons og 3 Kanoner; Længde 124', Brede 23' og Dybgaaende 7'. 2den Classe Baadene ere paa 60 Heste, 247 Tons og 2 Kanoner; de ere alle byggede i Danzig og ere skonnertriggede.

1ste Classe Baadene ere søgaaende Fartøier med 62 Mands Besætning. 2den Classe Baadene ere nærmest bestemte til Kystforsvar og ere i Fredstid til Tjeneste for de større Skibe, i Orlogshavnene, som Slæberbaade og Lignende. De have 44 Mands Besætning.

Endelig kommer den Kategori, der vil have den afgjørende Betydning i enhver Søkamp, nemlig Panderskibene. Den indbefatter 3 Pandserfregatter og 2 mindre Panderskibe.

De tre Fregatter ere byggede af Jern, og naar undertages deres fremspringende Stævn med Spore, ere de i Form ikke meget afvigende fra de almindelige Skrueskibe, men paa hele deres Længde ere de indtil nogle Fod over og under Vandlinien klædte med Pandser. De have den almindelige Fregatreisning. For at fremme

deres Sødygtighed og Hurtighed er For- og Agterskibet kun pandsret i Vandgangen, medens Pandsringen til Beskyttelse for Kanonbesætningerne bedækker hele den midterste Trediedeel af Skibet, hvor Kanonerne ere placerede.

Spørgsmaalet om Pandserets Evne til at modstaae Nutidens sværeste Projectiler skulle vi ikke her nærmere komme ind paa, men kun i Almindelighed bemærke, at ethvert Pandser yder en vis Beskyttelse paa de større Afstande, og at, naar Projectilerne træffe under en spids Vinkel, kunne de saaledes forhindres fra at gjennemtrænge Siden og anrette den forfærdelige Ødelæggelse, som maa frembringes af Granater, der, som Nutidens, have en Sprængladning af 20 til 30 Pd. Paa større Afstand yder det 5" Pandser endnu god Modstand mod de sværere Projectiler; paa kortere Afstand derimod maa man nødvendigviis have det 7" til 8" svære Pandser, som bedækker König Wilhelm I, og da ikke ret mange af Europas Pandserskibe ere bedækkede med saa svært et Jernlag, kan dette Fartøi i denne Henseende betragtes som et af Nutidens stærkeste Krigsskibe. Det har 23 350pds. riflede Kanoner, en Hestekraft af 1150 og en Drægtighed af 5939 Tons, er 354' langt, 59' bredt, stikker 26' og har 14 Miles Fart, følgelig kan det ogsaa i andre Retninger henregnes til Verdens kraftigste Pandserskibe.

König Wilhelm I blev af et privat Værft i England bygget til Tyrkiet; men, da dette ikke saae sig istand til at udrede Betalingssummen, blev det den nordtyske Flaades Eiendom. Skibet har kostet 3,750,000 Thaler, og fører en Besætning paa 700 Mand.

Kronprinz er ligeledes en i England bygget Jernfregat, den har en let Barkreisning, fører 16 Kanoner og har 5" Pandser i Vandgangen og 4,35 over Batteriet, Hestekraft 800, Drægtighed 3404 Tons, Længde 318', Brede 49', Middeldybgaende 23' og 14 Miles Fart.

Prinz Friedrich Karl er bygget i Frankrig; den er større end Kronprinz, men har samme Reisning, Artilleristyrke og Pandser som denne. Hestekraft 950, Drægtighed 4044, Længde 323', Brede 53', Dybgaende 23'.

Paa sin Overreise fra Toulon til England og derfra til Kiel tog Skibet og dets Reisning endeel Skade ved haardt Veir, men det er nu fuldstændig repareret.

Saa vel Kronprinz som Friedrich Karl har 500 Mands Besætning.

De her omtalte 3 Pandserfregatter ere bestemte til Kamp i aaben Sø, medens de to tidligere byggede Pandserkibe, som nedenfor nævnes, nærmest ere bestemte til Kystforsvar.

Disse to mindre Pandserkibe have kun et ringe Dybgaende og ligge lavt paa Vandet. De ere pandsrede indtil nogle Fod under Vandgangen og have to Taarne med 2 Kanoner i hvert.

Arminius, det ene, er et i England bygget Jernskib. Hestekraft 300, Drægtighed 1230 Tons, Pandsertrykkelse 5" til 4 $\frac{3}{4}$ ", Længde 200', Brede 36', Middeldybgaende 14'. De dreiende Taarnes Grundflade ligger noget under Dækket, saaledes at Kanonportene kun hæve sig lidet over dette.

Det Hovedfortrin, som dette Skib har frem for de hollandske og amerikanske Monitorer, bestaaer i dets store Fart, som sætter det istand til at indtage netop den Afstand fra Fjenden, under hvilken dets Pandser yder betryggende Værn.

Arminius var endnu ikke færdig under den danske Krig; i 1866 beherskede den tilligemed Lorelei de hannoveranske Kystfæstninger.

Prinz Adalbert er bygget af Træ i Armans Værft i Bordeaux; den fører 3 Kanoner, har 300 Hestes Kraft, 681 Tons Drægtighed, er 158' lang, 33' bred og har 14' Dybgaende. Dens to Taarne ere ubevægelige, men

Kanonerne kunne skyde i alle Retninger. Besætningen er 135 Mand.

Paa Skibsværftet i Danzig er et sjette Panderskib, Corvetten Hansa, under Bygning; den skal føre 8 svære, riflede Kanoner og have 450 Hestes Kraft. Det er det første Panderskib, der bygges i Tydskland; men, naar Værkstederne i Kiel og Jahde ere fuldførte, vil man sandsynligviis ikke blive staaende ved dette Forsøg.

Som Supplement til ovenstaaende Artikel hidsætte vi følgende Udtalelser af »Hansa»: Ifølge Beretningerne om den nye Tilvæxt i den nordtyske Flaade, nemlig Sværcorvetten Elisabeth, er dette Skib bygget i Danzig, og, med Undtagelse af de engelske Maskiner, opført af indenlandsk Materiale. Sees hen til, hvad de nordtyske Maskinfabrikanter kunne præstere, er der dog al Sandsynlighed for, at den nordtyske Marine ogsaa i denne Henseende vil gjøre sig uafhængig af Udlandet, et Forsøg i denne Retning vil allerede blive gjort med den under Bygning værende Corvet Ariadne.

Det andet Punct, i hvilket der kan være Tale om at blive henviist til sig selv, nemlig Tilvirkningen af Pandserplader, har været Gjenstand for omfattende Forsøg, og det skal være lykkedes en indenlandsk Fabrik at tilvirke 12" Plader, hvilket har saa meget mere at betyde, som de 15" og 16" Plader, hvormed man i England tænker paa at pansre Fremtidens Skibe, endnu ikke have staaet deres Prøve. Det er vel endnu et Spørgsmaal, om de 12" Plader ville være tilstrækkelige til at modstaae de nyeste Kæmpekanoner, som man er i Begreb med at construere; men det er dog en Kjendsgjerning, at de Prøver, der forrige Aar ere foretagne i Berlin med 300 Pundigere imod de 12" Plader, ikke ubetinget have godtgjort, at disse lade sig gennemtrænge. Vel have disse Kanoner paa 1300 Skridts Af-

stand slaaet Revner i en 26" Grüsonsk Plade; men dette er dog kun et Beviis for Kanonens Brydningsevne og de Grüsonske Pladers Skjørhed.

Med Hensyn til Elisabeths Bygning fortjener det endnu at fremhæves, at den er skredet langt hurtigere fremad end de tidligere Constructioner, og det uagtet Skibet kan anslaaes til dobbelt saa kraftigt, som dets Forgængere Arcona og Gazelle.

Den nordamerikanske Marine

(uddraget af Naval & Military Journal).

Det er nu firsindstyve Aar siden, at de nordamerikanske Fristater bleve anerkjendte som en selvstændig Magt, og det kan have sin Interesse at følge deres Marines Udvikling i det forløbne Tidsrum.

I de første ni Aar af sin Bestaaen havde Flaaden ingen særlig Bestyrelse; den var i sin daværende beskedne Skikkelse underlagt Krigsdepartementet. Ulemperne ved denne Ordning gjorde sig imidlertid snart gjældende, og derfor oprettedes der i 1798 et særligt Marinedepartement med sin egen »Secretair».

Indtil for en halv Snees Aar siden havde den amerikanske Marine taget en saa ringe Deel i Verdensbegivenhederne, at man kun sjældent henvendte Tanken paa den og derfor neppe kjendte den; men ved den sidste store Borgerkrig hævdede den sin Betydning, og den har siden den Tid indtaget den Plads, der tilkommer den som en af Verdens største Mariner. For ti Aar siden, da Pandserskibene ikke kjendtes stort mere end af Navn, kunde Amerika opvise nogle af Verdens største Træfregatter i sin smukke Flaade, der talte 15 Skruefregatter, 9 Seillineskibe, 11 Seilfregatter, en stor Deel Hjulbaade og mindre Seilskibe. Amerikanernes Skibe vare overhovedet fremtrædende ved deres ualmindelige

Størrelse, og den engelske Marine lod sig dengang stærkt paavirke af denne Bestræbelse efter at frembringe store Skibe med svære Kanoner. Endnu et Særkjende ved den amerikanske Marine var det, at den havde et uforholdsmæssig stort Antal Hjulskibe til Krigsbrug, og Bestræbelsen gik derfor i 1859 ud paa at bringe Flaaden i bedre Overeensstemmelse med Datidens Fordringer, idet saagodtsom alle Nybygninger fik Skrue.

De amerikanske Skibes Armering lignede dengang meget de engelskes; den bestod hovedsagelig af 68pundige Bombekanoner; men allerede dengang begyndte den senere saa bekjendte Capitain Dahlgreen, der var en ivrig Forkæmper for de store Skibe, at foretage omfattende Forsøg med Kanoner af større Dimensioner.

Hvad der end kan siges for og imod den Tids amerikanske Skibe, saa er det utvivlsomt, at de baade i Form og Bygning lode meget tilbage at ønske. Paa Orlogsværfterne viste der sig en eiendommelig Gave til at opfinde arbejdsparende Maskiner, men ikke en tilsvarende Evne til at uddanne Skibsbyggere og Haandværkere, og Følgen deraf var, at Flaaden i sin Heelhed ikke indtog nogen fremragende Plads, naar den sammenlignedes med Frankrigs eller Englands. Af Orlogsværfter var der alt dengang ni; de tre største i New-York, Boston og Washington, de mindre i Portsmouth, Philadelphia, Norfolk, Pensacole, Mare-Island og Sackett's Harbourg.

Hvor usandsynligt det end efter det her Anførte kan forekomme, at de forenede Stater vare næsten forsvarelseløse tilsøes, da Borgerkrigen udbrød i 1861, saa er det dog virkelig Tilfældet. Aarsagen hertil ligger i de amerikanske Forholds eiendommelige Charakter. Hvor lidet man end i England er tilbøielig til at føre Krig, og hvor stærkt end den offentlige Mening sætter sig op imod et saa kæmpemæssigt Onde som Krigen, findes der dog et Parti, der igjennem Traditionen er kommet

til den Anskuelse, at man nu og da har godt af en stor Krig, fordi den vækker Nationens Kraft og Selvbevidsthed. I Frankrig — hvor Stemningen forresten ingeniende er saa krigerisk, som man gjerne vil gjøre den — kan man iagttage noget Lignende: her findes talrige Talsmænd for en Krig som det eneste Middel til at afvaske Fornærmelser imod Nationalæren og til — at udvide Landets Grændser. Men i Amerika derimod er der intet militairt Regimente og ingen Traditioner, og Krigen maa derfor være mindre vel seet der end i noget andet Land*). I England har man valgt det System at sikkre sig imod Krigen ved stedse at have sit Krigsredskab i en saa tidssvarende Stand som muligt; i Amerika er man ikke gaaet ud fra dette Princip — naar Alt kommer til Alt, maaskee det bedste af alle — og, da Borgerkrigen udbrød, vare derfor Nordstaterne saa uforberedte som muligt.

Congressen havde imidlertid et aabent Øie for Nødvendigheden af at anspænde alle Evner paa Søværnets Udvikling. Man samlede Mandskab, anskaffede Skibe, satte andre under Bygning, og med en saadan Energi bleve alle Regjeringens Befalinger udførte, at de armerede Skibes Antal fra 41, som Flaaden talte i 1861, var steget til 671 i 1865, og Folkenes Antal fra 7600 til 51000. Ikke mindre end 200 af disse Skibe bleve byggede i Løbet af de fire Aar.

Det er vanskeligt at sige, hvormange der endnu findes af denne talrige Flaades Skibe i den amerikanske Marine; en stor Deel af dem blev solgt til Udlandet, saasnart Krigen var forbi. Det er især Pandserskibene, der vække Interesse nutildags, og, da Mange lade haant om Amerikanerne i denne Retning, lønner det sig at gjøre opmærksom paa, at den amerikanske Pandserstyrke

*) De sidste Bemærkninger ere saa fuldkommen tysk-engelske, at vi ikke have villet udelade dem.

for tre Aar siden talte ikke mindre end 62 Pandserskibe, hvoraf flere i alle Henseender kunde maale sig med de nyeste engelske.

Det kan ikke negtes, at Marinebestyrelsen maa have været god og i høi Grad ubunden for at frembringe slige Resultater. Det er vist meget tvivlsomt, om England kunde have præsteret noget Lignende i saa kort et Tidsrum; ikke fordi det skulde mangle Evne eller Dygtighed dertil, men simpeltvæk fordi enhver Regjering, som vilde have vovet at handle saa dristigt, vilde have mødt Modstand og talrige Forhindringer. I Amerika maa den maritime Administration være lidet sammensat, og Statssecretairen for Marinen maa have en stor Myn-dighed, for at Sligt kan finde Sted, — at dette netop er Forholdet, er velbekjendt. At Meget kan indvendes mod en saadan Selvstyrelse i et enkelt Departement, vil det være ørkesløst at benegte; men i dette Tilfælde fik Manglerne ingen praktisk Betydning, tværtimod egnede hele Ordningen sig meget godt til de Forhold, Krigen medførte. — Man maa vel lægge Mærke til, at der høist var 100 brugbare Skibe i Flaaden, da Krigen brød ud, og at desuden Lederne for Opstanden havde været siffige nok til, ved deres Indflydelse i Washington, at bevæge Marinesecretairen til at sende alle de kampfærdige Skibe, han raadede over, til fjerne Stationer, hvorfra de ikke kunde komme tilbage før efter flere Maaneders Forløb. Man kan ultsaa vanskelig tænke sig en ynkeligere Forfatning end den, hvori man i maritim Henseende be-fandt sig ved Krigens Udbrud. Der var ingen Skibe uden et Par gamle Træfregatter og Kanonbaade; der var ingen Reserve, hverken af Materiel eller Mandskab, at tyte til; Orlogsværftet i Norfolk, hvor der fandtes 14 Skibe, 3000 Stykker Skyts og store Granat- og Krudt-magasiner, foruden Varebeholdninger af alle Slags, var i Fjendens Hænder. Og dog formaaede Marinebestyrelsen at skabe en Styrke, der kunde blokere en Kyst paa

3000 Quartmiles Længde, hævde Besiddelsen af alle Indsøer og Floder, der paa ethvert udsat Punct kunde møde Fjenden, og der endelig kunde optage Kampen med stærkt bestykkede Forter. Disse Kjendsgjerninger kaste et høist fordeelagtigt Lys over den Elasticitet, der er Særkjendet for den amerikanske Marinebestyrelse, en Egenskab, som ikke blot har gjort sig gjældende ved Udrustningen til Kampen, men som traadte lige saa tydeligt frem ved den Hurtighed, hvormed Flaadens Styrke blev reduceret, da Krigen var tilendebragt. Denne Reduction blev gennemført i en saadan Udstrækning, at Marinesecretairen et Aar efter Opstandens Undertrykkelse kunde berette, at Flaaden istedenfor de 658 Skibe, hvormed Krigen sluttedes, kun talte 294. Af disse vare de 63 pansrede. I de sidste Aar ere adskillige Skibe blevne fuldførte, og, naar Congressens Bestemmelser ere bragte i Udførelse, vil der findes 75 Monitorer og andre Pandserskibe, foruden 300 Skibe af forskjellig Slags.

Hvorledes er da egentlig denne Administration, hvis Fortjenester vi saa meget have fremhævet? Dens Sammensætning er meget simpel: dens Overhoved, Secretairen, har den øverste Ledelse af alle maritime Sager og er udelukkende ansvarlig ligeoverfor Congressen, hvilken han forelægger en aarlig Beretning om Marinens Forfatning tilligemed de derhen hørende Regnskaber. Der er otte Departementer, og i Spidsen for hvert af disse staaer en Søofficeer, som er den Raadende i sin Forvaltningsgreen og ikkun ansvarlig ligeoverfor Secretairen. Det første Departement har at gjøre med selve Værfternes Materiel og Bygninger og leder alle de Forbedringer og Forandringer, der indføres ved disse. Det andet Departement staaer for Skibsbyggeriet og Skibenes Reparation; det tredie sørger for Skibenes Udrustning og deres Bemanding; det fjerde er ansvarligt for Maskinvæsenet og leverer Maskinmestrene; Artilleri-Departementet er det femte: under det sortere alle Artilleri-

magasinerne iland, det forsyner Skibene med Skyts og Ammunition og sørger for Konstablernes Uddannelse; det sjette Departement, det hydrographiske, leverer Søkaart og Instrumenter; det syvende sørger for Flaadens Forsyning med Læger og Lægemedler, medens det ottende og sidste sørger for Proviant og Beklædning og leverer Marinen dens Forvaltere. I hvert Orlogsværft er der ansat en Repræsentant for hvert enkelt af disse Departementer. Hvad man end vil indvende imod dette System, har det den Fordeel at være simpelt, ligesom det har hævdet sine praktiske Fortrin under en lang og anstrengende Krig.

I een Retning har den amerikanske Marine været mindre heldig, nemlig med Hensyn til sit Artilleri. Dens svære Kanoner have været endnu mere mislykkede, end man forudsatte, og i sin Vedhængen ved det gamle glatløbende System har den glemt at holde Skridt med andre Landes Opfindelser. De Anskuelse, der med Hensyn til Marineartilleriet gjorde sig gjældende for to til tre Aar siden, ere imidlertid bleve stærkt modificerede ved de sammenlignende Forsøg, der i den senere Tid ere bleve anstillede. Amerikanernes bedste Kanon var den Rodmanske, og de tilskreve den overordentlige Egenskaber; men ved Forsøgene i Shoeburyness forrige Aar stod den tilbage for det svære Skyts af anden Construction. Det mest Fremtrædende ved den er dens Størrelse, idet dens Kaliber er 15", medens den største engelske Kanon kun har 12" Løb. Amerikanerne synes overhovedet at have lagt Vægt paa Størrelsen, medens de samtidigt have kastet Vrag paa Riflingen og Fordelen ved at benytte sig af langagtige Projectiler. De have gennemført dette Princip i en saadan Udstrækning, at de ikke blot have en stor Beholdning af 15" Kanoner, men endog have construeret adskillige 20". Forskjellen fra andre Landes Skyts indskrænker sig imidlertid ikke hertil: de have ogsaa bibeholdt Støbejernet til de svære

Kanoner, medens dette er forladt i de fleste andre Marinier. I England har man havt Opmærksomheden rettet paa at formindske Fabrikations-Omkostningerne ved de sammensatte Kanoner og paa at frembringe den størst mulige Styrke ved at fordele Metallet saaledes, at den største Modstandskraft kommer paa det rette Sted. I Amerika derimod har man lagt Vind paa saameget som muligt at forbedre selve Støbejernet og afholdt sig fra alle mulige baade udvendige og indvendige Styrkemidler. Saaledes er den største engelske Kanon, den 12" riflede, sammensat af et indvendigt Staalrør, der udvendigt er forstærket med Smedejerns Ringe, medens den Rodmanske Kanon frembringes ved en enkelt Støbning. Men der er endvidere den Forskjel selv mellem vore Støbejerns Kanoner og den Rodmanske, at denne Sidste er støbt over en huul Kjærn, der holdes kold indvendigt under Støbningen, hvorimod vore fremstaae ved en massiv Støbning og derefter udbores.

Idet den Rodmanske Kanon saaledes repræsenterer et heelt System, havde Forsøgene forrige Aar en særegen Interesse. De mest afgjørende vare de, der foretoges i Juni 1868 imod Plymouth-Breakwater-Skiven. Denne overordentlig stærke Skive var sindrig sammensat saaledes, at den frembød saa faa svage Puncter som muligt. Hovedøiemedet ved Forsøget var at komme til Klarhed med Hensyn til det udtværede Spørgsmaal om glatløbende og riflede Kanoners relative Brydningsevne. Rodmans Kanon blev brugt paa 200 yards med en Jernkugle af 450 Pd.s Vægt og henved 84 Pd. engelsk (100 Pd. amerikansk) Krudtladning. Projectilet kunde kun frembringe en Fordybning paa atten Tommers Diameter og tre til fem Tommers Dybde i Skiven, medens den 12" riflede Granat gjennebrød denne. Da den amerikanske Kanons Ødelæggelsesevne ved dette Forsøg ikke kom til at staae i noget glimrende Lys, kom man vise- ligt til det Resultat i Amerika, at Sagen nøiere maatte

overveies. En Congrescomitee, som i 1867 var bleven ned-sat for at undersøge Artilleridepartementets Contracter, Indkjøb og Forsøg, indrømmede imidlertid uden Betænkning de amerikanske Kanoners Ufuldkommenhed. Den Commission, som derefter blev nedsat, fordømte de Prøveskydninger, der foretoges i Amerika, som utilstrækkelige og støttede sin Paastand med, at 50 svære Kanoner, som havde været prøvede, vare sprungne under Beleiringen af Morris-Island, og at hver eneste af de Parrotske Kanoner, der af Flaaden brugtes mod Fort-Fischer, var sprungen, hvorved 45 Mennesker dræbtes, medens ikkun 11 faldt for Fjendens Ild. Med Hensyn til det Famlende i Principerne for Kanonconstructionen udtalte Commissionen sigsaaledes: »Det synes altsaa, som om Regjeringens Artilleriofficerer, trods et langt Tidsrums vidtløftige Experimenteren og den praktiske Erfaring fra sidste Krig, ikke engang ere komne paa det Rene med Grundprinciperne for deres Videnskab og ikke have noget afgjørende Kjendskab til det Problem, som de saa længe have søgt at løse.« Derefter tilføier Betænkningen: »Alle andre Nationers Erfaringer indeholde Beviset for, at den virksomste Maade, hvorpaa Artilleriets Styrke kan udvikles, er at rifle Kanonerne; at vende tilbage til de glatløbede, som udkaste svære Rundkugler med ringe Hastighed, er at foragte hele den nyere Tids artilleristiske Videnskab og at vende tilbage til Vaaben, som brugtes for to Aarhundreder siden.« Det er stærke Ord; men de ere ingenlunde for stærke, naar man erindrer, hvor vanskeligt det er hiinsides Atlanterhavet at overbevise Folk om, hvor virkningsløst det glatløbede Skyts er i Sammenligning med det riflede. Rapportens mest forbavsende Deel er den, som berører Kanonerne Ubrugbarhed: Antallet af havarerede Kanoner har ikke været mindre end 258, derunder indbefattet 17 Rodmanske 15", 1 Rodmansk 13", 60 Parrotske 100pundige og 98 andre, der sprang under Prøven, hvilket Alt stærkt tyder paa

en meget skjødesløs Fabrikation. Styrkeprøven for Kanoner i England er overmaade streng, og her bestaaer Vanskeligheden næsten i at faae en Kanon til at springe. Disse strenge Prøver yde en Garanti for, at Kanonerne konstrueres forsvarligt, og det er netop en saadan Garanti, man har savnet i Amerika. I sin egen Interesse har nu den amerikanske Regjering indrømmet sin Svagheit, og man kan være overbeviist om, at den med Udholdenhed og Energi vil søge at bøde paa Manglerne ved Artilleri-Bestyrelsen.

I den senere Tid har man i Amerika stærkt udviklet sig i Retning af hurtigseilende Træskibe. »Wampanoag» er det mest fremtrædende af denne Classe Skibe, der af den engelske Regjering er bleven efterlignet i Fregatten »Inconstant»; men Bygningen af Panderskibe bliver derfor ikke tilsidesat; man anvender al sin Opfindsomhed og Evne for at forbedre Taarnskibenes og Monitorernes Egenskaber, og det i den Grad, at Englænderne med Hensyn til Kystforsvaret maa træde i Amerikanernes Fodspor.

Den amerikanske Marine staaer i mange Henseender i en slaaende Modsætning til den engelske. Den er ikke saa fuldstændig som denne, og den har ikke saa mange Skibe til sine fremmede Stationer; men om dens Styrke kan Ingen nære Tvivl. For en stor Deel ligger denne Styrke i den tidligere omtalte Elasticitet. Marinen har ikke saa permanent en Charakter som den britiske, og dens Størrelse og S sammensætning afhænger mere af de foreliggende Omstændigheder. Hvad der navnlig har tildraget sig Alles Opmærksomhed er, som berørt, den vidunderlige Maade, hvorpaa den lempede sig efter alle Nutidens Fordringer under sidste Krig, og den Maade, hvorpaa Regjeringen uden Betænkning med Freden reducerede Styrken til det mindst Mulige. Dette skyldes for en stor Deel det simple Maskineri, hvorved den bemandes og administreres, og i begge disse Retninger

kunde England hente sig mangan god Lære hiinsides Atlanterhavet. De af Statens Penge, som i Amerika medgaae til Flaaden, anvendes næsten udelukkende paa den active Styrke, medens i England derimod næsten Halvdelen af Udgifterne offres paa Vedligeholdelsen af forskellige Reserver. Hvorvidt disse kunne beskæres, er det vanskeligt at sige; men, hvad Mangler man end vil paavise ved den amerikanske Marine, saa frembyder den Exemplet paa en overordentlig Simpelhed i Organisation og en Evne til at lempe sig efter indtrædende Forhold, som i Meget er værd at følge, og som i ethvert Tilfælde fortjener, at man offerer den et særligt Studium.

Det er allerede nogen Tid siden, at Naval & Military Journal indeholdt den Artikel, hvoraf Ovenstaaende er uddraget, og som vi troe giver et ret godt Billede af den i Europa almindelige Opfattelse af den amerikanske Marines Tilstand. Den Energi, hvormed det amerikanske Søkrigsmateriel var arbeidet op under Krigen, den Dygtighed, hvormed det blev brugt paa de allerfleste Steder, og de glimrende Resultater, Monitorerne opnaaede, have blændet Øinene paa Mange. I Afstand saae man kun Fortrinene, men ikke Manglerne, og man saae hen til Amerika som det Sted, hvor de europæiske Mariner kunde lære at ordne deres Forhold, naar de blot vilde kaste nedarvede Fordomme overbord. Men, hvormeget der endog kan være at beundre og at lære paa den anden Side af Atlanterhavet, er Tilstanden i Virkeligheden ikke saa god, som vor engelske Kilde fremstiller den. Til nærmere Paaviisning heraf skulle vi meddele Hovedtrækkene af den Beretning, som den amerikanske Marineminister nylig afgav til Præsident Grant i Anledning af Congressens Sammenkomst.

Han skildrer først Tilstanden, da den nuværende Administration tiltraadte sin Virksomhed. Flaaden talte i Marts Maaned f. A. 203 Skibe, af hvilke 52 vare pandsrede, 119 upandsrede Dampskibe og 32 Seilskibe; men af dem alle vare kun 55 i effectiv Stand til øieblikkelig Brug. 43 Skibe med ialt 356 Kanoner og en samlet Drægtighed af 40,052 Tons vare udrustede og fordeelte paa de fem Stationer, Amerika opretholder: den nordlige og den sydlige Atlanterhavs, det stille Hav, den europæiske og den asiatiske Station. Denne Styrke er for ringe baade i Henseende til Antallet af Skibe og disses Størrelse; Frankrig har til samme Tjeneste meer end 150 Skibe udrustede, England endog 191 med en Drægtighed af 328,000 Tons og desuden en bevægelig Escadre til Forstærkning. Af de 43 udrustede Skibe vare ikke meer end 18 i virkelig kampdygtig Stand, og, da de fleste af dem vare næsten udelukkende Dampskibe, var deres Bevægelighed formeget afhængig af Maskiner og Kul, de Udgifter, de foraarsagede, større end nødvendig, og de afgav desuden kun en daarlig Skole for Officerer og Mandskaber. — Ogsaa Pandserskibene vare forsømte efter Krigen, og «af den hele Flaade af Monitorer, Landet stolede paa til sit Forsvar, kunde ikke een have været færdig i rette Tid til at modstaae et pludseligt Angreb».

Administrationens første Pligt under disse Omstændigheder var at gjøre det forhaandenværende Materiel saa effectivt og saa brugbart for de Opgaver, det har at løse, som muligt, uden Tab af Tid og uden Forøgelse af Marinens Udgifter. De udrustede Skibe bleve efterhaanden underkastede Eftersyn og Reparation; Dampskibene fik fornøden Seilkraft til at kunne anvendes ogsaa uden Maskine, og Stationscheferne fik Ordre til, at Damp ikke uden Nødvendighed maatte bruges, og at Rapport skulde indsendes, hvergang Damp blev benyttet, med Angivelse af Aarsagen, ved hvilken sidste Foranstaltning man anslog Besparelsen til 2 Mill. Dollars

aarlig. Ogsaa Panderskibene bleve efterseete; fire af de største ere udrustede som Dele af Nations-Escadrene, og de øvrige vedligeholdes, saaledes, at hele Pandersflaader kunne gjøres klar paa en Ugestid. De siden 1ste Marts foretagne Reparationer og Forandringer omfatte 80 Skibe, men Udgifterne have dog været $3\frac{1}{2}$ Mill. mindre end for det tilsvarende Tidsrum af det foregaaende Aar.

Ministeren udtaler derefter, at, for at yde Handelen en rimelig Beskyttelse, maa Amerika have nogle Skibe, som kunne maale sig med andre Sønationers. «Vor Marine», bemærker han, «antog under Krigen store Forhold i Henseende til Tal og Udgifter, og den var efter Omstændighederne effectiv imod en Fjende, som kun havde ringe Sømagt; men den bestod for en stor Deel af Skibe, købte eller byggede for at møde Øieblikkets Krav. — I Tilfælde af en Krig ville vore Skibe blive unyttigt opoffrede eller nødsagede til at søge Sikkerhed i neutrale Havne, eller til, idet de forlode Søen og overlode vor Handel til sin Skjæbne, at søge Beskyttelse af vore Monitorer og Forter.» Monitorerne ere de eneste kraftige Fartøier, Amerika eier; men om dem bemærkes, at de «ere Damp-Batterier, ikke søgaaende Krydsere», at de «ere værdifulde som Hjelpe-Forsvar af vore egne Kyster, men udenfor disse maa der ikke stoles paa dem». Ministeren foreslaaer derfor at bygge større søgaaende Panderskibe, og han mener, det maa være Skibe med Bredsidebatterier, med uigjennemtrængeligt Pandser, med tilstrækkelig Dampkraft til at opnaae stor Hastighed og med Seilkraft nok til at bruges som Seilskibe. Det er lykkedes England og Frankrig at bygge udmærkede søgaaende Panderskibe af denne Art; men, medens Amerika ikke hidtil har bygget af dem, har det fulgt Udviklingen andensteds med Interesse og kjender dens Styrke og dens Svagheder. Det er imidlertid nu paa Tiden, at den Kundskab, som haves, benyttes, og man bør stræbe hen til at tilveiebringe ti saadanne søgaaende Pandser-

skibe, af hvilke ikke mindre end fire øieblikkeligt bør paabegyndes, da Sagen er paatrængende. »Disse — tilligemed nogen Forøgelse af vore Træskibe, Gjenstandsættelsen efter den vedtagne Plan og en passende Anvendelse af saadanne effective Skibe, som vi nu have, og med vore Monitører og Torpedoer til Havne-Forsvar — ville give os Grundlaget (nucleus) for en Flaade, som vel ikke staaer i Forhold til vor Handel, eller nærmer sig andre maritime Magters Styrke, men som dog er tilstrækkelig til at indgyde Agtelse i Udlandet, og til i Tilfælde af en pludselig Krig at skaffe os Tid til at organisere og anvende vort Lands Hjælpemidler og vor Nations Energi.«

Efter at have omtalt Torpedoernes Betydning og meddeelt, at man stadig søger at udvikle dette Vaaben, henviser Ministeren til den Fordeel, det vilde medføre ved passende Midler at bevæge Eierne af de store Dampskibslinier til at bygge deres Skibe saaledes, at de i Krigstilfælde kunde bruges af Regjeringen. — Dernæst omtales Regjeringsværfterne, der i det Hele ikke ere tilstrækkelige og »daarligt skikkede til at tilfredsstille den nyere Skibsbygnings Fordringer.« Navnlig mangler man Dokker, af hvilke den amerikanske Marine kun har tre.

Endelig omtales Personellet. Officerernes Uddannelse betragtes som tilfredsstillende og skikket til at bringe det amerikanske Officeerscorps paa et ligesaa høit Trin som andre Mariners; men der er kun sørget daarligt for Tilveiebringelsen af gode Underofficerer og Mandskaber. Ministeren paaviser udførligt det Mislige i Tilstanden i denne Henseende, gjør opmærksom paa, hvor megen Vægt der i Frankrig og England lægges paa det underordnede Personels Uddannelse, og mener, at man maa lægge en Plan, hvorved de bedste Kræfter kunne blive varig knyttede til Flaaden og nye Generationer opdragne, ligesom man ogsaa bør indrullere alle Søfolk, saa at disse kunne kaldes til Landets Forsvar i Krigstid.

Beretningen slutter med en Oversigt over de Krav, Marinen har stillet til Finantserne i det forløbne Aar og maa stille i det kommende.

Denne Beretning er i flere Henseender ret mærkelig: den kaster et nyt Lys over den amerikanske Flaades Forhold, og navnlig fortjener Indstillingen om det nye Materiel Opmærksomhed. Hidtil har det almindelig været antaget, at Amerika ikke anerkjendte anden Form af Pandser-skibe end Monitorer, og vi mindes engang at have læst i et amerikansk Blad, hvorledes et Par af de stærkeste Monitorer vilde kunne gaae over Atlanterhavet og operere i de engelske Farvande, uden at Englands Flaade kunde forhindre det, da de vare langt stærkere end noget Skib, Europa besad; og nu seer man den amerikanske Marineminister foreslaae Bygning af store Pandser-Fregatter! Det tilsyneladende Omslag viser dog kun, at Amerikanernes praktiske Sands ikke har fornegtet sig. I Borgerkrigen vare Monitorerne det bedste Vaaben, Unionen kunde have, men, idet den maa tænke sig Muligheden af en Krig med en Sæmagt, bliver det ikke længer tilstrækkeligt. Monitorerne vilde i en saadan Krig kun være Havneforsvar, og Søen være aldeles i Fjendens Hænder. Man vil ikke opstille en Styrke, der kan stilles ved Siden af den engelske Flaade, men man indseer, at selv med faa fuldkraftige Skibe kan der udrettes Noget paa Søen, om ogsaa Fjendens Styrke er overlegen i Tal.

Systemforandring i det amerikanske Artilleri.

Der har, som bekjendt, i Amerika været nedsat en Commission af forskjellige Fagfolk med det Maal at bestemme de hidtil anvendte Kanonsystemers Værd og for at undersøge Spørgsmaalet om Artilleribestyrelsens Forsyning med Kanoner og andet Artillerimateriel.

Uagtet denne Sag er omtalt af den engelske Forfatter i ovenstaaende Artikel, gjengive vi et udførligere amerikansk Referat, der i dette ene Spørgsmaal vidner om en saare sjelden Overeensstemmelse mellem de to Rivaler.

Commissionen henvendte først og fremmest sin Opmærksomhed paa de forskjellige i Europa antagne Kanonsystemer og kom igjennem denne Undersøgelse til den Slutning, at ikke et eneste af disse kunde betragtes som farefrit med Hensyn til Sprængning, og at saaledes intet af dem var tilfredsstillende i Retning af Soliditet. Commissionen betragter enhver videregaaende Undersøgelse af Tilvirkningsmaaden for de europæiske Kanoner som fuldstændig overflødig; efter dens Mening have de alle uden Undtagelse Ufuldkommenheder, og de Forsøg, Regjeringen vilde bekoste paa dem, vilde derfor kun bringe et meget ringe Udbytte. Amerikanerne ere med eet Ord Europæerne meget taknemmelige for de umaadelige Summer, disse have ødslet paa Afgjørelsen af Artilleri-

spørgsmaalet, og drage i det Mindste det Udbytte af de indvundne Resultater, at de selv ikke nære den ringeste Tilbøielighed til at følge den samme Vei. At de meget udskregne amerikanske Støbejerns-Kanoner, de saakaldte Rodmanske, vare fuldt saa utilfredsstillende som alle andre Systemer, kom de dog paa det Rene med, saasnart de undersøgte Sagen paa en uhildet Maade. Man har længe fortalt, at det Rodmanske System ikke blot var billigere, men tillige overgik det europæiske Skyts, naar det anvendtes til glatløbende Kanoner, — nu erkjende Amerikanerne, at det ikke er et Haar bedre end Andres, og at det især ikke egner sig til riflrede Kanoner.

Det fremgaaer af Beretningen, hvormed Chefen for det amerikanske Artilleri ledsager Commissionsbetænkningen, at de forenede Staters Artilleriofficerer, uanseet en mangeaarig Række af Undersøgelser og Krigens praktiske Erfaringer, endnu ikke ere komne til Klarhed om Grundprinciperne for den Opgave, som de saalænge have søgt at løse. Ethvert Kanonsystem, der er blevet antaget i de forenede Stater, har forinden været underkastet Forsøg, paa Grundlag af hvilke det er blevet erklæret for brugbart til Tjenesten; men hvilke ere de factiske Resultater, man er kommen til ved disse Systemers Anvendelse? Man kaste blot et Blik paa de officielle Indberetninger om Artilleriets Virksomhed under Krigen, og man vil erfare, at man paa Morris-Island aldrig raadede over mere end 22 sværere Kanoner, medens der under hele Beleiringen sprang ikke mindre end 50. Ligeledes fremgaaer det af Admiral Porters Rapport, at alle de Skibskanoner sprang, der anvendtes mod Fort Fisher. Under det første Bombardement saaredes og dræbtes 45 Mand ved 5 Kanoners Sprængning. Det eneste Tilfælde, hvori der under hele Krigen blev vedligeholdt en jævn hurtig Ild, var netop ved Fort Fisher.

Grunden til, at disse Kanoners ringe Modstandsevne ikke kjendtes, før de bleve antagne som brugbare, kan

hovedsagelig tilskrives den utilfredsstillende Maade, hvorpaa Prøverne anstilles. Aarsagen til disse Prøvers Ufuldstændighed ligger deri, at de Artillerister, som lede Forsøgene, ere udnævnte paa Livstid, at de derfor hænge sig fast i deres forud fattede Anskuelse og Fordomme og have et mistænksomt, ja misundeligt Øie til Alt, hvad der er nyt, og kun uvilligt tiltræde enhver Slags Forbedring. Til Beviis for dette behøver man blot at anføre, at alle Infanteriets Geværer under sidste Krig vare efter gammel Stiil, uagtet Regjeringen itide havde faaet Tilbud om de mest tilfredsstillende Bagladegeværer. Artilleriofficererne antage, at de, fordi de have faaet en særlig Fagdannelse, overgaae Andre i Kjendskab til deres Vaaben, og betragte de private Opfindere, der lægge sig efter Vaabnernes Fuldkommengjørelse, som anmassende Personer, der ikke have Ret til at have nogen Mening. Istedenfor at udvikle Nationens Opfindelsesevne, søge de at kvæle den, og selv have de ikke formaaet at præstere Noget.

Artillerividenskabens jævne Udvikling i de forenede Stater er ogsaa bleven hæmmet derved, at høitstaaende Officerer fremtraadte som Opfindere af nye Kanoner. Ved deres Indflydelse fik de deres Opfindelser indførte i Armeen, uden at der toges det mindste Hensyn til det Præsteredes virkelige Værd, og uden at det sammenlignes med egne eller fremmede Constructeurs Kanoner. Og til alt dette kom, at de to forskjellige Artilleri-Departementer, Armeens og Flaadens, i ingensomhelst Retning arbejdede sammen. Hvert Departement havde sine Kanoner, sit System for Prøveskydninger og sin Maade at anvende Kanonerne paa; hverken deres Udseende, Construction eller Sigteredskeer havde noget tilfælles. Baade ved Land- og ved Søartilleriet findes 40 forskellige Kalibere under den 32pundige, og hverken de rifledede eller glatløbende af disse have nogensomhelst Lighed i de to Vaaben. Flaaden har 8", 9", 11" og 13" glatløbende

Kanoner, medens Hæren har 6", 8", 10" og 12", — ved hvert Skridt falder det i Øinene, hvorledes Flaaden og Armeen i de allervigtigste Spørgsmaal følge de forskjelligste Veie. En saadan Uovereensstemmelse medfører ikke nogensomhelst Fordeel, medens den paa den anden Side kan afføde talrige Vanskeligheder; og vil man søge Aarsagen til denne Uovereensstemmelse, vil man atter finde, at den er fremkommen ved de ledende Officerers Bestræbelser efter at indføre deres egne Constructioner. Disse Bestræbelser have frembragt en Rivaliseren, som har afskaaret enhver Mulighed for at anstille upartiske sammenlignende Forsøg imellem de forskjellige Systemer; ja, Ulysten til at erkjende de gode Sider i Andres Opfindelser har medført, at hver enkelt Part aldrig har benyttet den Leilighed, der frembød sig til at see Spørgsmaalet fra dets forskjellige Sider.

Under slige Forhold er det aabenbart, at de Kanoner, man fik, bleve dyrere end nødvendigt. Artilleri-Departementerne concurrere endvidere indbyrdes ved Indkjøb af Krigsmateriel, og det er indlysende, at, hvis Sagerne skulde vedblive at gaae paa den Maade, fik man aldrig brugbare Kanoner. Man var af disse Hensyn kommen til den Overbeviisning, at den bedste Maade til at opnaae fuldstændig tilfredsstillende Prøver, der kunde give et klart Blik paa Kanonernes Værd, og det eneste Middel til at naae en oekonomisk Anskaffelse af Skyts og andet Artillerimateriel, vilde være Nedsættelsen af en Artillericommission, sammensat af høitstillede Land- og Søofficerer, der Intet havde havt at gjøre med Erhvervelse af Patenter eller Opfindelse af Kanoner.

Den saaledes fremkomne Commissions Betænkning gaaer i sine Hovedtræk ud paa Følgende:

1) Indkjøbet af svære Kanoner til Fæstningerne og Flaaden skal udsættes, indtil man finder en mere tilførladelig Fremgangsmaade for Tilvirkningen af Kanoner end den, som nu følges.

2) Det Rodmanske System, der tildeels er anvendeligt paa mindre og glatløbende Kanoner, har viist sig i den Grad uheldigt med riflede Kanoner af sværere Kaliber, at man ikke længere kan have Tillid til det. Den nyeste Udvikling i Fæstnings- og Pandserbygningen har medført, at den riflede Kanon af svær Kaliber er det virksomste Angrebsvaaben; man bør derfor kun antage den Tilvirkningsmaade, hvorigjennem man kan erhverve hensigtsmæssige Kanoner af denne Art.

3) De heelstøbte Kanoner, saaledes som de tilvirkes i Flaaden under Contreadmiral Dalgreens Ledelse, kunne have tilstrækkelig Modstandskraft, naar de ere glatløbende og benyttes til smaa Ladninger og hule Projectiler; men de ere for svage til at benyttes som riflede Kanoner af større Kaliber.

4) Der bør anstilles Forsøg med det dobbelte Maal at bestemme Aarsagen til de svære Kanoners Sprængning og at undersøge de Midler, hvorved man kan tilveiebringe Kanoner, der have en eensartet Modstandsevne.

5) Opfinderne bør man opmuntre ved alle mulige Midler, og alle Projecter, der forelægges Regjeringen, og som kunne lede til Løsningen af Artillerispørgsmaalet, skulle undersøges og underkastes en fuldstændig Prøvelse.

6) Til Havnenes Forsvar maa der tages virksommere Forholdsregler. Den sidste Krig har udviist, at Jord er det bedste Materiale til Forsvarsværker, og at Steenforter i Lighed med dem, hvormed Landets Søhavne for Øieblikket ere befæstede, ikke ere istand til at modstaae hverken Pandserskibenes eller Træskibenes Projectiler. Slige Forters Tilintetgjørelse ved Nutidens svære Kanoner er udelukkende et Tidsspørgsmaal. Man har desuden fundet, at Forter alene, af hvad Bygning de saa ere, ikke kunne forhindre stærkt rustede Skibe fra at trænge ind i Havnene, naar den Angribendes Flaade har en tilstrækkelig Overvægt i Artilleristyrke ligeoverfor Forterne. Efter Commissionens Mening bør der ubetinget,

i Forbindelse med velconstruerede Forter, anvendes forskellige Arter Forhindringer.

7) Ingen af Armeens eller Flaadens Officerer maa have Ret til at løse Patent paa Gjenstande, der ere nødvendige i deres respective Tjenestegrene, og det maa ikke tillades dem at være interesserede i Tilvirkningen og Anskaffelsen af slige Gjenstande. Kun Congressen skal have Ret til at belønne Officerer, hvis Opfindelser ere til virkelig Nytte for Regjeringen.

8) Hærens Artilleri-Departement kan man dristig ophæve; derved indføres en betydelig Besparelse, og det vil ikke have nogen skadelig Følge. De Forretninger, der for Øieblikket paahvile Departements-Officererne, kunne overdrages Artilleri-Officererne under den i Washington bosatte Chefs Opsyn. Paa denne Maade ophører enhver Udgift til en særlig Artilleri-Bestyrelse, og paa samme Tid faae Artilleriofficererne, med deres tekniske Kundskaber og praktiske Erfaringer, en Stemme med i den Sag, der angaaer det Materiel, de selv skulle omgaaes.

Henseet til ovennævnte Puncter betragter Commissionen det som uomgængelig nødvendigt at forandre Fremgangsmaaden ved Anskaffelsen af Kanoner og Artilleritilbehør og ved Afholdelsen af de Prøver, der skulle bestemme disse Gjenstandes Brugbarhed. — Det Paa-trængende i Reformen har atter viist sig derved, at Chefen for Artilleri-Departementet har indgivet et Andragende om Indkjøb af 1900 Kanoner til Forternes Bestykning, hvilke Kanoner ikke ere konstruerede paa Grundlag af nye, omhyggelige Undersøgelser, men ifølge de ældre Principer, saaledes at de i Rækning og Indtrængning ville komme til at staae langt tilbage for fremmede Magters Skyts, for ikke at tale om, at deres Styrke vil blive meget tvivlsom. Af disse Kanoner skulle 15 være 20", 190 15" og 600 13". — Ved alle andre Nationers Erfaringer er det godtgjort, at de virksomste

Kanoner ere de riflede, — at vende tilbage til de glatløbende, der med ringe Hastighed udkaste svære Rundkugler, er det Samme som at foragte alle Artillerividenskabens nyeste Fremskridt og vende tilbage til de Vaaben, der anvendtes for to Aarhundreder siden. Desuden er Fordelen ved Anvendelsen af Kanoner af saa store Kalibere meget tvivlsom, idet de staae langt tilbage for de mindre Kanoner ved deres langsomme Skydning. Af de begjærede Kanoner skulle de 200 være 12" riflede Rodmanske, uanseet at disse Kanoner saavel i Hæren som Flaaden ere sprungne før Tilendebringelsen af en næsten intetsigende Prøve, eller have viist sig ubrugbare efter nogle faa Skud. Det foreslaaes ligeledes at anskaffe 610 riflede, 10" Rodmanske Kanoner, uagtet denne Kaliber, saavidt det er Commissionen bekjendt, aldrig er bleven prøvet i Amerika, naar undtages med Parrots Kanoner, som baade af Hæren og Flaaden erklæredes for ubrugelige.

»Af alle disse Udtalelser fremgaer det,« siger den amerikanske Referent, »at vi aldrig mere maae gjøre os til af vore glatløbende Kanoners udskregne Fortrinlighed, og at man endelig er i Begreb med at underkaste Artilleri-Departementet en fuldstændig Omdannelse. Commissionen har viist Landet en stor Tjeneste ved at henvende Opmærksomheden paa alle de Feil, der havde slaaet Rod i en heel Bestyrelsesgreen, og hvis man lægger Vægt paa dens Betænkning — hvad der neppe kan være Tvivl om under en Præsident som Grant — vil der indtræde et fuldstændigt Omslag, ikke blot i Hærens, men ogsaa i Flaadens Bestykning. Det officielle Langfingeri vil derved forsvinde, og den private Industri faae et godt Stød fremefter, selvfølgelig under Forudsætning af, at de Styrende ville optræde paa en redelig og sømmelig Maade ligeoverfor Opfinderne, og herom kan der vel neppe under deres nuværende lidet misundelsesværdige Stilling være nogen Tvivl.«

I hvilken Alder bør unge Mennesker sendes tilsøes?

Af en Skibsfører.

Det har forhen været almindelig antaget og er det maaskee tildeels endnu, at jo tidligere det unge Menneske, der viste Tilbøielighed og Lyst til Sølivet og til at uddanne sig til Skibsfører, kunde blive sendt tilsøes, desto bedre var det for ham selv og hans Fremtidsudsigter.

Da Indsenderen af disse Linier ikke kan dele denne Anskuelse, og da han derhos finder, at Spørgsmaalet meget godt kunde fortjene at drøftes lidt, idet derved baade Forældre og Værger blive satte istand til selv at dømme om, hvad der taler for og imod de forskjellige Meninger, tillader han sig herved at fremsætte sin Synsmaade. — Det er en Selvfølge, at her kun kan være Tale om saadanne Forhold, hvor vedkommende Værger ere heldigt nok stillede til ei at behøve at tage pecuniaire og andre Hensyn i alvorlig Betragtning ved Valget af Tiden til at sende Drengen tilsøes.

Somoftest er det dennes eget levende Ønske snarest mulig at blive Skoletvangen kvit og begynde det frie ubundne Liv, som han har hørt og læst saameget om, ikke mindst hos en vis talentfuld engelsk Forfatter. Faderen, som ventelig selv ikke er Sømand, faaer ved at raadspørge de ham bekjendte Skibsførere meget ofte det Svar: »Ja, har han Lyst, saa jo tidligere jo bedre,»

og, da han idetheletaget seer den tidlige Alder, 14 Aars Alderen, gennemført næsten som Regel, vover han ikke i de ham aldeles fremmede Forhold at hævde sin egen Mening, der maaskee kunde lede ham til endnu for et Par Aar at lade Sønnen berige sig med nyttige Kundskaber i sin gode Skole. Han giver efter for Strømmen og for Sønnens eget Ønske af Frygt for muligen at forsinke dennes Fremtidsudsigter mindst de halvandet til to Aar, som han selv meente kunde anvendes med mere Nytte iland.

Der siges altsaa et forhastet Farvel til Skolen, og om end det unge Menneske, naar han har brugt Tiden nogenlunde godt, forlader denne med forholdsviis ret gode Kundskaber, gaae disse i de fleste Fag kun til et vist Punct, idet han er udtraadt, før det Cursus, som skulde afrunde det Hele, var fuldendt. I det Liv, han i de første paafølgende Aar kommer til at føre, har han kun liden Leilighed og neppe megen Lyst til at erstatte det Manglende eller opfriske det alt Lærte, som derfor meget let gaaer i Glemmebogen, saameget mere, som der alligevel gjerne bliver nok tilovers til at lade ham indtage en fremragende Plads mellem dem, han daglig omgaaes, idet disse ventelig have nydt en mindre god Opdragelse end han selv.

Der er derfor i de første Aar en afgjort Tilbagegang i de tidligere erhvervede Kundskaber. Først senere, naar han kommer til Overbeviisning om, hvor liden virkelig Nytte de halvandet eller to Aar, han for tidlig forlod Skolen, have bragt ham tilsøes, og hvor overordentlig gavnlige de kunde have været ham iland — hvor netop i denne Alder en modnere Dømmekraft vilde have ladet ham betragte de daglige Opgaver mere som et underholdende Studium end som en kjedelig Lectie — først da vil han maaskee søge at opfriske det Glemte og tilegne sig Noget af det Manglende. Da han til den Tid sandsynligviis er i en mindre underordnet

Stilling mellem Mandskabet ombord, kan Meget ogsaa gjøres, naar han har en alvorlig Villie; thi paa længere Reiser i milde Klimater har han tilstrækkelig Fritid til sin Raadighed og er idetmindste i denne Henseende meget heldigere stillet, end han vilde have været i mangt et andet Fag paa Landjorden; men han vil unegtelig finde det ulige mere besværligt nu selv at skulle finde sig tilrette i f. Ex. Grammatikens Mysterier end dengang, han daglig havde sin dygtige Lærers Veiledning ved Haanden.

Den fjortenaarige Dreng, som kommer tilsøes, er lille af Væxt og mangler de Kræfter, som nødvendig udfordres for med Nytte at kunne hjælpe ved saagodtsom alle de ombord i et Handelsskib ved Seil og Rigging forefaldende lærerige Arbeider. Man kan derfor ikke undres over, at større og stærkere Drenge foretrækkes hertil, medens den svagere sættes til at udføre Arbeider, som det ligeledes er nødvendigt at faae udført, men som egentlig ikke kunne henføres under Begrebet Sømandskab. Hertil kan henregnes f. Ex. Banken og Skraben Rust, Pudsning og Reengjörning i det Hele taget.

Selv naar han med den bedste Villie og Ønsket om at lære springer til for at hjælpe ved et Arbeide, hvortil hans Kræfter ikke række, faaer han tidt Svaret: »Aa, hvad kan det hjælpe, Du kommer her, — gaa Du kun igjen!» — og ved saaledes oftere at faae en kølig Dæmper paa sin ivrige Lærelyst, slappes denne efterhaanden, og en nedslaaende Virkning øves paa Drengens Gemyt. Han begynder at undervurdere sine egne Evner til at blive Sømand og anseer alt Arbeide ombord for vanskeligere at lære, end det i Virkeligheden er, idet der hertil slet ikke udfordres lang Tid, men kun tilsvarende Kræfter, lidt Brug af sin Forstand og — Leilighed til at øve sig. Men netop denne Leilighed er det, som vil falde tre Gange i den mere udvoxede Drengs Lod — selvfølgelig, naar han ikke er en Dumrian

— for hver een Gang, den falder i den mindres. — Hiin føler sig derved daglig ansporet og opmuntret til større Flid, lægger Mærke til Alting og slumper derfor ogsaa til at udføre mangt et Arbeide taalelig godt, skjøndt det for første Gang betroes ham, og uagtet han begyndte paa det uden rigtig at være paa det Rene med, hvorledes det skulde udføres. Han kommer snart til den Overbeviisning, at Arbeidet ombord idetheletaget slet ikke er saa vanskeligt at lære, og ved Reisens Ende vil der være en betydelig Forskjel paa den Nytte, disse to Drengs have haft af deres samtidige Søfart.

Medens den Ene nu søger sig ny Hyre og overtydet om, at han kan gjøre sig nyttig ombord, aspirerer til og opnaaer en høiere Charge, som han rimeligviis ved sin Flid vil have sat sig fast i, førend hans nye Kammerater have udfundet, hvor ringe Anciennetet han har, træder den Anden frygtsomt op, da han ikke blot under vurderer sig selv, men er sig bevidst, at han mangler de nødvendige Kræfter; han vover derfor ikke at paatage sig Andet end at gaae ud som Dreng igjen og forstørrer derved end mere Afstanden mellem sig selv og den modnere Kammerat, som begyndte at fare samtidig med ham.

Det er forunderligt, at saa mange Capitainer raade til at sende de unge Mennesker tilsøes jo før jo heller. Man spørge blot enhver Skibsfører, om han ikke daglig har seet Exempler paa det, jeg nylig har fremført, og om han ikke har lagt Mærke til, at de Drengs, som have begyndt med at tjene paa en Bondegaard eller med at hjælpe deres Forældre ved Fiskeri eller Lignende og derefter først i det sextende eller syttende Aar ere komne tilsøes, — meget hurtig ere blevne særdeles brugbare Folk ombord og meget snart i Sømandsdygtighed have indhentet deres Jævndrende, skjøndt de maaskee neppe have tilbragt halv saa lang Tid som disse tilsøes. Det er en lagttagelse, Enhver, ligesaa vel

som jeg selv, maa have gjort; daglig finder jeg den bekræftet, og dette leder mig til at udtale som min Overbeviisning, at Søfart i en meget tidlig Alder ikke alene er næsten unyttig, men paa en vis Maade skadelig for den vordende Skibsfører, idet han derved forholdsviis lærer meget lidet Sømandsskab, men derimod gaar glip af, hvad der skulde være hans to bedste og mest frugtbringende Skoleaar. Han lægger derved Grunden til en Forskjel i almindelig Dannelselse mellem sig og sine jævnaldrende Skolekammerater, som de forskjellige Forhold, de senere færdes under, end mere ville forøge, og som han i den modnere Alder altid vil beklage.

Dette er, hvad der i Almindelighed kan indvendes imod den meget tidlige Søfart. Ved at anføre det Eneste, som der vistnok kan siges for den, nemlig, at den skulde give det unge Menneske Leilighed til tidligere at samle Erfaringer om det Element, han senere som Styrmand og Skipper skal bekæmpe, og derved tidligere modne ham for disse Poster, kommer jeg nødvendigviis tilbage til min tidligere Udtalelse om, at den fjorten-aarige Dreng ombord ifølge Forholdenes Natur altid er udsat for at blive tilsidesat ved Arbeidet. En saadan Tilsidesættelse er det jo blandt andet ogsaa, naar Capitainen eller Styrmanden ikke vil paatage sig Ansvaret for at tillade en ganske ung Dreng, selv om han viser Lyst og Mod dertil, i en mørk stormfuld Nat at gaae ud paa en Raa for at hjælpe ved Fastgjøringen af et Seil eller Lignende, medens de med Rolighed lade den med de nødvendige Kræfter udstyrede Dreng benytte denne Leilighed til at udvikles i sit Fag. At dette virker sløvende paa den Yngre, vil Ingen benegte. Han vænner sig let af med at tænke over, hvad han foretager sig, da de Arbeider, der daglig gives ham, forekomme ham intetsigende og ubetydelige, hvad de imidlertid kun forsaavidt ere, som de unegtelig ikke trænge

til det fleeraarige daglige Studium, som han har alle Udsigter til at komme til at hellige dem, medens i Længden deres nøiagtige Udførelse virkelig har overordentlig meget at sige for et Skibs rette Vedligeholdelse. Den Interesse, hvormed den Unge i Begyndelsen opfattede, hvad der foregik omkring ham, vil efterhaanden svækkes, han vil endog opsætte at beskæftige sin Tanke med Arbeidet, indtil han engang selv kommer til at tage Deel deri, han vil synes, at der er saa lange Udsigter og derfor Tid nok. Saaledes vil han neppe samle stor Erfaring, hverken paa sin første eller anden Reise, medens derimod den mere udvoxne Dreng, der daglig seer sig henviist til at anvende sin Forstand og Hukommelse paa et nyt og ubekjendt Gebeet, meget snart vænner sig til at reflectere, ikke alene over, hvad han selv foretager sig, men ogsaa over hvad der foretages af Andre og ombord i andre Skibe, naar saadanne ere i Nærheden. Dette vil ulige hurtigere gjøre ham moden til at overtage Ledelsen, det være sig af Reiser eller blot af de ombord forefaldende Arbeider, og han vil snart have dannet sig en selvstændig Mening, hvorefter han vil handle, naar den afgjørende Stemme engang tilkommer ham alene.

Hvis man vil fremføre Noget imod det her Udtalte, maa det i alt Fald ikke være den Undtagelse, at der gives Dreng, som med 14 Aars Alderen ere ualmindelig legemlig udviklede og have en ældre Drengs Mod og Selvillid. At saadanne med virkelig Nytte for deres senere Uddannelse til praktiske Sømænd kunne sendes tilsøes i denne Alder, benægter jeg ingenlunde, isærdeleshed hvis Vedkommendes Ambition ikke er mere udviklet, og der er Grund til at troe, at den ikke senere vil blive mere udviklet, end at han vil føle sig fuldkommen tilfreds og paa sin rette Plads ved i Fremtiden som »Sømand» at staae tilbage i Dannelse for sin jævn-aarige Omgangskreds fra Landjorden. For en saadan

vil det være en Velgjerning at komme tidlig tilsøes, da det vil forhindre ham i, fra »en doven Dreng» at blive til »et maadeligt Subject», af hvilket det senere vilde være endnu vanskeligere at danne en flink Styrmand, medens Tilbøieligheden til Lediggang lettere udryddes i en tidlig Alder ved den radicale Cuur, man underkastes ombord. Som almindelig Regel bør man derfor ligefuldt fastholde, at Drengene i 14 Aars Alderen ere baade fysisk og moralsk umodne til at sendes tilsøes paa egen Haand, medens de paa den anden Side netop i denne Alder ere allerbedst i Skuddet til at udvide og afrunde deres Skolekundskaber.

Naar det skulde være den rette Tid at tage Styrmandsexamen, og i hvilken Alder den unge Mand i Gjennemsnit kan ansees moden til Styrmand, er ikke directe Gjenstand for nærværende Linier. Der kan ogsaa vanskeligt tænkes nogen Regel derfor, da det saa aldeles beroer paa Personen og Omstændighederne. Dog kan det vist neppe i Almindelighed anbefales at lade den Unge tage Examen efter eet eller to Aars Fart, da han netop da vil være kommen godt igang tilsøes, vil have levet sig ind i Forholdene ombord og have fattet Interesse for disse. En Slags Tilbagevenden til »Cavaleerlivet», medens han tager Examen, for derfra atter at stige ned til en Ungmands afhængige Plads mellem Mandskabet, vil hverken smage ham godt eller være ham gavnlig.

Styrmandsexamen har det ingen Hast med; den vil for et nogenlunde opvakt og med gode Forkundskaber udstyret Menneske kun være en Biting, som han uden Vanskelighed vil tilegne sig til beleiligt Tid, naar han er hjemme mellem sine senere Reiser; hvorimod han hovedsagelig bør have sin Opmærksomhed henvendt paa at drage saamegen Nytte som mulig af disse. Det er kun ved dem, at han bliver moden til at overtage den

Styrmandsplads, som selve Examen kun i meget ringe Grad kvalificerer ham til.

Fædre have undertiden søgt at skaane deres til Styr mænd og Skibsførere bestemte Sønner for Opholdet og den daglige Færden mellem Mandskabet af Frygt for, at dette skulde virke skadeligt paa deres Moralitet, og de have derfor indaccorderet dem som en Slags Kahytspassagerer, i hvilken Egenskab de skulle lære Mandskabets Pligter og Arbeider at kjende. I dette Forhold vilde det for det Meste kun være muligt at naae et gunstigt Resultat ved en ganske ualmindelig Omhu, ikke alene fra Capitainens, men ogsaa fra Styrmandens Side, og herpaa er det vist vanskeligt altid at gjøre Regning. Den unge Mand taber tillige paa denne Maade meget let aldeles Lysten til Søen; thi medens Overgangen fra Livet iland hos Forældrene til Livet ombord i Lukaffet, for den, som begynder sin nye Bane i dette, er saa pludselig og overvældende ved sine nye Indtryk, at den Unge ikke faaer Tid til ret at sandse og anstille Sammenligninger, før han med den hans Alder egne Elasticitet alt er bleven vant til det Nye og føler sig hjemme ombord som »En af Mandskabet«, gaaer Drenge i Kahytten (»Betalingsbarnet« som Folkene kalde ham) uden hverken at høre til her eller der. Han kan fra sit Standpunct lettere see det Frastødende og mindre Behagelige ved det daglige Liv og Arbeide ombord, fatter let Afsmag derfor, og, da han ikke hovedkulds tvinges ind i det, gaaer det ham let ligesom den, der vil bade sig, naar Vandet er koldt, men som føler for ofte derpaa og betænker sig saa længe, at han ganske taber Lysten og opgiver sit Forsæt, naar han er kommen af Klæderne.

Den danske Sømand er i Gjennemsnit slet ikke nogen fordærvet Charakteer. Naar den Unge først kommer til søes i det 16de Aar, vil hans Opdragere have havt Leilighed til at lægge et saadant Grundlag for hans

Moralitet, at han i denne Henseende ikke vil være værre faren ombord i et dansk Handelsskib, end han er det i Læreaarene ved saamangen anden borgerlig Stilling iland.

Endnu et Forhold, der er beslægtet med nærværende Emne, skal jeg, inden jeg slutter, tillade mig at berøre.

Loven om Søværnets Ordning bestemmer, at der til Elever kan optages unge Mænd, som enten have den Søfart, der udfordres til at opnaae Halvbefarenhedsgrad, eller have tjent en vis Tid til Orlogs efter det 14de Aar. Den sidste Deel af Bestemmelsen anseer jeg mig ikke for competent til at dømme om, uden forsaavidt, at det sandsynligviis i ethvert Tilfælde maa være langt nyttigere for den tilkommende Søofficer at begynde sin Fart til Orlogs end til Koffardies. — Hvad der er anført om den Yngres Tilsidesættelse og Ikkelæren ombord i Koffardiskibet af Mangel paa Kræfter, gjælder naturligviis ei for Orlogsmanden, som ei behøver at være karrig hermed, og hvor det er ganske i sin Orden, om den Lille bliver commanderet ud paa Raanokken o. s. v. blot for Fuld-tallighedens Skyld. Men, søger Aspiranten til Søofficer at lære Sømandsskab ved at gjøre 18 Maaneders Tjeneste i et Handelsskib før sit 16de Aar, passer det Foranferte ogsaa paa ham, og han gjør da vist en forholdsviis slet Anvendelse af sin Tid, der maa være ham saameget kostbarere, som Fordringerne til ham med Hensyn til Kundskaber ere saa meget større.

Et halvt Aars Fart eller virksomt Ophold i et Handelsskib et Par Aar senere vil i Virkeligheden give ham samme Udbytte af nyttige Erfaringer, som 18 Maaneders Fart fra det fjortende Aar.

Temperaturen i det Nordlige-Atlanterhav og Golfstrømmen.

Af Contre-Admiral C. Irminger.

At Atlanterhavet har megen Indflydelse paa de Landes Klimater, hvis Kyster det beskyller, er noksom bekjendt. Nautiske lagttagelser have beviist, at Strømningen, eller muligen rettere et Drag i det nordlige Atlanterhav, gaaer i nordlig Retning, og Temperatur-lagttagelserne i dette Havs Overflade godtgjøre desuden noksom, at disse Vandmasser have deres Træk fra mere opvarmede, sydligere Himmelstrøg. Dette Drag i det nordlige Atlanterhav gaaer imellem Island og Norge op til Ishavet, hvorimod den Vest herfor i nordlig Retning sig bevægende Vandmasse, beskyller Islands sydlige og vestlige Kyster og fortsætter sin Bevægelse hen imellem Island og Grønland, indtil den standses af Ishavets, den mægtige arktiske, Strømning, der kun kan bane sig en Vei Syd efter fra Ishavet, forbi Nordvest-Pynten af Island, over imod og langs med Grønlands Østkyst, bøiede sig omkring Cap Farvel, ind ad Davisstrædet og derefter langs med Kysten af Labrador og forbi Ny-Foundland.

Saafrømt denne Strømning i Atlanterhavet ikke existerede, vilde den saakaldte grønlandske Drivis fra Havet omkring Spitsbergen, navnlig med Storme fra de nordlige Hjørner, drive ned til langt sydligere Brede, end det nu

er Tilfældet. Denne Is vilde da upaatvivlelig ikke sjelden komme til Norges vestlige Kyster, til Færøerne, Shetland o. fl. St. Isen, som nu passerer imellem Island og langs Østkysten af Grønland, vilde da fylde Islands store vestlige Bugter og drive videre sydlig hen i Atlanterhavet; men dette er ikke Tilfældet.

Det er dette Atlanterhavets Drag, eller denne Strømning, Nord efter, der giver Irland, England og Skotland deres milde Vinterklima; det er Aarsag i, at Vinteren paa Færøerne er forholdsviis mild, det bevirker, at Havnene paa Norges vestlige Kyster, ja endog forbi Nordcap, ere aabne for Skibsfarten hele Vinteren. Det er denne Strømning Nord efter, der bestryger Islands sydlige og vestlige Kyster, som mildner Klimaet her og er Aarsag i, at Fiskerne paa disse Kyster kunne fiske i det aabne Hav hele Vinteren igjennem, og at Skibe, selv i de strengeste Vintre, kunne løbe ind til Havnefjord i Faxebugten, hvor der altid er aabent Vande. Dette Drag fra sydligere og mere opvarmede Himmelstrøg giver det nordlige Atlanterhav sin høie Temperatur i Overfladen, og det er paafaldende, hvor megen Lighed der paa det udstrakte Hav findes imellem Luftens Temperatur og Havets i Overfladen. Især med nogenlunde roligt Veir og overtrukken Himmel er Luftens og Havets Temperaturforskjel i Almindelighed kun meget lidet ringe, og derfor mildnes Klimaet paa Europas vestlige Kyster ved de fremherskende sydvestlige og vestlige Vinde.

Foruden Jagttagelserne over Strømningerne og den høie Temperatur i Havets Overflade i det nordlige Atlanterhav haves flere Kjendsgjæringer, der ogsaa bevise, at disse opvarmede Vandmasser komme fra sydligere Himmelstrøg; saaledes opkastes der jævnlig paa Skotlands, Norges, Færøernes, Islands, Grønlands og flere Kyster i det høie Norden Producter af tropisk Oprindelse, hvoriblandt jeg kun skal nævne den store Bønne, *mimosa scandeus*, der findes saa hyppig, at hver Mand

paa disse Kyster kjender den. Ved Husavik paa Islands Nordkyst og flere Steder i Norden har jeg selv fundet den.

Et andet ret slaaende Beviis for Strømretningen til Ilishavet kan jeg anføre: jeg har saaledes hjemme hos mig en Fiskerbøie, af den almindelige Slags, som bruges ved Lofoden og ved Norges Kyster, og som i 1861 blev funden paa Seven Islands Nordost for Spitsbergen, hvor der paa en kort Strækning var drevet flere af disse Bøier iland.

Endvidere: For ikke længe siden leveredes mig af Lieutenant Falbe af Sø-Etaten, der havde været sysselsat med Opmaalinger i Grønland, en Slags huul Kugle af grønt og meget tykt Glas, i Form af en temmelig stor Melon, som han havde fundet paa Kysten i Nærheden af Julianehaab paa Grønland imellem den saakaldte grønlandske Driviis, som kommer fra Havet omkring Spitsbergen.

Ved at undersøge, hvorfra denne os indtil da ubekjendte Kugle kunde være kommen, har jeg erholdt Underretning om, at saadanne Glaskugler i de senere Aar ofte blive brugte af Fiskerne saavel i Nordskotland, Shetland, som ogsaa flere Steder paa Norges Kyster, hvor disse Kugler, som ere meget stærke og tillige have en ikke ringe Bærekraft, befæstes paa Fiskergarnene istedenfor almindelige Fiskerbøier, for at holde Garnene oppe.

Den omtalte Kugle er udentvivel med Strøm og Vind dreven op til Ilishavet og derefter indesluttet af Drivisen dreven med denne hen imellem Island og Grønland, langs med Østkysten af Grønland, forbi Cap Farvel og til Julianehaab, hvor den fandtes.

Sysselmand Müller i Thorshavn paa Færøerne har ogsaa sendt mig en saadan Kugle og underrettet mig om, at disse Kugler i den senere Tid af og til dreve iland paa Færøerne. Endskjøndt Strømningen imellem Færøerne og Shetland i Almindelighed gaaer i nordøstlig Retning, og den fremherskende Vind paa dette Strøg i

Atlantehavet er fra det sydvestlige Hjørne, kunde det synes paafaldende, at disse Kugler kunde drive til Færøerne; men, da Shetland er saa nær ved Færøerne, og da disse Kugler ligge let paa Vandet og derfor ere meget udsatte for Vindens Paavirkning, er det meget rimeligt, at de med stærke østlige Vinde drive denne korte Strækning fra Fiskestederne ved Shetland til Færøernes Kyster, saameget mere, som Strømningens Retning i det nordlige Atlantehav, med stormende Veirlig fra forskjellige Hjørner, er underkastet ikke ubetydelige Forandringer; thi med stormende Veir fra de nordlige og nordøstlige Hjørner, hænder det ikke sjældent, at man bliver forsat sydlig hen, jeg har endog fundet over 20 Qvartmiil i 24 Timer, hvilket er modsat den almindelige Strømsætning, som jo er i nordlig Retning.

Ved at omtale disse Glaskugler kommer jeg til at tænke paa de saakaldte »bottle experiments«, som man saa ofte benytter i den Tro herved at kunne udfinde Strømningernes Retning; men i mange Tilfælde afgive disse Experimenter kun høist upaalidelige Beviser for Strømmens Retning, da de dertil benyttede Flasker ofte ere saa lette, at de drive ligesaa meget for Vinden som for Strømmen. Vil man til saadanne lagttagelser benytte Flasker, maae de, for at undgaae Vindens Paavirkning, særlig fabrikeres hertil, idet de maae være saa tykke og saa tunge, at kun meget lidt af dem er over Vandet.

Jeg er i Besiddelse af lagttagelser for en længere Aarrække over Temperaturen i Havets Overflade paa forskellige Strøg af Atlantehavet. Disse Temperaturundersøgelser har jeg erholdt, dels ved egne lagttagelser, dels ved venlig Imødekommen af Kammerater i Marinen, og dels ved Skibsførere, der havde Interesse for saadanne Observationer, og som jeg derfor medgav paalidelige Thermometre. Temperaturen saavel af Vandet som af Luften indførtes da i Skibets Journal flere Gange

daglig, ja paa ikke faa Reiser, navnlig af Capitain Bang, førende Briggen «Constance», for hver 4de Time, og naar jeg da efter Reisens Slutning fik Skibsjournalerne hjem, var det en let Sag at udregne Stedet for de forskjellige Iagttagelser, da jo Bredden og Længden var anført i Journalen for hver Middag.

Paa Strøget imellem Fairhill og henad Cap Farvel i Grønland, altsaa langs en Linie tværs over hele Atlanterhavet, vise disse Iagttagelser, at fra Fairhill, som ligger paa $1^{\circ} 55'$ Vest for Grenvich og $59^{\circ} 28'$ Brede, og til omtrent 30° Vest for Grenvich, ja undertiden endog endeel vestligere, har Havet i Overfladen paa samme Aarstid en temmelig ligelig Temperatur, hvis største Forskel kun varierer imellem 2° og 3° R. Temperaturen falder derefter hurtigere, jo nærmere man kommer Grønland og den langs med denne Kyst løbende arktiske Strømning, hvor Temperaturen da, naar man er i Nærheden af Isen, eller imellem den, ofte synker til under 0° .

Da denne Deel af Atlanterhavet kun bliver lidet befaret i Vintermaanederne, mangler jeg de fornødne Iagttagelser for Januar og Februar, og først ganske nylig er det lykkedes mig, ved Lieutenant Normann's Forekommenhed, at komme i Besiddelse af Iagttagelser for December, idet han med Briggen «Elna», imod sin Villie, paa Grund af den megen Is, som indesluttede Grønlands Kyster, var bleven tilbageholdt i Frederikshaab indtil medio November, ved hvilken Tid han prøvede paa at trænge igjennem Isen, og var heldig nok til at naae det aabne Hav.

Fra Fairhill og til imellem 30° à 40° V. f. Gr. er Temperaturen dog ingenlunde gradviis aftagende eller tiltagende, eftersom man kommer vestligere eller østligere; men der findes Strøg, hvor Vandet er køligere eller varmere, og saadanne Strøg findes der paa hver Reise over Atlanterhavet imellem Fairhill og Grønland.

Medfølgende Tabel vil saaledes vise Iagttagelserne

over Temperaturen i Havets Overflade imellem Fairhill og de nævnte Meridianer. Jeg har ikke anført flere Reiser, da de paa de forskjellige Aarstider anførte Iagttagelser ville være tilstrækkelige til at give en Idee om Temperaturforholdene i den Deel af det nordlige Atlanterhav, hvor Strømningerne fra sydligere Himmelstrøg vise deres varmende Indflydelse.

For at undersøge Temperaturforholdene til nogenlunde samme Aarstider for forskjellige Aar, har jeg i Tabellen anført en Reise fra 1844 i Mai, tilligemed en fra September og October 1846, og sammenlignet disse med tvende Reiser til omtrent samme Tid paa Aaret, nemlig Mai 1868 og October 1867.

Ved at tage Hensyn til de noget afvigende Datoer, paa hvilke disse Reiser ere gjorte over Atlanterhavet, og ved at tage i Betragtning den høiere Temperatur i Havets Overflade i den varmere Aarstid, vil man see, at Middeltemperaturen for disse Reiser er temmelig overensstemmende. Reisen i Mai 1844 gjordes noget tidligere end den i Mai 1868 og giver en Forskjel i Middeltemperaturen af $0^{\circ}54$, og Reisen i September og October 1846 noget tidligere end den i October 1867, som giver en Forskjel af $0^{\circ}38$. Dersom disse Reiser havde været foretagne paa de samme Datoer i de forskjellige Aar, er det neppe Tvivl underkastet, at Middeltemperaturen havde været endnu mere overensstemmende.

Endskjøndt de i Tabellen anførte Reiser ere foretagne saavel i den varme som i den kolde Aarstid, er Forskjellen paa Middeltemperaturen imellem Fairhill og den vestligere Meridian i Atlanterhavet (indenfor hvilken Havet paa samme Aarstid ikke havde en større Varmeforskjel end høist 2° à 3°) ikke betydelig for alle Reiser tilsammen, nemlig $2^{\circ},6$, idet Middeltemperaturen var lavest for Marts: $6^{\circ},1$ og høist for Juli: $8^{\circ},7$. Den største Forskjel imellem den høieste og laveste Tempe-

ratur paa dette Strøg i Atlanterhavets Overflade udviser $4^{\circ},8$, idet $5^{\circ},2$ observeredes d. 15de Marts ved Fairhill, og 10° d. 8de Juli paa 4° Vest for Grenwich og $59\frac{3}{4}^{\circ}$ Brede. Vestligere for de anførte Meridianer og henad Grønland faldt Temperaturen hurtigere.

For Januar og Februar har jeg ikke, som anført i det Foregaaende, de fornødne lagttagelser, men Forskjellen for disse Maaneder vil sandsynligviis neppe være betydelig afvigende fra Temperaturen i December og Marts; thi ifølge daglige lagttagelser paa Færøerne i 1846 og 47 havde Vandet i Havets Overflade ved Thorshavn for Maanederne December, Januar, Februar og Marts kun en Forskjel i Middelttemperaturen af $1^{\circ},3$ R., og det er sandsynligt, at Temperaturen i det aabne Hav er endnu mere constant, end den fandtes at være i Strandkanten ved det mere indelukkede Thorshavn.

En saa ringe Forandring som den, der viser sig i Temperaturen af Havets Overflade paa det omtalte Strøg, kan derimod ikke fremhæves med Hensyn til Grændserne af det varmere Vand, der ligesom i Striber gennemskærer det samme Strøg af Atlanterhavet.

Tabellen udviser Temperaturen af de af mig anførte varmeste Striber, hvis østlige og vestlige Grændser ofte vise sig temmelig skarpe imod den Vandmasse, de gennemskære. Ligeledes viser Tabellen, hvor disse Striber fandtes, og jeg har anført, saa paalideligt som Saadant lader sig gjøre, disse varme Stribers Udstrækning i Øst og Vest i Qvartmiil.

Med Hensyn til Bestemmelsen af de varmere Stribers eller Belters Brede, har jeg kun taget de mest opvarmede Strøg, og det vil indsees, at Belterne vilde være blevne bredere, navnlig naar de ikke vare nogenlunde skarpt begrændsede, ved at give de paa Reiserne observerede høie Temperaturer et noget større Spillerum.

At drage Slutninger angaaende den Længde Vest for Grenwich, paa hvilken disse Striber vilde være at

finde til de forskjellige Aarstider, lader sig dog ikke gjøre med Bestemthed, hvilket ogsaa fremgaaer af Tabellen, ved at sammenligne Reiserne i Mai 1844 og Mai 1868, ligesom ogsaa for September og Octøber 1846 og October 1867, da de varme Striber vise sig kun lidet regelbundne, baade med Hensyn til deres Grændser og deres Brede*).

Iagttagelserne oplyse dog saameget, at saadanne varme Striber eller Belter gjennemseiles paa hver Reise, og i Almindelighed findes der tvende, hvoraf det ene da træffes noget Vest for Fairhill, og det andet derimod betydelig vestligere i Atlantehavet, ja undertiden endog vestligere end Meridianen af Islands sydvestligste Forbjerg, Cap Reikjanæs, som ligger $22^{\circ} 50'$ Vest for Greenwich.

Jeg har kun meddeelt Resultaterne for 7 Reiser, da alle de Reise-Iagttagelser, jeg er i Besiddelse af, vise lignende Temperaturforhold paa omtrent de samme Længdegrader, som de i Tabellen anførte.

Endskjøndt disse Stribers Brede ikke lader sig bestemme med megen Accuratesse, vil det dog sees af Tabellen, at de have omtrent den samme Temperatur.

Golfstrømmen er beskrevet saa ofte og er saa almindelig bekjendt, at jeg ikke skal omtale den videre, men kun anføre, at dens Grændser ikke alene ere meget foranderlige i de forskjellige Aarstider, men ogsaa, at det varme Vand i Golfstrømmen er underkastet betydelige Forandringer med Hensyn til Bredden, hvilket er oplyst ved mangfoldige Undersøgelser, og jeg skal til Beviis herfor blot anføre enkelte Tilfælde. Saaledes fandtes

*) I min Afhandling om »Havets Strømninger«, i Archiv for Søvæsenet 1853, har jeg viist nogle af disse Striber i det til Afhandlingen hørende Kaart, hvor de, der interessere sig derfor, ogsaa ville kunne see Temperaturens Aftagen, eftersom man nærmer sig Grønland.

f. Ex. i Februar 1820 Golfstrømmens varme Vand imellem Bermudas og Halifax at have en Brede af 140 Quartmiil, men i Mai samme Aar 300 Quartmiil, i Juni 1817, paa meget nær det samme Sted, 146 Quartmiil, altsaa omtrent samme Brede som i Februar 1820*).

Endvidere skal jeg endnu kun fremhæve, at en Arm af Golfstrømmen gaaer i nordostlig Retning henimod Europas Kyster, og som bekendt gjennemløber denne mærkelige Strøm, vedligeholdende en Varme af flere Grader over almindelig Oceanstemperatur, betydelige Strækninger igjennem Havet.

At Golfstrømmen skulde kunne sprede sig over det nordlige Atlanterhav i den hele Udstrækning, hvor der findes en temmelig eens og forholdsviis høi Temperatur i Overfladen, forekommer mig mindre sandsynligt, da dens varme Vand ikke findes paa større Dybder**), og Volumen af det opvarmede Vand altsaa neppe er saa betydeligt, som det muligen af Mange antages at være. Desuden er det en Kjendsgjerning, at Golfstrømmens Vand kun er lidet tilbøieligt til at blande sig med Vandet i det den omflydende Hav. Det maa vel erindres, at den omtrentlig eens og forholdsviis høie Temperatur i Atlanterhavet, paa Strøget fra Fairhill og henad imod Grønland, strækker sig til imellem 30 og 40 Længdegrader Vest for Grenwich; Fairhill er paa næsten 2° V. f. Gr. Naar man nu ogsaa trækker disse 2° fra de anførte vestlige Længdegrader, hvor den høie Temperatur

*) Investigation of the currents of the Atlantic Ocean, by James Rennell. F. R. S. London 1832. Pag. 165.

**) Findlay oplyser saaledes, at Vandets Temperatur i en Dybde af 1200 Fod kun var 10°,2, medens Temperaturen i Overfladen af Golfstrømmen viste 20°,2. — Proceedings of the R. G. S. London 1869. Nr. 3 og ifølge Coast Survey's Report 1859 fandtes Temperaturen i 800 Favnes — 4,800 Fods-Dybde, i Florida-Strødet, netop der, hvor Golfstrømmen har sit hurtigste Løb, at være kun 2°,7 R.

endnu findes, og man, lavt anslaaet, kun regner, at 30 Længdegrader Vest for Fairhill have den forholdsviis høie og omtrent fælles Temperatur i Havets Overflade, saa er dette dog en Distance, som spænder over 900 Quartmiil af Atlantehavet Vest efter fra Fairhill.

At de mange tusinde Qvadratmiil i det nordlige Atlantehav saaledes findes opvarmede, mener jeg, maa tilskrives det vide, store Atlantehavs Drag mod Nord, fra omtrent 40° Brede, og da en Deel af Golfstrømmen følger Atlantehavets Bevægelse i nordlig Retning, er det høist sandsynligt, at kun de mest opvarmede Belter eller Striber, som man altid finder paa Seiladsen tværs over det nordlige Atlantehav, imellem Fairhill og Grønland, kunne antages at være Grene af selve Golfstrømmen, der ved idelige efterfølgende Tilstrømninger af det varme Golsstrømsvand saaledes vedligeholder en høiere Temperatur end det øvrige Hav.

At disse varmere Belter eller Striber snart findes østligere, snart vestligere, mener jeg, som jeg allerede har anført for en Deel Aar tilbage*), ligger deri, at Golfstrømmen og den arktiske Strømning støde paa hinanden i Nærheden af Nyfoundlands Banker; er da den arktiske Strømning stærkere end Golfstrømmen, viger denne mere østlig, og omvendt, hvis Golfstrømmen er stærkere end den arktiske Strømning. Ligeledes bidrage vedholdende Storme, især tværs paa Strømningens Retning, uidentvilt ogsaa til at bøje disse varmere Striber mere østlig eller vestlig.

For at give en Idee om Havets Afkøling, alt som Vandmassen skrider frem Nord efter, skal jeg anføre Medium af 5 Aars Observationer af Temperaturen i Havets Overflade, foretagne paa Cunard's Dampskibe paa Farten imellem Liverpool og New-York, fra 10° Vest f. Greenwich (Sydsiden af Irland) og til Nyfoundlands Banker.

*) »Havets Strømninger«. Nyt Archiv for Søvæsenet 1853. Pg. 127.

Denne Dampskibslinie er 10° à 11° sydligere end det af mig beskrevne Strøg imellem Fairhill og Grønland.

Paa Nyfound-lands Banke.	40° V. f. Gr.	35°	30°	25°	20°	15°	10°
3°,1	11°,2	10°,8	10°,8	10°,7	10°,8	10°,2	9°,9

Efter Medium af 5 Aar var Temperaturen paa Nyfoundlandsbanke koldest for Januar: \div 0°,8 og varmest for September: 8°9.

Ligeledes efter Medium af 5 Aar var det paa hele Linien varmest for August under 40° V. Gr. = 12°,9 og koldest for Februar under 10° V. Gr. = 8°,0*).

De omtalte varmere Striber kunne forfølges endnu meget længere imod Nord, og med Hensyn til dem, der løbe i nordlig Retning imellem Island og Norge, skal jeg anføre nogle Exempler, som bevise, at de ere fundne heelt oppe i Ishavet. Saaledes anfører Beechey i sit bekjendte Værk**), at Parry paa Reisen fra Sorøe til Spitsbergen fandt en Fortsættelse af Golfstrømmen paa 73° NBr. og 8° Ost f. Gr. »where the temperature, as with Capt. Buchan, fell from 39° to 32° Fahrenheit, and continued at, or below this degree during the remainder of the voyage.»

Scoresby anfører Følgende: »In some situations near Spitsbergen, the warm water not only occupies the lower and mid regions of the sea, but also appears at the surface — in some instances, even among ice, the temperature of the sea at the surface, has been as high as 36° or 38°, when that of the air has been several degrees below freezing. This circumstance, however, has chiefly occurred near the meridians of 6° to 12°

*) Proceedings of the Royal Geographical Society. London 1869. Nr. 3, Pag. 231.

**) A voyage of discovery towards the North Pole, by Capt. Beechey R. N., F. R. S. London 1843. Pag. 343.

East of Grenwich, and we find, from observation, that the sea freezes less in those longitudes, than in any other part of the Spitsbergen Sea*).

Endvidere: Da Capitain Sødning med Dampskibet »Fox» i 1860 afseilede herfra paa Robbefangst til Iis-havet, anmodede jeg ham om at observere Temperaturen af Havets Overflade paa denne Reise; han imødekom mine Ønsker, og jeg meddeler af hans Skibsjournal følgende Uddrag:

1860.	Brede.	Længde V. f. Gr.	Luftens Temp.	Havets Temp. i Overfladen.
5te Marts	64°40'	2°59'	1°	2°7
6te —	65°15'	1°35'	2°7	3°0
7de —	66°21'	1°26'	1°	4°0
8de —	68°31'	4°15'	0°5	1°0

Dagen efter i Sigte af Jan Mayen imellem Isen, og den 10de var Luften ÷ 9° og Vandet ÷ 1°5.

At man saa nær Polarcirkelen, efter en lang, kold Vinters Paavirkning, falder ind med et Strøg af 4° R. Varme, som det var Tilfældet d. 7de Marts, er atter et Beviis for en Strømning fra sydligere Himmelstrøg, som uidentivl staaer i Forbindelse med Golfstrømmen.

Fra omtrent 18° V. f. Gr. og imellem 62° NBr. og Sydkysten af Island til henad Cap Reikianæs løber Strømmen i nordvestlig Retning**). Atlanterhavets Strømning, tilligemed de varme Belter, som ere antegnede vestligere end 18° à 20° V. f. Gr., søge hen imellem Island og Grønland og beskylle Islands sydlige og vestlige Kyster. Temperaturen i Havets Overflade paa disse Steder beviser noksom den varmere Strømnings Tilstedeværelse.

*) An account of the Arctic-Regions and Northern Whale-Fishery, by W. Scoresby Jun. F. R. S. E. Edinburgh 1820 Pag. 210.

**) Havets Strømninger, af Capt. C. Irminger. Nyt Archiv for Søvæsen 1853. Pag. 124.

Saafrømt Nogen maatte ønske at gjøre sig nærmere bekendt med Temperaturen i Havets Overflade paa Syd- og Vestsiden af Island, kan jeg henvise til det Kaart, som hører til min Afhandling om Strømninger og Iisdrift ved Island*), men skal dog her fremhæve, at 8°,4 findes anført O. S. O. for Cap Reikianæs; 8°,8 i August 1859 nogle Miil i nordvestlig Retning fra Snefelsjökelen paa omtrent 65° NBr., og 7°,6 i Juni paa næsten 66° NBr., N. Vest for Patriksfjord, i Nærheden af den arktiske Strømning, i hvilken der, kun omtrent 30 Qvartmiil nordligere fandtes 0°,2 i Havets Overflade.

Endnu tilføier jeg nogle Observationer, som ere tagne med Orlogsbriggen Ørnen, Capt. Knudsen, i 1859, paa en Reise fra Island til vore Colonier i Grønland og tilbage til Island, da det omtalte Kaart kun naaer til 30° V. f. Gr.

1859.	NBrede.	Vest f. Gr.	Temperaturen i Havets Overflade.	Temperaturen i Dybet.
d. 28de Juni.	61°12'	33°0	6°4	200 Favne 5°2
d. 29de —	60°27'	35°34'	5°8	300 — 5°4
d. 30te —	59°35'	38°9'	5°6	300 — 5°5
d. 8de August.	60°10'	36°21'	7°4	300 — 5°8

Den 29de Juni var Skibet paa omtrent samme Plads som d. 8de August. Det viser sig, at det varmere Vand, muligen paavirket endeel af Sommerens Varme, var kommet nærmere den grønlandske Kyst, neppe 200 Qvadratmiil derfra.

Temperaturen den 8de August svarer til den i Tabellen antegnede paa Reisen til Grønland i 1869, hvor Temperaturen i Havets Overflade d. 28de Juli paa 56½°

*) Strømninger og Iisdrift ved Island, af C. Irminger. Nyt Archiv for Søvæsenet 1861.

NBrede, hvilket er omtrent $3\frac{1}{2}^{\circ}$ sydligere, og 38° V. f. Gr. fandtes at være $8^{\circ},0$.

Hvor langt vestlig enkelte Striber med forholdsvis høi Temperatur undertiden kunne findes, derpaa kan jeg anføre et Beviis fra 1869, med Capt. Bang, Briggen »Constance» paa Hjemreisen fra Grønland. Paa Grund af Modvind krydsede »Constance» d. 6te Mai imellem $53\frac{1}{2}^{\circ}$ og 54° NBr. og 40° og 41° V. f. Gr. — Fra den grønlandske Kyst, hvor ingen Iis havde været i Sigte, var Temperaturen fra $0^{\circ},7$ gradvis stegen til 4° à $4^{\circ},5$, da Vandets Temperatur temmelig pludselig steg til 6° . Ved denne paafaldende Stigen i Temperaturen i Havets Overflade observeredes Vandet flere Gange; Temperaturen steg endog til $6^{\circ},5$, og med denne Varme i Vandet gjennemseiledes der 16 Quartmil i retvisende N. N. V. Ligeledes steg Luftens Temperatur fra 4° til imellem 5° og 6° over dette Strog. Faa Quartmil østligere faldt Temperaturen igjen til $4^{\circ},7$ og $4^{\circ},3$; paa $39\frac{3}{4}$ V. f. Gr. viste Thermometret igjen 6° , men faldt meget snart efter til $5^{\circ},5$ à 5° , og holdt sig for største Delen imellem 4° og 5° , indtil 58° NBr. og $30\frac{1}{2}^{\circ}$ V. f. Gr., og først her steg saavel Havets som Luftens Temperatur igjen til 6° , og kort efter til 7° à $7^{\circ},5$.

Paa alle de i Tabellen anførte 7 Reiser, har der saaledes viist sig 2de varme Belter eller Striber, undtagen i December 1868 med Briggen »Elna», hvor der fandtes et tredie smalt Belte paa omtrent 13° V. f. Gr., og for Reisen i Marts 1869, for hvilken jeg kun har antegnet det vestlige Belte; thi fra Fairhill og indtil $15\frac{3}{4}^{\circ}$ V. f. Gr. var Vandet som oftest køligere end Middelttemperaturen for den anførte Reise, nemlig $6^{\circ},1$; rigtignok fandtes der $6^{\circ},2$ à $6^{\circ},5$ imellem $7\frac{1}{2}^{\circ}$ og $11\frac{1}{2}^{\circ}$ V. f. Gr., og endskjøndt dette var varmere end Middelttemperaturen, var Forsjellen dog ikke saa betydelig, at jeg fandt det rigtigt at anføre dette som en varm Stribe i Tabellen.

Efter Alt, hvad der i det Foregaaende er meddeelt, forekommer det mig, at Sandsynligheden taler for, at de varmere Striber i Havet, som man paa hver Reise gennemskærer paa Seiladsen tværs over det nordlige Atlanterhav, fra Fairhill til Grønland, ere Grene af Golfstrømmen. Den vestlige varme Stribe kommer udentvivl fra den Deel af Golfstrømmen, som passerer nærmest Nyfoundlandsbankerne, medens den østlige Stribe rimeligviis har fulgt den Deel af Golfstrømmen, som efter Rennell's Mening gaaer i Retningen henad Europa, hvorefter den bøier sig endnu mere nordlig og saaledes faaer et østligere Løb nærmere forbi Fairhill.

Det milde Vinter-Klima, som findes paa Europas vestlige Kyster, mener jeg dog, maa ikke tilskrives Golfstrømmen alene, men fornemmelig det store, vide Atlanterhav, over hvilket der, navnlig i den koldere Aars-tid, findes en forholdsviis høi Luft-Temperatur, som med de fremherskende sydvestlige og vestlige Vinde føres til Europas Kyster.

Temperaturen i

Observators Navn, Aar og Maaned.	Imellem Fairhill og det vestlige Punct, hvor Forskjellen i Tempera- turen ikke var betydelig.	Fra og til hvilken Dato.	Middeltem- peraturen imell. Fair- hill og det i Rubrikken 2 anførte Sted.	Temperaturen ved Fairhill.
Capt. Holbøll, til Grønland. 1844. Mai.	31° V. Gr. 59½° N. Br.	7. til 23. Mai	6°, ₅₉	6° d. 7. Mai
Capt. Holbøll, fra Grønland, Septbr. og Octbr. 1846.	30½° V. Gr. 59½° N. Br.	27. Septbr. til 3. Octbr.	8°, ₅₁	8°, ₂ d. 3 Octbr
Capt. Bang, Brig "Constance", til Grønland. 1868. Mai.	32° V. Gr. 58° N. Br.	13. til 26. Mai	7°, ₁₃	7° d. 13. Mai
Capt. Bang, fra Grønland 1867. Octbr.	30° V. Gr. 59° 18' N. Br.	9. til 23. Octbr.	8°, ₁₃	8°, ₃ d. 23. Oct.
Capt. Bang, til Grønland. 1869. Marts.	33° V. Gr. 57° N. Br.	15. til 28. Marts	6°, ₁	5°, ₂ d. 15. Marts
Capt. Bang, til Grønland. 1869. Jull.	33° V. Gr. 56½° N. Br.	7. til 28. Juli	8°, ₇	8°, ₈ d. 7. Jull
Lieutn. Normann, Brig "Elna", fra Grønland. 1868. Novbr. og Decbr.	33° V. Gr. 56° N. Br.	26. Novbr. til 15. Decbr.	6°, ₅₆	6°, ₇ d. 15. Dec.

Temperaturen er angivet efter Réaumur's Thermometer.

Længdemaalene ere: nautic. miles, eller danske Qvartmiil = 60 paa 1 Meridiangrad

Længden er beregnet fra Greenwich Meridian.

Havets Overflade.

Temperaturen der den anførte vestligste Meridian.	Varmeste Strøgs Temperatur.	Stedet for det varmeste Strøg.	Varmeste Strøgs omtrentlige Brede i Ost og Vest.	Koldeste Temperatur.	Største Forskjel.
6 d. 23. Mai	7° til 7°,5 7° til 7°,5	5° til 9° V. Gr. 59 $\frac{3}{4}$ ° N. Br. 21° til 22 $\frac{1}{2}$ ° V. Gr. 59 $\frac{1}{2}$ ° N. Br.	120 Qmil 40 —	5°,5 paa 60° 30' N. Br. 28° 30' V. G. d. 21. Mai	2°
7 d. 27. Sept.	9° til 9°,4 9° til 9°,2	Imellem 21° og 24° V. Gr. 60° N. Br. 8° og 9° V. Gr. 59 $\frac{1}{2}$ ° N. Br.	80 — 25 —	7°,7 paa 30 $\frac{1}{2}$ ° V. Gr. 59 $\frac{1}{2}$ ° N. Br. d. 27. Septbr.	1°,7
10 d. 26. Mai	7°,7 til 8° 7°,7 til 8°	Imellem 6° og 7 $\frac{1}{2}$ ° V. Gr. 60 $\frac{1}{2}$ ° N. Br. 14 $\frac{1}{2}$ ° og 19° V. Gr. 59 $\frac{3}{4}$ ° N. Br.	45 — 130 —	6° d. 26. Mai 32° V. Gr. 58° N. Br.	2°
12 d. 9. Octbr.	8°,5 til 8°,8 8°,5 til 8°,8	Imellem 19 $\frac{1}{2}$ ° og 20 $\frac{1}{2}$ ° V. Gr. 60 $\frac{1}{2}$ ° N. Br. 2° og 5° V. Gr. 60° N. Br.	30 — 90 —	7°,2 d. 9. Octbr. 30° V. Gr. 59° 18' N. Br.	1°,6
15 d. 28. Marts	7° til 7°,5	Imellem 22° og 24 $\frac{3}{4}$ ° V. Gr. 59° 20' N. Br.	80 —	5°,2 d. 15. Marts ved Fairhill	2°,8
16 d. 28. Juli	9° til 10° 9° til 9°,5	Imellem 3° og 5° V. Gr. 59 $\frac{3}{4}$ ° N. Br. 26° og 30° V. Gr. 60 $\frac{1}{2}$ ° N. Br.	60 — 120 —	7°,5 d. 10. Juli 7° 15' V. Gr. 60° 50' N. Br.	2°,5
18 d. 26. Nov.	7° til 7°,8 7° 7°	Imellem 20° og 28° V. Gr. 57° N. Br. 12 $\frac{3}{4}$ ° og 13 $\frac{1}{4}$ ° V. Gr. 59 $\frac{3}{4}$ ° N. Br. 2° og 5° V. Gr. 60 $\frac{1}{2}$ ° N. Br.	250 — 12 — 90 —	5°,5 d. 26. Novbr. 33° V. Gr. 56° N. Br.	1°,8

Reglement for Seiladsen gennem Suezcanalen.

1. Seiladsen er aaben for alle Nationers Skibe, hvis Dybgaaende ikke overskrider 7^m 50 (23.7 Fod dansk). Canalens Dybde er 8^m (25.45)*).

Seilskibe paa over 50 Tons skulle ladé sig slæbe og dertil benytte Compagniets Dampskibe.

Dampskibe kunne bruge deres egne Maskiner; hvis de ville slæbes, skeer Betalingen efter Overeenskomst.

Ethvert Skib, der slæbes, skal bruge sine egne Slæbere.

2. Foreløbigt maa intet Skib befare Canalen med mere end omtrent 5 Miles Fart (10 Kilm. i Timen).

3. Ethvert Skib paa over 100 Tons skal tage en af Compagniets Lodser, der vil give den fornødne Underretning om Coursen. Skibsføreren er selv ansvarlig for Skibets Manøvrer.

4. Saasnart et Skib, der vil befare Canalen, er ankret ved Port Saïd eller ved Suez, skal Føreren lade sig indskrive paa det dertil oprettede Contoir og der betale sine Afgifter, saavel for Gjennemfarten som for Lods, Bugsering eller muligt Ophold. Der vil til Skibsføreren blive udstedt en Qvittering, der i givet Tilfælde vil tjene ham som Beviis.

Skibsføreren er forpligtet til at give følgende Oplysninger: Skibets Navn og Nationalitet, Skibsførerens Navn, Rhederiets og Befragternes Navne, hvorfra Skibet kom-

*) Ifølge alle Beretninger fra Suezcanalen kan denne i sin hele Længde endnu kun befares af Skibe, der stikke indtil 16 Fod dansk.

mer, og hvortil det er bestemt, Dybgaende, Antal af Passagerer og Drægtighed.

5. Efterat Skibsføreren har faaet sit Løbenummer og en Lods, indtager han den Plads, der bliver ham anviist.

6. Ethvert Skib, der skal befare Canalen, skal skjærpe Ræerne og hale Læseilspirene heelt ind. Der skal altid være to Ankre, et for og et agter, klare til at falde paa det første Vink af Lodsens.

7. a. Ethvert Skib skal under Gjennemfarten slæbe et Fartøi efter sig. I dette Fartøi skal der ligge Varpegods klart til hurtigst muligt at blive ført ud til de Fortøiningspæle, der ere anbragte paa Canalens Bredder.

b. Skibsføreren skal paasee, at der Dag og Nat er Vagtmandskab paa Dækket. Dette Mandskab skal altid staae klart til at kappe eller kaste Slæbere eller Fortøiningstrodser los.

c. Om Natten skulle de befaledede Lanterner være tændte, og en Mand være paa Udkig forude.

d. Ethvert Dampskib skal pibe med Dampbiben ved enhver af Canalens Bøininger, naar man nærmer sig et mod- eller medgaende Seil- eller Dampskib, og naar man nærmer sig en Muddermaskine eller Lignende.

e. Naar to modgaende Skibe faae hinanden i Sigte, skulle de Begge mindske Fart og holde sig klos til den af Canalens Bredder, de have om Styrbord, eller stoppe efter Lodsens Anviisning.

f. Naar et Skib vil løbe forbi et andet medgaende, da skal det første gjøre Signal. Det andet mindsker Fart saa meget som muligt og holder sig klos til den Bred af Canalen, det har om Styrbord.

8. a. Skibe, som af en eller anden Aarsag blive tvungne til at stoppe i Canalen, skulle lægge sig saa nær som muligt ved den luv Canalbred, med Fortøining for og agter.

b. Naar et Skib tvinges til at stoppe og ikke kan

naae en Stoppeplads, hvilken man dog altid maa bestræbe sig for at naae, skal Skibsføreren strax gjøre Signal, om Dagen ved de almindelige Dagsignaler og om Natten ved at heise Lanterne for og agter.

c. Ved Grundstødning have Compagniets Agenter Ret til at foreskrive Midlerne til at tage Skibet af og, om fornødent, til at lade Skibet losse; Alt paa Bekostning af den, der har forårsaget Grundstødningen.

9. Det forbydes Skibsførerne:

a. At ankre i Canalen uden yderste Nødvendighed eller uden Lodsens Raad og

b. At kaste Ballast, Aske, udbrændte Kul o. s. v. overbord.

c. Naar en eller anden Gjenstand skulde falde overbord, skal det øieblikkelig meldes Lodsens, der herom vil gjøre Anmeldelse til den nærmeste Agent.

d. Det forbydes Skibsførerne at opfiske tabte Gjenstande uden Mellemkomst af Canalens Agenter.

e. Overbord faldne Gjenstande opfiskes, paa hvilken Maade det end maatte skee, paa Skibsførerens Regning. Opfiskede Gjenstande ville blive tilbageleverede mod Betaling af Omkostningerne.

10. Enhver Skibsfører forpligter sig, inden han løber ind i Canalen, ved Modtagelsen af en Copi af dette Reglement til at efterkomme enhver Fordring, der har til Hensigt at bringe Reglementet i Udførelse.

11. Afgifterne, saavel for Gjennemfart som for Bugsering eller Ophold, beregnes efter den Drægtighed, som Skibets officielle Papirer angive.

Gjennemfartsafgiften er 10 Frcs. pr. Ton og 10 Frcs. for hver Passageer, at betale ved Ankomsten til Port Saïd eller Suez.

Bugseringsafgiften er 2 Frcs. pr. Ton.

Agiften for at ankre eller ligge ved Port Saïd, Suez, Ismailia er, efter 24 Timers Ophold, for i det høieste 20 Dage, 5 centimes om Dagen pr. Ton.

Lods-Afgiften er efter Dybgaende ansat som følger:

Indtil 3^m (9.'6) 5 Frcs. for hver décimètre (0.'32).

Fra 3^m til 4^m . 50 (14.'3) 10 Frcs. for hver décimètre.

Fra 4^m til 6^m . 00 (19.'1) 15 - - - -

Fra 6^m til 7^m . 50 (23.'9) 20 - - - -

Hver décimètre større Dybgaende betales forholds-
viis efter ovenstaaende Scala.

Lodsen betales, i Tilfælde af Ophold, med 20 Frcs.
i Dagpenge.

De Skibe, der blive slæbte, nyde et Afdrag af 25
pCt. i Lodsafgifterne.

Nogle faa, reent maritime Oplysninger om Suezca-
nalen kunne maaskee her have deres Plads.

Som man vil vide, indskrænkede ikke Værket sig til
Uddybningen af selve Canalen; ved Endepuncterne maatte
der anlægges Havne, hvoraf isærdeleshed Port Saïd paa
Middelhavssiden var meget kostbar; men ikke nok hermed,
Farvandet fra Alexandria til denne Havn maatte oplyses.
Khediven, der stedse har viist Foretagendet den største
Interesse, bifaldt Anlægget af Fyrtaarne ved Alexandria,
Burlas, Damiette og Port Saïd og overdrog Suez-Com-
pagniet Udførelsen af disse Arbeider. Alle fire Fyr ere
af første Orden; Taarnene paa de tre førstnævnte Puncter
ere byggede af Jern, det sidste af Steen.

Modstanderne af Suezcanalen have søgt at frem-
stille Beseilingen af det røde Hav som overordentlig
farlig og vanskelig for Seilskibe; men disse Fremstillinger
ere sikkert temmelig tendentieuse, thi en sailing direc-
tion fra 1847, som vi have for os, fremstiller slet ikke
dette Farvand som i saa høi Grad unavigabelt. At om-
handle de forskjellige Vind- og Strømforhold vilde natur-
ligviis føre altfor vidt, og vi skulle derfor indskrænke os
til at meddele, at, hvad Strømmen angaaer, findes dens
Hastighed ingensteds angivet til mere end 1 Mil i 4
Timer. Dens Retning er afhængig af Vinden, altsaa som

oftest i dennes Retning, men langvarige nordlige og sydlige Vinde drive undertiden Vandet op i den ene eller anden Deel af Havet, saa at denne Sammenhoben af Vandmassen frembringer en Strøm, der gaaer imod Vindens Retning. To Gange krydsede Opmaalingsbriggen »Euphrates« i 1832 og 1836 paa respective 36 og 32 Dage imod nordlig Vind fra Mokka til Suez, altsaa igjennem hele det røde Hav, uden nogensinde at have to Reb inde, og den ovennævnte sailing direction meddeler, at gode Seilskibe ville kunne paaregne gennemsnitlig at kunne krydse sig omtrent 10 danske Mile op om Dagen.

Førend Oprettelsen af Dampskibslinierne over Suez, naaede man at føre Posten paa 50 Dage mellem England og Bombay over Ægypten; en Capitain Harris, der har gjort 74 Reiser i det røde Hav, erklærer, at Seilskibene ville have Fordeel af at benytte Suezcanalen istedenfor at gaae rundt om det gode Haab, og endelig er ogsaa en engelsk Søofficeer, Capt. Mehwen, som i femten Aar har ført Seilskib i det røde Hav, fuldstændig overbeviist om, at Suezcanalen vil blive af stor Fordeel for Seilskibe.

At Dampskibscompagnerne med Begjerlighed ville benytte sig af den nylig aabnede Søvei, er naturligt. Som bekjendt tage Dampskibene mere og mere Brødet fra Seilskibene: her hjemme ere de ifærd med at ruinere vore Jagter, Nordsøes- og Østersøeshandelen drives hvert Aar af flere og flere Dampskibe, der jo ogsaa i længere Tid have viist sig i Frugtfarten; hvert Aar saa at sige dannes nye Compagnier, der tage Luven fra Seilskibsfarten over Oceanet mellem Europa og Nordamerika, og om det saa er Bomuldshandelen fra Bombay, saa har maugen Kjøbmand i Marseille og Liverpool, endog for Canalens Aabning, foretrukket at betale den høie Dampskibsfragt for at være sikker paa at faae sine Varer paa en bestemt Dag. Bomuld fra Bombay til Marseille eller Liverpool kostede i Fragt omtrent 100 Frcs. pr. Ton., hvoraf omtrent de 45 Frcs. gik med til Omladning og

Jernbanefragt over Suez — Ægypten, og skjønt Seilskibene have sat Fragten ned til 25 Frcs. pr. Ton., have de dog vanskelig kunnet concurrere med Dampskibene.

Et Compagni i New-York, der disponerer over en Capital paa 50 Millioner Daler dansk, har oprettet en Linie mellem Ostindien og China gennem Suezcanalen.

I England har Canalen affødt Bygningen af Skibe udelukkende til denne Fart, og mange Rhederier have i samme Hensigt forlænget deres Skibe.

«Les messageries impéiales» forlænger ogsaa flere af sine Paquetter. Man erindre, at samme Fart og Dybgaaende godt lade sig forene med samme Maskinkraft i et længere Skib.

Rusland opretter i Port Saïd et Etablissement for det store Compagni, der vil forbinde Odessa med Ostindien.

Det bekjendte østerrigske Lloyd har, netop begrundet i Suezcanalens Aabning, for at opmuntre den tyske Handel, ombord paa sine Skibe ladet indrette en særskilt lille Last, hvori den tyske Industri fragtfrit kan sende sine Prøver over Suez til China og Ostindien.

Om det saa er Spanien, er der fra dette Land blevet oprettet en directe Dampskibsforbindelse over Canalen imellem Barcelлона og Philippinerne.

Et Par statistiske Opgivelser ville maaskee bedst oplyse, hvorvidt der kan paaregnes en aarlig Gjennemfart af 6 Millioner Tons, der vil give en Bruttoindtægt af 60 Millioner Frcs., hvilken Sum overstiger Hr. Lesseps' første Overslag over Afbenyttelsen af Canalen. I 1855 udgjorde Totalværdien af Chinas Ud- og Indførsel 281 Millioner Frcs.; i 1868 var denne stegen til 1120 Millioner. I 1855 var Antallet af Skibe 1527 med 529,222 Tons Drægtighed og i 1868 14,075 Skibe med en Drægtighed af 6,418,503 Tons. Sammenlignelsesviis ville vi blot endnu anføre, at Marseilles Tonsdrægtighed i 1868 var omtrent 5 Millioner og Liverpools og Dardanellernes 6 Millioner.

Blandinger.

Farvandes Afspærring med Touge. Tougspærringer — som man maaskee tør kalde de passive Forhindringer af Touge — have ofte spillet en vis Rolle i Krigshistorien og da navnlig ogsaa i den sidste amerikanske Krig, under hvilken der flere Steder er forsøgt, hvorvidt de egne sig til at spærre et Indløb, en Flod eller lignende imod større, kraftige Skibe. Et Forsøg af denne Art er ogsaa blevet anstillet i den hollandske Marine, og da vi kunne have megen Brug for passive Forhindringer i flere af vore Farvande, vil en Meddelelse desangaaende maaskee have Interesse.

Det Indløb, man valgte til at anstille Forsøget i, var het mile Gat nordfor Tien Gemeten, hvor man ved Lavvande har en Dybde af 30' til 40', og hvor Strømmen ofte kan have en Hurtighed af 3 Mile i Vagten.

Tougspærringen blev dannet af tre 7" Kabeltouge, hvert paa 80 Favne og c. 20 Favne fra hverandre. For at forebygge Kapning vare de omviklede med tyk Jerntraad. Hver Trosse var fortoiet ved Hjælp af 5 Ankere, et paa 600 Pd. ved hver Ende og tre paa 400 Pd. jævnt fordeelte paa hele Længden. Ankerkjæderne vare af eens Tykkelse og havde en Længde lig $1\frac{1}{2}$ à 2 Gange Farvandets Dybde. Trosserne holdtes drivende ved cylinderformede Boier af Træ, som laa i en indbyrdes Afstand af 32', og som vare fastgjorte ved at omvule dem og Touget med Jerntraad.

For at søge Chancen for at fjendtlige Skibe skulde blive indviklede i Tougspærringen, blev der fra Bøie til Bøie fastgjort 3" Trosser, som hang i Buer under Kabeltouget, da deres Længde var dobbelt saa stor som

Afstanden mellem Bøierne. Desuden bleve Kabeltougene indbyrdes forenede ved gammelt 3" Tougværk, anbragt paa tværs i en skraa Retning og holdt oppe ved smaa Bøier, hvorved hele Spærringen kom til at danne et Net. — Hovedvanskeligheden var Fortøiningen; denne skulde nemlig være stærk nok, til at Kabeltoug og Trosser kunde modstaae Vindens og Strømmens Indflydelse uden at forrykkes fra deres Plads; men paa den anden Side maatte den ikke være saa stærk, at den ydede en Modstand, der var større end den, Trosserne ydede mod Brud, for at disse ved Paaseiling ikke skulde sprænges, men Ankerne tvinges til at slæbe langs Grunden.

Da det endelig var lykkedes at faae Fortøiningen til at holde mod Veirligets og Strømmens Indvirkninger, saaledes at Spærringen havde ligget 4 Døgn i Vandet, uden at den havde flyttet sig, blev Vædderskibet »Schorpionen« udsendt for at prøve sine Kræfter mod den. Skibschefen valgte den begyndende Flodtid for at undgaae at komme paa Grund og løb med 10 Miles Fart mod Midten af det forreste Kabeltoug, idet der lige forinden Sammenstødet blev givet Ordre til at stoppe Maskinerne. Skibet blev strax standset i sin Fart af Trossen og opnaaede ikke at bryde den over, men kun at slæbe Ankerne et Stykke langs Grunden. Strømmen dreiede strax Skibet paa tværs ind i Spærringen. — Man prøvede nu med al mulig Forsigtighed og ved Hjælp af Hager og Værktøi at komme ud af Fælden, idet de to Skruer samtidig bakkede, men uden at det lykkedes. Bagbordsskruen blev aldeles uklar, og Skibet laa værgeløst fastholdt af hele Spærringen. Næsten to Dage behøvedes der for ved Hjælp af Dykkerklokke at faae Skruen befriet for de 63' Trosse, de 4 svære Bøier og et Anker paa 600 Pd., som havde hængt sig ved den. Efter dette Forsøg maa det altsaa være vanskeligt at forcere Indløbet igjennem en saadan Spærring, ja Skibene vilde være udsatte for stor Fare, naar de, som i dette Tilfælde,

bleve fastholdte og saaledes ikke alene udsattes for Fjendens Ild, men tillige for Virkningen af Torpedoer, som helst maatte anbringes i Nærheden af den passive Forhindring. Der synes at være Anledning til ogsaa hos os at forsøge lignende Constructioner itide, da de kunne finde Anvendelse i flere af vore Farvande.

Hestekraft. Blandt de i Aarsberetningen fra «Institution of Navel Architects» for 1869 meddeelte Afhandlinger findes ogsaa følgende lille Opsats om Hestekraft, forfattet af Mr. I S. Holland, Ingenieur i den engelske Marine.

»Den væsentligste Anvendelse for Dampmaskinen ved dens Indførelse var til Oppompning af Vand fra Minerne; deraf fulgte naturligt, at den nye Maskine blev sammenlignet med Heste, der dengang brugtes til at pompe, og saaledes fremkom Benævnelsen Hestekraft. Watt paatog sig at lade en Maskine udføre saa og saa mange Hestes Arbeide. Da han var rundhaandet, antog han, at en Hest kunde løfte 33,000 Pund en Fod i et Minut, og dette bestemte han til Eenhed for sin Hestekraft. Og skjøndt han vidste, at Middeltrykket pr. Quadrattomme paa hans Damp-Stempel vilde blive større end 7 Pd., fastsatte han dog, for at undgaae al Tvist med sine Kunder, 7 Pd. som den ene Factor ved Hestekraftens Beregning.

Da han vidste, at en Maskine med stor Slaglængde lettere kunde arbeide med stor Stempelhastighed end en med lille, dannede han sig selv en Tabel over Stempelhastighederne for forskellige Slaglængder, og den hvilede, dengang den blev lavet, paa sunde Principer. Men hvad Sø-Maskinerne angaaer, har denne Tabel længe været ubrugelig. De 7 Pd. bevares endnu som Factor, men Maskinbyggeren har Lov til selv at fastsætte Stempelhastigheden i sit Tilbud, naar han forhandler med Skibsrhederen. Dette leder mig til Gjenstanden for disse Betragtninger. Det er de falske Angivelser i Tilbudene, jeg vil gjøre Indsigelse imod. — Lad os betragte, hvad

der skeer, naar et Par Søm-Maskiner skulle paabegyndes. Sæt, at der, efterat alle Forhold ere tagne i Betragtning, skal udvikles en Kraft af 6000 Hestes. Saa beregner Maskinbyggeren, hvorvidt han kan gaae i Retning af Tryk paa Stemplet; derefter bestemmer han Stempelhastigheden, og naar den er bestemt, følger Cylinderens Diameter af sig selv; endelig fastsættes Ristoverflade og Ildpaavirkningsflade, og han er færdig. I al den Tid har han ikke tænkt paa saadant Noget som nominel Hestekraft. Der staaer da endnu Et tilbage at gjøre. Dersom Rhederen vil have, at hans Maskiner skulle arbeide op til 6 Gange deres nominelle Kraft, er der aabenbart intet Andet for Maskinbyggeren at gjøre end at døbe Maskinerne 1000 nom. H. K.; og hvis Rhederen holder af at blive narret lidt mere, behøver han bare at døbe dem 600 nom. H. K., og man faaer den nominelle Kraft ti Gange. Man kan i den Henseende tilfredsstille Rhederens Fordringer, hvor vidt de gaae, men man maa ikke røre ved den Kraft, som skal udvikles.

Der ligger for Øieblikket et bestemt Tilfælde for mig. En Maskinbygger har anført i sit Tilbud, at en Maskines Omdreininger skulde være 44; da den arbejdede, vare de mere end 88; Trykket var omtrent 22 Pd. Da Trykket saaledes var meer end tre Gange det nominelle, og Stempelhastigheden to Gange den nominelle, præsterede han meer end sex Gange den nominelle Hestekraft, og blev følgelig klappet paa Skulderen. — Dersom vi skulle bibeholde nominel Hestekraft, maae vi holde fast ved de gamle 7 Pd., men saa ærlig og redelig beregne den Stempelhastighed, som forventes. Hvis Maskinbyggeren da ikke har begaaet nogen Feil, ville Maskinerne meget nær bevæge sig med den angivne Hastighed, og gjøre de det, og den indicerede Kraft bliver tre Gange den nominelle, vide vi, at Trykket har været omtrent 21 Pd. I det Tilfælde, jeg har anført, vidste Maskinbyggeren meget godt, at hans Maskine vilde

gjøre 88 Omdreininger, og han lavede Skrue og Kjedler efter dette Antal. Der kan spørges, hvorfor opgav han da 44 Omdreininger? Svaret er simpelt nok. Paa Markedet er der Efterspørgsel efter Maskiner, som under det ene eller andet Paaskud kunne siges at have indeholdt den nominelle Kraft saa mange Gange i den indicerede, og hvor der er Begjer, vil der altid være Tilbud.

Det er imod denne Praxis, jeg nedlægger Indsigelse. Dersom Rhedere og Skibsbyggere kjendte disse Liniers Indhold, vilde man ikke mere gotte sig over sex, syv eller ti Gange den nominelle Kraft. Skal Udtrykket nominel Kraft bevares, da lad Trykket fremdeles blive sat til 7 Pd., lad Maskinbyggeren aabent angive den forventede Stempelhastighed, og lad det regnes ham til Ære, med et givet Damptryk i Kjedlerne at faae saa høit Tryk som muligt i Cylinderne og at komme den forudsagte Stempelhastighed nær.

Hvad nominelt Høitryk angaaer, findes slet ikke noget saadant. Da det er bedst at holde nominel Kraft og indiceret Kraft saa vidt adskilte som muligt, vilde jeg foreslaae, at 10 Pd., der omtrent er Gjennemsnit, blev betragtet som Middeltryk.

Man har kaldet nominel Hestekraft et Handelsmaal; har den nogensinde været det, saa er den det ikke længere. Maskinbyggerne ændse den ikke; de skulle frembringe saamegen virkelig Kraft, og derpaa arbejde de. Denne Kraft vil veie saameget, koste saameget, og derefter opstille de deres Beregninger.

Jeg foreslaaer reent at bortkaste Udtrykket nominel Hestekraft, det er ikke blot unyttigt, men skadeligt. Man forlanger ikke, at Skibbyggere skulle levere et Skib, som har sex eller ti Gange den nominelle Drægtighed, og jeg spørger, hvorfor man ikke vil tillade Maskinbyggere at staae paa lige Fod med dem og give dem Ret til at kalde en Spade en Spade?«

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger» ere misvisende, naar ikke »(retv.)» er vedføjet.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

November—December.

Afluttede den 8de Januar 1870.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Speil. — Kvm.: Kvartmil.

B) »Længden» er fra Greenwich Meridian.

A) Fyr.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karakter	Farve	Apparat	Styrke	Hoido	Lysvidde		Hoido	Farve, Form	
Norge	Nordhavet ved Gidskø Sund	Nyt Fyr paa Ærkna	F.	rødt	..	6te	145	2 $\frac{3}{4}$	N 69 33,3 Ø 5 56	..	..	lyser fra Ø gennem N og V til SSV.
do.	do.	Nyt Fyr paa Synæs	F.	hvidt	..	6te	27	2 $\frac{1}{4}$	N 62 32,3 Ø 6 1	..	..	lyser Horisonten rundt.
do.	do.	Nyt Fyr paa Alnæs	F.	hvidt	..	6te	30	2 $\frac{1}{4}$	N 62 30 Ø 5 58	..	..	ligeledes.
Preussen	Danzig Red	temporairt Flydefyr	2 F.	hvide	..	..	..	..	det røde Havnefyr i S $\frac{3}{4}$ Ø og Hochwasser Villa i V t. S $\frac{1}{2}$ S	..	..	Ovennævnte 3de Fyr tændes 25 Januar 1870 og brænde i Fiskeritiden til 8 April. Fyrskibet ligger 120 Favne NV for et Vrag; for Vestenden af dette er en hvid Tønde udlagt.
Hamburg	Elbmundingen	Elbens ydre Fyrskib	B.	hvidt Bl. hv. 20 Sec.	..	..	35	2	N 54 0 Ø 8 18	..	..	tændt 11 Dec. 1869 istedetfor det faste Fyr, som tidligere vistes fra Fyrskibet.
England	Nordsøen	Nyt Fyr ved Harwich	F.	rødt	..	..	..	..	nordre Mole	..	..	lyser i Retning fra Ø $\frac{1}{2}$ N til ØNØ. Skibe bør ei ankre op i denne røde Lysstribe, for de ere øst for det røde Lys fra Landguards Fyrt.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
England	Nordseen	Winterton Fyr	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	o	i Fod	.....	den mørke Skygge fra Fyret udvides fra N $\frac{1}{4}$ V til N $\frac{1}{2}$ V.
do.	do.	Lowestoft lave Fyr	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ø 1 41,5	.....	.....	den røde Skygge udvides fra SSV til St. V $\frac{3}{4}$ V. — Lyset fra dette og forannævnte Fyr ville da krydses ved Scroby Elbow's Klokkeboie.
do.	Kanalen	det temporaire Fyr i østl. Løb til Spithead	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	over et Vrag udl. Oct. 1868	.....	.....	er nu borttaget, da der er 15 Fv. over Vraget. — Tønden, som be- tegner dette, forbliver paa sit Sted, indtil Vraget er aldeles borte.
Øen Man	Irske Hav	Nyt Havnefyr ved Douglas	F.	blaat	.. ..	20	..	.....	.....	.....	.....	.....	paa Yderenden af Iron Promenade Pier.
Hebriderne	Islay	Nyt Fyr ved Loch-an- dail	F.	hvidt rødt	Lds.	4de	50	3	.....	.....	.....	.....	p. Dune Pynt $\frac{1}{2}$ Kvm. N for Port Char- lotte — rødt Lys vises fra N t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø til V $\frac{1}{2}$ N — hvidt Lys fr. NØ t. Ø til N t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø og fr. V $\frac{1}{2}$ N til SV t. V $\frac{1}{2}$ V.
Frankrig	Middelhavet	temporaire Fyr ved Nizza	F. F.	rødt grønt	.. ..	..	..	..	..	N 43 51 Ø 7 17	.....	.....	p. Stranden ved Lazarethet, overet føre de fri af Nybygningerne ved ydre Havnearm, det grønne Fyr er høiest.
do.	do.	Nyt Flydefyr ved Marseille ny Havn	F.	rødt	Lds.	..	38	1 $\frac{3}{4}$	nordl. Ind- løb 3 Kbl. N for Tra- verse de la Pineda	..	rød Ponton	.....	istedetf. d. nu nedlagte Fyr med rødt og hvidt Blus, som stod p. Syds. af Vestbassinet. Fyrskibet holdes om Styrbord ved Indseil. og efter at det er passeret styres midt imell. de 2 grønne Fyr ind i Havnen.
Sicilien	do.	Nyt Fyr ved Palermo	F.	rødt	Lds.	..	37	$\frac{1}{2}$	paa Molen 250 Al. S for Havnefyret	..	Lant. paa en Mast	.....	istedetfor Flydefyret, der laa for Enden af Molen.
Grækenland	do.	Fyret ved Patras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N 38 14,4 Ø 21 46,3	.....	.....	har været slukket, er tændt igjen 20 Oct. 1869.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn og Sted	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Tyrkiet	Karn Aghai Bugten	Nyt Fyr ved Lagos	F.	hvidt	..	..	70	2	N 40 56,7 Ø 25 8,7	o	..	..	paa Fenar Pynt N 50 ^o Ø (retv.) fra Toppen af Øen Thasos; det holdes om Styrbord ved Indseiling.
do.	Kavali Bugten	Nyt Fyr ved Kavali	F.	hvidt	..	..	144	2	N 40 55,4 Ø 24 25,3	..	..	..	p. Kastellet c. 240 Al. fr. Byens Udkant, N 40 ^o V (retv.) fr. Topp. af Øen Thasos.
Lille Asien	Karamaniens Kyst	Nyt Fyr ved Adalia	F.	hvidt	..	..	128	2	N 36 52 Ø 30 46	..	..	..	paa Forbjerget Captan Maharaci, c. 2000 Alen fra Indløbet til Bug- ten, det holdes om Styrbord ved Opankring.
Syrien	Middelhavet	Nyt Fyr ved Tripoli	F.	rødt	..	..	38	1½	N 34 27,5 Ø 35 48,2	..	..	..	c. 50 Al. fra Kvarantine Huset, 3½ Kvm. S 46 ^o Ø (retv.) fr. Øen Ramkline.
do.	do.	Fyret p. Ram- kine Øen	F.	hvidt	..	..	..	2	N 34 30 Ø 35 45	..	..	..	viste hidtil rødt Lys.
Ægypten	do.	Nyt Fyr ved Port Said	B.	Blink hver 3 Sec.	..	..	175	5	N 31 16,3 Ø 32 18,9	..	hvidt	..	foruden dette Fyr (N f. Byen) brænder et rødt Fyr p. Vest- og et grønt Fyr paa Østmolens Yderender, et hvidt Fyr paa begge Molers indre Side samt et større hvidt Fyr i Søen S for Byen.
do.	do.	Forandring af Fyret ved Alexandria	B.	Blink hver 20 Sec.	..	..	..	5	N 31 11,7 Ø 29 51,7	..	..	..	var hidtil et fast Fyr.
do.	Nilmundingen	Nyt Fyr ved Rosette	..	..	..	..	..	..	N 31 24 Ø 30 28	..	..	..	er i Bygning.
do.	do.	Nyt Fyr ved Damiette	..	..	..	..	..	..	N 31 25 Ø 31 47,5	..	..	..	do.
Newfound- land	Conception Bai	Forandring af Harbour Grace Fyr	B.	2 hvide 1 rødt Blink i 1½ Min.	..	..	150	4	N 47 42,7 V 53 8,3	..	..	..	paa Nordsiden af Øen, istedet- for det faste Fyr, som før vistes her; hvert Blink varer ½ Minut.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- toer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
						Orden	i Fod	i Mill	n	i Fod			
N-Amerika, Foren. St. do.	East River, Ny York	Nyt Fyr paa N. Brother Isl.	F.	hvidt	Lds.	6te	48	..	.....	..	Træ, brunt	paa Sydenden af Øen, tændt 10 Novbr. 1869.
	do.	Ontario Søen	Nyt Fyr ved Oswego Havn	B.	Bl. hvert 1½ Min.	Lds.	3die	58	3	44	hvidt	det faste Fyr her er nedlagt.
do.	Michigan Søen	Nyt Fyr ved Chicago	F.	hvidt	..	6te	..	..	.....	..	..	paa nordre Mole, 15 Alen fra Yder- enden.
do.	Florida	Loggerhead Kay Fyrtaarn	..	..	..	..	..	..	N 24 37,3 V 82 55,2	..	..	er malet sort foroven, hvidt forneden.
Vestindien	Cuba NØ-Side	Lucretia Pynt Fyr	B.	rødt B. hv.Min.	Lds.	2den	126	4	N 21 4,6 V 75 37,9	..	..	har været slukket i 1869, er igjen tændt.
Mexico	Goatzacoalcos Floden	Nyt Fyr paa Vests.af Floden	F.	hvidt	..	..	..	3	N 18 12 V 94 17	..	..	paa det gamle Udkigstaarn ½ Kvm. fra Kysten.
Brasillen	Ceara	Macoripe Pynt Fyrtaarn	..	..	..	..	..	..	S 3 41 V 38 29	..	..	er nedbrændt.
Ostindien	Ceylon SØ-Kyst	temporairt Flydefyr for Great Basses Klippen	B.	rødt B. hvert 1½ Min.	..	..	..	..	NNØ fra Klippen	..	..	Fyrskibet har 2 Balloner over hin- anden p. Stormasten; det udlægges fra 15 Marts 1870, indtil Fyrtaarnet, der bygges paa Klippen, bliver sær- digt. — Det maa ei forvexles med Fyrskibet (Blinkfyret) paa Lille Basses, 5 Mile herfra.
Sandwichs Øerne do.	Havai	Nyt Fyr paa Pauka Pynt	F.	hvidt	..	..	48	2½	}	} ..	} ..	V. for Indløbet til Hilo Bugt.
	do.	do.	Nyt Fyr ved Kavaiha	F.	hvidt	48					2½
do.	Honolulu Havn	Nyt Fyr paa Vest Revet	F.	hvidt	Lds.	4de	25	2¼	}	} ..	} ..	{ for at søge Havnen holdes Fyrene overeet i N t. Ø ½ Ø til c. 1 Kbl. fra Fyret paa Revet, hvilket man da holder om Styrbord for Indseiling.	
do.	do.	Nyt Fyr, øst for Toldhuset	F.	grønt	..	..	27	1¼				

B) SUMMÆR (Vagere, Bøer), BANGMÆRKE (Baaer, Vagere), Grund, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Graadyb	ny Baake 42' over Grunden	Vestbaaken paa Fanø	.....	.....	N. Br. 55° 27,6 Ø.Lgd. 8° 22	bestaaer af et hvidmalet Stativ, hvor- over en rød 4kant. Tavle med røde Krydsbrædder foroven og forneden. er flyttet østefter; begge Baaker overreet angive det dybeste Vand over Barren for Graadyb.
do.	do.	.....	Møllebaaken	.....	.....	N. Br. 55° 27,8 Ø.Lgd. 8° 23,3	
do.	Kattegattet (Samsø)	ny Vager m. hvid Stage og 2 Koste	for Østsiden af Issehoved Flak	13 Fod	29 Fod	N. Br. 56° 1,2 Ø.Lgd. 10° 37' 13800 Alen N 46° Ø fra Nordby Kirke	1730 Alen SV $\frac{1}{2}$ V fra Vageren findes en Steen med kun 7 Fod Vand over.
do. do.	Sjælland Lolland	Lodsstationen Uddybning af Løbet til	ved Gilleleie Oreby Bro til	..... 12 Fod	..... .....	Nordpynt af Sjælland N. Br. 54° 49,6 Ø.Lgd. 11° 36'	bliver inddraget fra 1 April 1870. ifølge Bekjendtgjørelse af Sax- kjøbing Byraad $\frac{1}{2}$ 1869.
Rusland	Finskebugt	2 ny Vagere med sort- og hvidstribede Stager, sorte Dobbeltkoste	for Vestsiden af Neugrund	.....	5 Favne	c. 1 Mill NØ for Odensholm	foruden de Vagere for Nord- og Sydsiden af Grunden, som nu findes der.
do.	do.	1 ny Vager m. rød-og hvid- stribet Stage, rød nedad- bunden Dob- beltkost	for Østsiden af Neugrund	.....	5 -		
do.	do.	hvid Baake med rødt Tag, rød Ballon	paa Schepelev- Næs ved Øen Karavaldai	.....	.....	N. Br. 59° 58,5 Ø.Lgd. 29° 9'	
Finland	do.	Lodsstationen	paa Graahara	.....	.....	ved Helsingfors	flyttes til Bakholmen fra 14 Nov. til Søen er aaben om Foraaret.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Finland	Bottniske Bugt	Baaken paa	Kaisar Klubb	.....	.....	N. Br. 63° 43',9 Ø. Lgd. 22° 34',5	er nu rødmalet.
do.	do.	do.	Græsgrund	.....	.....	N. Br. 63° 41',6 Ø. Lgd. 22° 38',3	do. do.
do.	do.	do.	Svarten	.....	.....	N. Br. 63° 44',3 Ø. Lgd. 22° 40',7	Støtterne ere malede røde, Taget hvidt.
do.	do.	do.	Repskær	.....	.....	N. Br. 63° 55' Ø. Lgd. 22° 59',3	er nu hvidmalet.
do.	do.	do.	Trutklippor	.....	.....	N. Br. 63° 55' Ø. Lgd. 23° 3',7	do. do.
England, Ø-Kyst	Nordsøen	Taagesignal	fra Girdleness Fyrtaarn	.....	.....	N. Br. 57° 8',3 V. Lgd. 2° 3',2	med DampPIPE 10 Sec. i hvert Minut.
do.	do.	do.	fra Newarp Fyrskib	.....	.....	N. Br. 52° 45' Ø. Lgd. 1° 53'	med Trompet istedetfor som hidtil med Gongong.
do.	do.	rød- og hvid- tærnet Tønde	NW Coquet	.....	.....	N. Br. 55° 20',7 V. Lgd. 1° 33'	
do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	SW Coquet	.....	.....
do.	do.	rød- og hvid- ringet do. med Trekant	NEast Coquet	.....	.....	N. Br. 55° 20',5 V. Lgd. 1° 32'	
do.	do.	rød Tønde	Pan Bush	.....	.....
do.	do.	rød do.	Sand Spit	.....	.....
do.	do.	sort do. m. Ball.	Hauxley Pynt	.....	.....
do.	do.	rød do. m. do.	Bondicar Bush	.....	.....
do.	Tees- mundingen	sort- og hvid- tærnet Tønde	South Gare	.....	.....		alle Bagbords Tønder tærned som denne.
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. m. Stang og Rude	Tees Fairway	.....	.....	N. Br. 54° 39',8 V. Lgd. 1° 8',2	
do.	do.	sort Tønde	Tees Nr. 1	.....	.....		alle Styrbords Tønder i Floden blive sorte.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Tees- mundingen	sort Klokke- bøle med Ballon	Long Scar	N. Br. 54° 40',7 V.Lgd. 1° 10'	Coquet og efterfølgende Tønder forandres, som anført, i Marts og April 1870, ifølge det ny antagne System, hvorefter, kom- mende Nord og Øst fra, Styr- bords Tønder i Løbene ville blive røde eller sorte eensfarvede, Bagbords Tønder sort- og hvid- eller rød- og hvidtærnedede, eller stribede; paa Middel- grunde blive Tønderne sort- og hvid- eller rød- og hvidringede (vandret stribede). Er der Top- mærker paa Tønderne, ville disse om Styrbord blive Bal- loner, om Bagbord Kurve og paa Middelgrunde Trekanter eller Fiirkanter (Ruder).
do.	do.	sort Tønde	Salt Scar	.....	.....	N. Br. 54° 38' V.Lgd. 1° 2',4
do.	do.	sort do. med Ballon	Whitby Rock	.....	.....	N. Br. 54° 30' V.Lgd. 0° 36',5
do.	do.	sort Tønde	Filey Brig	.....	.....	N. Br. 54° 12',6 V.Lgd. 0° 15',2
do.	ved Flam- borough Head	rød- og hvid- ringet Spids- tønde	N Smithic	.....	.....	N. Br. 54° 5',7 V.Lgd. 0° 5',2
do.	do.	rød Tønde	S Smithic	.....	.....	N. Br. 54° 3' V.Lgd. 0° 6'
do.	S for Humber- floden	sort- og hvid- stribet Spids- tønde	Rosse Spit	.....	.....	N. Br. 53° 30' Ø.Lgd. 0° 17'
do.	do.	sort Spids- tønde	Protector	.....	.....	N. Br. 53° 24',6 Ø.Lgd. 0° 25'
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde m Stang og Rude	N Lynn Knock	.....	.....	N. Br. 53° 6' Ø.Lgd. 0° 27',3
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	S Lynn Knock	.....	.....	N. Br. 53° 5' Ø.Lgd. 0° 27'
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. m. Stang og Rude	Inner Dowsing	.....	.....	N. Br. 53° 18',3 Ø.Lgd. 0° 33',7
do.	do.	sort- og hvid- ringet do.	S Dowsing	.....	.....	N. Br. 53° 13' Ø.Lgd. 0° 34'
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	Dudgeon Watch	.....	.....	N. Br. 53° 15',6 Ø.Lgd. 0° 57'

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	S for Humber- floden	rød- og hvid- ringet Spidstønde	N Races Bank	N. Br. 53 ^o 14',8 Ø.Lgd. 0 ^o 44',4	Denne og efterfølgende Tønder paa Englands Østkyst faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see fore- gaaende Side).
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde	S Races Bank	.....	.....	N. Br. 53 ^o 8',8 Ø.Lgd. 0 ^o 55'
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	W Docking	.....	.....
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Burnham Ridge	.....	.....	N. Br. 53 ^o 8' Ø.Lgd. 0 ^o 35'
do.	do.	rød- og hvid- ringet do.	Docking	.....	.....
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. m. Andreaskors	Burnham Flats	.....	.....
do.	do.	sort- og hvid- ringet Spidstønde	W Sherring- ham	.....	.....	N. Br. 53 ^o 3' Ø.Lgd. 1 ^o 7'
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	East Sherring- ham	.....	.....
do.	do.	sort Klokke- bøie med Ballon	Blackeney- Overfalls	.....	.....	N. Br. 53 ^o 2',5 Ø.Lgd. 1 ^o 1'
do.	Lemann og Ower Bankerne	sort Tønde	N Ower	.....	.....	N. Br. 53 ^o 13',5 Ø.Lgd. 1 ^o 53',5
do.	do.	sort do.	S Ower	.....	.....
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Spidstønde	Lemann	.....	.....	N. Br. 53 ^o 8',8 Ø.Lgd. 1 ^o 52',5
do.	Haisborough Gat	sort Tønde	Foulness	.....	.....	N. Br. 52 ^o 56',7 Ø.Lgd. 1 ^o 21'
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	N Haisborough	.....	.....	N. Br. 52 ^o 58',3 Ø.Lgd. 1 ^o 38',5

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Haisborough Gat	sort- og hvid- tærnet Tønde	Mid Hais- borough				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	South Mid Haisborough				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do. med Kurv	S Haisborough	.....	.....	N. Br. 52° 51' Ø.Lgd. 1° 49'	
do.	Cross Sand	sort do. med Ballon	N Cross Sand	.....	.....	N. Br. 52° 43' Ø.Lgd. 1° 53'	
do.	do.	sort Tønde	East Cross Sand				
do.	do.	sort do.	Mid Cross Sand				
do.	do.	sort do.	S Cross Sand	.....	.....	N. Br. 52° 35' Ø.Lgd. 1° 52'	
do.	do.	rød- og hvid- ring.do. m. S ^t Georgskors	Winterton- Ridge	.....	.....	N. Br. 52° 48',5 Ø.Lgd. 2° 1',7	
do.	Yarmouth Red	rød Tønde	Winterton Ness	.....	.....	N. Br. 52° 44' Ø.Lgd. 1° 42',5	
do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	W Cockle Spit	.....	.....	N. Br. 52° 40',5 Ø.Lgd. 1° 44'	
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do. med Kurv	N Scroby	.....	.....	N. Br. 52° 42' Ø.Lgd. 1° 47'	
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	NW Scroby				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Mid Scroby				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	W Scroby				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Scroby Elbow	.....	.....	N. Br. 52° 37' Ø.Lgd. 1° 46'	her laa hidtil en almindelig Tønde, der nu er forsynet med Klokke (Decbr. 1869).
		boie m. Kurv					

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Yarmouth Red	sort- og hvid- tærnet Tønde	SW Scroby				Denne og efterfølgende Tønder paa Englands Østkyst faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see fore- gaaende Side).
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	Scroby Fork	.....	.....	N. Br. 52° 35',2 Ø.Lgd. 1° 47'
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	S Scroby Spit				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do. med Kurv	South Scroby	.....	.....	N. Br. 52° 34' Ø.Lgd. 1° 48',5
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. med Rude	N Cockle	.....	.....	N. Br. 52° 43' Ø.Lgd. 1° 44',5
do.	do.	sort Tønde	N East Cockle				
do.	do.	do.	S East Cockle				
do.	do.	do.	South Cockle				
do.	do.	do.	North Caistor	.....	.....	N. Br. 52° 40' Ø.Lgd. 1° 45',2
do.	do.	do.	Mid Caistor				
do.	do.	do.	Caistor Elbow	.....	.....	N. Br. 52° 38',5 Ø.Lgd. 1° 45',3
do.	do.	do.	S Caistor				
do.	do.	do.	N Bank	.....	.....	N. Br. 52° 34',6 Ø.Lgd. 1° 44',8
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. med Rude	N Corton	.....	.....	N. Br. 52° 34' Ø.Lgd. 1° 47'
do.	do.	sort Tønde	N East Corton	.....	.....	N. Br. 52° 32',6 Ø.Lgd. 1° 49'
do.	do.	do.	SE Corton				
do.	do.	do.	Mid Holm				
do.	Corton Gat	rød-oghvidstr. do. med Kurv	SW Corton	.....	.....	N. Br. 52° 31',3 Ø.Lgd. 1° 47'

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Navn	Slags	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Corton Gat	rød- og hvid- tærnet Tønde	Mid Corton Spit				
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	S Corton Spit				
do.	do.	rød- og hvid- ringet do.	S Corton	.....	.....	N. Br. 52° 30' Ø.Lgd. 1° 50'	
do.	do.	rød- og hvid- ringet do.	N Holm	.....	.....	N. Br. 52° 31',2 Ø.Lgd. 1° 46'	
do.	do.	rød Tønde	N East Holm				
do.	do.	rød do.	Holm Elbow				
do.	do.	rød do. med Ballon	East Holm	.....	.....	N. Br. 52° 29',5 Ø.Lgd. 1° 48',8	
do.	Lowestoft Red	sort- og hvid- tærnet do.	W Corton				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	NW Holm	.....	.....	N. Br. 52° 30' Ø.Lgd. 1° 47'	
do.	do.	do. do.	W Holm				
do.	do.	do. do.	SW Holm				
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	Holm Hook				
do.	do.	sort- og hvid- ringet do. m. Andreaskors	S Holm	.....	.....	N. Br. 52° 26' Ø.Lgd. 1° 46',5	
do.	do.	rød- og hvid- stribet Tønde	Inner Shoal				
do.	do.	do. do.	N Newcome				
do.	do.	do. do.	NW Newcome				
do.	do.	do. do.	W Newcome				
do.	do.	do. do.	SW Newcome				
do.	do.	rød- og hvid- ringet do. med Trekant	S Newcome	.....	.....	N. Br. 52° 24' Ø.Lgd. 1° 45'	

Stat, Land	Farvand, Belliggenhed.	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	hvor Mærket ligger	paa Grund, Vrag		
England, Ø-Kyst	Lowestoft Red	rød Tønde med Ballon	East Barnard	Denne og efterfølgende Tønder paa Englands Østkyst faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see foregaaende Side).
do.	do.	rød Tønde	S Barnard	.....	.....	.....
do.	do.	sort- og hvidringet do. med Rude	N Newcome Spit	.....	.....	N. Br. 52° 28',8 Ø.Lgd. 1° 47'
do.	do.	sort Tønde	NE Newcome	.....	.....	.....
do.	do.	do.	East Mid Newcome	.....	.....	.....
do.	do.	do.	East Newcome	.....	.....	N. Br. 52° 26',5 Ø.Lgd. 1° 45',8
do.	do.	sort- og hvidringet do. med Rude	Inner Barnard	.....	.....	.....
do.	do.	sort- og hvidtærnet do.	W Barnard	.....	.....	.....
do.	do.	sort Tønde	Cowehithe	.....	.....	N. Br. 52° 22' Ø.Lgd. 1° 44'
do.	do.	do.	Sizewell	.....	.....	N. Br. 52° 12',6 Ø.Lgd. 1° 40',5
do.	do.	sort do. med Ballon	Aldboro Napes	.....	.....	N. Br. 52° 8' Ø.Lgd. 1° 42'
do.	do.	sort Tønde	Aldboro Ridge	.....	.....	N. Br. 52° 7' Ø.Lgd. 1° 38'
do.	Lobene til Harwich	rød-ohvidring. do. med Rude	NE Whiting	.....	.....	N. Br. 52° 3',8 Ø.Lgd. 1° 34'
do.	do.	rød- og hvidstribet do.	Hook Whiting	.....	.....	.....
do.	do.	rød- og hvidtærnet do.	SW Whiting	.....	.....	N. Br. 52° 1',3 Ø.Lgd. 1° 31'
do.	do.	rød- og hvidstribet do.	Cork Sand	.....	20 Fod	N. Br. 51° 55' Ø.Lgd. 1° 25'

nylig udlagt (Novbr. 1869).

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Høide		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	over Grund	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Lobene til Harwich	rød- og hvid- tærnet Tønde	Outer Ridge	. . . . .	. . . . .	N. Br. 51° 54',8 Ø.Lgd. 1° 20',5	
do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	Inner Ridge				
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	Cliff Foot	. . . . .	. . . . .	N. Br. 51° 55',7 Ø.Lgd. 1° 18',3	
do.	do.	med Kurv rød- og hvid- stribet Tønde	N Cliff Foot				
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	S Shelf				
do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	N Shelf				
do.	do.	r.-o.hvidtærn. do. med Kurv	Guard	. . . . .	15 Fod		
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde	Shotley Spit				
do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	Stone Banks	. . . . .	. . . . .	N. Br. 51° 52',6 Ø.Lgd. 1° 19',5	
do.	do.	rød- og hvid- ringet do.	Rouge				
do.	do.	rød Tønde	Cuttler				
do.	do.	do.	Felictow Ledge				
do.	do.	do.	Andrews				
do.	do.	do.	Platters	. . . . .	. . . . .	N. Br. 51° 55',8 Ø.Lgd. 1° 21',2	
do.	do.	rød Klokke- bøie	Beach End				
do.	Shipway	sort- og hvid- tærnet Tønde	Middle Ship- wash				
do.	do.	sort- og hvid- ringet do.	SW Shipwash	. . . . .	. . . . .	N. Br. 51° 53',7 Ø.Lgd. 1° 34',2	
		med Trekant					

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Shipway	sort- og hvid- tærnet Tønde	Sunk Sand Head	N. Br. 51° 45',7 Ø. Lgd. 1° 28',2	Denne og efterfølgende Tønder paa Englands Østkyst faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see fore- gaaende Side).
do.	do.	sort- og hvid- sribet do.	Heaps	.....	.....	N. Br. 51° 41',5 Ø. Lgd. 1° 16'
do.	do.	sort- og hvid- sribet Tønde	N East Middle				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	N Hook Middle				
do.	do.	sort- og hvid- sribet do.	SW Middle	.....	.....	N. Br. 51° 38',3 Ø. Lgd. 1° 7',5
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	NE Barrows				
do.	do.	sort- og hvid- sribet do.	East Barrows				
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	W Barrows				
do.	do.	sort Spids- tønde	NE Bawdsey	.....	.....	N. Br. 52° 1',3 Ø. Lgd. 1° 35'
do.	do.	sort- og hvid- ringet Spidstønde	SW Bawdsey				
do.	Swine	sort Tønde	W Rocks	.....	.....	N. Br. 51° 51',3 Ø. Lgd. 1° 27',5
do.	do.	sort- og hvid- ringet do.	NE Gunfleet				
do.	do.	med Rude sort Tønde	Mid Gunfleet				
do.	do.	do.	Gunfleet Spit				
do.	do.	do.	SW Gunfleet	.....	.....	N. Br. 51° 43',7 Ø. Lgd. 1° 13',7

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Swine	sort Tønde	W Gunfleet				
do.	do.	do.	Swin Spitway				
do.	do.	sort- og hvid- ringet Spidstønde	Whitaker	.....	.....	N. Br. 51° 40',8 Ø.Lgd. 1° 9'	
do.	do.	sort Tønde	NE Maplin	.....	.....	N. Br. 51° 35',5 Ø.Lgd. 1° 5'	
do.	do.	do.	East Maplin				
do.	do.	do.	Maplin Spit				
do.	do.	do.	Maplin				
do.	do.	do.	SE Maplin				
do.	do.	do. med Ballon	Blacktail	.....	.....	N. Br. 51° 31',5 Ø.Lgd. 0° 57'	
do.	do.	sort Tønde	E Shoebury				
do.	do.	do.	S Shoebury				
do.	do.	do.	Mid Shoebury				
do.	do.	do.	W Shoebury	.....	.....	N. Br. 51° 30',3 Ø.Lgd. 0° 46',5	
do.	do.	do.	Leigh Spit				
do.	Colne og Black- water Løbene	rød- og hvid- tærnet do.	Ridge	.....	.....	N. Br. 51° 39',5 Ø.Lgd. 1° 2',7	
do.	do.	rød do.	S Buxey	.....	.....	N. Br. 51° 40',5 Ø.Lgd. 1° 5',3	
do.	do.	rød do.	W Buxey	.....	.....	N. Br. 51° 39',3 Ø.Lgd. 1° 0',5	
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	N Buxey				
do.	do.	rød-o.hvidring. do. med Rude	Wallet Spitway	.....	.....	N. Br. 51° 43' Ø.Lgd. 1° 8',7	
do.	do.	rød-og hvid str. do. med Kurv	Knoll	.....	.....	N. Br. 51° 43',8 Ø.Lgd. 1° 4',5	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Colne og Black-	rød- og hvid-	NW Knoll	Denne og efterfølgende Tønder i Themsen faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see foregaaende Side).
do.	water Løbene	stribet Tønde	Bench Head	.....	.....	.....
do.	do.	rod- og hvid-	Eagle	.....	.....	.....
do.	do.	ringet do.	Bar	.....	.....	N. Br. 51° 44',5
do.	do.	rød do.	Priory Spit	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 3'
do.	do.	rød Spids-	East Shipwash	.....	.....	.....
do.	do.	tønde	Inner Gabbard	.....	.....	N. Br. 51° 56'
do.	do.	rød Tønde	Outer Gabbard	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 54'
do.	do.	sort do.	Long Sand-	.....	.....	N. Br. 51° 58',5
do.	do.	med	Head	.....	.....	Ø.Lgd. 2° 3'
do.	do.	Andreaskors	N Knock	.....	.....	N. Br. 51° 46',5
do.	do.	rød do. med	Mid Knock	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 37',5
do.	do.	Ballon	Kentish Knock	.....	.....	N. Br. 51° 41',8
do.	do.	rød Tønde	Reculvers	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 37',5
do.	do.	rød do. med	Horse	.....	.....	N. Br. 51° 34',5
do.	do.	Ballon	SE Margate	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 33',6
do.	Horse Channel	sort- og hvid-	S Margate	.....	.....	N. Br. 51° 23',8
do.	do.	stribet do.	South Spit	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 13',4
do.	do.	sort- og hvid-	Hook Spit	.....	.....	N. Br. 51° 24'
do.	do.	tærnet do.	.....	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 11',2
do.	do.	sort Tønde	.....	.....	.....	N. Br. 51° 24'
do.	do.	do.	.....	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 19'
do.	do.	do.	.....	.....	.....	N. Br. 51° 24'
do.	do.	do.	.....	.....	.....	Ø.Lgd. 1° 14'

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Horse Channel	sort Tønde	East Last				
do.	do.	do.	Mid Last				
do.	do.	sort do. med Ballon	W Last			N. Br. 51° 24',4 Ø.Lgd. 1° 10',5	Kun een Farve, Sort eller Rødt, bruges som Betegnig af Tøn- derne i samme Løb, saaledes Sort i Horse, Four Fathoms og Princess Channel, Rødt i The Swale, Queens og Alexandra Channel.
do.	Swale	rød- og hvid- stribet do. med Kurv	Whitstable- Street			N. Br. 51° 23',7 Ø.Lgd. 1° 1',4	
do.	do.	rød- og hvid- stribet Tønde	Pollard Spit			N. Br. 51° 23' Ø.Lgd. 0° 58',5	
do.	do.	rød Tønde	Columbine			N. Br. 51° 24',6 Ø.Lgd. 1° 1'	
do.	do.	do.	Columbine Spit				
do.	do.	do.	Ham Gat			N. Br. 51° 21',2	
do.	do.	do.	Sand End			Ø.Lgd. 0° 55',2	
do.	do.	do.	Fevesham Spit				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do. med Kurv	East Spaniard			N. Br. 51° 27',4 Ø.Lgd. 1° 5'	
do.	Four Fathoms Channel	sort- og hvid- tærnet Tønde	Mid Spaniard				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	W Spaniard			N. Br. 51° 26' Ø.Lgd. 0° 57',7	
do.	do.	sort do.	East Middle				
do.	do.	do.	S Middle				
do.	do.	do.	W Middle				
do.	do.	do.	Spile			N. Br. 51° 27',2 Ø.Lgd. 0° 55'	
do.	Queens Channel	rød- og hvid- ringet do. med Rude	East Margate			N. Br. 51° 26',5 Ø.Lgd. 1° 25',5	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Queens Channel	rød- og hvid- sribet Tønde	N East Spit	N. Br. 51° 27',5 Ø. Lgd. 1° 24',5	Denne og efterfølgende Tønder i Themsens faae den angivne Farve og Betegnelse fra Marts eller April 1870 (see foregaaende Side).
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	North Spit	.....	.....	N. Br. 51° 27',5 Ø. Lgd. 1° 20'
do.	do.	rød- og hvid- sribet do.	Wedge	.....	.....	N. Br. 51° 27' Ø. Lgd. 1° 16',5
do.	do.	rød- og hvid- tærnet do.	South Knoll	.....	.....
do.	do.	rød- og hvid- ringet do.	East Tongue	.....	.....	N. Br. 51° 28',5 Ø. Lgd. 1° 19',5
do.	do.	rød Tønde	W Tongue	.....	.....
do.	do.	do.	Pan Patch	.....	.....	N. Br. 51° 27',5 Ø. Lgd. 1° 12',4
do.	do.	do. med Ballon	Pan Spit W Pansand	.....	.....	N. Br. 51° 27',3 Ø. Lgd. 1° 9'
do.	Princess Channel	sort- og hvid- ringet Tønde	Tongue Knoll	.....	.....	N. Br. 51° 29',3 Ø. Lgd. 1° 22',2
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	N East Tongue	.....	.....
do.	do.	sort- og hvidstr. do. med Kurv	N Tongue	.....	.....	N. Br. 51° 28',7 Ø. Lgd. 1° 13',6
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	NE Pansard	.....	.....
do.	do.	sort- og hvid- sribet do.	N Pansard	.....	.....	N. Br. 51° 28',3 Ø. Lgd. 1° 8',8
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Gilmann	.....	.....	N. Br. 51° 29',8 Ø. Lgd. 1° 4',5
do.	do.	sort do.	South Girdler	.....	.....	N. Br. 51° 29',4 Ø. Lgd. 1° 9',1
do.	do.	do.	W Girdler	.....	.....	N. Br. 51° 29',3 Ø. Lgd. 1° 6',6

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Alexandra Channel	rød- og hvid- stribet Tønde	Girdler Spit	.....	.....	N. Br. 51° 29',4 Ø. Ldg. 1° 13'	
	do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	NE Girdler	.....	N. Br. 51° 29',8 Ø. Lgd. 1° 11'	
	do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	Girdler Elbow	.....	N. Br. 51° 30',2 Ø. Lgd. 1° 9'	
	do.	do.	rød- og hvid- stribet do.	N Girdler	.....	N. Br. 51° 29',8 Ø. Lgd. 1° 7',8	
	do.	do.	rød Tønde	Shingle Spit	.....	N. Br. 51° 29',5 Ø. Lgd. 1° 16'	
	do.	do.	do.	S Shingles	.....	N. Br. 51° 30',2 Ø. Lgd. 1° 12'	
	do.	do.	do.	SW Shingles	.....	N. Br. 51° 30',2 Ø. Lgd. 1° 12'	
	do.	do.	do.	W Shingles	.....	N. Br. 51° 30',5 Ø. Lgd. 1° 8',8	
	do.	do.	do. med Ballon	NW Shingles	.....	N. Br. 51° 30',5 Ø. Lgd. 1° 8',8	
	do.	Oaze Channel	sort- og hvid- stribet Tønde med Kurv	Shivering Sand	.....	N. Br. 51° 30', Ø. Lgd. 1° 5'	
	do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	Red Sand	.....	N. Br. 51° 29',1 Ø. Lgd. 1° 1',5	
	do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	East Spile	.....	N. Br. 51° 28',4 Ø. Lgd. 0° 57',5	
	do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Cant	.....	N. Br. 51° 28',4 Ø. Lgd. 0° 54',2	
	do.	do.	sort- og hvid- ringet do. med Rude	East Oaze	.....	N. Br. 51° 30',8 Ø. Lgd. 1° 2',2	
	do.	do.	sort Tønde	Mid Oaze	.....	N. Br. 51° 29',2 Ø. Lgd. 0° 56',6	
	do.	do.	sort- og hvid- ringet do. med Trekant	W Oaze	.....	N. Br. 51° 29',2 Ø. Lgd. 0° 56',6	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Oaze Channel	sort Tønde	N Knob	.....	.....	N. Br. 51° 31',2 Ø.Lgd. 1° 6'	
do.	do.	do.	Knob				
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	Nore Sand	.....	.....	N. Br. 51° 29' Ø.Lgd. 0° 45',7	
do.	do.	sort- og hvid- tærnet do.	Jenkin				
do.	do.	sort- og hvid- stribet do.	Yantlet				
do.	do.	sort- og hvid- ringet do.	East River- Middle				
do.	do.	sort Tønde	W River Middle				
do.	Medway	sort do. med Ballon	Sheernes- Middle	.....	.....	N. Br. 51° 28' Ø.Lgd. 0° 47',8	
do.	do.	sort Tønde	Grain Spit	.....	.....	N. Br. 51° 28',1 Ø.Lgd. 0° 45',3	
do.	do.	do.	Queenboro Spit				
do.	Corton Gatway	ny Grund fundet	i Indløbet	13 Fod	.....	1½ Kbl. SV for Linien af Corton Fyr overet	
do.	Downs	Tønden flyttet	for S Goodwin	.....	15 Favne	5 Kbl. SV t. S fra dens forrige Plads	S Sand Fyrskib V ¼ S, 2½ Kvm., SØ Goodwin Tønde NØ t. Ø ¼ Ø, 2½ Kvm. og Kystvagthuset paa Cornhill overet med S Foreland lave Fyr i V ¼ S.
England, S-Kyst	Kanalen	Vrag paa	Portland Red	.....	11 -	Portland Breakwater Fyr i V ½ S 1½ Kvm., Weymouth Kirke i NV ½ N	Not. to Mariners 11 Nov. 1869.
Corsika	Middelhavet	Taarn af Muursteen, S' høit	paa Lavezzi Klippen	.....	.....	Bonifacio Strædet	Tønden, som har ligget for denne Klippe, er borttaget.

Stat Land	Farvand, Bellggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Italien	Middelhavet	rød- og hvid- tærnet Tønde med Ballon	i Procida Kanalen	.....	3½ Favne	½ Kvm. fra Kysten	paa Yderenden af Banken mellem St. Martin Klippen og Fumo Pynt.
Algler	do.	Havne- dæmningen	ved Oran	.....	.....	er aldeles ødelagt ved Storm	saa at den ei giver Læ for Skibe; Ruinerne af Dæmningen opfylde Havnen.
S-Amerika	Atlantehavet	Klippe	ved C. Roque	17 Fod	.....	S. Br. 4° 46' V. Lgd. 35° 57' 22 Mill fra Kysten	fundet efter Opgivelse af Captain Eller, Skib •Marineminister Roon•, Octbr. 1869. Klippen skal have 500 Alens Omfang.
Ostindien	Ceylon, Manar Bugt	ny Baake	p. Øen Pullee	.....	.....	N. Br. 9° 14,5 Ø. Lgd. 79° 13,5	Baaken er 28' høj.
do.	Bugten ved Martaban	Vrag i	Indløbet til Rangun Floden	27 Fod	.....	N. Br. 16° 4' Ø. Lgd. 96° 7'	Rangun Fyr i NØ (retv.) 17 Kvm.
do.	Gaspar Strædet	Grund ved	Entrance Pynt	.....	.....	S. Br. 3° 35' Ø. Lgd. 106° 56' 8½ Mill i S 2° Ø (retv.) fra Entrance Pynt	efter Opgivelse af Captain A. Locke, Skib •Belted Will•, der har stødt paa Grunden; ved senere Eftersøgelse er ikke fun- det mindre Dybde end 8 Favne.
Philipi- nerne	Løbet mellem Panay og Negros	Klippegrund	Turia	5 Fod	.....	N. Br. 11° 2,3 Ø. Lgd. 123° 4,8	det spanske Skib •Turia• er strandet paa denne Klippe i Juli 1869. Den har kun 50 Alens Brede, og der findes 8 Favne rundt om den.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Japan	Simonisaki Strædet	sort- og hvid- ringet Tønde	S for Kanabuse eller Fisher- man Klippen	8 Favne	Mont Mozi i S 41° 30' V, Isaki Pynt i S 70° 30' Ø, Kusi Saki i N 30° Ø	} Alle Peilinger retvisende; det Dybeste af Løbet findes 1 $\frac{1}{2}$ Kbl. Syd for disse Tønder.
do.	do.	rød Tønde paa	Middelgrunden	.....	2 $\frac{1}{2}$ -	Kusi Saki i N 30° 30' V, Manziu Ø i N 42° Ø, Isaki Pynt i S 39° Ø
do.	Jeddo Bugt	Baake paa	Plymouth Rock	.....	.....	Vestsiden af Jeddo Bugt
do.	do.	Tøndem.Kurv	for Nordenden af Grunden	.....	.....	paa Jokohama Red.

Officielle Meddelelser.

1869

5 Novbr.

Efter Modtagelse af Constructions- og Reglerings-Commissionens Betænkning over Capitain D. Braags Generalrapport om Corvetten Heimdal efter Togtet iaar, stilles til Observation ved Orlogsværftet:

1. at der er en ringe Læk ved Agterstævnen omtrent i Høide med Leiets for Skrueaxen, og at Dæksplankerne paa enkelte Steder ere meget opskørede;
2. at Forestængestagseil er for dybt i Skjodbarmen;
3. at Jernspredholtet i det Bagbords Mesanvant er knækket;
4. at den Styrbords Klydsstopper behøver Istandsættelse, og
5. at de Fyrværkerisager, der medgives Skibene, underkastes en nøiagtig Control.

Bestemt, at den Commando, der ved hver Maanedes 9 Novbr. Begyndelse skifteviis tillægges en Commandeur til at forrette Tjeneste som Proviantcommissair, fremtidig bortfalder, og at i de Tilfælde, i hvilke Besigtelse af Proviant ved Officeerscorpsets Foranstaltning ansees nødvendig, en Officeer commanderes til denne Tjeneste efter Ministeriets nærmere Bestemmelse.

Bifaldet, at Overlærer ved Søetatens Drengeskoler, 17 Novbr. Katechet Sommerfeldt, oprykker paa ældst Overlærer Gage, og at Underlærer ved samme Skoler, W. A. E. V. Andresen, oprykker paa yngst Overlærer Gage med Prædicat af Overlærer.

1869.

- 17 Novbr. At stud. theol. C. Whitte ansættes som Underlærer ved Drengeskolerne, med de for denne Post reglementerede Indtægter, indtil Udgangen af Marts Maaned 1870. Alt fra 1ste December d. A. at regne.
- 27 Novbr. Approberet Seiltegning til Skonnertbygning Nr. 55.
- 29 Novbr. Allerh. Resol. Commandeur Pedersen overdraget at forrette Tjeneste som Directeur for hele Marineministeriet.
- 1 Decbr. Beordret Capitain Schiwe til Tjeneste ved 1ste Generalcommando.
- . . . Bestemt, at Reisningen vil være at udtage af Pandserbatteriet Lindormen og erstattes med to Signalstænger.
- 2 Decbr. Bestemt, at den Rigsdaler, der ifølge Admiralitets- og Commissariats-Collegiets Resolution af 2den October 1806 betales af Orlogsværftets Mandskab til Auditeuren ved combinerede Ret for Udstedelsen af Straffeattest ved Ansøgninger om Hæderstegnet for 25 Aars god Tjeneste, i Henhold til Lov af 15de Mai f. A. § 31, maa bortfalde fra 1ste Jan. 1870.
- 4 Decbr. Bifaldet, at Størrelsen af Enkepensionerne ved Dragør Lodseri fra 1ste Jan. 1870 fastsættes saaledes:
- | | |
|--|-----------------|
| Lodsinspecteurs Enke | 300 Rd. aarlig. |
| Enke efter Lods med 6 Aars Tjeneste. | 200 " " |
| " " " " mindre end 6 A. T. | 100 " " |
- Alt under de i Ministeriets Skrivelse af 23de Dec. 1852 Post 3 fastsatte Vilkaar.
- . . . Efter at have modtaget Betænkning fra Constructions- og Reglerings-Commissionen over Capitain Wrisbergs Tjeneste-Rapport om Skonnerten Fylla efter Togtet iaar, har Ministeriet bestemt:
- at Skonnerten bliver at forsyne med en Tællemaskine;
 - at Ansætningsskruerne for Kjæderne til Skruelemmene gjøres af Metal;
 - at der for Skonnerten reglementeres 1 eller 2 lette Hvalbaade og et let 23 Fods Fartøi, istedetfor det 20 Fods Fartøi, som nu medgives; samt

1869.

at der paa Islands- og lignende Toure medgives 1 Sæt Vandskindsklæder og 1 Par Vandstøvler til hver vagtgjørende Mand. 4 Decbr.

Til Observation ved Værftet stilles:

at Jertraadsskinklerne til Fokkebraserne ere vredne over i Splidsningen af Øiet paa Raaen, og at Pyntenetforhalerne ere sprungne 2 Gange.

Efter at have modtaget Betænkning fra Constructions- og Reglerings-Commissionen over Capitain Rambusch's Generalrapport om Batteriet Lindormen efter Togtet iaar, har Ministeriet bestemt: 6 Decbr.

at for at forøge Pladsen i Taarnrummet, indrettes Skodderne paa de nuværende Priveter saaledes, at de hurtigst kunne borttages under klart Skib;

at de foreslaaede Metalrør og Hætter til Krudt- og Magasinslanterne anbringes;

at Lanterne placeres i Taarnets Vægge til Belysning af Taarn og Taarnrum, samt i Overkanonerens og Baadsmændens Lukafer, med Patentglas i det vandtætte Skod;

at 4 Heiseringer og 4 Vogslæder til Projectilernes Opbeisning medgives;

at løse Puder til at optage Stødet af Kanonerne, naar disse, staaende i mellemste eller laveste Stilling, skulde reculere heelt ind, medgives;

at nogle af Naglerne i Raperternes Indhivningskjæder ombyttes med Skruer;

at Skjærme anbringes om Hjulene i de udvendige Spil til Taarnets Omdreining;

at Læderruller anbringes i Taarnets Loft til Laaselinernes Visning;

at Haandtagene paa Dunkraftenes Vægtstænger gjøres runde;

at der af Værktøi til Taarnet optages i Skibets Artillerireglement saameget, som ansees fornødent;

1869.

- 6 Decbr. at et Kabelrum indrettes midt imellem Kanonerens og Baadsmændens Kjældere;
 at der træffes Foranstaltning til bekvemt at kunne tage Vandet fra begge Vandlaste;
 at et Talerør opsættes mellem Commandotaarnet og Taarnrummet;
 at det Opstaaende afkortes saameget, at det ikke slæber i Vandet, naar det slaaes ned;
 at Maskinsprøitens Stigerør indrettes til, at Slangen kan paaskrues under Dækket, og
 at der fremtidig medgives 4 Haandsprøiter.
 Til Observation ved Værftet stilles:
 at Hætten over Taarnet var utæt;
 at Closetterne jævnlig have været i Uorden, og
 at Lækkager ere forefundne i Forkanten af Smør- og Brændeviinskjælderen samt i Gangen foran Bagbords Granatmagasin og i Tømmermandens Hellegat.
- 8 Decbr. Beordret Commandeurerne Pedersen og Bruun at udtræde af Forfremmelsesraadet for Flaadens Officeers-corps, og Commandeurerne A. Schultz og Krieger at indtræde i samme; Sidstnævnte dog kun midlertidigt under Commandeur Bruuns Fraværelse.
- . . . Bestemt, at Officeersmessengerne i de udrustede Skibe maae fra 1ste April 1869 beregne sig som Godtgjørelse for Lodsers Bespisning de samme daglige Kostpenge, som ved Loven af 6te Marts d. A. ere bestemte for ethvert af Messens Medlemmer, dog saaledes, at Kostpenge ikke kunne beregnes for flere Lodser i eet Etmaal, medmindre disse samtidigt ere ombord.
- . . . Beordret Capitain Skibsted at fratræde Tjenesten ved Hvervingen.
- 10 Decbr. Bestemt, at der for Fremtiden, naar en Skibschef eller Officeer, der reiser i Tjeneste, rapporterer pr. Telegraph til Ministeriet, vil være samtidigt at indsende skriftlig Rapport, i hvilken Telegrammets Ordlyd findes angivet.

Approberet Apteringstegninger til Batteriet Nr. 54. 10 Decbr.
 Beordret Commandeur Pedersen at udtræde og . .
 Commandeur Albeck at indtræde som 1ste Medlem af
 Overmunderingscommissionen.

Allerh. Resol. Capitain Holbøll's Orlov i Postfart 11 Decbr.
 forlænges 3 Maaneder.

Ved Allerh. Resol. er der allernaadigst meddeelt 16 Decbr.
 Commandeur F. C. G. Muxoll C. af D. & D. M. Afsked
 i Naade af Marinen, paa Grund af Alder, med Pension
 efter Pensionsloven, fra 1ste Jan. 1870.

Beordret Capitain Bille til Tjeneste ved Søartilleriet 17 Decbr.
 fra den 1ste Jan. 1870 for at forestaae Specialskolen i
 Exercits.

Beordret Capitain Rothe at afreise til Vestindien . . .
 for at overtage Tjenesten som Chef for Corvetten Thor
 og som Følge heraf fra den 22de at fratræde Tjenesten
 som Chef for Marineministeriets Secretariat og Com-
 mando-Contoir.

Beordret Capitain H. L. M. Holm til fra den 22de . . .
 ds. at overtage Forretningerne som Chef for Marinemi-
 nisteriets Secretariat og Commando-Contoir og som en
 Følge heraf at fratræde Tjenesten som 1ste Subalterne
 Officeer ved Søofficeerskolen.

Beordret Premierlieutenant J. Bardenfleth at for- 18 Decbr.
 rette Tjeneste hos Directeuren for Marineministeriet, navnlig
 i Ministeriets Secretariat og Commando-Contoir.

Allerh. Resol., Ministeriet bemyndiges til at nedlægge 20 Decbr.
 Gilleleie Lodseri fra 1ste April 1870.

Beordret Premierltnt. E. Suenson til midlertidig at 23 Decbr.
 forrette Adjutanttjeneste hos Marineministeren.

Beordret Premierltnt. Koch, Bonnesen og Olrik 27 Decbr.
 at forrette Tjeneste henholdsvis som 1ste, 2den og 3die
 Subalterne Officeer ved Søofficeersskolen, samt Premierltnt.
 Koefoed og Olrik at fratræde deres Tjeneste hen-
 holdsvis ved Søofficeersskolen og Orlogsværftet, Alt fra
 den 1ste Jan. 1870 at regne.

1689.

28 Decbr.

Beordret Premierltnt. Scheel at fratræde, samt Premierltnt. Normann og Ltnt. Holm at tiltræde Tjenesten som Inspectionsofficerer ved Orlogsværftet fra den 1ste Jan. 1870 at regne.

Ved Allerh. Resol. er allernaadigst udnævnt:

til Commandeur i Flaadens Officeerscorps Capt. Kraft,

til Capitainer i Flaadens Officeerscorps Premierlieutenanterne Buchwald og C. Jessen,

til Premierlieutenanter i Flaadens Officeerscorps Lieutenanterne U. A. de F. Skibsted og H. P. Holm.

Allerh. Resol. Commandeur Sommer udtræder af og Commandeur A. Schultz indtræder i Constructions- og Regleringscommissionen fra 1ste Jan. 1870 at regne.

31 Decbr.

Efternævnte Officerer indtræde i følgende Lønningsclasser fra den 1ste Jan. 1870 at regne:

Command. Sommer i ældste Lønningscl. for Command.

» Krieger i næstældst » » » »

» Kraft i yngst » » » »

Capitain Rothe i ældst » » Capitainer.

» Rambusch i » » » »

» Mac Dougall i næstældst » » » »

» Tegner i » » » »

» Buchwald i yngst » » » »

» C. Jessen i » » » »

Premierltnt. Koefoed i ældst » Premierlt.

» O. Irminger i » » » »

» Fugl i næstældst » » » »

» Sølling i » » » »

» A. de F. Skibsted i yngst » » » »

» H. P. Holm i » » » »

Beordret Premierltnt. Oldenburg til, i Forbindelse med hans Tjeneste ved Søkaartarchivet, fra den 1ste Jan. 1870 at forrette Tjeneste som Lærer i Søkrigshistorie, ved Søofficeersskolen.

Et Par Ord om Fartens Betydning.

Af Captain W. Carstensen.

Da vi, kort efter vor sidste Kamp, søgte her i Tidsskriftet *) at gjøre Rede for de Erfaringer, man med Hensyn til Flaaden kunde ulede af vor Virksomhed under Krigen, fremhævede vi, at Krigsredskabernes større Fuldkommenhed i den nyere Tid havde bragt Forudberegningen til at indtage en saa betydningsfuld Plads i Krigsførelsen, at Meget af det, der før kun ad Erfaringens Vei kunde bedømmes, nu forud belystes paa Papiret og ikkun fik sit Vitterlighedsstempel paatrykt af Erfaringen. Vi paapegede, hvorledes dette især gjaldt om Dampkraften, og ved Siden deraf søgte vi at paavise den for Søkampene saa overordentlige Betydning af, at man var bleven fuldstændig Herre over den bevægende Kraft, der før Dampens Indførelse havde været en af den menneskelige Villie uafhængig Factor. Forudberegningen var blandt Andet derved kommen til i en vid Udstrækning at indtage det Uberegneliges Plads, idet det stille Veir, som forud var Dødsdommen over et Skibs Virkeevne, nu var bleven en Borgen for ubetinget og uindskrænket Handlefrihed, saalænge og saalangt den bevægende Kraft, Maskinen, kunde række.

Det forekom os dengang næsten som Ironi, at vi maatte hævde Dampens Betydning og udvikle, hvor

*) Aargangene 1864—65. Pag. 225. •Lutter Gjentagelser•.

væsentlig en Factor Farten, praktisk ligesaa fuldt som theoretisk, havde viist sig at være; det tyktes os, at denne Sag maatte være saa klar som Dagslyset, efterat den hele Verden havde hørt og læst om Kaperskibene »Alabama« og »Florida«, der som andre usaarbare Fugle maatte lokkes i en Fælde, efterat Orlogsmænd i Sneseviis, men rigtignok med en ringere Hurtighed end den, de besad, et Par Aar itræk havde rendt Verden rundt efter dem, ja, stundom ligget i Havn sammen med dem og seet dem slippe bort ligesom Næsen af sig. Det forekom os næsten puerilt at maatte paavise, hvorledes Preussernes ubetydelige Overlegenhed i Fart gjorde det muligt for dem at foretage den i tyske Øine effectfulde Demonstration ved Swinemünde, og at de aldrig vilde være komne levende hjem igjen, hvis de blot med een Miils ringere Fart end den, de raadede over, havde vovet sig saa langt ud, som de dengang gjorde. Det forekom os endelig næsten en Misbrug af Tidsskriftets Plads at udvikle, at Grunden til, at Fregatten »Tordenskjold« modtog jævnlige Besøg af de tyske Kanonbaade ved Rügen, medens langt mindre Orlogsmænd neppe fik deres Røg at see, ene og alene var den, at »Tordenskjold« havde en saa ringe Fart, at det aldrig kunde lykkes den at trænge ind paa Livet af Fjendens dog saa langsomme Kanonbaade, medens derimod vore hurtigere Corvetter og Skonnerter, netop ved deres Overlegenhed i Fart, kunde fremtvinge en Kamp med Fartøier, hvis Langsomhed ubetinget har medført, at de aldrig have kunnet benyttes til Andet end til at stikke Blaar i Øinene paa deres godtroende Landsmænd.

Det var altsaa næsten modstræbende, at vi dengang saa omstændeligt beviste det praktisk Berettigede i en Anskuelse, om hvis fuldstændige Begrundelse ingen klartseende Søfarende nogensinde har næret eller vil kunne nære den ringeste Tvivl. Naar vi gjorde det,

var det i Haab om, at Kjendsgjeringernes uigjendrivelige Vidnesbyrd skulde bortveire den ufattelige Mangel paa Evne — for ikke at sige Villie — til at see Sagen i det rette Lys, som endnu sporedes hos Mange af dem, i hvis Haand Marinens fremtidige Udvikling idetmindste indirekte var lagt, i Haab om, at Repræsentationen langt om længe kunde ledes til at indsee, at det kun Lidet baadede os at faae Skibe, naar disse Skibe overalt, hvor Noget skulde udrettes, vilde komme til at staae ligeoverfor en medfødt Mangel, som intet Mod og ingen Snarraadighed kunde afhjælpe.

Sex Aar ere nu forløbne siden hiin, de vrangte Anskuelsers Tid; der er i denne Aarrække Intet foregaaet, som kunde rokke Fartens Betydning; tværtimod ere alle Mariners Bestræbelser gaaede saameget ud paa at forbinde den størst mulige Hurtighed og Bevægelighed med Angrebs- og Modstandsevnen, at Farten i sin nuværende Form i Lighed med svært Skyts, Pandser og hurtigskydende Geværer nok kan siges at være et Modebarn; men som Princip betragtet er den dog ligesaa gammel som Søkrigene; thi hvad var vel Galeiernes tredobbelte Aarerække Andet end en Bestræbelse efter Fart, hvad vare vore Kanonbaade Andet end Fart i Stille, og hvad var Seilskibenes store Seilareal Andet end den størst mulige bevægende Kraft? Igjennem Aarhundreder har Farten været Skibsbyggerens Stræben; men desuagtet er Bevidstheden om dens alt overveiende Betydning endnu saa lidt udbredt blandt Lægfolk, at vi i denne Retning ikke ere et Hanejfed videre end for sex Aar siden.

Ligeoverfor en saa haardnakket Utilbøielighed til at see Sagen i dens rette Lys strander enhver Beviisførelse, den være sig bygget paa Theori eller Praxis, og det simpelthen i Medfør af den gamle Sandhed, at jo mere fornuftstridig en Opfattelse er, jo vanskeligere er det ved Fornufts slutninger at faae Bugt med den. Komme vi alligevel tilbage igjen til dette Spørgsmaal, som vi i Tids-

skriftet saa lidt have kæmpet for, saa er det nærmest, for at man ikke skal kunne regne os Noget til Last, for at man ikke skal kunne kaste os det bekjendte »Hvorfor talte I ikke, medens det endnu var Tid?« i Øinene.

Vi skulle imidlertid ikke dennegang atter fremdrage de Begivenheder fra sidste Krig, der paa en saa slaaende Maade have godtgjort Fartens gennemgribende Betydning baade for os — dengang den Stærkere — og for den Fjende, der for sidste Gang indtog den Stilling i Søforsvaret, som i Fremtiden vil blive os anviist. Vi skulle kun minde om, at Preussen har taget den indhøstede Erfaring til Indtægt ved kun at bygge Fuldkraftsskibe, og vi ville derefter søge at belyse Sandheden igjennem den Opgave, der i en kommende Krig vil blive stillet til Marinen.

Naar vi saaledes ved at see hen til vor fremtidige Virksomhed paa Søen i Krigstid ville søge at komme til Erkjendelse af, hvor væsentlig en Betydning Farten har for en Orlogsmand, maae vi tænke os denne under de tre forskjellige Forhold, som danne Hovedafsnittene i al Krigsførelse, nemlig før, under og efter Sammenstød med Fjenden.

See vi hen til en Krig i Fremtiden, da maa det staae klart for os, at den efter al Rimelighed vil blive ført imod en overlegen Modstander, og enhver af vore Bevægelser paa Havet maa derfor blive bygget paa den Forudsætning, at vi overalt, hvor vi optræde, kunne møde en os i Antal overlegen Fjende.

Før Sammenstødet ville vore Skibe rimeligviis blive posterede paa de Steder, i hvis Nærhed der er mest Sandsynlighed for fjendtlige Landgangsforseg, støttede af en søgaaende Styrke. Det vil blive paalagt dem som aarvaagne Forposter at holde Øie med Fjendens Bevægelser og itide at give Varsel, for at alle forebyggende Skridt kunne gjøres. Men, naar en saadan Tjeneste skal kunne udrettes paa en fyldestgørende Maade, maae

vore Orlogsmænd ikke holde sig tilbagetrukne i Smaafarvande og paa læge Grunde eller indelukkede i Havnene; de maae kunne vove sig ud fra Land for at vide, hvad der foregaaer i Søen; de maae være istand til at opsætte deres Tilbagetog, lige indtil Fjenden er kommen dem saa nær, at de have kunnet danne sig en bestemt Anskuelse om, hvor mandstærk han er, og ligetil de af hans Bevægelser have kunnet slutte sig til, i hvilken bestemt Hensigt han nærmer sig. Men for at kunne vove sig ud saa langt, at de i denne Retning virkelig kunne opnaae Formaalet og gjøre nogen Gavn, maae de være saa hurtige, at de ere istand til at unddrage sig Fjendens Forfølgelse, indtil de have naaet Hovedstyrken eller paa anden Maade sikkert sig en gunstig Stilling; har Fjenden blot saamegen Overlegenhed i Fart, at han kan løbe dem op, inden dette er lykkedes dem, tvinges de ind i en ulige Kamp, der kan foranledige store Tab, uden at den medfører ringeste Spor af Nytte.

Dog, selv om man gaaer ud fra, at man ikke vil benytte de egentlige Kampskibe paa denne, den naturlige Maade, selv om man forudsætter, at man raader over et tilstrækkeligt Antal lette, forholdsviis ubevæbnede, men meget hurtige Patrouilledampere, og at disse itide give Varsel om, at Fjenden nærmer sig med den bestemte Hensigt at gjøre Landgangsforsøg paa et af de mange fordeelagtige Puncter, Sjællands Kyster frembyde, selv da ere de, naar der bringes Budskab om hans Ankomst, kaldede til at gaae ham imøde for om muligt at tilintetgjøre hans Hensigt. Ere de nu hurtige, ville de kunne indhente ham og saaledes komme tidnok til efter Evne at modvirke ham; ere de derimod langsomme, vil Fjenden have havt Tid til idetmindste at ordne sine Transportfartøier og med sine Orlogsmænd at danne en beskyttende Linie, der kan optage Kampen paa det af ham selv valgte Punct med vor saaledes høist ugunstigt stillede Stykke.

Før Kampen indtræder, ville altsaa de langsomme Skibe saa at sige Intet kunne udrette til Landets Betyggelse, og naar de skulde indlade sig i Kamp, ville de, netop paa Grund af deres Langsomhed, intet Valg have med Hensyn til Sted og Stilling; men derimod være henviste til den naturligviis ugunstige Valplads, Fjenden maatte tilbyde dem.

Lad os nu kaste et Blik paa det næste Afsnit i Krigsførelsen, under Sammenstød med Fjenden. Ere vore Skibe hurtige, da ville de alene herved tvinge Modstanderen til en langt større Forsigtighed i sin Optræden; de ville itide kunne møde ham, og det vil derved blive dem muligt at tvinge ham til Kamp, navnlig paa de Puncter i vore Farvande, hvor disses Beskaffenhed bøder paa Skibenes ringere Antal og Størrelse; og i denne Retning yder Syttenfodsgrændsen Fordele, som man bør tillægge en langt væsentligere Betydning end de tolv Fod, der umuliggjøre ethver alvorligt Forsvar. Naar Kampen er indledet, kunne de hurtigere Skibe endvidere, takket være den overlegne Fart, vælge den Afstand, der bliver fordeelagtigst ved Forholdet imellem deres og Fjendens Pandser, og de kunne under Artillerikampens Udvikling fjerne og nærme sig efter de Fordringer, der stilles af Artilleriets Brydningsevne og Pandserets Modstandskraft. Kommer der endelig et Øieblik, hvor Fjendens Stilling lover et heldigt Udfald af et Sporeangreb, kunne de trænge ind paa Livet af ham, og deres Hurtighed vil atter her være fordeelagtig, idet den forkorter den Tid, i hvilken deres Pandser er udsat for Gjennembrydning paa kort Afstand. Søger Fjenden endvidere efter et saadant Anfald ogsaa at overgaae til Sporeangreb, eller indleder han selv denne Kampmaade, da kunne de, alt efter Omstændighederne — ene og alene ved Hjælp af Farten — enten fjerne sig, eller indtage en saadan Plads og Stilling, at Fjenden enten slet ikke, eller kun med store Vanskeligheder, kan gjennem-

føre sit Forsæt. — Hvis de derimod ere langsomme, have de ikke en eneste af alle disse Fordele, hvad man let vil indsee, naar man betænker, at de, som paa- viist, maae optage Kampen paa det for Fjenden gunstigste, altsaa for dem selv ugunstigste Punct, at de under Ar- tillerifegningen aldeles maae lade sig lede af Fjendens Forgodbefindende og altsaa anvende deres Kanoner paa de Afstande, der ere de fordeelagtigste for deres Mod- standere, og muligen de ufordeelagtigste for dem selv, kortsagt, at Impulsen til enhver Bevægelse, til enhver Formindskelse eller Forøgelse af Afstanden maa udgaae fra den hurtigere Fjende. Ville de saaledes foretage et Sporeangreb — hvilket forøvrigt udkræver et vist Dyb- gaaende og en vis Styrke i Pandser og Forbindinger — kommer det aldeles til at afhænge af Fjenden, om det kan bringes til Udførelse; kun igjennem en fuldstændig feilagtig Manøvre fra hans Side kan man tænke sig det gjennemført af langsommere Skibe imod hurtigere. Vil Fjenden derimod foretage Sporeangreb, have de lang- sommere Fartøier kun Valget mellem at vende Forstævnen eller Siden til, og da hans Skibe gennemgaaende maae antages at være sværere end vore, vil selv den første, eneste frelsende Udvei føre til vort Nederlag for ikke at sige vor Undergang.

Det gjentages vel ofte, at et Sporeangreb ikke har den Betydning, man vil tillægge det; ja der gives endog Søfolk, der paastaae, at det heroer aldeles paa Lykkehæf, om Noget kan udrettes derved; men tilfældigviis har baade den amerikanske og italienske Krig afgivet slaaende prak- tiske Beviser paa det Modsatte, og vil man henvende sig til Theoretikerne, kan man baade faae graphisk og mathemathisk Beviis for, at det hurtigere Skib, naar det ikke staaer altfor langt tilbage i Dreiningsevne, og naar begge Skibe blive ligegodt førte, ubetinget har det i sin Magt at løbe det langsommere ned.

Før og under Sammenstødet ville altsaa hurtige og kraftige Skibe paa en meget virksom Maade kunne bidrage til Landets Forsvar, medens langsomme Skibe enten Intet kunne udrette eller under Forsøget paa at udrette Noget, efter al Sandsynlighed, ville give sig til Priis for den overlegne og i alle Retninger gunstigere stillede Fjende.

Vi ville nu endelig berøre det sidste Punct, nemlig: efter Sammenstød med Fjenden. Er det lykkedes de hurtigere Skibe at møde Fjenden under hans Opseiling for at gjøre Landgang, at kaste sig ind i hans Transportflaade og at medtage denne saaledes, at den foreløbigt maa opgive sit Forsæt, eller er det igjennem en Kamp med hans Orlogsmænd lykkedes dem at bringe en kortere Standsning, da ville de altid, naar dette sidste Maal er naaet, kunne trække sig hen til det Punct i Farvandet, hvor deres Nærværelse maatte være nødvendigst. Skulde de under Sammenstødet blive tvungne til at vige, da kunne de atter — takket være Farten — holde sig i Sigte af Fjenden og være rede til at rykke frem og kaste sig forstyrrende imellem, naar selve Udskibningen skal iværksættes. Ere de derimod langsomme, da er deres Medvirken til Forsvaret fuldstændigt tilende efter det første uheldige Sammenstød, og, at der ikke er ringeste Sandsynlighed for, at Sammenstødet skulde blive Andet end uheldigt, troe vi at have godtgjort. Enkelte af dem kunne idethøieste være heldige nok til at slippe ind paa grundt Vande, hvis Modstanderen ikke har Omløb nok til at forhindre det, og de kunne herfra være Vidne til, men paa ingensomhelst Maade forebygge Fjendens videre Bevægelser. — Skulde de tilfældigviis støde sammen med en sideordnet eller en ringere fjendtlig Styrke, da kunne de langsomme Skibe ikke tiltvinge sig nogen Kamp.

Vi have hermed anført de væsentligste af de Momenter, der gjøre sig gjældende, naar man betragter Sagen i sine Hovedtræk; ved at gaae ind paa Enkeltheder,

ved at fremdrage Exempler, hentede fra skarpt begrændsede Forhold eller bestemte Puncter i vore Farvande, vilde vi føres udenfor vort Maal, paa en almeenfattelig og sammentrængt Maade at begrunde de Anskuelser, der i dette Spørgsmaal, saa vist som Noget, næres af de allerflæste Søofficerer. Der er imidlertid en enkelt Retning af Søforsvaret, der er saa fast knyttet til Landets Modstandsevne, saa længe endog blot Fyen foruden Sjælland skal forsvares, at vi selv i en skizzeret Udtalelse som denne maae berøre den.

Hvis den Troppestykke, der staaer paa Fyen, ikke skal betragtes som et slet og ret Contingent til Krigsfangenskabet, maa man kunne med Udsigt til Held søge at hævde Forbindelsen mellem Fyen og Sjælland; man maa, med andre Ord, om ikke ligefrem være Herre i store Bælt, saa dog til et givet Øieblik kunne hævde Herredømmet over en Deel af det. Hvorledes dette skal gøres uden hurtige og kraftige Skibe, er det os umuligt at indsee, og vi skulle sige hvorfor: Atter her have vi under en lidt forskjellig Form de tre ovennævnte Hovedmomenter, før, under og efter, ikke ligefrem Kampen, men Anledningen til den: Troppetransporten. Vi ville her ganske see bort fra det meget Problematiske i den Opgave, at ud- og indskibe Tropper fra ubefæstede Havne paa let tilgængelige Kyster, og gaae lige til Sagen. En Troppetransport paa Søen er, saalænge den staaer paa, et fuldstændigt forsvarsløst Legeme; og den er tillige et langt kostbarere Legeme end den bedste Varetransport, thi til dens Skjæbne er ikke blot knyttet et stort Antal Menneskeliv, men ogsaa de senere Krigsoperationer. Det er derfor en mindre nøiagtig Udtryksmaade, naar man taler om at escortere en Troppetransport; ved en Escorte tænker man sig en Beskyttelse, der ledsager Gjenstanden for Beskyttelsen og værner om den i dens Nærhed; men herom kan der ikke være Tale i dette Tilfælde; thi en Kamp i Nærheden af Transporten vilde,

selv under de gunstigste Betingelser, kunne medføre meget store Tab for denne. Søværnets Rolle ligeoverfor Troppettransporterne er og maa være at holde Veien ryddelig for dem. Det skal søge at drage Fjenden bort fra de Dele af Farvandet, som skulle beseiles af de saarbare, tætpakkede Transportfartøier; det skal søge, naar Modstanderen vil nærme sig dem, at komme ham i Forkjøbet for at standse eller længst muligt opholde ham, og lykkes det ikke, skal det endelig kaste sig værnende imellem Angriberen og de med Grundboring truede Transportbaade. Hvert enkelt Moment i denne Optræden kræver til en vis Grad kraftige Skibe, som ikke behøve at skye en Kamp midt ude i Bæltet; men mere end alt Andet gjør det Krav paa hurtige Skibe; thi i den fremrykkede Stilling, som vor Styrke under disse Forhold ubetinget maa indtage, er Langsomhed eensbetydende med Forsvarsløshed. Kunne vi ikke følge Fjenden, saa løber han os forbi, ja maaskee overende, og selv om han faaer nogle Skud paa Veien, vil det dog ikke forhindre ham fra at sætte tværs ind paa den værgeløse Transportflaade.

Den beskyttende Kamp under Transportens Seilads over Bæltet bliver altsaa, ligesaa fuldt som Blænkertjenesten, umiddelbart forud for Troppernes Overførelse, en fysisk Umulighed for langsomme Skibe.

For ikke at lade det tredie Moment uberørt, skulle vi sluttelig fremhæve det Indlysende i, at den langsomme Søstyrke, der har maattet lade sig løbe forbi af Fjenden, for derefter at blive Vidne til idetmindste en Deel af Transportens Ødelæggelse, med det Samme bliver afskaaren fra den Havn, hvortil den var bestemt, og, hvis den ikke kan eller vil søge Ly der, hvor den kom fra, maa optage Kampen midt ude i Bæltet under saa ugunstige Forhold, som man vel kan tænke sig.

Følgelig bliver Langsomheden, ogsaa naar der er Tale om at vedligeholde Forbindelsen imellem Sjælland

og Fyen, eensbetydende med Uvirksomhed, eller i det gunstigste Tilfælde en høist uheldig Virksomhed, hvorimod Hurtigheden i dette som i alle Tilfælde er Midlet til at føre Vaabenet — her Skibet — i Ilden i rette Tid og paa rette Maade, altsaa med den efter dets øvrige Egenskaber størst mulige Virkning.

Hvad der saaledes før, efter og under Sammenstødet gjælder for et større Antal Skibe, gjælder maaskee paa en endnu mere iøinefaldende Maade for det enkelte: Det hurtigere Skib kan tvinge det langsommere til Kamp paa den Afstand og under de Forhold, som ere det gunstigst; det kan forfølge enhver Fordeel ved at trænge sig nærmere ind paa ham, det kan løbe ham ned, om ikke før, saa naar hans Artilleri er svækket i sin Modstandsevne, og det kan, hvis det skulde foretrække det, bemægtige sig ham, i det Seneste, naar hans Ild er bleven virkningsløs. Det langsomme Skib derimod er i hele sin Kampmaade en Slave af det hurtigeres Villie; selv om det demonterer eller fornagler det hurtigeres Kanoner eller Taarne, kan det ikke benytte sin Spore imod ham, og saalænge hans Maskine er uskadt, vil han kunne unddrage sig Kampen, selv om hans Modstandsevne i alle Retninger er fuldstændig brudt.

Disse ere i Korthed de factiske Forhold, og sees hen til det moralsk Lammende i den Bevidsthed, at man, endog mod den langt svagere Modstander, intet afgjørende Resultat kan opnaae, naar han raader over en større Fart end den, man selv har, saa maa man vistnok give os Medhold i vor Overbeviisning om, at Skibenes Langsomhed medfører en baade materiel og aandelig Svaghedstilstand, som fuldstændigt maa sløve Kamplysten og Virkeevnen selv hos den Modigste af dem, der kaldes til at føre langsomme Skibe i Kamp.

Kanonbaadsforsvar.

Af Captain H. Braëm.

I Anledning af Debatteerne i Folkethinget, hvor der blev talt meget for og imod større og mindre Pandserskibe, og hvor man ved Afstemningen efter anden Behandling kom til det bekjendte Resultat, at Danmark skal opgive at kæmpe paa Dybet og tilsøes kun forsvare sig i de engere Farvande med Smaafartøier, som kunne bevæge sig i 12 Fods Vand, maa det være mig som Søofficer tilladt at udtale mig om Muligheden af et saadant Forsvar overfor en talrig og hurtig Fjendes større Skibe. Jeg vil ikke her nævne Andet om vore saakaldte engere Farvande, end at Skibe af hvilket som helst Dybgaaende kunne gaae gjennem begge Bælterne, til Aarhus, til Stubbekjøbing, til Vordingborg, til Troense ved Svendborg og gjennem Sundet til Kjøbenhavn; der er dybt Vand nok, om der end er endeel Grunde at vogte sig for. Med denne indledende Bemærkning skal jeg indskrænke mig til kun at omtale selve Striden og Sandsynligheden for dens Udfald. For her at komme til et begrundet Resultat have vi blot at ty til Historien; der har før nu existeret store og smaa Fartøier, og der har været leveret endeel Kampe mellem Skibe af forskjellig Størrelse; men vi lære af Historien, at de større Skibe saagodtsom altid ere gaaede af med Seiren, ja, naar vi gaae til Kanonbaadsaffairerne fra Begyndelsen af dette

Aarhundrede, der saa ofte have været benyttede af Smaaskibenes Forsvarere som Beviis for Kanonbaadenes Betydning, da har idetmindste jeg i forskjellige Søkrigshistorier ikke kunnet finde et eneste Tilfælde, hvor Kanonbaade have erobret større Skibe end Brigger. Til Bekræftelse heraf skal jeg her gjengive et Uddrag af de for Kanonbaadene heldigste Affairer, jeg har kunnet finde; dog skal jeg, inden jeg kommer dertil, minde om, at det ingenlunde er første Gang i Verdenshistorien, at man har tænkt paa at forsvare sit Land udelukkende med mindre Skibe eller Kanonbaade, og i den Anledning give en ordret Oversættelse af en amerikansk Historie-skriver, John Frost's, Udtalelser om Kanonbaade:

»I en Krig mellem Amerikanerne og Røverstaterne«, siger Forfatteren, »anskaffede Amerikanerne sig endeel Kanonbaade; det var mindre, stævnbevæbnede Fartøier, som dog ikke kunde roes, og med disse Smaaskibe anrettede de store Ødelæggelser paa Kysterne. Paa Grund af denne Tjeneste kom de i Ry, og Amerikanerne vilde ved Slutningen af Krigen endog afskaffe deres større Skibe og blot have Kanonbaade; men det varede ikke længe, inden man maatte sande Washingtons Ord: at »Handelen ikke kunde trives, naar der ingen Orlogsmænd fandtes til at beskytte den«, og der blev atter voteret Penge til Bygningen af store Skibe. Den første Kanonbaad, der blev bygget i de nordamerikanske forenede Stater, blev paabegyndt ifølge en Act af 2den Marts 1805, hvilken bemyndigede Præsidenten til at lade bygge indtil 25 Kanonbaade til Beskyttelse af de amerikanske Havne. Det er ikke lidet harmeligt at vide, at paa den Tid, Kanonbaadssystemet blev antaget, var der flere af de mest udmærkede Søofficerer, der gave deres fulde Bifald til dette System, som dengang truede med at medføre, og som virkelig ogsaa medførte Flaadens næsten fuldkomne Opløsning. Fra den Tid, det første Exemplar af disse unyttige Fartøier

var construeret, og indtil 1811 forøgedes deres Antal stadigt; enhver ny Forurettelse mod vore Handelsskibe og Søfolk blev imødegaaet med at bygge et nyt Antal Kanonbaade, indtil næsten 200 af disse usle Skibe belemdrede vore Havne. Saalænge dette System saa haardnakket blev fulgt, blev Flaaden næsten aldeles glemt, idet Udgiften ved at holde og bygge Kanonbaade berøvede Landet Midler til at sørge for Marinen, og det er en stor Vildfarelse af vore Søofficerer, at de nogensinde have anseet disse Baade som Noget henhørende til deres Fag. Som en Green af Fortificationsvæsenet, bemanded hovedsagelig med Artillerister, kunde de forsaavidt have været uskadelige for Flaaden. Hvad imidlertid Tjenesten selv angaaer, da har det tydelig viist sig, at man ved at ansætte Officerer og Folk kun til Havnetjeneste, har faaet dovne, ligegyldige og umilitairiske Mennesker, der have mistet enhver Følelse af at høre til en hæderlig Stand.

Det første Forsøg paa at indføre et nyt System gjordes i 1812, idet der den 30te Marts vedtoges en Lov, der beordrede Fregatterne satte i sødygtig Stand og tilstod 200,000 Dollars i 3 Aar til derfor at anskaffe Skibstømmer, foruden en anden Lov, ifølge hvilken Kanonbaadene skulde oplægges, saasnart den offentlige Tjeneste tillod det. Allerede den 2den Januar 1813 udkom der en Lov, som bemyndigede Præsidenten til at lade bygge 4 Linieskibe, mindst paa 74 Kanoner hvert, 6 Fregatter, mindst paa 44, tilligemed endeel Corvetter, og til at sælge saamange Kanonbaade, som han fandt for godt.« Saavidt John Frost.

Endnu har jeg kun fundet Avisartikler og intet Officielt om det engelske Pandserskib »Monarchs« Besøg i Amerika; men ifølge disse have amerikanske Søofficerer faaet Ordre til at besee Skibet og indgive Rapport til Regjeringen desangaaende, og alle disse Rapporter gaae ud paa at rose »Monarch« i den Grad, at

Monitor-Systemet skal være saagodtsom opgivet i Amerika.

En anden bekjendt Mands, den franske Admiral Paris', Udtalelser om Kanonbaade lyde saaledes: »Kanonbaade ere udelukkende et Hjelpevaaben, som kan være godt nok, naar et Land har Raad til at holde det, men de kunne ingenlunde betragtes som Krigsskibe.»

Jeg nævnte før, at jeg ingensteds havde fundet omtalt, at Kanonbaade havde taget større Skibe; jeg kan dertil føie, at det er meget sjeldent, at de have vovet at engagere større Skibe, og Grunden dertil maa ligefrem søges deri, at Kanonbaadscheferne have følt deres Uformuenhed til at gjøre de større Skibe nogen væsentlig Skade, i Forhold til hvad de udsatte deres egne Fartøier for; thi der har ingenlunde været Mangel paa begge Slags Skibe paa samme Tid og Sted: der fandtes saaledes i den svenske Skjærgaard i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede stadigt baade svenske og fjendtlige Skibe af begge Slags; men Kanonbaadene undgik altid de store Skibe, og Træfningerne i disse Farvande faldt kun mellem Kanonbaadene indbyrdes, eller mellem disse og Landbatterierne.

Vore egne Kanonbaadsaffairer have sikkerlig været saa hæderlige som noget andet Lands, (dette sees tydelig nok af vor Fjendes Rapporter, hvorfra der findes mange i Navy Chronicle), mange af Divisionscheferne vare Mænd, der ikke alene betragtede det som deres Pligt, men endog som deres Fornøielse at slaaes, og disse vilde uden Tvivl langt oftere have angrebet Linieskibe og Fregatter, end det var Tilfældet, hvis de havde antaget, at et blot nogenlunde heldigt Resultat kunde opnaaes.

I Krigen mellem England og Frankrig havde Fransk-mændene, dengang Napoleon vilde gjøre Landgang i England, samlet en ganske overordentlig stor Mængde mindre, bevæbnede Fartøier paa den franske Kyst ved Canalen;

og nogle af disse førte meget svært Skyts; men de tilføiede næsten aldrig de engelske Skibe nogen betydelig Skade. Naar engelske Krydsere saae, at der var mange af disse Baade samlede i en Havn, løb der nogle af deres Morteerbaade (bombs) ud under Escorte af endeel af Canalflaaden, de større Skibe lagde sig udenom de mindre, der kastede Bomber ind i Havnen, indtil de antog, at de havde anrettet tilstrækkelig Ødelæggelse blandt Fjendens Fartøier, og derpaa stode de tilsøes igjen, i Reglen uden selv at have lidt betydeligt. I Sommeren 1805 forefaldt der især mange af den Slags Træfninger, der viste Napoleon, at, hvis han vilde gjøre Landgang i England, maatte han i Canalen have Skibe, der kunde holde Engelskmændene i Skak og forhindre dem i at nærme sig de franske Kyster, og at disse Skibe maatte være store Skibe. Den engelske Escadre, som da blokerede Boulogne, bestod kun af 4 Fregatter, 5 Corvetter og 4 Brigger, hvoraf endog de 2 bleve tagne, og dog kunde de Franske Intet udrette mod Escadren, skjøndt der i Boulogne fandtes 578 armerede Fartøier med 526 Transportfartøier, og uagtet Flotillen i Havnene ved Calais, Ostende og Ambleteuse beløb sig til 1339 armerede og 954 uarmerede større og mindre Skibe, følgelig ialt 3397 Fartøier, der vare bestemte til at overføre en Armee paa 163,000 Mand, deri iberegnet 16,800 Matroser. Ethvert Forsøg paa at komme ud med disse Skibe strandede paa de engelske Krydseres Aarvaagenhed.

Hvad Kanonbaade vare tjenlige til, og det, hvortil de hovedsagelig, især i vore egne Farvande, have været benyttede, var til at angribe Convoier, escorterede af et Par Corvetter eller Brigger, og her bave disse mindre Orlogsmænd undertiden maattet stryge Flaget for Kanonbaadene som f. Ex. Briggen »Turbulent«, der den 9de Juni 1808 blev taget af danske Kanonbaade, uagtet den var i Følge med 2 andre Brigger og en Morteerbaad.

Den heldigste Affaire mellem Kanonbaade og Linieskibe er vistnok Admiral C. Kriegers, hvor han med 38 Kanonbaade i 4 Timer beskød det engelske Linieskib Africa, der laa tilankers paa Kjøgebugt; men, saasnart der kom lidt Luft, seilede Linieskibet, skjøndt flere af underste Batteries Porte vare skudte i eet, og Flaget to Gange havde været nede, men var bleven heist igjen. Selv i den engelske Rapport (Navy Chronicle) hedder det, at, dersom det havde varet endnu en Time, inden der kom Luft, maatte Africa enten have strøget eller være sunket.

En anden ikke uheldig Affaire mellem vore Kanonbaade og Fregatten »Melpomene« fandt Sted d. 22. Mai 1809; men der kom ligeledes denne Gang Vind, og Battaillen endte med, at Kanonbaadene maatte søge ind under Landet. Fregatten havde dog lidt endeel og havde foruden 5 Mand Døde 29 Saarede.

Den 18de Marts 1799 traf et engelsk Linieskib ved Cap Carmel (Kysten af Palæstina) paa en fransk Corvet med 9 Kanonbaade; Linieskibet jagede denne Escadre i 3 Timer, inden Affairen begyndte. Men kort efter vare de 7 Baade tagne, Corvetten og de to Baade undslap, da Mørket faldt paa.

Den 7de November 1799 toge Fartøierne fra 3 engelske Brigger 4 hollandske Kanonbaade ved Entring, paa Zuidersøen

Den 13de August 1803 seilede Admiral Sumarez med Linieskibet »Cerberus«, 2 Bombeskibe og 2 Kuttere til Granville for at bombardere denne Fæstning. »Cerberus« kunde paa Grund af for lavt Vand ikke komme tæt ind, hvorimod Bombeskibene, hver besatte med 2 Morterer, lagde sig i Flodtiden ind og bombarderede, i Ebbetiden maatte de trække sig tilbage. Da Fæstningen nu i to Dage var bleven saaledes bombarderet, trak Skibene sig lidt længere ud af Skudvidde; men ved denne Manøvre kom »Cerberus« paa Grund. 22 Kanonbaade

rykkede nu ud af Havnen, 9 af dem angrebe »Cerberus«, de andre Kutterne og Bombeskibene, men efter nogen Kamp maatte Kanonbaadene trække sig tilbage, og Linieskibet kom lykkeligt af.

Den 23de Mai 1811 laa den engelske 32 Kanonsfregat »Sir Francis Drake«, Capt. Harris, omtrent 3 Mil N O for Rembang ved Øen Java, da der opdagedes en Flotille af 14 hollandske Kanonbaade. Fregatten jagede nu disse og tvang først 5 til at ankre under sine Kanoner, de andre besloge Seilene og roede op til Luvart for at naae Kysten, men bleve forfulgte af Fregattens Fartøier, entrede og tagne alle 9, uagtet en heftig Ild længe holdt Fartøierne paa Afstand.

Den 22de April 1812 jagede den engelske Brig »Weasel«, Capt. Black, en Convoi, escorteret af 10 svære Kanonbaade i Bugten ved Bascatina (Nordkysten af Spanien). Kl. 5½ ankrede Kanonbaadene i en Linie omtrent 1 Qml. fra Land og heiste fransk Flag, Kl. 6 ankrede »Weasel« paa Pistolskuds Afstand fra den nærmeste, og en heftig Kanonade begyndte. Efter 20^m Forløb bleve Baadenes Touge kappede, og de løb tættre ind under Landet, hvor de paany begyndte Ilden. »Weasel« stod efter dem og var nu udsat for Ilden baade af Kanoner og Geværer fra Land. Inden Kl. 10 havde 3 Baade strøget, 2 vare drevne paa Land og 1 sunken. Senere indtog de 4 andre en Post bag en Landtunge, hvorfra de gjorde Briggen stor Skade især paa Reisningen, den gik derfor tilsøes igjen; men, da Mørket faldt paa, sendte den dog sine Fartøier ind og afbrændte de to ilanddrevne Baade.

Disse her omtalte Affairer, i hvilke Kanonbaade dog trak det korteste Straa, fandt Sted under Forhold, hvor Kanonbaadene, der vare armerede med meget svært Skyts, havde Fordelen af at kunne bevæge sig og af at kunne bestemme deres Afstand, medens deres Modstander af Mangel paa Vind maatte ligge saa at sige stille; men det maa vel erindres, at Forholdet nu vilde blive det

stik Modsatte, idet de store Skibe have hele Fordelen af den større Fart, lettere Bevægelighed og mere Artilleri, tilligemed Sandsynligheden af et stærkere Pandser. Vi have under Krigen 1864 seet, hvorledes saadanne Smaaskibe efter Dampens Indførelse i Krigsmarinerne, ere stillede: de preussiske Kanonbaade vovede, med Undertagelse af den meget hurtige »Grille«, aldrig at angribe de danske Blocadeskibe paa nogen alvorlig Maade; men holdt sig klogeligen i deres »engere Farvande« i strengeste Forstand, og det var kun i Tillid til sin Overlegenhed i Fart, at »Grille« en enkelt Gang forsøgte paa at forurolige de danske Krydsere paa lang Afstand. Det er netop den samme Rolle, som de tyske Kanonbaade spillede dengang, hvortil man nu vil reducere vor Flaades Virksomhed; thi hvad skulle nu de smaa langsommere Skibe gjøre? Dertil er intet Andet at svare end: lade sig løbe forbi og komme for seent hen til et hvilket som helst Sted, naar Landgangen er iværksat, og lade sig skyde ned efter en meget kort Kamp, hvis Fjenden vil værdige dem en saadan; thi tvinge Fjenden til Slag kunne de ikke. De ville forsvinde efter at have kostet vort Fædreland en heel Deel Penge, uden blot en eneste Dag at have kunnet forhindre Fjendens Anslag; nei, lad os saa hellere sige: Vi ville ingen Penge bevilge til Flaaden, Danmark dødsdømme vi selv, det skal ikke mere forsvare sig ved Krigsmagt, idetmindste ikke paa Søen. Hvor sørgeligt dette end lyder, saa langt hellere det end at bevilge Penge til Noget, der er værre end Intet!

Kampen Skib mod Skib.

Ved O. I.

I Rækken af alle de Betragtninger, der for nærværende Tid anstilles over de nyere taktiske Regler, indtager Kampen mellem «enkelt Skib mod enkelt Skib» et væsentligt Led, hvorfor vi i det Følgende ville omtale den Maade, hvorpaa nogle anseete russiske og franske Søofficerer opfatte en Green af Søtaktiken, der hidtil er bleven noget stedmoderlig behandlet. Vore russiske Kilder ere Uddrag af en Række Forelæsninger over Søtaktiken, som den bekendte Taktiker Viceadmiral Routakovs Adjutant, tildeels støttet paa Admiralens Anskuelse, ifjor holdt for de russiske Søofficerer, og vi samstille netop disse Betragtninger med den bekendte franske maritime Forfatter Contreadmiral Bourgois^{*)}, for at vise Forskjellen i de Meninger, der gjøre sig gjældende; thi den Enighed, der hersker angaaende Vædderkampens Fortrin i samlede Bevægelser bliver her deelt: den ene Part stoler mere paa Artilleriet og anseer Vædder- eller Sporeangreb for meget vanskelige at bringe i Anvendelse i en Duel mellem kun to Skibe, der have samme Dreiningsevne og Fart, hvorimod den anden Part ubetinget sætter Artilleriet sidst i

*) Bourgois har været Stabschef hos Viceadmiral Bouët-Villaumez, som udentvivl er den Søofficer i Vesteuropa, der har leveret de værdifuldeste Bidrag til Skruc- og Panderskibtaktiken. Viceadmiral Boutakov gaaer saa at sige for Ruslands Orakel i den Retning, og en Deel af hans Anskuelse og mærkelige Vædderforsøg, hvoraf nogle have været omtalte i dette Tidsskrift, turde være den krigsmaritime Verden bekendt.

Rækken. Baade i Frankrig og Rusland mødes imidlertid Anskuelserne bestemt i eet Punct: at kun et ombygge- ligt Studium og omfattende Forsøg formaae at belyse Forhold, der endnu kun ere blevne prøvede saa lidet i Praxis, og at det ofte kun vilde føre til et tarveligt Resultat, om man i en Kamp af »enkelt Skib mod enkelt Skib» satte al sin Lid til Officerernes Øie og praktiske Evne, idet flere Tilfælde lade sig forudsee og næsten mathematisk beregne. Theori og Praxis række her, som i saa mange Tilfælde i Livet, hinanden Haanden.

Vi ville begynde med et Uddrag af de omfattende russiske Forelæsninger.

Kampen mellem to enkelte Skibe tilhører Søtaktiken, og det er med Uret, at denne kun beskæftiger sig med et større eller mindre Antal Skibes Bevægelser, saameget mere som Søslagene næsten altid opløse sig i særskilte Fegtninger. Det er indlysende, at Artilleriet bliver det Afgjørende i en Kamp mellem to enkelte Skibe: Sporen vil under saadanne Omstændigheder først gjøre Gavn, naar den ene af de to kæmpende Parter har mistet sin Bevægelighed. Kanonen spiller Hovedrollen i Begyndelsen af Angrebet og Forsvaret, og naar to Skibe gjøre sig klare til at optage Kampen, maae alle Hensyn og Bevægelser hovedsagelig gaae ud paa at stille Artilleriet under de gunstigste Forhold.

Lad os begynde med at undersøge, hvorledes man bør optage Kampen, naar man, saa godt det lader sig afgjøre paa lang Afstand, er kommen under Veir med Modstanderens Styrke. Bør man vente og belave sig paa en Kamp paa langt Hold og stole paa gode Commandeurer, eller er det rigtigst, under fuld Fart at søge ind paa Livet af Fjenden for at knuse ham med Artilleriet? Da hvert af disse Spørgsmaal har sine Forsvarere og sine Modstandere, ville vi underkaste dem en nærmere Drøftelse.

Først og fremmest ville vi henlede Opmærksomheden paa en Omstændighed, som tynger ligesaa meget i Vægtskaalen som Pandserets Tykkelse, Artilleriet og Skibets Hurtighed, og denne er: Fjendens Nationalcharakter sammenlignet med vor egen. Er Modstanderen langsom og ubestemt — og der gives Nationer af dette Temperament — kan maaskee Dristighed og Hurtighed overraske ham og bringe ham til at tabe Hovedet; er han derimod af en heftig Charakter, vil Ro og Kulde kunne blive af Betydning og give den, der er i Besiddelse af disse Egenskaber, en stor Overlegenhed. Det er saaledes af Vigtighed at kjende sin Modstanders moralske Egenskaber, og hverken i Angrebs- eller Forsvarsmaaden bør man undlade at tage Hensyn til disse.

En Artillerikamp paa langt Hold er underkastet Betingelser, som meget vanskelig fyldestgjøres paa Søen. Vel har man nu Kanoner, der paa 8 à 10 Kabellængder slaae igjennem 6" Plader, men det er kun paa Skydebanerne, hvor Afstanden er nøiagtig udmaalt i Forveien. Vanskeligheden ved paa Søen at komme paa det Rene med Hensyn til Modstanderens nøiagtige Afstand vil altid blive en Hindring for Fegtninger paa langt Hold. Paa en halv Snees Kabellængders Afstand at træffe en Modstander, der er i Bevægelse, med Haab om at gjøre ham betydelig Skade, maa næsten betragtes som en Umulighed med Nutidens Skyts og i Særdeleshed med vore ufuldkomne Midler til at maale Afstanden. Paa den anden Side er ethvert Skud, der ikke træffer, ikke alene et Pengetab, men Skibets effective Styrke forringes til lige ved, at dets Beholdning af Krudt og Skarp, der ikke altid kan erstattes, bliver mindre. I enhver Retning bliver Kampen paa kort Hold fordeelagtigere og hæderligere end paa længere Hold.

Det er kun lidet sandsynligt, at Evolutioner inden Fegtningens Begyndelse ville være af stor Nytte i det foreliggende Tilfælde. Enhver Manøvres Maal maa være

at komme ind paa Livet af Fjenden hurtigst muligt, og jo snarere dette naaes, jo bedre. Men under selve Kampen kan der ved gode Manøvrer opnaaes et heldigt Udfald, og til en nærmere Udvikling af Sagen ville vi først forsøge at beskrive en Kamp mellem et Batteriskib og et Taarnskib og dernæst berøre Kampen mellem et Pandserskib og et Træskib.

Vi ville begynde med det Øieblik, hvor de to Batteriskibe komme ind paa hinanden. Som oftest vil dette skee i en diametral modsat Retning. Bliver i dette Tilfælde Rodeild forfra at foretrække for en concentreret Ild paa kort Hold? For at besvare dette Spørgsmaal maa man erindre, at de to Skibes samlede Hastighed er 20 Mile, naar hvert enkelt løber 10. Som en Følge heraf ville Skibene kun omtrent i Løbet af et Minut befinde sig i en for den tværskibs Skydning gunstig Stilling. Rodeilden forfra vil under disse Forhold kun være lidet virksom, da Kanonbesætningerne ikke ville have Ro nok, hvorimod en convergerende Ild, netop affyret i rette Øieblik, hverken et Secund for tidligt eller for seent, vil kunne gjøre langt større Virkning. Modstanderne ville bruge omtrent ti Secunder til at krydse hinanden Bredside mod Bredside, og hele Opmærksomheden maa derfor være henvendt paa at sende Laget i rette Øieblik, da man ellers bortkaster en halv Snees Skud. I saadanne Tilfælde vil Elektriciteten med megen Nytte kunne anvendes ved den convergerende Skydning.

Hvilken bliver den næste Manøvre, naar Skibene have passeret hinanden og vexlet det første Lag? Svaret herpaa er let nok: den, som skader Fjenden mest, og vi antage, den maa søges i en Cours parallel med Fjendens, thi en saadan Stilling er baade gunstigst for Angrebet og Forsvaret*). Vel har Fjenden de samme For-

*) Dette turde dog være en heel Deel Tvivl underkastet.

dele; men det gjør mindre til Sagen, da det heldige Udfald for største Delen beroer paa den Duelighed, hvormed man forstaaer at benytte sig af de forskjellige Omstændigheder og Forhold, der altid ville gjøre sig gjældende i en Søtræfning. Naar man løber langs med Fjenden, vil det altid være lettere at følge ham og overvinde ham med Kanonerne*).

Efter det første Lag maa man derfor øieblikkelig lægge Roret iborde. Dette Moment kan blive af stor Betydning, thi, hvis man dreier hurtigere end Fjenden, vil man have gjort hurtigere omkring end han, og det netop medens han befinder sig i en høist ufordeelig Stilling. Det vil vistnok være vanskeligt at anbringe et Vædderstød under disse Omstændigheder; Artilleriet vil derimod kunne gjøre Gavn. Opnaaer man imidlertid at give Pandserskibene en bedre Dreiningsevne, turde den med Fjenden parallele Cours ikke være den gunstigste for de to Modstandere.

Er man kommen til at ligge fordeelig tværs for Modstanderen, og har Rodeilden afløst den convergerende Skydning, uden at man imidlertid har opnaaet noget afgjørende Resultat, kan man maaskee prøve paa at gjøre det af med ham paa følgende Maade. Medens han mindst venter det, naar Kampen er varmest, kan man fyre voldsomt op og forcere Skydningen, for saaledes dækket af Kul- og Krudtrøg pludselig at mindske Fart og ophøre med Skydningen — det sidste for klart at see Modstanderen. Denne, der maaskee er bragt til at troe, at vor Maskine er i Uorden, vil sandsynligviis ogsaa mindske Fart og rimeligviis gjøre en Dreining for at bringe Kanonerne til at bære bedre eller for at bruge sin Spore. Er Fjenden i dette Tilfælde tæt ved os, bør vi strax sætte

*) Forfatteren har her som under hele denne Deel af sin Udvikling seet ganske bort fra det alt overvelende Element: Forholdet imellem de to Skibes Fart.

fuld Fart og angribe ham agter fra for at beskadige hans Ror eller Skrue. Udentvivl vil han, saasnart han kommer under Veir med vor Manøvre, atter gaae frem med fuld Fart for at undgaae Stødet; men det er ikke umuligt, at Forskjellen mellem hans og vor Hastighed endnu kan være tilstrækkelig til, at et Vædderangreb kan gjøre Gavn*). Har Modstanderen begyndt at dreie, maa Stødet rettes mod hans Side, og i hvert Fald bør man give ham et convergerende Lag, naar han mindst venter det. Der er Meget, som taler for, at en saadan Krigslist vil kunne medføre Fordele og maaskee bringe Seir.

En lignende Manøvre kan naturligviis Fjenden prøve paa, og, hvis man lader sig skuffe, kommer man selv i den nys beskrevne ubehagelige Stilling. Man bør derfor være meget mistænksom ligeoverfor den enkelte Modstander, hvergang han forandrer sin Fart. Faaer Fjenden Havari paa Maskinen, har man naturligviis en uberegnelig Fordeel over ham; men, lader man sig skuffe af en Krigslist, kommer man let i en ufordeelagtig Stilling ved at manøvrere for overilet. Saasnart man seer Modstanderen stoppe, vil det derfor være tilraadeligt strax at fjerne sig fra ham for hurtigst muligt at indtage den gunstigste Stilling til at angribe ham med Sporen uden at bruge Artilleriet, der i det foreliggende Tilfælde ikke er tilstrækkelig virksomt. Har Fjenden nu virkelig betydelige Havarier, stryger han nok for ikke at gaae tilbunds, og har hans Manøvre været en Krigslist, kan denne falde uheldigt ud for ham. Det er klart, at man kun bør fjerne sig fra Modstanderen, naar man er paa det Rene med Aarsagen, hvorfor han stopper, thi, er det indlysende, at hans Maskine har lidt Havari, eller at Kjedlerne ere beskadigede, bør man naturligviis strax drage Fordeel af disse hans Uheld.

*) Forfatteren tyer her baade til den større Fart og til Sporen for at udrette Noget.

Spørgsmaalet om Nyttens af at rette Vædderangreb mod Modstanderens Ror og Skrue fortjener en høj Grad af Opmærksomhed, thi et Panderskib behøver kun med ringe Fart at støde til Fjendens Skrue eller Ror for at gjøre ham magtesløs, og det uden at bakke sig klar af ham med fuld Kraft, saaledes som ved et Vædderangreb mod hans Side. Det er et næsten ligesaa føleligt Tab for et Krigsskib at miste sin Bevægelsesevne som at blive berøvet baade Pandser og Artilleri; thi, stryger et saadant Skib ikke, bliver det ødelagt. Skjøndt det altid bliver en høist vanskelig Manøvre med Sporen at ramme Skrue eller Ror, maa man ikke ansee den for umulig; men der udkræves et godt Øie, lang Øvelse og den nøieste Kjendskab til sit eget Skib for at kunne træffe Modstanderen paa et bestemt Sted. Dog, Fremtiden maa løse disse Spørgsmaal. Lykkes ikke de omtalte Vædderangreb agterfra, maa det dog ansees for sikkert, at de ville forurolige Fjenden og maaskee bringe ham til at give sig Blottelser.

Den bedste Afstand for to Skibe at slaaes paa turde være omtrent en halv Kabbellængde og selv nærmere, hvis Krudtrøgen driver hurtigt nok bort, til at man kan overse Kampens Skueplads. For at bruge Nelsons Ord, er den af Modstanderne, hvis Kanoner blive bedst betjente, desto sikkrere paa Seiren, jo mindre Afstanden er mellem Skibene. Artillerikampens Charakter er ganske den samme som tidligere; kan man stole paa sine Kanonbesætninger og være sikker paa, at Projectilerne slaae igjennem Fjendens Side, bliver Pistolskudsafstanden den rette, og den hurtigste Skydning den bedste. Saalænge Skibene føre Kanoner, bliver Kampen mellem »enkelt Skib mod enkelt Skib» den samme som tidligere; Pistolskudsafstand fører hurtigst og sikkrest til Seiren.

Vi ville kun endnu sige et Par Ord om de concentriske Courser. »Alabama» og »Kearsage» holdt Kampen

gaaende paa denne Maade under deres bekjendte Fegting. Det er vanskeligt at forstaae, at to Pandserskibe med Fordeel ville kunne bære sig saaledes ad, thi en Artillerikamp paa over to Kabellængder vilde for Pandserskibe kun blive til Tab af baade Tid og Ammunition, i Særdeleshed om Afstanden vexlede under Kampen. Vel kan man under visse Forhold bevæge sig i concentriske Cirkler, men kun naar Skibene ere nær ved hinanden; naar Modstanderens Kraft er brudt, som Tilfældet var med »Alabama«, er det udenfor al Tvivl fordeelagtigere at løbe ham ind paa Livet end at bruge ham som Skive til Øvelse for Kanonbesætningerne.

Kampen mellem et pandsret Batteriskib og et Taarnskib vil væsentlig stille sig som i det foregaaende Tilfælde. Imidlertid paatrykker den for Taarnskibets Kanoner særegne større Skydefrihed Fegtingen et eienommeligt Præg. Et Taarnskib bør udentvivl, naar det har nærmet sig Modstanderen, lægge Forskibet op imod Søen for at ligge saa mageligt som muligt og saaledes formindske en af Hovedaarsagerne til usikker Skydning. Hvis Batteriskibet er medgaaende, bør man saa snart som muligt søge at komme fri af dettes Ild, saameget mere som man ikke i mindste Maade derved lider noget Skaar i sin egen Skydefrihed. Man bør saaledes med Forskibet stadigt op mod Søen snart mindske, snart forøge sin Fart. Fjenden, der efter al Sandsynlighed ved at dreie vil søge at bringe Taarnskibet tværs, kommer derved tværs paa Søen og saaledes i en uheldig Stilling. Er der nogen Sø, kan det let hændes, at den upandsrede Deel af Skroget bliver slingret ud af Vandet og derved udsættes for meget farlige Grundskud.

I Kampen ved Mobile og ved Lissa have Træskibe staaet ligeoverfor pandsrede Modstandere, og hvor hæderligt de end have deeltaget i Kampen, saa er det en afgjort Sag, at Træskibet bliver mindst tre Gange hurtigere

sat ud af Stand til at vedblive Fegtingen end Pandser-skibet. Naar Træskibet vil indlade sig med Pandser-skibet, maa det derfor see sig om efter Midler til at forminske dette Misforhold.

Paa to Maader kunde man tænke sig dette opnaaet: enten ved at gjøre Træskibssiden uigjennemtrængelig*), hvilket imidlertid ikke er naaet, eller ved at give det upandsrede Skib Midler ihænde til hurtigt at ødelægge Pandseret, og dette sidste Resultat kan opnaaes ved Hjælp af Overlegenhed i Artilleri, Dreiningsevne og Hurtighed. Uheldigviis kan man paa Batterierne ombord i Nutidens upandsrede Skibe kun anbringe forholdsviis mindre Kanoner, og der er ingen Grund til at antage, at der vil skee nogen Forandring til det Bedre heri; men, da de upandsrede Skibe uden Tvivl altid ville komme til at spille en Rolle som Krydsere, har det sin Interesse at undersøge, hvor meget en dristig og hurtig Manøvre kan bøde paa deres Mangler.

En convergerende Ild fra et stort Antal forholdsviis smaa Kanoner gjør langt større Virkning end et Lag fordeelt over en stor Flade. Det er herfor, at ethvert Træskib altid mød Omhyggelighed bør indstallere og indøve den convergerende Skydning. Lagene bør sendes paa kortest muligt Hold, og et Træskib behøver ikke at nære nogen Frygt for at nærme sig en pandsret Modstander, thi enten denne er langt borte eller nær ved, slaae dog hans Projectiler gjennem Træskibssiden. Naar Sprængprojectilerne for Fremtiden skulde blive fuldkomnere og farligere for Pandserskibene, bliver Kampen mellem et pandret og et upandret Skib mindre ulige, thi Granaten vil anrette samme Skade ombord i begge. Det upandsrede Skibs forsvindende militaire Betydning vil da maaskee stige.

*) Altsaa ved at gjøre Træskibet endnu stærkere end et Pandser-skib!

Et Træskibs Manøvre overfor et Pandserskib bør bestaae i en høi Grad af Hurtighed i Bevægelserne for, efter at have sendt sit convergerende Lag, da at kunne undgaae Modstanderens Ild og hans Spore. Kan Træskibet end ikke seire, vil det idetmindste kunne unddrage sig Pandserskibets Bevægelser, og det er allerede ikke saa Lidet ligeoverfor en Modstander, der ved den blotte Berørelse kan sende Træskibet tilbunds. At træffe Pandserskibet med sin Stævn vil være meget vanskeligt for Træskibet, og, om det ogsaa lod sig gjøre med Lethed, vilde en saadan Fremgangsmaade sikkert ikke være heldig, da Pandserskibet vilde lide ubetydeligt i Forhold til den Skade, som Træskibet vilde volde sig selv. Ved Mobile kunde Amerikanerne tænke paa at angribe med Stævnene, men der havde man en talrig Reserve, der kunde tage de havarerede Skibe paa Slæb; i Søen, langt fra en Havn derimod vilde en Chef, der med et Træskib bar sig saaledes ad mod et Pandserskib, sikkert handle mere uklogt end modigt.

Vi have hidtil behandlet Fegtningen om Dagen; men natlige Kampe kunne ogsaa have deres store Betydning. Der gives Nationer — i Særdeleshed sydlandske — der ere aldeles uskikkede til at slaaes om Natten, og selv om man har en anden til Nattekamp bedre skikket Modstander for sig, kan den Uorden, som næsten altid følger med uventede Fegtninger i Mulm og Mørke, maaskee bringe ham til at overgive sig. Den største Vanskelighed bestaaer i at skjelne Modstanderens Stilling, og man maa naturligviis iagttage enhver Forsigtighedsregel for ikke at komme til at angribe en af sine Egne. Vædderangreb bør uden Tvivl udgjøre Basis for Kampen mellem to enkelte Skibe om Natten, da Artilleriet ikke er virksomt i Mørke, saameget mindre som Krudtrøgen gjør det endnu vanskeligere at see for sig. Det er ogsaa lettere at løbe Fjenden ned om Natten end om Dagen, thi Mørket skjuler Bevægelserne, og det er

upaatvivleligt, at, gaaer man Fjenden dristigt paa Livet, og søger man at træffe ham, ligeegyldigt hvor, vil det falde ham vanskeligt at undgaae et Sammenstød. Fører man hertil Chefens, Officerernes og Mandskabets nervøse Spænding og det uundgaaelige Vildrede, i hvilket det Skib vil befinde sig, der pludseligt seer sig angrebet om Natten, vil man bedst kunne gjøre sig Begreb om Vædderangrebets Virksomhed. Man kan naturligviis tage feil og ikke ramme Modstanderen; i saa Tilfælde vil et convergerende Lag gjøre ypperlig Virkning, thi de stærkeste Nerver ville blive rystede, naar flere svære Projectiler paa eengang træffe Pandsret. Fri Skydning bør ikke tillades; den vil ikke gjøre Nytte, hvorimod Ilden vil oplyse Fjenden om Skibets Stilling.

Flere Spørgsmaal paatrænge sig: kan man ikke paa en eller anden Maade narre Modstanderen? kan man ikke kaste Bøier, forsynede med Lanterner, overbord? o. s. v. Saadanne Detailler kunne synes betydningsløse; men de kunne sikkert i paakommende Tilfælde blive af Vigtighed og gjøre god Tjeneste.

Der hører et modent Overlæg til at begynde en natlig Vædderkamp, og, skjøndt Orlogsmændenes Forberedelser i denne Retning lade Meget tilbage at ønske, have de forberedende Øvelser dog her en særdeles stor Betydning. Den Svagere, der er sig sin Manøvre bevidst, bliver om Natten stærkere end et i Virkeligheden langt kraftigere Skib, der famler sig frem. Det gjælder her om at indprente sig selv og hver Mand ombord Sandsynligheden for et heldigt Udfald, og dette kan for en stor Deel naaes gjennem Øvelser, saasom: convergerende Skydning til Skive, Øvelse i at passe Afstanden om Natten, Vædderforsøg mod oplyste Tønder o. s. v. Hovedsagen er at frembringe Kraft og Letbevægelighed ved at indøve en Kampmaade, der ikke andensteds er bleven forberedt.

Blandt de særegne Omstændigheder, paa hvilke man overhovedet under en Kamp maa have Opmærksomheden henvendt, udgjør Søens Tilstand en af de væsentligste, og Bestræbelserne maae her naturligviis gaae ud paa at udsætte Fjenden for at komme tværs paa Søen eller Dønningen, paa samme Tid som man selv kun bliver udsat for Duvningsbevægelserne. Vinden har selvfølgelig mistet sin tidligere Betydning; kun maa man tage Hensyn til, at de riflede, aflange Projectilers Retning forandres under en Skydning paa længere Hold. Paa kort Hold har den kun Betydning for Røgens Vedkommende, da denne kan skjule Bevægelserne; i hvor stor Udstrækning, er det ikke godt at sige, uden foreliggende Forsøg, og det vilde maaskee være praktisk, for at Officererne kunde danne sig en selvstændig Mening herom, at lade et Batteriskib løbe forbi en Linie af opankrede Skibe med Ordre til at skyde hurtigt med Løst og til at fyre dygtigt op under Kjederne. — Der er forskellige Anskuelser, om det Gunstigste i at være til Luvart eller i Læ. Franskmandene paastaae, at det er fordeelagtigst at ligge til Luvart, da Skydningen i saa Fald ikke forulempes af Søstænk, der komme ind af Portene. Englænderne dele denne Anskuelse, men af en anden Aarsag; de mene nemlig, at Krudt- og Kulrøgen ikke saa fuldstændigt skjuler det læ som det luv Skib.

Hastigheden er af saa iøinefaldende Betydning, at den ikke trænger til nærmere Udvikling. Den Langsommere bør derfor under en Kamp saameget som muligt bøde paa sin Mangel, og det turde for en Deel gjøres ved at begynde Fegtningen med en noget mindsket Fart, for det Første for at tvinge Modstanderen til ogsaa at mindske (?), og for det Andet for derved at have det i sin Magt, i et givet Øieblik at sætte fuld Fart og gjøre en hurtig Bevægelse.

Til Slutning omtaler den russiske Forfatter Entringen og mener, at der trods Dampen kan tænkes et Tilfælde,

hvori det kan blive nødvendigt at entre. Skulde nemlig i en Kamp mellem et pandret og et upandsret Skib det første paa Grund af Havari paa Maskinen eller af en anden Aarsag blive nødsaget til at ligge stille, og Artilleriet ikke kunne gjøre det af med ham, blev der kun tilovers at entre, da Vædderforsøg fra Træskibets Side kunde blive farlige for det selv. Som overalt i en Søkamp vil her Hurtighed, Dristighed og Bestemthed bringe Seir. —

Efter saaledes i det Væsentlige at have fremstillet det Synspunct, hvorfra vor russiske Autoritet seer Sagen, ville vi overgaae til at høre Contreadmiral Bourgois, der i et kort Afsnit af sin «théori du gouvernail» af 1869 har omhandlet Spørgsmaalet om Vædderkampe mellem to enkelte Skibe paa en videnskabelig Maade. Han har taget Mathematiken tilhjælp, men vi ville kun holde os til hans Undersøgelsers Resultater, der forekomme os at bringe ikke ubetydelig Klarhed i Sagen.

Den franske Admiral mener, at i en Kamp af «enkelt Skib mod enkelt Skib», hvor begge Modstanderne komme hinanden imøde paa modsatte Courser, saasnart de i Horizonten opdage hinanden, er enhver Stilling, de Kæmpende indtage, en nødvendig Følge af den foregaaende Stilling. Nødvendigheden byder ligefrem begge Skibene snarest muligt at vende Stævn mod Stævn baade til Forsvar og til Angreb. Disse uundgaaelige Manøvrer, der ere de samme for begge Skibene, vilde ikke bringe noget Resultat, hvis begge bleve lige godt commanderede og dreiede og løb lige hurtigt. Men, da denne Eensartethed saa at sige aldrig er tilstede, er det af Vigtighed for den, der er sig sin Overlegenhed bevidst i den ene eller den anden Retning, at bruge denne paa rette Maade, og det gjælder fornemmelig om at benytte sig af Modstanderens mindste Feil for at komme til at ligge saaledes overfor ham, at det bliver muligt at anbringe et afgjørende Vædderstød.

Vi ville undersøge Sagen fra dette nye Synspunct og søge at gjøre os Rede for de forskjellige Phaser af to enkelte Skibes Kamp, deels under Forudsætning af fuldstændig Eensartethed og deels under Forudsætning af forskjellig Fart og Dreieevne hos de Kæmpende.

Denne Dreieevne er en overmaade vigtig Sag, og enhver Skibschef har den største Interesse af at kjende den Curve, hans Skib under alle mulige Forhold beskriver, naar Roret bliver lagt haardt iborde. Skibet beskriver ikke nøiagtig en Cirkel — der gaaer Tid til at dreie Rattet, og Skibet lystre heller ikke øieblikkelig Roret —, men balancerede Ror og andre Opfindelser, der gaae i Retning af fuldkomnere Styring, bringe Curven temmelig nær til en Cirkel, og som saaledes ville vi betragte den. Naar til hver Side af Skibet beskrives dets mindste Evolutionscirkel, vil der indenfor de to Peripherier være et Rum, hvori Skibet ikke kan komme ind, hvordan man saa lægger Roret, forudsat at dette bliver liggende i sin nye Stilling. Dette Rum ville vi kalde »det døde Rum«, og den Modstander, der kan holde sig der, er alene herved fuldstændigt dækket mod det andets Vædderstød.

Det maa betragtes som en ubestridelig Grundregel for ethvert Vædderskib, der møder en Fjende, med hvilken det vil slaas, at det skal styre lige paa ham eller søge at afskære ham, hvis han søger at undslippe eller at gjøre Vædderkampen til en Artillerikamp. Jageren skal i saa Tilfælde altid holde sin Stævn i samme Peiling med et Punct paa den Jagedes Forskib for ved en rask Dreining at kunne give et normalt Stød mod Fjendens Side, hvis denne ikke bestemmer sig til den uheldige Manøvre at vende Agterenden til. Da Kanonerne, rettede høit, ville kunne anrette en vis Skade paa Fjendens Dæk og Reisning, bør man imidlertid ikke for tidligt opgive Brugen af sine Kanoner for at vende Stævnen mod Fjenden; men, venter man for længe, vil det Tidspunct kunne

indtræde, hvor Modstanderen slipper ind i Ens eget døde Rum. Det Sikkreste bliver at løbe lige mod Fjenden eller idetmindste langs med ham over modsat Boug, for, strax efter at have passeret ham, at lægge Roret iborde, ligegyldigt, om han bærer sig ligedan ad eller vedbliver at styre Cours. Vælger han det Sidste, og er han den Langsomste, kan en saadan Manøvre gjøre ham det umuligt at vende Stævnen mod Modstanderen — vi skulle strax betragte dette interessante Forhold — og et af de farligste Sammenstød venter ham agter ved Skrue og Ror.

Da man under almindelige Omstændigheder ikke kjender Fjendens Fart, byder saaledes Forsigtigheden, at man strax lægger Roret haardt iborde, naar man har passeret ham for at gjøre det korteste Sving. Under eensartede Forhold handler man klogest i at dreie over den Boug, paa hvilken man har Fjenden; man har det da i sin Magt, strax naar Forskibene mødes, at kunne lægge Roret iborde, thi Agterskibet lystre strax Roret, og man kan vinde nogle Graders Dreining, inden Skibene komme fra hinanden, hvorimod Roret, lagt modsat Vei, hemmes i sin Virksomhed, ved at Agterskibet sligrer langs Fjendens Side.

Vi have allerede berørt den uheldige Stilling, som den Jagede indtager, og, inden vi gaae videre, ville vi derfor kaste et Blik paa, hvorledes det stiller sig for to Skibe, der ligge med hinanden, det ene foran det andet. Lad os først antage, at Skibene ligge i hinandens Kjølvand og ere ligestillede i Fart og Dreieevne. Det er da indlysende, at den Jagede, hvis Jageren følger hans Bevægelser, indenfor en vis Afstand mellem Skibene, ikke vil være Herre over at kunne prøve paa at vende Stævnen til uden derved at udsætte sig for et farligt Stød af Jageren. Ad simpel, mathematisk Vei lader det sig beregne, at, naar Afstanden mellem Skibene er mindre end omtrent $1\frac{3}{4}$ Dreiningsdiameter, da kan

Jageren løbe ind i den Jagedes døde Rum og anbringe sit Vædderstød, hvis denne forsøger paa at dreie rundt for at byde Jageren sin Stævn. Jo mindre Afstanden er, jo gunstigere er Jageren med Hensyn til sin Angrebsmaade, og, har det jagede Skib ikke nogen Overlegenhed over Jageren, kan hiint ikke tænke paa at vise denne sin Stævn, medmindre det har et Forspring af omtrent den dobbelte Evolutionscirkels Diameters Størrelse.

Ligger Jageren lidt paa Laaringen istedenfor ret agterude, vil den Jagede finde sin Fordeel ved at dreie over modsat Boug af Jageren, forudsat at Forspringet er stort nok.

Man vil heraf kunne see, hvor farligt det er at vise Fjenden sit Agterskib, og med hvilken høj Grad af Omhu man maa søge ikke at blive tvungen hertil. Hvor den Jagede er hurtigst, kan han dreie mod sin Modstander, naar han er lidt over den dobbelte Diameters Afstand fra ham; men, er Jageren hurtigst, kan denne angribe Agterskibet med dets Skrue og Ror eller søge tværs ud for den Jagede for at løbe paa ham fra Siden. Vi ville i Korthed undersøge dette sidste vigtige Tilfælde.

Efterhaanden som Jageren — hvilken vi et Øieblik ville betegne ved A — kommer op, vil den Jagede — B — for at undgaae et normalt Stød fra Siden, lægge Roret haardt iborde, vende Agterskibet til og beskrive sin mindst mulige Evolutionscirkel, medens A, med Roret lagt mindre iborde og med større Fart, kredser om B i en større Cirkel. Hvis A gaaer med fuld Fart og ikke tager paa B, bliver det normale Sideangreb en Umulighed, og A maa give mere Ror, indtil han igjen tager paa B. A maa nu imidlertid vel vogte sig for at løbe forbi B, da B ellers kan give A et farligt Stød. Men A har det i sin Magt, inden Stævnen er kommen foran for tværs af B, at lægge Roret haardt iborde og sætte størst mulig Fart paa for at træffe B, hvilket imidlertid fordrer en stor Overlegenhed i Fart for A's Vedkommende; B

maa paa sin Side ikke være A underlegen i Dreieevne. Det saaledes truede Skib tvinges ind i den, under de fleste Omstændigheder uhyggelige Manøvre, at stoppe eller bakke hurtigst muligt, naar A løber mod det, i Særdeleshed hvis B, naar Maskinen kastes bak, dreier over den Boug, hvorpaa A befinder sig. Men, som anført, Jageren maa besidde stor Overlegenhed i Fart til denne Manøvre, medens et jaget, godt manøvreret Skib kan faae sine heldige Chancer, og det er derfor sikkrest for Jageren at rette sine første Angreb mod Achilleshælen med Ror og Skrue. Overlegenheden i Fart er her, uafhængig af Dreieevnen, tilstrækkelig til at bringe Seir, hvis Kampens Omstændigheder have tvunget Fjenden til at vende Agterskibet til paa en Afstand, der er for lille, til at han kan forsøge at vende Stævnen mod Modstanderen.

Men vi ville igjen gaae videre i Betragtningerne over Kampen, naar Modstanderne ligge mod hinanden, Stævn mod Stævn. Hvis to eensartede Modstandere, efterat være løbne klods forbi hinanden, hver for sig lagde Roret sammeVei, vilde de, naar de havde beskrevet deres ligestore Evolutionscirkel, selvfølgelig møde hinanden i samme Stilling, som da de passerede hinanden; men det ene af Skibene kan ved at lette paa Roret prøve paa at slippe ind i det andets døde Rum. Handler det andet Skib paa samme Maade, ville de begge til et givet Øieblik befinde sig løbende parallele med hinanden over modsatte Bouge. Vædderkampen vilde da nødvendigviis gaae over til at blive en Artillerikamp, hvor de bedste Kanoner vilde have Overvægten, hvis de bleve godt betjente og vare stillede paa Dreieskiver eller i Taarne, som give den størst mulige Skydefrihed. Det turde være overflødigt at bemærke, at Artilleriet overhovedet ikke bør lade nogen Leilighed til at gjøre Virkning gaae ubenyttet hen i Særdeleshed i det Øieblik, da Skibene passere hinanden.

Hvis de to Modstandere i samme Tidsrum bevæge sig i uligestore Cirkler, vil Sagen omtrent stille sig som

ovenfor; men, hvis de beskrive lige- eller uligestore Cirkler i ulige Tid, stille Forholdene sig anderledes. Idet vi fastholde, at Talen her er om to modgaaende Modstandere, kan det hurtigstdreie Skib efter det første Møde ved at lette paa Roret tage større Sving for at træffe det langsommere dreie Skib under en Vinkel, der bliver gunstigere, jo hurtigere det dreier. Er denne Vinkel ikke tilstrækkelig stor første Gang, vil den blive større den næste eller den derpaa følgende Gang, naar det hurtigst dreie Skib ved at beskrive endnu en eller flere Cirkler med samme Radius igjen støder sammen med det langsommere dreie Skib. Dette vil imidlertid under disse Omstændigheder ikke vedblive at beskrive sin mindste Evolutionscirkel, men tværtimod ogsaa lette paa Roret for at skære ud, dog seent eller tidligt vil det blive tvunget ind i den uhyggelige Manøvre: at stoppe eller bakke.

Vi ville nu undersøge, hvad der vil skee, naar to modgaaende Modstandere, efter at være løbne klos forbi hinanden, dreie mod samme Compasstreg, og naar de med samme eller næsten samme Fart med Rorene haardt iborde beskrive uligestore Cirkler. Det Skib, der beskriver en betydelig mindre Cirkel, har en saa stor Overvægt over det andet, at dette kan blive udsat for meget farlige Vædderstød. Paa samme Tid, som det Førstes Evolutionscirkel ikke kan skæres af det andet Skibs Cours, har det Første det nemlig i sin Magt at bevæge sig i Kredse indenfor det Andets døde Rum*) og kan ved at lette paa Roret skære det Andets Evolutionscirkel. Naar det Første skal dreie for at løbe sin Stævn i det Andet, lader sig ikke bestemt forudsige; men man maa naturligviis tage sig vel i Agt for at gjøre det for tidligt, da man ellers løber Fare for at komme for

*) Vel at mærke, hvis det første vedbliver at dreie istedenfor at skære ud.

Bougen af det Andet. Hvis der til denne Overlegenhed i Dreieevne ogsaa kommer større Fart, er Udfaldet saa at sige utvivlsomt, naar der ikke begaaes Feil, eller naar ikke Artilleriet vender Bladet.

For Vædderskibe er den korte Dreining af saa stor Betydning, at man maa søge at opnaae den ved alle mulige Midler. Man bør kjende den Hastighed, hvorunder man dreier kortest; ved at kaste een eller anden Gjenstand med stor Modstandsflade overbord og gjøre dens Slæber fast forude, kan man, om ikke gjøre Dreiningen hurtigere, saa dog idetmindste gjøre den kortere*). Endelig kan selve Fjendens Skrog bruges til at forkorte Dreiningen; man kan nemlig fra Nokken af Fokkeraaen lade et Anker falde ned paa Fjendens Agterskib; Kjæden vil upaatvivlelig springe, men først efterat have gjort sin Gavn ved at bringe Forskibet mod Fjenden og ved at føre det Skib, der har ladet Ankeret falde, ind i det Andets døde Rum.**)

Dobbeltkrueskibet har i sine to Skruer et Mid-del til at formindske Dreiningscirklens Diameter betydeligt. Ligger det stille, kan det næsten dreie paa Pletten, og, naar det efter det første Møde løber langs et Enkeltskrueskibs Side, har Dobbeltkrueskibet det i sin Magt at løbe ind i Enkeltskrueskibets døde Rum, hvis dette Sidste dreier mod samme Compasstreg som det Første. Men dreie de begge mod en modsat Compasstreg, have vi seet, at Hurtigheden, hvormed man

*) For kort Tid siden er der gjort Forsøg i denne Retning i den franske Marine.

***) En saadan Foranstaltning kan synes noget vidtløftig, men siden den saa energisk førte amerikanske Krig maa al Forundring over ualmindelige Forholdsregler ophøre. Slaaer Hukommelsen os ikke feil, heiste en Nordstats Trædampfregat, der under Af-fajren paa Hampton roads, truet af «Merrimac», kom paa Grund, et Anker op under Fokkeraaen forat lade det falde ned paa Pandserskibets Dæk.

kommer rundt, er af væsentlig Betydning, og denne Hurtighed kan meget godt være størst for Enkeltskrueskibets Vedkommende, hvis dette har en kraftig Maskine, stor Rorflade, og hvis det kan lægge Roret iborde under en stor Vinkel.

Ethvert Enkeltskrueskib, der kommer i Kast med et Dobbeltkrueskib, skal derfor dreie til den Side af Horizonen, der er modsat den, paa hvilken Dobbeltkrueskibet befinder sig efter det første Møde Side mod Side. Dobbeltkrueskibet skal altid dreie til samme Side som Enkeltskrueskibet. Disse hinanden modsatte Interesser kunne føre til en Deel Manøvrer frem og tilbage, under hvilke Skibene ville fjerne sig fra hinanden, indtil Afstanden mellem dem bliver stor nok for Enkeltskrueskibet til at vende Stævnen mod Modstanderen og begynde Turneringen.

I det Hele taget har et godt manøvreret hurtigt Enkeltskrueskib Intet at frygte af et Dobbeltkrueskib, forudsat at det dreier Cirklen rundt i mindre eller i lige saa kort Tid. I ethvert Tilfælde har Enkeltskrueskibet Fordelen af at kunne komme til at beskadige den ene af de to meget udsatte Tvillingskrue, medens Enkeltskruen er bedre dækket mod Vædderstød under smaa Indfaldsvinkler. Under en samlet Fegting er det Dobbeltkrueskib, der giver sig til at dreie rundt liggende stille ved at lade den ene Skrue gaae frem og den anden bakke, et sikkert Maal for een eller flere Modstandere; det er Farten, der sætter det af flere Modstandere truede Skib istand til at undgaae Vædderstød*).

*) Enkeltskrueskibet, den engelske Pandserfregat «Bellerophon», 300 Fod lang, 56 Fod bred, ($\frac{\text{Længde}}{\text{Brede}} = 5.3$), dreier Cirklen rundt i 4^m 10^s, og Fregatten «Hercules», 325 Fod lang, 59 Fod bred, ($\frac{\text{Længde}}{\text{Brede}} = 5.5$), i kun 4^m. «Bellerophon» har balan-

En nøiagtig Kjendskab til Modstanderens Egenskaber, til hans største Fart, hans døde Rums Diameter og hans Dreiningstid, vil kunne udøve en stor Indflydelse paa Valget af Evolutioner. Ved en Krigs Begyndelse er det derfor meget ønskeligt, at man har nøiagtige Oplysninger om Fjendens Skibe, for at man strax kan kjende sin Modstander, f. Ex. ved Hjælp af Photographier. Det er nødvendigt, at hver Skibschef øver sig flittigt i at bedømme sit Skibs Dreieevne. Seir eller Nederlag afhænger — som vi have seet — let af, at en Bevægelse skeer lidt før eller senere. Chefens hele Opmærksomhed bør være rettet herpaa, og at fordre af ham i en Escadrekamp, at han skal manøvrere efter den ene eller den anden Orden, vilde være at lede hans Tanke bort fra det Hovedformaal, som han stadigt bør have for Øie: at ødelægge Fjenden og bevare sit eget Skib. Den, der har friest Hænder, har allerede derved en stor Overlegenhed over den, hvis Hænder ere bundne paa den ene eller den anden Maade.

ceret Ror. »Hercules» Ror er deelt i to Dele og kan bruges som balanceret Ror; under almindelige Omstændigheder stilles Forparten midtskibs, og der styres alene med Agterparten. Denne Forandring er indført paa Grund af Klager over, at »Belierophons» store balancerede Ror skadede Skibets Dreieevne under Sell.

Dobbeltkrueskibet »Lindormen», 210 Fod lang, 38 Fod bred, ($\frac{\text{Længde}}{\text{Bredde}} = 5.5$) og flere fremmede Dobbeltkrueskibe, hvis Forsøg vi have liggende for os, komme paa ingen Maade hurtigere rundt, hvorledes de saa manøvrere, end de to nævnte store Pandserfregatter.

For at vise de overordentlige Fremskridt, de senere Aar have bragt med Hensyn til svære Skibes Manøvrevevne, skulle vi blot antyde, at de første lange engelske Pandserfregatter brugte ikke mindre end 10^m om at komme rundt.

Reed: Om Taarnskibe.

Den engelske Marines Hovedconstructeur, Reed, har for nylig udgivet en Bog, Iron clad Ships, i hvilken han underkaster den engelske Pandserflaade en alsidig Bedømmelse. Reeds Navn har spillet en saa væsentlig Rolle i den nyere Tids Skibbygning, at man maa tillægge hans Anskuelse en vis Vægt, og vi skulle derfor give et Uddrag af hans Udtalelser om Taarnskibe og om Sporens fordeelagtigste Construction.

Taarnsystemet, siger Reed, har saamange Fordele og ved Siden deraf saa mange Mangler, at dets Indførelse har maattet fremkalde endeel Meningsstrid, saavel blandt Søfolk som Skibbyggere. Den væsentligste Fordeel ved Taarnsystemet er, at det giver store og svære Kanoner en betydelig Skydefrihed og sætter dem istand til at anvendes saavel til Skydning for- og agter- efter som til begge Sider. Hvor villigt man end vil indrømme alle de Fortrin, som ere forbundne hermed, saa kan det ikke negtes, at Tilhængerne af Systemet gaae for vidt, naar de gjøre deres Beundring gjældende ved at paastaae, at svære Kanoner ere uhandelige i Batteriskibe. Baade «Bellerophon» med sine 18 Tons og «Hercules» med sine 12 Tons Kanoner have beviist, hvor ugrundet en saadan Paastand er.

Ved Hjælp af Capitain Scotts System kunne Kanoner af den sværeste Kaliber haandteres med al den nødvendige Frihed paa Batteriskibe; den virkelige Fordeel ved Taarnene er den store Skydefrihed, der opnaaes, uden

at man derfor behøver at forstørre Portene og derved svække Skibssiden i deres Nærhed. »Det har altid været min Anskuelse«, siger Reed, »at Taarnsystemet skulde bringes i Anvendelse paa den Classe Skibe, hvor Seil og Reisninger kunne undværes, eller idetmindste underordnes Taarnets Opstilling saa meget, at dette bevarer sit Hovedfortrin, at kunne skyde hele Horizonten rundt«.

Men, hvis ombord i Taarnskibene de samme Kanoner kunne benyttes til begge Sider, saa er denne Fordeel ledsaget af ikke uvæsentlige Mangler, og den betydeligste blandt dem er den, at der for hver Kanon i et Taarnskib udkræves en langt større Pandservægt, vel omtrent den dobbelte af den, Bredsideskibene forlange. Med andre Ord, man kan med en given Vægt Pandser næsten lige saa fuldstændigt beskytte otte Bredsidekanoner som fire Taarnkanoner; og, naar man seer hen til Krigshistorien og de Forhold, der sandsynligviis ville udvikle sig under en Søkamp, vil man herved kunne ledes til den Anskuelse, at man vil kunne faae større Udbytte af fire Kanoner paa hver Side af Skibet end af fire Kanoner i Alt, hvor stor Skydefrihed de sidste end have.

Man har ofte troet at kunne anvende Taarnsystemet paa fuldriggede Skibe; men, da det er nødvendigt at anbringe Taarnene i Diametralplanet eller saa nær dette som muligt, har man søgt at undgaae de herved opstaaende Ulemper ved at give Reisningen saa lidt Gods som muligt og ved at gjøre dette fast høiere end Taarnene. Disse Bestræbelser have affødt de trefodede Masten, de saakaldte Orkandæk over Taarnene og andre lignende Indretninger, der alle tilhobe, naar Reisningen skal bibeholdes, ville bringe Taarnskibet til at staae tilbage for Batteriskibet. Ombord i »Monarch«, hvor der kun er en let Kobrygge til Fartøiernes Anbringelse, staaer alt Godset paa Dækket, over hvilket Taarnkanonerne skulle skyde, og dette medfører store Ulemper, idet alt

det løbende Redskab er sammentrængt i et ringe Antal Bedinger og Knegte, der ved at blive feiede bort af de fjendtlige Projectiler under Fegtingen kunne frembringe Forstyrrelse og vanskeliggjøre Taarnenes Betjening.

Hovedconstructeuren antager, at det eneste System Taarnskibe, der vilde egne sig til at føre nogen egentlig Reisning, maatte bygges efter en Plan, han for nogle Aar siden har forelagt Admiralitetet, men som endnu ikke er bleven antaget. Efter denne Plan ere Taarnene anbragte saaledes i For- og Agterstævnen, at de kunne bestryge hele Horizonten, medens Siderne forløbe op til et let Dæk, der omfatter Fokkemasten og Mesanmasten og tjener til Manøvrerdæk.

Enhver veed, at »Captain» og »Monarch» ere blottede for det overordentlige Fortrin at kunne bestryge hele Horizonten, især forefter, og at man ombord i »Monarch» har søgt at bøde paa denne Mangel ved at anbringe to $6\frac{1}{2}$ Tons Kanoner bag det pandsrede Opstaaende paa Bakken. Uagtet disse Skibe kunne rette deres Kanoner indtil 20° fra forind, vil der under en Træfning være en Vinkel af næsten 4 Streger, som ikke beherskes af Taarnene, og, naar et saadant Skib vil stævne ind paa sin Fjende, maa det altsaa enten slet ikke besvare dennes Ild eller gire saameget, for at faae Kanonerne til at bære, at det ikke blot skaffer Fjendens Projectiler en gunstigere Indtrængningsvinkel, men tillige gjør det lettere for ham at undslippe. Skal et af disse Skibe bryde igjennem en fjendtlig Linie, da ville allerede paa 4000 Yards, det vil sige indenfor Artilleriets Skudvidde, Taarnkanonerne paa »Captain» og »Monarch» af Forskibet være forhindrede fra at rettes mod en Flaade, der indtager en Strækning af 2500 Yards. Med andre Ord, vilde tyve Skibe som »Hercules» kunne ligge agtenfor hinanden uden at være udsatte for et eneste Skud fra Taarnene paa de to ommeldte Skibe, hvis disse stævnede midt ned paa Linien; paa en Afstand af 2000

Yards vilde ti saadanne Skibe være dækkede, paa 1000 Yards fem og paa 500 Yards tre.

Størstedelen af de Indvendinger, der kunne gjøres imod Taarnskibene, falde bort, naar man blot kan afskaffe deres Reisninger, og den eneste alvorlige Vanskelighed, der bliver tilbage, er Løsningen af den Opgave, med tilstrækkelig Hurtighed og Lethed at kunne indtage og udsætte sine Fartøier. Dette er et Punct, som Taarnsystemets Tilhængere gaae altfor let hen over, skjøndt man ikke kan Andet end tilstaae, at de virkelige Taarnskibe, de, hvis Kanoner beherske hele Horizonten, lade meget tilbage at ønske i denne Henseende, naar de sammenlignes med Batteriskibene. Forresten er der et andet Punct, som man hidtil ikke har skjenket tilstrækkelig Opmærksomhed, og som dog giver Batteriskibet en stor Overlegenhed, nemlig Batterikanonernes Evne til at virke uafhængigt af hinanden. Et Totaarnskib er kun istand til i et givet Øieblik at stille sine Kanoner i to forskjellige Retninger, medens et tilsvarende Batteriskib paa 8 Kanoner paa eengang kan skyde mod otte forskjellige Maal. Paa den anden Side maa det dog indrømmes, at, medens et Totaarnskib kan samle fire Kanoners Ild paa et bestemt Punct, vil et tilsvarende Batteriskib kun samtidig kunne rette tre Kanoner mod det samme Maal. Hvor vanskeligt det end kan være at sammenligne de enkelte Kanoners Værd, naar de ere anbragte efter det ene eller det andet System, saa bliver det dog altid en alvorlig Anke imod Taarnskibet, at det ikke er istand til at sprede sin Ild, især naar man betænker, hvor let et Skib under en almindelig Fegtning kan blive angreben fra flere forskellige Sider paa eengang.

Der er endnu et Moment, med Hensyn til Skydningen, som bør tillægges en væsentlig Betydning, og det er, at ligesom et Totaarnskibs Ild udgaar fra to bestemte Puncter, saaledes samles Fjendens Angreb paa det ogsaa i de samme to Puncter, der have den Svag-

hed, at være skarpt begrændsede Skiver, som man blot behøver at sigte paa Midten af, for dermed at have taget Sigte paa en af Portene. »Fremtidens Kampe«, siger Reed, «ville vise, hvorvidt min Frygt i saa Henseende er begrundet; men jeg tilstaaer, at jeg kunde fristes til at troe, at en dristig Chef, der fører et med talrige lette Kanoner bevæbnet Bredsideskib, kunde under gunstige Forhold løbe tæt rundt om et tungt Taarnskib og, ved at rette en velnæret Ild imod Midten af hans Taarne, sende ham nogle Granater igjennem Kanonportene, der vilde gjøre ham ukampdygtig, inden han havde affyret et eneste Skud.»

Det bliver i Almindelighed antaget som givet, at Taarnenes Dreining ikke kan forulempes ved Projectilernes Anslag. Man er kommen til denne Anskuelse igjennem Forsøg, der ere anstillede i Portsmouth, og under hvilke Taarnet paa »Royal Sovereign« blev beskudt af »Bellerophons« 12 Tons Kanoner. Reed anseer imidlertid ikke disse Prøveskydninger for afgjørende, eftersom intet Projectil traf det saarbare Sted, Forbindelsen mellem Taarnet og Dækket. De udefter skraanende Skjerme, som omgive Taarnets Fod, maae efter hans Mening netop kunne give Anledning til Beskadigelse, og han antager, at man bedre vilde sikkre sig ved at give den skjermende Ring Skraaning indad imod Taarnet.

Disse Bemærkninger gjælde naturligviis de Systemer, i hvilke Taarnet gaaer ned igjennem Dækket, og Capitain Coles' nye System, hvor Taarnet hviler paa en Række Ruller, der ere anbragte i Omkredsen af Grundfladen, frembyde ikke den samme Fare. Hvad angaaer de Planer til ganske smaa, hurtige Taarnskibe, førende et svært Artilleri, som ere blevne forelagte saavel Admiralitetet som Parlamentet, betragter Reed dem som fuldstændige »Tankeføstre«. »Monarchs« Taarne maae for at føre 25 Tons Kanoner have en Diameter af 27', 72; »Thunderers« Taarne have til 30 Tons Kanoner 30', 09, og der er intet

Overdrevent i at antage, at Taarnene til 50 Tons Kanoner maae have en Diameter af 33', 45. Naar man sammenholder disse Betragtninger med Vanskeligheden ved at drive smaa Skibe med stor Vægt op til en stor Hastighed, vil der alene heri ligge Beviset for, at der slet ikke kan være Tale om at bygge smaa, hurtige Taarnskibe med svært Artilleri og Pandser.

Forfatteren gaaer dernæst over til at tilbagevise den Anskuelse, at de amerikanske Monitorer skulde være Søskibe. «Min Mening er,» siger han, »at ingen Monitor af den amerikanske Typus, det vil sige med Taarne, der hvile paa et lavt, ubeskyttet Dæk med Luger og mange andre Aabninger, kan betragtes som et tilstrækkeligt tilfredsstillende søgaaende Skib.» Af denne Grund er det, at han har adopteret Monitorer med Opstaaende. Han støtter sin Paastand til Erfaringerne fra den sidste amerikanske Krig, efter hvilken der er gaaet et saa overdrevent Ry af disse Skibe. »Man har atter og atter fortalt, at Monitorerne, som vare ankrede op foran Fort Sumpter, flød som Ænder paa Vandet og ikke havde nogen Vanskelighed ved at bruge deres Artilleri, paa samme Tid som Transportskibene for deres Sikkerheds Skyld vare nødte til at gaae tilsøes. Rapporterne fra disse Skibes Chefer udvise imidlertid, at f. Ex. »Passaik«, ud for Cap Hatteras, tog saa meget Vand ind igjennem Aabningen imellem Taarnet og Dækket, at den nær havde druknet sine Fyr, at »Weehawken« fik sine Askehuller fyldte med Vand, og at »Montauk« og »Nahant« led under de samme Ulemper. Endvidere seer man »Monitor«, der slæbes af »Rhode-Island«, gaae tilbunds som Følge af en Læk, der var frembragt ved Pandsrets Tryk under Søens Slag, og det sees endvidere, at Lækken har været saa betydelig, at kraftige Pomper, der toge 4000 Potter Vand i Timen, ikke kunde holde Skibet flot. »Weehawken« gik midt paa Dagen med en stor Deel af sit Mandskab tilbunds, medens den laa til-

ankers ved Charlestown, fordi den havde taget en Sø ind, i det Øieblik Forlugen var aaben for at give Luft; kun tre Minuter forløb, fra den Tid Nødsignalet blev heist, indtil at Skibet var forsvundet! Som yderligere Exempel paa den Hurtighed, hvormed disse Skibe synke, naar deres Skrog tager Skade, kan man anføre »Tecumseh«, der med hele sin Besætning forsvandt i Løbet af fire Minuter, og »Patapsco«, der med sine 62 Mand var sunket, een Minut efter at den var bleven truffen af en Torpedo.

De samme amerikanske Monitorer, der endnu fremstilles som smaa Skibe, overgaae i deres Dimensioner »Pallas« og »Enterprise«, og medens deres Egenskaber som Søskibe ingenlunde ere beviste ved »Miantonomohs« og »Monadnocks« Reiser til Europa og Californien, er deres Usundhed notorisk. Efter Chefens Rapport ere paa en af dem sexten Fyrbødere og Kullempere engang blevne trukne ud af Fyrstedet i ubevidst Tilstand, og en anden Gang fandtes syv Mand i samme beklagelige Forfatning.»

Efter disse Udtalelser gaaer Reed over til at undersøge Monitorernes Værd som Krigsskibe. »For Størstedelen«, siger han, »have de været anvendte til at blokere Havne og Flodmundinger og til at angribe befæstede Puncter; kun et Par Gange have de været i Kamp med confoederede Skibe af nogen Betydning saasom »Merri-mac« og »Atalanta«; den ene af disse var imidlertid et saa at sige improviseret Skib, der var blevet meget hurtigt bygget, og det andet et Koffardiskib af Jern, pandsret med to Lag Jernbaneskiner, medens Monitoren, med nogle ubetydelige Afvigelser, var Mønsterskibet for den Slags Fartøier, der have arvet dens Navn, og man kan derfor ikke tillægge Resultatet af disse enkelte Søkampe nogen synderlig Betydning. Hvad angaaer Monitorernes Kampe med Forter paa Land, saa hør man meget nøiagtige Oplysninger om disse, saavel fra Charlestown som fra andre Steder, og man kan deraf slutte sig til den

Virkning, hvormed et virkeligt Pandserskib med svære, godt monterede Kanoner og dygtige Besætninger kunde angribe en amerikansk Monitor.

Efter det første Angreb paa Charlestown indberettede den commanderende Admiral, at de fire af syv Monitorer efter 40 Minuters Forløb vare fuldstændigt ukampdygtige, paa flere vare Taarnene forneglede, og »Patapscos'» Riffelskyts var ubrugbart efter det femte Skud. De commanderende Officerer havde maattet erkjende, at baade de pandsrede Sider og Dækkene vare saarbare. Paa deres Side sendte Batterierne deres Skud imod Monitorerne uden at udsætte deres Besætninger, idet disse brændte paa, medens Monitorerne ladede, eller i det Øieblik, de vendte Taarnpørtene mod Batteriet, og inden de endnu havde faaet Tid til at tage nøiagtigt Sigte. — »Dette maa være tilstrækkeligt«, slutter Reed, »til at bevise, at hvis man i England har begaaet nogen Feil ligeoverfor Spørgsmaalet om Indførelsen af Monitorer, saa er det snarere ved at have viist for meget Hastværk, end ved at have givet for megen Tid.

I et af sine følgende Capitler gaaer Reed over til at behandle Vædderskibene. Allerede dengang man ved Indførelse af Dampen havde givet Krigsskibene en større Bevægelsesfrihed, fremkom Officerer med Forslag om at vende tilbage til de Gamles Kampmaade ved at løbe Stævnen imod Fjenden. Af forskjellige Grunde blev denne Tanke ikke dengang bragt til Udførelse; men med Pandsret fik den atter Indpas, og »Warrier« blev bygget med en Stævn og indvendige Forbindinger, der gjorde den skikket til at anvendes som Vædder. I alle de nyere engelske Pandserskibe ere nu Forstævnen og Bøugen saaledes forstøttede, at de kunne tilføie Fjenden den største Skade, udenat Skibet selv lider derved. Fransk-mændene have ligeledes indrettet deres Pandserskibe paa en lignende Kampmaade; men, da disse ere af Træ, kunne Forskibene aldrig være saa solidt forbundne som paa de engelske Jernskibe.

I den Kjendsgjerning, at baade Frankrig og England have bygget Skibe med det bestemte Formaal at bruge dem som Væddere, ligger der en Opfordring til at undersøge de Betingelser, der bør stilles til slige Skibe. — En Vædder maa først og fremmest være let bevægelig; thi Virkningen af det Stød, den bibringer, afhænger især af den Retning, hvori det gives, idet et skjøns Stød kan være ligesaa farligt for Angriberen som for hans Fjende. Naar en Vædder løber tværs ned paa en stilleliggende Modstander, saaledes som »Merrimac« paa »Cumberland« ved New-Port-News, eller paa et Skib, der bevæger sig langsomt, saaledes som »Ferdinand-Max« paa »Re d'Italia«, da denne sidste blev løbet isænk ved Lissa, maa Sporeangrebet næsten ufeilbarlig lykkes; men, hvis den Angrebne har Fart og villigt lystret Roret, har den stor Udsigt til ganske eller tildeels at undgaae et Vædderangreb, medmindre den Angribendes Bevægelser ere endnu hurtigere end deres egne. Bevægelseshurtighed er Væddernes væsentligste Egenskab, deres Cardinaldyd, for at bruge den amerikanske Admiral Goldsbouroughs Udtryk.

Det Væsentligste, efterat have sikkert Vædderen den størst mulige Bevægelighed, er at give den en saadan Construction af Forstævnen, at den kan bibringe Fjenden Dødsstødet uden selv at tage alvorlig Skade. Nogle have troet at kunne opnaae dette ved de gammeldags Former, Andre ved lodrette Stævne; men de Fleste helde dog til den under Vandet fremspringende Spore, som i større eller mindre Udstrækning er bleven indført i den franske og engelske Marine.

Tilhængerne af den gamle udfaldende Forstævn mene, at Stødet hellere maa anbringes over end under Vandet, da derved Angriberen med hele sin Vægt kommer til at tvinge ned paa den Angrebne og saaledes har Udsigt til at seile ham over, og de paastaae desuden, at der er mindre Fare for at blive hængende fast i Modstanderen, naar man har en over Vandet udfaldende Stævn.

De, som anbefale de lodrette Stævne, gaae ud fra, at Stødet med disse ved at være udbredt over en større Flade maa tilføie Fjenden en Beskadigelse, den har et langt større Omfang; desuden antage de, at den lodrette Stævne er bedre istand til at modstaae Stødet og bedre skikket til at komme fri igjen, naar dette er bibragt.

Da imidlertid Maalet for Stødet med Sporen maa være at rende Fjenden isænk, gjælder det fremfor Alt om at bibringe ham et gjennemtrængende Stød, og dette opnaaes langt lettere ved at træffe ham under Vandet end ved at sønderbryde hans Pandser i eller over Vandgangen. Sporestødets væsentligste Egenskab er dets Gjennemtrængningsevne, og, da de største Pandserskibe kun ere klædte til sex Fod under Vandgangen, medens det fremspringende Punct paa Vædderen er omtrent syv Fod under denne, er det aabenbart, at den under Vandet fremspringende Spore netop er det gunstigste Vaaben til at angribe den ikke-pandsrede Deel af Skibenes Skrog. Man maa desuden lægge Mærke til, at man med en saadan fremspringende Spore kan frembringe et meget betydeligt Havari, uden at derfor Vædderskibet behøver at løbe paa med nogen betydelig Fart. En Vædder kan med eet Ord under en Træfning ikke gjøre Regning paa at angribe lodret og med fuld Fart, og som en Følge deraf er den Bygning af Forskibet, hvorved man sættes istand til at gjøre den størst mulige Skade med det svagest mulige Stød, ubetinget den fordeeltigste.

Den Frygt, som Mange nære, for at den fremspringende Spore ikke skal kunne komme fri af Fjenden efter Stødet, har under Slaget ved Lissa viist sig at være aldeles ugrundet. »Ferdinand-Max«, hvis Forskib netop havde den her omtalte Form, havde ikke lidt nogen alvorlig Skade, uagtet den løb paa fire Gange, og i en af disse Gange borede »Rè d'Italia« isænk.

Blandinger.

Nybygninger i den nordtydske Flaade. De tydske Orlogsværfter udvikle en stor Virksomhed: Den 15de December løb en Skolebrig af Stabelen i Danzig, og paa den samme Beding er Kjølen lagt til en Avisodamper, »Albatros«, der ligesom et andet Stafetskib »Nantilus«, der skal paabegyndes, skal være 167' lang, 36½' bred, have 160 Hestes Kraft og 11' Dybgaaende. Taarnskibet »Arminius« er snart færdigt, og til Efteraaret vil det nye Fyrskib til Jahden belyse Indløbet til Wilhelmshafen.

Bedingerne i denne sidste Orlogshavn ere nu færdige til Bygningen af større Skibe, og i Begyndelsen af 1872 vil Kiel have tre Bedinger, der ligesom de ovennævnte ere saa store, at de egne sig til de allerstørste Panderskibe. Bedingerne i Danzig bibeholdes til Bygningen af Træcorvetter og Lignende.

Et Panderskib er endvidere fornylig sat paa Stabelen i Ellenbeck ved Kiel; det skal have Navn af »Friedrich der Grosze« og vil, efter foreløbig Bestemmelse, komme til at føre 4 Stykker 440 Cents, 10" Riffelkanoner i to dreiende Taarne og 3 Stykker 80 Cntrs., 24pdige Riffelkanoner paa Dækket. Det faaer 850 Hestes Kraft, 24' Dybgaaende og bliver et Søsterskib til Panderskibet »Groszer Churfürst«, som er under Bygning i Wilhelmshafen i Jahden, og som oprindelig var bestemt til at være et Batteriskib.

Indtil 1860 havde Preussen ingen rummelige Dokker og maatte derfor sende de større Skibe, der skulde eltersees eller repareres, til Udlandet. I Juli Maaned f. A. fuldførtes en Dok i Swinemünde til mellemstore Skibe, og næste Aar vil der i Wilhemshafen blive bygget tre Dokker, hvoraf de to ualmindelig store. I Kiel skal der ligeledes bygges flere større Dokker, saa at Nordtyskland, senest i 1873, vil raade over alle de Hjelpekilder, der ere nødvendige for en Flaade, som er to til tre Gange større end den nærværende.

Kystforsvar. Til Sammenligning med det i forrige Hefte af Tidsskriftet under Artiklen »den nordtyske Flaade« omtalte Pandserskib »Arminius«, bestemt til Kystforsvar, hidsætte vi her nogle Oplysninger om den hollandske Vædder »Scorpion« og den franske »le Cerbère«, byggede med det samme Formaal.

»Scorpion« er bygget 1868 af »la Société des Forges et Chantiers la Méditerranée« i la Seyne ved Toulon. Tegningen er billiget af Dupuy de Lôme, der førte Overtilsyn ved Bygningen.

Skroget er af Jern, 189' langt i Vandlinen og 36' 9" bredt udenpaa Pandsret, Dybgaaendet er for og agter 15' 1", Deplacementet 2,147 Tons; Middelpantsarealet under Vandlinien 510 □'. Maskinen, der nominelt er paa 400 H. K., indicerer 2000. Farten var paa Prøvetouren 12, 85, og Kulforraadet 200 Tons. Reisning isattes udelukkende for Overfarten fra »la Seyne« til Holland. Pandsret er i Vandlinien 4", 8. Et dreiende Taarn efter Capitain Coles System, pandsret med 7", 65 Plader, fører 2 Stk. 300pdige Kanoner. Uden Artilleri har Skibet kostet 2,300,000 Frcs.

Le Cerbère, hvis officielle Benævnelse er »garde côte à éperon« er bygget i Brest 1867—68 efter »Teau-reau«-Modellen af M. Dupuy de Lôme, den er af Træ og bygget til Vædder. Metalsporen veier c. 22 Tons. Skrogets Længde 210', Brede 51', Middeldybgaaende

17' 2, Displacement 3450 Tons. Den har Dobbeltskrue, 2 Maskiner paa tilsammen 500 H. K., og er beregnet til 13 Miles Fart. Pandseret gaaer fra Stævn til Stævn, og dets største Tykkelse, som er i Vandlinien, 7". Det faste Taarn, der er anbragt forude, er pandsret med 5", 4 Plader paa 9", 6 Træunderlag og naaer c. 6' 2" over Dækket; ovenpaa dette vandrer et dreierende Taarn, hvori er anbragt en 7", 65, Baglade-Riffelkanon. Kanonerne have Skydefrihed Horizonten rundt undtagen ret agterud. Ingen Reisning. Til Værn mod Søen er Skibet heelt dækket med et let Skjold af Jernplader, der giver det Udseende af en uhyre Skildpadde; et let Dæk, hvorpaa Rat, Compasser etc. til daglig Tjeneste, løber langskibs i Høide med det faste Taarn og støder op til dettes Agterkant. Besætningen er 132 Mand.

Flydende Artilleri. Den franske Lieutenant Farey — blandt Andet Opfinder af et Bagladegevær — har fornylig skjenket den franske Armee en Opfindelse, som vistnok vil egne sig til at medvirke ved Forsvaret af Rhingrænsen o. L.

Denne Opfindelse er en flydende Affutage, der kan anvendes til det sværeste Beleirings- og Positionsskys paa Indsøer, Floder og Canaler, kort overalt, hvor en stor Baad kan komme frem. Denne Affutage — eller Kanonjolle — der i sine Grundtræk er to jævnsides liggende Smaafartøier, som forude smelte sammen til eet Forskib, medens Agterdelene ere frie af hinanden under Vandet, er 47' 9", 5 lang i Vandlinien, 14' 8" bred, stikker 3' 2", 3 og er 44 Tons drægtig. Skroget af riflede Staalplader, veier tomt 10 Tons; det er fortil forsynet med en Skjerm mod Søkvalp. To Høitryksmaskiner, hver paa 5 H. K., drive to Skruer og give Jollen en Gjennemsnitsfat af 6 Miil. Bestykningen bestaaer af en 7", 65 Baglade-Riffelkanon, der udskyder et Projectil paa 300 Pd. og som med sin Rapert af en egen Construction veier 22 Tons; dens Betjening kræver kun 4 à 5 Mand. —

Efter at Jollen med et meget gunstigt Resultat var prøvet fuldt udrustet paa Seinen, hvor den er construeret af det anseete Firma Claparède & Cie. i St. Denis, blev den beordret til Honfleur for at undersøge Skrogets Evne til at modstaae Skydningen med den svære Kanon. En Commission af Søofficerer udtalte sig her fordeelagtig om den. Kanonen blev derefter udskibet, og Jollen slæbtes af en lille Damper til Cherbourg, hvor en ny Undersøgelsescommission ventede den. Skyde- og Styreprøver fortsattes, saasnart en ny Kanon var isat, og nogle Smaahavariet reparerede. Uagtet nogle af Prøverne gik udenfor det, der kan forlanges af et saa lille Fartøj, udelukkende bestemt til Flod- og Canalbrug, viste den sig meget tilfredsstillende, og dens Brugbarhed synes saaledes godtgjort. I Hollands gjennemskaarne Terrain, paa Rhinen, i Norditalien, kort sagt overalt, hvor en rolig Overflade tillader det omhyggelige Sigte, uden hvilket selv den bedste Kanon ikke kan gjøre Gavn, og hvor Hastigheden ikke behøver at være større end til at stoppe Strømmen, vil denne aabne flydende Affutage kunne gjøre god Nytte, naar den kan finde Dækning eller virke paa længere Hold end Feltartilleriet, thi om nogen Beskyttelse i selve Baaden kan der selvfølgelig ikke være Tale med slige Dimensioner.

En Grundboring. Den totaarnede Monitor »Miantonomoh« har aflagt en Prøve paa den umaadelige Styrke, hvormed et Vædderstød kan virke; idet den fornylig imod sin Villie løb Skibet »Maria« isænk paa Veien til Boston. Miantonomoh løb med omtrent 7 Miles Fart ind paa Midten af »Maria«; dens Forstævn, gjennembrød fuldstændigt Træskibets Side, tvang dets Maskine ud paa den modsatte Side, og den løftede hele Fartøiet op paa sin Boug, som havde det været »en spiddet Æggeskal«. Dampskibet blev saaledes baaret frem med største Letthed, hvorefter det fyldte og gik tilbunds med en Deel

af sin Besætning. Med 7 Miles Fart kan Miantonomohs Bevægelsesmængde anslaaes til 6000 Fodtons.

Uheld med Armstrongske Kanoner. Fra England klages der over, at der atter er indtruffet Uheld ved Skydeøvelser med Armstrongske Bagladekanoner. Et ubetydeligt Uheld ved Tilskrueningen af Bundstykket har igjen gjort en Ulykke paa Betjeningsmandskabet. »Mechanichs Magazine» siger i den Anledning: »Slige beklagelige Tilfælde ville aldrig udeblive under Hurtigskydning, selv med de bedst øvede Folk, og Marinen burde derfor ikke længere holde paa dette System. Under Træfning maa Mandskabet nødvendigviis være mindre koldblodigt end under almindelige Øvelser; Uheld af denne Art ville da indtræffe hyppigere, og de ville kunne have langt værre Følger end den, at gjøre Kanonen ubrugelig.

Kjedel-Explosion paa en engelsk Orlogsmand. Der har fornylig i England været afholdt et meget strengt Forhør i Anledning af en Explosion, der har fundet Sted paa Skruekanonbaaden »Thistle».

Denne Baad, der har Dobbelskrue og 120 Hestes Kraft, er fremkommen paa en ganske eiendommelig Maade: Man vil erindre, at der i England under Krimkrigen blev bygget et stort Antal Kanonbaade med Høitryksmaskiner paa 60 Heste, og at disse Baade, da man vilde anvende dem paa Chinakysten, viste sig saa godt som ubrugelige. Som Aarsag hertil anførtes, at de paa Grund af Datidens overordentlig høie Dagløn for flinke Haandværkere — 14 Shilling daglig — vare meget slet byggede, og, om der end kan være noget Sandt deri, er der dog ingen Tvivl om, at deres Maskiner vare efter et meget uheldigt System. Selve Maskinarbeidet var vel upaaklageligt; men Sagen var, at man med Rørkjedler vilde udvikle et Damptryk af 60 Pd., og det viste sig da, hvad senere Erfaringer i China og Orienten tilfulde have godtgjort, at Høitryk og Saltvand ikke kunne

enes. Der findes ikke en engelsk Høitryksbaad paa hine Stationer, der har kunnet gjøre Tjeneste i 3 Maaneder, uden at kræve Reparation.

For at disse Baades saa omhyggelig forarbejdede Maskiner ikke skulde gaae tabt, construerede man et Antal Skonnerter med Dobbeltskrue og indsatte til hver Skrue et Par af de casserede Kanonbaades Maskiner omdannede til Lavtryk, hvorfor der indsattes nye cylindriske Rørkjedler med indvendige Fyrhuller. »Thistle» var en af disse Baade, der blev beordret til at gjøre sin Prøvetour. Maskinerne, der vare indrettede til at bruges baade som Høitryks- og Lavtryks-Maskiner, prøvedes først heldigt med 50 Pd. Tryk og Condensering; men, da man overgik til Forsøgene med 70 Pd. Damptryk uden Condensering, sprængtes Overkanten af Midterkjedlen, hvorved 9 Mand dræbtes, og flere bleve meget alvorligt saarede.

Forhørene have ført til den Slutning, at Explosionen er foraarsaget ved for lav en Vandstand i den midterste Kjedel. Om denne Feil har været fremkaldt ved Mangel paa Paapasselighed fra Maskinmesterens Side, eller om den er foraarsaget ved Overkog, hvilket Vandet i Flodmundingen, hvor Forsøget gjordes, er tilboelig til at fremkalde, har man ikke kunnet afgjøre; men den Prøvetour, der senere er anstillet med Søsterskibet Rocket, taler stærkt for den sidste Synsmaade, idet der fandt et saa stærkt Overkog Sted, at man, under Fare for en Explosion, maatte rage Ilden ud af Fyrstederne.

Hurtig Forplantning af en Cyclon. Hr. Grosserer Puggaard har velvillig tilsendt os en Indberetning fra Fregatskibet »Rota», Capitain Hänschel, der indeholder en interessant Meddelelse om en sjelden hurtig Fremskriden af en Cyclon. — »Rota» var sidste Efteraar paa Reise fra England til Batavia; men efter at være kommen rundt om Cap bestemte Capitainen sig til at søge Mauritius for at reparere en Skade paa Roret, og paa Veien dertil

mødte Skibet en Cyclon paa omtrent 40° S. Br. og 55° Ø. Lgd. Det første Tegn paa dens Nærmelse var en paafaldende Temperaturforandring, Natten mellem 8de og 9de November, idet Luftens Temperatur steg fra 5° til 12° mellem Middag og Midnat og Vandets fra $5\frac{1}{2}^{\circ}$ til 14° . Den 9de trak Vinden, der tidligere havde været SO, sig henad Nord, og med faldende Barometer tiltog Kulingen i Løbet af Dagen til Storm. Om Aftenen tiltog Stormen med et vildt og truende Udseende af Luften, Vinden nordl.; Kl. 1 Morgen den 10de løiede det igjen lidt; men kun for efter et kort Ophold at tage fat fra NV, Vest og VSV endnu voldsommere end før. Kl. 4 begyndte Barometret at stige, og om Middagen aftog Temperaturen af Luft og Vand atter, Kulingen aftog efterhaanden, men endnu om Middagen den 11te var Søen i stærkt Oprør. — I Mauritius traf »Rota« sammen med en engelsk Bark »May Queen«, der havde havt det samme Veir, og hvis Fører havde givet en Meddelelse derom til et i Mauritius udkommende Blad. Af denne fremgaaer det, at Cyclonen traf »May Quem« paa omtrent 37° S. Br. og 35° Ø. Lgd., om Eftermiddagen den 9de November. Stormen begyndte mod OSO; men sprang om til Syd og SV, og blæste med usvækket Kraft det meste af Natten; henad Morgen begyndte Barometret at stige, og opad Dagen løiede det af. — Betragtes de to Skibes indbyrdes Stilling og det Tids-punct, da hvert især fik Stormen i dens fulde Voldsomhed, kommer man til det Resultat, at Cyclonen, hvis Cours har været O t. S eller lidt sydligere, er skreden frem med en Hastighed af mindst 30 danske Miil i Timen.

Bermuda-Dokkens Reise. I Slutningen af forrige Aar er Bermuda-Dokken, som vi tidligere have berørt her i Tidsskriftet, lykkeligt ankommen til sit Bestemmelsessted. Da den forlod England, spaaede man den alle mulige Ulykker, og det kan heller ikke negtes, at den Tanke at lade denne, som Skib betragtet, uformelige Maskine

bugserer tværs over Atlanterhavet, maatte selv i vor Tidsalder ansees som noget dristig. Dog, da man læste Efterretningen om dens Ankomst til Bestemmelsesstedet, havde de Fleste reent glemt den Mistro, de havde næret, og fandt Sagen ganske naturlig; men den er ligesuldt saa enestaaende i sit Slags, at den fortjener at omtales.

Den Trang, der i længere Tid var bleven følt til en Dok paa Bermuda, kunde kun ad den her valgte Vei tilfredsstilles, da den porøse Masse, hvoraf Øen bestaaer, lagde næsten uovervindelige Vanskeligheder iveien for en fast Dok. En Flydedok blev derfor sat under Bygning i England i 1866, og i 1869 var den færdig. Man forsynede den nu med to kolossale Roer i den ene Ende og med en Tilbygning i den anden, der dannede et Slags Forskib. Der anbragtes tillige Commandobroer, et Par Signalmaster, nogle Damppeber og Kanoner til Afbenyttelse ved Taageveirs-Signaler. Den fik en Besætning af 82 Mand, og saavel til denne som til Chef og Officerer blev der indrettet Lukafer i de vandtætte Rum, som tjene til dens Sænkning og Hævning. Da disse Rum kun vare aabne oventil, var det umuligt at tilveiebringe noget Lufttræk, og derfor var Varmen »nedenbords« i varmt Veir næsten utaalelig. Dækket paa Sidevæggene afgav en fortræffelig Spadsereplads, og, vilde man ikke tage tiltakke med denne, førte Leidere paa 53 Fods Høide ned til Bunden, hvor man frit kunde bevæge sig i en Længde af næsten halvfjerde hundrede Fod.

Dokkens Endeporte, der veie omtrent 400 Tons, bleve i-enkelte Stykker sendte til Bermuda; men selv uden dem havde Dokken den klækkelige Vægt af 8200 Tons.

Den 23de Juni f. A. slæbtes Dokken af sex Dampere fra sin Ankerplads ved Medway ud til Panderskibene »Northumberland« og »Agincourt«, der lagde sig foran den, medens den gamle Hjulbaad »Terrible« tog Slæber fra dens Agterende for at kunne holde igjen, hvis den

skulde gire formeget. Man vil erindre, at der som Slæbære benyttedes 26" Touge, de sværeste, der nogensinde ere blevne slagne i England. Da det forunderlige Optog, med de to Panderskibe Side om Side, derefter den store, uhandelige Dok og endelig Hjulskibet i Halen, ikke synderlig egnede sig til at gaae afveien for Seilere og desuden hvert Øieblik kunde have Brug for Hjælp ved Overførelse af Trosser og Lignende, medfulgte to Kanonbaade, der hver paa sin Side sørgede for at holde Veien ryddelig.

I en Beretning om denne eiendommelige Reise fortælles, at Dokkens Overdeel var i Flugt med Krydsmers paa »Agincourt», og at dens eventyrlige Udseende ikke lidet forøgedes ved en fuldstændig Blomsterhave med frodige Slyngplanter, der omgav det improviserede Huus, som var opført til Chefen.

Det eneste Punct, man paa Overreisen berørte, var Porto Santo, hvor de to førnævnte Panderskibe bleve afløste af »Warrier» og »Black Prince».

Admiralitets-Hydrographerne havde opgivet Escadren den Route, der skulde følges, og de havde især havt deres Opmærksomhed henvendt paa at vælge de Strøg, der ifølge Vind- og Veirkaartene gave Udsigt til den roligste Overfart. Den angivne Vei blev nøiagtigt fulgt, og dette, i Forbindelse med det Held, som altid hører til, naar slige Foretagender skulle lykkes, kunde man takke for, at man i de 36 Dage, Reisen varede, ikke en eneste Gang kunde klage over Veirforholdene. Ved sin Ankomst til Bermuda havde man ikke havt et eneste større Uheld, skjøndt Arbeidet ved Slæberne baade var anstrengende og farefuldt. I Beretningen fremhæves den store Dygtighed, der var bleven udviist af Officererne, som alle vare valgte med særligt Hensyn til den Erfaring, de havde i tilsvarende Arbeider. Neppe var Dokken kommen i andre Hænder, før det viste sig, hvilken Betydning dette Valg havde havt, idet et Par Kanonbaade, der skulde bringe den til An-

kerpladsen, ubetinget havde forliist den, hvis ikke nogle af Warriors Officerer vare ilede til og ved at tage Commandoen havde frelst Dokken og dermed det hele Foretagende fra at strande. Da den endelig var kommen lykkeligt og vel paa sin Plads, var det Eneste, man ved den hele Bugsering kunde opholde sig over, den næsten utrolige Masse Trosser og Tougværk, der var gaaet med.

Den høieste Fart, der opnaaedes paa Reisen, var $6\frac{1}{2}$ Knob, og hertil udkrævedes der et større Kulforbrug, end man i Gjennemsnit kunde tillade sig. Kuloekonomen var i det Hele et væsentlig Hensyn paa hele Touren, og for at hjælpe paa Maskinkraften havde man da ogsaa givet Dokken et stort Seil, der meget mindede om Fortæppet paa et Theater.

Vel havde det særdeles gunstige Veir en overveiende Andeel i det saa heldige Resultat; men under alle Omstændigheder var denne store Flydedoks Transport over det atlantiske Ocean et Vovestykke, der var parret med saamange Vanskeligheder og Farer, at man vist aldrig var kommen saa godt derfra, naar der ikke havde fundet den mest beundringsværdige Sammenvirken Sted imellem Constructeuren, Admiralitetet og de Officerer, der overførte den.

Telegraphskib. Den 1ste April 1870 er der paa Foranstaltning af Selskabet »the International Mid-Channel Telegraph Compani« blevet udlagt et Telegraphskib ved Indløbet til Canalen paa $49^{\circ} 20\frac{1}{2}'$ N. Br., $6^{\circ} 17'$ V. Lgd. Dette tremastede Telegraphskib er sortmalet med »Telegraphship« i hvide Bogstaver paa Siden; paa Stortoppen, 30' over Vandet, heises om Dagen en sort Kegle og om Natten et stærkt Kuglelys, hvis Synskreds er 6 Qvartmiil. Hver 15de Minut vil der endvidere i Løbet af Natten blive viist Blus. — I taaget Veir vil der, Nat og Dag, blive kimet med Klokke, en halv Minut i hvert Qvarteer, og indtil den første October 1870 vil der blive affyret et Kanonskud hvert Qvarteer; efter denne Dato et

hver Time. — Det internationale Signalsystem vil udelukkende blive benyttet, og Signaler efter andre Systemer bliver der derfor ikke taget Hensyn til.

Forespørgsel. »I »Tidskrift for Søværnen« for 1853 findes i en Artikel »om Ønskeligheden af Fyr-Anlæg paa Bovbjerg i Aggercanal« nævnt, at 2 engelske Linieskibe forliste i Aaret 1811 paa Jyllands Vestkyst, hvorved 1400 Mennesker omkom.

Skulde De, Hr. Redacteur, eller nogen af Tidsskriftets Læsere være istand til at oplyse Noget om de nærmere Omstændigheder ved denne Begivenhed?

ærb.

J. H.

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

Januar—Februar.

Afsluttede den 8de Marts 1870.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Spell. — Kvm.: Kvartmil.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoido	Lys- vidde		Hoido	Farve, Form	
Danmark	Fyens Østkyst	Lanterne-Fyr ved Lunde- borg Havn	F.	rødt	..	..	..	..	0	1 Fod	..	brænder kun i mørke Efteraars- og Vinter-Nætter.
Sverrig	Kattegattet	Nyt Fyr paa Tylø ved Halmstad	B.	hvidt	..	..	..	..	N 56 38,8 Ø 12 43	..	Jern	dette og efterfølgende svenske Fyr ventes tændte eller forandrede i Octbr. 1870.
do.	Østersøen	2de nye Ledefyr ved Karls- krona	1 F.	hvidt	..	..	..	..	N 56 9 Ø 15 35,8	..	..	paa Østenden af Kronværftet.
do.	do.	Forandring af Utklippens Fyr	1 F.	rødt	..	..	..	..	..	..	Flyde- fyr	paa Reden; begge Fyr overet an- give Retningen af Kungsdjupet.
do.	do.	Forandring af Landsort Fyr	FB.	..	..	..	..	..	N 55 57,2 Ø 15 42,1	..	..	forandres til et fast Fyr med Blus og forhøies; det nu derværende Blinkfyr lyser ikke mod N fra Utlængan til Kungsholm.
do.	do.	Forandring af Landsort Fyr	FB.	hvidt med røde Bl. hv. 1; Min.	Lds.	..	..	..	N 58 45,5 Ø 17 52,4	..	..	Fyrtaarnet bliver forhøiet med en rødfarvet Paabygning; et Lede- fyr med fast farvet Lys skal an- bringes nede i Fyrtaarnet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Breue og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Sverrig	Løbet til Stockhoim	2de nye Ledefyr v. Sandhamn	1 F. 1 F.	rødt hvidt	..	..	..	..	0 N 59 17,5 Ø 18 56	0 ..	..	det yderste røde Fyr i et Huus, det inderste hvide Fyr paa en Pæl ved Lodspladsen.
Holland	Goore Kanal	Flydefyr for N Pampus	2 F.	hvide	..	..	..	paa Plad- sen hvor den røde Tønde hidtil laae	..	..	Skib, 2 Ma- ster, blaat Flag	Goore og Kvadehook Fyr holdes overeet til dette Flydefyr haves i NNØ, det passerer da sønden om. Naar Skibet ikke kan holdes paa Station, nedhales Lanternen, og Fyret slukkes.
England	Kanalen	det blaa Fyr ved Dover er flyttet	..	..	..	..	..	N 51 7 Ø 1 19	..	..	..	indefter paa Molen, idet c. 70 Alen af denne er ruineret i de sidste Storme.
Skotland, Ø-Kyst	Nordsøen	Nyt Fyr paa Montrose Næs	F.	hvidt	Lds.	2den	120	4½	N 56 42 V 2 27	123	hvidt, Steen	paa Sydsiden af Løbet til Mont- rose Havn; tændt 1 Marts 1870. Et Bifyr lyser fra samme Taarn op i Kanalen til Byen.	
Irland, V-Kyst	Indløbet til Shannon	Forandring af Loop Head Fyr	B.	Blink hver 24 Sec.	..	..	..	..	N 52 33,6 V 9 55,9	..	..	hidtil et fast Fyr, forandres 1 Mai 1870. Blinket varer 20 Sec., Formørkelsen 4 Sec.
do.	Blasket Øerne	Nyt Fyr paa Tearaght Ø	B.	hvidt Bl. hvert 1½ Min.	Lds.	1ste	268	5½	N 52 4,5 V 10 40	56	graat	tændes 1 Mai 1870.	
do.		Forandring af Skelligs Fyr	..	..	..	..	..	..	N 51 46,2 V 10 32,8	..	..	det høieste af disse Fyr ned- lægges d. 1 Mai 1870.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn og Sted	Karak- toer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
	Indgangen til Kanalen	Telegraf- Skib med Fyr	F.	.....	..	Orden	i Fod	i Mill	0 N 49 20,5 V 6 17	i Fod	sort, 3 Master	udlægges af Mid Channel Telegraph Comp. 1 April 1870; ombord bruges kun Signalsystem for Handelsskibe af alle Nationer. Fra Skibet vises endvidere et stærkt Blus hver 15 Min. og i Taage aflyres Kanonskud hver ¼ Time, dog efter October kun hver Time.
Frankrig	Kanalen	det røde Fyr ved Fecamp er flyttet	.....	.....	..	..	..	..	N 49 46 Ø 0 22	..	.....	fra Yderenden til det indre Bro- hoved paa søndre Mole.
Spanien	Atlantehavet	Nyt Fyr ved Zumaya	F.	hvidt	Lds.	5te	130	2½	N 43 18,7 V 2 15,5	58	gult, hvid Lant.	c. 3 Mill V for S ^a Sebastian paa Atalanza Høien, 200 Alen fra Kysten.
Sardinien	Middelhavet	Forbedring af Fyret paa C. Caccia	FB.	røde Bl. hv. 4 Min.	Lds.	2den	556	6½	N 40 33,6 Ø 8 10	80	hvidt, brun Lant.	det forbedrede Apparat er anvendt fra Decbr. 1869.
Grækenland	Morea Ø-Kyst	Nyt Fyr paa Poros	F.	hvidt	Lds.	4de	93	3½	N 37 31,8 Ø 23 25,8	..	.....	paa Nordkysten af Øen; tændt 12 Januar 1870.
Egypten	Middelhavet, Nilmundingen	Nyt Fyr ved Rosette	B.	afvexl. rødt og hvidt hver 6 Sec.	Lds.	2den	170	..	N 31 29,5 Ø 30 19	..	sort Lant., hvidt Stativ	Fyret maa ei kommes paa ½ Mill nær.
do.	do.	Nyt Fyr ved Brulos	F.	hvidt	Lds.	1ste	171	..	N 31 36 Ø 31 9	..	rød Lant., paa stribet Stativ	Dette saavel som det foregaaende og efterfølgende Fyr ventes tændt 1 Mai 1870.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed.	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Ægypten	Middelhavet, Nilmundingen	Nyt Fyr ved Damiette	B.	hvidt Bl. hvert Min.	Lds.	2den	171	..	N 31 31,5 Ø 31 51	..	hvid Lant., sort-og hvid- ringet Stativ	dette Fyr maa ei kommes for nær, da Sandbanker strække til $\frac{1}{2}$ Miil NØ ud fra det.	
N-Amerika	Fundy Bai	Apple River Fyr	.. . .	.. . .	..	..	..	..	N 45 26 V 64 51,5	..	.. . . .	er nedbrændt, Januar 1870.
do.	Michigan Sø	Nyt Fyr ved Manistee	F.	hvidt	Lds.	5te	..	3	.. . . . .	44	hvidt	paa Nordsiden af nordre Brohoved i Havnen.
do.	Huron Sø	Nyt Fyr paa Sturgeon Pynt	F.	hvidt	Lds.	3die	67	3 $\frac{1}{2}$	.. . . . .	..	gult	tændes i Fornaret 1870. Det er beliggende 5 $\frac{3}{4}$ Miil S for Thunder Bai Fyrtaarn.
do.	Naranganset Bai (Rhodels.)	Nyt Fyr paa Øen Rose	F.	rødt	Lds.	6te	48	3	.. . . . .	..	brunt, sort Lant.	tændt 20 Januar 1870 paa SØ- Enden af Øen.
do.	Long Island Sund	Forbedring af Fyret p. Little Gull Isl.	F.	hvidt	Lds.	2den	90	3 $\frac{3}{4}$	N 41 12,4 V 72 6	72	graat, rødt Huus	i Taage lyder et Horn, drevet ved Damp, i 5 Sec. hvert $\frac{1}{2}$ Minut.	
do.	St. Croix Flod	Nyt Fyr paa Dochet eller Demont Øen	FB.	hvidt Bl. hv. $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	..	3	.. . . . .	..	hvidt	midt paa Øen, tværs for Red Beach, og 3 Miil S for Byen Calais.
do.	Baltimore Havn	Forandring af Fyret p. Laza- ret Pynten	F.	rødt	..	..	..	..	N 39 15,7 V 76 34	..	.. . . .	i Taage ringes hver 10 Sec. Fyret havde hidtil hvidt Lys.
Vestindien	Bahama Øerne	Nyt Fyr paa Store- Inagua	Bl.	hvidt Bl. hv. Min.	Lds.	2den	116	4 $\frac{1}{4}$	N 20 56 V 73 40,7	110	rundt, hvidt, Steen	paa SV-Enden af Øen 1 Kvm. S for Byen Mathew; tændes d. 1 April 1870.	
Ostindien	Malabar Kysten	Nyt Fyr ved Vingorla	2 F.	hvide	Lds.	6te	243	2 $\frac{1}{4}$	.. . . . .	..	.. . . .	Bakken ov. Vingorla Red. Fyrene staae 10 Al. fr. hverandre; de brænde ikke i Monsun Tiden fr. 15 Juni-31 Aug.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o	Hoide	Farve, Form		
Ostindien	Bengalske Bugt	Nyt Fyr paa Krishna- Banken	F.	hvidt	Lds.	2den	58	3½	N 15 36,5 Ø 95 35	..	.....	Fyret maa ei kommes nærmere end 5 Kv. ; i Taage ringes hvert ½ Minut.
do.	Rangun Floden	Nyt Fyr paa China- Buckeer	B.	Bl. hvert Min.	Lds.	1ste	..	3¼	N 16 19,5 Ø 96 12	..	hvidt Stativ	istedenfor det nu inddragne Flyde- fy.	
do.	do.	Nyt Fyr paa Eastern- Grove	F.	hvidt	..	..	..	3	N 16 29 Ø 96 26,5	..	do.	lyser mellem S og S 60° V (retv.), men mellem S 25° V og S 35° V (retv.) er Lyset stærkere og kan sees c. 4 Mill.
do.	Java Soen, N Wachter Ø	Nyt Fyr ved Houtmann	B.	hvidt Bl. hv. Min.	Lds.	2den	150	5	S 5 13,6 Ø 106 26,6	..	do.	Blinket varer 8 Sec., Formørkelsen 52 Sec.	
do.	Banka Strædet	Nyt Flydefyr S for Lucipara	F.	hvidt	Lds.	4de	25	2½	S 3 6 Ø 106 6,2	..	.....	gult Skib med 1 Mast og sort Ballon; paa Siden af Skibet er malet "Lucipara Passage".
China	Jangtsekjang Floden	Nyt Fyr paa GutzlaffØen	F.	hvidt	Lds.	3die	262	5	.....	..	.....	tændt 1 Novbr. 1869.
Japan	Simoda Bugt	Nyt Fyr paa Rock Island	F.	hvidt	..	..	78	3½	N 34 34,3 Ø 138 57,2	..	.....
Australien, Ø-Kyst	Queensland	Nyt Fyr paa Sandy Cap	B.	hvidt Blink hvert 2 Min.	Lds.	1ste	375	6½	S 24 43 Ø 153 14	94	hvidt	tændt Januar 1870.	
do.	Victoria vestl. Havn	Fyr paa Flin- ders Jetty	F.	hvidt rødt	..	..	23	1	.....	..	.....	hvidt Lys mod Løbet; i den røde Lysstriben skal ankers for at und- gaae Telegraftouget.
Callifornien	St. Cruz Havn	Nyt Fyr paa St. Cruz Pynt	F.	hvidt	Lds.	4de	67	3½	N 36 59 V 122 0,5	40	hvidt, rød Lant.	Fyret staaer NNV ½ V, 5 Mill fra Pinos Pynt. Misv. her i 1870 c. 15½° Ø.	

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Bænke, Væver), Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Kattegattet	Baake med rød Ballon 26' ov. Vandet	paa Læssø søndre Rønner	.....	.....	N. Br. 57° 11' Ø.Lgd. 10° 55'	istedenfor Baaken med hvidmalet Dobbelt-Kegle, som hidtil stod her.
do.	do.	Vager med rød Stage, 2 Koste	paa Østsiden af Naveren	.....	5 Favne	N. Br. 56° 23',7 Ø.Lgd. 10° 57',5	paa tænktes udlagt i 1870.
do.	Skagerak	Vager med grønt Flag	paa et Vrag	o. V.	9½ -	Skagens Fyr i Ø ¼ N 10 Kvm.	i Januar 1870.
Sverrig	Indløbet til Gøteborg	Taagesignal	fra Vinga Fyr	.....	.....	N. Br. 57° 38',1 Ø.Lgd. 11° 36',3	naar der i Taage høres Skud fra Skibe, svares der med 2de hurtig efter hinanden følgende Kanon- skud.
Rusland	Østersøen	Telegraf- stationer ere oprettede	ved Domes- næs og Lyserørt Fyr	.....	.....	Indløbet til Riga Bugt	Code Reynold (Renaud de Cha- vancy's Signalsystem) benyttes her.
Finland	Finskebugt	hvid keglefor- met Varde af Graasteen	paa Skæret Krækian	.....	.....	N. Br. 59° 59' Ø.Lgd. 24° 31',6	mellem Helsingfors og Porkala.
do.	do.	Krydsprik	for Petro- pavlovsk Grund	21 Fod	.....	i Trangsund ved Viborg, 5 Kbl. i S 7° V retv. fra Syd-Enden af Men- sari Holmen	Grunden bestaaer af en Hob Rulle- steen 10 Favne i Gjonnemsnit. Der er 6 Favne Vand rundt om.
do.	do.	Kostprik	for Ny Petro- pavlovsk Grund	26 -	.. . . .	1½ Kvm. Ø ½ S (retv.) fra Syd-Enden af Mensari	Grunden er 70 Favne bred og 50 Favne lang.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, V-Kyst	St. Georgs- Kanal og Irske Hav	sort- og hvid- ringet Spids- tønde	Patches	i Cardigan Bugt	Disse og efterfølgende Tønder paa Englands Vestkyst faae, fra Marts —April 1870, angivne Betegnelse og Farve, ifølge det ny vedtagne System, hvorefter kommende fra Søen: Styrbords Tønder ere sorte eller røde eensfarvede, Bag- bords Tønder sort- og hvid- eller rød- og hvidtærnedede eller stribede; paa Middelgrunde ere Tønderne sort- og hvid- eller rød- og hvidringede (horison- talt stribede). Er der Topmærker paa Tønderne, blive disse om Styr- bord Balloner (Kugler), Bag- bord Kurve (Halvkugler) og paa Middelgrunde Trekanter eller Fiirkanter (Ruder). Kun een Farve, sort eller rød, bruges i samme Løb.
do.	do.	rød- og hvid- stribet Tønde	Aberdovay- Outer	.....	.....	do.
do.	do.	rød Tønde	Aberdovay- Inner	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	Bwch	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde med Stang og Rude	Causeway	.....	.....	do.
do.	do.	sort Tønde	Rhoscolyn	.....	.....	do.
do.	do.	sort Klokke- bøle	Clipera Rock	.....	.....	i Holyhead Bugt
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	Bolivar	.....	.....	do.
do.	do.	sort Tønde	Coal Rock	.....	.....	do.
do.	do.	sort Tønde	Victoria	.....	.....	do.
do.	do.	do.	Ethel Rock	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	Ten feet- Bank	.....	.....	Menai Sund
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde	Fairway	.....	.....	Conway Floden
do.	do.	rød Tønde	Burlingan	.....	.....	Conway Fl.s sydl. Løb
do.	do.	rød- og hvid- stribet Tønde	Nr. 1	.....	.....	do.
do.	do.	rød Tønde	Nr. 2	.....	.....	do.
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde	Rings	.....	.....	do.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, V-Kyst	St. Georgs- Kanal og Irske Hav	røde Tønder	Nr. 3 og 4	Conway Flodens syd- lige Løb	Disse og efterfølgende Tønder paa Englands Vestkyst faae, fra Marts eller April 1870, angivne Farve og Betegnelse (see foregaaende Side).
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	Nr. 1	.....	.....	Conway Flodens nordlige Løb
do.	Irske Hav	sort- og hvid- stribede Tønder	Nr. 2, 3, 4	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde med Rude	Constable	.....	.....	Dee Floden
do.	do.	sort Tønde m. Andreas- kors	NW Patch	.....	.....	do.
do.	do.	sort Tønde	NE Middle- Patch	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- ringet Tønde	Earwig	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	SW Hoyle	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	South Hoyle	.....	.....	do.
do.	do.	rød Tønde med Ballon	West Hoyle	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	Chester Bar	.....	.....	do.
do.	do.	sort Klokke- bøie med Ballon	Air	.....	.....	do.
do.	do.	sort Tønde	SE Air	.....	.....	do.
do.	do.	do.	Mostyn Nr. 1	.....	.....	do.
do.	do.	do.	Mostyn Nr. 2	.....	.....	do.

Stat, Land	Færvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stødbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, V-Kyst	Irske Hav	sort- og hvid- ringet Tønde med Trekant	Salisbury- Middle	Dee Floden	Disse og efterfølgende Tønder paa Englands Vestkyst faae, fra Marts eller April 1870, angivne Beteg- nelse og Farve (see foregaaende Side).
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	SW Salis- bury	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	Salisbury- Swatchway	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde med Kurv	S Salisbury	.....	.....	do.
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	Great Salis- bury	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- ringet Tønde	Welsh- manns Gut	.....	.....	do.
do.	do.	rod Tønde	Salisbury- Bar	.....	.....	do.
do.	do.	do.	East Bar	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- tærnet Tønde	Seldomseen	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- stribet Tønde	Lime Wharf	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- tærnet Tønde	Cowdy	.....	.....	do.
do.	do.	rod Tønde	Deeps	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- tærnet Tønde	Flint	.....	.....	do.
do.	do.	rod- og hvid- tærnet Tønde	Bug Nr. 1 og 2	.....	.....	do.
do.	do.	rod Tønde	Greenfield- Gut	.....	.....	do.
do.	do.	do.	Elbow	.....	.....	do.
do.	do.	do.	Bug Nr. 3	.....	.....	do.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Høide		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkning.
		Slags	Navn	over Grund	hvor Mærket ligger		
England, V-Kyst	Irske Hav	sort- og hvid- sribet Tønde med Kurv	Danger- Patch	.....	.....	Morecambe Bugt	
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde med Rude	Two feet- Bank	.....	.....	do.	
do.	do.	rød- og hvid- ringet Tønde med Rude	King Wil- liam Bank	.....	.....	ved Øen Man	
Østerrig	Adriaterhavet	Taagesignal	fra Triest Fyr	.....	.....	.....	med Klokke, som lyder 1 Minut af hver 5 Minuter.
do.	do.	do.	fra Salvora Fyr	.....	.....	.....	med Klokke, som lyder 2 Minuter af hver 5 Minuter.
N-Amerika	Penobscot B.	do.	fra White Head Fyr	.....	.....	.....	med Damppipe 8 Sec. i hvert Minut.
Vestindien	Portoriko	Skær ved	Mayaguez	.....	.....	N. Br. 18° 16' V. Lgd. 67° 16'	3 Kvm. udfor Anascobugten mellem Punta Cadena og Punta Algareba. Briggen «Rosina Claypole» har stødt paa dette Skær i Nov. 1869.
do.	do.	rød Tønde for	Manches Banke	.....	.....	ved Mayaguez Havn	Nordsiden af Løbet.
do.	do.	rød Tønde for	Albert Banke	.....	.....	do.	Sydsiden af Løbet.
C. Horn og Falklands- øerne	Syd Atlanter- havet	store Masser af Isbjerge	ere seete i Septbr. og Novbr. 1869	.....	.....	til 42 ¹ / ₂ ° S. Br. og 42° V. Lgd.	det er sandsynligt, at der vil findes usædvanlig mange Is- bjerge, ogsaa S. for Cap, i dette Forsaar.
Moluk- kerne	Indiske Hav	Banke SV for	Sandeltræ Øen	9 Favne	.....	S. Br. 12° 26' Ø. Lgd. 118° 40',5	angives fundet af Capt. Crudace, Skib «Corona», i Octbr. 1869.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvert Mærket ligger		
Cochin- china	Chinesiske Hav	Klippeholm fundet	N for Pyramide Øen	.....	.....	N. Br. 12° 21',5 Ø.Lgd. 109° 22'	
China, Ø-Kyst	Hiehech-si Bugten	Skær fundne	i Løbet mellem Tunki Klippen og Fastlandet	11 Fod	.....	Tongmi Pt. i NV t. V ½ V, Si-ki Klippe i SV t. V	Dampskibet «Suvonada» er stødt paa dette Skær, rundt om hvilket der er 8 à 9 Favnes Dybde.
Australien	Queensland	nordlige Løb til	Port Denison	.....	.....	.....	er tilsandet, saa at det kun har 14 Fod Vand; (i det sydlige Løb er der 21 Fod.)
do.	Spencer Bugt	sort- og hvid- lærnet Tønde	er udlagt for Tipara Rev	10 Fod	22 Fod	.....	paa Vestsiden af Revet, som man ei bør komme nærmere end 50 Alen, eller til 7 Favne Vand.
Ny Zeeland	Manukau Havn og Red	røde Tønder sorte do. Dybden	i Løbet do. i do.	..... ..... 17 Fod	..... ..... .....	om Styrbord om Bagbord i Lavvande	} Tønderne bortdrive ofte af Strøm- men, det er derfor nødvendigt at iagttage Forsigtighed ved Indseiling, lodde tidt og agte paa Signaler fra Lodsstationen ved Stranden.
do.	do.	sort Tønde	for Tran- mere-Shoal	.....	4 Favne	Bankens SØ-Ende	
Patagonien, V-Kyst	Store Ocean	ny Ø fundet	.....	.....	.....	S. Br. 50° 47' V.Lgd. 75° 45'	Øen er 100 Alen lang og 10' høi.

Officielle Meddelelser.

1870.

Bestemt, at der i Lighed med »Kundgjørelse for Hæren« herefter vil blive udstedt »Kundgjørelse for Søværnet«, hvori vil blive optaget alle Ordre, Meddelelser og Bekjendtgjørelser, som dertil egne sig. 11 Jan.

Hvergang »Kundgjørelse for Søværnet« bliver udstedt, vil et passende Antal Exemplarer blive tilstillet de forskjellige Myndigheder til Fordeling blandt de Vedkommende.

De personlige Meldinger, som ere en Følge af en modtagen Ordre, forebringes som sædvanligt, uden at Paalæg derom gives i Kundgjørelsen.

Til de 2 Artilleri-Exerceerskoler for Søværnepligtige, der iaar ville blive oprettede, beordres henholdsvis Capitain Gjødese som Skoleforstander og Premierlieutenanterne Koefoed og Bojesen som Skoleofficerer, og Capitain Bærentzen som Skoleforstander og Premierlieutenanterne O. Irminger og F. Bardenfleth som Skoleofficerer. Ovennævnte Officerer samt Secondlieutenant Anholm beordres at gennemgaae den Specialskole, der i Vinter vil blive afholdt ved Søartilleriet.

Til den Uddannelsesskole for Reservelieutanter, der i Henhold til Bestemmelserne i § 24 af Lov om Søværnets Ordning af 24de April 1868 vil blive afholdt ved Orlogsværftet, antages følgende Elever, Styrmandene: J. P. Brodersen, L. C. F. Junget, E. A. Dyrehauge, G. H. E. Wielandt, O. E. Andersen, D. J. Jans, R. A. Jepsen, S. J. H. Laub, A. S. Juul, G. E. Rasmussen,

11 Jan. H. J. Mortensen, R. C. Andersen, M. M. Hansen, N. P. A. Mogensen, P. J. V. Hesselager, J. H. Wassmaun, L. Larsen og H. J. M. Raarup.

Eleverne beordres at melde sig til Chefen for Orlogsværftet den 17de Januar 1870, Kl. 12 Middag.

Til at forestaae denne Skole beordres Capitain Bille og til at forrette Tjeneste ved Skolen som Skole-officerer Premierlieutanterne C. Bruun og Fugl.

Naar Chefen for et Krigsskib under Ophold ved Kjøbenhavn ønsker Skibets Compasser regulerede og dertil ønsker andre Kræfter end dem, hvorover han kan disponere ombord, har han derom at henvende sig til Chefen for Orlogsværftet.

Premierlieutenant Fischer beordres til efter Begjering af Chefen for Orlogsværftet at assistere den ved Orlogsværftet ansatte Officeer, hvem det paahviler at regulere Compasserne ombord i de udrustede Skibe, og at udføre dette Urværk paa eget Ansvar i sidstnævnte Officeers Fraværelse eller Forfald.

Fyrskibet ved Schultz's Grund har den 3die Januar F. M. forladt sin Station for at søge Vinterhavn og vil atter blive udlagt den 1ste Marts, hvis Farvandet til den Tid er frit for Is.

14 Jan. Beordret Commandeur J. S. C. Albeck og Capitainerne L. C. Braag og J. U. A. Holm at sammentræde i en Commission for at udarbejde Forslag til et Beklædningsreglement for de Værnepligtige ombord.

15 Jan. Allerh. Resol. Approberet »Instruction for General-Inspecteuren for Søartilleriet«.

19 Jan. Styrmand P. Thomsen er under 19de ds. optagen som Elev af Uddannelsesskolen for Reservelieutanter.

Efter stedfunden Forhandling med Justitsministeriet bestemt, at naar en ved Søværnet tjenestegjørende Værnepligtig af Lægdsrullen af Cassationscommissionen erklæres for stedse udygtig til den egentlige Krigstjeneste, men tjenlig som Militairarbejder, vil Orlogsværftet strax

have at hjemforlove den Paagjældende og umiddelbart at tilstille Udskrivningsvæsenets Revision Underretning om Cassationen, bilagt med anordningsmæssig Cassationsattest, for at der af Revisionen kan blive taget Bestemmelse om hans Anvendelse efter hans Lodtrækningsnummer.

Hs. Maj. Kongen har allernaadigst tilladt efternævnte Officerer at anlægge og bære de dem af Hs. Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decorationer af den græske Frelser Orden, nemlig:

Commandeur R. C. M. Bruun Commandeurkorset,
 Capitainerne M. A. C. C. Wulff og P. H. Braëm
 Officeerskorset, og

Premierlieutenanterne O. L. M. M. de Morgenstjerne, H. L. R. Thalbitzer og C. F. Wandel
 Ridderkorset.

Under samme Dato har Hs. Maj. Kongen allern. bifaldet, at efternævnte 15 Mand tildeles Hæderstegnet for god Tjeneste ved Søetaten den 29de ds., nemlig:

Kanoner i Artillericorpset Nr. 34 Johannes Carl
 Ferdinand Schultz,

— i Artillericorpset Nr. 40 Lauritz Emilius
 Larsen,

Underkanoner i Artillericorpset Nr. 46 Gymnastiklærer
 Niels Harald Jacob Erichsen,

— i Artillericorpset Nr. 48 Eduard Emil
 Brockmann,

— i Artillericorpset Nr. 52 Hans Ferdinand
 Johansen,

Baadsmænd i Matroscorpset Nr. 21 Emilius Ebbesen
 Moliin,

Skibbygger i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 139 Andreas
 Ludvig Hansen,

— i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 153 Chri-
 stian Absalon Krone,

1870.

- 24 Jan. Snedker i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 271 Carl Andersen Møller,
 — i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 284 Carl Christian Foltmann,
 Seilmager i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 288 Niels Henrik Rasmussen,
 Tømmermand i 1ste Classe 1ste Afdeling Nr. 298 Johan Christian Krogh,
 Betjent i Justitsafdelingen Nr. 12 Peter Jacob Olsen,
 Skibbygger i 2den Classe 3die Afdeling Nr. 94 Johan Frederik Petersen Kalby,
 — i 2den Classe 3die Afdeling Nr. 73 Alexander Emil Ziegler.

Allernaadigst bevilget Captain N. Jacobsen Orlov med Bibehold af Gage for at føre Postdampskib paa Island i den Tid af indeværende Aar, bemeldte Skib er i Fart.

- 28 Jan. Allernaadigst bifaldet, at Captain F. E. A. E. Lund beordres som Chef for Fregatten »Tordenskjold« paa dens forestaaende Togt.

• • Ministeriet tilkjendegiver sin Anerkjendelse af den Interesse for Opmaalingsarbejder, der paa Skonnerten »Fyllas« Togt til Island i afvigte Aar er udviist saavel af Skibets Chef som af dets Officerer, iblandt hvilke Directeuren for Søkaartarchivet i en Indberetning om det indvundne betydelige Udbytte har fremhævet Premierlieutenanterne E. Suenson og F. C. C. Bardenfleth.

- 29 Jan. Fra den 1ste Februar d. A. beordret Captain G. J. J. P. Jacobson at fratræde og Premierlieutenant E. Suenson at tiltræde Tjenesten som Adjutant hos Marineministeren. Captain G. J. J. P. Jacobson ansættes til Tjeneste i Ministeriet.

• • Fra samme Dato beordres Premierlieutenant H. H. Koch at fratræde og Captain W. A. Carstensen at tiltræde Tjenesten som 1ste subalterne Officeer ved Søofficeersskolen.

29 Jan.

Det Premierlieutenant S. Bojesen hidtil tilstaaede Tillæg af 200 Rd. aarlig for Inspectionsofficeers Tjeneste ved Værftet tillagt fra den 1ste Februar d. A. Premierlieutenant H. P. Holm.

Cadet L. Poulsen efter Ansøgning meddeelt Afsked . . fra Søcadetcorpset.

Allernaadigst bifaldet, at forhenværende Kanoneer, 7 Febr. Havnefoged i Aarhus J. J. F. Hoppe, Dbm., tildeles Hæderstegnet for god Tjeneste ved Sætaten.

Efternævnte Officerer og Officianter bestemte til at 9 . . forrette Tjeneste ombord i Fregatten Tordenskjold paa dens forestaaende Togt, nemlig: Premierlieutenanterne H. H. Koch, G. H. N. Dreyer, C. O. E. Normann, F. P. Uldall og Secondlieutenant W. Anholm; Corplæge C. A. Hagen og Reserveintendant B. Jordening.

Indtil nærmere Ordre forblive ovennævnte Officerer og Officianter ved den Tjeneste, hvortil de for Tiden ere commanderede.

Fastsat følgende Bestemmelser for Meddelelse af . . Orlov til Officerer, der ønske at uddanne sig i Koffardifart og fremmed Orlogstjeneste:

Koffardifart.

En Officeer, der ønsker at uddanne sig i Koffardifart som Skibsfører, kan forvente Ministeriets Medvirken til at erholde Orlov med Bibehold af Gagen i indtil 3 Aar. Kun hvor Omstændighederne aabenbart forhindre ham fra at møde til Tjeneste ved Søværnet ved Udløbet af den fastsatte Termin, vil en forlænget Orlov kunne forventes.

En Officeer, der ønsker at gaae i Koffardifart som Styrmand eller uden Ansættelse i Rhederiets Tjeneste, kan, naar Omstændighederne tale særligt derfor, forvente Ministeriets Medvirken til at erholde Orlov i indtil 18 Maaneder med Bibehold af Gagen. Med Hensyn til en

1870.

- 19 Febr. Signaleringsmidler, hvorfor der paa Værftet efterhaanden vil være at forfærdige en saadan Beholdning af disse Signalfag, at fuldstændige Sæt kunne medgives Krigsskibene.
- . . . Foranstaltet trykt et Oplag af »Skibsliste Nr. 2« som Fortsættelse af den ifjor som Bilag til den internationale Signalcodex udkomne Skibsliste Nr. 1, der haves til Forhandling paa Søkaartarchivet.
- . . . Bekjendtgjort, at Fyskibet ved Anholts Knob og Fyrskibet »Kobbergrunden« have den 12te d. M. forladt deres Stationer paa Grund af Iis i Farvandet.
- 21 . . . Allerrh. Anordn.: Premierlieutenant udenfor Nummer Sophus Johannes Paulsen bevilges Tilladelse til i et Aar fra den 1ste Marts d. A. at regne at forblive staaende udenfor Nummer uden Gage.
- . . . Allerrh. Anordn.: Premierlieut. Edouard Suenson, R. af D., bevilges et Aars Orlov med Bibehold af Gage fra den 1ste Marts d. A. at regne.
- . . . Fra den 1ste Marts d. A. fratræder Premierlieutenant E. Suenson og tiltræder Premierlieutenant N. U. Gad Tjeneste som Adjutant hos Marineministeren.
- . . . Fra s. D. fratræder Capitain P. F. Gjødese og tiltræder Capitain J. U. A. Holm Tjeneste ved Specialskolen ved Søartilleriet som eventuel Skoleforstander for den ene af Artilleri-Exerceerskolerne for Søværnepligtige.
- . . . Capitain P. F. Gjødese tiltræder Tjeneste som Inspectionsofficer ved Orlogsværftets Eqvipage og Takkelvæsen.
- . . . Fra s. D. fratræder Premierlieutenant G. E. Fugl Tjeneste som Lærer ved Uddannelsesskolen for Reserveofficerer.
- . . . Ministeriet har ved Efterretningen om alle Fyrskibenes Indbringelse i Havn tilkjendegivet saavel Fyr- og Vagerinspecteuren som Fyrskibsførerne sin Anerkjendelse af deres udviste Iver og Conduite under de sidste vanskelige Iisforhold.

29 Jan.

Det Premierlieutenant S. Bojesen hidtil tilstaaede Tillæg af 200 Rd. aarlig for Inspectionsofficeers Tjeneste ved Værftet tillagt fra den 1ste Februar d. A. Premierlieutenant H. P. Holm.

Cadet L. Poulsen efter Ansøgning meddeelt Afsked . . fra Søcadetcorpset.

Allernaadigst bifaldet, at forhenværende Kanoneer, 7 Febr. Havnefoged i Aarhus J. J. F. Hoppe, Dbm., tildeles Hæderstegnet for god Tjeneste ved Sæetaten.

Efternævnte Officerer og Officianter bestemte til at 9 . . forrette Tjeneste ombord i Fregatten Tordenskjold paa dens forestaaende Togt, nemlig: Premierlieutenanterne H. H. Koch, G. H. N. Dreyer, C. O. E. Normann, F. P. Uldall og Secondlieutenant W. Anholm; Corpslæge C. A. Hagen og Reserveintendant B. Jordening.

Indtil nærmere Ordre forblive ovennævnte Officerer og Officianter ved den Tjeneste, hvortil de for Tiden ere commanderede.

Fastsat følgende Bestemmelser for Meddelelse af . . Orlov til Officerer, der ønske at uddanne sig i Koffardifart og fremmed Orlogstjeneste:

Koffardifart.

En Officeer, der ønsker at uddanne sig i Koffardifart som Skibsfører, kan forvente Ministeriets Medvirken til at erholde Orlov med Bibehold af Gagen i indtil 3 Aar. Kun hvor Omstændighederne aabenbart forhindre ham fra at møde til Tjeneste ved Søværnet ved Udløbet af den fastsatte Termin, vil en forlænget Orlov kunne forventes.

En Officeer, der ønsker at gaae i Koffardifart som Styrmand eller uden Ansættelse i Rhederiets Tjeneste, kan, naar Omstændighederne tale særligt derfor, forvente Ministeriets Medvirken til at erholde Orlov i indtil 18 Maaneder med Bibehold af Gagen. Med Hensyn til en

1870.

9 Febr. eventuel Forlængelse af Orlov gjælder samme Regel som ovenanført.

Den Officeer, som farer til Koffardies uden lønnet Ansættelse i Rhederiets Tjeneste, kan erholde et maanedligt Tilskud til sin Gage af 30 Rd., saalænge han er i Fart.

Det paahviler enhver Officeer, som færdes i Koffardifart, at holde Marineministeriet bekendt med, hvor og i hvilken Stilling han færdes.

Fremmed Orlogstjeneste.

En Officeer, der med Orlov gaar i fremmed Orlogstjeneste, tilstaaes til Udrustning og Reiseudgifter en Sum af 500 Rd., hvoraf de 300 Rd. udbetales ham forinden Afreisen og de 200 Rd. ved hans Ejemkomst. Under hans Ophold i Udlandet tilstaaes der ham Søgage som i transatlantiske Farvande og desuden et aarligt Tilskud af 200 Rd. i fransk Tjeneste og af 850 Rd. i engelsk Tjeneste.

Det paahviler enhver Officeer, som færdes i fremmed Orlogstjeneste, at holde Marineministeriet bekendt med, hvor han færdes, og, forsaavidt Omstændighederne tillade det, at gjøre maanedlig Indberetning om, hvad han skjønner der kan være af Interesse for Ministeriet at erfare.

Disse Bestemmelser træde i Kraft ved fremtidig Meddelelse af Orlov.

Bestemt, at der fra 1ste Juli d. A. at regne vil være at opflytte ved Kjøbenhavns Lodseri en Reservelods til Fastlods og ved Dragør Lodseri en Extralods til Reservelods, saaledes at Classeforholdet ved disse Lodserier fra samme Tid foreløbig bestemmes til

ved Kjøbenhavns Lodseri:

- 7 Fastlodser,
- 7 Reservelodser,
- 6 Extralodser;

ved Dragør Lodseri:

- 14 Fastlodser,
- 14 Reservelodser,
- 12 Extralodser.

Fyrskibet i Drogden har den 7de ds. forladt sin Station paa Grund af Iis i Farvandet.

Trindelens Fyrskib har ligeledes samme Dato forladt sin Station.

Allerhøist anordnet: Etatsraad Jean Nicolas Suen- 11 .
son, R. af D., entlediges efter Ansøgning og paa Grund af Alder i Naade som Chef for Admiralitets Contoiret under Marineministeriet med Pension efter Pensionsloven fra den 1ste i næste Maaned at regne.

Etatsraad Jean Nicolas Suenson, R. af D., be-
naades med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

Allerhøist anordnet: Chefen for Commissariatscon- 16 .
toiret under Marineministeriet, Justitsraad Ludvig Christian Tuxen, R. af D., tillægges ældst Contoirchefs Gage fra den 1ste i næste Maaned at regne.

Premierlieutenant Georg Edvard Fugl bevilges Orlov med Bibehold af Gage for at fare som subalterne Officeer med Postdampskibet paa Island for den Tid af indværende Aar, bemeldte Skib er i Fart.

Indtil nærmere Ordre forbliver Premierlieutenant G. E. Fugl til Tjeneste ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter.

Capitain G. J. J. P. Jacobson beordres fra den 1ste Marts d. A. indtil videre at fungere som Chef for Marineministeriets Admiralitetscontoir.

Det tillades Styrmand G. Rasmussen efter derom indgiven Ansøgning at afgaae fra Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter.

Bestemt, at den Serie af Signalflag, der i den inter- 19 .
nationale Signalcodex er betegnet som »Signalflag for Handelsskibe af alle Nationer«, for Fremtiden skal benyttes ombord i de danske Krigsskibe som universelle

1870.

- 19 Febr. Signaleringsmidler, hvorfor der paa Værftet efterhaanden vil være at forfærdige en saadan Beholdning af disse Signalflag, at fuldstændige Sæt kunne medgives Krigsskibene.
- • Foranstaltet trykt et Oplag af »Skibsliste Nr. 2« som Fortsættelse af den ifjor som Bilag til den internationale Signalcodex udkomne Skibsliste Nr. 1, der haves til Forhandling paa Søkaartarchivet.
- • Bekjendtgjort, at Fyskibet ved Anholts Knob og Fyrskibet »Kobbergrunden« have den 12te d. M. forladt deres Stationer paa Grund af Iis i Farvandet.
- 21 • Allerh. Anordn.: Premierlieutenant udenfor Nummer Sophus Johannes Paulsen bevilges Tilladelse til i et Aar fra den 1ste Marts d. A. at regne at forblive staaende udenfor Nummer uden Gage.
- Allerh. Anordn.: Premierlieut. Edouard Suenson, R. af D., bevilges et Aars Orlov med Bibehold af Gage fra den 1ste Marts d. A. at regne.
- Fra den 1ste Marts d. A. fratræder Premierlieutenant E. Suenson og tiltræder Premierlieutenant N. U. Gad Tjeneste som Adjutant hos Marineministeren.
- Fra s. D. fratræder Capitain P. F. Gjødeseu og tiltræder Capitain J. U. A. Holm Tjeneste ved Specialskolen ved Søartilleriet som eventuel Skoleforstander for den ene af Artilleri-Exerceerskolerne for Søværnpligtige.
- Capitain P. F. Gjødeseu tiltræder Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Eqvipage og Takkelvæsen.
- Fra s. D. fratræder Premierlieutenant G. E. Fugl Tjeneste som Lærer ved Uddannelsesskolen for Reserveofficerer.
- • Ministeriet har ved Efterretningen om alle Fyrskibenes Indbringelse i Havn tilkjendegivet saavel Fyr- og Vagerinspecteuren som Fyrskibsførerne sin Anerkjendelse af deres udviste Iver og Conduite under de sidste vanskelige Iisforhold.

Panderskydningen i Sverrig i Efteraaret 1869.

Ved Premierlieutenant Th. Jessen, Undertøimester.

De svenske Pandserforsøg ved Finspong Stykkebruk i Efteraaret 1869 gik fornemmelig ud paa at undersøge de svenske Monitorers Modstandsevne mod Beskydning af Nutidens sværeste Skyts og tillige paa at bestemme, hvilket Skyts der i Fremtiden bør udgjøre disses Armering. Hertil knyttede sig et sammenlignende Forsøg mellem Virkningen af riflet og glatløbet Skyts. Endvidere var det Hensigten at anstille en Sammenligning mellem svenske og engelske Pladers Modstandsevne. Under Skydningens Gang forsøgtes ogsaa Indflydelsen af den forøgede Modstand, som en Bagklædning paa Monitorerne vilde yde. Endelig prøvedes Gjennemtrængnings- og Holdbarheden af forskjellig Slags Skarp.

Panderskiven var construeret som et Monitortaarn, idet der dog ved Dimensionerne var taget Hensyn til, at Skiven var plan og derfor ydede mindre Modstand end Taarnet, mod hvilket en given Skudretning paa Grund af Rundingen kun i et bestemt Plan er normal, medens der i alle andre vil være en større Tykkelse at gjennembyrde. Den Deel af Skiven, der udelukkende bestod af svenske Plader, var da bygget saaledes, at den repræsenterede en Chorde af 18',30*) Længde i Taarnet, hvis

*) Vægt og Maal ere svenske, undtagen naar det er anført, at andre Enheder ere benyttede.

indre Diameter er 21',56. Dens Tykkelse var begrundet paa det Hensyn, at der skulde være samme Jernmasse i denne som i det mindste Cirkelsegment, Chorden omspænder. Medens saaledes Taarnets Bagside er 8",8 tyk, var Skivens Tykkelse 10",2.

I Lighed med hvad der findes paa Monitorerne, var der bag Skiven anbragt Forstærkningsplader af 1",28 Tykkelse ved Sammenstødene mellem Pladerne. Dernæst var der, for at erstatte den Støtte mod Anslagene, som Taarnet frembyder formedelst sin runde Form, givet Skivens Bagside en Afstivning af 5 Stkr. 0",83 tykke Pladeribber. En 4",28 tyk Fodplade var fremdeles boltet til Skiven langs hele Længden, overensstemmende med hvad der findes paa Monitorerne.

Foruden den omtalte Længde paa 18',30, der var sammenboltet af svenske Plader, havde man givet Skiven en Tilvæxt af 7',32, sammensat dels af engelske og svenske Plader, dels udelukkende af engelske Plader. Skivens hele Længde var derved bleven 25',62.

Skiven hvilede paa et Tømmerunderlag og var ved 5 Skraastivere af Træ støttet til dette. Bag Monitor-skiven, i en Afstand af 27',35 fra denne, var endvidere opstillet en 2' tyk Træskive af samme Høide og Brede som Jernskiven. Denne Træskive tjente til at opfange Splinter, den afgav Støtte for det bagved liggende Sandlag og hindrede Skarpet i at trænge for dybt ind i dette.

Det Skyts, som var bestemt til at beskyde denne Skive, var følgende:

Svenske Marine: 24 cm. Bagladningskanon af fransk Construction.

15 inch. (12",83) glatløbet Mundingslader efter amerikansk Mønster.

Dansk Landartilleri: 11" Bagladningskanon med fransk Bagladningsmechanisme.

Svensk Landartilleri: 27 cm. Bagladningskanon af fransk Construction.

Kanonerne lagdes efterhaanden i en og samme Prøverapert, der var placeret paa en 4^o heldende Bridsk. Afstanden mellem Munding og Forkant af Pandserskiven var 588' à 589'. Hastigheden maalttes i Almindelighed paa 2 Puncter af Banen mellem Mundingen og Skiven ved Navez-Leurs' Apparater.

Da alle Kanoner vare Prøvekanoner, foretoges med hver, forinden Pandserskydningen, en indledende Skydning, hvilken for Bagladningskanonerne Vedkommende dels bestod i de contractmæssige 5 Skud, forinden Modtagelsen, dels skulde tjene til at regulere Baglade-mechanismens Gang. Derhos gik den for alle Kanoner ud paa at finde Træfningen i Forhold til Retnings-punctet, for derved at have en Veiledning for Retningen ved den paafølgende Pandserskydning. I dette Øiemed var der ved Siden af Pandserskiven, i samme Afstand fra Kanonens Munding som denne, opreist en tynd Brædeskive med bagved liggende Sandhøi. Imod denne Skive rettedes ved den indledende Skydning.

1^o Første Skydning med den 24 cm. Bagladningskanon.

Kanonens Vægt med Bagladningsmechanisme 29541 danske Pd.

Med denne Kanon gjordes en indledende Skydning paa 15 Skud samt 4 Pandserskud, hvilke sidste nedenfor ere opførte i tabellarisk Form. Projectilerne vare alle haardstøbte, massive af Kanonjern.

Da Kanonen var efter fransk Mønster, var det ønskeligt, for ikke at overanstrenges den, at erfare, hvilken Ladning svensk Krudt der maatte svare til den franske pandserbrydende Normalladning paa 24 Kilos. Der gjordes derfor en indledende Skydning med forskellige Ladninger svensk, samt med 24 Kilos fransk Kanonkrudt. Man gik nemlig ud fra, at man ikke med Sikkerhed kunde forlade sig paa de foreliggende franske

Hastighedsmaalinger, idet Coefficienterne paa Apparaterne kunde være bestemte med forskjellig Nøiagtighed, ligesom ogsaa Maalingen og Hastighedernes Reduction kunde være forskjellig i de forskjellige Lande. — Det fremgik af Skydningen, at en Ladning af 19,5 Kilos = 46 sv. Pd. svensk Kanonkrudt skulde equivalere 24 Kilos fransk Krudt.

Derefter paafulgte Panderskydningen.

Panderskuddets Nummer.	Ladning i sv. Pd.	Spidsprojectilets Vægt i sv. Pd.	Begyndelses-Hastighed i sv. Fod.	v. 588 Fod.	Indtrængselso.
1	56,5	338,5	1275	1253	heelt igjennem.
2	46	339,2	1183	1164	do.
3	34	337,88	1018	1004	stikkende i Spidsen igjennem.
4	34	339,5	1008	995	gjennem 3 Plader.

Det første Skud rettedes mod den svenske Deel af Skiven (Tykkelsen 10",2). Spidsprojectilet gik igjennem Panderskive, Træskive og 8' ind i den bagvedliggende haardtstampede Sandhøi, hvor det fandtes uskadt, fuldkommen uforandret i Længde og øvrige Dimensioner og med fuldstændig heel Spids. Bullet i Panderskiven var paa Forkant reent og cirkelrundt uden radielle Revner udgaaende fra Jernet i Kanterne. Paa Bagsiden var Ødelæggelsen stor, idet Stykker af de bageste Pladelag vare udkastede med stor Kraft, hvorhos et stort Antal Møttriker vare afrevne og kastede tilbage, en enkelt endog med saa stor Kraft, at Møttrik med tilhørende Kapsel og Kautschukring var trængt 1" ind i den bagved staaende Træskive.

Pladebruddene viste, at enkelte af de 1",71 tykke Plader havde deelt sig i de tynde Lameller, hvoraf de vare sammenvalede, hvilket lod formode en mindre fuldstændig Sveisning. Bruddene viste endvidere et temmelig slaggeholdigt Jern.

Med Hensyn til Boltene bristede et større Antal i Nærheden af Anslaget, og saagodt som alle i Overgangen mellem den glatte og skrueskaarne Deel. Nogen Forlængelse af de Parsonske Bolte viste sig ikke at have fundet Sted. Boltebruddene vare flintkornede, hvilket tydede paa et haardt Jern.

Det andet Skud gjordes med den ved den indledende Skydning fundne Normalladning af 46 sv. Pd. Skuddet rettedes ligeledes mod den svenske Deel af Pandersskiven, hvor Tykkelsen var 10",2. Projectilet gik som ved det første Skud glat gjennem saavel Pandersskive som Træskive og 8'—9' ind i Sandhøien, hvoraf det ligesom det forrige udtoges fuldkommen uskadt og uforandret. Iøvrigt var Virkningen omtrent den samme som tidligere.

Det tredie Skud rettedes mod den Deel af Pandersskiven, der udelukkende var bygget af engelske Plader. Ladningen valgtes efter Skjøn til 34 sv. Pd., idet man antog, at Skarpet hermed netop vilde gaae igjennem den 10",2 tykke Skive. Ved Anslaget gjennembrød Projectilet hele Skiven; men blev stikkende, saaledes at dets Bagflade laa i Flugt med Skivens Forkant, medens Spidsen og den ogivale Deel laae blot paa Bagsiden. Projectilet var fuldkommen ubeskadiget. Pladebruddene syntes at vise et noget blødere Jern end i de svenske. To mindre radielle Revner udgik paa Forkanten fra Kanten af Gjennembruddet i Pladen.

Til det fjerde Skud benyttedes samme Ladning som til det tredie. Det rettedes mod den svenske Deel af Skiven, hvor den var 10",2 tyk. Hensigten med Skuddet var at anstille en Sammenligning mellem de svenske og engelske Pladers Modstandsevne. Ved Anslaget blev Projectilet stikkende i Skiven, ligesom ved det tredie Skud, men trængte mindre ind i denne, idet kun de 3 forreste 1",71 tykke Plader gjennembrødes, medens de to bageste afbrødes. Stumperne udkastedes bagud.

Projectilets Spids var saaledes ikke synlig paa Bagsiden, idet det dækkedes af den tredie bageste Plade; dets Bagflade rækkede 6" udenfor Skivens Forkant.

2° Skydningen med den 15 inch. (12"83) glatløbende Kanon efter amerikansk Mønster.

Kanonens beregnede Vægt 41076 danske Pd.

Kanonens støbtes i December 1868 paa Finspong i det Øiemed at forsøge dens Virkning sammenlignelsesviis med svære riflede Kanoners.

Til Forsøget var anskaffet amerikansk Kanonkrudt, for at man paa lignende Maade som ved den foregaaende Skydning med den 24 cm. Kanon kunde udfinde Træfningen, samt den Ladning svensk Krudt, der svarede til den i Amerika normerede Ladning af 64 sv. Pd. amerikansk Krudt. — Ved den indledende Skydning, der bestod af 16 Skud, fandtes, at omtrent 63 sv. Pd. svensk Krudt skulde give samme Hastighed som 64 sv. Pd. amerikansk.

Derefter paafulgte Panderskydningen:

Panderskuddets Nummer.	Ladning i sv. Pd.	Kuglens Vægt i sv. Pd.	Begyndelses-Hastighed i sv. Fod.	V. 589 Fod.	Indtrængelse.
5	63	489,80	1222	1175	5,5 Tomme.
6	72	493,20	1303	1247	Blev stikkende.

Det første Skud rettedes mod den Deel af Skiven, der udelukkende var af svensk Jern. Skivens Tykkelse var 10",2 og fuldkommen ubeskadiget. Ved Anslaget brast Kuglen, saaledes at omtrent den bageste Halvdeel blev liggende i mangfoldige smaa Stykker umiddelbart foran Skiven, medens den forreste Halvdeel blev stikkende i denne. Den gjennebrød kun den forreste 1",71 Plade. De 2 derpaa følgende Plader revnede og boiedes stærkt, saaledes at hele Indtrængelsen var 5½", hvorhos

Skivens Bøining var $2\frac{1}{2}$ ". De tre bageste Plader afbrødes omkring Anslaget og udkastede henved 600 sv. Pd. Jern. Det udkastede Jern havde sønderslaaet en af de bagvedliggende Skraastivere. Paa Skivens Forkant var den forreste Plade tillige revnet ved et horizontalt Tværbrud midt gennem Anslaget paa hele dens Brede. Af den paa Bagsiden tæt ved Anslaget liggende Forstærkningsplade var et Stykke afrevet og udkastet.

Det andet Skud rettedes mod den Deel af Skiven, der udelukkende var af engelsk Jern. Skivens Tykkelse var 10",2, og førend Anslaget var den fuldkommen ubeskadiget. Ligesom ved det foregaaende Skud sønderbrødes den bageste Halvdeel af Kuglen i Anslaget og faldt i smaa Stykker ned foran Pandersskiven. Den forreste Halvdeel af Kuglen blev siddende i Skiven, af hvilken den gennembrød den forreste Plade, medens de to bageste Plader sønderbrødes omkring Anslaget, og store Stykker af dem kastedes dybt ind i den bagvedliggende Trævæg. Den samlede udkastede Jernvægt var circa 500 Pd. En paa Bagsiden tæt ved Anslaget liggende Forstærkningsplade var revnet.

De tre mellemliggende Pladelag vare brækkede og bøiede. Bøiningen var noget stærkere ved dette Skud end ved det foregaaende. Skiven var endvidere ved Anslaget løsnet fra Fodpladen. Den forreste Plades Bøining var omtrent $2\frac{1}{2}$ ". Indtrængelsen lod sig ikke maale, da Kuglen blev stikkende, dog var den rimeligviis noget mindre end af det foregaaende Skud, hvis Indtrængelse kunde maales efter dette, da den første Kugle faldt ud ved Anslaget af den anden.

Sammenholdes Virkningen af disse to Skud med hinanden, da maa det indrømmes, at Virkningen af den første Kugle, der er udkudt med den mindre Ladning, er endeel større end af den anden. Ved det første Skud er der udkastet mere Jern paa Bagsiden, og de bageste Pladers Sønderrivning er ved dette større og

voldsommere end ved det andet. Tillige er ved det første Skud den forreste Plade revnet tværs over Anslaget. Aarsagen hertil kunde hidrøre fra, at de svenske Plader vare ringere end de engelske. At de ikke ere saa godt valsede som disse, er øiensynligt; men Skydningen med den 24 cm. R. K. synes at have godtgjort, at de svenske Pladers Modstand mod Sønderrivning er større end de engelskes. Det er derfor rimeligere at antage, at den større Sønderrivning ved det første Skud maa tilskrives den Omstændighed, at Pladerne ved dette ikke have bøiet sig saa stærkt, da Boltene, der her vare skrueskaarne heelt igjennem, have holdt Skiven bedre sammen, medens Pladen ved det andet Skud lettere har kunnet faae Bøining, idet Møttrikerne som sædvanligt ere sprungne af de her anvendte almindelige Bolte.

Sammenstilles Virkningen af Skydningen med den 15" glatløbede og den 24 cm. riflede Kanon, da maa det for det Første anføres, at der her sammenlignes to Stykker Skyts, af hvilke det første veier 41076 d. Pd. og udskyder et Projectil paa 409 d. Pd., medens det andet veier 29541 d. Pd. og udskyder et Projectil paa 288 d. Pd. Fastholdes dette, kan det indrømmes, at Skivens Forside øiensynlig er mere medtagen ved Anslaget af den runde Kugle end af Spidsprojectilet, hvor Virkningen ikke strækker sig ud over den Flade, som Spidsprojectilet behøver til sin Gjennemgang. Med Hensyn til Ødelæggelsen paa Bagsiden, stiller det sig derimod saaledes, at, medens den runde 15 inch. Kugle har udkastet c. 600 sv. Pd. Jern, har det 24 cm. Spidsprojectil foruden sin egen Vægt af 339 sv. Pd. udkastet 400 sv. Pd. Jern af Skiven eller ialt 739 Pd. Ødelæggelsen, som Spidsprojectilet, der trænger igjennem, foraarsager indenbords, kan derfor antages at være noget større end den, som frembringes af Rundkuglen, der ikke trænger igjennem.

Det kan maaskee indvendes, at, om end den udkastede Jernmasse er større ved Spidsprojectilet, og om end dette kan gjøre stor Virkning indenbords efterat være trængt igjennem, er dog Ødelæggelsesoverfladen paa selve Skibssiden endeel større ved Anslaget af den runde Kugle, og at altsaa en farlig Læk er mere at befrygte efter et Rundkugleskud. Paa Afstande af 300, høist 500 Alen kan dette muligviis have sin Berettigelse, endskjøndt det dog er sandsynligt, at selv paa denne Afstand en Bagklædning af Træ med Inderhud betydelig vil formindske Ødelæggelsen af Rundkugleskuddet. Men paa større Afstande — og det synes rimeligt at antage, at Kampene tilsøes for Fremtiden ville indledes paa Afstande mellem 2 og 4000 Alen — taber den runde Kugle saa betydeligt i Hastighed, at den aabenbart maa gjøre langt ringere Virkning end Spidsprojectilet. Dertil kommer, at Træfningsandsynligheden er ringere for den glatløbede end for den riflede Kanon. Med Hensyn til Ricochetskydning, da har ganske vist den runde Kugle en uomtvistelig Overvægt. Den idelig vexlende Afstand i en Søkamp vil altid gjøre det vanskeligt at bestemme Elevationen i Skydningsøieblikket, og denne Omstændighed i Forbindelse med Fritagelsen for Afstandsbedømmelse gjør denne Skydning tiltalende. Men deels kan Ricochetskydning ikke altid anvendes, deels taber Kuglen væsentlig i Hastighed ved den, og desuden er det pandserbrydende Spidsprojectils Bane saa flad, at den i Almindelighed vil være raserende paa et længere Stykke. Det maa derhos ikke oversees, at man godt kan gjøre Regning paa Træf efter et enkelt Opspring af et Spidsprojectil, naar dette er slaaet ned i Nærheden af det fjendtlige Maal. Endelig kan det anføres, at Spidsprojectilets Indtrængelse i Vand upaatvivlelig er langt større end Kuglens. —

Artilleriets Virkning bestemmes dog ikke alene af det enkelte Skuds Ødelæggelsesevne; Antallet af de Skud,

som man i et givet Tidsrum er istand til at gjøre, indgaaer som en Factor i Virkningen, og dette har en saameget større Betydning, som Kanonerne Antal er ringere. Her opstaaer det Spørgsmaal, om Ladningen ved saa svært Skyts, som her handles om, ikke medfører større Vanskelighed ved den riflede end ved den glatløbende Kanon. Hvad der navnlig tager Tid ved det svære Skyts' Ladning, er Viskningen og Projectilets Opheisning og Indsætning. Naar Kanonerne begge ere Mundingsladere, kan der neppe være stor Forskjel i den Tid, som medgaaer til Viskningen, ihvorvel denne nok bør skee med noget større Omhu i den riflede Kanon for at forhindre Klemning af Projectilets Knaster i Riffelgangene. Derimod kan det svære Spidsprojectils Indsætning i Mundingen undertiden medføre Ulemper. Upaatvivlelig vil der kunne vindes noget i Ladningens Hurtighed ombord, naar den riflede Kanon saaledes som her er en Baglader. Dette vigtige Spørgsmaal, om ikke Mundingsladerne bør frafalde, skal senere noget udførligere behandles.

Det er under enhver Beskydning i Praxis i de sjeldneste Tilfælde, at Anslaget er normalt paa Maalets Flade, og det er endvidere utvivlsomt, at den Indfaldsvinkel, under hvilken Skarpet preller af uden at trænge ind, er spidsere for Kuglen end for Spidsprojectilet. Dette faaer navnlig Betydning ved Beskydning af Taarne. Efter tidligere engelske Forsøg kan det antages, at et Spidsprojectil, der med normalt Anslag gaaer gennem en pansret Skibsside, ogsaa vil gennemtrænge denne, om end Indfaldsvinkelen stiger til 30° . Paa en Chorde af c. 12' Længde i et svensk Monitortårn vil altsaa et Spidsprojectil med en given Skudretning kunne være gennemtrængende.

Der vilde upaatvivlelig vindes endeel i Indtrængelsesevne og Virkning af den 15 inch. Kugle, dersom det var muligt at tilvirke den af et Materiale, der medførte, at den hverken sønderbrødes eller deformedes under

Anslaget. Men dette vil neppe være muligt, da Forpartens Rundbueform vil hindre det, og kan det ikke naaes, maa Tanken om at beholde Kanonen som Pandserbryder opgives; thi ethvert Projectil, der enten sønderbrydes eller deformeres, forbruger derved selv et stort Quantum levende Kraft, der i modsat Tilfælde vilde anvendes paa det pandsrede Maal og derved forstørre Virkningen paa dette.

Der er ved denne Sammenligning mellem Virkningen af den 24 cm. R. K. og den 15 inch. glatløbende Kanon kun taget Hensyn til disse Kanoners pandserbrydende Virkning. Uanseet denne besidder den riflede Kanon væsentlige Fordele, saasom fladere Bane paa større Afstande, en absolut længere Rækkeevne, større Sprængningsvirkning af Granaten m. m., saa at disse Fordele, i Forbindelse med hvad der er fremgaaet saavel af dette som ogsaa af tidligere sammenlignende Forsøg, tilstrækkelig maae godtgjøre den riflede Kanons Fortrin fremfor den glatløbende.

3^o Skydning med den 11" R. K. med fransk Bagladnings-system.

Kanonens beregnede Vægt 41000 d. Pd.

Efter en indledende Skydning paa 8 Skud med denne Kanon foretoges Panderskydningen.

Panderskuddets-Nummer.	Ladning i sv. Pd.	Spidsprojectilets Vægt i sv. Pd.	Begyndelses-Hastighed i sv. Fod.	V. 589 Fod.	Indtrængelse.
7	51	490,5	1053	1029	heelt igjennem.
8	51	489,5			mislykkedes.
9	51	491,0			heelt igjennem.
10	51	494,0	1224	1189	heelt igjennem.
11	70,59	491,71			heelt igjennem.

Det første Skud rettedes mod det yderste tilvenstre værende Fag af Skiven, hvor Tykkelsen ved den bagved-

liggende Forstærkningsplade var 11",48 = 13" dansk. Projectilet gik ved Anslaget gennem Jernskiven, den bagved liggende Træskive og 4½ sv. Fod. ind i Sandhøien, hvor det fandtes aldeles heelt med uskadt Spids. Ved Anslaget var paa Jernskivens Forside den forreste Plade revnet saavel i horizontal som vertical Retning. Paa Bagsiden var Forstærkningpladen afrevet og bøiet udefter.

Det andet Skud mislykkedes, idet Projectilet gik for lavt og slog an imod Fodpladens Underkant, hvori det gjorde en Fordybning.

Det tredie Skud traf saa nær ved Pandersskud Nr. 7, at Skivens Modstand betydelig var svækket. Projectilet gik selvfølgelig glat igjennem Pandersskiven og dannede et cirkelrundt Hul af 9",6 Diameter i denne. De bageste Pladelag vare heelt sønderledne omkring Anslagspunktet og flere større Stykker kastede 50'—60' fremad ovenover Træskiven.

Det fjerde Skud var med et Staalprojectil, hvis Virkning skulde sammenlignes med de haardstøbte Projectilers. Det traf Skiven omtrent 1' fra dens høire Kant, brød igjennem, medtagende den tilhøire for Anslagspunktet værende Deel af Pladerne, slog derpaa an med Siden mod den bagved staaende Trævæg og gjenfandtes mellem denne og Pandsertavlen, ubeskadiget og uden nogen maalelig Forøgelse i Diametren.

Det femte Skud var bestemt til at træffe Fodpladen, men gik for høit, saa at det rammede Skiven paa et Sted, hvor den var svækket ved foregaaende Anslag. Selvfølgelig gik det glat igjennem.

4^o Skydningen med den 27 cm. Bagladningskanon efter fransk Model.

Kanonens beregnede Vægt 43362 danske Pd.

Denne Prøvekanon var fabrikeret til det svenske Landartilleri og construeret overeensstemmende med

det franske Marineartilleries 27 cm. ringede Støbejerns Riffelkanon med Bagladning. Denne har i Frankrig foreløbig udholdt 480 Skud, hvoraf 400 Skud med 36 Kilos Ladning og massivt Skarp paa 216 Kilos.

Ved den svenske Kanon skulde Ladningen til det massive Projectil bestemmes gennem Forsøg saaledes, at den gav samme Hastighed som den, der erholdes med 36 Kilos fransk Krudt. Det var Hensigten at gjøre en temmelig omfattende Skydning med denne Kanon. Den sprang imidlertid allerede ved det 4de Prøveskud. De 4 Skud gave følgende Resultater:

Ladning i sv. Pd.	Projectilets Vægt i sv. Pd.	Begyndelses-Hastighed i sv. Fod.	V. 589 Fod.	Anmærkning.
70	500	1165	1147	Aabningen yderst vanskelig.
56,5	508	1067	1052	Tætningen mindre god.
56,5	508,5			
56,5	508,5				1046	1031	Kanonens sprang.

Som det sees af Oversigten, begyndte Skydningen med 70 Pd. Ladning. Efter dette første Skud var Bagladningsskruens Klemning i Kanonen saa stærk, at det først efter flere Timers vedholdende Anstrengelser og efter en betydelig Kraftudvikling, ved hvilken en svær Jernstang bøiede sig, da den som Haandspade anbragtes mellem de to paa Bagladningsskruens Bagflade indskruede Bolte, lykkedes at aabne Mechanismen. Efterat Skruen derpaa var indlebet, gjenoptoges Skydningen, og der gjordes da 3 Skud, hvert med 56,5 Pd. Ladning. Ved det sidste af disse sprang Kanonen efter et transversalt Brud lige foran Skruegængernes Ophør i Kanonen, idet den kastede det bageste Stykke med de to Ringe, der omgave det, tilligemed den iskruede Bagladningsmechanisme, hvilket tilsammen veiede mellem 3 og 4000 Pd., bagud i en Afstand af 284'. Ved nærmere at betragte Brudfladerne, lededes man til den Formod-

ning, at Kanonen var revnet tidligere efter tre Sectorer lige ud for de tre skrueskaarne Sjettedele af Kanonen, hvilke igjennem Bagladningsskruen skulde udholde Krudtgassens Stød og Tryk. Det er da rimeligt at antage, at Kanonen allerede i det første Skud, der gjordes med 70 Pd. Ladning, har lidt, saa at den senere har givet efter for den ringere Ladning. Det lader sig heller ikke negte, at der er Grund til at formode, at Kanonen er blevet noget mere anstrengt end den tilsvarende franske, hvis Projectils Begyndelses-Hastighed med 36 Kilos Ladning kun anføres til 1078', medens den ved det første Skud med denne Kanon var 1165'.

Aarsagen til Sprængningen kan muligviis ogsaa søges i, at Gængerne ikke have ligget an paa hele Skruens Længde, og at det kun er de inderste Gænger, der have baaret Trykket. Hertil maa dog bemærkes, at Skruen er indslæben i Kanonens Gænger, saa at denne Formodning ikke kan tillægges stort Værd. Større Grund kan maaskee søges i de skarpe Kanter, som fremkomme ved Gængernes Ophør i Kanonen. Paa dette Sted er Godstykkelserne mindst, og det er ogsaa her, i »Hvalvet«, som det kaldes, at Kanonen er sprungen.

Som sædvanligt reculerede Kanonen ikke ved Sprængningen; men gik derimod $\frac{1}{2}$ ' frem. Mærkeligt nok var Projectilets Hastighed kun circa 20' mindre end den, der opnaaedes ved de to foregaaende Skud, hvilket tyder paa, at Sprængningen først har fundet Sted, da Projectilet var nær Munden.

5^o Slutningsskydning med den 24 cm. Bagladningskanon.

Denne omfattede Skydning mod en mindre Skive tilsendt fra Motala, en Skydning mod et Fag af den store Skive, hvilket var forsynet med en Bagklædning af Tømmer og nogle sammenlignende Forsøg med forskjellige Slags Projectiler.

Motala Skiven var sammensat af 6 Stkr. Plader, hver 2 inch. tykke, 5 eng. Fod. i Qvadrat og tilvirkede af

en egen Slags Jern. Denne lille Pandersskive, der alt-saa var 12 inch. tyk, opstilledes foran den større, omtrent 1' fra denne, saaledes at den paa Bagsiden kunde af-stives dertil med horizontalt mellemliggende Tømmer. Skiven sammenboltedes ved 16 gennem alle Plader gaaende heelt skrueskaarne Bolte, hvorhos de 3 bageste Plader samledes med 9 mindre Skruebolte. Af Skydningen med den 24 cm. R. K. mod denne Skive fremgik, at Jernet i denne maa ansees for at have været ligesaa godt som i den større, hvor man havde søgt at nærme sig saa meget som muligt til det engelske Jern. Indtrængelsen af Projectilerne var omtrent den samme som ved Forsøgene mod den store Skive under samme Omstændigheder.

Mod den med Tømmerklædning og Inderhud forsynede Deel af den større Skive rettedes 2 Skud, hvilke tilfulde godtgjorde, at en Bagklædning yder en god Beskyttelse mod Jernsplinter fra Bagsiden, naar Projectilet ikke gaaer gennem Skiven. Ved det første Skud var aldeles ingen Virkning synlig paa Bagsiden, med Undtagelse af, at et Forstærkningstømmer var revnet og 3 Møttriker afbrækkede. Den Deel af Skiven, der var forsynet med Bagklædning, var saa lille, at det andet Skud rev Inderhuden med sig, idet alle Møttrikerne, der holdt denne til Skiven, faldt af. Dersom den tømmerklædte Deel af Skiven havde været større, vilde den indkastede Jernmasse rimeligviis have indskrænket sig til selve Projectilet, saa at Virkningen ogsaa for gennemgaaende Skud kan siges at være væsentlig ringere, naar Skiven har Bagklædning.

De sammenlignende Skud med forskellige Slags Projectiler godtgjorde, at haardstøbte Spidsprojectiler af Kanonjern, støbte fra Reverbeerovn, staae jævnsides Staal i Modstand mod Sønderbrydning under Indtrængelsen. Af de forskellige Haardhedsgrader af Kanonjernsprojectiler synes de blødere at være idetmindste ligesaa stærke som de haardere. Endelig viste det sig, at Projectiler

af blandet Staal og Jern ikke egne sig til Pandserbrydning.

Resultater, som kunne uddrages af hele Skydningen.

Det ligger nær at opkaste det Spørgsmaal, hvilken Modstand der kan tillægges den beskudte Jernskive, der var sammenboltet af 5 Plader af 1",71 (1" 11 $\frac{1}{4}$ " d.) + 1 Plade af 1",65 (1" 10 $\frac{1}{2}$ " d.) = 10",2 foruden den med Mellemrum anbragte Forstærkningsplade af 1",28 Tykkelse, i Forhold til den af massive Plader.

For at komme til et nogenlunde rimeligt Resultat i denne Henseende benyttes en Skydning i Holland med en 24 cm. Bagladningskanon fabrikeret paa Finspong, hvilken i Sommeren 1869 har beskudt en Panderskive, der var dannet af:

en massiv Pandserplade fra Brown

af 7" 10 $\frac{1}{2}$ " (206 mm.) Tykkelse
 en Bagklædning af Teak af 13" 9" (360 mm.) —
 en Jerninderhud. af 1" (26 mm.) —

Denne Skives Modstandsevne mod Gjennembrydning maa kunne sættes liig den af en Warrior Skive klædt med 8 inch. Plader (8 inch. Plade + 18 inch. Teak + $\frac{3}{4}$ inch. Inderhud), hvilken er gjennembrudt af den 9 inch. Palliser Granat udskudt med 39 d. Pds. Ladning, da:

	<i>d</i>	<i>p</i>	<i>v</i>
	d. Fod.	d. Pd.	d. Fod.
$\frac{pv^2}{d} = 520,750000$	0',72189	225,6	1292,6
$\frac{pv^2}{d} = 523,910000$	0',72027	228,6	1284,8

Med prismatisk Krudt og haardstøbt Kanonjernsprojectil fra Finspong paa c. 288 d. Pd. er i Holland opnaaet:

Ladning i d. Pd.	Begyndelses- Hastighed i d. Pd.	V 1214 d. Fod.	V 1096 d. Fod.	Anmærkning.
48	1211	1183	—	henhørende til 2 forskellige Skud.
44	—	—	1122	
40	1150	—	—	

Det vides endvidere, at den 24 cm. Kanon paa 770 m. (1227 Alen) netop har gjennebrudt den ovennævnte Pandersskive. Gaaes nu ud fra, at Begyndelseshastigheden af det 24 cm. massive Kanonjersprojectil har været 1211 d. F., vil Anslagshastigheden paa 770 m. nærlig være 1128 d. F., og

$$\frac{pv^2}{d} = 485200000.$$

Det lader sig heraf formode, at Pandersskivernes Modstandsevne er bleven forringet ved Indførelsen af de hærdede Kanonjersprojectiler, og at den Coefficient A , som indgaaer i den af det engelske Artilleri opstillede Betingelsesligning for Gjennembrydning

$$t = \frac{v}{A} \sqrt{\frac{p}{d}}$$

for disse Projectilers Vedkommende falder under Værdien 30191, hvilken hidtil har været benyttet i England for Spidsprojectiler af Staal samt for Pallisers Spidsprojectiler. Warrior Skiven med 8 inch. Plader repræsenterer nemlig en Modstand, liig den af en massiv Plade, hvis Tykkelse er $9'' 0''' 10^{IV}$. Benyttes nu Formlen:

$$A = \frac{v}{t} \sqrt{\frac{p}{d}}, \text{ hvor}$$

$v = 1128' t = 0' 75579 p = 288$ og $d = 0' 75513$ (24 cm. Projectildiameter), findes:

$$A = 29147.$$

Af Pandersskud Nr. 3 mod den svenske Skive med den 24 cm. Kanon vides, at Projectilet har været lige paa Grænsen af at gjennebryde Skiven med en Anslagshastighed af 945 d. Fod, og

$$\frac{pv^2}{d} = 339.760000.$$

Antages det nu, at Projectilet vilde være kommet igjennem med en Anslagshastighed af 1000 d. Fod, eller

$$\frac{pv^2}{d} = 380.470000,$$

findes med det beregnede A , $t = 0' 6692 = c : 8''$.

Modstanden af den $10'',2 = 0,96491$ d. F. tykke svenske Skive forholder sig altsaa til den, som den vilde have, dersom den var massiv, som:

$$\frac{0' . 6692}{0' . 96491} = c : \frac{9}{13} .$$

Af Skydningen vil man altsaa kunne slutte, at Monitortaarne yde en temmelig betydelig Modstand mod Gjennembrydning af svære pandserbrydende Projectiler. Derimod have de en meget ringe Modstand mod Sønderrivning, naar de ikke ere forsynede med Bagklædning. Paa Grund af Bygningsmaaden maa Boltene Antal være større end i Skibssider byggede af en enkelt Pladetykkelse med bagvedliggende Tømmerklædning. I sidste Tilfælde skulle Boltene nemlig fæste Pladerne paa Skibssiden; ved Monitortaarnene skulle de tillige sammenholde de enkelte Pladelag. Boltene have derfor i disse en betydelig Indflydelse paa Sidens Modstand mod Sønderrivning. Ved ethvert Anslag af nogen Betydning ville en større Deel af Boltene briste omkring dette, hvorfor Skiven sønderrives paa Bagsiden. Med Hensyn til Constructionen af Boltene synes Forsøgene at have udviist, at de bør gjøres af noget større Diameter end de her af $1'',71$ Diameter anvendte samt af noget blødere Jern; tillige bør det hule Rum i de Parsonske Bolte ogsaa være noget større, for at Hensigten med dette, at Boltene skulle kunne strække sig uden at briste, kan opnaaes. De heelt gængede Bolte have den Fordeel, at de blive siddende, om de end briste, og at de ikke paa Bagsiden have nogen Møttrik, der kan slaaes ind ved Projectilets Anslag. — At de ved mulig forefaldende Reparationer maae bores ud, vil neppe kunne være nogen væsentlig Indvending mod at anvende dem; thi som oftest vil Skivens eller Taarnets Reparation vistnok medføre, at Pladerne deelviis erstattes med nye. Med heelt gængede Bolte kan man imidlertid ikke ansætte og derved fæstne den indbyrdes Forbindelse mellem Skivens

Plader. Ansætningen maa skee ved andre Bolte. Iøvrigt er det muligt, at Ansætningen ikke bidrager lidet til at svække Boltene; thi jo haardere de ere ansatte, desto mere tilbøielige ere de til at briste, paa Grund af Spændingen, de ere underkastede.

Paa Bagsiden af Monitortaarne uden Tømmer-Bagklædning vil upaatvivlelig et elastisk Dække, saasom en tyk Tougværksmaatte, yde god Beskyttelse mod Jernsplinter. Saadanne Maatter anvendtes som bekjendt af Russerne ved Sebastopols Beleiring i Casematterne til Beskyttelse mod Muurkartæsker, og de ere senere benyttede i England ved Pandserforsøg paa Skiver, byggede udelukkende af Jern.

Ved at gennemgaae Skydningen findes Maximum, af hvad Kanonerne have præsteret, at være følgende:

Kanon.	Projectil-diameter i danske Fod.	Projectil-vægt i danske Pd.	Ladning i danske Pd.	Begyndelses-Hastighed i danske Fod.	$\frac{pv^2}{d}$
11" R. K.	0',8993	418	60	1158	623,800000
27 cm. —	0',86346	425	59,5	1102	597,740000
24 cm. —	0',75513	288,4	39,1	1135	492,200000
15 inch. K. K.	1',19763	419	61,2	1232	531,020000

Til Sammenligning skal her anføres, hvad de engelske Kanoner præsterede ved de store Pandserforsøg Juni 1868 i England. Vægt og Maal ere danske:

12 inch. R. K.	0',968	546	69 pellet powder	1145	739,000000
10 inch. —	0',809	362	54,4 L. G. R. powder	1254	703,000000
9 inch. —	0',726	226,5	39,0 do.	1292	521,000000
7 inch. —	0',564	105,0	22,0 do.	1421	376,000000
15 inch. K. K.	1,204	410	75 Pd. eng. = 90,7 amerik.	1310	584,000000

Det vil af denne Sammenligning være indlysende, at det engelske Skyts er det her omtalte betydeligt overlegent i Gjennemskydningsevne. Dette hidrører selv-

følgelig fra den store Begyndelseshastighed, som meddeles Projectilet. En Begyndelseshastighed af 1300 eng. Fod ansees i Almindelighed i England for at være den, der bedst svarer til Projectilets Gjennembrydningsevne, til Skytsets Holdbarhed og til Skudsikkerheden.

Det her anstillede Forsøg giver ikke Midler til at lære den 11" R. K.s pandserbrydende Evne at kjende. Af Pandserforsøget paa Amager i August 1869 vides, at det 420,10 Pds. haardstøbte Kanonjernsprojectil paa 150 Alen har gennemtrængt en Skive, der var dannet af 8 inch. Plade + 18 inch Eg + 1 inch. Inderhud, foruden »riders« af $\frac{1}{2}$ inch. Jernplade mellem Egebjælkerne. Ladningen var 50 Pd. og $V.150' = 1080',2$. Denne Skive var sandsynligviis noget stærkere end en Warrior Skive med 8 inch. Plader.

Tiltroer man som i Holland den 24 cm. Kanon tilstrækkelig Styrke til at kunne benytte 24 Kilr. Ladning, lader det sig ogsaa formode, at det 24 cm. Projectil vilde have formaaet at gjennembryde den danske Skive, om end den Afstand, paa hvilken den vilde have bibeholdt denne Evne, vilde være endeel mindre for denne end for den 11" R. K.

I Sverrig har Maximumladningen saavel i den 11" som i den 24 cm. R. K. været $\frac{1}{4}$ Projectilvægt, og, som det kunde ventes, har Begyndelseshastigheden været noget større (23') i den større Kanon. Den anvendte Ladning og Projectilvægt har været nærlig eens i den 15 inch. og 11" Kanon; men Begyndelseshastigheden har i den 15 inch. Kanon været 74' større. Denne mindre Hastighed af det 11" Spidsprojectil kan neppe udelukkende tilskrives Riffelgangenes hæmmende Indflydelse. Større Indflydelse har upaatvivlelig den fuldstændigere Forbrænding af Ladningen i det store Kaliber, hvor dens Længde er mindre. Skeer Forbrændingen lagviis, maa dette være til Fordeel for Rundkuglens Hastighed.

Af de 4 Kanoner, der forsøgte i Sverrig, vare de 3 Bagladekanoner alle efter det franske System. Der har altsaa været god Leilighed til at lære dette nærmere at kjende. Naar Alt er i Orden, Skruen gjentagende indsebet, Tætningen god m. m. arbejder dette ved den 24 cm. R. K. meget let. Aabning og Lukning lader sig med Lethed udføre af een Mand, og Ladningen vil upaatvivlelig kunne foregaae lettere med en Bagladningskanon end med en tilsvarende Mundingslader. Det er dernæst anerkjendte Fordele ved Bagladningskanonen, at Betjeningsmandskabets Størrelse kan være mindre, at Laderne paa lukkede Batterier udsættes mindre, at Faren for Antændelse af den indsatte Kardus under selve Ladningen forsvinder. Det kan tilmed ogsaa fremhæves, at Controllen ved Kanonens Tilvirkning er bedre stillet ligeoverfor en Bagladningskanon, hvis Løb kan undersøges med større Sikkerhed. Endelig er der en Mulighed for, at Riffelgangene og hele Løbet ved dets Bund skaanes mere ved Bagladningskanonerne. Men det kan paa den anden Side ikke undgaae Opmærksomheden, at der ved Betjeningen fordres Forsigtighedsregler, hvilke vel kunne iagttages paa Skydepladsen, men som lettere vilde kunne glemmes eller undlades i Kamp. Ved det franske System maa saaledes Overfladen af Bagladnings-skruen holdes vel fri for Sand og Ureenligheder, hvorhos »Obturateuren« maa afvaskes med Vand for hvert Skud. Paa aabne Landbatterier, hvor Sand eller Jord kunne indkastes over Kanonen, vil det derfor altid være en mislig Sag at anvende Bagladningskanoner. Vende vi os til de sværere Kalibre, saasom det 27 cm., da er det øiensynligt, at denne Kanons Bagladningsmechanisme vanskelig lader sig betjene af een Mand, og dette Arbejde maa helst udføres af en enkelt; derhos vil Gevinsten i Ladningens Udførelse bagfra upaatvivlelig være endeel mindre for denne end for den 24 cm. Kanon. Det Arbejde, der kræver størst Tid ved Ladningen af en

saa svær Kanon, er at føre Projectilet frem for Mundingen eller for Kanonens Bagplan og lægge det klar til Indsætning. Dette Arbeide vil omtrent kræve samme Foranstaltninger, enten Kanonen er Baglader eller Mundinglader. — Det skal her bemærkes, at efter engelske Opgivelser medgaaer mellem to paa hinanden følgende Skud med den engelske 12 inch. $23\frac{1}{2}$ Tons Mundinglader, hvis Spidsprojectil veier 546 danske Pd., kun $1\frac{3}{4}$ m. Det meddeles endvidere, at der med den 9 inch. Riffelkanon, hvis Projectil veier 226 Pd., gjøres 5 Skud i $4\frac{3}{4}$ —7 m. Den langsomste Skydning har været 5 Skud i $9\frac{1}{2}$ m. Som Skydningshastighed ombord antages 1 Skud i Minutet, hvilken kan vedligeholdes i længere Tid. Den Fordeel, som Bagladningskanonen besidder i den lettere Betjening, vil uden al Tvivl forsvinde ved en heldig Construction af Affutagerne og af de forskjellige mekaniske Hjælpemidler, der udkræves til Ladningen.

Gaaer man nu ud fra, at en Kanon med fransk Kammerladningssystem er ligesaa betryggende med Hensyn til Holdbarhed som en lignende Mundinglader, saa bliver der dog endnu nogen Usikkerhed tilbage ved Betjeningen af den første i Henseende til de Klemninger af Bagladningsskruen, hvilke navnlig vise sig ved de svære Kanoner. Indtræffer en saadan alvorlig Klemning — den være sig foranlediget ved, at Mechanismen i længere Tid har henstaaet i Kanonen paa det aabne Batteri og ved mangelfuld Indsmøring er rustet, eller ved at Skruen sætter sig — under en Kamp, ja, da siges der, er Riffingssystemet i den danske 11 Tommer saaledes, at Kanonen kan anvendes som Mundinglader. Men er dette ikke en Illusion? Til at bringe et 420 Pds. Projectil frem for Mundingen kræves særegne Foranstaltninger, og ere disse ikke tagne paa Forhaand, ville de vanskelig kunne skaffes tilveie i Kampens Hede.

Det vil af det Sagte fremgaae, at Bagladningskanonerne fremfor alt betragtes som hørende hjemme

paa lukkede Batterier. Ombord, i Taarne og i Bred-siden paa lukkede Skibsbatterier, ville de derfor ogsaa være at anbefale og benyttes som bekjendt ogsaa udelukkende i den franske Marine. I Taarne have de desuden den Fordeel, at man ved deres Anvendelse kan formindske Taarndiameteren noget.

Ved Pandserforsøgene ifjor, deels i Sverrig, deels her, synes at være fundet en Løsning af Projectilspørgsmaalet. Projectiler støbte fra Reverbeerovn med Spidsen i »Coquille» af Kanonjern og tracerede med en Spids, hvis Bue har en Radius af $1\frac{1}{2}$ Cal. synes at opfylde enhver Betingelse, der kan stilles til et pandserbrydende Projectil, idet de forene Modstand mod Formforandring med tilstrækkelig Styrke. Efter Alt, hvad der foreligger, skjønnes det ikke rettere, end at ingen Deel af den levende Kraft er medgaaet til at forandre deres Form, indre Structur eller til deres Opvarmning. Ved alle hidtil anstillede Forsøg, hvad enten Projectilet har været af Staal, Smedejern eller hærdet Støbejern, har dette undergaaet en større eller mindre Forandring, som maa have svækket dets Virkning under Indtrængelsen.

Panderskibene og Artilleriet.

Studier til Orientering.

Af Artilleriecaptain Otto Blom.

I. De jernklædte Skibssiders Modstandsevne.

I. **D**e meget udstrakte og omhyggelige Forsøg angaaende Pandserpladers Modstandsevne mod Kanonskud, som den engelske Regjering for nogle Aar siden lod foretage, førte som bekendt til det Resultat, at et Projectil af given Form og Materiale for ved lodret Anslag i fuld Plade netop at gjennembryde en vis Pladetykkelse behøver et Beløb af Anslagskraft, som staaer i directe Forhold til Tykkelsens Qvadrat og i omvendt Forhold til Projectilets eget Tværmaal. Denne Lov, som allerførst er fremhævet af Fairbairn, og hvis Rigtighed Forfatteren af disse Linier allerede i et tidligere lille Skrift om »Artilleriets Virkning mod de jernklædte Skibssider« søgte af de da for Haanden værende Materialier at godtgjøre, kan betragtes som endeligt fastslaaet og beviist ved Capt. W. H. Nobles i Slutningen af 1866 udkomne »Report on various experiments relative to the penetration of iron armour plates by steel shot«. Vel har den bekendte franske Søartillerist Hélie villet gjøre gjældende, at Modstanden ikke voxer med Qvadratet, men kun med Potentsen $\frac{3}{2}$ af Pladetykkelsen; men denne Paastand opfattes vist rettest blot som et Vidnesbyrd om, at de franske Pladeværker ikke evne at tilvirke

de sværere Plader af saa god Beskaffenhed som de tyndere. Det er iøvrigt meget muligt, at meget tykke Plader, f. Ex. 12ⁱⁿ og derover, af engelsk Tilvirkning paa dennes nuværende Standpunct ikke frembyde den Modstand mod Gjennembrydning, som man efter hiin Lov var berettiget til at vente; men Grunden til Afbigelsen ligger da hos Techniken, saa at, naar denne lærer at tilvirke de 12 og 15ⁱⁿ Plader ligesaa gode som nu de 4½ og 8ⁱⁿ, vil Loven ogsaa vise sig at holde Stik for hine.

Efter hiin Lov kan Betingelsen for fuldstændig Gjennembrydning af en Plade mathematisk formuleres:

$$\frac{p v^2}{d} = A^2 t^2; \text{ hvoraf } t = \frac{v}{A} \sqrt{\frac{p}{d}}.$$

hvor t er Pladens Tykkelse, p Projectilets Vægt, d dets Tværmaal og v dets Anslagshastighed, A endelig en numerisk Værdi, som alene afhænger af Projectilets Materiale og Form. Man har fundet ved Forsøg:

For cylindriske, cylindrosphæriske og sphæriske Projectiler af Staal er $A = 31825$;

For cylindroogivale Projectiler af Staal eller haardstøbt Jern er $A = 30191$;

begge Værdier for A forudsættende, at d , v og t udtrykkes i danske Fod, p i danske Pund.

2. De ovenfor anførte Formler gjælde for det Tilfælde, at Skuddet rammer Pladen normalt; danner Anslagsretningen en Indfaldsvinkel ξ med Normalen til Pladen, da antages det almindeligt, at man i Formlerne maa multiplicere v med $\cos \xi$, saa at Formlerne kunne gives den almindeligere Form:

$$\frac{p v^2 \cos^2 \xi}{d} = A^2 t^2; \quad t = \frac{v \cos \xi}{A} \sqrt{\frac{p}{d}}.$$

Imidlertid maa det indrømmes, at der trænges til mere vidtstrakte Forsøg for at bringe det paa det Rene, indenfor hvilke Grændser for Vinkelen ξ disse Formler beholde deres Gyldighed. Det er umiddelbart indlysende,

at ved Skydning med cylindroogivale Projectiler maa Formlerne tabe deres Gyldighed fra det Øieblik, Indfaldsvinkelen bliver større end Complementet til Spidsens halve Topvinkel, eftersom Projectilet da, istedenfor at bide ind i Jernet med den skarpe Spids, rimeligviis vil glide af fra Pladen. Et Projectil, hvis Forpart er traceret med en Radius af 1 Kaliber har en Topvinkel af 120° ; det maa derfor ventes at glide af fra Pladen, naar Indfaldsvinkelen naaer op over 30° . Der ligger heri en Opfordring til at søge at gjøre Forparten saa høi, som det med andre Constructionshensyn for Øie lader sig gjøre, uagtet det ved normalt Anslag, saalaugt Erfaringen hidtil gaaer, synes hverken at gjøre til eller fra, om Spidsprojectilets ogivale Forpart er længere eller kortere, om den f. Ex. er traceret med 2 eller 1 Kalibers Radius, blot den er skarp og ikke afplattet eller afrundet.

3. Et Pandser dannet af flere tyndere Plader lagte ovenpaa hverandre yder noget mindre Modstand end en enkelt Plade af samme Tykkelse; men hvormeget der tabes i Modstandsevne ved Lagdelingen af Pandseret, er ikke tilfulde oplyst ved Forsøg; det afhænger desuden af, hvor nøiagtigt Pladerne ere fœiede sammen, og altsaa hvormegen Understøttelse de bageste Plader yde de forreste. Som Exempler kan anføres følgende Resultater af Forsøg, der vise, hvormange Procent et lagdeelt Pandser Modstandsevne har udgjort af den Modstand, en enkelt Plade af samme Førlighed vilde have ydet ifølge Beregning.

2 Stkr. $3\frac{1}{2}^{\text{in}}$ Plade nøiagtigt afrettede og sammennittede	93.4 pCt.
3 Stkr. $2\frac{1}{3}^{\text{in}}$ Plader nøiagtigt afrettede og sammennittede	85.2 -
2 Stkr. 5^{in} Plader sammenboltede uden at være afrettede	84.8 -
6 Stkr. 2^{in} Plader samlede som i et Monitor-taarn	ca. 44.2 -

4. Anbringes en Plade paa et meget haardt Underlag, f. Ex. paa en Muur af huggen Granit eller paa et Underlag af Støbejern, da øges derved deres Modstandsevne meget betydeligt, dog kun paa den Maade, at Anslaget, istedenfor at bevirke Brud af Pladen, virker igjennem denne og afstedkommer saameget større Ødelæggelse paa Underlaget ved at knuse Granitkvadrene, kløve Støbejernsblokkene o. s. v. Man maa derfor i Praxis anvende et noget eftergivende Underlag, forsaavidt Pandseret ikke som f. Ex. i Monitortaarne er lagdeelt og derfor kan undvære Underlag. I Jernconstructioner for Landbefæstninger har man som det umiddelbare Underlag for Pandserpladerne anvendt «Jernbeton», d. v. s. en Masse dannet af tæt sammenpakkede smaa Jernstykker, hvis Mellemrum ere udstøbte med Asphalt, eller med tilsyneladende endnu større Nytte de saakaldte «U-rails», det vil sige stærke Jernbjælker med Proflet dannet nogenlunde som et U og med Mellemrummene udfyldte med Træ. I Skibsbygningskunsten, hvor det er af den største Vigtighed at sørge for, at Spanterne, disse være nu af Jern eller Tømmer, ikke lide formeget af Projectilernes Anslag paa Pandserpladerne, anvendes der altid under disse et tyndere eller tykkere Lag Tømmer, der saaledes danner en Slags Pude mellem Pladerne og Spanterne; derved skaanes disse, men Tømmerpuden giver ikke nogen Understøttelse for Pladen, saa at denne i og for sig gjennembydes lige let, hvad enten den er frit ophængt eller boltet paa en slig Tømmervæg.

5. En jernklædt Skibsside bestaaer altsaa af den ydre Pandserplade og en Skibsside, hvilken sidste igjen kan bestaae enten af Tømmer alene, eller af Tømmer i Forbindelse med tyndere Jernplader, hvilke sidste igjen enten udgjøre Skibssidens Inderhud, bag hvilken dens Jernspanter ere placerede, eller ere anbragte mellem et ydre og et indre Lag af Tømmerpuden. Undertiden

er der mellem dennes Bjælker med større eller mindre Mellemrum anbragt tynde horizontalt liggende Plader, saakaldte Ridere, der med den ene Kant støtte mod Indersiden af Pandserpladen, med den anden mod den udadvendende Side af et indenfor liggende tyndere Pladelag. Disse Ridere synes ikke i nogen mærkelig Grad at forøge den Understøttelse, Pladen modtager af Tømmerpuden; om de øge dennes egen Modstandsevne mod Projectilets Indtrængelse, er tvivlsomt; deres væsentligste Betydning maa vistnok søges deri, at de bidrage deres til at fordele Anslaget Virkning paa Indtømmerne paa et større Fladerum af Skibssiden, altsaa paa et større Antal af Spanter, saa at disse i høiere Grad end ellers komme til at hjælpes ad om at bære Anslaget.

Naturligviis vilde det være heldigst, om Skibssiden besad samme Modstandsevne over hele sin Flade; men dette er uopnaaeligt, eftersom Pandseret maa bestaae af Plader, hvis Brede sjældent overskrider 4 Fod, og hvis Længde aldrig naaer op til 20 Fod. I Naadderne og i Nærheden af Naadderne mellem Pladerne er Modstandsevnen betydeligt forringet, uden at det dog er muligt endog blot tilnærmelsesviis at angive i hvilken Grad. Dette foranlediger ofte Vanskelighed ved Pandserforsøg, ved hvilke man netop søger Skibssidens Modstandsevne mod Skud, som ramme i fuld Plade; men det medfører tillige, at man ved enhver Bestemmelse af Modstandsevnen i fuld Plade maa huske paa, at Skibssiden paa meget betydelige Strækninger, fordeelte over hele Længden og Høiden, har en meget mindre Modstandsevne.

6. Det Arbeide, som et Projectil, der skal bane sig Vei gennem en jernklædt Skibsside, har at udrette, bestaaer i først at bryde Hul i Pandserpladen og sætte den løsrevne Pladestump i Bevægelse, og dernæst at trænge igjennem den indre Skibsside, hvorved der atter kan blive Tale om Gjennembrydning af dennes indre

Pladelag. Arbeidet bestaaer altsaa deels i en Gjennem-brydning af Jernplader med Bortrydning af Pladestumpen, deels i en Indtrængelse i Tømmer. En rationel mathe-matisk Opgjørelse af de mechaniske Betingelser for, at fuldstændig Gjennembrydning skal finde Sted, vil derfor altid være en meget compliceret Opgave. Forfatteren til disse Linier har tidligere (i Tidsskrift for Søvæsen, Ny Række, 2det Bd.) forsøgt en saadan Opgjørelse for et Forsøgsresultat mod en Plade boltet paa en simpel Tømmervæg; men ved senere at forsøge paa at afstemme de Resultater, man ad den saaledes antydede Vei faaer ved Beregning, med Resultaterne af flere Forsøg, har jeg ikke kunnet naae nogen rimelig Over-ensstemmelse; jeg undseer mig ikke ved at udtale dette, saameget mindre som Grunden dertil idetmindste muligviis kan ligge deri, at Lovene for Spidsprojectilers Indtrængelse i Tømmer ere saa ufuldkomment bekendte.

Rationelt udviklede Formler for Gjennembrydningen af en heel, jernklædt Skibsside foreligger der ikke; og der er da ikke Andet at gjøre end at see sig om efter empiriske Formler, der med nogenlunde Sikkerhed gjengive Erfaringen.

Af saadanne har man en meget almindeligt benyttet, opstillet af Capt. Noble i hans forhen nævnte Værk. Han er ved Betragtning af de engelske Pandserforsøg kommen til det Resultat, at ved Skydning mod en bestemt Pandser-skive, det være nu Warriorskiven eller Lord-Warden-skiven eller hvilkensomhelst anden, har Gjennembrydning med Projectiler af given Form og Materiale fundet Sted, hvergang Forholdet $p v^2 : d$ har naaet et vist Beløb, lad os kalde det M , men ikke, naar Forholdet var mindre. For enhver Construction af Skibssiden angiver da Beløbet M en Værdi for dens Modstandsevne ligeoverfor Pro-jectiler af den givne Form og Materiale, ligesom Værdien $p v^2 : d$ giver det tilsvarende Maal for vedkommende Pro-jectils pandserbrydende Evne.

Strengt matematisk rigtig kan Nobles Formel ikke være. Det er umuligt andet, end at ved samme Kaliber maa det tungere Projectil ved samme Anslagskraft have Overvægten over det lettere, fordi det første spilder mindre Kraft paa at rydde den løsrevne Pladestump afveien og desuden trænger lettere ind i Tømmeret. Den pandserbrydende Evne maa for en Deel beroe paa Forholdet mellem Projectilets Vægt og Tværnsnitsareal. Men ved at regne et stort Antal Forsøgsresultater efter har jeg overbevist mig om, at Nobles simple Udtryk for Modstandsevnen og den pandserbrydende Evne gjengive Virkeligheden med al den for Praxis nødvendige Nøjagtighed og Sikkerhed. Der er derfor al Grund til at betragte det som gyldigt og benytte det, noget, hvortil man føres saameget lettere, som det kan betragtes som almindeligt adopteret i saagodtsom alle europæiske Artillerier; selv det franske Marineartilleri har adopteret det, ihvorvel i en noget maskeret Skikkelse. Ikkun i Rusland vil man gaae paa egen Haand og maale den pandserbrydende Evne ved Forholdet $pv^2:d^2$, hvilket umuligt kan være endog blot tilnærmelsesviis rigtigt, eftersom dette Forhold ikke gjælder for Gjennembrydningen af Pladen, der dog yder Broderparten af den jernklædte Skibssides totale Modstandsevne.

Denne lader sig altsaa ad Forsøgsveien bestemme ved den Værdi for Forholdet $pv^2:d$, hvorved et Spidsprojectil af Staal eller haardstøbt Jern netop bryder igjennem den vedkommende pansrede Skibsside ved lodret Anslag i fuld Plade; Spidsens mere eller mindre langstrakte Form synes uden Indflydelse, blot den er skarp; og Staal og haardstøbt Jern staae efter de engelske Forsøg jævnsides som Projectilmateriale; eiheller er der nogen Forskjel at paavise mellem Granaters og massive Projectilers pandserbrydende Evne. Fladhovedede og rundhovedede Projectiler saavel som runde Kugler af Staal ere nu ude af Brug, saa at der i og for sig ikke behøver

at tages Hensyn til saadanne; da imidlertid flere Constructioner af jernklædte Skibssider indtil for 3 eller 4 Aar siden ere prøvede med slige Projectiler, har det sin Interesse at vide, hvormeget større Anslagskraft de, Alt iøvrigt lige, behøve fremfor Spidsprojectiler for at bryde igjennem samme Skibsside. Da Noble først paa en Forsamling af British Association i Norwich 1866 forelagde og dernæst kort efter offentliggjorde sin førnævnte Rapport, var Spidsprojectilernes Overlegenhed endnu en ganske ny Iagttagelse; det er derfor ikke saa besynderligt, at han angiver Forholdet noget vaklende: først som 5 : 4, senere som 10 : 9. Ved Undersøgelse af de herhen hørende Forsøg, som nu foreligge, er jeg kommen til, at det mellemfaldende Forhold 7 : 6 ialtfald ligger Sandheden meget nær. Man kan gaae ud fra, at naar en given Skibsside er bleven netop gjennebrudt af et fladhovedet, rundhovedet eller sphærisk Staalprojectil med Forholdet $pv^2 : d = M$, da vil den samme Skibsside lade sig gjennebrude af et Spidsprojectil af Staal eller haardstøbt Jern, naar for dettes Vedkommende $pv^2 : d = \frac{1}{4}M$.

Denne sidste Forudsætning er i nogle nærmere betegnede Tilfælde benyttet til at bestemme de i den efterstaaende Tabel opførte Værdier for Modstandsevnen af forskjellige jernklædte Skibssider ligeoverfor Spidsprojectiler af Staal eller haardstøbt Jern; i de øvrige Tilfælde er Modstandsevnen opført saaledes, som den directe er funden ved Forsøgene, uden at der er prøvet paa at udjævne Værdierne.

Tabellen angiver som Maal for Modstandsevnen det Beløb (udtrykt i hele Millioner), som Forholdet $pv^2 : d$ (p i danske Pund, v og d i danske Fod) maa naae op til, for at Spidsprojectiler af Staal eller haardstøbt Jern skulle bryde igjennem de forskjellige jernklædte Skibssider, hvis Dimensioner ere angivne i engelske inches.

Jernklædte Skibssidens Modstandsevne overfor
Spidsprojectiler, ifølge Forsøg.

Løbe Nr.	Skibssidens Sammensætning.	Forsøgsstedet,	Modstandsevne.
1	4½ ⁱⁿ Jern + 29 ⁱⁿ Træ (Dannebrog, Royal Oak).....	Amager	237 (a)
2	4½ ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + ⅝ ⁱⁿ Jern (Warrior).....	Shoeburyness	249
3	4½ ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 1½ ⁱⁿ Jern + 20½ ⁱⁿ Træ (Lord-Warden).....	Shoeburyness	370 (a)
4	4¾ ⁱⁿ (o: 12cm) Jern + 31½ ⁱⁿ Træ (La Gloire).....	Gåvre	259
5	5 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern (Prinz Friedrich Karl).....	Tegel	236
6	5 ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + ⅝ ⁱⁿ Jern.....	Shoeburyness	266 (a)
7	5½ ⁱⁿ Jern + 25 ⁱⁿ Træ (Royal Sovereign).	Portsmouth	237 (a) (b)
8	5½ ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 2 × ¾ ⁱⁿ Jern.	Shoeburyness	308 (a)
9	5¾ ⁱⁿ (o: 15cm) Jern + 31½ ⁱⁿ Træ (La Magnanime).....	Gåvre	338
10	6 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern.....	Tegel	278
11	6 ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + 2 × ¼ ⁱⁿ Jern.....	Shoeburyness	316 (b)
12	6 ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern.....	Amager	336
13	6 ⁱⁿ Jern + 42 ⁱⁿ Træ.....	Portsmouth	344
14	6½ ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + ⅝ ⁱⁿ Jern.....	Shoeburyness	375 (a)
15	7 ⁱⁿ Jern + 29 ⁱⁿ Træ.....	Tegel	414
16	7½ ⁱⁿ (o: 20cm) Jern + 31½ ⁱⁿ Træ (L'Océan).....	Gåvre	479
17	8 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 2 × ¾ ⁱⁿ Jern (König Wilhelm I).....	Tegel	470
18	8 ⁱⁿ Jern + 12 ⁱⁿ Træ + ¾ ⁱⁿ Jern.....	Scheweningen	467
19	8 ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + ¾ ⁱⁿ Jern.....	Shoeburyness	521
20	8 ⁱⁿ Jern + 18 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern.....	Amager	539
21	8½ ⁱⁿ Jern + 34 ⁱⁿ Træ.....	Wolkow	552
22	8¾ ⁱⁿ (o: 22cm) Jern + 31½ ⁱⁿ Træ.....	Gåvre	536
23	9 ⁱⁿ Jern + 12 ⁱⁿ Træ + 2 × 1 ⁱⁿ Jern + 24 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern.....	Wolkow	806
24	6 × 2 ⁱⁿ Jern uden Træ (Monitorlaarn)	Finspong	c. 380

De med (a) betegnede Værdier for Modstandsevnen ere afledede af Forsøg med runde eller rundhovedede Staalprojectiler. De med (b) betegnede Værdier ere at betragte som noget for lave, eftersom Tømmervæggene ved Forsøgene ikke have været i fuldkommen god Stand.

Det er ikke vanskeligt i ovenstaaende Værdier for Modstandsevnen at paavise Anomalier; men disse ere dog ikke større, end man forud maatte vente dem, hen-seet til, at Forsøgene ere foretagne paa saamange forskellige Steder og vistnok med meget forskjellig Omhu.

De benyttede Projectiler have været af forskjellig Construction og Beskaffenhed, Pladernes Godhed har sagtens været noget ulige, Tømmervæggen har stundom været af Teak, stundom af Eg. Nogle af Modstandsværdierne ere ikke en ved Tatonnement fra begge Sider bestemt Grændse mellem Gjennembrydning og Ikke - Gjennembrydning, men simpelthen den laveste Værdi, ved hvilken Gjennembrydning factisk har fundet Sted. Dette er f. Ex. Tilfældet ved Værdierne Nr. 20 og 23; ved de herhenhørende Forsøg vare Pandersskiverne forskudte, inden man naaede ned til Ladninger og Anslagshastigheder, ved hvilke Projectilerne bleve stikkende. Værdien Nr. 10 er aabenbart for lav; den burde have været c. 300 istedenfor 278; den er bestemt ved et Par Skud med en preussisk 24pds Riffelkanon; men den samme Skive modstod et Skud med den preussiske 72pds Riffelkanon, for hvilket $pv^2:d$ naaede op til 338 Mill., en Værdi, som vistnok angiver Skivens Modstandsevne mindst ligesaameget for høit; her er der en virkelig og skrigende Anomali, som trodser enhver Forklaring ad theoretisk Vei, men som rimeligviis har sin simple Grund deri, at ved dette Forsøg bleve Hastighederne ikke særskilt maalte for hvert Skud, men man tog tiltakke med Hastighedsbestemmelser, der vare foretagne længe forud.

Og trods alle Anomalier i den foranstaaende Tabel tør det dog nok paastaaes, at den giver en ganske god og for Praxis tilstrækkelig Veiledning til Bedømmelsen af de hidtil forsøgte jernklædte Skibssiders Modstandevne.

7. Men nu de Constructioner af jernklædte Skibssider, som ikke endnu ere prøvede ved Beskydning? Engelskmændene have begyndt at bygge Monitorer med 11ⁱⁿ og 12ⁱⁿ Plader; skulde det ikke være muligt af de hidtil foreliggende Erfaringer at danne sig et Skjøn om, hvilken Modstandsevne de derved opnaae?

Noble har anvist en Vei dertil, og Hélie har troligen fulgt ham paa den. Sandt at sige, saa haaner denne

Metode enhver sund Theori og theoretisk Betragtning; men fordi den er empirisk, eller værre end det, er det jo endda muligt, at den kan give en taalelig Tilnærmelse til Sandheden; man har seet saa galt før, at et skjævt Raisonnement har ført til rigtige Resultater.

Metoden er følgende: naar man kjender fra Forsøg den totale Modstandsevne for en vis pandsret Skibsside, da er det let ved Formlen $A^2 t^2 - p v^2 : d$ at finde, hvor stor en Deel af det hele Beløb der medgaaer til Gjennembrydningen af selve Pladen; Resten repræsenterer Bagklædningens Modstandsevne. Ved at addere denne til den beregnede Modstandsevne for hvilken som helst anden Pladeførighed faaes den totale Modstandsevne for en jernklædt Skibsside med denne Pladetykkelse og samme Bagklædning. Metoden unddrager sig enhver Kritik, men den kan verificeres ved Sammenligning med den empiriske Erfaring.

Tage vi saaledes de Panderskiver for, hvis Bagklædning har været bygget i Analogi med Warriorskivens, da have vi:

Løbe Nr.	Skivens Sammensætning.	Total Modstandsevne.	Deraf falder paa Pladen.	Rest.	
2	$4\frac{1}{2}^{\text{in}}$ Jern + 18^{in} Træ + $\frac{5}{8}^{\text{in}}$ Jern	249	121	128	Middeltallet af Modstandsevnen for Bagklædningen af Nr. 2, 5, 12, 14 og 19 er = 126, som vel kan regnes at svare til 18^{in} Træ + $\frac{3}{4}^{\text{in}}$ Jern.
6	5^{in} Jern + 18^{in} Træ + $\frac{5}{8}^{\text{in}}$ Jern	266	149	117	
11	6^{in} Jern + 18^{in} Træ + $2 \times \frac{1}{2}^{\text{in}}$ Jern	316	215	101	
12	6^{in} Jern + 18^{in} Træ + 1^{in} Jern	336	215	121	
14	$6\frac{1}{2}^{\text{in}}$ Jern + 18^{in} Træ + $\frac{5}{8}^{\text{in}}$ Jern	375	252	123	
19	8^{in} Jern + 18^{in} Træ + $\frac{3}{4}^{\text{in}}$ Jern	521	382	139	
20	8^{in} Jern + 18^{in} Træ + 1^{in} Jern	539	382	157	

Nr. 11 bør ikke tages med, fordi Tømmervæggen i dette Tilfælde var usædvanligt svag; Nr. 20 er at forkaste, eftersom det ikke giver Grændseværdien for Modstandsevnen.

Paa samme Maade kunne vi tage de Panderskiver, hvis Bagklædning har været bygget i Analogi med Bellephonskiven:

Løbe Nr.	Skivens Sammensætning.	Total Modstands- evne.	Deraf falder paa Pladen.	Rest.	
5	5 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern	236	149	87	
8	5 ^{1/2} ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 2 ⁱⁿ Jern	308	180	128	Middeltallet af Modstands- evnen for Bagklædningen er = 96, hvilket vel kan antages at svare til 10 ⁱⁿ Jern + 2 × 3/4 ⁱⁿ Jern.
10	6 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 1 ⁱⁿ Jern	278	215	63	
17	8 ⁱⁿ Jern + 10 ⁱⁿ Træ + 2 ⁱⁿ Jern	338	215	123	
18	8 ⁱⁿ Jern + 12 ⁱⁿ Træ + 3/4 ⁱⁿ Jern	470	382	88	
		467	382	85	

Her kunne egentlig kun Nr. 5, 17 og 18 regnes for at have givet nogenlunde skarpt bestemte Resultater. Nr. 8, som strengt taget ikke er nogen egentlig Grændseværdi, og Nr. 10, hvis tvende Resultater ere indbyrdes saa modstridende, ere kun tagne med til Bestemmelsen af Middeltallet for ikke at bygge dette paa altfor faa lagtagelser; men det er rimeligt, at Middeltallet derved er blevet noget høiere, end det egentligt skulde være.

Lader os endelig paa samme Maade behandle de de Resultater, der ere vundne mod Panderskiver med Bagklædning af Træ alene.

Løbe Nr.	Skivens Sammensætning.	Total Modstands- evne.	Deraf falder paa Pladen.	Rest.	
1	4 1/2 ⁱⁿ Jern + 29 ⁱⁿ Træ	237	121	116	Middeltallet af Modstands- evnen for Bagklædningen af Nr. 1, 4, 9, 13, 15 og 21 er = 124, som vel kan regnes at svare til 32 ⁱⁿ Træ.
4	4 3/4 ⁱⁿ Jern + 31 1/2 ⁱⁿ Træ	259	133	126	
7	5 1/2 ⁱⁿ Jern + 25 ⁱⁿ Træ	237	180	57	
9	5 3/4 ⁱⁿ Jern + 31 1/2 ⁱⁿ Træ	338	208	130	
13	6 ⁱⁿ Jern + 42 ⁱⁿ Træ	344	215	129	
15	7 ⁱⁿ Jern + 29 ⁱⁿ Træ	414	293	121	
16	7 1/2 ⁱⁿ Jern + 31 1/2 ⁱⁿ Træ	479	370	109	
21	8 1/2 ⁱⁿ Jern + 34 ⁱⁿ Træ	552	431	121	
22	8 3/4 ⁱⁿ Jern + 31 1/2 ⁱⁿ Træ	536	448	88	

Nr. 7 bør ikke tages med, fordi Bagklædningen i dette Tilfælde var notorisk af slet Beskaffenhed; Nr. 16 og 23 maae ligeledes udelades, fordi det er øiensynligt, at Resultatet her er paavirket af de franske Pladers mindre gode Beskaffenhed ved Dimensioner over 6ⁱⁿ.

Naar man sætter al Theori tilside, naar man tager sin Drift til at raisonnere tilfange, hvad der ganske vist koster Overvindelse, saa kan man ved at betragte de ovenstaaende Sammenstillinger ikke komme til andet Resultat, end at den af Noble angivne Methode idetmindste indenfor de Grændser, hvortil den empiriske Erfaring hidtil strækker sig, giver temmelig constante Værdier for den Modstandsevne, der kan tillægges de forskjellige Constructioner af Bagklædningen. Ved at følge Nobles Methode kommer man til nogenlunde rigtige Værdier for den totale Modstandsevne, naar man til selve Pladens Modstandsevne, som er let at beregne, føier: For en Bagklædning af 18ⁱⁿ Træ + $\frac{3}{4}$ ⁱⁿ Jern . . 126 Mill.
 - - - - - 10ⁱⁿ Træ + 2 \times $\frac{3}{4}$ ⁱⁿ Jern 96 -
 - - - - - 32ⁱⁿ Træ 124 -

Modstandsevnen for de mere sammensatte Bagklædninger er der ikke empirisk Erfaring nok til at bestemme.

Efter Nobles Methode kan man da opstille følgende

Udjævnede Værdier for jernklædte Skibssidens Modstandsevne ligeoverfor Spidsprojectiler.

Pladens Førlighed.	Bagklædningens Sammensætning.		
	18 ⁱⁿ Træ + $\frac{3}{4}$ ⁱⁿ Jern.	10 ⁱⁿ Træ + 2 \times $\frac{3}{4}$ ⁱⁿ Træ.	32 ⁱⁿ Træ.
4 $\frac{1}{2}$ ⁱⁿ	247	217	245
5 ⁱⁿ	275	245	273
5 $\frac{1}{2}$ ⁱⁿ	306	276	304
6 ⁱⁿ	341	311	339
6 $\frac{1}{2}$ ⁱⁿ	378	348	376
7 ⁱⁿ	419	389	417
8 ⁱⁿ	508	478	506
9 ⁱⁿ	610	580	608
10 ⁱⁿ	723	693	721
11 ⁱⁿ	848	818	846
12 ⁱⁿ	986	956	984

Er der allerede skjellig Grund til kun med Varsomhed at bruge disse udjævnede Værdier for Modstandsvevnen, saalænge man bevæger sig indenfor Grændserne for den hidtidige Erfaring, det vil sige, saalænge det kun gjælder Pladetykkelser indtil 8^{in} à $8\frac{1}{2}^{\text{in}}$, saa er der naturligviis endnu meget større Opfordring til Forsigtighed, naar man gaaer ud over disse Grændser. Kommer man til Pandser med 9 à 12^{in} Plader, da kan man benytte de ovenstaaende udjævnede Værdier for Modstandsvevnen i Mangel af bedre som Overslagsværdier; men Mere er man ikke berettiget til at søge deri, da de hverken støtte sig til den umiddelbare Erfaring, eller stemme med, hvad man efter en theoretisk Betragtning af Sagen kunde vente, men kun ere bestemte ved Analogier, som have viist sig at slaae til indenfor visse Grændser.

II. Riffelkanonernes pandserbrydende Evne.

8. I dette Øieblik (April 1870) haves der i Danmark samt i de vigtigste andre Søstater de i den følgende Tabel opførte Arter af pandserbrydende Riffelkanoner antagne til Krigsskibenes og Kystbatteriernes Bestyknig. Alle udskyde de cylindroogivale Projectiler af haardstøbt Jern eller Staal, de danske, norske, engelske og franske med Knaster af Zink eller Metal, de preussiske og russiske med en omstøbt Troie af Bly.

	Kanonens Vægt. Pd.	Ladning. Pd.	Projectilets		
			Diameter. Fod.	Vægt Pd.	Begyndelses- hastigh.
Dansk 11^{in} s.	41300	60,0	0,89980	420,0	1164'
Dansk $8\frac{1}{2}$ pds, 155 Ctrs.	15500	27,0	0,71413	210,0	996'
Dansk 60 pds, 144 Ctrs.	14350	27,0	0,84207	151,0	1290'
Norsk $8\frac{1}{2}^{\text{in}}$ s.	36835	44,0	0,84600	341,0	1142'
Norsk $5\frac{1}{2}^{\text{in}}$ s.	8732	15,0	0,82250	100,0	1145'
Engelsk 12^{in} s, 25 Tons.	49686	68,95	0,96305	544,82	1146'
Engelsk 10^{in} s, 18 Tons.	36578	54,43	0,80120	362,88	1259'
Engelsk 9^{in} s, 12 Tons..	24591	39,01	0,72027	226,80	1301'
Engelsk 8^{in} s, 9 Tons...	18113	27,22	0,68984	163,80	1301'

	Kano- nens Vægt. Pd.	Lad- ning. Pd.	Projectilets		
			Diameter. Fod.	Vægt Pd.	Begyndelses- hastigh.
Engelsk 7"s, 6½ Tons..	13107	19,95	0,55841	104,83	1389'
Fransk 27 cm	44000	72,0	0,86632	432,0	1090'
Fransk 24 cm	28500	48,0	0,75518	288,0	1071'
Fransk 19 cm	16100	25,0	0,61016	157,0	1096'
Fransk 16 cm	10000	15,0	0,51712	90,0	1099'
Preussisk 96pds	29400	48,0	0,75000	300,0	1273'
Preussisk 72pds	18000	34,0	0,66667	199,0	1341'
Preussisk 24pds	8000	14,0	0,47504	69,0	1418'
Russisk 11"s	52000	75,0	0,89021	450,0	1327'
Russisk 9"s	29800	47,17	0,72836	272,16	1292'
Russisk 8"s	17960	28,65	0,64743	176,00	1253'
Russisk 6"s	7672	17,19	0,48557	84,36	1317'

De danske 11"s og 84pds ere Forladekanoner af Støbejern omlagte med Ringe, de franske 27cm, 24cm, 19cm og 16cm ere Bagladekanoner af samme Materiale; ved den franske 27cm er dog at bemærke, at man hidtil i Praxis ikke vover at byde den større Ladning end 60 Pd., hvorved Begyndelseshastigheden kun naaer til 997'; paa den anden Side har det hollandske Landartilleri, som har indført den 24cm Kanon, ved at bruge Prisme-krudt drevet Begyndelseshastigheden for dennes Projectil op til 1211'.

Den norske 5½"s Riffelkanon er en efter Pallisers Forslag omdannet 7"s (o: 84pds) Bombekanon.

Den norske 8½"s Riffelkanon er en Smedejerns Forladekanon efter Armstrongs Construction. Det samme er Tilfældet med den danske Flaades 60pds, 144 Ctrs Kanon; ved Siden af denne vil der i den nærmeste Fremtid paa Flaaden blive indført en noget forstærket Construction af samme Kaliber, en 60pds, 179 Ctrs Riffelkanon, som dog i Virkning vil komme til at staa ganske jævnsides med den 144 Ctrs, da den har selv-samme Løb og kommer til at udskyde samme Projectil med samme Ladning. Den samme, efter engelsk Betegnelse 8"s Kanon, som er indført hos os under Navn

af 60pds, 144 Ctrs, er endvidere indført i den italienske og den tyrkiske Marine, hvorhos den norske Flaade som Dreieskyts for sine Træfregatter har anskaffet nogle faa saakaldte 6½" Armstrongkanoner, der meget nærlig have samme Kaliber, men veie c. 15000 Pd. og kun bruge 22 Pds Ladning.

De engelske Riffelkanoner ere alle Forladekanoner af Smedejern, tilvirkede efter det saakaldte Woolwichsystem, en Modification af Armstrongs. Mangfoldige af Europas Søstater have hos Armstrong ladet fabrikere Kanoner efter dennes eget System, men iøvrigt at betragte som identiske med Woolwichkanonerne. Den danske Flaades 120pds, 366 Ctrs og 90pds, 254 Ctrs Riffelkanoner stemme saaledes nøie overeens med de engelske 10"s, 18 Tons og 9"s, 12 Tons Kanoner; desto værre ere Begyndelseshastighederne med dansk Krudt ikke maalt for Flaadens 120pds og 90pds Kanoner, saa at man for disses Vedkommende ikke kan komme Sandheden nærmere end ved at antage, at de i saa Henseende komme de engelske 10"s og 9"s meget nær. Af disse sidste er den 9"s endvidere antaget af den norske, hollandske, spanske, italienske og ægyptiske Marine, den 7"s, 6½ Tons Woolwichkanon desuden af den spanske, italienske, østerrigske og ægyptiske Flaade.

De preussiske og russiske Pandserbrydere ere ringede Staakanoner fra Krupp med Bagladning. Preusserne have paatænkt at armere tre svære Taarnskibe, som de have under Bygning, med Kanoner af 10"s Kaliber og 44000 Pds Vægt, af hvilke der dog nok endnu ikke eksisterer noget Prøveexemplar ligesaalidt som af en til Kystforsvar bestemt Kanon af 11"s Kaliber. Saa ere dog Russerne komne videre med deres 11"s Riffelkanon, som er prøvet, og hvis Construction er endeligt vedtaget. Det Samme gjælder en af det belgiske Artilleri til Scheldeforternes Armering adopteret 22cm (c: 84pds) Bagladekanon af Staal af 34000 Pds Vægt, bestemt til at ud-

skyde Projectiler paa 228 Pd. med 44 Pd. Prismekrudt, hvilken Krudtsort overhovedet bruges til alle Krupps pandserbrydende Staalkanoner.

Sverrig og de nordamerikanske Fristater have til Dato ikke adopteret nogen pandserbrydende Riffelkanon, ihvorvel man i begge Lande er kommen til Erkjendelse om, at den 15" s Kulekanon i pandserbrydende Evne staaer langt tilbage selv for meget lettere Riffelkanoner.

9. Spidsprojectilernes resterende Hastigheder paa de ikke altfor store Afstande kunne bestemmes med al ønskelig eller ialtfald for Praxis nødvendig Nøiagtighed, naar man betragter deres Bane gennem Luften som retliniet og beregner Banelængden stykkeviis for smaa Hastighedstab i Henhold til de nyere engelske Forsøg over Luftens Modstand, saaledes som det er viist i en lille Afhandling i Tidsskrift for Krigsvæsen for 1869. At man paa denne Maade kommer Sandheden meget nær, idet den af Engelskmændene opstillede Lov for Luftens Modstand er til at lide paa, og idet den uden mærkelige Feil kan anvendes paa alle Former og Kalibre af cylindroogivale Projectiler, fremgaaer af følgende Sammenstilling mellem de beregnede og de maalte resterende Hastigheder ved de paalideligste, skjøndt vel neppe ganske feilfrie danske Forsøg, ved hvilke Projectilets Hastighed er maalt paa to Puncter i Banen.

	Projectilets		Ladning. Pd.	Begyndelses- hastig- hed. Fod.	Di- stance. Fod.	Resterende Hastighed. Fod.		Diff. Fod.
	Dia- meter. Fod.	Vægt. Pd.				maalt	berog- net.	
11" s mass. Spidsproj.	0,89930	420,0	50,0	1069,8	3590	973,0	977,5	+ 4,5
84pds Spidsgranat ..	0,71418	168,0	6,0	620,2	600	613,9	613,9	0
24pds — ...	0,47860	50,2	4,5	979,1	1148,1	938,2	931,8	- 6,8
24pds — ...	0,47860	50,2	4,5	986,1	2960	875,8	874,7	- 0,9
4pds — ...	0,25888	9,35	1,5	1168,8	1620	975,9	980,5	+ 4,6
4pds — ...	0,25888	9,85	1,5	1161,4	3595	872,4	864,8	- 7,8
4pds — ...	0,25888	7,20	1,5	1292,7	370	1202,2	1205,0	+ 3,4

Afviselserne mellem de beregnede og de iagttagne Hastigheder ere saa ubetydelige, at Rigtigheden af de Forudsætninger, hvorpaa Beregningerne ere byggede, dermed kan ansees for stadfæstet, især naar Hensyn tages til de Forhold, hvorunder Maalingerne ere foretagne; de tvende Hastigheder for det 11" s Projectil ere saaledes maalte paa to forskjellige Dage, tilmed i streng Frost, altsaa ved meget større Lufttæthed end den, som de engelske Luftmodstandsforsøg ere henførte til, og som svarer til tør Luft, $16\frac{2}{3}^{\circ}$ C. Varme og 76,2 cm. Barometerstand.

De i den følgende Tabel opførte, paa den angivne Maade beregnede, resterende Hastigheder for de pandserbrydende Spidsprojectiler kunne altsaa betragtes som tilstrækkeligt paalidelige.

Pandserbrydende Spidsprojectilers resterende Hastigheder (i Fod).

Distancer i Al. =	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Dansk 11" s	1164	1124	1086	1051	1023	999	978	960	943
Dansk 84pds	996	971	948	927	909				
Dansk 60pds	1290	1220	1158	1102	1052	1013	983	956	932
Norsk 8 $\frac{1}{2}$ " s	1142	1099	1061	1028	1002	979	959	940	923
Norsk 5 $\frac{1}{2}$ " s	1145	1090	1043	1006	976				
Engelsk 12" s	1146	1111	1078	1049	1023	1002	984	967	951
Engelsk 10" s	1259	1215	1174	1136	1101	1068	1039	1014	994
Engelsk 9" s	1301	1241	1186	1136	1091	1050	1017	991	967
Engelsk 8" s	1301	1236	1177	1123	1075	1034	1001	975	951
Engelsk 7" s	1389	1302	1224	1156	1095	1043	1003	971	944
Fransk 27cm	1090	1058	1031	1009	989	971	955	940	925
Fransk 24cm	1071	1038	1012	989	969	950	933	917	902
Fransk 19cm	1096	1053	1018	991	967	945	925	906	889
Fransk 16cm	1099	1048	1006	974					
Preussisk 96pds . . .	1273	1224	1178	1135	1095	1059	1028	1003	983
Preussisk 72pds . . .	1341	1279	1223	1171	1123	1076	1042	1011	986
Preussisk 24pds . . .	1418	1319	1233	1158	1091				
Russisk 11" s	1327	1278	1234	1192	1153	1116	1082	1051	1024
Russisk 9" s	1292	1242	1195	1151	1111	1074	1041	1014	992
Russisk 8" s	1253	1196	1143	1095	1053	1018	990	966	945
Russisk 6" s	1317	1243	1176	1118	1065				

10. Tænk man sig den fjendtlige jernklædte Skibsside som en lodretstaaende plan Væg stillet tværs

paa Skudretningen, saa skal strengt taget Betingelsen for, at den gennembydes, formuleres saaledes, at $pv^2 \cos^2 \psi : d$ naaer det Beløb, der tjener som Maal for Skibssidens Modstandsevne, hvor ψ da betegner Projectilets Nedslagsvinkel; Projectilets Anslag vil nemlig ikke falde nøiagtigt normalt paa Skibssiden, men vil med Normalen danne en Indfaldsvinkel, som er lig Nedslagsvinklen paa Horizonten.

For de danske Riffelkanoner kjendes Nedslagsvinklerne paa de forskjellige Afstande; for dem kan altsaa den pandserbrydende Evne mod en lodretstaaende Væg lettelig beregnes efter det fuldstændigere Udtryk $pv^2 \cos^2 \psi : d$. Men for de fleste fremmede Kanoner, for hvilke der kun haves mindre fuldstændige eller slet ingen Skydetabeller, kjendes Nedslagsvinklen ikke, og for deres Vedkommende maa man altsaa blive staaende ved det mindre fuldstændige Udtryk $pv^2 : d$. Et Par Exempler ville vise os, hvor stor, eller rettere, hvor lille den Feil er, man derved gjør sig skyldig i:

Distancer i Alen =	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Dansk 11" $\{pv^2 : d \dots\dots$	633	551	489	447	415	388	365
$\{pv^2 \cos^2 \psi : d$	633	550	487	444	410	379	350
Dansk 60pds $\{pv^2 : d \dots\dots$	391	315	260	227	204		
144 Ctrs. $\{pv^2 \cos^2 \psi : d$	331	315	260	226	201		

Man vil heraf see, at idetmindste indtil en Afstand af 4000 Alen kan man uden at begaae nogen Feil, som er værd at ændse, see bort fra Nedslagsvinkelen og benytte Forholdet $pv^2 : d$ som Maal for den pandserbrydende Evne mod en lodret Skibsside. For ikke at gjøre nogen af de i den følgende Tabel opførte Kanoner Uret, er Projectilernes pandserbrydende Evne for dem alle beregnet efter dette sidste Udtryk.

Spidsprojectilers pandserbrydende Evne.

Distancer i Alen.	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Dansk 11" s	633	590	551	516	489	466	447	430	415
Dansk 84pds	292	278	264	252	243				
Dansk 60pds	391	350	315	286	260	241	227	215	204
Norsk 8½" s	526	487	454	426	404	386	371	356	343
Norsk 5½" s	251	227	208	194	182				
Engelsk 12" s	742	698	657	622	591	567	547	529	511
Engelsk 10" s	718	669	624	584	549	520	489	466	448
Engelsk 9" s	533	485	443	406	375	347	326	309	294
Engelsk 8" s	432	390	354	322	295	273	256	243	231
Engelsk 7" s	360	317	280	250	224	203	188	176	166
Fransk 27cm	592	558	530	508	488	470	455	441	427
Fransk 24cm	437	411	392	373	358	344	332	321	310
Fransk 19cm	309	285	267	253	241	230	220	211	203
Fransk 16cm	210	191	176	165					
Preussisk 96pds . . .	648	599	555	515	480	449	423	402	387
Preussisk 72pds . . .	537	488	446	409	377	346	324	305	290
Preussisk 24pds . . .	298	253	221	195	173				
Russisk 11" s	890	826	770	718	672	630	592	558	530
Russisk 9" s	624	576	534	495	461	431	405	384	368
Russisk 8" s	429	391	357	328	303	283	268	255	244
Russisk 6" s	301	268	240	217	197				

II. De i den ovenstaaende Tabel opførte Værdier for den pandserbrydende Evne ere ligefrem commensurable med de tidligere givne Værdier for Skibssidernes Modstandsevne. Det er altsaa let nok at finde den pandserbrydende Distance for hver Kanon imod en given Skibside, ved med Værdien for dennes Modstandsevne at gaa ind i den sidste Tabel. Et Par Exempler vil her være tilstrækkeligt.

Den engelske Fregat »Warrior» har en Skibside af $4\frac{1}{2}$ ⁱⁿ Jern + 18ⁱⁿ Træ + $\frac{5}{8}$ ⁱⁿ Jern, og dens Modstandsevne er ved Forsøg funden at være 249 Mill. Den vil derfor slet ikke gjenembrydes af den franske 16cm og kun paa klos Hold af den norske $5\frac{1}{2}$ " s Riffelkanon, hvorimod den preussiske 24pds vil formaae det paa lidt over 500 Alen; imod den franske 19cm Kanon er Warrior derimod først skudfast hiinsides 1600 Alen og imod den danske 60pds først paa en Afstand af over 2300 Alen.

De preussiske Fregatter »Prinz Friederich Carl» og »Kronprinz» have med deres 5in. Jern + 10in Træ + 1in

Jern ifølge Forsøgene kun en Modstandsevne af 236 Mill., dem vilde derfor den franske 19cm. Riffelkanon kunne gjennebore paa 2200 Alens Afstand, den danske 60pds. paa 2700 Alen, den norske 5½" s paa 300 Alen.

Den franske Fregat »Magnanime« med 5 $\frac{9}{10}$ in Jern + 31½ in. Træ har en Modstandsevne af 338 Mill.; mod den vilde derfor den preussiske 72pds., den engelske 9" s og Franskmandenes egen 24cm. Riffelkanon have en pandserbrydende Afstand af 2700 Alen.

Det engelske Taarnskib »Monarch« har 7 in. Jern + 10 in. Træ + 2 × $\frac{3}{4}$ in. Jern, og dets Modstandsevne kan derfor, høit anslaaet, sættes til c. 400 Mill.; dets Side vilde derfor gjennebrydes af de preussiske 72pds. og 96pds. Riffelkanoner paa henholdsvis 1600 og 3500 Alen, af den norske 8½" s paa 2100 Alen af den franske 24cm. paa 800 Alen, af den danske 11" s paa enhver Afstand indenfor 4000 Alen; den danske 60pds. vilde neppe bryde igjennem paa klos Hold.

Det engelske Taarnskib »Captain« har 8 in. Jern + 10 in Træ + 2 × $\frac{3}{4}$ in Jern og altsaa efter Forsøg en Modstandsevne af 470 Mill. Det gjennebrydes derfor af den preussiske 96 pds. paa 2200, af den danske 11" s paa 2400 Alen, af den franske 27cm. Kanon paa 2500 Alen. Den sværest pandsrede Fregat, der hidtil flyder paa Vandet, den preussiske »König Wilhelm I.«, har efter nogle Efterretninger samme Bygning af Skibssiden som »Captain«; efter andre har den 8 in Jern + 18 in. Træ + $\frac{3}{4}$ in. Jern, i hvilket Tilfælde dens Modstandsevne maa sættes til 521 Mill. ifølge Forsøg; isaa-fald vil den danske 11" s Kanon gjennebryde dens Side paa en Afstand af 1450 Alen, den franske 27cm. paa 1200 Alen, den engelske 10" s paa c. 2500 Alen, den engelske 12" s paa 3700 Alen, og endelig den russiske 11" s paa enhver Afstand under 4000 Alen.

Af de engelske Pandserfregatter er »Hercules« den sværest pandsrede. I Vandlinien har den 9 in Jern + 12 in. Træ + $2 \times \frac{3}{4}$ in. Jern + 28 in. Træ + $\frac{3}{4}$ in. Jern, og der kan dens Modstandsevne neppe anslaaes lavere end c. 800 Mill., hvorfor ingen anden hidtil prøvet Riffelkanon end den russiske 11" s kan antages at kunne gjenneembryde den paa dette Sted, og det endda kun indtil en Afstand af c. 700 Alen; men høiere paa Skroget udfor Batteriet har »Hercules« kun 6 in. Jern + 12 in. Træ + $2 \times \frac{3}{4}$ in. Jern; dens Modstandsevne der er høist 330 Mill. og f. Ex. den danske 11" s Riffelkanon vil gjenneembryde den selv paa 6000 Alen.

12. Naar der i det Foranstaaende er talt om, »pandserbrydende Skudvidder«, saa er derved meent den Afstand, paa hvilken vedkommende Kanon vil gjenneembryde denne eller hiin Skibsside ved lodret Anslag i fuld Plade. Men kan dette betragtes som et rimeligt og passende Maal for den Afstand, paa hvilken man kan aabne sin Ild med Udsigt til klækkelig Virkning?

Ligger den Skibsside, man beskyder, ikke netop tværs for Skudretningen, saa behøves der ganske vist et større Beløb af pandserbrydende Evne hos Projectilet, end det, der netop svarer til Skibssidens egenlige Modstandsevne. Det vilde imidlertid neppe være rigtigt at gjøre sig altfor store Forventninger om den Forøgelse i Modstandsevne, man opnaaer ved, at Fjendens Skud ikke altid falde tværs paa Skibssiden. For ei at tale om, at et bredsidebevæbnet Skib er nødt til at vende Siden temmelig nær tværs mod det fjendtlige Skib eller Batteri, det vil engagere med sine Kanoner, saa maa det erindres, at hvorledes end Ens eget Skib ligger mod Modstanderen, saa frembyder det altid eet Sted, hvor Skudretningen falder normalt paa Skibssiden. Dertil kommer den Omstændighed, at de angivne Værdier for Modstandsevnen gjælde for Træfning i fuld Plade, medens mange Skud i Virkeligheden ville ramme ved Naadderne

mellem Pladerne, hvor Modstandsevnen er meget mindre, for ei at tale om de Skud, der ramme i Nærheden af tidligere Anslag. Selv om Skibssiden er klædt med meget brede, f. Ex. 48 eller 54" brede Plader^{*)}, vil især ved Skydning med store Kalibre et meget klækkeligt Antal af Træfferne, lad det f. Ex. være 16 eller 20 pCt. ramme nær nok ved Naadderne mellem Pladerne til maaskee at bryde igjennem der, hvor de, som ramme i fuld Plade, blive stikkende.

Naturligviis afhænger det af et Skjøn, hvorvidt det, som her er benævnt den pandserbrydende Skudvidde, i Virkeligheden er et passende Maal for den Distance, hvorpaa man med klækkelig Virkning kan aabne sin Ild; men i alle Tilfælde skjønner man neppe meget feil, om man benytter dette Maal til Veiledning i Praxis.

III. Tidssvarende Pandserbrydere og tidssvarende Pandser.

13. Naar vi i det Foregaaende ere blevne satte istand til directe at sammenligne Riffelkanonernes pandserbrydende Evne og Skibssidernes Modstandsevne, saa

^{*)} Efter at dette var skrevet, har »Times» i sit Nr. for 21de April 1870 bragt Efterretning om, at man i England har begyndt at tænke paa at klæde Skibene med bredere Plader end hidtil. Trangen til suadanne gjorde sig først gjældende ved Bygningen af de saakaldte Casematskjolde til Kystforterne ved Canalhavnene, og Lieutenant English af det engelske Ingenieurcorps foranledigede Atlas-Works til at tilvirke 5ⁱⁿ Plader af 8' 2" Brede ved at udvalse dem først paa den ene saa paa den anden Led. Senest er der blevet prøvet en af de 6ⁱⁿ. Plader til den under Bygning staaende Fregat »Triumph», hvilken Plade havde en Længde af 15' 6½" og den hidtil uhørte Brede af 14' 9½". Ved Brugen af slige Plader vil Skibsbygningskunsten usægtelig gjøre et, fra det artilleristiske Synspunct, betydeligt Fremskridt.

ligger det nær at opkaste det Spørgsmaal, om Artilleriet og da særlig det danske Sø- og Landartilleri har fulgt saaledes med Udviklingen, at de af dets Kanoner, som ere bestemte til Pandserbrydning, ere denne deres Opgave mægtige.

Man gaaer neppe for vidt ved at mene, at det er et Held for den danske Flaade, at den har undgaaet Fristelsen til at bevæbne sine Skibe med en Classe af Kanoner som den, for hvilken den franske 16^{cm.}, den preussiske 24pds. og den russiske 6" s ere Repræsentanter. Det er Kanoner, som knap for Alvor fortjene Navn af Pandserbrydere, fordi de enten slet ikke eller kun paa ganske korte Afstande kunne gjennembryde de svageste brugelige Skibspandere; vil man betragte dem som fortrinsviis bestemte til at virke mod Træskibe, da tør man vistnok paastaae, at til denne Brug ere meget lettere Kanoner, af hvilke altsaa hvert Skib kan føre et større Antal, fuldkomment saa gode. Der ligger ganske vist et stort Spring mellem den danske Flaades 24pds., 50 Ctrs. og dens 60pds., 144 Ctrs. Riffelkanon; men det synes tilfulde motiveret ved det endnu større Spring i Modstandsevne fra det stærkeste Træskib til det svageste Panderskib.

Af de 47 Panderskibe, som England for Øieblikket har paa Vandet eller under Bygning, ere de 23 pandsrede med 4½^{in.} Plader, og intet af disse kan sættes høiere i Modstandsevne end »Warrior»; lignende Forhold finde Sted i andre Mariner, idet f. Ex. de to preussiske Fregatter »Konprinz» og »Friederich Carl» trods deres 5^{in.} Plader knap nok i Henseende til Modstandsevne tør stilles jævnsides med »Warrior». Saalænge Forholdene ere saadanne, maa Flaadens 60pds., 144 Ctrs. Kanon erkjendes for at indtage en berettiget Plads i dens Bestykning. Den gjennembryder slige Skibssider paa Afstande af over 2000 Alen, hvilket vel af Hensyn til Skudsikkerheden kan antages for en Grændse, indenfor

hvilken enhver Søkamp, Skib imod Skib, der skal føre til et afgjørende Resultat, maa føres. Paa kortere Afstande indtil 700 à 1000 Alen vil den 60pds. Kanon med Projectiler af god Beskaffenhed have al Udsigt til at gjenneembryde Skibssider med 6^{in.} Plader.

Da Artilleriets Udvikling gjorde det klart, at 4½^{in.} Plader ikke længere kunde betragtes som skudfaste, gik man i England efterhaanden over til 6^{in.} Plader; de anvendtes første Gang paa Fregatten »Bellerophon«, og de ere anvendte paa alle de senere byggede engelske Pandserfregatter, dog saaledes, at de to sværeste, nemlig »Hercules« og »Sultan« have 9^{in.}, de sex nyeste af »Invincibles« Classe 8^{in.} Plader i Vandlinien; omtrent samtidigt gik man i Frankrig til at bygge Fregatter med 15^{cm.} eller med 5½^{in.} Plader, de seneste med 20^{cm.} eller 7¾^{in.} Plader i Vandlinien. Man regner ganske vist ikke for lavt ved at sætte Modstandsevnen for det 6^{in.} og 15^{cm.} Pandser til 340 Mill. Flaadens 90pds. 254 Ctrs. Riffelkanon er eens med den engelske 9" s 12 Tons; men antages det for en Sikkerheds Skyld, at det danske Krudt er saa meget svagere end det engelske, at vort 90pds. Projectil ikke faaer større Hastighed i Munden, end det engelske 9" s har paa 500 Alens Afstand, nemlig 1241', saa vil det endda paa Afstande af 2000 Alen gjenneembryde ethvert 6^{in.} Pandser og paa klos Hold »Invincibles« 8^{in.} og »L'Océans« 20^{cm.} Pandser i Vandgangen.

Til Dato er det kun ganske undtagelsesviis, at man har klædt Skibe over hele Skroget eller blot paa en betydeligere Strækning med 7 og 8^{in.} Plader. Det engelske Taarnskib »Monarch« har Skroget for en Deel klædt med 7^{in.} Plader, det ligeledes engelske Taarnskib »Captain« har Skroget klædt deels med 8^{in.}, deels med 7^{in.} Plader, og endelig har den preussiske Fregat »Wilhelm I.« 8^{in.} Plader, der dog for og agter ere forgyngede til 6^{in.} Flere Skibe med saa svære Pandser flyder der i dette Øieblik (April 1870) ikke paa Vandet, saavidt

bekjendt er. Til at stille imod dem har Marinen den 120pds., 366 Ctrs. Riffelkanon, der er, at betragte som identisk med den engelske 10" s, 18 Tons. Selv om vort 120pds. Projectil kun faaer den Hastighed 1215' i Munden, som det engelske 10" s har tilbage paa 500 Alens Afstand, vil det endda paa 2000 Alens Afstand have Kraft nok tilbage til at gjenembryde en pandsret Skibsside med 8^{in.} Plader paa en 18^{in.} Tømmerpude og en $\frac{3}{4}$ ^{in.} Inderhud; paa klos Hold vil det upaatvivlelig gjenembryde et Pandser med 9 eller 9 $\frac{1}{2}$ ^{in.} Plader paa samme Bagklædning.

Det maa herefter upaatvivlelig indrømmes, at den danske Flaade, hvad Beskaffenheden af dets pandserbrydende Artilleri angaaer, fuldkomment har holdt Skridt med de seneste Aars Udvikling af Skibsbygningskunsten. Der flyder hidtil intet Pandserskib paa Vandet, uden at Flaaden jo har Kanoner til at gjenembore dets Side paa 2000 Alens Afstand.

14. Landartilleriet besidder hidtil egenligt kun een Slags virkeligt pandserbrydende Skyts, nemlig den 11" s Riffelkanon; den vil gjenembryde en Skibsside med 8^{in.} 7^{in.} og 6^{in.} Plader paa en 18^{in.} Tømmerpude og $\frac{3}{4}$ ^{in.} Inderhud henholdsvis paa 1450, 3800 og 6000 Alens Afstand; den er altsaa virksom mod ethvert eksisterende Pandserskib.

I mange eller snarere i de fleste Tilfælde behøves der paa Søforter og Kystbatterier ved Siden af de 11" s Kanoner en anden Slags pandserbrydende Riffelskyts, som er lettere og hurtigere at betjene, noget, hvormed der godt lader sig forene en klækkelig Virkning paa temmelig store Afstande mod det store Fleertal af hidtil eksisterende Pandserskibe. Til saaledes at fungere som Secundant for den 11" s Kanon besidder Artilleriet ikkun den 84pds. 155 Ctrs Riffelkanon. Den er tilveiebragt ved Ringning og Rifling af den 84pds. Kuglekanon, og det skal villigt indrømmes, at der er gjort omtrent det

Bedste ud af denne, som kunde gjøres; men rigtigt tilfredsstillende kan den dog ikke kaldes; den gjenembryder vel en Skibsside som »Warriors» paa 1700 eller 1800 Alens Afstand; men mod en Skibsside med 6ⁱⁿ. Plader er dens Virkning for ringe. Da der nu desuden ikke have 84pds. 155 Ctrs. Riffelkanoner i fuldkomment tilstrækkeligt Antal til Bestykningen af Søbatterierne ved København, saa kan det ikke findes andet end fuldkomment vel betænkt, at Artilleriet forbereder Anskaffelsen af sværere 84pds. Riffelkanoner af omtrent 25000 Pds. Vægt og byggede til saadanne Ladninger, at man af dem kan vente pandserbrydende Virkning mod Skibe med 6ⁱⁿ. Plader paa over 3000 Alens Afstand.

15. I Forhandlingerne om Flaadens Nybygninger hører man ikke sjeldent Udtrykket »tidssvarende Pandser» benyttet som en Slags Stikord uden nogen nærmere Forklaring om, hvilket Begreb dermed egenligt forbindes. Det turde derfor være Umagen værd engang at undersøge, hvad man med Rette kan benævne et »tidssvarende Pandser.»

I de sidste Aar have de tre Sømagter, til hvilke der vel mest maa tages Hensyn, bygget deres Pandserfregatter til følgende Kanoner i Batteriet:

England.	$\left\{ \begin{array}{l} 9''s, \\ 10''s, \end{array} \right.$	hvis pandserbrydende Evne er 533 Mill.
		» » 718 Mill.
Frankrig.	$\left\{ \begin{array}{l} 24 \text{ cm.} \\ 72 \text{ pds.} \end{array} \right.$	» » 437 Mill.
		» » 537 »
Preussen.	$\left\{ \begin{array}{l} 96 \text{ pds.} \end{array} \right.$	» » 648 »
		» » 648 »

Ligeoverfor saadanne Bredsidekanoner kan neppe noget Pandser regnes for tidssvarende, medmindre dets Modstandsevne i fuld Plade mindst er 650 og hellere 720 Mill.; og kan man blot nogenlunde fæste Lid til de foran i en Tabel efter Beregning opgjorte Værdier for Modstandsevnen, saa opnaaes dette først med Plader paa $9\frac{1}{2}$ à 10ⁱⁿ. paa 18ⁱⁿ. Tømmer og $\frac{3}{4}$ in. Inderhud.

Ombord paa Taarnskibe have Engelskmændene allerede embarqueret 12" s 25 Tons Kanoner med en pandserbrydende Evne af 742 Mill., og Preusserne bygge Taarnskibe til 10" s Kanoner, som utvivlsomt ville kunne maale sig med hine. Om Russerne have betænkt at sætte deres 11" s Riffelkanoner ombord i Taarnskibe, maa lades usagt; men der er intet til Hinder for, at det kan skee; disses pandserbrydende Evne er 890 Mill., og for at modstaae deres Anslag i fuld Plade, behøves der efter Beregning, om man ellers kan stole paa den, mindst $11\frac{1}{2}$ à 12^{in.} Plader.

Man vil deraf see, at det engelske Admiralitet ikke har gjort andet eller mere end at tage fornuftigt Hensyn til Artilleriets nuværende Udvikling ved at give den Monitor »Glatton«, som det ifjor satte under Bygning, 12^{in.} Plader paa 10^{in.} Tømmer med 1^{in.} Inderhud, eller ved at give de tvende Brystværns-Monitorer »Thunderer« og »Devastation«, til hvilke Kjølen er lagt i dette Foraar, 12^{in.} Plader paa 18^{in.} Tømmer og $1\frac{1}{4}$ ^{in.} Inderhud. Dette sidste Pandser, hvis Modstandsevne efter Beregning løber op til omtrent 1000 Mill., er upaatvivlelig tidsvarende i dette Øieblik. Men vil det endnu være tidsvarende, naar Vimplen om et Par Aar skal heises for første Gang paa »Thunderer« og »Devastation«?

16. Det engelske Admiralitet har igrunnen selv besvaret dette Spørgsmaal ved at tage Initiativet til en yderligere Udvikling af det pandserbrydende Artilleri i Retningen af det Kolossale, idet det har bestemt, at disse to Monitorer skulde armeres med Kanoner af 70000 Pds. Vægt, og foranlediget en Concurrence om Fabricationen af slige Piecer mellem Woolwich samt Whitworths og Armstrongs Kanonværker. Det er naturligviis umuligt forud at afgjøre med Sikkerhed, hvilken pandserbrydende Evne de Kanoner, der saaledes ville fremkomme, ville være i Besiddelse af; men et Skjøn derom kan man dog danne sig. Kanonværket i Wool-

wich skal have isinde at give Møde til Concurrencen med en Kanon af 70000 Pds. Vægt, og $11\frac{1}{2}$ ^{in.} Kaliber, udskydende Projectiler af 0'.⁹²²⁵⁵ Tværmaal og 635 Pds. Vægt med en Ladning af 108,⁸⁶ Pd. Ladningsforholdet er her netop det samme, som i den 9"^s, 12 Tons Woolwichkanon; bliver da ogsaa Begyndelseshastigheden den samme, nemlig 1301', da faaer Kanonen en pandserbrydende Evne ved Mundingen af 1165 Millioner, og først paa en Afstand af over 1400 Alen synker dens pandserbrydende Evne ned til det Beløb af 1000 Mill., som kan antages at behøves til at gjenembryde det 12^{in.} Pandser. Selv om Projectilet ikke skulde have større Begyndelseshastighed end den, som det 10"^s Projectil faaer af sin relativt mindre Ladning, nemlig 1259', vil den pandserbrydende Evne i Mundingen endda beløbe sig til 1091 Mill., og endnu paa over 800 Alens Afstand vil den være 1000 Mill. Der er altsaa virkeligt al Udsigt til, at, naar »Devastation« og »Thunderer« ad Aare komme i Vandet, ville disse Monitorer blive bestykkede med Kanoner, med hvilke de med største Lethed vilde kunne sende hverandre til Havsens Bund.

Skibsbyggeriet vil maaskee endnu gaae til tykkere Plader. Nuvel, isaafald har heller ikke Artilleritekniken sagt sit sidste Ord med hine engelske 35 Tons Kanoner. Paa Braunebergskandsen ved Kiel skal der, Gud bedre det, staae monteret en riflet Bagladekanon fra Krupp af 14^{in.} Kaliber og 112,000 Pds. Vægt, og een saadan Kanon maa ialtfald ligesaa godt kunne monteres i et Dreietaarn som to, hver paa 70000 Pd.; den skal udskyde Projectiler paa 900 Pd. og af 1'.¹³³ Kaliber med en Ladning af 170 Pd. Prismekrudt, hvoraf Krupp venter sig en Begyndelseshastighed af 1370' eller med andre Ord en pandserbrydende Evne af 1491 Mill. Det er vist ikke Umagen værd at gjøre noget Overslag over, hvilken Pandsertykkelse der skulde til for at modstaae denne Kanon.

17. Man vil naturligt gjøre sig selv det Spørgsmaal, om Artilleritechniken vil evne at tilveiebringe de kolossale Kanoner, hvorom Talen her er, af 70000 eller endog 112000 Pds. Vægt. Jeg troer ikke, at der er skjellig Grund til at tvivle derom, naar man seer hen til, hvilke Fremskridt Techniken har gjort i det sidste Decennium. For 10 Aar siden betragtedes en Kanon paa over 10000 Pund som et Monstrum; nuomstunder er der Ingen der falder i Forbauselse over Kanoner 40 til 50000 Pds. Vægt, og om ti Aar endnu er det meget muligt, at Kanoner paa 100000 Pd. ville forekomme Artilleristerne som gamle Venner og Bekjendte.

Vanskeligheden ved at tilvirke meget store Kanoner stikker ikke væsentligt i selve de store Dimensioner; man kan gjøre en stor Kanon ligesaa stærk som en lille, det vil sige istand til at udholde et ligesaa stort indvendigt Tryk i Løbet. Vanskeligheden fremkommer derved, at man gjerne stiller den Fordring til den store Kanon, at den skal udholde en endnu større Spænding; men denne Fordring er det heller ikke absolut nødvendigt at stille; man kan forøge Kaliberet uden at stramme Fordringen til det Tryk, Kanonen skal udholde, og dog vinde en forøget pandserbrydende Evne; det oplyses maaskee lettest ved et Exempel.

Gaae vi ud fra, at den engelske 10" Kanon af 36578 Pds. Vægt er stærk nok til at udskyde sit Projectil af 0'.₈₀₁₂ Kaliber og 362.₈₈ Pds. Vægt med 54.₄₈ Pds. Ladning, saa maa der med den som Forbillede kunne konstrueres en 11" Kanon til Projectilkaliberet 0'.₈₉₉₈. Den 11" Kanon skal have samme absolute Styrke som den 10", og naar den tillige skal have samme absolute Løblængde, da kan dens Vægt tilnærmelsesviis findes ved Proportionen: $0.8998^2 : 0.8012^2 = x : 36578$, hvorved man kommer til en Kanonvægt for den 11" af ca. 46000 Pd. Proportioneres tillige Projectilvægten og Ladningen paa samme Maade, da kommer man til et

11" s Projectil paa 457,17 Pd. og en Ladning paa 68.^{ss} Pd. Forbrændingen af denne Ladning bag dette Projectil vil i den 11" s Kanon frembringe samme Række af Spændinger, som Forbrændingen af den reglementerede Ladning i den 10" s Kanon, og da denne er stærk nok til at udholde disse Spændinger, saa vil den 11" s Kanon, bygget paa samme Maade, ogsaa være stærk nok. Løblængden er eens, altsaa bliver ogsaa Projectilernes Begyndeshastighed eens, og da disses Vægt i Forhold til Tværnittet er eens, lide de under Flugten gennem Luften samme Retardation, og deres resterende Hastighed vil paa enhver Afstand være den samme. Men deres pandserbrydende Evne vil være meget forskjellig, som det fremgaaer af følgende Sammenstillinger.

Distance i Alen.	0	1000	2000	3000	4000
Projectilets Hastighed, $v =$	1259'	1174'	1101'	1039'	994
10" s Proj. ($d = 0'.8012$, $p. = 362,88$); $p v^2 : d$ i Mill. =	718	624	549	489	448
11" s Proj. ($d = 0'.8003$, $p. = 457,17$); $p v^2 : d$ i Mill. =	806	701	616	549	502

Saameget kan der vindes i pandserbrydende Evne uden at stille Fordringerne til Kanonens Styrke høiere, blot ved at forøge Kaliberet fra det engelske 10" s til det danske 11" s; Vindingen kunde drives endnu høiere ved at gaae op til 11½ til 12" s Kaliber. Man kunde ogsaa have taget den engelske 12" s eller den russiske 11" s Riffelkanon til Udgangspunct og efter Analogier fra disse gaae til større Kalibre med kraftigere pandserbrydende Virkning uden at risquere at overskride Grændserne for de Spændinger af Krudtgassen, som man af Erfaring veed, at man kan beherske.

Der er een Ting endnu, som maa komme væsenligt i Betragtning ved Bedømmelsen af det Spørgsmaal, om Artilleritekniken vil formaae at skaffe Piecer, der ere

stærke nok til at gjennembryde 12^{in.} eller, om saa skal være, 15^{in.} Pandser. Det er den Omvæltning, der efter alle Julemærker at dømme staaer for Døren med Hensyn til Krudtet. Vanskeligheden ved at faae store Kanoner til at holde stikker nemlig i den Maade, hvorpaa Krudtet forbrænder, idet den udviklede Krudtgas under Projectilets Bevægelse i Løbet for en meget kort Tid antager en uhyre høj Spænding, der frister Kanonens Styrke uforholdsmæssigt, for strax igjen at dale ned til en meget lavere Spænding for det længste Stykke af Projectilets Vei gennem Løbet. Man har i mange Aar med større eller mindre Held søgt at raade Bod paa dette Forhold, idet man har bestræbt sig for ved forskellige Midler at nedstemme Krudtgassens høie Spænding i den bageste Deel af Løbet og til Gjengjæld forøge den i den forreste Deel. Noget vandtes der i denne Retning, f. Ex. ved Indførelsen af Pioberts forlængede Karduser; men noget Betydeligt kunde man ikke gjøre sig Haab om at vinde, saalænge man savnede Midler til directe ad den experimentale Vei at følge Gangen i Krudtladningens Forbrænding og navnlig i Krudtgassens vxlende Spænding i Løbet af en Kanon. Et saadant Middel synes man omsider i den allersidste Tid at have fundet i et af Capt. Andrew Noble opfundet Kronoskop, som gjør det muligt at følge og maale Projectilets Bevægelse i Løbet og derved at controlere det Tryk, som paavirker det og Løbets Vægge paa ethvert Punct af Bevægelsen. Den engelske Krudtcommission har derved været istand til at anvise Veien til, hvorledes man uden at slaae af paa Fordringen til Nyttevirkningen kan skaane Kanonen for de uforholdsmæssigt høie Spændinger ved at anvende en baade haardere og mere grovkornet Krudtsort end den hidtil i England brugelige. Som et Exempel anføres, at, medens en 8" Kanon med det hidtil ordonnancemæssige »Large Grain Rifle Powder« for at bibringe sit Projectil en Hastighed i Mundingen af 1286 Fod maa udfolde et Maxi-

mumstryk i Løbet af 4450 Atmosphærer, giver det nye, saakaldte »Pebble-Powder Nr. 5« samme Projectil en Hastighed af 1334 Fod, uden at Spændingen i Løbet nogensteds gaaer op over 2350 Atmosphærer. Saadanne Resultater egne sig vel til at styrke Artilleristerne i den Overbeviisning, at, hvis det i Fremtiden viser sig nødvendigt at tilveiebringe endnu kraftigere Pandserbrydere end de hidtil indførte, saa vil dette ikke vise sig at være nogen uløselig Opgave.

En Drøftelse af, hvilket Kanonmateriale man rettest skal vælge, naar denne Opgave engang kommer paa Dagsordenen for os Danske, vilde her være utidig. Erfaringen faaer til den Tid at lære, om de meget svære Pandserbrydere ville kunne bygges stærke nok af Støbejern med Staalringe; utænkeligt er det ikke, og lykkes det, saa ligger det lige for Haanden at bruge dette billige Materiale til Armeringen af Kystforter og Batterier, hvor det er temmelig ligegyldigt, om man for at opnaae en vis tilsigtet Virkning maa gaae til en noget større Kanonvægt. Tilsøes derimod er det en Økonomisag at tage den mindste Kanonvægt, som lader sig forene med den attraaede Virkning, eftersom forøget Kanonvægt medfører et større Deplacement, altsaa et større og kostbarere Skib. Det kan let vise sig sparsommeligt tilsøes at bruge et dyrere Kanonmateriale, f. Ex. Staal og Smedejern, eftersom Kanonernes Priis, om den er aldrig saa høi, dog er for Intet at regne i Sammenligning med Skibets.

18. Spørgsmaalet om Pandserets og Artilleriets indbyrdes Forhold trænger sig af sig selv frem i Forgrunden, hvergang der skal tages Bestemmelse om Flaadens Nybygninger.

Det er allerede viist, at, vil man have et Pandser, der skal kunne modstaae Nutidens sværeste Artilleri, da maa man gaae til Pladetykkelser af henved 12ⁱⁿ, og det er rimeligt nok, at der i en ikke meget fjern Fremtid vil komme

Riffelkanoner i Brug, mod hvilke ei engang 1 Fod tykke Plader ville være skudfaste. Det er indlysende, at Forlangendet om et 12ⁱⁿ. Pandser i Forbindelse med Fordringerne om, at Skibet skal føre et kraftigt Artilleri og skal kunne løbe en Fart, svarende til den, man i andre Mariner forlanger, f. Ex. 13 Mile, kun kan fyldestgøres ved et stort og kostbart Skib af et ikke ringe Dybgaaende. Nødes man af Grunde, som her ikke skulle drøftes, til at begrænde sig med Hensyn til Skibets Størrelse, saa kommer man derved tillige til Grændser for Jernklædningens Tykkelse; hvor lavt man kan gaae i denne Retning, maa afhænge af et Skjøn, hvorved det foran Udviklede dog maa kunne give nogen Veiledning.

Ved at sammenholde de i det Foregaaende givne Værdier for Pandsernes Modstandsevne og Projectilernes pandserbrydende Evne, seer man, at 8ⁱⁿ. Plader paa en Bagklædning af 10ⁱⁿ. Tømmer med en dobbelt $\frac{3}{4}$ ⁱⁿ. Inderhud ikke engang er skudfast for Preussernes 72pds. eller for den engelske 9"s Riffelkanon ligesaa lidt som for den norske 8 $\frac{1}{2}$ "s Kanon; selv om man gaaer til 9ⁱⁿ. Plader, opnaaer man ingen fuldstændig Beskyttelse mod Preussernes 96pds. og Russernes 9"s Kanoner; men, kommer man til 10ⁱⁿ. Plader, da er det af de hidtil eksisterende Kanoner dog kun de allersværeste og kraftigste, man behøver at frygte, nemlig de engelske 12" og 10"s samt den russiske 11"s, hvortil rimeligviis endnu i en nær Fremtid vil komme den preussiske 10"s Kanon.

Med Artilleriets nuværende Udvikling for Øie stiller saaledes 10ⁱⁿ. Pladetykkelse sig som en Grændse, under hvilken man meget nødtigt maa gaae; kan man ikke af Hensyn til Skibets Størrelse klæde hele Skibet med 10ⁱⁿ. Plader, da synes det at være at foretrække, istedenfor at gaae til et tyndere, ligeoverfor Nutidens Artilleri utilstrækkeligt Pandser, at indskrænke sig til at dække Skibets mest vitale Dele, f. Ex. dets Vandlinie eller

endog blot dets Maskinrum med et virkeligt effectivt Pandser. Et Skib, hvis Vandlinie og Maskine er dækket med 12ⁱⁿ. Plader, og som forresten er upandsret, vil i Realiteten være langt bedre stedt i Kamp end et andet med 8ⁱⁿ. Plader over hele Skroget.

Hvorledes man end indretter og fordeler Pandseret for med den givne Vægt at opnaae en saa god og fuldstændig Beskyttelse som muligt, vogte man sig vel for at anvende paa Pandseret noget af den Vægt, der tilkommer Skibets Artilleri. Man huske vel paa, at et Skib, sely om det er heelt upandsret, meget vel kan slaes og seire mod en jernklædt Modstander, naar det blot har et tilstrækkeligt talrigt Artilleri af Kanoner, der skyde ligesaa glat gennem Modstanderens pandsrede Skibside, som hans Kanoner gennem vor egen upandsrede. Store Kanoner udjævne Forskjellen mellem de jernklædte og de upandsrede Skibe.

Jernskibe til Koffardibrug.

(Tildeels efter det Engelske.)

De første Jernskibe, man har kjendt, vare Pramme, som anvendtes paa Canaler og Floder, og Aldersformanden iblandt dem blev bygget i 1787 til Brug paa Canalen ved Birmingham. I Begyndelsen af dette Aarhundrede bleve disse Jernbaade meget almindelige paa de skotske og engelske Canaler, og i et bekjendt Værk om Jernskibbygning kan man læse, at mange af disse Lastdragere, der byggedes for 50 Aar siden, endnu gjøre god Tjeneste.

Det første søgaaende Jernskib, Damperen Aaron Manby, blev bygget 1821 i England, og den omtales i franske Blade af 1822 som værende ankommen til en fransk Havn med en Ladning Korn og Støbejern. — Fra denne Tid byggedes der aarlig nogle enkelte Jernskibe, udelukkende Dampere, hovedsagelig bestemte til Flodfart; men det varede endnu længe, før det lykkedes Englands dygtigste Skibbyggere at overbevise Folk om disse Skibes Brugbarhed, og kun faa Skibsrhedere og Søfartscompagnier viste nogen Tilbøielighed til at benytte Jernet som det væsentligste Materiale i deres Skibe.

Forskjellige indgroede Anskuelser og nedarvede Fordomme vare navnlig Skyld i, at Jernskibbygningen kun

langsomt kæmpede sig frem; men efterhaanden som Aarene svandt hen, lærte man at erkjende denne Bygningsmaades Værd, og den er nu en væsentlig Indtægtskilde for England.

De heldige Resultater, som Enhver kom til, der slog ind paa den nye Vei, medførte langt om længe, at Jern blev anvendt til Størstedelen af de Dampere, der byggedes i England, — for Seilskibenes Vedkommende har Omslag i Anskuelserne derimod ikke gjort sig saameget gjældende, og endnu findes der, hvor underlig det end kan synes, et stort Parti, der holder fast ved Træskibene.

Gjennemløber man en engelsk Skibbygnings-Statistik, vil man see, at Jernet alene paa Clyden næsten ganske havde fortrængt Træet i Dampskibbygningen allerede siden 1846, saa at Forholdet imellem Drægtigheden af de der i de 6 Aar, fra 1846 til 1852, byggede Træ- og Jerndampskibe er som 1 til 17; hvorimod Jern-Seilskibene endnu i de sidste Aar vare en sjelden Undtagelse. Aaret derefter syntes de rigtignok at vinde lidt mere Tilslutning; men imellem 1857 og 60 var der igjen en synlig Tilbagegang. Fra 1861 derimod synes Jernets Anvendelse til Seilskibe at have faaet Hævd, saavel med Hensyn til Seilernes Antal som til deres Drægtighed.

De første større Seilskibe af Jern udgik fra Værfterne ved Themsen og paa Clyden. Liverpool kom i Begyndelsen noget bag efter, men er senere gaaet i Spidsen, saa at i de sidste Aar Totriedeel af Englands Jern-Seilskibe tilhøre liverpoolske Rhedere.

I 1865 var der vel en betydelig Standsning i denne Udvikling; dog kan den neppe tilskrives noget Omslag i Meningen, men maa upaatvivlelig søges i den Standsning i alt Skibbyggeri, der opstod, da den amerikanske Borgerkrig gjorde en brat Ende paa den næsten overdrevne Virksomhed, der havde hersket i Aarene umiddelbart før dens Udbrud.

I Frankrig har man havt langt mere Grund end i England til at holde paa Træskibene, da de høie Jernpriser i og for sig vare en tilstrækkelig Anledning til at vække Uvillie imod Jernskibbygningen, og det er derfor ganske naturligt, at Modstanden mod Jernskibe til Koffardibrug endnu gjorde sig gjældende der længe efter, at den var overvunden i England. Da imidlertid den franske Regjering i 1855 indsaae, at den ved egne Midler ikke kunde tilfredsstille alt Øieblikkets Krav og derfor indførte Toldfrihed for Skibe og Skibbygningsmaterialier, skulde man have kunnet vente et Omslag, og dog var der ingen af de franske Skibsredere, der fandt paa at købe Jernskibe; de holdt sig alle til Træskibene, hvis væsentligste, rigtignok kun tilsyneladende Fordeel var deres Priisbillighed. Endog da Handelstractaten med England forringede Prisen paa Jernet saameget, at Jernskibene næsten bleve ligesaa billige som Træskibene, vedbleve de haardnakket at holde sig til de sidste, og endnu i de senere Aar har man havt Exempel paa, at et fortrinligt bygget fransk Jern-Seilskib, der paa Grund af særlige Omstændigheder blev udbudt langt under Prisen, ikke kunde finde nogen Kjøber. Trods Naboernes Exempel og det tilfredsstillende Resultat, man i den Retning er kommen til hiinsides Canalen, kan Frankrig for Øieblikket knap opvise en Snees Jernskibe.

Man maa forevrigt indrømme, at de Skibe, der i Førstningen byggedes af Jern i Frankrig, vare saa spinkle og mangelfulde i deres Construction, at de ikke kunde Andet end kaste et slet Lys over Jernet som Skibsmateriale. Endnu for nogle faa Aar siden kæmpede nogle af de mest indflydelsesrige Personer i Handelsverdenen for den Overbeviisning, at man maatte bryde med Jernskibene, da de vare farlige for Liv og Eiendom, og, skjøndt man skulde synes, at de mangfoldige Jerndampskibe, der beseile alle mulige Farvande, maatte tilintetgjøre en saa eensidig Anskuelse, vedblev man dog at

staae ved sin Mening. Den Ene paastod, at Varerne ikke holdt sig saa godt i Jern- som i Træskibe, den Anden, at hine ikke nær havde den Styrke og Modstands- evne som disse, den Tredie, at Compasserne bleve saa urolige og upaalidelige af det dem omgivende Jern, at man aldeles ikke kunde forlade sig paa Bestikket, og endelig fandt en Fjerde, at Jernets Vedligeholdelse ved Skrabning og Maling medførte altfor store Udgifter. Alle disse Indvendinger ere neppe meget vanskelige at imøde- gaae, og af den uhildede Dommer ville Jernskibene vistnok blive erklærede for at staae over Træskibene. Deres Fortrin ere følgende:

Med ligestor Besætning og samme Udrustningsud- gifter kunne de indtage en forholdviis større Last.

Udgifterne til Vedligeholdelse og Reparation ere mindre.

Naar Skibet er godt bygget, vil dets Tjenestetid kunne sættes til mindst 40 Aar, og som en Følge deraf er dets aarlige Værdiforringelse langt mindre.

Selv i Ulykkestilfælde er Faren ringere; Forsikkrings- præmien er derfor lavere og tiltager i et mindre For- hold end ved Træskibene.

Seilevnen kan gjøres større end i disse, og Frag- terne blive derfor mere indbringende.

Og endelig kunne Jernskibene uden at lide derved føre en tungere Last end Træskibene.

Naar de raade over slige Egenskaber, vil man ikke kunne negte, at Jernskibene maae være istand til at tage billigere Fragter end Træskibene og til derved at fortrænge dem fra Markedet.

Betragte vi Spørgsmaalet fra den tekniske Side, saa finde vi, at de enkelte Deles Forbinding i et Træ- skib lader Meget tilbage at ønske, hvilket man kan over- bevise sig om ved lidt nærmere at undersøge Sagen. Spanterne i et Træskib ere jo forbundne ved at laske de enkelte Stykker af det halve Spant sammen og bolte

dem til de ligeledes sammenlaskede Stykker af det andet halve Spant. Vel sørger man for, at to og to Lasker ere saa langt fra hinanden som muligt; men det er ligefuldt aabenbart, at Spantet paa Sammenføningsstederne ikke kan have det fulde Træes Modstandsevne. Jo større Skibet er, jo større er Antallet af svage Puncter, og jo mindre er altsaa Skibets Sammenhold og Styrke. En stor Deel af de Jern- eller Kobberbolte, der bruges til at fuldstændiggjøre denne Forbinding, ere ikke gjennemgaaende og sammenholde kun de enkelte Dele i Kraft af Frictionon. Selv de gjennemgaaende Bolte arbejde sig ofte løs, idet det blødere Træ giver efter for Metallet og derved medfører, at dette ikke længere slutter, som det skulde. Træets Fugtighed angriber Jernet, der efterhaanden ruster, og de derved udviklede Syrer ere meget skadelige, navnlig for Egetræ. Det er derfor ikke sjældent, at Boltene, selv paa temmelig nye Skibe, arbejde sig ud, og heri ligger en af Aarsagerne til, at Træskibene meget ofte tabe deres Styrke; »de arbejde sig fra hinanden«, som man siger i daglig Tale. Denne Bevægelse i Sammenføiningen spores allerede ligefra Skibet kommer i Vandet, og det er derfor en bekjendt Sag, at Constructeurerne undgaae at forhude Skibet paa Stabelen før Afløbningen, og at de foretrække at vente, indtil det er løbet af, har været i Vandet og har »sat« sig; thi derved undgaaes den Løsriven af Forhudningspladerne, der meget let opstaaer ved den Forandring i Formerne, som Afløbningen medfører.

Men selv længe efter Afløbningen kan en slet Stuvning eller en altfor tung Last medføre en saa betydelig Forandring i et nyt Skibs Former, at kun Skibbyggeren, der er fortrolig med slige Tilfælde, vil troe paa Muligheden deraf. Haardt Veir med stærk Næsesø, eller et svært Hav ægterind, naar man lendser, vil ligeledes i høi Grad kunne svække et nyt Træskib.

Ikke sjældent seer man endeel af Forhudningen afreven paa Skibe, der have holdt Søen i meget uroligt Veir. Dette er ikke blot en Følge af Søens directe Paa-virkning, men fuldt saa meget af Tømmerets vridende Bevægelse. Disse Vridninger kjender Enhver, der har faret tilsøes. Den evige Knagen og Bragen, navnlig i alle Tværskodder, er det bedste Beviis paa, hvor løs Sammenføiningen er i alle Træskibe, og denne ringe Soliditet medfører, at de bedste Træskibe, naar de komme paa Grund, ere stærkt udsatte for at sønderbrydes, især naar de ere tungt lastede. Denne ringe Styrke hos Træskibene, der er den ganske naturlige Følge af den eneste Maade, hvorpaa de kunne bygges, er man imidlertid efterhaanden saa vant til, at man neppe tillægger den nogen Vægt, og allermindst tænker man paa at undgaae disse Mangler ved at vælge et andet Materiale til sine Skibe.

Utilbøieligheden, navnlig hos selve Søfolkene, til at vælge Jern som Bygningsmateriale ligger upaatvivlelig i den i og for sig sande, men i sine Følger bedrøvelige Anskuelse, at Træ flyder, men at Jern gaær tilbunds.

Jo længere et Skib er i Forhold til dets Brede og til den deraf inden visse Grændser afhængige Dybde i Lasten, desmere fremtrædende bliver den Svaghed, som vi ovenfor have omtalt. Det er let forklarligt, at man ad Erfaringens Vei er kommen paa det Rene med, hvor stort et Kjølbrydningsmoment Forbindelserne kunne taale, og derigjennem til Erkjendelsen af, inden hvilke Grændser man skal holde sig i Forholdene imellem Brede og Længde. Alle ere derfor ogsaa enige om, at man maa tie til yderligere Forbindelsesmidler, naar man vil overskride dette Forhold.

Ifølge Reglerne for det franske Veritas og det engelske Lloyds udkræves der egne Længdeforbindelser af Jern for Træskibe, hvis Længde er fem Gange større end Bredden og otte Gange større end Dybden, men hvilke

Forholdsregler man end tager, saa er det vistnok en given Sag, at Træskibe med en saadan Længde i Forhold til Breden og Dybden aldrig ville blive blot nogenlunde stærke. De ville kræve hyppige og kostbare Reparationer og ville langt hurtigere blive utjenstdygtige end de Træskibe, hvis Længde staaer i nærmere Forhold til Breden.

I lang Tid indskrænkede man sig til at give Træskibene i Længde halvfjerde til fire Gange Breden; senere tiltog Forholdet indtil fem en halv Gange Breden, og det var da navnlig Amerikanerne, som gik i Spidsen i denne Retning med deres lange Klippere, der særlig vare beregnede paa hurtige Reiser, sande Kapløb til Guldlandene og lignende gunstige Markeder. Denne Art Skibe slides overordentlig hurtigt op og ville aldrig kunne betale sig i nogen paa normale Forhold bygget regelmæssig Fart. Overalt, hvor de lave Fragter i Længden gjøre Udslaget, ville de være aldeles ødelæggende for Eieren; det er kun ligeoverfor abnorme Forhold, hvor det kommer an paa hurtigst muligt at tilføre et givet Marked en eller anden Artikel, som der er stor Trang til, og som altsaa maa finde Afsætning, selv om den er belastet med den høieste Fragt, at de kunne aftjene deres Værdi.

De Træskibe, der for Tiden i Almindelighed anvendes i England og Amerika, overgaae ikke en Længde af fra fire til fire og en halv Gange Breden. Det er ogsaa den Grændse, udenfor hvilken man ikke kan gaae uden at bringe store Offre med Hensyn til Varigheden.

Vi ville nu gaae over til at betragte Jernskibenes Forbinding og deres Længde- og Breddeforhold sammenlignede med Træskibenes.

I Jernskibene forbindes de enkelte Dele, der tilsammen danne hele Skroget, ved en Række Nitninger i større eller mindre indbyrdes Afstand. Nitningerne, der sammenknytte de enkelte Dele, tvinge dem fast til hin-

anden, og da Metal trykker mod Metal, arbeide de sig ikke løs, som Tilfældet er, naar Jern virker paa det eftergivende Træ. En saadan Forbinding giver ikke efter, saalænge Naglehovedernes Modstandsevne ikke overgaaes af det Tryk, der udvirkes paa dem. Det staaer jo desuden Skibbyggeren frit for at forøge Naglernes Antal saameget, at Modstanden i Forbindelserne er fuldkommen ligesaa stor som Modstanden paa hvilket som helst Punct i de forbundne Dele. At dette ikke er en løs benkastet Theori, fremgaaer til Overflod af Dampskibskjedlerne, hvor Beskadigelser ved overvælttes Damptryk ligesaa ofte vise sig i selve Pladerne som langs deres Sammenføininger. Endvidere kan man overalt, hvor man skulde tvivle om, at Styrken er tilstrækkelig, betjene sig af Forstærkningsbaand eller Plader. Den ligefremme Følge af en saadan Forbindingsmaade er, at Skroget overalt har samme Styrke som hvert enkelt Stykke af det Materiale, hvoraf det er sammensat. Et Jernskib kan med andre Ord betragtes som bestaaende af et eneste Stykke Metal, hvorimod et Træskib, som paaviist, har et givet Antal svage Puncter, som tiltager med Størrelsen.

Naar nu hertil føies, at Jernet med Hensyn til Styrke og Varighed langt overgaaer Træet, saa bliver det indlysende, at Jernskibene uden Sammenligning kunne gjøres langt mere udholdende end Træskibene, og at man som en Følge deraf kan give dem en langt større Længde uden at løbe Fare for, at de skulle tage Skade enten ved en slet stuvet eller altfor vægtig Last, eller ved at udsættes for haardt Veir og svær Sø. Af flere Aars praktiske Erfaring fremgaaer det, at Koffardiskibe af Jern have holdt sig fortrinligt, uagtet deres Længde var ti til elleve Gange Dybden og omtrent syv Gange Bredden. Det meget store Antal Dampskibe, i hvilke Forholdet mellem Brede og Længde selv over-

gaaer det ovennævnte, og som uden synderlig Reparation paa Skroget have faret en Snees Aar, er et tilstrækkeligt Beviis for Paalideligheden af det her Anførte; men vi skulle dog hidsætte et enkelt slaaende Exempel i denne Retning. Det franske Dampskib Albert, der er bygget i New York i 1855, og hvis Længde er syv Gange Bredden, blev i 1857 løbet i Sænk af et andet Skib. Hele Bagbords Side imellem Maskinen og Kjedlerne var gjenembrudt i næsten hele sin Høide. Dykkerne, der skulde bringe Skibet flot, hævdede først Agterenden fri af Grunden, og Skibet kom saaledes til at hænge i Løbet af flere Timer med Agterenden i Vandskorpen og Forenden af Kjølen støttet mod Bunden. Hele sin Vægt bar det imellem disse to Puncter, og dog medførte det ikke nogen Kjølbrydning, som var værd at tale om. Skibet farer endnu den Dag i Dag, og hele dets Reparation indskrænkede sig til Istandsættelsen af det gjennembrudte Sted. Der er neppe nogen Tvivl om, at et Træskib aldrig vilde have kunnet taale slig en Medfart, og saavel denne som mangfoldige andre praktiske Erfaringer godtgjøre, i Forbindelse med, hvad vi tidligere have udviklet, at Jernskibe, uden Opoftrelse af den nødvendige Styrke eller Soliditet, kunne gjøres forholdsviis meget længere end Træskibene. Den oekonomiske Fordeel, denne Egenskab medfører, er let at paa-vise. Det er jo en anerkjendt Sag, at den Kraft, der udkræves for at give et Skib en vis Fart, staaer i et bestemt Forhold til den under Vandet værende Deel af Middelspantarealet, og heraf følger det, at tvende Skibe med samme Middelspant, uden Hensyn til Længden, udkræve den samme bevægende Kraft til at opnaae den samme Hastighed, naar For- og Agterenden paa dem begge ere nogenlunde eens byggede. Den Erfaringens Lære er vel ikke tillige en mathematisk Sandhed; men det Resultat, man i saa Henseende er kommen til

igjennem Forsøg, fjerner sig saa lidet fra de Slutninger, man kan uddrage af de nøiagtigste Formler, at man i det praktiske Liv kan betragte det som et Udtryk for Sandheden. Naar det nu tillige er givet, at Maalet for den bevægende Kraft i et Seilskib er det samlede Areal af de Seil, der bruges med frisk Kuling og rum Vind, saa vil man indsee, at tvende Skibe med samme Middelspant, uanseet Længden, kunne drives op til samme Seilareal, og den ligefremme Følge heraf er, at det længere Skib med sit betydelige Lastrum ikke i Folkeløn, Proviant og Lignende vil have større Udgifter end det kortere med samme Middelspant. De større Stagseil, som man paa det længere Skib kan anvende, ville endog i mange Tilfælde give dette en Overvægt i Seiladsen, som rigeligt opveier den lidt større Bekostning, deres Anskaffelse medfører.

Det er altsaa klart, at Jernskibene, ved at kunne bygges længere end Træskibene, ere istand til at indtage en større Last, uden at Udgifterne til Besætningen og Seilenes Anskaffelse og Vedligeholdelse derfor blive større.

De første Skrueskibe kunde kun indtage en ringe Ladning, da næsten hele deres Lastrum optoges af Kjedler, Maskiner og Kulforraad; men efterhaanden som man lærte at gjøre dem længere, opnaaede man at give dem et passende Stuverum, uden at deres Fart led derunder. Nutildags har man Skrueskibe, der ere ligesaa drægtige som Træ-Seilskibe af den tilsvarende Brede, og dette skyldes udelukkende den store Længde, som man, takket være Forbindingen, kan give Jernskibene; men ikke destomindre seer man mangfoldige Skibsførere og Rhedere ivre imod de lange Skibe, idet de gaae ud fra, at disse have Mangler som Søskibe.

Vi have tidligere paaviist, at for Træskibenes Vedkommende er Stykken i høi Grad betinget af en be-

grændset Længde. Det er en bekjendt Sag, at overalt, hvor man ikke har villet holde sig indenfor disse Grændser, har man maattet bøde derfor ved at see Skibet efter kort Tids Forløb blive ubrugbart, hvormegen Omhu man saa har anvendt paa det. Dengang man kun havde Træskibe, forbød selve Bygningsmaaden at gaae ud over de Grændser for Længden, som ved Hævd havde gjort sig gjældende, og derfor voxede man op med den Overbeviisning, at ethvert Skib, hvis Længde oversteg den engang vedtagne, maatte være et daarligt Søskib. Denne i Tidernes Løb saaledes udviklede Anskuelse har været en af de største Hindringer for Jernskibenes Udbredelse, idet den har modsat sig Fartøier med det Forhold imellem Længden og Bredden, der netop medfører de store oekonomiske Fordele ved Bygningen af Jernskibe, og, skulle disse tilfulde indtage den Plads, der tilkommer dem, maa der først og fremmest arbeides hen til at udrydde disse vrage Anskuelser.

Det kan ikke negtes, at man ved at give Jernskibene hele den Længde, Skibbygningskunsten tilsteder, vilde frembringe Fartøier, der ved Dampens Hjælp vel kunde drives frem med stor Fart, men som derimod ikke vilde egne sig til Seilskibe. Med Hensyn til disse gjælder det derfor kun om at holde sig inden fornuftige Grændser.

Ofte indvendes der imod de lange Skibe, at de savne Dreiningsevne, og skjøndt dette til en vis Grad er sandt, maa man paa den anden Side ikke glemme, at Manøvedygtigheden ikke udelukkende er afhængig af en begrændset Længde. Enhver Sømand vil have truffet paa korte Skibe, som kun maadeligt lystrede Roret, og som vare meget langsomme i deres Bevægelser, medens man til andre Tider seer lange Skibe, som manøvrere hurtigt og let. Linierne i For- og Agterstævnen, Rorets Størrelse og Form, Seilenes Fordeling og Styrlastigheden

ere alle tilhobe vigtige Factorer i Skibets Dreiningsevne. Med Hensyn til dette Spørgsmaal synes man ogsaa i den senere Tid at have forandret sine Anskuelser; de Jernskibe, der byggedes lige i Begyndelsen af Jernets Anvendelse til Skibsmateriale, have næsten det samme Forhold imellem Længde og Brede som Datidens Træskibe. Forholdet var dengang som 1 til $3\frac{1}{2}$ eller 4; men efterhaanden tiltog Længden, indtil den nu har naaet det i England for de nyeste Jern- og Seilskibe almindrlige Forhold af 1 til 6, og samtidig hermed ere saavel de korte Træ- som Jernskibe gaaede mere og mere af Brug. Det Fartøi, som i Aarene 1860—70 vilde kaldes et kort Skib, vilde i Aarene 1840—50 være blevet betragtet som et langt Skib, skjøndt der allerede i 1846 undtagelsesviis byggedes nogle enkelte meget lange Skibe, der sandsynligviis ere udgaaede fra dristige Rhedere og have været de første Exempler paa det Beretigede i den Anskuelse, der senere har gjort sig gjældende.

At et Jernskib har en større Drægtighed end et Træskib af samme Brede, Dybde og Længde, er det let at overbevise sig om. Tages til Exempel et Træskib paa 500 Tons, hvis udvendige Brede er 30'8", da vil efter Reglerne i Veritas Skibsidens være 16."8. I et tilsvarende Jernskib er Sidetykkelsen efter Lloyds Regler 5."5, hvilket for Jernskibet bliver et Lastrum, der er 1'10 $\frac{1}{2}$ " bredere end Træskibets. Ved talrige Maalinger er det beviist, at Jernskibet har $15\frac{9}{10}$ større Drægtighed end Træskibet med de tilsvarende ydre Dimensioner, og tages Hensyn til Lastens Bæreevne i Vægt, saa falder ogsaa Fordelen paa Jernskibet, der i sin Heelhed er lettere end det tilsvarende Træskib. Denne Fordeel kan efter Beregninger anstillede i England anslaaes til $11\frac{9}{10}$.

Man vil ofte have bemærket, at Jernskibene ogsaa med Hensyn til Farten have Fortrinet for Træskibene.

Deres større Længde forøger ikke blot Drægtigheden, men gjør det tillige muligt at give dem skarpere Linier i For- og Agterstævnen, hvorved Seilevnen forøges ikke blot i stille Veir, men nok saa meget i uroligt Veir med Næsesø, der kan tage Farten fra den bedste Seiler, naar den har en altfor fyldig Boug.

Det er ogsaa en Fordeel ved Jernskibene, at alle deres enkelte Dele ere let tilgængelige, naar de skulle eftersees, males eller repareres. Vinkeljernene, hvoraf Spanterne ere sammensatte, ere boltede til Yderklædningen; Langskibsforbindelserne, som enten bestaae af Plader eller Vinkeljern, ere igjen boltede til Contra-Vinkeljern, der paa deres Side ere nittede til Spanterne, og da Afstanden imellem disse i Almindelighed er en tolv Tommer, vil man kunne indsee, at det er let at komme til de mellemliggende Dele. Den indenbords Jernklædning er ikke nødvendig for Styrkens Skyld og forløber derfor kun saa høit op, som det er ønskeligt for at holde Lasten fri for al Slags Affald, der i Forbindelse med Lastvandet udvikler Dunster, som ikke blot angribe Jernet, men tillige fordærve Luften.

Skibside er altsaa fuldstændig tilgængelig ovenover Inderklædningen, og selv der, hvor denne er anbragt, kan den let aftages uden at svække Forbindingen. I alle disse Retninger staae Træskibene langt tilbage. Paa de største af dem ere Mellemrummene imellem Spanterne ikke mere end 5" til 7", og ofte er endog dette Mellemrum udfyldt ved Opklodsning i den nederste Deel af Skibet. Dertil kommer, at den indenbords Klædning, som er et væsentligt Led i Længdeforbindelserne, for Soliditetens Skyld ved gjennemgaaende Bolte er samlet til Spant og Yderklædning, og at Knæene, der forbinde Dæksbjælkerne med Siden, fuldstændig dække denne overalt, hvor de ere anbragte. Man maa altsaa, naar man skal undersøge Spanterne og Indersiden af Yder-

klædningen, gribe til den kostbare Forholdsregel at af-rive Dele af Yder- og Inderklædningen, hvilket kræver saamegen Tid og Bekostning, at man kun griber dertil, naar det er paatrængende nødvendigt. For at undgaae denne kostbare Fremgangsmaade, bruger man rigtignok at undersøge Skibsidens Tilstand ved Hjælp af Boringer, og skjøndt disse kunne give et vist Begreb om Tømmerets Beskaffenhed, ere de dog ikke til at forlade sig paa; Træet angribes nemlig, som bekjendt, hyppigst i Hjertestykket, om Knasterne og ved Sammenføjningerne; i knap en Tommes Afstand fra den angrebne Deel kan man ofte træffe paa fuldkommen sundt Træ, og man kan saaledes, selv ved saa talrige Boringer, som man fornuftigviis kan tye til, ikke altid faae nogen tilforladelig Oplysning om Tømmerets Beskaffenhed. Undersøgelsen af et Træskib er derfor ingen let Sag og udkræver en stor Omhu og et øvet Blik. Man kan derfor ikke undre sig over, at slige Undersøgelser, naar de en sjelden Gang foretages, ere saa overfladiske og upaalidelige, at enten Rhedere eller Assurandører komme til at lide derunder.

Ogsaa med Hensyn til Vedligeholdelse og Reparation ere Førdelene paa Jernskibenes Side. Rust og Stød eller Slid ere de eneste Ting, Jernet efterhaanden bukker under for; men disse Beskadigelser komme saa at sige altid udvendigt fra, og man kan let følge deres Fremskridt, da, som tidligere berørt, enhver enkelt Deel af et Jernskib er let at undersøge. Virkningen af Slid er saa langsom, at den neppe bør komme i Betragtning, og da Rusten saagodtsom altid arbejder sig frem udefra og indefter, vil man ved jævnlige rensninger og male Jernet kunne modvirke dens Indflydelse, især naar man dertil vaager over at holde sin Last reen og tør. Et Middel, der meget anbefales mod Rust i Lasten, bestaaer i at overgyde den underste Deel af denne med et Lag Port-

lands Cement, blandet med fint Sand og udrørt i fersk Vand. Den styrknede Cement slutter saa tæt til Pladerne, at man kun kan hugge den løs med et skarpt Værktøj. Med tilbørlig Paapasselighed kan altsaa Jernets værste Fjende, Rusten, kun meget langsomt arbeide sig frem, og, naar undtages Beskadigelser, tilføiede ved Overlast, vil den aarlige Reparation for selve Skroget indskrænke sig til nye Nitnagler hist og her. — Hvad angaaer Dækene, den indenbords Træklødning, Døre og Træskodder, da ville disse udkræve de samme Udgifter som i et Træskib.

Vedligeholdelsen og Reparationen af Træskibe fordrer ganske anderledes Udgifter. En væsentlig Andeel i disse har den hyppige Kalfatring, Udhugning og Indsættelse af fordærvede Dele i Klødning og Spanter og Isættelsen af nye Bolte. Desuden medfører ethvert nøiere Eftersyn i Almindelighed en heel Deel Arbeide og betydelige Udgifter, og dog bliver Skibet derved ikke paa-lideligt, da en grundig Undersøgelse af Tømmeret ikke kan foretages, uden at man afriver Stykker af Klødningen og offerer en heel Deel Bolte.

I England er det en Erfaringsssætning, at Reparationerne af et godt Træskib under normale Forhold i Løbet af tolv Aar andrage den samme Sum, som det har kostet at bygge Skibet. Man har endvidere udregnet, at et Træskib paa 500 Tons koster aarlig omtrent 4300 Rdr. i Reparation, medens et Jernskib af samme Størrelse i samme Tid kan vedligeholdes for knapt 2500 Rdr.

I Tilfælde af Sammenstød eller Skibbrud er Reparationen af Jernskibe under tilsvarende Forhold i Almindelighed langt billigere end Træskibenes. Det er let at anføre mangfoldige Exempler herpaa; men vi skulle indskrænke os til den før omtalte Damper Albert, der i Sundet blev løbet ned af det engelske Jerndampskib

Chanticleer. Den bagbords Side var midtskibs gennemskaaeren i næsten hele sin Høide og i en Brede af over tre Fod. Hele denne betydelige Skade blev fuldstændigt repareret for 1600 Rdr. Det er en afgjort Sag, at et tilsvarende Havari hos et Træskib vilde have medført en idetmindste tre Gange større Reparationsudgift.

Det er en udbredt Anskuelse, at det stundom kan være vanskeligt at finde Midler til Jernskibes Reparation. Heri tager man fejl; selve Arbeidet er saa simpelt, at enhver Kjedelsmed, for ikke at sige enhver Klein- eller Grovsmed vil være istand til at udføre det. Alt, hvad der udkræves til enhver idetmindste foreløbig Reparation, ere nogle Plader og Nagler, hvad man jo altid bør have ombord, og kun for meget store Havarier paa fjerne, afsidesliggende Steder vil Tilveiebringelsen af Haandværkere og Materiale kunne lægge Vanskeligheder iveien for Skibets Istandsættelse.

Skulde et Jernskib vise sig mindre stærkt end ønskeligt, vil man meget let kunne bøde derpaa ved flere eller færre Rækker af Klødning eller Længdeforbindelser, der kunne anbringes uden at skade den tidligere Forbinding. Et Træskib derimod, som begynder at være mangelfuldt i Forbindingen, kan kun bringes i brugbar Stand igjen ved en Fortømring, hvilket jo vil sige en idetmindste deelviis Ombygning.

Spørgsmaalet om disse forskjellige Slags Skibes Vedligeholdelse og Reparation staaer i nøie Forbindelse med deres Varighed. De bedste Træskibe, byggede af udsøgt Materiale og vedligeholdte med al mulig Omhu, holde sjældent længere end i 20 Aar; men slige Fartøier ere ogsaa Undtagelser, der enten ere Regjeringsfartøier eller høre til de større ostindiske Compagnier. Enkelte Koffardiskibe kunne undertiden drive det til at holde ud i en femten, sexten Aar; men de ere da ogsaa derefter saa medtagne, at deres Reparation ikke kan lønne sig.

Dog selv denne sidste Alder opnaaedes kun dengang, Tømmeret endnu ikke var saa vanskeligt at opdrive som nu, og dengang, man baade kunde og vilde give sig god Tid med Skibenes Bygning. De nyere Træskibe holde sjeldent mere end tretten, fjorten Aar, og vil man derefter fortømre dem, kommer man i Reglen til at bekoste ligesaa meget som ved deres Bygning. Nutildags er tretten Aar endog en høi Alder, og mange Skibe, der ere byggede meget hurtigt og af fugtigt Træ, ere allerede opslidte efter en sex, otte Aars Forløb. Derfor er det dog ikke sagt, at man efter dette Tidsforløb ikke bruger dem mere; tværtimod! de maa holde for til Ladninger af ringe Værdi, saasom Kul, Steen, Erts og Lignende, og da disse Gjenstande ere tunge, bliver deres Afbenyttelse endnu uforsvarligere. Mangfoldige af de Søulykker, der hjemsøge navnlig Englands Kyster, vilde undgaaes, naar ikke fuldstændig ubrugbare Skibe skulde slides op til sidste Trevl, og, hvad værre er, mange af dem sendes ud, netop for at de skulle — forlise.

Da Jernskibbygningen endnu er temmelig ung, kan man endnu ikke med Bestemthed angive nogen Alder for Jernskibe. Vi have ovenfor omtalt, at Pramme, byggede for 50 Aar siden, endnu ere i Brug, og slutter man af det store Antal Jerndampskibe, der i over en Menneskealder have været anvendte, kan man anslaae deres Tjenestetid til imellem 25 og 35 Aar.

Den alvorligste Indvending, der gjøres imod Jernskibene, er, at de ere farlige, hvorved forstaaes, at de vanskeligt bjerge sig efter Søskade. At dette er en fuldstændig Fordom, vil dog vist Enhver indrømme, som vil gjøre sig den Uleilighed at erindre, at deres vandtætte Skodder sætte dem istand til at bjerge sig i Tilfælde, hvor ethvert Træskib vilde være gaaet tilbunds. Det eneste Fortrin, som Træet giver, er, at en Læk i

Søen, hvor man kun raader over sine egne Midler, er lettere at stoppe; men ogsaa i denne Henseende vil man ved Forsynlighed kunne indrette sig saaledes, at Vanskeligheden vil kunne overvindes.

Vi troe saaledes at have beviist, at alle de Indvendinger, som gjøres imod det Bygningsmateriale, der dog efterhaanden ved Forholdenes Magt vil blive os paa tvunget, kun ere lidet begrundede, og at Jernskibene, naar Alt kommer til Alt, have saamange Fortrin frem for Træskibene, at de, navnlig naar den oekonomiske Side af Sagen tages i Betragtning, ubetinget maae vinde Prisen.

Naar vi i det Foranførte have talt om Jernskibe, ere vi gaaede ud fra, at de vare forsvarlige og godt byggede, og da dette navnlig har en væsentlig Betydning med Hensyn til deres Varighed og Conservation, skulle vi til Slutning fremkomme med et Par Bemærkninger vedrørende denne.

En af Hovedbetingelserne for Jernets Conservation er dets Beskyttelse imod Rust. Det er kun i fugtig Luft, at Jernet angribes; var Luften fuldstændig tør, vilde det aldrig ruste. Hverken i England eller andre Steder henvender man i rette Tid og paa rette Maade sin Opmærksomhed herpaa, og man spilder derfor senere mere Arbeide, end det burde være nødvendigt, paa at befrie sig for Rusten. Man hamrer løs paa Jernpladerne, man stryger dem over, kort, man udgiver baade Penge i Arbeidsløn og en stor Portion Farve; men, naar Alt kommer til Alt, er det kun Palliativer, der medføre overvælttes Udgifter. Af disse Palliativer er endog Afhamringen af Rusten ligefrem skadelig, naar den, som hyppigt skeer, foretages med Spidshamre, thi derved faaer Jernet en ru Overflade, som er meget modtagelig for Rustens fornyede Angreb. Hverken ved at skrabe eller hamre det, befrier man det ganske fra denne;

vil man have det reent, maa man behandle det med fortyndede Syrer.

Man har endnu ikke, som ovenberørt, bestemte Resultater med Hensyn til Jernskibes Varighed. Saavidt vi vide, er endnu intet Jernskib blevet condemneret som oprustet eller opslidt. Enkelte stærkt angrebne Plader blive erstattede, Dele af Spanterne ligeledes, og efterhaanden forynges saaledes Skibet. En pludselig Sønderbrydning af hele Skroget, som den man nylig har havt Exempel paa i Rotterdam, ligger ikke i Affældighed, men enten i, at Skibet har været bygget af for svagt Materiale, eller ogsaa i, at det ikke har egnet sig til den Last, hvormed det var stuvet.

Det er ganske mærkeligt, at man ved Jernskibbyggeriet ikke nær er kommen til den Erfaring med Hensyn til Jernets Conservation, som ved Bygning af Jernbroer. Alle de nyere Jernbroer ere beregnede paa mindst at kunne holde et heelt Aarhundrede.

Ved Jernets Conservation kommer det først og fremmest an paa, at det første Anstrøg, det faaer af Farve, lægges paa fuldstændig reent Metal. Jernet maa altsaa være aldeles frit for Rust og enhver Ureenlighed, før det stryges. Dette opnaaer man ved Brobygningen paa følgende Maade. Efterat de enkelte Dele ere fuldstændigt bearbejdede og tilpassede, saa at der Intet er tilbage uden Nitningen, blive disse i tolv Timer lagte i en fortyndet Opløsning af Svovlsyre, derefter komme de i to Minuter i koldt, fersk Vand, og endelig i kogende Vand, hvor de holdes saalænge, indtil de have antaget Vandets Temperatur. Derefter lægges de paa et Røstværk og overstryges paa alle Kanter rigeligt med Fernis. Paa denne Maade slutter Fernissen sig saa fast til Jernet, at det danner et fortrinligt Underlag for det næste Lag Fernis og forhindrer den ellers saa almindelige Rustudvikling under Farven. Det er vanskeligt at forstaae,

at denne Fremgangsmaade, der sikker Jernet en meget lang Varighed, aldrig bringes i Anvendelse paa Skibene, hvor de enkelte Deles Dimensioner dog ere langt ringere end ved Brobygningen. Naar Skibet først er bygget færdigt, er det aabenbart umuligt at befrie hver enkelt Deel af det saaledes for Rust og Fugtighed, at man er sikkert imod, at Rusten skal vedblive at udvikle sig under det beskyttende Lag af Farve eller Fernis.

De internationale Regler til Forebyggelse af Sammenstød paa Søen, belyste ad statistisk Vei.

(Efter «Bremer Handelsblatt» ved J.)

Medens der indtil for faa Aar siden aldeles ingen Lister førtes over de Skibe, som gik tabt ved Forlis o. l., er der endnu kun faa af de i de forskjellige Søstater i de senere Aar udkomne Fortegnelser af denne Beskaffenhed, som besidde nogen høi Grad af Paalidelighed.

De statistiske Beretninger, som under Navn af «Analysis of wrecks and casualties» siden Aaret 1866 aarlig ere blevne udgivne af det engelske Lloyd, ere de fuldstændigste og paalideligste af de Optegnelser, som beskæftige sig med et større Omraade paa Søen. Da de imidlertid, som anført, først ere begyndte at udkomme i 1866, sætte de os endnu ikke istand til at anstille nogen Sammenligning med foregaende Aar; men de give i ethvert Fald et Begreb om det store Omfang, i hvilket Sammenstød imellem Skibe indbyrdes finder Sted.

Ifølge ovennævnte Beretning for 1866 beløb Antallet af de bekjendte Søulykker paa alle Have i dette Aar sig til 11,711, hvoraf 10,627 falde paa Seilskibe, og 1084 paa Dampskibe. Af de 10,627 Tilfælde vare 1614, eller 15,2 pCt. foranledigede ved Sammenstød, og af de 1084 Tilfælde 344, eller 31,7 pCt. Altsaa ialt 1958 Sammenstød, eller 16,7 pCt. af hele Antallet. I 1867 steg Antallet til 12,513, hvoraf 11,408 faldt paa Seilskibe og

1105 paa Dampskibe. Af det førstnævnte Antal var der 1705, c : 15 pCt., Sammenstød, og af det sidstnævnte Antal 357, eller 32,3 pCt. Det hele Antal af Sammenstød udgjorde saaledes i dette Aar 2062, eller 16,5 pCt. af samtlige Tilfælde. Med et rundt Tal beløber altsaa det aarlige Antal af Skibbrud sig til 12,000, og heraf ere 2000, eller omtrent $\frac{1}{6}$, foranledigede ved Sammenstød. Det største Tab af Skibe skyldes Strandinger, og derefter følger Stammenstød.

Man maa imidlertid erindre, at Tabslisterne desuden indeholde Fortegnelse, saavel over en stor Mængde forsvundne Skibe, som over Skibe, om Aarsagen til hvis Tab man ikke har kunnet komme til Kundskab, og da en stor Deel af disse forsvundne Fartøier vistnok skyldte Paaseiling deres Forliis, vil Procenttallet af denne Classe Søulykker altsaa i Virkeligheden blive noget større, end det er angivet paa Fortegnelserne.

Man vil have bemærket, at der i 1867 er forefaldet 104 Sammenstød flere end i 1866, medens derimod disses Antal, i Forhold til det hele Antal Ulykker, er aftaget med 0,2 pCt. Heraf lader sig dog ikke drage nogen sikker Slutning; men de anførte Tal tjene i ethvert Fald til at vise, hvor overordentlig stort et Antal Sammenstød der finder Sted paa Søen.

Den eneste paalidelige Fortegnelse over Søulykker, som foreligger for et saa stort Antal Aar, at en indbyrdes Sammenligning imellem disse lader sig anstille, er den, som i de sidste 18 Aar er bleven udgivet af Board af Trade. Der er imidlertid det at indvende imod den, at den kun omfatter de engelske Farvande, og at desuden Board af Trade selv først betragter Listerne, udgivne efter 1859, som fuldstændige. Det er altsaa kun disse, som indeholde et Materiale, hvis Bearbejdelse kan give noget virkeligt Udbytte.

I nedenanførte Tavle er i de to første Colonner angivet Antallet af de i de engelske Farvande forefaldne

Søulykker, og hvormange af dem der have været foranledigede ved Sammenstød. Da saadanne imidlertid hyppigst medføre to Skibes Beskadigelse, har man i de næste 2 Colonner for Fuldstændighedens Skyld anført Antallet af de tilskadekomne Skibe. Endelig er der i de 2 sidste Colonner angivet Forholdet imellem Antal af Sammenstød og det hele Antal Ulykker.

	Ulykestilfælde.		Tilskadekomne Skibe		Antal af Sammenstød for hvert 1000 Ulykkestilfælde.	Af hvert 1000 havarede Skibe beskadigedes ved Sammenstød
	Ialt.	Ved Sammenstød.	Ialt.	Ved Sammenstød.		
1859	1416	349	1769	702	246	397
1860	1379	298	1677	596	216	355
1861	1494	323	1819	648	216	356
1862	1488	338	1827	677	227	371
1863	1664	331	2001	668	199	334
1864	1390	351	1741	702	253	403
1865	1656	354	2012	710	214	353
1866	1860	422	2289	851	227	372
1867	2090	414	2513	837	198	333
1868	1747	379	2131	763	217	358
I 10 Aar	16184	3559	19779	7154	221	363

Dette er, som sagt, det paalideligste Materiale af den Art, som man overhovedet besidder, og da det omfatter et Tidsrum af 10 Aar, af hvilke de 4 første tilhøre den Periode, da endnu Reglen for »Bagbords Ror« var gjældende, lader der sig altsaa ved Hjælp deraf anstille en nogenlunde paalidelig Sammenligning imellem den Virkning, som de gamle Regler, og den, som de nye, udøvede.

Man vil lægge Mærke til, at Antallet af Sammenstød i Tiaaret, trods enkelte Uregelmæssigheder, har været i Tiltagende. Dette er imidlertid i og for sig en uundgaaelig Følge af det større Antal Skibe og det livligere Samkvem paa Søen imellem Landene indbyrdes.

Jo flere Skibe der befinde sig i Farvandene, jo flere Reiser der gjøres, og jo hurtigere der seiles, desto flere Paaseilinger vil der selvfølgelig finde Sted. Forøgelsen i Dampskibenes Antal maa især have en væsentlig Indflydelse, og denne Forøgelse har, som bekjendt, i de sidste Aar udviklet sig efter en stor Maalestok.

Den absolute Forøgelse i Sammenstødernes Antal indeholder altsaa ikke noget afgjørende Moment, og Forholdet imellem Antal af Sammenstød og Antallet af tilstedeværende Skibe vil — selv bortset fra, at dette Antal ikke lader sig bestemme — heller ikke give nogen sikker Maalestok, idet ovenstaaende Liste kun gjælder for de engelske Farvande. Man maatte ikke alene kjende Antallet af Skibe, men ogsaa vide, hvor ofte og hvor længe de havde været i Farvandene; men herom er det selvfølgelig umuligt at danne sig om det saa kun er et Skjøn.

Det eneste og sikreste Holdepunct, vi have, bliver altsaa Forholdet imellem Antallet af Sammenstød og Antallet af de i samme Farvand forefaldne Søulykker.

Sammenligner man da den første 4-aarige Periode (1859—62) med den anden 5-aarige (1864—68), i hvilken sidste de nye Regler vare gjældende, vil det fremgaa, at der i det første Tidsrum paa 1000 Ulykker falder gennemsnitlig 226 Sammenstød; i det andet Tidsrum derimod 222. Der er altsaa en, rigtignok kun svag, relativ Aftagen at spore.

Det tilfældigviis meget heldige Overgangsaar 1863, i Størstedelen af hvilket de nye Regler vare gjældende, have vi med Forsæt holdt udenfor vor Betragtning; i modsat Fald vilde Formindskelsen være traadt endnu tydeligere frem.

Man vil kunne indvende imod de ovenstaaende Bemærkninger, at ovennævnte Tabel omfatter samtlige Sammenstød, altsaa ogsaa dem, i hvilke Skibe tilankers have taget Deel, hvorimod Reglerne kun kunne komme

til Anvendelse for Skibe, som ere i Fart, og at man dog kun burde tage Hensyn til disse Sidste. Holde vi da alle de Sammenstød, paa hvilke Reglerne ikke lade sig anvende, udenfor vor Betragtning og foretage den derefter nødvendige Beregning, vil man finde, at der i den første Periode paa 1000 Ulykkestilfælde falder 157 Sammenstød, og i den anden 145: der har altsaa netop i denne Classe Sammenstød fundet en ikke ubetydelig relativ Formindskelse Sted.

Dersom man adskiller Dampskibene fra Seilskibene, og Skibene under Fart fra dem tilankers, ville Sammenstødene i ovennævnte 10-aarige Periode kunne grupperes paa følgende Maade:

To Dampskibe, begge i Fart.....	75.
To Seilskibe, begge i Fart.....	1762.
Et Dampskib og et Seilskib, begge i Fart....	533.
Et Seilskib i Fart og et andet do. tilankers...	595.
Et Dampskib i Fart og et Seilskib tilankers...	86.
Et Seilskib i Fart og et Dampskib tilankers...	20.
To Skibe tilankers.....	488.
Ialt... 3559.	

Af det ovenfor udledede Resultat fremgaaer det nu klart, at den ofte frømsatte og med Vægt gjentagne Paastand, at de nye Regler have forværret Forholdet, ikke holder Stik; men at der tværtimod lader sig paavise en, rigtignok kun ringe, Fremgang til det Bedre. Paa den anden Side kan det ikke negtes, at denne Bedring ikke er indtraadt i det Omfang, som man havde ventet, og som man af de nye Regler var berettiget til at vente.

Lad os da undersøge, hvori det kan ligge, at de Forhaabninger, man havde knyttet til den i 1863 indtraadte Reform i Reglerne for at undgaae Paaseiling paa Søen, kun i en saa ringe Grad ere blevne fyldestgjorte. Ogsaa paa dette Spørgsmaal giver den engelske Strandingsstatistik Svar.

Sammenstiller man de efter officielle Opgivelser angivne Aarsager til de i Aarene 1859—66 indtrufne Sammenstød, hvor begge Skibe vare i Fart, faaer man følgende Classification:

Aarsag.	Antal af Sammenstød.
Negten af Vending	28.
Mangel paa Plads	48.
Taage eller Diis.....	145.
Uundgaaelige Aarsager	264.
Forsømmelse med at føre de befalede Lanterner	153.
Slet Sømandskab.....	127.
Daarligt Omdømme.....	203.
Feiltagelser af Skibsfører eller Lods.....	215.
Feilagtig Anvendelse af Reglerne.....	537.
Intet eller mangelfuldt Udkig.....	594.
Upaaviselig (ubekjendt) Aarsag.....	94.

Selv om et eller andet af de indtrufne Tilfælde maatte være blevet opført paa urette Sted, kan ovennævnte Gruppering i det Hele ansees for paalidelig, og de anførte Tal indeholde da en tydelig og nyttig Lære, idet de paavise, hvor man skal søge Aarsagen til en stor Deel af de indtrufne Sammenstød. Neppe $\frac{1}{4}$ af disse kunne tilskrives uundgaaelige Omstændigheder eller Forhold, over hvilke Mennesket ikke har været Herre, hvori- mod over $\frac{3}{4}$ maa tilskrives Karrighed hos Rhederne, Ligeegyldighed eller Udygtighed hos Besætningen.

Dersom denne Kjendsgjerning endnu trængte til yderligere at bestyrkes, vilde dens Stadfæstelse fremgaae af en Sammenligning imellem de om Dagen og de om Natten indtrufne Tilfælde. For Sammenstød om Natten vil man altid indtil en vis Grad kunne finde nogen Undskyldning i de gjældende Bestemmelser for at føre Lanterner; men denne Grund falder bort om Dagen. Vel kan ogsaa Taage, Mangel paa Plads etc., gjøre sig gjældende; men, naar Statistikens uomstødelige Tal sige os,

at der af 2766 Sammenstød, forefaldne i Aarene 1859—66, have fundet 1791 Sted om Natten, hvorimod 795 om Dagen, og naar de sige os, at 40 pCt. (24 pCt. om Natten, 16 pCt. om Dagen) af samtlige Sammenstød have fundet Sted i smukt og sigtbart Veir, saa er dermed klart paaviist, hvilken stor Deel de menneskelige Foranstaltningers Ufuldkommenhed har havt i de forefaldne Ulykker, og der lader sig ingensomhelst Undskyldning anføre for de Skibe, som seile paa hinanden ved høilys Dag, i smukt Veir.

Saa vel de forskjellige Admiralitetssager som Bladenes Beretninger indeholde ofte Angivelser af høist mærkelige Omstændigheder, som skulle have staaet i Forbindelse med indtrufne Paaseilinger, Omstændigheder, som vilde være utrolige, dersom der ikke forelaa positive Beviser for deres Sandhed. Det er os imidlertid ikke om at gjøre her at oprulle et Synderegister over menneskelig Uforstand og Letsindighed; men det, hvorom det gjælder, er at komme til Kundskab om de Aarsager, som hidtil have stillet sig i Veien for, at der i Virkeligheden lod sig spore en kjendelig Aftagen i Paaseilinger paa Søen.

Foruden den naturlige Aarsag, som ligger i det tiltagende Antal Skibe og den rastløse Jagen, der er vor Tid egen, maa da navnlig fremhæves den ofte samvittighedsløse Higen efter at gjøre hurtige Reiser, som desværre kun altfor ofte er Aarsag til, at de nødvendige Sikkerhedsforanstaltninger ikke iagttages, saasnart de kunne medføre blot det ringeste Ophold.

Selv om man til Nød kan forstaae, at en Skibsfører, der vil fremad, betænker sig to Gange, førend han dreier til om Natten eller i Taage, saa er det vanskeligt at indsee, hvorledes Udkiggens Forsømmelighed, hvilken Aarsag $\frac{1}{4}$ af Sammenstødene kan tilskrives, kan bringes i Forbindelse hermed.

Man ledes derfor til at undersøge, om ikke Aarsagen til denne Forsømmelighed maatte ligge i en for vidt dreven Formindskelse af Mandskabets Antal. Besætningens Størrelse er, i Løbet af de sidste 16 Aar, paa storbritanniske Skibe bleven formindsket med 25 pCt., og en lignende Formindskelse vil vistnok ogsaa, selv om den ikke bestemt lader sig paavise, have fundet Sted paa andre Nationers Handelsskibe. Arbeidet ved Seilmanøvre, Ankring, Pumpning osv. er nutildags blevet lettet paa mange Maader; der udfordres til disse Arbejder ikke saa megen Haandkraft som tidligere; men desværre er det endnu ikke kommet saa vidt; at det fornødne Udkig lader sig besørge ved Maskinkraft; dertil behøves Øine, nu som før, og jo færre Øine der findes ombord, i jo højere Grad der lægges Beslag paa Mandskabets Kræfter til det daglige Arbejde, i desto større Grad vil det saa høist nødvendige Udkig om Natten blive forsømt.

Man har ogsaa troet at kunne paavise en Aftagen i vor Tids Søfolks Dygtighed og ligeledes henviist til Nutidens Skibsføreres større Ungdom og Uerfarenhed. Men selv om en ældre, erfaren Skibsfører i kritiske Tilfælde, hvor det kommer an paa et hurtigt Blik, Aandsnærværelse, godt Omdømme og Besindighed, frembyder større Garanti end en yngre Befalingsmand, som endnu ikke har erhvervet den nødvendige Selvstændighed og Sikkerhed, saa lader det sig dog vanskelig paavise, at vor Tids Skibsførere og Lodser — thi mange Sammenstød finde Sted, netop hvor disse Sidste have Commandoen — ere mindre dygtige, mere uerfarne eller gjennemsnitlig yngre end tidligere Tidens, og vil man see hen til det Antal Sammenstød, man har tilskrevet »Slet Sømandskab« eller »Feiltagelser af Lods eller Skibsfører«, er dette heller ikke overveiende stort.

Man maa heller ikke glemme, at Skibenes tiltagende Størrelse, lige saavel som deres større Antal udøver en

vis Indflydelse. Den nyere Tids lange, store Dampskibe fordre i Almindelighed langt mere Tid og Plads til Dreining end tidligere Tidens mindre Farteier.

Der har endelig fremstillet sig et Spørgsmaal, som endnu ikke er blevet fyldestgjørende besvaret, endskjøndt det fortjener den allerstørste Opmærksomhed, nemlig i hvormange Tilfælde Sammenstød kan tilskrives Kortsynethed og Farveblindhed.

Farveblindhed er udbredt i en langt høiere Grad, end man i Almindelighed troer, og der gives ikke saa faa — selv langsynede — Folk, for hvem det er aldeles umuligt at skjelne et rødt Lys fra et grønt. Naar alt-saa — hvad ofte er Tilfældet — Søfolk i Forhør paa-staae at have seet et rødt Lys i Tilfælde, hvor de, efter Skibenes indbyrdes Stilling at dømme, umulig kunde have seet andet Lys, end det grønne, kan man ikke altid betragte en saadan Forklaring som forsættelig falsk, idet man ikke kan see bort fra Muligheden af, at en Farveforvexling, som Følge af en organisk Feil, kan have fundet Sted.

Det sidste Punct endelig, som vi ville gjøre til Gjenstand for Omtale, og paa hvilket vi lægge en ganske særdeles Vægt, er Reglernes Anvendelse.

Feilagtig Anvendelse af disse har, som ovenfor angivet, fundet Sted i 537 Tilfælde, eller $\frac{1}{3}$ af det samlede Antal. Det være langt fra os at ville tillægge Sømanden alene Skylden herfor. Ligeoverfor en saa radical Principforandring som den, Reglerne undergik i 1863, kan det ikke undre, at det overveiende Antal af Skibsførerne, som vare blevne vante til ubetinget Bagbords Ror, maatte behøve nogen Tid, for at gjøre sig fortrolige med de nye Regler, saameget mere som disse ikke paa ethvert Punct vare affattede i det tydeligste og mest kortfattede Sprog. Hertil maa man altsaa, om end kun til en vis Grad, tage billigt Hensyn.

Det lyder næsten utroligt, at der flere Aar efter Reglernes Udstedelse gaves Befalingsmænd, som ikke kjendte dem, ja som ikke engang vare vidende om deres Tilværelse, og dog forholder det sig saaledes.

Forhøret over den Officeer, som havde Vagt ombord paa den nye engelske Pandsercorvet »Amazon», da den en Nat i Juli Maaned 1866 havde et Sammenstød med Passageerdampskibet »Osprey», hvorved begge Skibe sank, bragte den Kjendsgjerning for Dagen, at der fandtes britiske Officerer, som ikke havde fjerneste Anelse om de nye Regler. Tidligere vare Paaseilingsreglerne blevne trykte som Tillæg til Admiralitets-Instructionerne, men disse Tillæg synes da at have været »out of print».

Der foreligger Tilfælde, af hvilke det bestemt fremgaar, at der findes mangan en Skibsfører, som endnu den Dag idag ikke har bedre Kjendskab til Reglerne end hiin ulykkelige Officeer, ligesom der ogsaa gives ikke faa Folk, der, selv om de ere vidende om Reglernes Tilværelse, dog ikke have gjort sig tilstrækkelig fortrolige med dem og i Praxis undlade at holde sig dem efterrettelig.

Kan man nu med de ovenfor fremsatte Kjendsgjeringer for Øie gjøre selve Reglerne ansvarlige for det store Antal Sammenstød paa Søen?

Vi troe, efter en samvittighedsfuld og grundig Overveielse af dette Spørgsmaal, at maatte benegte det. De Resultater, som man havde ventet, at de vilde tilveiebringe, ere ganske vist ikke blevne opnaaede; men vi troe, at man er uberettiget til, som det saa ofte skeer, at lægge Ansaret over paa Reglerne. Vi ansee dem vel ikke for fuldkomne og ere tværtimod af den Formening, at de lade sig forbedre, saavel i Indhold som i Form, at de paa enkelte Puncter trænge til at tydeliggjøres, at enkelte §§ kunne være affattede noget simplere, kort sagt at de kunne gjøres lettere at lære og at forstaae; men, idet vi indrømme dette, maae vi paa den anden

Side gjøre gjældende, at Reglernes Princip ikke bør rokkes.

Dette Princip kan udtrykkes i to Hovedpuncter, nemlig:

- 1) At begge Skibe i Almindelighed ikke skulle forandre Cours; men at kun det ene har Forpligtelsen til at gaae afveien, medens det andet holder sin Cours;
- 2) At intet Tvangsrør i Almindelighed foreskrives; men at det i hvert enkelt Tilfælde overlades til Sømandens bedste Skjøn at afgjøre, ved hvilken Manøvre Sammenstød bliver at afværge.

Ved §§ 11 og 13 finder dog Afvigelse Sted fra disse Hovedpuncter; maaskee kunde idetmindste § 11, som kun er et vilkaarlig udrevet Stykke af § 12, uden Skade bortfalde. Derimod kunne vi ikke indsee, at det er til nogen Skade, at § 13 som eneste Undtagelse bliver staaende, naar kun Udtrykket «næsten lige» bliver meget skarpt begrændset.

Man behøver blot at gjenemsee de fra forskjellige Sider forestaaede Forandringer, for at komme til Klarhed om, at de nuværende Regler ikke kunne erstattes af andre, som ere bedre. Selv competente Dommere, hvis Tillid til Reglerne den store Mængde Sammenstød i 1866 og de i den Anledning fremkomne Angreb en Tidlang have rokket, ere efter moden Overveielse komne til det Resultat, at Reglerne af 1863 bør bibeholdes, naar der blot gives §§ 11 og 13 en forklarende Tillægsbestemmelse*).

Den omfangsrige, paa det engelske Parlaments Forlangende trykte Correspondance, som har været ført imellem de forskjellige engelske maritime Autoriteter og den franske Regjering, saavelsom den engelske Regjering's gjentagne Erklæringer i Parlamentet lade ingen

*) Denne Mangel er dog i Begyndelsen af Aaret 1869 omtrent samtidig bleven afhjulpen i de fleste Søstater. Hos os er det, som bekjendt, skeet ved Kongel. Anordning af 19de Marts 1869.

Tvivl tilbage om, at man i England er utilbøielig til at gjøre nogensomhelst Forandring i Reglerne, og andre Landes Regjeringer ville neppe foreslaae nogen Forandring, naar ikke Storbritannien gaaer i Spidsen, og det saameget mindre, som den engelske og franske Regjering i Forening have afgivet Udtalelser, der bestemt fraaade at rokke ved det Bestaaende.

De nu gjældende Regler ville altsaa indtil videre komme til at staae ved Magt, og dermed har man al Grund til at være tilfreds, selv om man i Enkelthederne kunde ønske mindre væsentlige Forandringer, sigtende til at gjøre Reglerne simplere og lettere at opfatte. Det forekommer os ogsaa, at, dersom man i det Hele taget ønsker nogen Forandring, da kunde de gjældende Forskrifter for Førelsen af Natlanterner snarere trænge til Forbedring end selve Reglerne*).

Dersom der saaledes f. Ex. lod sig træffe en Foranstaltning, ved Hjælp af hvilken to modgaaende Skibe, samtidig med at de saae hinandens Lanterner, tillige kunde tilkjendegive deres omtrentlige Cours og eventuelle Forandringer i denne; dersom man kunde lade kraftigere Lyskilder træde istedenfor de nu brugelige Olielamper; dersom man kunde finde Anvendelse for særegne Signaler, saasom bengalske Lys eller lignende, for at tilkjendegive et modgaaende Skib, om man har til Hensigt at holde sin Cours, eller hvorledes man har lagt sit Ror osv., da vilde alt dette ganske vist bidrage til at give Seiladsen om Natten større Sikkerhed.

I den nyere Tid ere forskjellige Forslag i saa Henseende fremkomne; nogle af dem ere ogsaa blevne prøvede i Praxis og have afgivet Beviis for, at man ingenlunde bør opgive at have Opmærksomheden henvendt paa at lade et fuldstændigere og mere fyldest-

*) Jævnfør »Skibenes Lanterner»: Ny Række 4de Bind af Tidsskrift for Søvæsen.

gjørende Belysnings-System træde istedenfor det nuværende.

Som en passende Slutning til ovenstaaende Afhandling kunne vi anføre, at der paa de nordtydske nautiske Foreningers Generalforsamling, holdt i Berlin i Februar Maaned d. A., iblandt Andet er blevet vedtaget følgende Resolutioner med Hensyn til de ovenfor omhandlede Spørgsmaal:

1) De internationale Regler af 1863 for Styring og Seilads maa ansees for fyldestgjørende og bør oprettholdes;

2) En rigtig Anvendelse af Reglerne bør sikkes ved, at:

a. Skibsførere og Styrmand gjøres fuldstændig fortrolige med deres Brug, hvilket bedst vil opnaaes ved Udgivelsen af en tro Oversættelse af den af »Board of Trade« udgivne Veiledning;

b. Staten bør indføre en betryggende Control med Lanterneerne, saavel med Hensyn til disses Lysstyrke, som med Hensyn til deres Construction og Anbringelsesmaade;

3) Internationale Regler, hvorved Skibene sættes istand til i Taageveir at tilkjendegive hinanden deres omtrentlige Stilling, ere paatrængende nødvendige;

4) Det er ønskeligt, at Formanden ved et eller andet Signal giver sig tilkjende for Agtermanden. En ligefrem retslig Forpligtelse hertil bør dog neppe paabydes;

5) Den Hensynsløshed, hvormed Skibe, som have stødt sammen, undertiden forlade hinanden, maa paa det Alvorligste misbilliges.

Paa de ovenfor nævnte, til den nordtyske Forbundsregjering rettede Henstillinger, troe vi ret indtrængende at burde henlede Opmærksomheden, thi enhver tænksom Søfarende vil vistnok erkjende, at de have fuld Gyldighed ogsaa overfor vore Forhold.

Vel er der herhjemme i Begyndelsen af forrige Aar udkommet den under Punct 2 a omhandlede Veiledning, og vel læres Reglerne nu ved enkelte Navigationsskolers øverste Afdeling; men, saalænge Veiledningen forbliver saa lidet bekjendt og benyttet som for Tiden, og saalænge Underkastelsen af Prøven i Kjendskab til Reglerne er en frivillig Sag, have disse indledende Skridt, hvori vi forsaavidt ere forud for vor sydlige Nabo, kun en meget ringe Betydning.

Og hvorledes staaer det da til med det under Punct 2 b nævnte Forhold? Desværre saa slet som muligt! Her i Landet finder der aldeles ingen Control Sted i denne Retning, og vi maae derfor fuldstændig tiltræde den ærede Redactions Bemærkning i Artiklen »Ved Aarskiftet« i sidste Hefte, hvori det gjøres gjældende, at Reglerne i en væsentlig Grad ere gjorte illusoriske paa Grund af denne Mangel.

Maaskee ligger Grunden hertil tildeels i, at Styrelsen ikke er ganske paa det Rene med, hvorledes en saadan Control kan iværksættes, hvilket imidlertid ikke synes at maatte være saa vanskeligt, da der i »Board of Trade«s Instructioner af September 1868, Juli og December 1869 haves et fortrinligt Forbillede, og da der i alle danske Havne af nogen Betydning utvivlsomt findes tilstrækkelige Kræfter til at udøve denne Control.

I Storbritannien foretages Undersøgelsen af de anordnede Lanterner, i Overensstemmelse med de ovenfor nævnte Instructioner, af de samme Embedsmænd, som have at gjøre med Besigtelsen af Dampskibe og Passageerskibe saavel som med Besigtelse og Opmaaling af Folkelukafer. Undersøgelsen gaaer navnlig ud paa, at Lanterneerne ved en hensigtsmæssig Construction have den anordnede Lysvidde, at de ere saaledes placerede, at de lyse i de bestemte Retninger, fri af enhversomhelst Forhindring, og paa at Skjermene ere af den anordnede Længde og nøiagtigt placerede. Det tilstedes ikke noget engelsk

Skib at sættes i Fart, forinden Alt i saa Henseende er befundet i Orden.

Til det ovenstaaende Punct 5 skulle vi kun bemærke, at det vistnok kun kan betragtes som et Slag i Luften; kun ved, saaledes som det ved Act 33 i Merchant Shipping Amendment Act af 1862 er skeet, at paabyde Strafansvar for en saa utilgivelig Samvittighedsløshed, vil man naae Maalet; at udtale en almindelig Beklagelse nytter selvfølgelig ikke det Mindste.

Til Slutning skulle vi som et glædeligt Tegn paa en Stræben efter paa en letfattelig Maade at udbrede Kjendskab til de omhandlede Regler, bemærke, at de af Mr. Th. Gray udgivne Vers, der som bekjendt ogsaa ere udkomne paa Dansk, ere blevne oversatte paa flere europæiske Sprog. Da disse Vers for Sammenligningens Skyld ikke ere uden Interesse, gjengive vi her den engelske Original, saavel som den svenske, italienske og tyske Oversættelse:

1. When both side Lights you see ahead —
Port your helm, and schow your Red.
 2. Green to Green — or, Red to Red —
Perfect Safety — Go ahead!
 3. If to your starboard Red appear,
It is your duty to keep clear;
To act as judgment says is proper: —
To Port, — or Starboard — Back, — or, Stop her!
- But when upon your Port is seen
A Steamer's Starboard light of Green,
There's not so much for you to do,
For Green to Port keeps clear of you.
4. Both in safety and in doubt
Always keep a good look-out;
In danger, with no room to turn,
Ease her! — Stop her! — Go astern!
-

Svensk Översættelse.

1. Om både Rödt och Grönt syns rätt för-ut,
Så gira Styrbord hän tills Grönt tar slut.
2. När Grön är mot Grön, eller Röd mot Röd,
behåll din kurs och fart, så är ej nöd.
3. I fall om Styrbord du hans Röda har,
du sjelf ansvarar för att du går klar:
hur roret läggs, om stoppas, backas skall,
du skal bedöma sjelf för hvarje särskildt fall.

Men visar sig om Babord utåt sjön
en ångbåts Styrbords lykta lysa Grön,
du mindre nu än nyss att göra har,
ty nu den Grönas pligt det är att styra klar.

4. God utkik du beständigt hålla skall —
om än så tryg, Se opp! i alla fall
I fara — utan rum att väja — skall du sacka,
i god tid minska farten! — stoppa! — backa!

Italiensk Översættelse.

1. Se il fanal verde e il rosso, è in vista aprora,
Barra a sinistra, e mette il rosso fuora.
2. Risponda al rosso il rosso, al verde il verde;
E avanti pur; chè niun navil si perde.
3. Se ti vien da diritta il rosso accosto,
È tuo dovere d'evitarlo tosto;
Far alto o dar indietro, come vuoi,
E a destra o a manca volteggiar tu puoi.

Se scopri da sinistra un verde segno
Nulla hai da far; ti schiverà quel legno.¹
4. Sia che in sicuro navighi, o in periglio,
Far buona guardia sempre io ti consiglio:
Se poi lo spazio per girar ti manca,
No il rischio allenta, ferma, e indietro arranca.

Tydsk Oversættelse.

1. Kommt Grün und Roth voraus in Sicht,
Backbord das Ruder, zeig Roth's Licht!
 2. Grün an Grün, Roth an Roth
Geht alles klar, hat keine Noth.
 3. Wird Roth an Steuerbord geseh'n
So heisst es "aus dem Wege geh'n",
Wie du wirst manövriren müssen,
Hast du als Seemann wohl zu wissen.

Siehst du jedoch am Backbord Grün,
Brauchst du dich weiter nicht zu mü'h'n.
In diesem Fall muss Grün sich klaren
Und hat dir aus dem Weg zu fahren.
 4. Bei Nacht wird dich jedoch vor den Gefahren
Am besten scharfer Ausguck stets bewahren,
Bleibt denn einmal kein Raum zu Drehen,
Stopp die Maschine und lass rückwärts gehen!
-

Optegnelser om Vind- og Strømforhold paa den sydlige Halvkugle,

af Fregatcaptain J. Prouhet, ved Prlt. Gerner Olrik.

Det gjør sig i de senere Aar mere og mere gjældende, at Fregatfarten paa de oversøiske Router kun ved hurtige Reiser kan betale sig. De større søfarende Nationer have alt i længere Tid bygget hurtigseilende Skibe til disse Farter, man søger desuden at gjøre det mest Mulige ud af Tiden med de Fartøier, man har, ved at navigere saaledes, at man drager al tænkelig Nytte af de fremherskende Vinde og Strømme. Amerikaneren Maury har vel i denne Retning ydet Skibsfarten uvurdeerlige Tjenester, idet han ved sine Vind- og Strømkaart har sat Skibsførerne istand til med Lethed at finde den gunstigste Vei over Havene; men, da de Resultater, han er kommen til, ere byggede paa Journaler fra tidligere Reiser, er det en Selvfølge, at Forholdene i de lidet befærdede Strøg endnu ikke ere tilstrækkeligt belyste. Dette gjælder især om en stor Deel af den sydlige Halvkugle, og vi troe derfor at vise navnlig Koffardimarinens en Tjeneste ved at gjengive et Uddrag af lagttagelser, der her ere gjorte under to Jordomseilinger med Fregatten »Néréide» af den franske Fregatcaptain Prouhet, under hvem vor Meddeler, Premierlieutenant Olrik, i længere Tid har tjent.

De fremherskende Vindes Bælte paa den sydlige Halvkugle. Den Brede, hvorpaa man træffer

de fremherskende Vinde jævnt blæsende, vexler nogle Grader paa begge Sider af 30° Bredeparallelen; men findes oftere Sønden end Norden for denne. I de 16 Gange, vi paa vore to Togter skar dette Bælte, have de største Afvigelser været mellem 27° og 36°; som Middeltal kan sættes 32° eller 33°. Det er for det Bælte, der ligger mellem denne Bredegrad og 57° S. B., at efterfølgende Optegnelser gjælde. »Néréide« har seilet Jordan rundt paa et Strøg, hvor Havet synes ene-raadende, og, skjøndt Luftens og Vandets Bevægelser ikke kunne være upaavirkede af, hvad der foregaaer i de omgivende Farvande, hvor Fastlandenes Indflydelse gjør det vanskeligt at opstille Love for det almindelige Kredsløb, gjentage dog visse Omstændigheder sig paa de forskellige Puncter af dette Strøg med en vis Regelmæssighed, der træder tydeligere frem end paa den nordlige Halvkugle, hvor Landdannelsen indtager et langt betydeligere Rum. Den Retning, som Vindene i Reglen følge paa deres Bevægelse Compasset rundt, med andre Ord, Omdreiningsloven, Stormenes Gang, den Nytte for den praktiske Seilads, som kan drages af Barometerhøiderne, og Strømningerne paa Havets Overflade have i »Néréide« været Gjenstand for vedvarende lagttagelser, hvis vigtigste Resultater herved gjengives:

Omdreiningslov. Under almindelige Omstændigheder skagede Vinden fra Høire om til Venstre, altsaa i modsat Retning af Viserne paa et Uhr. Østenvind gik om til NO, derpaa til Nord og NV for i kortere eller længere Tid at gjennemløbe Compasset om ad Vest og Syd. Naar Bevægelsen foregik omvendt, angav det en Forstyrrelse i Atmosfæren, der kom til Udbrud i en Storm eller idetmindste i heftige Byger, inden den regelmæssige Gang paany indtraadte. Undertiden kunde Vinden spille nogle faa Streger omkring Vest imod Omdreiningsloven, uden at der derfor strax paafølgte haardt Veir, og det er navnlig paa de sydligste Bredegrader af det

Bælte, hvorom her er Tale, at dette temmelig ofte indtraf; men det endte altid, baade der og andensteds i Bæltet, med en voldsom Storm, hvorefter Veiret først bedagede sig, naar Vinden gjenoptog sin regelmæssige Gang.

Uregelmæssigheder. Der er dog en Deel af dette Bælte, som synes at staae udenfor den almindelige Regel. Omtrent midt i det sydlige Stille Hav, mellem 45° og 56° S. Br. og 133° og 88° V. Lgd. (135° og 90° V. Lgd. P.) have vi forskjellige Gange paa begge Reiser seet Vinden spille i modsat Retning af Omdreingsloven, ikke blot nogle Streger, men fra Vest lige til NO og Øst, uden at haardt Veir paafulgte. Denne Kjendsgjerning, der strider imod, hvad vi overalt ellers have iagttaget paa vore Reiser over de fremherskende Vindes Bælte, traadte saa tydeligt frem, at den ikke kunde undgaae vor Opmærksomhed. Denne Deel af det Stille Hav har iøvrigt noget Usædvanligt ved sig, og Maury omtaler Skibsjournalernes talrige Vidnesbyrd om det Indtryk, de Fleste, der have faret her, have modtaget. Ingensteds har Horizonten et saa trist Udseende, Fugle og Fiske ere forsvundne; Livet hører til det Usædvanlige, og det synes, som om denne Havstrækning var slagen med Ufrugtbarhed. I Almindelighed var Veiret ikke godt; men dog have vi ingen voldsom Kuling havt, skjøndt man efter Aarstiderne (den sydlige Halvkugles Efteraar og Vinter) kunde gjøre Regning derpaa.

Naar undtages denne Deel af det Stille Hav, der ligger saa fjern fra alle kjendte Lande, slog Omdreingsloven til overalt i Bæltet; enhver Afgang fra dens Regler har været Forløber for haardt Veir, under hvilket Loven traadte i Kraft paany. Vi have altsaa ikke truffet paa nogen af de omdreie Storme (Cycloner), der omstyrte Lovene under deres Fremrykken og først lade dem paany blive gjældende, naar Hvirvlen har fjermet sig.

Stormenes almindelige Gang i dette Bælte. — Vi have havt hyppige Storme, og desuden var Veiret paa de høiere Bredegrader i Almindelighed saa strengt, at man næsten kunde kalde det stormende. Det er navnlig paa Seiladsen Sonden om Van Diemens Land, at vi have lidt derunder, og vi have faaet et ganske andet Begreb om de »gode Vestenvinde« end det, Maury giver Skibsførerne, der ville holde sig paa høie sydlige Breder. Der kan ingen Tvivl være om, at Vestenvindene ere fremherskende i dette Bælte, navnlig paa de høiere Breder; men disse Vinde ere meget ustadige og blæse fra alle Compassets Hjørner med bratte Overgange i Styrken og hyppige Spring. Med faa Øieblikkes Mellemrum gik en jævn Kuling over til Stormkast, saa stive, som om Alt skulde blæse bort: man maatte idelig staae klar ved Fald og Braser, saavel for at bjerge eller sætte Seil, som for at brase efter Vinden. Søens Tilstand var ogsaa en heel anden end den, Maury lader haabe paa: istedenfor de lange, hule Søer, hvorom han siger, at de ikke anstrenge Skibet og hver Dag bringe det en Smule forud for Bestikket, havde vi som oftest et oprørt Hav med en haard, i forskjellige Retninger brydende Sø, der gav Fregatten voldsomme Stød. Ikkedestomindre gjør man vel i, efter den dygtige amerikanske Officeers Anviisning, at søge disse Bredegrader for at staae Øster paa; man maa kun ikke gjøre sig Illusioner med Hensyn til det Veir, man vil faae, og skjøndt Maury advarer Skibsførerne om, at Seiladsen der er anstrengende, finder jeg dog hans Fremstilling altfor gunstig, hvad Veiligt angaaer; men de smukke Gjennemsnitshastigheder, man opnaaer ved ikke at spare paa sin Besætning, frembyde en Erstatning, som bøder paa Anstrengelsen.*)

*) Det svagtbemandede Koffardiskib bør sikkert ikke søge sydligere i Farvandet mellem Cap og Australien end 45° Br.,

Afseet fra det haarde Veir, vi her have omtalt, og i hvilket man til alt Held har god Nytte af Barometret, der, som nedenfor vil sees, altid trofast har varskoet os, frembød Stormene, vi mødte, temmelig mærkelige Forskjelligheder alt efter den Retning, i hvilken de varede længst eller blæste stærkest. Saaledes havde Stormene af SO, de af Nord om til Vest og endelig de af SV om til Syden meget forskjellig Charakter.

SO-Stormene synes, efter Alt, hvad vi have seet, at være de eneste, man kan give Navn af »stillestaaende Storme« i Modsætning til Orkanerne eller de omdreieude Storme. De begyndte omtrent i den Compasstreg, hvorfra det skulde blæse haardest; saalænge de stode paa, var Forandringen i Vindens Retning ikke mere end 4 til 6 Streger, idet de altid holdt sig imellem SSO og Øst. Undertiden tog Kulingen baade til og døde bort igjen uden nogensomhelst Retningsforandring. Dette gjaldt saaledes den voldsomste af alle de Storme, vi have oplevet; den syntes at være et heftigt Udbrud af Polarvindene imod et Strøg, hvis Luftmængde ved tidligere Uveir var bleven forringet. En reiste sig næsten lynsnart i SO., blæste efter nogle Timers Forløb op til en sand Orkan, men uden at skifte Retning; den aftog langsommere, holdt sig stadig i samme Hjørne og døde endelig hen efter to Dages Forløb, hvor den aldrig havde veget fra SO. I andre Tilfælde spillede Vinden til, kort før den aftog, hvad der da ikke varede længe; det endte altid med Stille.

I de Storme, der kom fra Nord, NV og Vest, var Gangen en heel anden. Forud for dem bakkede i

navnlig ei om Efteraaret og Vinteren: Passagen Øster paa gjennem Bass-strædet opveier desuden rigelig — takket være Opmaalinger og Fyr — den Fordeel, man kunde have af med større Fart at gaee Sønden om van Diemens Land.

O. A.

Reglen Vinden rundt, d. v. s. den skagede i modsat Retning af Omdreiningsloven. Den gik f. Ex. fra Vest eller NV om til Nord, samtidig med at Horizonten blev overtrukken; vedblev den at gaee om ligetil NO., var Stormen saa at sige uundgaaelig og begyndte i denne Compasstreg. Kun sjelden gik Vinden paa denne Maade rundt ligetil Øst; gik den til SO, saa flauede den af, sprang derpaa til NO., og Stormen reiste sig da altid fra dette Hjørne. Den tiltog først temmelig langsomt, idet den gik over til Nord og blev heftig i NV; efter at have blæst i kortere eller længere Tid, dreiede den til Vest og SV. og sprang endog undertiden pludseligt om til denne sidste Compasstreg, hvor den havde sit heftigste, men kun kortvarige Anfald. Vedblev den at skage sig Syd hen, varede det ikke længe, inden Veiret bedagede sig og blev seilbart; man kunde da i Reglen stole paa een eller to Dages frisk Kuling af Syd og SO. Men stundom gjenoptog Vinden ikke strax sin sædvan-gang og kom efter Anfaldet af SV tilbage til Vest og NV. I saa Fald begyndte Stormen paa en frisk efter et stundom temmelig langt Mellemrum, i hvilket Byger og smaa Stormkast iøvrigt lode forstaae, at den kun holdt Vaabenhvile; det endte altid med et nyt Stormløb fra SV.

De haarde og vedholdende sydlige og sydvestlige Storme begyndte i Reglen i Vest eller endog i NV med Byger ledsagede af Taage eller Regn; fra SV blæste de stivt og friskede stadig i, idet de temmelig langsomt trak sig Syd over og endte i SO, hvor de almindeligviis blæste med en rasende Kraft. Saalænge de stode paa, vare de snarere en Række af voldsomme Vindstød end nogen egentlig Storm, der var undertiden temmelig lange Mellemrum, hvori Veiret var seilbart, ja syntes heelt at bedage sig; men derefter blev Vinden atter vestlig, hvilket betød, at den vilde tage fat med fordoblet Kraft. Med hvert nyt Stormkast trak Vinden sig mere sydost-

lig, indtil den endelig løiede af i denne Compasstreg uden igjen at gaae sydlig; som oftest døde endog Briesen hen i Øst. Vi have truffet disse Storme med Vindstød paa de lidt høiere Bredegrader af de fremherskende Vindes Bælte; en af dem har i 5 Dage ført os fra 56 til 45 S. Br.

Forskjellighederne mellem disse 3 Slags Storme have altid forekommet os tydelig udprægede. Et Særkjende ved dem er Barometrets Angivelser, idet hver Slags Storm har sin eiendommelige Barometerstand.

Om Barometret. I hele Bæltet har Barometret altid havt sin Maximums Høide med Vind af S SO og SO, sin Minimums Høide med NV-Vind. Fulgte Vinden Omdreiningsloven, steg Barometret, naar den gik sydostlig, og faldt, naar den trak sig nordvestlig. Undertiden holdt Barometret sig omtrent uforandret med Vinden spillende mellem NV og Vest; men det gik altid i Veiret igjen, saasnart den trak sig søndenfor Vest. Dreiede Vinden den modsatte Vei \circ : imod Loven, daledede Barometret mere, hvorimod Stigning vanskelig indtraadte. Naar altsaa Vinden, efterat være gaaet fra Vest til SV, kom tilbage til NV, standsede ikke alene den indtraadte Stigning, men Barometret daledede hurtigere og mere end forinden og bebudede det daarlige Veir, som heller ikke udeblev. Vinden kunde gaae heelt Nord over til NO uden at faae Barometret til at stige, ja endog-saa uden at standse dets Dalen, hvis en Storm skulde paafølge. Vi kunne følgelig sige, at Barometrets Bevægelser i hele dette Bælte have stemt overeens med den Maade, hvorpaa Vinden gik rundt, og angivet just ikke Vindens absolute Retning, men den Retning, i hvilken den alt herskende Vind vilde dreie sig. Barometrets Stigen angav ufeilbarlig, at Vinden vilde gaae om til SO eller, hvis den allerede var SO, at den vilde blive staaende der; dets Dalen kunde betyde daarligere Veir uden Veirforandring; men den gav tillige Vished for,

at, dersom Vinden skagede, kunde det kun være for at gaae om til NV. Naar endelig Omdreiningsloven blev overtraadt, var der noget Uregelmæssigt i Barometrets Stand, der viste større Tilbøielighed til at blive lavere, mindre end sædvanlig til at blive høiere. Dette var endog Tilfælde i den Deel af det Stille Hav, der, som berørt, frembyder en Undtagelse fra Reglen med Hensyn til Vindens Gang; heller ikke der kunde NO Vinden faae Barometret til at stige, naar Vinden gik den forkeerte Vei; selv med Østenvind var dets Stigen langsom og kom først ret frem, naar Vinden gik heelt om til SO, thi det varede da ikke længe, før den heelt løiede af eller gjenoptog sin vante Gang.

Barometrets Angivelse før og under Stormene. Efter den Retning, fra hvilken Stormen var i Anmarche, viste der sig stor Forskjel paa Barometrets Bevægelse. For de tre omtalte Hovedinddelinger af Storme har Angivelsen stillet sig paa følgende Maade:

Med en sig nærmende Storm af SO kan Barometret, der undertiden forkynder Stormens Begyndelse ved en ringe Stigen, blive staaende høit endnu under meget stiv Kuling; men det daler, uden Vindforandring, naar Veiret skal være særdeles haardt; gaaer Vinden Øster over, er Faldet mindre foruroligende, end om den bliver staaende, og man tør da haabe, at det daarlige Veir vil blive mindre strengt og langvarigt. I Reglen have vi med denne Slags Storme seet Barometret dale høist til 759 eller 758 mm.; en eneste Gang dalede det i nogle Øieblikke til 753 mm.; men vi fik da ogsaa et forrygende Veir. Det er hændet os, at vi have haft meget stærke Stormkast med Barometerhøider fra 762 til 763 mm. I Almindelighed var Hurtigheden, hvormed Barometeret dalede, næsten af ligesaa stor Betydning som selve Forandringen i Standen.

Forud for Storme af Nord, NV og Vest daler Barometret, der har holdt sig høit under Vindens bakkende

Bevægelse Nord og NO hen og endog undertiden har kunnet vedblive at gaae lidt ned, pludseligt ved Stormens Begyndelse. Det blæser først fra Nord og derpaa fra NV med tiltagende Kraft. Barometerstanden er uforandret, naar Vindkastene fra NV tabe i Styrke, hvad der undertiden først skeer efter en Dagstid eller to, i Løbet af hvilke de kunne skifte Retning fra NV til Vest uden at paavirke Barometret, medmindre de faae det til at dale ved at blive heftigere, — men Barometret stiger altid, naar Vinden gaaer Sonden for Vest, og for vort Vedkommende er dette altid skeet saa betids, at vi kunde tage vore Forholdsregler. Det er altsaa med stigende Barometer, at Anfaldet fra SV har fundet Sted, dette er, som sagt, yderst voldsomt, men almindelig kun kortvarigt.

Stormen fra SV om til Syd begyndte med en hurtig og lidt stødviis Stigen af Barometret; efter hvert Vindstød standsede Stigningen, og Veiret syntes at bedage sig, men man kunde see, at Stormen endnu ikke var forbi; derpaa efterfulgtes denne Standsning af en Bevægelse Vester over af Vinden. Efter nogen Tids Forløb steg Barometret paany hurtigt, Vinden trak sig atter sydligere, og Stormen tog fat med fornyet Kraft, dog nærmere fra SO. Dette kunde gjentage sig flere Gange og i flere Dage. Naar endelig Stormen var sydostlig, og Barometret steg istedenfor at standse, paa samme Tid som Vinden blev flauere, varede det ikke længe, inden denne heelt løiede af enten i SO eller halende Øster over, og Veiret bedagede sig fuldkomment.

Betydning af Barometrets Bevægelse i de fremherskende Vindes Bælte. — Hvad det navnlig kommer an paa for Sømanden, er at vide, om Barometret vil advare ham tidsnok, til at han kan handle derefter; for vort Vedkommende har det altid været Tilfældet i dette Bælte. Angivelserne have altid peget hen paa det Øieblik, hvor Kastene fra NV og Vest vilde

tage fat i Syd, hvad der snart skeer med et pludseligt Spring, snart langsomt; i begge Tilfælde er Vindforandringen sædvanligviis Signalet til Stormens største Voldsomhed: en let lille Stigen har altid bebudet dette Øieblik tidsnok, til at vi kunde manøvrere uden at gjøre Havari.

Paa Bæltets høie Breder og navnlig i Farvandene omkring Cap Horn paastaae nogle Sømænd, hvis Mening har Vægt, at dette ikke altid forholder sig saaledes; blandt Andre siger Capitain King, at Barometrets Stigen snarere ledsager Vindskiftet end gaaer forud derfor; men afseet fra, at hans Collega eller Medarbejder Fitz Roy har mere Tiltro til Barometret og anseer det for meget nyttigt, baade i disse og andre Farvande, saa siger dog King udtrykkelig, at NV- eller Vest-Vinden aldrig springer til Syd, før Barometret er ophørt med at dale. Dette Øiebliks Stillestaaen vilde allerede være tilstrækkelig for en opmærksom lagttager, og Vigtigheden af at bemærke den er saa stor, at man ikke kan passe for nøie paa. Som allerede sagt, have vi altid kunnet bemærke en lille Stigen tidsnok til at undgaae Havarier; men jeg maa tilføie, at vi passede at tage Svingningerne, der skyldes Luftens Ebbe og Flod, med i Betragtning, da de ellers kunne give en falsk Opfattelse af Barometrets Bevægelse. Hvis f. Ex. Barometret, efterat være dalet med Vind af NV eller Vest, bliver staaende om Morgenen og ikke forandrer sig mellem Kl. 10 F. M. og 3 E. M., er dette det Samme, som om det var steget, siden det ei har havt sin sædvanlige Ebbe. Det er ved at tage disse ganske vist temmelig svage, men dog bemærkelige Nuancer med i Beregningen, at jeg troer det muligt at afvente Barometrets Varsel, forinden man manøvrerer. Engang troede jeg, paa Grund af Horizontens forfærdelige Udseende, at det viste feil, og lod strax Raaseilene beslaae; men min Forsigtighed viste sig overflødig, og jeg maatte finde mig i at have manøvreret uden Nødvendighed.

Nytten af Barometrets Angivelser i hele dette Bælte vilde altsaa allerede være udenfor al Tvivl, naar man, som vi hidtil have gjort, indskrænkede sig til at lægge Mærke til den blotte Bevægelse i Standen, siden denne giver os Underretning om Vindens sandsynlige Forandringer; vi have endvidere seet, at der var noget Uregelmæssigt i disse Bevægelser, naar Omdreiningsloven var traadt ud af Kraft, i hvilket Tilfælde man bør belave sig paa haardt Veir. Naar vi nu af Bevægelsernes Hurtighed søge at drage Slutninger med Hensyn til det Veir, som de spaae os, støde vi paa andre Vanskeligheder, der ikke tilstede Anvendelsen af de samme Regler for hele Bæltet.

Med det samme Veir staaer Barometret høiere eller lavere, alt efter Stedets Brede. Ved Cap betragtes saaledes en Stand paa 754 mm. som særdeles lav og underskrides sjældent, selv ikke i det daarligste Veir, hvori mod den paa 40° eller 45° Brede, med vestlig Vind, kun angiver et jævnt, seilbart Veir. Breden indvirker ikke alene paa Svingningernes Størrelse, men ogsaa paa Barometrets Middelstand, der i vore Klimater er 760 mm. det, vi i daglig Tale kalde »Foranderligt.« Man kan i vore Skibsjournaler for alle Farvande forfølge de fremadskridende Forandringer i Barometrets Stand under samme Veirlig; de skyldes aabenbart Breden, siden deres Retning op- eller nedad altid stemmer med den tilbagelagte Vei Nord eller Syd hen. Men for her kun at tale om det Bælte, hvormed vi beskæftige os, da er det bekjendt, at Barometret i dets sydlige Deel kan dale betydeligt, uden at der derfor paafølger saa haardt Veir, som den Indskrift paa Scalen, der gjælder for vore Klimater, lader befrygte. Mange Søfarende have derfor ogsaa udtalt, at Barometret er til ingen Nytte paa over 44° eller 45° S. Br. og navnlig ved Cap Horn, og at man gjør bedst i ikke at tage Hensyn til det paa de Strøg. Det

forekommer os, efter de Togter, vi have gjort i disse Egne, at denne Mening er ugrundet; ikke alene tale de ovenfor gjorte Bemærkninger til Fordeel for den modsatte Anskuelse; men, om det saa kun er Størrelsen af Barometrets Bevægelse, kan den fortolkes paa en nyttig Maade, forudsat at man tillempet Betydningen af de forskjellige Inddelinger paa Scalaen efter Bredden.

En første Bemærkning, der kan gjælde for hele Bæltet, er den, at Vindens Retning øver en større Indflydelse paa Barometerstanden end selve Luftens Tilstand; denne Indflydelse er meget mere fremtrædende i de fremherskende Vindes Bælte paa den sydlige Halvkugle end i det tilsvarende paa den nordlige. Vi have allerede sagt, at alle meteorologiske Phænomener fremtræde tydeligere i det sydlige Bælte, hvorfor ogsaa vore Journaler frembyde talrige Exempler; følgende Exempel er hentet fra midt i Bæltet: Paa 42° og 43° Brede holdt Barometret sig paa 750 mm. under frisk Brise af NO til henimod Nord, medens det viste 759 mm. med SO Storm og 742 mm. med vestlig Vind og smukt Veir. — Nogle Millimeters Fald med SO Vind kan give Varsel om haardere Veir end det dobbelte Fald med NO og det tredobbelte med NV. Denne Indflydelse af Vindens Retning træder skarpere frem med tiltagende Brede, saa at Barometerscalen, der er fastsat for vore Klimater og ogsaa tildeels kan gjælde for den sydlige Halvkugle indtil 44° eller 45° Brede, bliver aldeles unøiagtig paa høiere Breder. Det synes næsten nødvendigt at inddele Scalaen for disse Farvande paa forskjellig Maade efter hver af Vindens 4 Hovedretninger: SO, NO, NV og SV; saaledes kan med sydøstlig Vind en Stand paa 760 mm. betragtes som meget lav og svarer ingeniunde til Begrebet »Foranderligt», medens med nordvestlig Vind 740 mm. er en Middelstand, der godt svarer dertil. Mellem 56° og 57° Brede er Barometrets Dalen til 720 mm. med NV eller Vestenvind ofte ikke mere for-

uroligere end en Stand af 750 mm. ved Frankrigs Vestkyst, forudsat at denne Dalen fremkommer ved en langsom og eensartet Bevægelse. Men, hvis Barometrets Bevægelser ere hurtige, er der overalt Grund til at være meget forsigtig; navnlig i disse Farvande, troer jeg, at saadanne Bevægelser lade befrygte haardt Veir — en langsom og regelmæssig Dalen har aldrig medført det. Barometret kunde falde indtil $\frac{1}{2}$ mm. i Timen, uden at der var Grund til at bryde sig stort derom; et hurtigere Fald derimod løb næsten aldrig af uden Storm, og hvis det naaede 1 mm. i Timen, kunde man vente meget voldsomme Stormkast. Der er altsaa efter de forskjellige Breder en betydelig Forskjel i Barometrets Bevægelse, siden en ikke halv saa stor Dalen i Nærheden af 40° Brede varslede om heftige Storme.

Den Linie, man efter den vundne Erfaring har draget ved 44° eller 45° Syd Br. for at betegne Grændsen, udenfor hvilken Indskrifterne paa vore Barometre ophøre at være nøiagtige, er selvfølgelig valgt temmelig vilkaarligt. I Atlanterhavet, hvor udentvivl de første lagttagelser i denne Retning ere foretagne, passer Scalen efter vor Mening ret godt; i det Stille Hav bliver Forandringen først kjendelig paa 48° og 49° Brede, medens den i det indiske Ocean, mellem Meridianerne gennem Cap og Sydspidsen af Ny Zeeland, allerede iagttages paa 42° Brede. Men, hvad enten denne Grændselinie bør være parallel med Æquator eller ei, kan man dele Bæltet i to andre ved at skære det efter de Bredegrader, vi nylig have angivet, og denne Inddeling tillader os at give følgende korte Oversigt over vore lagttagelser med Hensyn til Barometrets Bevægelser.

I den nordlige Deel af de fremherskende Vindes Bælte bør Barometret tydes paa samme Maade som i det tilsvarende Bælte Nord for Æquator, forudsat, at hvad der hos os gjælder om Nordenvinden, overføres paa Søndenvinden; Østen- og Vestenvindene have hver for

sig samme Indflydelse paa begge Halvkugler; Inddelingerne paa Barometerstanden blive ogsaa omtrent uforandrede, kun er Vindforandringerens Indflydelse paa Høiden tydeligst paa den sydlige Halvkugle.

I den sydlige Deel af Bæltet kan Barometrets Bevægelser fortolkes paa samme Maade som ovenfor med Hensyn til Stigen eller Dalen efter de forskjellige Vinde, idet Barometrets Stigen fremdeles betyder, at Veiret bedrer sig uden Vindskifte, eller at Vinden trækker sig SO hen, og dets Dalen, at Vinden gaaer nordvestlig, eller, hvis den ei forandrer sig, at Veiret bliver haardt; men disse Bevægelseres Udstrækning er langt fra den samme som i Bæltets anden Deel, og Scalen bør ændres derefter.

Med Vind af NV og Vest falder Barometret stærkt; iøvrigt ere Svingningerne hurtigere og mere regelmæssige, naar en Storm er ivente. Man bør altsaa ikke tillægge Indskrifterne: »Storm«, »Regn og Blæst« osv. nogen Betydning; men det er derfor ikke mindre vigtigt at følge Barometrets Bevægelser. Vi have forsøgt at give en Oversigt over Maaden at føre sig dem til Nytte, men vore Observationer ere ikke talrige nok til at afgive nogen nøiagtig Regel for Scalens Inddeling. En absolut Værdi kunde denne iøvrigt heller ikke faae, da den skulde være forskjellig efter de herskende Vinde; bedst var det slet ingen Indskrift at sætte. Det er stor Skade, at Maury, efter at have antydnet sine Anskuelser om Luftsøilens foranderlige Vægt i de forskjellige Farvande, alt efter Vinden, der har bragt den herhen, ikke har meddeelt os Fortsættelsen af sine Studier over dette Emne, en anden selv ufuldkommen Tabel vilde være langt bedre end alle de Indskrifter paa Barometret, hvoraf heldigviis Ingen længere lader sig narre.

Generale Strømme i de fremherskende Vindes Bælte paa den sydlige Halvkugle. — De Hjælpekilder, vi raadede over med Hensyn til Strømmene

i dette Bælte, ere: Overseilingskaart over det indiske Ocean (Horsburgh); Overseilingskaart til Australien; Kerhallet's »*Considérations sur les divers océans*» og Kerhallet's Strømkaart. — Maury gaaer for Strømmenes Vedkommende ikke i Detail, undtagen hvad Golfstrømmen angaaer; de andre ere snarere antydede end udarbejdede, og vi burde have Specialkaart over dem; Kaartet Nr. 19, der følger med Texten*) er kun en Oversigt over det foreslaaede Arbeide; skjøndt det altsaa er nyttigt at konsulere Maury heri som i alle andre Dele af hans Instructioner, er den Hjælp, han yder, ikke saa stor som ellers. Endelig fandt vi i et nylig udkommet Arbeide**) af M. Ploix, hydrographisk Ingenieur, to hollandske Kaart af Andrau over Anduvningen af Cap og Indseilingen til det indiske Ocean.

Det har navnlig været mig magtpaaliggende at sammenligne de iagttagne Strømme med de franske Strømkaart efter Kerhallet, og jeg er derved bleven opmærksom paa, hvormeget disse i enkelte Dele afvige fra Texten i »*Considérations etc.*», skjøndt Text og Kaart bære samme Forfatters Navn.

De generale Strømme, vi beskæftigede os med, vare efter de franske Kaart følgende: 1) gennemgaaende Strøm i det sydlige Atlanterhav; 2) gennemgaaende Strøm i det indiske Ocean, hvis sydlige Green, ogsaa kaldet Australiens Strøm, fulgte os temmelig længe; 3) Strøm paa Østsiden af Nyholland; 4) gennemgaaende Strøm i det sydlige Stille Hav, hvis to Grene vi efter hinanden krydsede. Flere andre Strømme, saasom den paa Agulhasbanken ved Cap, de, der følge langs Kysterne af van Diemens Land, og den ved

*) Nr. 14 i den originale Udgaves 1ste Bind. Washington 1858
O. A.

**) *Météorologie nautique* 1863. Au dépôt de la Marine.

O. A.

Cap Horn, bør betragtes som Dele af det almindelige Omløb paa Havets Overflade; men saavel de herskende Vinde som Kystdannelsen og Bjergene øve en saadan Indflydelse paa dem, at det forekommer mig naturligt at omtale dem hver for sig.

Gjennemgaaende Strøm i det sydlige Atlanterhav. Vi have ikke fundet denne Strøm constant: kun een af fire Gange har den forekommet os nogenlunde udpræget, fordi Vind og Dyrning bare samme Vei som den, der angives for Strømmen. Da denne Strøm Øster paa tillige havde en nordlig Retning, gjaldt vore Iagttagelser snarere en anden Strøm, som vi altid have truffet omtrent midt i de tre Verdenshave, paa Nordgrænsen af de fremherskende Vindes Bælte eller i den sydlige Deel af Overgangsbæltet fra Passaten til de fremherskende Vinde. Vi skulle senere komme tilbage hertil.

Maury anseer ikke, saaledes som Kerhallet, den gennemgaaende Strøm i det sydlige Atlanterhav for permanent; han indrømmer kun, at den vestlige eller sydvestlige Dyrning skal være fremherskende paa de lidt høiere Breder og hver Dag give det Skib, der staaer Øster hen, et Forspring for Bestikket. De Breder, han opgiver, falde lidt sydligere end Kerhallet's. Da vi befandt os paa disse, gav Forskjellen mellem Bestik og Observation et Gjennemsnitsresultat, der var noget østligere end Bestikket, skjøndt vi temmelig ofte havde svær Sø: det er udentvivl denne Forsætning, der har givet Anledning til Strømmens Aflægning; men ialfald forekommer den os ikke saa betydelig, som Forfatteren angiver.

Gjennemgaaende Strøm i det indiske Ocean. Denne Strøm har altid forekommet os udpræget. Idet vi søgte den Sønden for Agulhasbanken, fandt vi den tidligere \circ : vestligere, jo sydligere vi holdt ned: Paa 40° viste Strømmen sig saaledes paa 28° Ø. Lgd. (26° P.), medens den en Grad nordligere først lod sig mærke paa

35° Ø. Lgd. (33° P.). Den syntes i Begyndelsen at sætte ONO hen, i samme Retning som den store Green af Strømmen fra Cap Horn; efterhaanden som den kom mere østlig, aftog dens nordlige Drag, indtil i Nærheden af Øerne St. Paul og Amsterdam, hvor det atter blev tydeligt; i denne Deel af sit Løb satte Strømmen næsten lige Øst hen og syntes ikke at række nordligere end til 37° Br.; paa 39° og 40° Br. var dens Fart 20—21 Qml. i Etmaalet. Disse Opgivelser stemme ret godt overeens med Kerhallets Kaart, undtagen i Begyndelsen, hvor han lader sin gjennemgaaende Atlanterhavs Strøm spille en altfor vigtig Rolle. Da vi Østen for St. Paul og Amsterdam stode Syd i, burde vi hurtigt være komne ud af Strømmen; men dennes sydlige Green lader til at naae lidt sydligere end efter Kaartet. Paa den ene Reise forlod den os først paa 45° Br. og 105° Ø. Lgd. (103° P.); paa den anden, under samme Meridian, paa 43° Br. Efter Kerhallets Kaart naaer den høist til 42° Br., og det paa en meget lille Strækning vestligere end der, hvor vi tabte den; men i Texten tilføies, at man kun har ringe Kjendskab til denne Strøms Sydgrændse; formodentlig naaer den om Sommeren (vor Vinter), da de østlige Vinde herske, mindre Syd i end ellers; det var paa denne Aarstid, at den slap os paa 43° Br., medens den om Foraaret fulgte os lige til 45°, ja endog lidt sydligere.

Idvande paa Sydgrændsen af den gjennemgaaende Strøm i det indiske Ocean. Paa vor Overreise om Sommeren kom vi fra den gjennemgaaende Strøm over i et Idvande, der bar Vest NV hen og ligeledes er angivet af Kerhallet i hans »*Considérations sur l'Océan Indien*«. Dette Idvande synes permanent eller idetmindste periodisk, thi vi have sporet det otte Dage i Rad paa en Strækning af over 1200 Qml., hvor dets Virkning hver Dag var meget tydelig, trods modgaaende Vind og Dyrning. Det fulgte os saaledes fra 117° Ø Lgd. (115° P.) indtil i Nærheden af van Diemens

Land, hvor det bar S V hen. Vi holdt os paa Overfarten mellem 42° og 45° Br. Om Foraaret havde vi slet ikke lagt Mærke til dette Idvande; men vi holdt da ogsaa sydligere og passerede de nævnte Meridianer paa 48° til 46° Br., maaskee vare vi da Sønden for det. Det kan ogsaa være, at det er periodisk; man kunde ikke alene forklare sig dette af de om Sommeren hyppige SO-Vinde, der have været os til stort Besvær under vor Overreise paa denne Aarstid, men ogsaa af de Strømme, der stryge ganske tæt forbi Nyhollands Øskyst og van Diemens Land, og som antages at undergaae en periodisk Retningsforandring, der vel kunde være Grund til, at Idvandet blev periodisk: naar disse Strømme sætte SV hen, kunne de selvfølgelig svinge om van Diemens Lands Sydpynt og udbrede sig i Vest eller NV.

Strøm ved Nyhollands Østkyst. Vi fandt denne store Green af det sydlige Stille Hav's generale Strøm i den Afstand fra Kysten, som Kerhallet angiver, nemlig 150—180 Qml. Men mellem denne Strøms Vestgrændse og Landet have vi truffet to eller tre andre Strømme, hvoraf den hurtigste og mest udstrakte ligeledes gaaer Syd hen og synes at være en særskilt Green af den store Strøm. Beskrivelserne over Kysten her stemme ikke overeens med Hensyn til disse ringere Strømmes Beliggenhed; vi skulle længere hen omtale, hvad vi i saa Henseende have iagttaget paa vore Reiser igjennem dem, ialt 4 Gange ved Nyhollands Kyst og 2 Gange ved van Diemens Land. Den store Strøm, hvormed vi her udelukkende beskæftige os, have vi først truffet mellem 43° og 37° Brede; vi streifede den da saa let som mulig, da den var modgaaende: vi kom Syd fra og havde meget mod vor Villie fjernet os saa langt fra Kysten. Da vi altsaa holdt os i Strømmens vestlige Udkant, fandt vi kun en Forsætning af 15—20 Qml. i Etmaalet, omtrent SO hen. To andre Gange

have vi skaaret denne Strøm fra Vest til Øst, paa Veien fra Sydney til Ny-Caledonien: første Gang, paa 30° Br., var dens største Fart 22 Qml. i Etm. i SSO, og dens Udstrækning fra Vest til Øst næsten 300 Qml.; anden Gang, paa 33° Br., var største Fart 32 Qml. lige Syd hen, og Strømmens Brede kun 240 Qml. Den første Gang var i December, den anden i Marts.

Disse Opgivelser stemme ret godt baade med Kerballets Kaart og med hans Beskrivelse; men, forlade vi de fremherskende Vindes Bælte og gaae over til Passatvindenes, afviger Beskrivelsen betydelig fra Kaartet, og vore Iagttagelser passe ikke med nogen af dem. Uoverensstemmelsen synes at hidrøre fra Beliggenheden af det Punct, hvor Æquatorial-Strømmen i det sydlige Stille Hav deler sig i to Grene, af hvilke den ene Green, der bøier af mod VNV, faaer Navn af «Rossels Strøm», og den anden, der bøier Syd i, danner den Strøm, hvorom her er Tale. Kaartet sætter Sydgrænsen for Rossels Strøm paa 22° Br., hvorimod Texten giver 25° ; efter vore Iagttagelser skulde Delingspunctet ligge baade sydligere og vestligere. I et er meget sandsynligt, at dette Puncts Beliggenhed er underkastet Forandringer, eftersom Passaten naaer mere eller mindre Syd i og blæser med større eller mindre Kraft og Regelmæssighed, skjøndt Strømmens Svingninger i Brede uden tvivl ere langt mindre end selve Passatens. Rossels Strøm kan derfor godt, istedenfor i sin Heelhed at gaae Norden om Ny-Caledonien, ofte udsende en Forgrening Sønden om. Jo mere denne Strøm trækker sig Syd i, des vestligere bør, ifølge Øernes Beliggenhed, de to Grenes Skillepunct være. De vestlige og nordvestlige Strømme, man saa hyppig finder under Anduvningen af Ny-Caledonien Syd fra, lade sig forklare paa denne Maade. Af 4 Tilfælde i December og Marts Maaned have vi de 3 Gange fundet en nordlig Forsætning, og den eneste Gang, dette ikke

fundt Sted, var Bevægelsen Syd paa svag^{*)}. Det vilde vistnok være vanskeligt at opstille nogen bestemt Regel for Strømmene ganske tæt over det store Rev, da de let under mange locale Paavirkninger kunne skifte Retning; men i en Afstand af 80 til 100 Qml. fra Øcn maae de idetmindste med Hensyn til deres Grændser være nogenlunde bestemte. Det vil da kun være de sidste faa Timer før Anduvningen, der frembyde nogen Vanskelighed.

Gjennemgaaende Strøm i det sydlige Stille Hav. Paa vore Reiser fra Taïti til Cap Horn gik Coursen over begge Grene af denne Strøm, saaledes som den er aflagt af Kerhallet i Søkaartet Nr. 1610; særlig den nordre Green, som vi skar temmelig paa skraa, burde vi have kunnet observere nøiagtig. Vi skulde altsaa have følt en uafbrudt Strøm ONO hen fra 36° eller 37° Brede til 48° eller 49° mellem Meridianerne paa 148° og 103° Lgd. (150°—105° P.): vi have aldeles ikke bemærket denne Green af Strømmen eller Noget, der kunde ligne den. Paa hele dette Stykke have vi begge Reiser kun havt ubetydelige og foranderlige Forsætninger, der næsten kunde forklares af Bølgeslaget og Vindens Styrke og Retning; selv paa det Sted, hvor vi efter Kaartet skulde være midt i Strømmen, bleve vi sædvanlig forsatte i modsat Retning. Middelterperaturen for Luften og Søens Overflade var hele Veien næsten ganske eens, hvad ogsaa var Tilfældet de nærmeste Dage før og efter, og det med to meget forskjellige Grændser for Temperaturen, idet vor ene Reise fandt Sted i Begyndelsen i April, den anden i Slutningen af Juni. En saadan Eensartethed i Varmegraden vilde ikke

*) En Koffardimand, der ikke kjendte denne nordlige Forsætning, kom om Natten ind gennem en af de faa Aabninger paa det store Rev, som strækker sig langs hele Ny-Caledoniens Vestkyst, og forliste paa dettes Inderside, da han — i den Tro at være i aaben Sø — paany holdt udefter.

være mulig i længere Tid i en Strøm, hvis Temperatur angives som meget høiere end de omgivende Vandes, idet nemlig denne Green, efter Kerhallets Kaart, noget østligere, hvor den bøier Nord efter, danner Mentors varme Strøm, medens den anden Green gaaer lige Nord paa, altsaa endnu nærmere Amerikas Kyst, og afføder Humboldts Strøm. Men, hvis vi istedenfor at betragte Kaartet Nr. 1610 holde os til Texten, finde vi en betydelig Forskjel i den for den nordlige Green angivne Retning. Paa Kaartet er Delingspunctet for de to Grene afsat mellem Meridianerne paa 168° og 158° V. Lgd. (170° og 160° P.), efter Texten skulde Delingen først finde Sted paa 98° V. Lgd. (100° P.), hvilket giver omtrent 3000 Qml.s Forskjel; navnlig i dette Punct er det af Vigtighed at bringe Overeensstemmelse tilveie. Vore lagttagelser kunde nok passe med Texten, thi Fregattens Cours faldt paa en lang Strækning Nord for baade den kolde og den varme Strøm, der, efter hvad man siger, løbe Side om Side uden at blandes. Hvis de virkelig fulgte den australiske Strøms Retning indtil 98° V. Lgd. (100° P.), hvor jo den varme Strøm skulde dreie Nord og bryde — uden tilsyneladende Grund — det hemmelighedsfulde Baand, der knyttede den til sin Ledsager, saa vilde det have været paa 103° til 78° V. Lgd. (105° — 80° P.) at vor Cours begge Reiser skulde have skaaret begge Strømmens Grene; uheldigviis vare Sø og Veir hver Gang ugunstige for Observationer paa dette korte Stykke Vei. Første Reise havde den friske NO- og Nordenvind kunnet foranledige et kortvarigt Strømskifte, der forklarede Resultatet af Observationerne, især da lignende Omskiftninger omtales for lidt nordligere Bredegrader under Navn af »Uregelmæssigheder i Humboldts Strøm«. Først i 300 Qml.s Afstand fra Kysten, paa 83° — 78° V. Lgd. (85° — 80° P.), traf vi en Strøm, der satte NO hen, 14 Qml. i Etmaalet; vi mærkede den kun een Dag, fordi vi hurtigt nærmede os Land og kom over i Cap

Horns Strømmen, saasnart vi kun vare 120 til 150 Qml. fra Ildlandets SV. Kyst. Den anden Reise have vi sletingen Observationer havt paa dette Sted; kun formodede vi, at vi vare komne igjennem en anseelig Strøm paa Grund af den tætte Taage, der i to Dage indhyllede os fra 51° — 54° Br. og 98° til 88° V. Lgd. (100 — 90° P.). Denne Taage lignede ganske den, man træffer ved Ny-Foundland. Observationerne af Søens Temperatur i Overfladen forekom mig ikke at give tilstrækkelige Data til at bøde paa Mangelen af astronomiske Observationer, idet en Forskjel af 1 til 2 Grader er altfor ringe til deraf at uddrage nogen Slutning. Alt, hvad man kunde see, var, at Luftens Temperatur, som de foregaaende Dage havde været omtrent 2° lavere end Vandets, under det stærke Taageveir holdt sig 2° høiere end Vandets; derpaa bleve de næsten eens, indtil ved Cap Horn, hvor Vandet atter gik høiere end Luften. Da vi efter 5 Dages Forløb fik en obs. Plads, havde saavel Veiret som Søen og Vinden forandret sig altfor meget, til at man kunde tillægge den temmelig ringe Forsætning, vi fandt, nogen Betydning; men vi fandt derpaa i 24 Timer en Strøm, der bar Nord hen, 12 Qml., og der, ligesom paa vor første Reise, stødte nær op til den, som løber langs Ildlandets SV-Kyst og dreier omkring Cap Horn, hvis Navn den antager.

Raadfører man sig angaaende Strømmene i det sydlige Stille Hav med det tidligere nævnte Strømkaart, som hører til Texten i Maurys Værk og, som sagt, rigtignok kun er en simpel Oversigt over Havenes almindelige Omløb, vil man blive forbauset over den store Forskjel mellem dette og det franske Søkaart Nr. 1610; det viser endnu tydeligere end de her omtalte Jagttagelser, hvor ufuldstændige eller lidet udarbejdede de Data ere, som i denne Retning hidindtil have været samlede.

Strøm, der sætter Nord og Øst hen i de tre Verdenshave paa Grændsen af Overgangsbæltet fra Passatvindenes til de fremherskende Vindes Bælte. Vi have allerede talt om denne Strøm i Atlanterhavet, hvor vi først forvexlede den med den gennemgaaende Strøm, saaledes som denne er aflagt i Kaartet. Strømmen gjentog sig i de tilsvarende Farvande i de to andre Verdenshave, d. v. s. altid henimod Nordgrændsen for de fremherskende Vindes Bælte eller heelt sydlig i Overgangsbæltet. Dens Sætning var østl. og nordl., men des nordligere, jo større Solens S. Decl. var; dens Fart varierede mellem 8 og 15 Qml. i Etmaalet. Denne Strøm synes at udgjøre en Deel af det almindelige Omløb, der danner Modvægt mod de Strømme, som skyldes Passaten, og at spille samme Rolle i Overgangsbæltet, som det ækvatoriale Idvande spiller i den sydlige Deel af Ækvators stille Bælte.

Bemærkninger med Hensyn til Farvandene ved det gode Haab. Strømmen paa Agulhasbanken er altfor bekjendt, til at vi kunne føie Noget til det, man allerede veed om den; den eneste Bemærkning, jeg har at gjøre, gjælder Strømbevægelserne, saavel mod Øst som mod Vest, Syd for denne Strøm. Vi ville først betragte Strømbevægelserne mod Øst: efter at have skaaret Agulhasbankens SO-Kant, hvor vi begge Reiser fandt en Strøm, der satte SV eller SSV hen, 40 Qml. i Etmaalet, traf vi, mellem 22° og 32° Ø. Lgd. (20° til 30° P.), paa Strækninger af 3 til 4 Bredegrader, hvor Forsætningen fra den ene Dag til den anden vexlede mellem 12 Qml. og 40 Qml. i Etmaalet, uden at Noget enten i Luftens eller Søens Tilstand kunde forklare disse bratte Overgange. De omtalte Strækninger begrændses paa den ene Side af SV-Strømmen paa Bankens Sydkant, paa den anden af ONO-Strømmen, der kommer fra Atlanterhavet, og de synes at være underkastede en Slags Hvirvelbevægelse, der muligviis

hidrører fra den Kamp, der lidt vestligere finder Sted mellem Strømmen fra Atlanterhavet og den Green af Strømmen paa Bankens Kant, som dreier Syd og Øst hen; derefter forene Strømmene sig eller løbe jævnsides ind i det indiske Ocean. De observerede Strømme tyde ogsaa virkelig paa en dreierende Bevægelse med en temmelig stor Radius. Jeg antog, at Temperaturen maatte være meget forskjellig, eftersom vi bleve forsatte i den ene eller anden Retning; men det var ikke Tilfældet: vi befandt os altid i varme Strømninger, der gjennemsnitlig holdt 4° C. mere end Luften, medens Forskjellen de foregaaende Dage paa Agulhasbanken kun havde været 1° større eller mindre, efter det Klokkeslet, vi observerede paa.

M. Andraus Kaart vise paa dette Sted afvejlende kolde og varme Strømstriber, der skyde sig ind imellem hverandre uden at blandes. Et Dybdethermometer vilde maaskee have paaviist dette; men Brugen af et saadant Instrument medtager saamegen Tid, at det kun bliver anvendeligt i Skibe, som særlig have Ordre til at betjene sig deraf. Temperaturen i Vandskorpen kunde vildlede os, idet de varme Lag ved deres ringere Vægtfylde altid maa søge derhen. Saasnart vi paa 39° eller 40° Br. traf den gjennemgaaende Strøm, faldt Vandets Varmegrad paany; derpaa vexlede i nogle Dage kolde og varme Strømninger, som om vi befandt os paa Grænsen mellem de to Strømme: skulde de virkelig støde op til hinanden uden at blandes, som man antager er Tilfældet i det sydlige Stille Hav?

Vest for Agulhasbanken ere Strømmene mindre stærke. Vi have lagt Mærke til NV-Strømmens ringe Brede paa dens Vei forbi Bankens SV-Kant, indtil ganske nær det gode Haab, hvorimod den i Atlanterhavet udvider sig pludselig, lidt før den naaer dettes Bredeparallel. Vi beholdt saaledes NO-Strømmen paa vor anden Reise, da vi anduvede selve Forbjerget fra SV,

ligetil vi fik Land isigte i c. 50 Qml.s Afstand; derpaa kunde vi ved Peilinger spore NV-Strømmens Begynden og Tiltagen, efterhaanden som vi nærmede os den Halvø, hvor Forbjerget ligger, og Bankens Kant; Strømmen løb her med $1\frac{1}{2}$ Miils Fart. Aaret iforveien, da vi holdt os c. 60 Qml. nordligere, fordi vi vare i NV-Vindens Aarstid, havde vi sporet den samme Strøm mere end 300 Qml. fra Kysten. Man bør altsaa, naar man vil ankre i Simonsbay og ikke i Taffelbay, anduve fra SV for at undgaae den modgaaende Strøm, idet man passer at tage tilstrækkelig Høide til at kunne naae Falsebay saavel med NV som med SO Vind.

Bemærkninger med Hensyn til Seiladsen mellem Sydspidsen af van Diemens Land og Sydney. Naar man vil sætte sin Cours fra Sydcap paa van Diemens Land til Sydney, er Overfartens Længde meget afhængig af den Afstand, hvori man holder sig fra Kysten. C. 150 Qvl. Øst for denne vilde man faae den store sydlige eller SOstl. Strøm, der er én Green af Æquatorialstrømmen, imod sig; det skulde altsaa synes naturligt ikke at fjerne sig mere end netop tilstrækkelig for at have Høide nok mod SO-Stormene, der hale Øster over, hvis det ei var nødvendigt at tage alvorligt Hensyn til de mindre Strømme, der løbe mellem Kysten og den store Strøm, og som i Hastighed ikke staae tilbage for denne.

«Le Routier d'Australie» giver udmærkede Oplysninger med Hensyn til Kysterne, Vindforholdene og de bratte Veirforandringer i disse Farvande; men, skjøndt den advarer mod de foranderlige Strømme, som træffes ved Anduvningen af Australiens Kyst, lægger den ikke nok Vægt paa denne Omstændighed, der er den største af de mange Farer, som Seiladsen frembyder her, hvor Kysten ofte er skjult i Taage. Vor første Anduvning af Sydney frembyder et godt Exempel paa denne Fare: efter at have ligget i Stille 60 til 75 Qml. Øst for Sydney,

fandt vi om Middagen, at Strømmen i eet Etmaal havde forsat os 24 Qml. i ONO; den næste Morgen ved Daggry, da vor udseilede Distance efter Bestikket skulde være mindre end 30 Qml., holdt vi ind efter og fandt nu, saasnt vi fik en Pladsbestemmelse, at Strømmen havde sat os 30 Qml. SV t V hen, hvilket med vor ringe Fart efter Bestikket gjorde en Forskjel af 4 Streger paa Coursen. Under den anden Anduvning traf vi 3 forskellige Strømløb, et NO hen, et andet SO og et tredje SV hen. — Der gives desuden meget nær ved Land en Mængde andre Afvigelser, som skyldes forskellige Aarsager; men man mærker dem først indenfor 10 à 12 Qml. fra Kysten. Det er imellem denne Grændselinie og den store Strøm, at man træffer de omtalte ringere Strømme.

Flere Beskrivelser over Australiens SO-Kyst angive, at disse Strømme skifte Retning hvert halve Aar ved Jævn døgn; andre ville vide, at der kun finder Forandring Sted i deres Afstand fra Kysten, men ikke i deres Retning. Der er iøvrigt stor Uoverensstemmelse mellem disse Beskrivelser; efter nogle af dem gives der kun to Strømretninger, efter andre tre; snart betragtes Strømmen som periodisk, snart som vedvarende; Farten, Retningen og navnlig Strømmens Afstand fra Kysten vurderes paa meget forskjellig Maade. Alle ere dog enige i, at den sydlige Strøm løber temmelig nær Kysten; det er den eneste, som omtales af Horsburgh, der lader dens SVestl. eller SOstl. Retning være afhængig af Aarstiden. Efter hans Mening ere de NOstl. Strømme aldeles tilfældige. Som oftest ere Strømmene aflagte nærmere Kysten, end vi have truffet dem.

De Iagttagelser, vi have gjort paa vore to Reiser, falde i Maanederne fra October til Marts, altsaa i samme Aarstid for begge. I dette Tidsrum fandt vi: 1) en sydlig Strøm, hvoraf den vestlige Grændse gik i 9 til 10 Qml.s Afstand fra Kysten, og den østlige i 60—75 Qml.;

indtil 45 Qml. fra Land var Strømmens Forsætning omtrent SV, medens den længere ude stundom satte SO over. Farten var mindre i den sydlige Deel end i den nordlige; saaledes fandt vi kun 15 Qml. i Etmaalet ved Kysten af van Diemens Land, hvis Sydcap Strømmen runder om, idet den udbreder sig i Vest og VNV, medens dens Fart imellem Bass-Strædet og Sydney steg til 30 og tværs for Port Hunter naaede 40 Qml. i Etm.; men saavel i Strømmens sydlige som i dens nordlige Deel, var Farten størst nærmest Land og faldt til det Halve ved Østgrændsen. — 2) Tæt ved Østgrændsen traf vi paa en NOstl. modgaaende Strøm, der var stærk udfor Australiens Kyst; den syntes at indtage Pladsen imellem den sydlige Strøm, vi lige have omtalt, og den store Green af Æquatorialstrømmen. Fra Dag til anden skiftede vi Strøm, skjøndt vi undertiden kun kom lidt frem; NO-Strømmens Grændser skulde være imellem 75—90 Qml. og 150 Qml. fra Land. Det forekommer os, at denne Strøm ikke findes udfor van Diemens Land, hvor Kerhallet aflægger den, ialfald maatte den nordlige Retning der være meget svag, thi vi fandt ikke nogen følelig Afvigelse i saa Henseende, skjøndt en frisk sydlig Kuling paa vor anden Reise skulde have forøget dens Virkning. Den Omstændighed, at den østlige Strøm, der kommer fra det indiske Ocean, viser sig paany tværs udfor Bass-Strædet, taler imod Kerhallet. Een Gang have vi nemlig seet denne løbe med 22, en anden Gang med 36 Miils Fart i Etmaalet, bøiede OSO hen, uden Tvivl ved dens Udløb i den store Strøm; men efter den australske Kysts Form at dømme, er det temmelig naturligt, at den kan sende en Forgrening mod NO, hvorimod en NOstlig Strøm, der skulde findes udfor Kysten af van Diemens Land, maatte modvirke den. Jeg troer altsaa, at der mellem Sydcap paa van Diemens Land og Høiden af Bass-Strædet kun findes sydgaaende Strømme, hvis

Styrke, som ovenfor sagt, forandres efter Afstanden fra Land.

Naar Coursen sættes til Sydney, bør man følgelig hurtig søge op Østen for van Diemens Land og holde sig mellem 75 og 150 Qml. derfra. Paa denne Maade undgaaes Sondenstrømmen, eller føles den kun meget svagt. Fra Høiden af Bass-Strædet til Sydney undgaaer man ikke alene disse Strømme ved at holde sig i lignende Afstand fra Australiens Kyst, men faaer en Strøm, der løber Nord og Øst hen med en Gjennemsnitsfart af 15 Qml. i Etmaalet. I Tilfælde af Modvind eller blot af skral Vind er dette ikke uden Betydning. Saasnart man kommer Kysten nærmere end 60 Qml., maa man vente en stor sydlig Forsætning; men i mindre end 9 til 10 Qml. Afstand fra Land ophører dette maaskee, og i godt Veir er der ofte Fordeel ved at holde sig saa nær. Under vor første Anduvning indvandt vi her temmelig hurtig en Deel af det, vi havde tabt i Sondenstrømmen; men noget Paalideligt med Hensyn til Strømningerne saa tæt ved Kysten have vi ikke kunnet erfare; efter Lodsernes Sigende skifte Vind og Dynning ofte fuldstændig Retning, hvad der falder ganske naturlig efter Ebbe- og Flod-Tiderne.

Bemærkninger om Seiladsen rundtom Cap Horn. Paa vore to Reiser rundtom Cap Horn havde vi desværre saa faa astronomiske Observationer, at vi ei kunde følge Strømmen Dag for Dag; men følgende Bemærkning har dog paatrængt sig os: Efter at være passerede Cap Horn og Statenland, have vore Pladsbestemmelser begge Gange givet en nordlig og navnlig østlig Forsætning, hvilket ikke stemmer med Cap Horn-Strømmens nordlige Green i vore Kaart. Om Observationernes Rigtighed er der ingen Grund til Tvivl, da vi hver Gang havde faaet Uhrets Stand ved Peiling af Diego Ramirez-Øerne. Efter Kaartet begynder Strømmen nemlig med at gaae ONO hen mellem Cap Horn og Østpynten af Statenland og bøier derfra mod NO eller NNO; den første Deel af den aflagte

Retning er øiensynlig rigtig; efter Kysternes Form var det sandsynligt, og Englændernes lagttagelser bevise det; men paa begge Reiser ere vi blevne førte Vester i, saasnart vi havde naaet Østen for Statenland, saa at vi igjen tabte det Meste, af hvad vi først havde vundet Øster i, ja, paa vor anden Reise tabte vi endog mere. Denne vestlige Forsætning var stærkest, naar vi passerede nær Statenland: i 45 til 60 Qml. Afstand var Resultanten af 5 Dage, mellem Diego Ramirez og Bredeparallelerne paa 49° , 33 Qml. i $N 10^{\circ} O$; i 30 Qml. Afstand var Forsætningen i samme Tidsforløb 36 Qml. i $N 31^{\circ} V$. Hvis man havde isinde at søge ind til eller gaae tæt forbi Falklandøerne, og man ikke i flere Dage havde havt Observationer, vilde det være rigtigt at tage Hensyn hertil og ikke at stole paa den angivne Strømretning i Kaartet.

De europæiske Sømagters Pandserflaader

i Begyndelsen af 1870.

Den engelske

Skibenes Navn.	Kanonantal.	Hestekraft.	Dimensioner.		Dræglighed.	Dybgaaende.		Fart.
			Længde.	Brede.		For.	Agter.	
Warrior	32	1250	380' 2"	58' 4"	6109	25' 10"	26' 9"	14,36
Black Prince	28	do.	do.	do.	do.	26' 3"	27' 3"	13,66
Achilles	26	do.	380' 0"	58' 3 $\frac{1}{2}$ "	6121	25' 6"	26' 6"	14,32
Minotaur	26	1350	400' 0"	59' 3 $\frac{1}{2}$ "	do.	25' 8"	26' 8"	14,77
Agincourt	28	do.	do.	59' 0"	do.	25' 10"	26' 10"	15,44
Northumberland	26	do.	400' 4"	do.	do.	26' 2"	25' 9"	14,13
Royal Oak	24	800	273' 0"	58' 6"	4056	23' 10"	25' 5"	12,63
Prince Consort	24	1000	273' 1"	58' 5"	4045	23' 6"	26' 9"	13,12
Ocean	24	do.	do.	do.	4047	24' 2"	27' 3"	12,89
Caledonia	24	do.	do.	do.	4125	24' 3"	26' 8"	12,94
Royal Alfred	18	800	273' 0"	do.	4045	25' 2"	26' 7"	11,79
Lord Clyde	24	1000	280' 0"	58' 9"	4067	24' 0"	26' 6"	13,43
Lord Warden	18	do.	do.	do.	do.	do.	do.	13,13
Zealous	20	800	252' 2"	58' 7"	3716	24' 6"	26' 0"	12,69
Hector	18	do.	280' 2"	56' 5"	4089	24' 0"	25' 7"	12,85
Valiant	18	do.	280' 0"	56' 3"	4063	24' 2"	25' 2"	12,67
Resistance	16	600	do.	54' 1"	3720	23' 6 $\frac{1}{2}$ "	25' 6"	11,83
Defence	16	do.	do.	54' 2"	3790	24' 4"	26' 0"	11,35
Bellerophon	15	1000	300' 0"	56' 0"	4246	21' 0"	26' 2"	14,22
Hercules	14	1200	325' 0"	59' 0"	5226	21' 5"	22' 6"	14,70
Penelope	14	600	260' 0"	50' 0"	2997	15' 7"	17' 7"	12,76
Monarch	7	1100	330' 0"	57' 6"	5100	22' 6"	26' 0"	14,94
Royal Sovereign	5	800	240' 7"	62' 2"	3765	22' 0"	23' 9"	11,00
Prince Albert	4	500	240' 0"	48' 0"	2529	20' 0"	20' 0"	10,50
Pallas	8	600	225' 0"	50' 0"	2372	18' 0"	24' 0"	12,62
Favourite	4	400	224' 0"	46' 9 $\frac{1}{2}$ "	2186	18' 11"	21' 10"	11,83
Research	4	200	195' 0"	38' 6"	1253	12' 9"	15' 3"	9,08
Entreprise	4	160	180' 0"	36' 0 $\frac{1}{2}$ "	993	13' 3"	15' 6"	9,82
Scorpion	4	350	225' 0"	42' 6"	1890	15' 0"	15' 0"	11,48
Wyvern	4	do.	do.	do.	do.	do.	do.	10,00
Viper	2	160	160' 0"	32' 0"	737	9' 6"	10' 6"	9,25
Vixen	2	do.	do.	32' 5"	754	9' 9"	10' 9"	9,00
Waterwitch	2	167	162' 0"	32' 0"	777	11' 1 $\frac{1}{2}$ "	11' 7"	9,20
Captain	6	900	320' 0"	53' 9"	4272	22' 6"	23' 6"	13,00
Audacious	14	800	250' 0"	54' 0"	3774	21' 6"	22' 6"	13,50
Invincible	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Vanguard	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Iron Duke	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Repulse	8	do.	252' 0"	59' 0"	3734	25' 0"	26' 6"	13,00
Cerberus	4	250	225' 0"	45' 0"	2107	15' 6"	15' 6"	9,00
Magdala	4	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Nelson	2	500	do.	do.	2736	do.	do.	do.
Sultan	13	1200	282' 3"	59' 0"	5226	23' 4"	27' 0"	14,00

Pandserflaade.

Armeret med:	Materiale.	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
4 8" og 28 7" riflede	Jern	4½"	18" Teak	} Batteriskibe, pands- rede midtskibs.
4 8" og 24 7" do.	do.	do.	do. do.	
4 8" og 22 7" do.	do.	do.	do. do.	} Batteriskibe med fuldt Pandser.
4 9" og 22 7" do.	do.	5½"	10" do.	
4 9" og 24 7" do.	do.	do.	do. do.	
4 9", 22 8" og 2 7" riflede	do.	do.	do. do.	
} 4 8" og 20 7" riflede	Træ	4½"	} 29½" Teak og Eg	} do.
	do.	do.		
	do.	do.		
10 9" og 8 7" riflede	do.	6—4½"	} 31" Teak og Eg.	} Batteri-Casemat- skibe.
24 7" riflede	do.	do.		
2 9", 14 8" og 2 7" riflede	do.	do.		
20 7"	Jern	4½"	18" Teak	} Batteriskibe.
} 2 8" og 16 7" riflede	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
do.	do.	do.	do. do.	
} 2 8" og 14 7" riflede	do.	do.	do. do.	} Batteri-Casematskib.
	do.	do.	do. do.	
10 9" og 5 7" riflede	do.	6	10" do.	} Casemat-Taarn- skibe.
8 10", 2 9" og 4 7" riflede	do.	9—8—6	12" do.	
8 8", 3 7" og 3 40 <i>W</i> ige	do.	6		
4 12" og 3 7" riflede	do.	7—4½"		} Taarnskibe.
5 9"	Træ	5½"	36" Teak og Eg	
4 9"	Jern	4½"	18" Teak	
4 8", 2 64 <i>W</i> ige og 2 40 <i>W</i> ige	Træ	do.	} 22" Teak og 26" Eg	} Casematskib.
2 7" og 2 64 <i>W</i> ige	do.	do.		
4 7"	do.	do.	19"	} Casemat-Batteri- skibe.
4 7"	do.	do.	19½"	
4 9"	Jern	do.	9" Teak	} Taarnskibe.
4 9"	do.	do.	do. do.	
2 7"	do.	do.	10" do.	} med dobbelt Skrue. do.
2 7"	do.	do.	do. do.	
2 7" riflede	do.	do.	do. do.	} Hydr. Propeller. Taarnskib.
4 12" og 2 7"	do.	10—8	do. do.	
} 10 9" og 4 64 <i>W</i> ige, deraf 6 9" paa Batteriet og 4 9" og 4 64 <i>W</i> ige paa Dækket	do.	8—6	do. do.	} Casematskibe med dobbelt Skrue. Casematskib. do. med dobb. Skrue.
	do.	8—6	do. do.	
	do.	8—6	do. do.	
4 9" og 4 8" riflede	do.	do.	do. do.	} Casematskib. Taarnskibe med to Taarne.
4 18 <i>T</i> ons 450 <i>W</i> ige do.	do.	6—8 Taarn. 10 8—6	do. do.	
8 10", 3 9" og 2 7" riflede	do.	9—8—6	do. do.	} Taarnskib. Casematsk. m. Taarn.

Skibenes Navn.	Kanonantal.	Hestkraft.	Dimensioner.		Drægtighed.	Dybgaaende.		Fart.
			Længde.	Brede.		For.	Agter.	
					Tons			
Glutton	2	500	245' 0"	49' 0"	2700	19' 0"	19' 0"	14,00
Triumph	14	800	252' 0"	55' 0"	3774	21' 6"	22' 6"	13,50
Swiftsure	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Hotspur	1	600	235' 0"	50' 0"	2637	20' 0"	22' 0"	do.
Devastation	4	800	285' 0"	62' 3"	4406	25' 9"	26' 6"	do.
Thunderer	4	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Abyssinia	4	200	225' 0"	42' 0"	1854	15' 0"	15' 0"	do.
Rupert	2	700	250' 0"	53' 0"	3159	21' 6"	23' 6"	do.

Den franske

Magenta	52	1000	282' 1"	56' 8"	6737	24' 1 $\frac{1}{2}$ "	27' 7 $\frac{1}{2}$ "	13,7
Solferino	52	do.	do.	do.	6691	23' 3 $\frac{1}{2}$ "	28' 6"	14,0
Friedland	12	950	287' 10"	57' 3"	7180	25' 0"	28' 0"	do.
Marengo	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Ocean	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Suffren	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Couronne	34	900	262' 5"	54' 9"	5982	23' 0"	26' 11"	13,3
Gloire	32	do.	255' 6"	55' 9"	5630	24' 2"	26' 8"	13,4
Invincible	32	do.	do.	do.	5524	24' 3 $\frac{1}{2}$ "	27' 0"	do.
Normandie	28	do.	do.	do.	5636	23' 9 $\frac{1}{2}$ "	28' 0"	13,5
Flandre	34	1000	262' 5"	do.	5711	23' 0"	27' 6 $\frac{1}{2}$ "	14,0
Gauloise	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Guyenne	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Magnanime	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Heroïne	34	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Provence	34	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Revanche	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Savoie	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Surveillante	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Valeureuse	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Belliqueuse	10	500	229' 7"	45' 11"	3347	17' 6 $\frac{1}{2}$ "	21' 6 $\frac{1}{2}$ "	12,5
Alma	8	450	230' 0"	45' 9"	3400	17' 5"	21' 7"	12,00
Armide	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Atalante	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Lagalissonnière	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Montcalm	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Indienne	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Jeanne d'Arc	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Reine Blanche	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Thetis	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Taureau	1	500	196' 10"	47' 6"	2438	16' 4 $\frac{3}{4}$ "	16' 4 $\frac{3}{4}$ "	12,50
Bouledogue	2	530	216' 0"	52' 6"	3400	17' 9"	17' 9"	12,50

Armeret med:	Materiale.	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
2 25 Tons, 600 \overline{W} ige	Jern	12 Taarn. 14	10" Teak	Taarnskib.
10 9" og 4 64 \overline{W} ige	do.	8-6	do. do.	} Casematskibe.
1 18 Tons, 450 \overline{W} ige	do.	11	do. do.	
4 25 Tons, 600 \overline{W} ige	do.	12	} 15" Eg og Teak.	Vædderskib.
4 18 Tons, 450 \overline{W} ige	do.	do.		} Taarnskibe med 2 Taarne.
2 do. do.	do.	7-6			Taarnsk. med 1 Taarn.
	do.	11-9		

Pandserflaade.

34 14cm, 2 8" Gr. Ka- noner og 16 55 \overline{W} ige	Træ	4 $\frac{1}{2}$ "	Eg	} Casematskibe med fire bevægelige Taarne paa Dækket.
	do.	do.	do.	
	Jern	8	10" Teak	
12 24cm (8 i Casem., 4 i Taarn)	Træ	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	} Fregatter med fuldt Batteri.
	do.	do.	do. do.	
20 16cm, 4 8" Gr. K., 10 55 \overline{W} ige	Jern	4,7	do. do.	
16 16cm, 4 8" Gr. K., 12 55 \overline{W} ige	Træ	do.	Eg	
	do.	do.	do.	
12 16cm, 4 8", 12 55 \overline{W} ige	do.	do.	do.	
22 16cm, 2 8", 10 55 \overline{W} ige	do.	5,9	10" Teak	
	do.	do.	do. do.	
4 24cm, 10 19cm	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
22 16cm, 2 8", 10 55 \overline{W} ige	Jern	do.	do. do.	
	Træ	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
4 24cm, 10 19cm	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
4 19cm, 4 16cm	do.	do.	do. do.	} Casematskib.
	do.	5,8	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	} Casematskibe med fire ubevægelige Taarne.
4 19cm, 4 16cm	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
	do.	do.	do. do.	
1 24cm	do.	5,9	Teak	} Væddersk. m. f. Taarn og Kanonen p. Dreiesk.
2 19cm	do.	8,2	do.	

Skibenes Navn.	Kanonantal.	Hestekraft.	Dimensioner.		Drægtighed.	Dybgaende.		Fart.
			Længde.	Brede.		For.	Agter.	
Belier	2	530	216' 0"	52' 6"	3400	17' 9"	17' 9"	12,5
Cerbère	2	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Tigre	2	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Paixhans	16	150	155' 10"	46' 0"	1539	8' 8"	8' 8"	7,0
Palestro	16	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Peiho	16	do.	do.	do.	1507	10' 3"	10' 9"	do.
Saigon	16	do.	do.	do.	do.	9' 10 1/2"	9' 10 1/2"	do.
Embuscade	8	do.	129' 7"	51, 2"	1222	9' 6"	9' 6"	do.
Impregnable	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Protectrice	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Refuge	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Arrogante	8	do.	144' 4"	47' 10"	1331	8' 8"	8' 8"	do.
Implacable	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	7,5
Opiniâtre	8	do.	do.	do.	do.	do.	do.	7,5
Devastation	18	do.						
Foudroyante	18	do.						
Lave	18	do.						
Tonnante	18	do.						
Rochambeau *)	14	1500	387' 4"	70' 10"	7000	21' 0"	21' 0"	11,00
Onondaga	4	250	226' 0"	51' 0"	1250	11' 0"	11' 0"	do.

De nyere franske Kanoner kunne tilnærmelsevis sammenstilles med de 7 1/2" engl. — fr. 24^{cm} 144^{kilo} = 9 1/2" engl.

*) Dunderberg.

Den russiske

Sevastopol	30	800	300' 0"	52' 3"	6257	21' 6"	24' 8"	13,00
Petrovavlovsk	20	do.	298' 0"	55' 8"	6040	22' 2"	24' 6"	
Pervenez	24	300	220' 0"	53' 0"	3271	14' 6"	14' 6"	
Netron meña	17	450	221' 0"	do.	3227	do.	do.	
Kreml	20	360	do.	do.	3412	do.	do.	
Admiral Lazarev	6	400	248' 0"	43' 0"	3505	16' 9"	16' 9"	
Admiral Greigh	6	do.	253' 0"	do.	3480	18' 3"	18' 3"	
Admiral Cičagov	4	do.	245' 3"	do.	3450	16' 6"	16' 6"	
Admiral Spiridov	4	do.	do.	do.	3207	15' 2"	17' 10"	
Kňaz Požarsky	8	600	265' 0"	49' 0"	4448	16' 4"	18' 6"	
Kňas Minin	4	800	289' 0"	40' 5"	5712	20' 9"	20' 9"	

Armeret med:	Materiale.	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
2 19cm	Træ	8,2	Teak	} Vædderkibe med fast Taarn og Kanonen paa Dreieskive.
	do.	do.	do.	
	do.	do.	do.	
	do.	4,5	do.	
16 glatl. 55 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	do.	do.	}
	do.	do.	do.	
	do.	do.	do.	
	Jern	5,5	do.	
8 glatl. 55 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	do.	do.	} Flyde-Batterier.
	do.	do.	do.	
	do.	do.	do.	
	do.	do.	do.	
18 glatl. 55 $\overline{\text{H}}$ ige				
2 15", 12 11" Rodman	Træ	5 $\frac{1}{2}$ "	36" Eg	} Casematskib med to Taarne. Monitor.
2 15", 2 11" do.	do.	4 $\frac{1}{2}$ "	12" Teak	

engelske saaledes: fr. 16cm Skyts 45^{kilo} Pr. = 6 $\frac{1}{4}$ " engl. — fra 19cm 75^{kilo} Pr. =

Pandserflaade.

8" Støbestaal og 60 $\overline{\text{H}}$ ige	Træ	4 $\frac{1}{2}$ "	9" Teak	Batteriskib.
4 8" do. og 16 60 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	do.	10" do.	do.
2 8" do. og 22 60 $\overline{\text{H}}$ ige	Jern	do.	do. do.	do.
17 8" do.	do.	do.	12" do.	do.
2 8" do. og 18 60 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	do.	do. do.	do.
6 15" glatl.	do.	6 $\frac{1}{2}$ "	17" do.	} Taarnskib med tre Taarne.
6 300 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	6"	do. do.		do. do. do.
4 15" glatl.	do.	6 $\frac{1}{2}$ "	18" do.	do. m. to Taarne.
do. do.	do.	do.	do. do.	do. do. do.
8 300 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	4 $\frac{1}{2}$ "	17" do.	} Batteriskib med Casemat.
4 300 $\overline{\text{H}}$ ige	do.	7 $\frac{1}{2}$ "	do. do.		Taarnskib.

Skibenes Navn.	Kanonantal.	Hestekraft.	Dimensioner.		Drægtighed.	Dybgaaende.		Farl.
			Længde.	Brede.		For.	Agter.	
Uragan	2	} Skibsmask. 160 Taarn- maskine. 15 Ventilator. 20	201' 0"	46' 0"	Tons	11' 5"	11' 7"	8,00
Tyfon	2				1350			
Strelec	2				1565			
Jedinorog	2				1401			
Bronenoszef	2				1881			
Latnik	2				1801			
Lava	2				1881			
Perun	2				1801			
Vješćun	2				1881			
Koldun	2				1801			
Smerč	2	200	183' 5"	35' 2"	1401	10' 6"	10' 6"	11,00
Čarodejka	4	do.	200' 0"	42' 0"	1881	11' 0"	11' 0"	
Rusalka	4	do.	do.	do.	do.	do.	do.	

An m. Č udtales som Tsch, ñ som nj, ž som fransk j.

Den italienske

Re di Pōrtogallo ...	20	800	280' 0"	53' 6"	5700	24' 9"	24' 9"	
Roma	17	900	260' 5"	57' 5"	5701	do	do.	
Venezia	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	
Regina Maria Pia ...	10	700	252' 6"	49' 2"	4250	24' 8"	do.	13,00
San Martino	10	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Castelfidardo	10	do.	do.	do.	do.	do.	do.	13,24
Ancona	10	do.	do.	do.	do.	do.	do.	10,50
Principe Carignano ..	7	600	246' 0"	48' 0"	4086	21' 0"	24' 6"	
Messina	7	do.	do.	do.	3968	do.	do.	
Conte Verde	7	do.	do.	do.	3932	do.	do.	
Terribile	16	400	203' 6"	46' 4"	2700	17' 6"	do.	8,00
Formidable	16	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Voragine	12	150	183' 7"	43' 4"	1850	10' 0"	do.	
Guerriera	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	
Affondatore	2	700	295' 0"	40' 0"	4075	18' 6"	20' 0"	
Varese	5	300	200' 0"	do.	1800			10,00
Principe Amadeo ...	12	900			5780			
Palestro	12	do.			do.			
Audace	1	70			642			
Faa di Bruno	1	do.						
Alfredo Capellini ...	1	do.						
La Resoluta	1	do.			do.			
La Temeraria	2	do.			do.			
L'Impavida	1	do.			do.			

Armeret med:	Materiale.	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
Tildeels armerede med 9" og 13" glatl. Støbejerns Kan., tildeels med riflede 8" og 9" Krupp'ske Kanoner.	Jern	5"	10" Teak	} Taarnskibe efter Monitor-Systemet med eet Taarn.
2 8" Støbestaal	do.	4½"		
4 300 ^l / _{ige}	do.			} Taarnskibe.
4 do.	do.			

Pandserflaade.

2 25 ^{cm} Armstr., 6 20 ^{cm} Armstr. og 12 16 ^{cm} rifl.	Træ	4,7	10" Teak	Batteriskib.
5 25 ^{cm} , 12 20 ^{cm} Astr. K.	do.	4,5	do. do.	do. m. Casemat.
12 25 ^{cm} Armstr.	do.	do.	do. do.	do. do.
	Jern	4,7	do. do.	do. do.
2 25 ^{cm} Armstr., 8 20 ^{cm} Armstr.	do.	do.	do. do.	do. do.
	do.	do.	do. do.	do. do.
	do.	do.	do. do.	do. do.
3 25 ^{cm} og 4 20 ^{cm} rifl. Armstr. K.	Træ	4,5	do. do.	do. do.
	Jern	do.	do. do.	do. do.
	do.	do.	do. do.	do. do.
2 20 ^{cm} Armstr., 14 16 ^{cm} riflede	do.	do.	9" do.	do. do.
	do.	do.	do. do.	do. do.
2 20 ^{cm} Armstr., 10 16 ^{cm} riflede	Træ	do.	10" do.	do. do.
	do.	do.	do. do.	do. do.
2 25 ^{cm} Armstr.	Jern	5"	9" do.	Taarnsk. m. to Taarne.
5 20 ^{cm} Armstr.	do.	4,5	10" do.	Batteriskib.
12 25 ^{cm} Armstr.				do.
				do.
1 25 ^{cm} Armstr.				Kanonbaad.
				do.
1 eller 2 20 ^{cm} Armstr.				do.
1 25 ^{cm} Armstr.				do.
				do.

Den østerrigske

Skibenes Navn.	Kanonantal.	Hestekraft.	Dimensioner.		Drægtighed.	Dybgaende.		Farl.
			Længde.	Brede.		For.	Agter.	
Lissa	12	1000	284' 8"	56' 7"	5900	23' 1"	27' 5"	Under Bygning
Erzherzog Ferdinand Max	14	800	262' 4"	51' 6"	5130	21' 0"	25' 0"	12,00 do.
Habsburg	14	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Juan d'Australia	12	650	239' 2"	45' 2"	3588	19' 0"	23' 4"	11,00
Kaiser Max	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Prinz Eugen	12	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Drache	10	500	214' 8"	45' 7 $\frac{1}{2}$ "	3065	18' 8"	22' 6 $\frac{1}{2}$ "	10,50 do.
Salamander	10	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Kaiser	10	800	254' 2"	57' 2 $\frac{1}{2}$ "	5424	23' 3"	24' 9 $\frac{1}{2}$ "	Under Ombygning
Custoza	8	1000	305' 7"	58' 1"	7005	22' 4 $\frac{1}{2}$ "	20' 9 $\frac{1}{2}$ "	Under Bygning
Erzherzog Albrecht ..	8	800	288' 6"	56' 3"	5944	19' 8 $\frac{1}{2}$ "	24' 4 $\frac{1}{2}$ "	do.
Donau Monitor	2	100	160' 0"	26' 8"	310	3' 6"	3' 6"	do.

Det nordtyske Forbunds

Wilhelm I	23	1150	345' 3"	58' 6"	9900	24' 6"	26' 6"	14,71
Kronprinz	16	800	277' 9"	48' 6"	5700	23' 0"	26' 0"	14,88
Prinz Friedrich Carl	16	950	282' 3 $\frac{1}{2}$ "	52' 9"	4044	22' 0"	23' 6"	13,00
Arminius	4	300	194' 0"	35' 0"	1230	12' 6"	14' 0"	10,80
Prinz Adalbert	3	do.	154' 0"	31' 9"	681	14' 0"	15' 1 $\frac{1}{2}$ "	9,75
Hansa	8	450	218' 0"	45' 0"	2597	17' 4"	21' 0"	Under Bygning

Den tyrkiske

Abdul Aziz	16	900	293' 0"	55' 11"	4221	24' 9" <small>Middel</small>	-	13,50
Osman Ghazi	16	do.	do.	do.	do.	do. do.	-	12,90
Orkhanea	16	do.	do.	do.	do.	do. do.	-	12,75
Sultan Mahmud	16	do.	do.	do.	do.	do. do.	-	12,00
Bekverdilen	2				490		-	
Feth ul Islam	2				do.		-	
Semendreh	2				do.		-	
Avni Allah	4	400	225' 0"	35' 6"	1400	16' 0" do.	-	12,80
Moyini Zafer	4	do.	do.	do.	do.	do. do.	-	do.

Den spanske

Numancia	23	1000	288' 0"	52' 0"	7420	27' 4"	27' 4"	13,00
Tetuan	40	do.	278' 10 $\frac{1}{2}$ "			<small>Middel</small>		
Victoria	23	do.	316' 6"	56' 10 $\frac{3}{4}$ "	4862	24' 8"		
Arapiles	21	800	279' 0"	54' 0"	3547			13,00

Pandserflaade.

Armeret med:	Materiale	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
12 9" Krupps.	Træ	6"	28" Eg og Teak	Casematskib.
14 8" Krupps.	do.	5"	26" Eg	Batteriskib.
do do.	do.	do.	do do.	do.
12 7" Armstrong	do.	4,5	24" do.	do.
do do.	do.	do.	do do.	do.
do do.	do.	do.	do do.	do.
10 7" do.	do.	do.	do do.	do.
do do.	do.	do.	do do.	do.
10 9" Krupps.	do.	6—5	28" do.	Casematskib.
8 11" 600 \overline{H} ige	Jern	9—7	14" Teak 1 $\frac{1}{4}$ " Jrn	do.
8 10" 500 \overline{H} ige	do.	8—6	12" do 1 $\frac{1}{4}$ " do.	do.
2 24 \overline{H} ige	do.	1 $\frac{3}{4}$	8" Eg	Monitor.

Pandserflaade.

23 10" Krupps.	Jern	8"	20" Teak	Batteriskib.
6 8" do.	do.	5"	10" do.	do.
do do.	do.	do.	10" do.	do.
4 riflede 72 \overline{H} ige	do.	4 $\frac{1}{2}$ "	9" do.	Taarnskib.
3 do do.	Træ	4 $\frac{3}{4}$ "	9" do.	do.
	do	5"		Pandserkorvet.

Pandserflaade.

13 150 \overline{H} ige, 3 300 \overline{H} ige Armstr. Kan.	Jern	5 $\frac{1}{2}$ "	9" Teak	Batteriskib.
	do.	do.	do do.	do.
	do.	do.	do do.	do.
15 150 \overline{H} ige, 1 300 \overline{H} ige	do.	do.	do do.	do.
	do.			} Pandsrede Kanon- baade paa Donau- floden.
2 9" Armstr.	do.			
	do.			
4 12Tons 300 \overline{H} ige Armstr.	do.	6"	10" do.	} Taarnskibe med 2 Taarne.
	do.	do.	do do.	

Pandserflaade.

6 300 \overline{H} ige, 3 180 \overline{H} ige Astr. og 14 68 \overline{H} ige Rivera	Jern	5 $\frac{1}{2}$ "	15" Teak	Batteriskib.
40 68 \overline{H} ige Rivera	Træ	4 $\frac{3}{4}$ "	9" do.	do.
4 300 \overline{H} ige, 3 180 \overline{H} ige Astr. og 14 68 \overline{H} ige Rivera	Jern	5 $\frac{1}{2}$ "	do do.	do.
4 28cm, 3 300 \overline{H} ige Astr. og 14 68 \overline{H} ige Rivera	do.	4 $\frac{3}{4}$ "	10" do.	do.

Skibenes Navn.	Kanontal.	Hestekraft.	Dimensioner.		Drægtighed.	Dybgaaende.		Fart.
			Længde.	Bredde.		For.	Agter.	
Zaragosa	21	800	270' 7"	54' 2"	Tons 3547	24' 3"		12,00
Sagunto	13	do.	279' 3 $\frac{1}{3}$ "	54' 0"	do.			13,00
Resolucion	6	600			3596			12,00

Den svenske

John Erikson	2	150	200' 0"	45' 4"	1560	11' 3"	11' 3"	7,90
Thordön	2	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Tirfling	2	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
		Indic.	103'	20'		over Vandet 2'		
Scorpion	1	40	85'	18'	140			
Garmer	1	30	96'	23'		6'	6'	
Sköld	1	8			234			4,50

Den norske

Scorpionen	2	150	194' 0"	44' 0"	1447	10' 4"	11' 0"	7,0
Mjøiner	2	do.	198' 6"	44' 2"	1515	10' 8"	10' 8"	8,1
Thrudvang	2	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.

Den danske

Dannebrog	16	400	190' 0"	50' 0"	2323	20' 6"	21' 6"	9,50
Danmark	24	500	280' 0"	do.	3200	19' 0"	19' 0"	10,00
Peder Skram	18	600	220' 0"	47' 2"	2578	20' 0"	20' 0"	11,50
Lindormen	2	360	210' 0"	38' 3"	1585	13' 0"	12' 0"	12,50
Gorm	2	400	235' 0"	38' 0"	1779	do.	do.	Under Bygning
Rolf Krake	3	240	185' 0"	do.	1246	10' 4"	do.	10,00
Absalon	3	100	150' 0"	26' 0"	483	10' 0"	do.	
Esbern Snare	3	do.	do.	do.	do.	do.	do.	

Den hollandske

Ruyter	14	400			2900			
Handig Flug	2	140	100' 0"	17' 0"	138	3' 3"	3' 3"	10,00
Prins Henrik	4	400	240' 0"	44' 0"	2100	17' 6"	18' 6"	12,00
Stier	2	do.	205' 0"	38' 0"	2089	15' 0 $\frac{3}{4}$ "	15' 0 $\frac{3}{4}$ "	10,78
Scorpion	2	do.			2160	7' 11 $\frac{1}{2}$ "	7' 11 $\frac{1}{2}$ "	
Krokodill	2	140	180' 0"	44' 0"	1600	do.	do.	9,00
Tilger	2	do.	do.	40' 0"	do.	do.	do.	9,00
Büffel	2	400	205' 0"	do.	1473			12,82
Matador	6	do.			2190	do.	do.	
Heilizerlee	2	140	180' 0"	44' 0"	1600			9,00
Cerberus	2	do.			1340			
Bloedhond	2	do.			do.			
Nr. I	2	120			500			
Nr. III	2	40			190			

Armeret med:	Materiale.	Pandser-tykkelse.	Pandser- underlag eller Sidetykkelse.	System.
4 28 ^{cm} , 3 22 ^{cm} og 14 68 ^W ^{ige} Rivera	Træ	4 $\frac{3}{4}$ "	9" Teak	Batteriskib.
10 28 ^{cm} , 3 180 ^W ^{ige} Armstr.	do.	do.	do. do.	do
4 250 ^W ^{ige} , 2 180 ^W ^{ige} Armstr.	do.			

Pandserflaade.

2 15" glatl. Kanoner	Jern	5"	40" Eg	} Taarnskibe efter Mo- nitorsystemet.
2 do do.	do.	do.	do. do.	
2 do do.	do.	do.	do. do.	
1 do do.	do.			Monitor.
1 do do.	do.			do.

Pandserflaade.

2 350 ^W ^{ige} Armstr	Jern	4 $\frac{1}{2}$ "	38" Eg	Monitor.
2 do do.	do.	do.	do. do.	do.
2 do do.	do.	do.	do. do.	do.

Pandserflaade.

6 60 ^W ^{ige} Astr., 10 24 ^W ^{ige} rifl.	Træ	4 $\frac{1}{2}$ "	10" Eg	Batteriskib.
12 do do. 12 do do.	Jern	5"	18" Teak	do.
6 do do. 12 do do.	Træ	4 $\frac{1}{2}$ "	Eg	do.
2 90 ^W ^{ige} Armstr	Jern			Taarnskib.
2 120 ^W ^{ige} do.	do.	7—7 $\frac{1}{2}$ "		do.
1 60 ^W ^{ige} Arstr., 2 60 ^W ^{ige} glatl.	do.	4 $\frac{1}{2}$ "	9" Eg	do.
3 60 ^W ^{ige}	do.	2 $\frac{1}{4}$ "		Kanonbaad
3 do.	do.	do.		do.

Pandserflaade.

14 60 ^W ^{ige} glatte	Træ			Taarn-Casematskib.
2 rifled 12 ^W ^{ige}	Jern			Kanonbaad.
4 300 ^W ^{ige} Armstr.	do	4 $\frac{1}{2}$ "	10" Teak	} Taarnskibe med 2 Skruer.
2 do do.	do.	5 $\frac{1}{2}$ "	do. do.	
2 do do.	do.	5 $\frac{1}{2}$ "	do. do.	
2 do do.	do.	5 $\frac{1}{2}$ "	do. do.	
2 do do.	do.	5 $\frac{1}{2}$ "	do. do.	
2 do do.	do.	5 $\frac{1}{2}$ "	do. do.	
2 300 ^W ^{ige} Astr., 4 gl 30 ^W ^{ige}	do.			
2 300 ^W ^{ige} Armstr.	do.			
2 do do.	do.			
2 do do.	do.			
2 60 ^W ^{ige} glatte	do.			Kanonbaad.
2 rifled	Staal			do.

Blandinger.

Nat-Kjendingssignaler for Paketterne mellem Amerika og Europa. Nordtydske Lloyd. Blaaf Blus for og agter og to Rakter paa eengang.

Hamborg—Amerika. Paketfart-Actieselskabet. En Lyskugle, en Raket og en Lyskugle, hver med eet Minuts Mellemrum.

Rügers Linie. Blaaf og rødt Blus midtskibs, samtidigt antændte.

New York & London-Linien. Raket, blaaf Blus, Raket.

Cunard-Linien. To Rakter og et blaaf Blus.

Inman-Linien. Blaaf Blus for, rødt Blus midtskibs, blaaf Blus agter og to Rakter; alle Blussene samtidigt.

Guion-Linien. Blaaf Blus for, midtskibs og agter; alle tre samtidigt.

National-Linien. Blaaf Blus, en Raket, rødt Blus.

Montreal Ocean S. S. Co. (Portland-Linien). Blaa, hvid og rød Lyskugle umiddelbart efter hinanden.

Den franske Linie. Blaaf Blus for, hvidt midtskibs og rødt agter; alle tre samtidigt.

Saunders Patent-Fjedre til Ankerkjættinger. Det hører desværre ikke til Sjeldenhederne hverken i danske eller fremmede Skibe, at en Ankerkjætting springer, og

det er da aldeles tilfældigt, om det skeer under Forhold, hvor Skibet kan bjerge sig, eller om den uundgaaelige Følge vil blive Forliis og Tab af Menneskeliv og Capitaler.

En saadan Sprængning behøver ikke at stamme fra nogen Feil eller utilbørlig Svaghed i Kjættingen; thi man seer jo jævnlig Fyrskibe, hvis Kjæder dog altid ere forarbejdede og prøvede med Omhu, sprænge deres Fortøininger. Sagen er, at, saalænge et Skib ligger tilankers under almindelige Forhold, er Kraften, der gaaer paa Kjættingen, stadig og jævn, og man kan derfor uden Vanskelighed gennem en Prøve sikkre sig en tilstrækkelig Kjædestyrke; men, ligger Skibet i meget haard Strøm, eller skal det ride en Storm af med høi Sø, er Forholdet et andet. Snart skyder Skibet op imod sit Anker, snart girer det flere Streger til Siden, snart sækker det igjen og tørner haardt op i Kjæden. Det er disse pludselige Ryk, hvis Kraft er uberegnelig, der ere farlige, og som let kunne foraarsage enten Sprængning af Anker eller Kjætting, eller, hvis disse holde, Havari paa Beding, i Klyds eller deslige; og det Spørgsmaal fremstiller sig da, om Rykkene ikke kunne gjøres mindre voldsomme, og deres farlige Følger derved forebygges.

Det er bekjendt nok, at et truende Stød af et Skib imod et Bolværk eller et andet Skib ofte kan gjøres uskadeligt ved Anvendelse af en Fender, der giver efter. Dette er let at forklare. Stødets ødelæggende Pludselighed forhindres, og endeel af dets Kraft gaaer med til at sammentrykke Fenderen. Paa lignende Maade vilde Anvendelsen af en Fjeder af tilstrækkelig Styrke og Spænding til at virke, naar Kraften paa en Kjætting ved pludselige Ryk bliver større, end hvad den er beregnet at kunne taale, lindre Kjættingen ved at absorbere endeel af Kraften; og herpaa grunder Saunders Patent-Fjedre sig.

Apparatet bestaaer simpelthen i en Jernbøile, der omslutter en meget stærk Fjeder, construeret omtrent

som de Puder, der findes paa de fleste Jernbanevogne; agtenfor Bøilen er der en Kjætting-Bugt, som kan kastes om Bedingen, og i Forenden af Bøilen en Klo, der hugges om Kjæden. Fjedrene, der naturligviis have forskjellig Styrke og Spænding efter de Kjæder, hvortil de skulle bruges, ere blevne prøvede forskjellige Steder, og efter Vidnesbyrd, der findes i Beretningerne fra »Institution of naval architects«, have de viist sig hensigtsmæssige; navnlig kan frembæves, at Fyrskibet i Gasper channel, der tidligere sprængte sin Fortøining gennemsnitlig 5 Gange om Aaret, efter at have faaet disse Fjedre red en Storm af, der kastede tre i Nærheden opankrede Skibe iland.

Vi troe, det var Umagen værd at prøve et slikt Apparat f. Ex. paa Trindelens eller Kobbergrundens Fyrskib. Vi have seet, at ikke blot vore Fyrskibes, men ogsaa vore Orlogsmænds Kjæder jævnlig ere sprungne, og de Farer og Tab, som derved kunne opstaae, ere saa alvorlige, at der bør gjøres Alt for at forebygge dem. Selv et maaskee tvivlsomt Middel bør ikke lades uforsøgt, især da Forsøget ikke kan volde stor Udgift.

Den nordtydske Marine. Der er af Forbundskanzleren forelagt Forbundsraadet en Beretning om den nordtydske Marines Materiel i Begyndelsen af Aaret 1870. Beretningen ligner i sin Heelhed meget en Flaadepan, og Grundtanken i den er den samme, som foranledigede, at Marinelaanet for 1877 blev forelagt. Der stilles som Hovedopgave Oprettelsen af 2 Krigshavne, Wilhelmshafen ved Nordsøen og Kiel ved Østersøen, Tilveiebringelsen af Fartøier af alle Kategorier og en Forøgelse af Personellet til Krigsskibene og Havnene. Beretningen giver en Oversigt over det samlede Flaademateriel til Havne, Skibe, etc. og anfører med Hensyn til Wilhelmshafen, at Havnekanalen, skjøndt Arbeidet i den senere Tid er blevet forsinket ved heftige Storme, vil blive

seilbar i Løbet af en Maaned. Den omtaler dernæst, at Marineministeriet lader udarbejde en Plan for Anbringelsen af det ved Havnene fornødne Tjenestepersonale, og endvidere, at der er Midler tilstede til derefter at lade opføre 40 Bygninger for Officerer og Embedsmænd, 600 Boliger for Værftshaandværkere, 2 Caserner, Værksteder, Magasiner o. dsl. — Om Flaadens nuværende Tilstand meddeles, at den bestaaer af 3 Panderskibe, 2 Pandserfartøier, 5 Corvetter med lukket Batteri, 4 Letcorvetter, 2 Avisodampere og 22 Kanonbaade, i det Hele 38 Skibe og Fartøier med tilsammen 320 Kanoner, 8466 Hestes Kraft og 36452 Tons Drægtighed. Hertil kommer endnu 7 Seilskibe til Artilleri- og Øvelsesskibe med 160 Kanoner og 5853 Tons Drægtighed. Der maa saaledes endnu bygges 11 Panderskibe, 11 Corvetter, 7 Avisoer og 3 Transportskibe for at naae det Antal, som er bestemt i den Rigsdagen forelagte Plan for Flaademateriellet i Aaret 1877. Ogsaa de under Bygning værende Skibe omtales i Beretningen, og særlig lægges Vægt paa den Omstændighed, at alle Maskinerne blive forfærdigede i indenlandske Fabrikker; kun Pandserplader blive endnu bestilte og forarbejdede i Udlandet.

Den franske Flaades Materiale i Begyndelsen af indeværende Aar. Af en Indberetning til Senatet og det lovgivende Corps fremgaaer det, at Flaaden ved Slutningen af forrige Aar talte ialt 407 Skibe; deraf vare 327 Dampskibe med 77770 Hestes Kraft og 80 Seilskibe. Desuden skulde i Januar Maaned 9 nye Dampskibe (Océan, Montcalm, Flore, Infernet, Bourayne, Dayat, Segond, Ducouëdic og Cerbère) med 3680 Hestes Kraft stilles til Tjeneste, saa at hele Flaaden ved Begyndelsen af dette Aar bestod af 336 Dampere med 81450 Hestes Kraft og 80 Seilskibe.

Til Fuldførelse i Vandet befinde sig for Øieblikket 3 Dampere med 1330 Hestes Kraft (Marengo, Resolue

og Kersaint); under Bygning paa Værftet 26 Dampere med 11925 Hestes Kraft (Friedland, Richelieu, Suffren, Colbert, Trident, Lagalissonnière, Victorieuse, Champlain, Dupetit-Thoars, Fabert, Lacrocheterie, Sané, Seignelay, Beauteemps-Beaupré, Duchauffaut, Hugon, Kerguelen, Vaudreuil, Boursant, Dives, Rance, Seudre, Vire, Bélier, Bouledogue og Tigre) og et Seilskib til Transport (Favourite).

Af de ovennævnte Skibe ere 14 (Arcole, Impérial, Redoutable, Ardente, Audacieuse, Impéteuse, Souveraine, Junon, Paichans, Peiho, Palestro, Saigon og Bayonnaise) allerede saa meget medtagne, at de i det Tilfælde, de bleve underkastede en grundig Undersøgelse, sandsynligviis inden ret lang Tid vilde blive strøgne af Flaadens Tal, og dette er ikke uden Betydning, da det gjælder Skibe, som man havde tiltroet en meget længere Varighed. Dog ville nyere og bedre Typer blive indførte istedenfor de Skibe, der saaledes maa cassetes.

Flaaden indbefatter:

55 Pandserfartøier med 23470 Hestes Kraft; deriblandt 11 svagt pandsrede Flydebatterier til Floderne.

233 upandsrede Skrueskibe med 61030 Hestes Kraft.

48 Hjuldampere med 6950 Hestes Kraft og 80 Seilskibe.

Følgende Kategorier af Skibe vare til Tjeneste den 1ste Januar 1870:

		Antal.	Hestekraft.
Skibe af 1ste Classe.	{	Pandsrede Linieskibe	
		og Fregatter	17 14950
		Upandsrede Linieskibe	11 8320
Skibe til lange Reiser.	{	Pandsrede Corvetter	8 3600
		Upandsrede Fregatter	18 8832
Hurtigseilende Corvetter. (upandsrede).	{	Skruecorvetter	15 5290
		Hjulcorvetter	7 1770

		Antal.	Hestekraft.
Avisodampere.	1ste Classe	Skrue	17 3830
		Hjul	6 860
	2den Classe	Skrue	19 2505
		Hjul	10 950
Transportskibe.	Kanonbaade	22 1280	
	Hjælpe-Linieskibe	14 6280	
	Transport-Batteriskibe ..	12 4150	
	Transportskibe til Heste..	16 4500	
	Skruetransportskibe	24 3630	
	Hjultransportskibe	8 2550	
Kystvagtskibe.	Pandsrede Kystvagtskibe ..	4 2560	
	Pandserbatterier	15 2040	
Flotille- Fartøier.	Pandserbatterier	11 320	
	Skrue-Avisodampere	15 822	
	Skrue-Kanonchalouper . . .	47 603	
	Hjul-Avisodampere	17 820	
	Undersøisk Fartøi	1 120	
Skoleskibe.	Linieskibe	2 880	
Seilskibe.	Seilskibe af alle Classer ..	80	

Følgende Skibe vare under Udrustning den 1ste Januar 1870:

Pandsrefregatten Marengo	950 HestesKraft.
Den upandsrede Skruefregat Resolue	150 "
Skrueavisoen af 1ste Classe Kersaint	230 "

Følgende Skibe vare under Bygning den 1ste Januar 1870:

		Hestekraft.	Arbejdets Fremskridt ved Skibenes Skrog er udtrykt i Fireogtyvendele.
Pandsrefregatter.	Friedland	950	11
	Richelieu	950	2
	Suffren	950	13
	Colbert	950	1
	Trident	950	1
Pandsercorvetter.	Lagalissonnière ..	500	5
	Victorieuse	500	2

	Hestekraft.	Arbeidets Fremskridt ved Skibenes Skrog er udtrykt i Firoogtyvendele.
Upandsrede Skruecorvetter.	Champlain	450 14
	Dupetit-Thouars ..	450 8
	Fabert	450 5
	Laclocheterie	450 14
	Sané	450 14
Skrueavisøer.	Seignelay	450 15
	Beautemps-Beaupré	230 5
	Duchauffaut	230 4
	Hugon	230 5
	Kerguilen	230 4
	Vaudreuil	230 12
Skrue- Transportskibe.	Boursaint	135 2
	Dives	150 6
	Rance	150 12
	Seudre	150 4
Pandsrede Kystvagtskibe.	Vire	150 9
	Bélier	530 15
	Bouledogue	530 14
Seil-Transportskibe.	Tigre	530 6
	Favorite	20

Følgende Skibe bleve fuldendte og stillede til Tjeneste forrige Aar:

	Hestekraft	
Pandserfregatten Océan	950	
Pandser- corvetter.	Atalante	450
	Reine-Blanche	450
	Montcalm	450
	Flore	380
Upandsrede Corvetter.	Château Renand	450
	Infernet	450
Skrueavisøer.	Bourayne	230
	Dayot	230

	Hestekraft.
Skrueavisorer. { Ducouëdic	230
{ Segond	230
Kystvagtskib. Cerbère	530
Transportskib til Heste. Corrèze	430

I Løbet af forrige Aar bleve 26 Skibe udstrøgne af Flaadelisten: 8 bleve ophuggede som ubrugelige, 16 som usødygtige benyttede til Stationstjeneste, og 2 gik tilgrunde (Monge og Cacique). Disse Skibe henhørte under følgende Kategorier:

	Antal.	Hestekraft.
Skrue-Avisodamper 1 Cl.	1	230
Skrue-Kanonbaad 2 Cl.	1	55
Skrue-Transportskib (Linieskib)	1	400
Hjul-Transportskib (Fregat)	1	300
Skrue-Avisodamper af Flotillen	2	140
Hjul-Avisodamper af Flotillen	2	30
Seilskibe af forskjellige Classer	18	

Handel og Skibsfart paa det røde Hav. Corvet-captain W. Kropp har fra Suez under 1ste Marts indsendt til Marinesectionen i det k. k. Rigs-Krigsministerium en Beretning om Handelsforholdene og de vigtigste Kystpladser ved det røde Hav, og han udtaler sig herom paa følgende Maade:

I Europa er man i Almindelighed tilbøielig til at tillægge Handelen paa Kysterne af det røde Hav et større Omfang, end den virkelig besidder, og man fæster især altfor stor Tillid til Udviklingen af denne Handel. Kysterne, som det røde Hav beskyller, ere vel af en betydelig Længde, og Afsætningsomraadet, der endog omfatter det Indre af de tilgrændsende Lande, er af en uhyre Udstrækning; dog maa man betænke, at disse Lande for Størstedelen besidde en ringe Productionsevne, og at de desuden ere beboede af Folkeslag, der kun have faa Fornødenheder, saa at Anskaffelsen af europæiske Indu-

striartikler altid vil finde Sted efter en meget indskrænket Maalestok. England er ubetinget den Nation, der driver den største Handel paa det røde Hav, og det er især dets Bomulds- og Halvsilketøier, der finde Afsætning, dog vil ogsaa Østerrig snart have erhvervet sig en Plads paa Markedet, da den største Deel Isenkramvarer, almindelige Tøier, Porcelain, Papir, Glasvarer, Glasperler, Speile etc. bliver indført derfra; den aarlige Tilførsel af disse Gjenstande beløber sig allerede til en Værdi af cirka 2 Millioner Sølvgylden. Der kan ikke være Tvivl om, at den østerrigske Industri med lidt Anstrengelse ogsaa vil kunne concurrere med de fra England indførte Artikler, fornemmelig med trykt Kattun og almindelige Halvsilketøier.

De derboende Folkeslags Mellemandel befinder sig næsten udelukkende i Hænderne paa Arabere og Indiere. Naar man undtager Suez og Adén, findes der kun faa Pladser paa Kysten, hvor man træffer europæiske Kjøbmænd. Det vilde overhovedet ogsaa være vanskeligt, selv for den, der var bekendt med Beboernes Forhold og Eienommeligheder, at erhverve sig en Plads i Handelen, da Europæerne overalt i disse Lande blive betragtede med Mistro. Af virkelig store Handelshuse existerer der kun faa; de findes i Jiddah, hvor tillige de fleste Capitaler ere tilstede, og dette er vel Grunden til, at den Anomali er opstaaet, at alle Varer, baade de ud- og indførte, stedse gaae igjennem Hænderne paa de i Jiddah bosatte Kjøbmænd, før de sendes til de andre derværende Handelspladser eller udføres til Europa. Størstedelen af Kjøbmændene arbeide med ringe Capital, og selv i Jiddah vilde man med en Formue af 20—30000 Fl. snart have dannet det respectableste Handelshuus.

Naar vi kaste et Blik paa Kaartet over det røde Hav, finde vi, trods Havbugtens betydelige Udstrækning, kun faa Havnepladser, som hidindtil have haft nogen Betydning for Handel og Skibsfart. De betydelige Handels-

pladser skylde imidlertid mindre deres gode Havne end deres productrige Opland deres Fremkomst, og Kyststrækningen ligefra Suez til Bab-el Mandeb er, saavel paa afrikansk som asiatisk Side, næsten overalt øde, ufrugtbar og svagt befolket.

Paa Østsiden have vi først det ufrugtbare Hedschasch med Havnene Jiddah og Yambo, det naaer omtrent ned til Gumfidah og har alene Pilegrimstogene, som her tiltræde deres Landreise til Medina og Mekka, at takke for deres Betydning. Ved Gumfidah begynder det saakaldte »lykkelige Arabien«; det strækker sig til Strædet ved Bab-el Mandeb og kan betragtes som det egentlige Productland paa denne Side af det røde Hav. Hovedafløbscanalen for dets Producter er over Hodeida, Loheia og tildeels Gumfidah. Mekka, som først havde Handelen med disse Lande i Hænderne, har paa Grund af sin mindre heldige Beliggenhed maattet ligge under for sine Rivaler, Hodeida og Adén, og er nu ganske uden Betydning.

Paa den afrikanske Side have vi ligeledes fra Suez til Sejatin et vandfattigt, vegetationsløst og svagt befolket Land, der neppe formaaer at skaffe sine Beboere det Nødvendigste til Livets Ophold. Kun de bagvedliggende, mere productrige Lande have her skabt sig nogle Havne til Ud- og Indførsel af Varer og derved givet Pladserne Cosire, Suakin og Massaua deres nuværende Betydning for Handel og Skibsfart. Cosire er ved et Pas, der gennemskærer de høie Bjerge paa den høire Nilbred, sat i directe Forbindelse med det frugtbare Øvre-Ægypten og er den bekvemteste Udførselshavn for dette Lands Producter.

Noget sydligere træffe vi Suakin, den nærmest liggende Havn for det paa Elfenbeen, Bomuld, Gummi og Korn rige Sudan; endnu sydligere ligger Massaua, den gunstigste Havn for hele det nordlige Abyssinien og endeel af Sudan.

Som den egentlige Hovedplads for Handelen paa det røde Hav maa dog endnu Jiddah ansees. Endskjøndt den ligger paa den ufrugtbareste Kyststrækning, den saakaldte Hedschasch, uden engang at besidde nogen selvstændig Handel, har den dog, som Følge af sin gode Beliggenhed i Nærheden af Mekka og sin særdeles godt beskyttede Havn, erhvervet sig en saadan Betydning, at den nu er Hovedpladsen og vel næsten den eneste Oplagsplads for alle Varer og Producter, som blive indførte fra Europa, Ægypten og Indien, og ligeledes for de Producter, der udføres fra de den omgivende Lande. Fra Europa forsynes den med Bomuldsvarer, Lærreds-, Uld- og Silkevarer, Isenkramvarer, Porcellain, Papir, Glasvarer, raat og forarbejdet Jern, gammelt og nyt Kobber, Zink, Bly, Messing, Glasperler, Jagtgeværer, røde Koraller, Rav, Knaldhætter, Meel etc.; fra Indien indføres Riis, Peber, Indigo, Caneel, sort Thee, Tamarinder, forskellige Manufacturvarer og Træsarter; fra Persien Uld- og Bomuldstæpper, Tobak og Korn; fra Ægypten Korn, Bælgfrugter, Tobak etc. Værdien af disse Artikler beløber sig til 11 à 12 Millioner Gylden om Aaret. Størstedelen af disse Varer bliver naturligviis igjen udført til Yemen, Abyssinien og Sudan, og dette skeer fornemmeligt over Hodeida, Massaua og Suakin. En mindre Part gaaer til Yambo (resp. Medina), Lohnia, Gumfidah, Cosire, Bassara etc. Til Jiddah føres fra alle Pladserne de til Europa og Indien bestemte Producter, saasom: Dadler, Caffé, Sennepsblade, Perler, Huder, Moskus, Vox, Gummi etc., og Jiddah har derfor næst Suez den vigtigste Skibsfart at fremvise.

Det ægyptiske Azizie-Selskab underholder ved sine Dampere en stadig Forbindelse med Suez, desuden anløbe aarlig 3 à 4 engelske Dampskibe Havnen. Antallet af større Seilskibe (mest engelske), som bringe Pilgrime og Varer fra Indien, beløber sig aarlig til 40 à 50. Disse finde dog ikke altid tilstrækkelt Tilbagefragt

og lade derfor almindeligt med Salt, af hvilket der findes betydelige Oplag saavel i Nærheden af Jiddah som Hodeida. Tillige kommer aarlig et betydeligt Antal Kystfartøier, de saakaldte Bagelos, fra de forskjellige Havne i det røde Hav, og disse Fartøier vedligeholde næsten udelukkende Forbindelsen mellem Jiddah og de øvrige Kystpladser.

I Aaret 1868 besørgedes Skibsfartforbindelsen af 69 Dampere, 51 større Seilskibe og 746 Barker (Bagelos):

	Tons.		Tons.
fra Suez 41 Dampsk. med	25285,	39 Bagelos med	4682
» Yambo	175	» »	11375
» Corsire	98	» »	8820
» Massaua	37	» »	4240
» Suakin 24 Dampsk. med	15123,	68 » »	6800
» Hodeida 2 Seilskibe »	852,	268 » »	24120
» Bombay { 4 Dampsk. »	2202,		
{ 10 Seilsk. »	5518,		
» Calcutta 23 Seilsk. »	18611,		
» Singapoor 11 » »	7571,		
» Den pers. Havb. 4 Ssk. m.	1380,	56 » »	12742
» Zanzibar 1 Seilsk. med	702,	5 » »	1553
<hr/>			
Summa: 69 Dampsk. med	46610.	746 Bagelos med	63332.
	51 Seilskibe med		34634.

Skibene fra Ostindien indtræffe, medens Nordvest-Monsonen blæser, det vil sige fra November til Enden af Februar, og de forlade først Havnen ved Indtrædelsen af Sydvest-Monsonen i Juni og Juli. Fra October til Enden af Mai er Handel og Skibsfart overhovedet mest levende, da Størstedelen af de ankommende Pilegrime medbringer Varer og ligeledes ved deres Afreise forsyner sig med forskjellige nødvendige Artikler.

Saavel de europæiske som de indiske Varer og Producter blive for Størstedelen førte til Jiddah paa Dampskibe og større Seilskibe, medens Handelen med

de øvrige Pladser, som forhen bemærket, næsten udelukkende besørges af Kystfartøierne.

De Varer, der hovedsageligen tilføres fra Kystlandene ere følgende:

Fra Bassara: Dadler, Korn, Tombak, arabiske Tøier, etc.

Fra Abussir: Uldne Tæpper, forskellige arabiske Tøier, Tobak, etc.

Fra Mascat: Dadler og arabiske Tøier.

Fra Mokella: Tombak, Virak og Perlemoder.

Fra Hodeida: Caffé, Korn, Huder, Perlemoder og Sennepsblade.

Fra Loheia: Caffé, Perlemoder, Virak og Skildpadde.

Fra Suakin: Gummi, Sennepsblade, Smør, Huder, Vox, etc.

Fra Massaua: Caffé, Smør, Vox, Gummi, Huder, Moskus, etc.

Fra Cosire: Alle Sorter Korn og Bælgrugter etc.

Fra Gumfidah: Gummi, Smør, Honning, noget Korn og Bomuld.

Aaret 1860 beløb Indførselen sig til en Værdi af	
	6,892,580 Maria Theresia-Thaler
og Udførselen	3,682,266 " " "

Hodeida er den næstvigtigste Handelsplads paa den asiatiske Kyst, den er heldigt beliggende og besidder hele Handelen fra Mekka, saa at den kan glæde sig ved en livlig Skibsfart. Den har 30000 Indbyggere og er for nærværende Tid Hovedmarkedet for Yemen. Ogsaa denne Havn anløbes aarlig af engelske Ostindiefarere, der foruden endeel Pilegrime medbringe Smedejern, Kobber, Bly, Bomuldstoffer og saakaldt amerikansk Lærred (engelsk Product). De losse her og indtage en Ladning Caffé, som de føre til Jiddah tilligemed Pilegrimene. Den øvrige Deel af den Caffé, som udføres fra Hodeida, bliver af Kystfartøier, hvoraf Byen selv besidder 250, transporteret til Jiddah. Disse Fartøier tage

de fra Suez eller directe fra Indien kommende Varer som Tilbagefragt og indføre paa denne Maade ikke mindre end 50000 Colli forskjellige Varer aarlig. Hodeidas Udførsel beløber sig aarlig til circa 3 Millioner Oka Caffé, $1\frac{1}{2}$ Million Oka Potaske (vundet af Sætang) og 5—10000 Oka Tamarinder foruden et stort Quantum udelukkende for Indien bestemt tørret Fisk og enkelte smaa Gedeuder.

Loheia ligger nordligere end Hodeida og er Yemens anden Udførselshavn; den er dog i sig selv en ubetydelig Plads, og Udførselen derfra er ringe i Sammenligning med Hodeidas, dog udføres foruden Caffé circa 2—3000 Oka Skildpadde, noget Virak og Perlemoder.

Gumfidah, ved Yemens nordligste Ende, udfører Bomuld, Gummi, Smør, Honning og Korn, dog i ubetydelig Qvantitet.

Yambo, Medinas Havn, er ikke af nogen Betydning som Handelsplads og har kun i Pilegrimstiden nogen Skibsfart.

Paa den afrikanske Side have vi mod Nord først Cosire, der dog kun har Betydning paa Grund af sin Udførsel af Korn og Bælgfrugter, hvormed den forsyner Hedschasch. Dens fuldstændigt aabne, næsten ubeskyttede Rhed gjør den saa lidet skikket til Handelsplads som vel muligt.

Suakin ligger heldigere, den besidder en om end lille saa dog fortræffelig Havn. Forbindelsen directe med Sudan vil vist inden lang Tid gjøre den til dette Lands vigtigste Udførselshavn; allerede nu udføres til Jiddah en betydelig Mængde Gummi, Sennepsblade, Smør, Huder, Vox etc.

Den tredie og sidste Plads paa Kysten hedder Massaua; den er ved sin Beliggenhed i Nærheden af Nord-Abyssinien dette Lands vigtigste Havn. Desværre har Abyssiniens sørgelige politiske Forhold havt en forstyrrende Virkning paa dets Handelsvirksomhed, saa at

selv det ægyptiske Azizie-Selskab, der altid lod sine Dampere anløbe Massaua, nu paa Grund af Fragtangel har ophørt dermed indtil videre.

Massauas Udførselsartikler bestaae hovedsagelig af Huder, Vox, Smør og noget Elfenbeen. Den indfører til Abyssinien Riis, Dadler, Sukker, Glasvarer, Glasperler, Bomuldsstoffer, Papir, Kobber, Zink, Blik, Tæpper, Halvsilketøier og Tobak. I Gjennemsnit beløber Værdien af disse Artikler sig til cirka $1\frac{1}{2}$ Million Gylden for Indførselens Vedkommende og noget nær det Samme for Udførselens.

En Dampskibsforbindelse, besørget af det ægyptiske Azizie-Selskab, er oprettet mellem Suez og Havnene Jiddah og Suakin; den øvrige Forbindelse besørages af de saakaldte Bagelos.

Saavidt jeg har erfaret, skal Azizie-Selskabet ikke gjøre videre gode Forretninger. Her paa Stedet tilskriver man det hovedsageligen den daarlige Afsætning og Skibenes ringe Paalidelighed. Forresten kan det ikke fragaaes, at Vare- og Personforbindelsen er yderst ringe; den hæver sig kun i Pilegrimstiden til nogen Betydning.

Jeg troer neppe, at fremmede Skibe selv ved at gaae igjennem Suezkanalen vilde finde deres Regning ved Kysthandelen. Den indre Forbindelse i det røde Hav er saare ringe, og de klimatiske Forhold ere saaledes, at kun de Indfødte kunne udholde dem. Desuden ville de heftige Vinde af SO og NV stadigt virke hemmende paa Seilskibsfarten, hvad enten Reisen gaaer directe gjennem det røde Hav, eller man indskrænker sig til Kystfarten.

Bekjendtgjørelse fra den engelske Regering. Det engelske Udenrigsministerium har med Hensyn til de krigsførende Magters Skibe udstedt en Bekjendtgjørelse af følgende Indhold:

1. »Saa længe den nuværende Krig varer, forbydes det begge de krigsførende Magters Skibe i kri-

gerisk Øiemed eller for at forsyne sig med Krigsfornødenheder at benytte Havnene og Ankerpladserne i Storbritannien og Irland, Canalen og de britiske Colonier, det være sig som Station eller Anløbssted. Intet af de krigsførende Magters Skibe skal have Lov til at forlade nogen Havn, Rhed eller noget Farvand, som staaer under britisk Jurisdiction, og som forud er bleven forladt af noget af den anden krigsførende Magts Krigsskibe eller Handelsskibe, førend mindst 24 Timer, efter at Modstanderens Skib er udenfor de britiske Enemærker.

2. Hvis noget Krigsskib, tilhørende den ene eller den anden af de krigsførende Magter, efter Notificationen af disse Bestemmelser skulde anløbe nogen Havn, Rhed eller noget Farvand, det være sig i selve England eller i dets Bilande og Colonier, da skal det paalægges et saadant Skib at fjerne sig og gaae tilsøes inden 24 Timer efter dets Ankomst, medmindre Veiret eller Trang til Proviant o. L. eller Reparationer forhindre det, i hvilket Tilfælde Øvrigheden i Havnen eller, alt efter Forholdene, i nærmeste Havn skal fordre, at det stikker i Søen saasart som muligt efter Forløbet af den ommeldte Frist af 24 Timer, og ikke tillade, at det forsyner sig ud over, hvad det har nødig til øieblikkelig Brug, ligesom det ikke maa tillades noget saadant Skib, der er blevet opholdt ved Reparationer, at blive liggende ud over 24 Timer, efter at Udbedringen er bleven tilendebragt. I ethvert Tilfælde skal det iagttages, at, naar Krigs- eller Handelsskibe, der tilhøre de krigsførende Magter, samtidig befinde sig i Farvande under engelsk Jurisdiction, da skal der være et Tidsforløb af mindst 24 Timer imellem enhver Afgang af de kæmpende Magters Skibe. Denne Tidsfrist for Afgangen skal om fornødent udvides saa meget, som det er nødvendigt, for at denne Forholdsregel kan have Betydning, men ikke derudover.

3. Det maå ikke tillades noget Krigsskib, tilhørende de krigsførende Magter, i engelske Farvande at forsyne sig med Andet end Proviant og Fornødenheder til Mandskabet og kun med saa meget Kul, som det har nødigt for at naae den nærmeste Havn i sin Hjemstavn, eller en anden nærmere Havn, ligesom intet saadant Skib uden særlig Tilladelse vil kunne blive forsynet med Kul i nogen engelsk Havn, forinden 3 Maaneder ere forløbne fra den Tid, det sidst fik Kul i engelske Farvande.

4. Det forbydes begge Parters væbnede Skibe at føre de Priser, de maatte gjøre, til Havne eller Anløbssteder i det britiske Rige, dets Bilande eller Colonier.»

Svar paa en Forespørgsel. Jeg beder Dem gjøre Spørgeren i 5te Bind, 2det Hefte, Pag. 181, I. H. opmærksom paa, at i »Samlinger til jydsk Historie og Topographi«, 2det Bind, Pag. 312—13, findes et Øienvidnes Beskrivelse af den omspurgte Stranding.

Ærbodigst

F. Tutein.

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

Marts—April.

Afsluttede den 8de Mai 1870.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Speil. — Kvm.: Kvartmil.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Sverrig, Ø-Kyst	Geslebugt, Skutskærs Havn	Nyt Fyr paa Øen Maln	F.	rødt	..	..	..	1	N 60 38,5 Ø 17 24	..	..	paa NV-Enden af Øen, ved Dal- clvens Udløb; det holdes tændt fra 15 April til 1 Decbr.
Slesvig	Elderen	det indre Flyde- fyr flyttet	F.	.....	..	..	..	..	N 54 15,5 Ø 8 34,8	..	..	nu indenfor Barren i 2 Favne Vand, med St. Peter Kirke i NØ $\frac{3}{4}$ Ø, St. Peter Baake i ØNØ $\frac{1}{2}$ Ø, Garding Kirke i ØNØ $\frac{2}{3}$ Ø, Taling Kirke i ØNØ $\frac{1}{4}$ N og Blanort- Baake i SSØ $\frac{1}{3}$ S.
Nordtydsk- land	Jade- mundingen	Nyt Flydefyr i Ydre Jade	2 F.	hvide	..	..	50	2 $\frac{1}{4}$	ved Tønde Nr. 5	..	rødt Skib, 3 Master	ventes udlagt i 1870.
England	Morecambe Bugt	Feetwood Baakefyr	F.	.....	..	..	..	..	N 53 55 V 3 1	..	..	er ødelagt; indtil dets Istandsæt- telse vises Fyret fra et rødmalet Fartøj, $\frac{1}{2}$ Kvm. i NV t. V. fra den forrige Plads.
Irland	Galway Bugt	Fyrtaarnet paa Inisher	.....	.....	..	..	..	..	N 53 2,7 V 9 31,5	..	..	er nu blevet rødmalet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- toer	Farve	Ap- parat	Styr- ko	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Frankrig	Brest Havn	Forandring af Fyr p. Port Napoleon	1 F.	grønt	..	..	..	..	vestlige Mole,	}	hidtil vare begge Fyr røde.
			1 F.	rødt	..	..	..	..	østl. Mole		
do.	Middelhavet, Cette Havn	Forandring af Fyret paa Frontignac Mole	F.	grønt	..	..	..	..	N 43 23,8 Ø 3 42,4	.. . . . .	var hidtil rødt.
Italien	Bugten ved Neapel	Nyt Fyr paa C. Palinuro	F.	hvidt	Lds.	1ste	650	5	N 40 1,8 Ø 15 10	.. Skant., overen Bygn.	tændt 19 Marts 1870.	
Østerrig	Bugten ved Qvarnero	Nyt Fyr paa Galliolo Klippen	FB.	rødt Blus hvert ½ Min.	Lds.	4de	69	3½	N 44 43,7 Ø 14 10,7	30 Skant., Jern- søile p. Sten- fod	tændt 1 Marts 1870.	
do.	Dalmatien	Fyret ved Cur- zola er flyttet	F.	.....	..	..	..	..	.....	.. . . . .	til Skandsen paa Pynten nærmest Havnen; det belyser nu hele Løbet i VNV og Øst.
Algier	Prov. Con- stantine	Nyt Fyr paa C. Afia	B.	.....	..	..	135	4½	N 36 49,1 Ø 5 42,8	.. . . . .	ventes tændt i Juli 1870 paa Cap Afia nær Djedjelli.
do.	Algiers Havn	det grønne Fyr paa sydl. Mole	F.	.....	..	..	..	..	N 36 46,9 Ø 3 4,4	.. . . . .	er nu dækket fra Klokkeboien til det røde Fyr i en Vinkel af 36°, for at betegne, hvor der ar- bejdes paa den ny Dæmning.
do.	Prov. Oran	Nyt Fyr paa C. Ivi	B.	Bl. hver 4 Sec.	..	..	376	6½	N 36 5,3 Ø 0 13,5	.. . . . .	ventes tændt i Juni 1870.
do.	do.	Havnesfyret ved Arzew er flyttet	F.	hvidt	..	..	..	2	N 35 51,7 V 0 17,3	.. . . . .	fra Fortet til den i Bygning værende Havnemole; Skibe bør holde en Kbl. udenfor Fyret.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn og Sted	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Algier	Prov. Oran	Nyt Fyr paa Øen Rash- gun	B.	afvxl. rødt og hvidt hver 10 Sec.	Lds.	2den	260	5½	0 N 35 19,8 V 1 28,8	60	4kant. Bygn.	tændt i April 1870 paa N-Enden af Øen.	
Rusland	Azofske Hav	Forandring af Flydefyret paa Beglits- kaja	2 F.	røde	..	..	44 32	3 2¼	N 47 1,4 Ø 38 35,8	..	..	hidtil vare disse Fyr lige høie.
do.	do.	Flydefyret ved Berdiansk	..	..	..	..	..	..	N 46 45,3 Ø 36 47	..	..	er nedlagt.
N-Amerika, C. Breton Ø	Gut of Canso Ship Harbour	Nyt Fyr paa Tupper Pynt	F.	rødt	..	..	43	1¼	N 45 36,7 V 61 22	23	4kant., hvidt	tændt 15 April 1870.
N-Amerika, Ny Bruns- vig	Fundy Bugt	Nyt Fyrtaarn paa Machias- Island	F.	hvidt	Lds.	3die	..	..	N 44 30 V 67 6	56	8kant., hvidt	istedenfor et nedbrudt Fyrtaarn, 90 Alen Ø. t. S. ½ S fra det vestlige Fyr.
N-Amerika, Massa- chusetts	Vineyard- Sound	Forandring af Tarpau- lincove Fyr	FB.	Blus hvert ½ Min.	..	..	78	3	N 41 28 V 70 45	..	..	hidtil fast Fyr, forandret fra 9 April 1870.
N-Amerika	Charlestown Havn	Fyrene paa Morris Øen	..	..	..	..	..	..	N 32 40,7 V 79 48	..	..	ere nedlagte, ligesom og Klokke- bøien er borttaget; der er nu kun 1 Flydefyr med 2 hvide faste Fyr for Charlestown Havn.
do.	Texas	Nyt Flydefyr for Galve- ston Barre	F.	hvidt	..	..	46	2¼	..	..	gult Skib, 2 Master	det er udlagt i 3½ Favne Vand, fører en sort Kurv paa Fortoppen; i Taage lyde Klokke og Horn afvxlende.
Vestindien	Honduras	Forandring af Belize Havnesyr	F.	..	..	..	..	..	N 17 29,3 V 88 11,9	..	..	er flyttet fra Fort Georg til Toldhusets Flagstang; Banken ved Robinson Pynt har forlænget sig til næsten ½ Kvm. fra Pynten.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- toer	Farve	Ap- parat	Styr- ko	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Brasilien	Mocuripe Pynt	Ceara Fyr	F.	hvidt	..	..	..	1 $\frac{1}{4}$	S 3 41 V 38 29	..	..	er tændt igjen, efter at have været nedlagt.
Ostindien	Sundastrædet	Nyt Havnefyr ved Anjer	F.	rødt	..	..	22	1	S 6 3,2 Ø105 55	..	..	paa vestlige Mole; istedenfor de 2 Lygter paa Broen.
do.	Macclesfield Sund	Nyt Fyr paa Pulo Tielaka	F.	hvidt	..	..	38	2	Øens V-Pynt	..	..	lyser imellem (retv.) N 34° Ø og S 23° Ø gennem Vest.
Japan	Jokohama Bugt	Nyt Flydefyr ved Mandarin-Bluff	F.	rødt	..	..	35	2 $\frac{1}{2}$	..	..	Skib, 2 Master	Ø $\frac{1}{2}$ S fra Munden af Kanalen med Treaty Pt. i SV $\frac{3}{4}$ S, Mandarin Bluff i SV t. V.
do.	Jeddo Bugt	Nyt Fyr paa No-Sima Pynt	F.	hvidt	Lds.	1ste	130	5	N 34 53,3 Ø139 51,4	..	8kant., hvidt	1 Mil N 83° V (retv.) fra Mela Revet; det provisoriske Fyr der er nedtaget.	
do.	Nipon	Fyret paa C. Idsu	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er nedlagt.
Australien	Port Philip	Nyt Fyr paa Schnapper Pynt	F.	hvidt	..	..	48	2 $\frac{1}{2}$	..	..	..	Fyret paa Havnemolen viser nu rødt Lys.
Selskabs- øerne	Stillehav	Ny Fyr ved Papeiti	2 F.	røde	..	..	..	..	..	..	..	det ene fra en Skandse, det andet fra en Høi, 2220 Alen S 31° Ø (retv.) fra hinanden.
Panama	do.	Nyt Fyr ved Jernbane-Værftet	F.	rødt	..	..	..	..	..	..	..	i den vestlige Deel af Vigen N for Byen Panama; det røde Fyr, der vist fra det franske Selskabs Hospital, er nu nedlagt.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, Varder), Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Færvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Danmark	Storebelt	sort- og hvid- ringet Spids- tønde med hvid Stage og 1 Kost	for Halskov Rev	.....	.....	N. Br. 55° 20',5 Ø.Lgd. 11° 3',5	istedenfor Klokkeboien, der hidtil laa her.
do.	Hjarnø Sund, Vestside	ny Ladeplads	Snaptun	.....	.....	N. Br. 55° 49' Ø.Lgd. 10° 4'	ved Brohovedet er en Dybde af 13 à 14 Fod, paa Reden uden- for Ankerplads for de største Skibe. udfor St. Olafshavn paa Gottlands Østside.
Sverrig	Østersøen	ny Baake med rød Fiir- kant p. Toppen	paa Skæret Stenalden	.....	.....	N. Br. 57° 41',5 Ø.Lgd. 18° 57',4	
Finland	Finskebugt v. Sveaborg	Klokkeboien	ved Ærans- grund	.....	.....	N. Br. 59° 59' Ø.Lgd. 24° 52'	er borttaget og erstattes af en rød Vager med 1 opad- og 1 nedadbunden Kost.
do.	Erstafjord ved Aabo	Baake paa	Skibmanns- grund	.....	.....	N. Br. 60° 24',2 Ø.Lgd. 22° 7',8	bestaaer af en horisontal liggende Tønde paa et Bjelkestativ, 64 Fod over Vandfladen.
Danmark	Liimfjorden, Tyborøn Kanal	Dybden paa {	Havrevlen	9 à 10 Fod } .....	.....	.....	i Mai 1870; Mellemgrunden findes ikke for Tiden.
do.	Vesterhavet		Fjord- grunden					8½ Fod
		sort Spids- tønde m. rød Stage og Ballon	for Graadyb	.....	.....	N. Br. 55° 26',5 Ø.Lgd. 8° 13',8	istedenfor Peacocks Vageren, som hidtil laa der.
Slesvig,	Eidermun- dingen	rød Spids- tønde med Stage og 2 Balloner	paa det indre Fyrskibs for- rige Plads	.....	3½ Favne	N. Br. 54° 15',5 Ø.Lgd. 8° 32',4	VNV ½ V fra det indre Fyrskib.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Holsteen	Norder Ebbe	Løbet mellem	Gelbsand og Grosse Vogelsang	.....	.....	.....	er nu aldeles tilsandet, Sømærkerne ere inddragne.
Nordtydsk- land	Jademun- dingen	Anduvnings- Tønden	er flyttet 4 Kbl. i VSV	.....	.....	Wangeroog Kirke i S 37 ¹⁰ V 2,6 Kvm., Wangeroog Fyr i S 1 ¹⁰ Ø 2,6 Kvm.	endvidere haves Minsener Olde Oog Baake i S 39 ³ / ₄ Ø 6 Kvm. og Wangeroog østlige Baake i S 28 ¹⁰ Ø 4,3 Kvm.
England	Themsmun- dingen	sort Spids- tønde med Stang og Ballon	Maplin Spit Bøie	.....	15 Favne	Maplin Fyr i NØ ⁴ / ₁₀ Kvm., Maplin Bøie i V ¹ / ₂ S 1 ⁹ / ₁₀ Kvm. N. Br. 51° 34',5 V.Lgd. 1° 4',3	Tønden er forandret og flyttet 1 Kbl. i S fra sin tidligere Plads. Da Grunden Maplin Spit for- længer sig i sydlig Retning, bør man holde vel fri af den.
do.	Lowestoft Havn	ny rød Tønde	paa en Grund N for Indløbet	.....	.....	Ø t. N. 1 ¹ / ₂ Kbl. fra den nordlige Mole	Fartøier kommende Nord fra bør holde udenom Tønden.
do.	do.	rødt Flag om Dagen og rødt Fyr om Natten	som Vand- stands- Signal	.....	.....	fra Udkigsstedet paa Old Fish Market	naar Dybden i Havnen er over 10 Fod.
do.	do.	sort Ballon om Dagen og grønt Fyr om Natten	som Vand- stands- signal	.....	.....	fra Udkigsstedet paa Old Fish Market	naar Dybden er under 10 Fod.
do.	Bristol Kanal	Flytning syd- efter af	V Cardif Bøie	.....	.....	Østsiden af Steep- holm til Vestsiden af Flatholm	Penart Head i N ¹ / ₂ Ø, Monkstone Baake i Ø t. S 1 ⁸ / ₁₀ Kvm. Cardifgrundene flytte sig i syd- lig Retning.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Høide		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	over Grund	hvori Mærket ligger		
Frankrig	i alle franske Havne	rødt Flag om Dagen og rød Lygte om Natten	som Signal naar Havnen er utilgæn- gelig ved franske Telegraf-Stationer	.....	.....	paa Grund af Vrag eller andet lignende Tilfælde	brænder der ellers rødt Fyr ved Havnen, føies i slige Tilfælde eet til.
do.	do.	locale Veir- Signaler		.....	.....	et Flag betyder en Stander — en Vimpel — en Ballon over Standeren betyder en Ballon under Standeren betyder	uroeligt Veir kan ventes. Veiret bliver slettere, Baro- meteret falder. Veiret bliver bedre, Barometeret stiger. Havnen er vanskelig at an- duve, giv Agt. Redningsbaaden kommer ud.
do.	Kanalen	Taarn paa	Klippen Rochefort	.....	.....	i Indløbet til St. Malo Havn	sort- og rød ringet, med Ballon, 13 Fod høit.
do.	do.	do.	Klipp. Buron	.....	.....	do.	do. do.
do.	do.	do.	do. Pjerrés des Portes	.....	.....	do.	i Bygning.
do.	do.	do.	Klippen Bou- jaron	.....	.....	do.	do.
do.	do.	sort og rød Tønde	for Klippen Bouton	.....	.....	do.	er udlagt i 1870.
do.	do.	sort Tønde	for Klippen Couillons- de la Porte	.....	.....	do.	do.
do.	do.	rød do.	for Klippen Basse Bou- jaron	.....	.....	do.	do

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Frankrig	Middelhavet	Klippe i	Bugten v. Foz	i Vand-	.....	N. Br. 43° 21',3 Ø. Lgd. 4° 54',7	Klippen har en Udstrækning af 2 Kbl.
Algier	do.	Tønde med sort og hvid Ballon	udfor Bugia	.....	.....	1 Kbl. i SØ t. S fra Fort Abd el Kader	en Mole er i Bygning mellem Fortet og denne Tønde, som holdes om Styrbord ved Indseil- ling i Havnen.
N-Amerika	Fundy Bugt	Taaesignal	fra Pt. Le- preau Fyr- taarn	.....	.....	N. Br. 45° 3',5 V. Lgd. 66° 27',6	Damppipe i 5 Sec. 2 Gange med 5 Sec.s Ophold, derefter 45 Sec.s Ophold i hvert Minut; Lyden kan høres fra 1 til 5 Miil, eftersom Vinden er.
Brasilien	Cabella da Velha Bugt	Grund nær	Maranham	.....	.....	S. Br. 1° 33' V. Lgd. 44° 35'	Dampbaaden Ambrose er strandet paa denne Grund, i Bugtens NØ- Side.
do.	Ilha Grande	Grund	V for Ilha Grande	22 Fod	.....	Acaya Pynt i N 10° Ø 1 Kvm., Toppen af Øen dos Melos i S 44° Ø og C. Ioa- linga i S 47° V (alt retv.)	Grunden har en Udstrækning af 30 Alen; der er dybt rundt om.
do.	do.	do.	do.	25 -	.....	Acaya Pynt i N 24° Ø (retv.) 1½ Kvm.	S 57° V 1400 Alen fra oven- nævnte Grund.
do.	Parafioden	en lille Ø	i Østsiden af Løbet	.....	.....	paa Coroa Gaivotas Banken	Øen er nylig dannet, dog alt be- voxet med Træer, og har et Om- fang af ½ Miil.
do.	do.	Banke	i Indløbet	20 Fod	.....	NØ t. N fra Braganza Bankens Fyrskib	
Ostindien	Rhio Strædet og Linga Øerne	Klippe	N for Pulo Boca	15 -	.....	N. Br. 1° 3',1 Ø. Lgd. 104° 12',7	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Ostindien	Rhio Strædet og Linga Øerne	Klippe	S for Pulo Domper	15 Fod	.....	N. Br. 0° 51,3 Ø.Lgd. 104° 26',2	
do.	do.	do.	Thomas, S for Pulo Mo- tang	.....	.....	N. Br. 0° 45' Ø.Lgd. 104° 35'	
Marianerne	Nordlige Deel af Stille Hav	Rev	.....	i Vand- fladen	.....	N. Br. 19° 18' Ø.Lgd. 141° 34'	ifølge Capt. Bartlet, Skib »Bri- tomart».
do.	do.	Øen	Lindsay	.....	.....	N. Br. 19° 20' Ø.Lgd. 141° 15'	har ovennævnte Skibsfører ikke kunnet finde.
Carollinerne	do.	Revet	Minto	.....	.....	N. Br. 8° 10' Ø.Lgd. 154° 34'	som ansaaes for tvivlsomt, er der- imod fundet rigtigt angivet.
Mexico	do.	Klippen	Richmond	.....	.....	N. Br. 20° 26' V.Lgd. 105° 38'	denne Grund, VSV for C. Corri- entes, er ikke fundet ved senere Eftersøgelser.
do.	do.	do.	Cucharitas	.....	.....	5 à 6 Kvm. S for C. Corrientes	1 Kvm. udenfor disse Klipper have C. Corrientes i N 15° V, Ipala Pynten i S 53° Ø (alt retv.).

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet. (Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgjørelser.)

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

Mai—Juni.

Afsluttede den 8de Juli 1870.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Speil. — Kvm.: Kvartmil.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- toer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Norge	Christiania- fjord	Nyt Fyr paa Torbjørn Skær	...	...	..	..	..	..	0 N 59 0,3 Ø 10 47,7	i Fod	...	i Bygning.
Sverrig	Østersøen	Postfyret ved Grissel- hamn	...	...	..	..	..	..	N 60 5 Ø 18 49	...	...	er flyttet 200 Alen i ØSØ fra den sørrige Plads og er nu anbragt paa Posthuset.
Rusland	do.	Ny Havnefyr ved Vindau	1 F.	rodt	..	..	..	1	N 57 23,8 Ø 21 32,4	...	...	det røde Fyr paa sydlige, det grønne paa nordlige Havnemole.
Holland	Øen Schouwens Nordside	Nyt Fyr ved Haamsted Laagde Vestside	1 F.	grønt	..	..	..	½	...	...	...	er bestemt til at lede mellem Schaar og Renesse.
England	Humberfloden	Ny Fyr nær Thorn- gumbald- Clough	2 F.	hvide	..	..	..	..	½ Kvm. S for Paul Fyr	}	}	tændes i Eftersommeren 1870 paa Nordsiden af Humberfloden som Ledefyr til Hull; Paul Fyr og Hebles Flydefyr blive da ned- lagte.
do.	do.	Ny Fyr ved Saltend	2 F.	hvide	..	..	..	..	nær Hedon Havn			
do.	Vestlige Ind- gang til Kanalen	Telegraf- Skib m. Fyr	...	...	..	..	..	..	N 49 20,5 V 6 17	...	...	som i April Maaned blev udlagt, er nu inddraget og vil formeent- lig ei blive udlagt igjen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed.	Fyrets							Brede		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	og Længde	Hoide	Farve, Form		
Spanien	Santander Havn	Nyt Fyr paa Puerto Pynt	F.	grønt	Lds.	5te	77	1	0	N 43 28,2 V 3 46,2	44	4kant., af røde Steen	tændt 15 Mai 1870 i NNØ, 160 Al. fra Castillo de la Cerda; det lyser fra S $\frac{1}{2}$ V til Ø t. N $\frac{1}{2}$ N, men med hvidt Lys i 5 ^o over Hororado Skærene.
do.	Bugten ved Cadix	Nyt Fyr ved Huelva	...	hvidt rødt	..	..	18	..	..	..	..	..	p. den ny Mole ved Punta de la Cruz; Lygten er dobbeltfarvet, viser hvidt Lys foroven og rødt forneden.
do.	Middelhavet	Forandr. af Fyret paa C. Creuz	B.	røde Bl. hv. 3 M.	..	..	..	..	N 42 19,2 Ø 3 19,3	..	..	..	viste tidligere hvide Blink hver 3 Min.
Frankrig	do.	Nyt Fyr ved llette nær Antibes	F.	hvidt rødt	..	..	33	2 $\frac{1}{2}$ do. 1 $\frac{1}{2}$	N 43 32,6 Ø 7 7,2	..	..	..	hvidt Lys fra V t. N $\frac{1}{2}$ N, rundt igjen- nem N til Ø $\frac{1}{3}$ N; herfra rødt Lys ind til Ø t. S $\frac{1}{2}$ S over Revel «les Basses de la Fourmiqué».
Ægypten	do.	Forandring af Rosette Fyr	B.	...	..	..	..	..	..	..	..	..	fra 1 Septbr. vises Blink hver 5 Sec. (tidligere hv. 6 Sec.).
N-Amerika	S ^t . Laurens Bugt	Nyt Fyr paa Jourimain Ø	F	hvidt	..	..	70	3 $\frac{1}{2}$	N 46 10 V 63 50	38	8kant., hvidt	..	i Northumberland Strædet; Fyret er tændt 15 Mai 1870.
N-Amerika (Ny Skotld.)	Mahone Bugt	East Iron- bound Fyrt.	...	...	..	..	..	..	N 44 26 V 64 5	..	..	..	er nedbrændt; der bliver ei viist Fyr, før det ny Taarn er færdigt.
do.	Liverpool Bugt	Forandring af Fort Point Fyr	F.	rødt	..	..	..	1 $\frac{1}{4}$	N 44 3,7 V 64 39	..	..	..	viste hidtil hvidt Lys.
do.	Atlantehavet	Forandring af C. Sable Fyr	B.	hvidt Bl. hv. 40 Sec.	..	..	..	3	N 43 23,3 V 65 37,2	..	..	..	forandres fra 1 Sept. 1870; var hidtil et fast rødt Fyr; det vil herefter vise Blink i 15 Sec. og være for- mærket i 25 Sec.
do.	Latour Havn	Forandr. af Bac- caro Pynt Fyr	F.	rødt	..	..	..	3	N 43 26,9 V 65 28,2	..	..	..	forandres fra 1 Sept. 1870; var hidtil et Blink fyr m. hvidt Bl. hv. 40 Sec.
N-Amerika (Maine)	Prospect Havn	Nyt Fyr paa Prospect Pynt	B.	afvexl. rødt og hvidt hv. $\frac{1}{2}$ M.	Lds.	4de	40	2 $\frac{1}{4}$	..	..	..	hvidt	ved det østlige Indløb til Havnen; tændt 15 Mai 1870.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide i Fod	Lys- vidde i Mill		Hoide	Farve, Form	
N-Amerika (Virginlen)	Cheseapeake Bugt	Fyr p. Wolfs Trap Banke	F.	hvidt	..	..	..	..	0	..	Skrue- piller	under Bygning, $\frac{1}{2}$ Kvm. fra Østenden af Banken paa $2\frac{1}{2}$ Fv. Vd.; skal træde istedenfor Flydefyret imellem York og Rapahannock Floderne.
N-Amerika (S-Caro- lina)	Charleston Havn	Flydefyr for Rattlesnake Shoal	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er udlagt igjen paa dets tidligere Plads.
do.	do.	2 nye Fyr paa Morris Ø	1 F. 1 F.	hvidt rødt	Lds. Lds.	5te 5te	.. ..	.. ..	.. ..	15 34	rødt sort	de staae V t. N $\frac{1}{2}$ N fra hinanden og lede over Barren ind i Lobet, til Weehawken Flydefyr havs i N, hvorefter styres efter dette, der holdes om Bagbord.
Vestindien	Haiti, Port au Prince	Lamentin Pt. Fyr	..	..	..	..	..	..	N 18 33,6 V 72 25,2	..	..	er nedlagt.
do.	Samana Bugt	Balandre Pt. Fyr	..	..	..	..	..	..	N 19 11,8 V 69 13,7	..	..	do.
do.	do.	Pascal Key Fyr	..	..	..	..	..	..	..	..	..	do.
do.	Ny Granada	Fyr paa Moro v. St. Martha	F.	hvidt	..	..	318	6	..	..	..	har været tændt længere Tid.
S-Amerika	Montevideo	Nyt Fyr paa Dæmningen v. St. Jose Pynt	F.	rødt	..	..	16	..	..	..	..	en Tønde betegner Enden af Revet, 1 Kbl. N 39° V (retv.) fra Fyret.
Japan (Kiusta S-Pynt)	Kagosima Bugt	Nyt Fyr paa Sa- tano Misako (C. Tsigakoff)	F.	hvidt	..	..	280	4 $\frac{1}{2}$	N 30 59 Ø 130 45	..	..	Et temporairt Fyr har hidtil været viist fra dette Sted. Misv. her er 3° V i 1870.
Californien	Stille Hav	Nyt Fyr paa Punta Arena	F.	hvidt	Lds.	1ste	150	5	N 38 57 V 123 45	92	hvidt, rød Lant.	140 Alen fra Enden af Næsset, SØ $\frac{3}{4}$ S 23 $\frac{1}{2}$ Mill fra C. Mendocino; tændt 1 Mai 1870.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, varde), grunde, vrage m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrage	hvor Mærket ligger		
Norge	Christiania- fjord	Taaesignal	fra Fulehuk Fyr	fra en stor Klokke lyde hver 5te Min. 3, hurtigt paa hinanden følgende Slag.
Danmark	Kattegatet og Samsø Belt	Flytning 1 Kbl. i Syd af Vager	for Bjarkes Grund SØ- Ende	5 Favne	7750 Alen S 38° V fra Hjelms Fyr	N t. Ø 420 Alen fra Vageren er en Pulle med 13 Fod og 180 Alen NNV ½ V fra Vageren en anden Pulle med 18 Fod Vand over.
do.	do.	nylig fundet Grund	i Indløbet til Kalø Vig	20 Fod	N. Br. 56° 10',7 Ø. Lgd. 10° 19',3	Denne og efterfølgende Grunde ere fundne af Opmaalings-Expedi- tionen i Kattegattet i Juni 1870.
do.	do.	do.	Værø Flaks V-Ende	10 -	.....	N. Br. 55° 58',7 Ø. Lgd. 10° 44',3
do.	do.	do.	Ø f. Bosserne	11 -	.....	N. Br. 55° 56',4 Ø. Lgd. 10° 49',2
do.	do.	do.	do. do.	12 -	.....	N. Br. 55° 56' Ø. Lgd. 10° 48',9
do.	do.	do.	p. Middelflak	16 -	.....	N. Br. 55° 56' Ø. Lgd. 10° 53',6
do.	do.	do.	Ø for Munke Grund	18 -	.....	N. Br. 55° 57',7 Ø. Lgd. 10° 57',1
do.	do.	do.	Ø for Munke Grund	20 -	.....	N. Br. 55° 57',5 Ø. Lgd. 10° 57',3
do.	do.	do.	SØ for Munke Grund	19 -	.....	N. Br. 55° 56',9 Ø. Lgd. 10° 55',5
do.	do.	do.	SV for Munke Grund	20 -	.....	N. Br. 55° 56',7 Ø. Lgd. 10° 53'
do.	do.	do.	V for Seierø	24 -	.....	N. Br. 55° 53',6 Ø. Lgd. 10° 56',7

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Kattegattet og Samsø Belt	nylig fundet Grund	V for Seiersø Gnib	24 Fod	N. Br. 55° 55',5 Ø.Lgd. 11° 1',8	Denne og efterfølgende Grunde ere fundne af Opmaalings-Expedi- tionen i Kattegattet i Juni 1870.
do.	do.	do.	NV for Seiersø Gnib	20 -	.....	N. Br. 55° 56',5 Ø.Lgd. 11° 3',4
do.	do.	do.	NV for Seiersø Gnib	20 -	.....	N. Br. 55° 56',3 Ø.Lgd. 11° 3',1
do.	do.	do.	Ø for Seiersø	8 -	.....	N. Br. 55° 54',2 Ø.Lgd. 11° 9',4
do.	do.	do.	V for Sjel- lands Gnib	15 -	.....	N. Br. 56° 0',5 Ø.Lgd. 11° 15'
do.	do.	do.	S for Hastens Grund	17 -	.....	N. Br. 56° 11',9 Ø.Lgd. 11° 12',2
do.	N for Møen	Flytning 850 Al. i Ø ½ N af Vageren	f. Hollænder- grunden	5 -	14 Fod	1100 Alen ØNØ fra Grunden. N. Br. 55° 5',5 Ø.Lgd. 12° 21',4	
do.	Lillebelt	Prik m. rød Stage, 1 Kost	paa Skandse- hage ved Fredericia	.....	10 -	N. Br. 55° 33',4 Ø.Lgd. 9° 46',5
Preussen	Østersøen	Dybden til	Kolberger- münde	13 Fod	Dybden forringes stundom til 12 Fod og forøges til 14 Fod ved Til- sanding og Opmuddring; Bred- den mellem Molerne er 48 Alen. Floden op til Kolberg er ei seilbar.
do.	do.	do.	Rügenwalde	9 -	Bredden mellem Molerne 38 Al.
do.	do.	do.	Stolpe- münde	11 -	Bredden mellem Molerne 50 Al.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Finland	Finskebugt	Krudtlageret	p. Øen Lonnan	.....	.....	ved Sveaborg (Helsingfors)	er flyttet til Kalfholmen øst for Lonnan, og de 8 Vagere med gult Flag, der før stode ved Lonnan til Advarsel, ere nu anbragte rundt om Kalfholm.
do.	Boltniske Bugt	Flytning 200 Al. i NV	af Vageren for Gammel- grund	.....	.....	ved Indløbet til Jacobsstad	da Grunden har vist sig at have en større Udstrækning end forhen antaget.
Slesvig	Hever- strømmen	ny sort Flaske- dannet Tønde	Nr. XXV	.....	20 Fod	SV t. V fra Hattsted Kirke, SØ t. Ø fra Theresien Kirke N. Br. 54° 28',3 Ø. Lgd. 8° 56',5	paa Sydsiden, ved Lundens- berger Sand.
do.	do.	ny hvid Tønde	mærket O	.....	17 -	S $\frac{1}{2}$ V fra Theresien Kirke, VNV fra Si- monsberg Kirke N. Br. 54° 26',2 Ø. Lgd. 8° 52'	paa Nordsiden, ved Flakke Huk.
England, Ø-Kyst	Yarmouth Red	Flytning 3 Kbl. S t. V $\frac{3}{4}$ V af	SØ-Cockle Tønde	.....	5 $\frac{1}{2}$ Favne	Hemesby og Markham Kirker overet i NV $\frac{1}{2}$ V, St-Nicolas Kirke- spil sin Længde fri V for N Denes Mølle i SV t. S	endvidere Cockle Fyrskib i ØNØ $\frac{3}{4}$ Kvm.
do.	do.	Flytning $\frac{7}{10}$ Kvm. NØ t. N af	V-Cockle Spit Tønde	.....	4 -	Hemesby og Markham Kirker overet i NV $\frac{1}{2}$ V, N Cockle Tønde i NNØ $\frac{1}{2}$ Ø 1 $\frac{1}{10}$ Kvm.	endv. sydl. Skorsteen p. California til V-Siden af Udkigsstat. i SV $\frac{3}{4}$ V. S-Cockle Tønde er ind- draget Winterton Mølle midt paa Ladebygningen i NNW $\frac{1}{2}$ V leder igjennem Hemesby, Swatchway m. 16 Fod L. V. S. T.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Ø-Kyst	Gorton Gateway	Retningen af Løbet	er nu NNV $\frac{1}{2}$ V med	17 Fod	.....	.....	Fyrene ere bragte overet i denne Retning.
do.	Stanford- Channel	Flytning 2 Kbl. i SV af	Holm Hook Tønde	.....	4 $\frac{1}{2}$ Favne	Lowestoft Mølle over Fyret paa Sydmolen i N $\frac{1}{4}$ V og Pake- field Fyr over 6 Træer i V $\frac{1}{4}$ S	} Misvisningen ved Yarmouth og Lowestoft er 19 $\frac{1}{4}$ ° V i 1870.
do.	do.	Flytning 2 Kbl. i SV af	East Middle Newcome Tønde	.....	3 $\frac{1}{2}$ -	Pakefield Kirke sin Længde fri N for Pakefield Mølle i V t. N $\frac{1}{2}$ N, Lowestoft K. fri S for Fyret paa sydlige Mole i N t. V	
do.	Themsen	Flytning og Forandring af	Maplin Spit Tønde	.....	.....	Maplin Fyr i NØ 4 Kbl., Maplin Tønde i V $\frac{1}{2}$ S 1 $\frac{9}{10}$ Kvm.	
England, S-Kyst	Portsmouth Red	ny sort Tønde med Paaskrift	*No vessel to anchor in the fairway*	.....	4 Favne	Kystvagts Flagstan- gen i SØ t. Ø, Red Swash Sømærke i Ø t. S 1 $\frac{1}{2}$ Kbl. og Trident Monument i NØ $\frac{1}{3}$ Ø 1 $\frac{1}{4}$ Kbl.	er forandret fra almindelig Tønde til Spidstønde med Stang og Ballon, tillige flyttet 1 Kbl. i S fra sin tidligere Plads. ved Enden af East Sand for at advare mod Opankring der.
do.	Southampton Water	ny rød Tønde	for Thorn Knoll Nord- ende	.....	3 $\frac{1}{2}$ -	Calshot Fyrskib i NØ t. Ø $\frac{1}{4}$ Ø 1 Kvm., Thornknoll Tønde i VSV $\frac{1}{2}$ Kvm.	endvidere Vestenden af Baadhuset ved Calshot Castle paa Østenden af Netley Hospital i N $\frac{1}{4}$ V.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Frankrig	Kanalen	Flytning af rød Tønde Nr. 6 med Ballon	Nordøstenden af Riden de Calais	.....	6½ Favne	N 25° V (retv.) fra Calais Fyr N. Br. 51° 0',6 Ø.Lgd. 1° 49'	flyttet c. 1½ Kvm. i NØ fra sin tidligere Plads.
do.	do.	Flytning af sort Tønde Nr. 1 med dobbelt C	Vestenden af Riden de Calais	.....	6½ -	N 84° 30' V (retv.) fra Calais Fyr N. Br. 50° 58',1 Ø.Lgd. 1° 44',6	flyttet ½ Kvm. i SV fra sin tid- ligere Plads.
do	Lorient Red	ny rød- og hvidringet Jernbaake	paa Revet Pain de Sucre (Sukkertoppen)	.....	.....	mellem Kastellet ved Port Louis og la Potée de Beurre	
Tyrkiet	Sortebav ved Bosphorus asiatiske Kyst	ny Rednings- station	ved Kili	.....	.....	nær Fyret N. Br. 41° 10' Ø.Lgd. 29° 38'	1 Raketbatteri og 1 Baad.
do.	do.	do.	- Kara Burun	.....	.....	ved Baaken	1 Raketbatteri.
do.	do.	do.	- Riva	.....	.....	N. Br. 41° 13',5 Ø.Lgd. 29° 13'	1 do. og 1 Baad.
do.	do.	do.	- Joum Burun	.....	.....	nær en hvid Klint N. Br. 41° 13' Ø.Lgd. 29° 9'	1 do.
do.	do., europæiske Kyst	do.	- Kara Burun	.....	.....	ved Fyret N. Br. 41° 19',3 Ø.Lgd. 28° 41'	1 do. og 1 Baad.
do.	do.	do.	- Archlan Tiflis	.....	.....	ved Baaken	1 do.
do.	do.	do.	- Kilios	.....	.....	N. Br. 41° 15' Ø.Lgd. 29° 2'	1 do. og 1 Baad.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Tyrkiet	Sortehav ved Bosphoros europæiske Kyst	nyRednings- station	ved Atlama- tach	.....	.....	nær Rumeli Fyr N. Br. 41° 14' Ø.Lgd. 29° 7'	1 Raketbatteri.
do.	do.	Taagesignal	et Kanonskud	.....	.....	.....	affyres hvert 20de Minut.
do.	do., asiatiske Kyst	do.	2de Kanonsk. efter hinanden	.....	.....	.....	do. do.
do.	Sortehav	ny Træbaake 48' høi	ved St. Georgs Mundingen af Donaufloden	.....	.....	N. Br. 44° 46' Ø.Lgd. 29° 8',7	paa Sanddynerne mellem Søen Razin og Havet, 5 Miil V for St. Georgs Fyr
do.	do.	ny rød Tønde	Nr. 1	.....	5 Favne	S ¼ V 2½ Kvm. fra St. Georgs Fyr	} i lige Afstand mellem denne og efterfølgende Tønde ere 6 sorte Tønder, mærkede Nr. 2 til 7, udlagte for at betegne St. Georgs Banken og Portiza Red. Misv. her 5½ V 1870.
do.	do.	do.	Nr. 8	.....	5 -	SØ t. Ø ½ Ø 4½ Kvm. fra ovennævnte ny Baake	
N-Amerika (Maine)	Fundy Bai	Taagesignal	paa Mananas Øen	.....	.....	½ Kvm. V for Man- heigan Fyrtaarn	ved Trompet, der lyder i 8 Sec. hvert Minut. Klokkesignalet, som tidligere gaves herfra, er ophørt.
Vestindien	Caraibiske Hav	Brænding	seet NØ for Los Roques	.....	.....	N. Br. 12° 55' V.Lgd. 66° 8'	efter Opgivelse af den preussiske Corvet «Arkona»; April 1870.
Østindien	Rhio Strædet	ny Baake ved	Tanjong Pinang	.....	.....	2½ Kbl. N t. V for Tanjong Pinang	bestaaer af en hvid 4kantet Pyra- mide 156' høi.
do.	do.	ny sort Tønde med hvid Ring	for Pasop eller lille Pan Rev	.....	3 Favne	Pan Rev Baake i SØ t. Ø, Boering Pynt i V t. N	for Revets Nordende.
do.	do.	ny sort Tønde med hvid Ring	for Pan Revel	.....	8 -	Sao Fyr i S og Pan Baake i NØ	paa Revets SV-Ende.
do.	do.	ny sort Tønde med hvid Ring	paa Malang- Orang Rev	.....	9 -	Pan Baake i NØ ¼ Ø	paa Revets Østende.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Ostindien	Rhio Strædet	nyhvidTønde m. sort Ring	paa Batoe Inang Rev	.....	5 $\frac{1}{4}$ Favne	Pulo Loban S Pt. i Ø t. S $\frac{1}{4}$ S, Sao Fyr i N $\frac{1}{2}$ V og Inang Sydende i V $\frac{1}{2}$ S	paa Revets Østende.
do.	do.	nyhvidTønde m. sort Ring	paa Isabella Banke	.....	3 - -	Pulo Loban Ø Pt. i NNØ $\frac{1}{2}$ Ø, Terkolei Fyr i Ø og lille Lo- ban S Pt. i NV	paa Vestenden af Banken.
do.	do.	nysortTønde m. hvid Ring	paa Isabella Banke	.....	.....	3 Kbl. Ø $\frac{3}{4}$ S fra forannævnte Tønde	paa Østenden af Banken.
do.	do.	nysortTønde m. hvid Ring	paa Tiemara Banken	.....	.....	NØ-Pynt af Tiemara i NV t. V og Pulo Loban Ø Pt. i NNØ	do. do.
do.	do.	nysortTønde m. hvid Ring	paa Terkolei Banke	.....	2 $\frac{1}{2}$ Favne	Pitjengat i Ø t. S og Terkolei Fyr i N	mellem Pitjengat og Pulo Loban.
do.	do.	nyhvidTønde m. sort Ring	paa Sore Rev	.....	2 $\frac{1}{2}$ -	Pitjengat i Ø t. N. $\frac{1}{2}$ N og Terkolei Fyr i N	paa NV-Enden af Revet.
do.	do.	nyhvidTønde m. sort Ring	ved Dampa Pynt	.....	3 -	Midten af Sore Ø i VSV og Vestenden af Basling i SØ $\frac{1}{4}$ S	for Enden af Revet, SSV $\frac{1}{2}$ V fra Dampa Pynt.
do.	do.	nysortTønde m. hvid Ring	for Rupels Rev	.....	5 -	Sore Ø Østpynt i N t. Ø, Pankil NV-Pt. i NV $\frac{1}{2}$ V og Pankil SØ-Pt. i SV t. V	for Østsiden af Revet.
do.	do.	nyhvidTønde m. sort Ring	for Rotter- dam Rev	.....	2 $\frac{3}{4}$ -	Pankil S-Pt. i NV t. V $\frac{1}{2}$ V og Midten af Tapei Ø i Ø t. N $\frac{1}{4}$ N	for Vestsiden af Revet.
do.	do.	nyhvidTønde m. sort Ring	for Alligator Rev	.....	4 -	Tapei Ø S-Pt. i V t. S $\frac{1}{2}$ S og Blading Ø i N t. Ø	paa Nordvestenden af Revet med Alligator Øens Vestpynt i S $\frac{1}{4}$ Ø. Misvilsningen i Rhio Strædet er 1 $\frac{1}{2}$ ^o Ø i 1870.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Navn	Slags	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Ostindien	Banka Strædet	ny rød Tønde	for Frederik Hendriks Rev	.....	5 Favne	Kalean Fyr i SØ t. Ø 1/4 Ø, Bersiap Høi i Ø t. S og Mont Parree i NØ t. Ø	paa Sydpynten af Revet i det nordre Indløb til Strædet.
do.	Gaspar Strædet	Skær	N for Gaspar Ø	.....	.....	Gaspar Øens Top i S 1/2 Ø c. 5 Kvm.	Skibet "Pare Joie" angiver at have stødt paa dette Skær.
do.	do.	Klipperev	1 Miil NNV fra Belvedere Rock	.....	.....	S. Br. 2° 8' Ø. Lgd. 107° 1', 2'	c. 4 Miil fra Gaspar Øen og 7 Miil fra Brehat Pynt paa Banka.
do.	Bali Strædet	nysort Tønde m. hvid Ring	paa Pakem Rev	.....	4 Favne	Bakuengan Bjergtop i Ø t. N 1/2 N og Fort Utrecht i NNV 1/4 V	Syd for Banjoewang Red.
do.	Macassar Strædet	nysort Tønde	i Tanakeke Strædet	.....	4 1/2 -	paa NØ-Enden af Revet S for Macassar	} mellem begge disse Tønder er et godt Løb.
do.	do.	ny hvid do.	i Tanakeke Strædet	.....	4 -	paa V-Enden af Land- grunden fra Celebes	
do.	Macassar Red	nysort Tønde	paa Hoofd Revet	.....	2 -	Macassar Fyr i SSØ 2/3 Ø og Macassar Bæke i Ø t. N	Misv. her 1° Øst i 1870.
do.	Macassar Strædet	blindt Skær	.....	.....	.....	S. Br. 3° 31', 8" Ø. Lgd. 117° 29', 7"	Skæret har en Udstrækning af 1 Kvm. i Syd og Nord.
do.	Carimatta- strædet	Klipperev	ved Montaran Øerne	.....	.....	Nangka Ø i V og Pesemot Ø i Ø 1/2 N	Den hollandske Bark "Luctor og Emergo", angiver at have stødt paa denne Klippe.
do.	Molukkerne	ny Vand- ledning	ved Koepang paa Timor	.....	.....	bygget lige ned til Stranden	Skibe kunne her gratis og bekvemt forsyne sig med Vand.
Australien	Torres Strædet	Klipperev	i Prince of Wales- Channel	.....	.....	1/2 Kvm. V 4° 50' N (retv.) fra Double Øen	ved den østlige Indgang til dette Sund.
do.	Torres Str., Al- bany Kanalen (Vestside)	Tilflugtssted for Skib- brudne	ved Somerset Militairstation	.....	.....	S. Br. 10° 44', 3" Ø. Lgd. 142° 35', 7"	anlagt til Beskyttelse mod de Ind- fødte; Provisioner kunne ikke faaes her, Vand undtagen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Australien	Queens Land, Moreton Bugt	Forandret Løb	over Barren	.....	.....	Baakerne holdes ei overet, men den ydre 5 Gange sin Brede Syd for den indre Baake.	
Japan	Uraga Kanalen	en Klippe	.....	.....	.....	400 Alen N for Ru- bicon Pynt	over Vandet ved halv Flod.
do.	do.	do.	.....	3 Fod	.....	$\frac{1}{2}$ Kvm. S for Senda Pt.	
do.	do.	do.	.....	.....	.....	SSV $\frac{1}{2}$ Kvm. fra for- nævnte	fundne af det engelske Opmaa- lingsskib "Sylvia".
do.	do.	2de do.	i Kaneda Bugt	.....	.....	c. 5 à 600 Alen fra Land i N 5° V (retv.) fra Sydenden af C. Sagami	Misv. her 3° 25 V i 1870.
Chincha- Øerne	Store Ocean	ny Grund fundet	Øst for den sydl. Chincha Ø	10 Fod	.....	1600 Alen S 7° V (retv.) fra Østpynten af den midterste af Chincha Øerne	Misv. 11° Ø i 1870. Revet Øst for den sydlige Chincha Ø er deelt, saa at der er Løb over det.

Officielle Meddelelser.

(Fortsat).

1870.

3 Marts

Allernaadigst bifaldet, at Capitain L. Skibsted beordres til Chef for Skonnerten Fylla paa dens forestaaende Togt.

7 Marts

Capitain W. Michelsen beordret til Chef for Logiskibet Dronning Marie.

Beordret de til Fregatten Tordenskjold bestemte Officerer og Officianter at fratræde Tjeneste i Land og tiltræde Tjeneste i Fregatten den 10de Marts.

Capitain J. C. Tegner tiltræder Tjeneste som Adjutant hos Flaadeinspecteuren.

Fra den 10de d. M. tiltræder Capitain S. A. Bille Tjeneste som Adjutant hos Generalinspecteuren ved Søartilleriet i Forbindelse med sine øvrige Functioner.

Premierlieutenanterne F. H. Jøhnke og N. C. R. Møller bestemte til at forrette Tjeneste i Skonnerten Fylla paa dens forestaaende Togt.

Fra den 10de d. M. tiltræder Premierlieutenant A. F. Müller Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Equipage og Takkelvæsen.

Premierlieutenant P. J. Scheel bestemt til at forrette Tjeneste i Logiskibet Dronning Marie.

Approberet Schema til Pengeregnskab for Flaadens Skibe, der ville blive udleverede Skibscheferne fra Orlogsværftets Equipage- og Commando-Contoir.

Beordret Admiral C. E. van Dockum, Comman- 12 Marts
deurerne O. C. Pedersen og E. F. Krieger, samt
Captain J. Schoustrup at træde sammen i en Commis-
sion, under Forsæde af Admiral van Dockum, for at
tage under Overveielse, hvilke Opgaver Søværnet vil have
at løse i en kommende Krig med en større Sømagt, og
hvilket Materiel, der fortiden bør anskaffes, for at kunne
løse disse Opgaver, naar der gaaes ud fra, at Herre-
dømmet i vore egne Farvande i videre Forstand ikke til-
stræbes, og at den indre Vandvei imellem Sund og
Belter skal kunne befares.

Til Secretair i Commissionen er beordret Premier-
lieut. J. Bardenfleth.

Capitain Bærentzen beordret som Medlem at til- 16 Marts
træde Commissionen til Bedømmelse af Eleverne i Vaaben-
øvelsesskolen ved Orlogsværftet for Skippere og Styr-
mænd.

Ordre til Flaadeinspecteuren, Commandeur J. P. F. 17 Marts
Wulff, at inspicere Fregatten Sjælland efter dens An-
komst her paa Rheden.

Søtøimesteren, Commandeur J. C. Kraft, deeltager
i Inspectionen af søværnepligtige Artillerister ombord i
Fregatten.

Efter endt Inspection oplægges Fregatten »som i
Krigstid«, og Commandoen stryges.

Capitain S. A. Bille indtræder, og Premierlieut. G.
H. N. Dreyer udtræder som Medlem af den for Hæren
og Søværnet fælles Forsøgscommission.

Charakteriseret Overlæge C. W. Hornemann an-
sættes som Overskibslæge paa Logisskibet Dronning Marie,
og Reservelæge Cand. chir. & med. C. F. T. A. Ham-
merich som Skibslæge paa Skonnerten Fylla.

Forvalter A. Bech ansættes som Proviantforvalter
paa Logisskibet Dronning Marie, og Reserveintendant
E. V. E. Castberg som Proviantforvalter paa Skon-
nerten Fylla.

1870.

Ordre til at heise Commandoen i Logisskibet Dronning Marie den 20de d. M. om Morgen.

18 Marts Commandeur J. P. Schultz beordret at sammentræde med to Delegerede fra Finantsministeriet for at tage et Forslag, om at overtage og omdanne den nuværende private Signalindretning paa Skagen, under Overveielse.

19 Marts Minist. Resol. I Henhold til § 14 i Lov af 6te Marts 1869 om Sotillæg m. v. ved Søværnet bemyndiget Chefen for et Krigsskib til at udbetale efternævnte Tillæg til dem blandt Mandskabet, der foruden deres øvrige Arbejde tillige gjøre Tjeneste som Spillemænd, nemlig til:

Forspilleren 3 Rd. " Sk. maanedlig

De 2 andre Spillemænd, der

 behandle enten Piccolo,

 Cornet eller Tenorhorn, hver 2 - " - —

De øvrige Spillemænd, hver. 1 - 48 - —

 Antallet af Spillemænd, der ifølge Ovenstaaende kunne tilstaaes Tillæg, maa i intet Skib overstige 6.

22 Marts Foruden de under 7de Marts nævnte Officerer ere Premierlieutenanterne C. F. Wandel og H. P. Holm bestemte til at forrette Tjeneste i Skonnerten Fylla paa dens forestaaende Togt.

 Beordret de til Skonnerten Fylla bestemte Officerer og Officianter den 24de d. M. at fratræde deres dahlavende Tjeneste og tiltræde Tjeneste i Skonnerten.

 Samme Dato fratræder Premierlieut. G. A. Caroc Tjeneste i Fregatten Sjælland og tiltræder Tjeneste i Logisskibet Dronning Marie.

 Samme Dato fratræder Premierlieut. C. K. Moe Tjeneste i Fregatten Sjælland og tiltræder Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Eqvibase og Takkelvæsen.

 Efter Commandoens Strygning i Fregatten Sjælland fratræder Reservelæge V. J. Branner Tjeneste ved Søværnet.

Fra den 1ste April d. A. tilstaaet Capitain P. F. Gjødesen, Premierlieutenanterne A. F. Müller og C. K. Moe det for Inspectionsofficeerstjeneste ved Orlogsværftet bestemte Bestillingstillæg

Commandoen beordret heist i Fregatten Tordenskjold den 26de Marts og i Skonnerten Fylla den 1ste April.

Fyrskibene Læsø Rende, Trindelen og Kobbergrunden udlagte paa deres Stationer.

Skonnerten Fylla beordret inspiceret af Flaadeinspec- 31 Marts teuren, Commandeur J. P. F. Wulff, saasomt Forholdene tillade det efter Commandoens Høisning.

Cadetterne G. H. R. Zachariae, C. L. With, C. F. Scheller og G. F. Holm udnævnte til Secondlieutenanter i Flaadens Officeerscorps med Gage fra 1ste April at regne.

Efter afholdt Prøve ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter, udnævnt efternævnte Styrmand til Reservelieutenanter, nemlig: G. H. E. Wielandt, E. A. Dyrehauge, J. H. Wassmann, O. E. Andersen, H. J. M. Raarup, P. J. V. Hesselager, S. J. H. Laub, P. Thomsen, J. P. Brodersen, H. J. Mortensen, A. S. Juul, L. C. F. Junget, M. M. Hansen, R. C. Andersen, N. P. A. Mogensen.

De til Exerceerskolerne for Søværnepligtige beordrede Officerer tiltræde Tjeneste ved Skolerne den 2den April.

Reservelieutenanterne L. F. F. Houmann, J. C. J. Tærgesen, N. C. Hansen, T. Thomsen, G. H. E. Wielandt, E. A. Dyrehauge, J. H. Wassmann og O. E. Andersen indkaldte til at møde til Tjeneste ved Søværnet den 1ste April med Gage fra nævnte Dato.

Beordret Reservelieutenanterne L. F. F. Houmann, J. C. J. Tærgesen, N. C. Hansen, T. Thomsen, G. H. E. Wielandt, E. A. Dyrehauge, J. H. Wassmann og O. E. Andersen til den 11te April at tiltræde midlertidig Tjeneste ved Exerceerskolerne eller Værftet, ifølge nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet.

1870.

2 April

Igjennem Finantsministeriet udgaaet nedenstaaende allerh. Anordning om, hvorledes Embeds- og Bestillingsmænd, der have en af deres Embede eller Bestilling uafhængig Titel, have at forholde sig for at opnaae Fritagelse for samme:

Vi Christian den Niende, af Guds Naade Konge til Danmark, o. s. v. Gjøre vitterligt:

Efterat det ved § 7 i den under 26de Marts d. A. af Os stadfæstede Lov indeholdende almindelige Bestemmelser om Embeds- og Bestillingsmænds Lønningsforhold m. m. er fastsat, at der bliver nærmere ved Anordning at bestemme, hvorledes de Embeds- og Bestillingsmænd, som have en af deres Embede eller Bestilling uafhængig Titel, have at forholde sig for at opnaae Fritagelse for samme, ville Vi paa Vor Finantsministers derom nedlagte allerunderdanigste Forestilling allernaadigst have bestemt som følger:

§ 1.

Naar en Embedsmand eller Bestillingsmand, hvem der allernaadigst er forundt en af hans Embede eller Bestilling uafhængig Titel eller Rang, der ikke er knyttet til en Ordensdecoration eller Hofcharge, maatte ønske sig fritaget for bemeldte Titel eller Rang, vil han til det af Vore Ministerier, under hvilket hans Embede eller Bestilling hører, have at indgive en skriftlig Erklæring om, at han nedlægger den ham forundte Titel eller Rang, hvormed tillige bliver at indsende den ham meddelte Rangbestalling, forsaavidt den maatte være i hans Besiddelse.

§ 2.

Det paagjældende Ministerium, til hvilket Erklæringen er indkommen, har at meddele Vor Finantsminister Underretning om Rangfravigelsen, samt under hvilken Dato den er indgaaet, hvorefter Vor Finantsminister vil have maanedlig at afgive allerunderdanigst Beretning til Os

om de Rangfrasingelser, der i den forløbne Maaned maatte have fundet Sted.

§ 3.

Fra den Dag, den fornævnte Erklæring er modtagen i vedkommende Ministerium, ophører Adgangen til Erhvervelsen af de Fordele, der ere forbundne med den nedlagte Titel eller Rang.

Fra den 1ste i den Maaned, der følger efter Indberetning til Os om den Paagjældendes Nedlæggelse af den ham forundte Titel eller Rang, ophører dernæst Forpligtelsen til at erlægge den dertil knyttede Rangskat.

Efter at have indhentet Betænkning fra Construc- 5 April
tions- og Regleringscommissionen over Commandeur C. Schönheyders Generalrapport over Fregatten Danmark efter Togtet i 1869 og fra Generalinspecteuren for Søartilleriet over de artilleristiske Spørgsmaal i samme, har Ministeriet bestemt Følgende:

1. Marmeringer paasættes de Spygatter, der udmunde ovenfor Vandlinien.
2. Vandet fra Dækket gives directe Afløb ved Rør udenbords.
3. En firbladet Skrue med mindre Stigning forfærdiges efter nærmere Forslag fra Orlogsværftet.
4. Forsøg anstilles med Afstivning af Cylindrene i Maskinen, og om Resultatet heraf indgives Indberetning til Ministeriet.
5. Rattene forandres saaledes, at Hjulet og Stammen komme i directe Forbindelse.
6. Fænghulsbor medgives Skibene.
7. Bræmseapparatet paasættes samtlige 60 Pds. 144 Cntr.'s Kanoner i Fregatten.
8. Vægtstænger anvendes istedenfor Vippestjerner til bagtil at løfte Raperten til den 60 Pds. Slædeaffutage i Fregatten, og vil denne Forandring ligeledes være at foretage, forsaavidt nogle af samme Slags Affutager iaar anvendes i Fregatten Dannebrog.

9. Ved nye Constructioner af Affutager anvendes Metal i lignende Udstrækning som paa de engelske Affutager.
10. De Buer, der ere nedlagte i Dækket til den langskibs Stilling af de svære Kanoner, borttages.
11. Surringskjæder, som de til Prøve medgivne, reglementeres til de 60 Pds. Riffelkanoner, naar de anbringes i Bredsiden.
12. De 24 Pds. Riffelkanoner paa Batteridækket gives Slædeaffutage, naar Tegningen til samme er endelig bifaldet.
13. De 2de forreste 60 Pds. Riffelkanoner placeres agterude.
14. De skarpladte 24 Pds. Granater anbringes i Rummet til tomme Granater, og disse i det for hine hidtil bestemte Rum, og blive Rummene at indrette derefter.
15. Nogle enkelte Zinkkasser af tilstrækkelig Styrke til Karduser forfærdiges til Forsøg og medgives et af de iaar udgaaende Krigsskibe.
16. De paa Togtet forfærdigede Lemme over Nedgangslugerne paa Batteridækket reglementeres for Skibet.
17. Det nuværende Heiseapparat til indenbords Fartøier bibeholdes.
18. Sidejollebommene forlænges omtrent to Fod, og Jolletallierne indrettes saaledes, at de kunne bringe Fartøierne saa tæt op under Jollebommene som muligt.
19. Banjerdækkets Vaterbordplade gjenembrydes med Huller mellem Spanterne for at give Vandet, som samler sig der, Løb til Pumperne.
20. Spidsen af Skibshuggerterne slibes paa begge Sider. Til Observation ved Orlogsværftet stilles:
 1. At de forskjellige Havarier paa Jerngodset bringes i Orden.

2. At passende Redskaber til Transporten af de 60 Pds. Projectiler medgives.
3. At de to Jerndavider forstærkes, og
4. At der ved Udfærdigelsen af Reglementerne for Udlans- og Regnskabsgodset ved næste Udrustning af Skibet tages mere Hensyn til de locale Forhold ombord, navnlig i Henseende til Reengjøringsapparater.

Allerh. anordnet som følger:

12 April

Til Riddere af Dannebrogordenens 3die Classe udnævnt:

Capitain i den norske Marine L. A. Riis, R. Sv.

Capitain af Flaadens Officerscorps P. C. H. U. Jessen,

Premierlieutenant af Flaadens Officerscorps C. A.

Garde og

afskediget Premierlieutenant af Ingenieurcorpset C. F.

Petersen.

Med Dannebrogsmændenes Hæderstegn benaadet:

Lodsoldermand ved Læsø Lodseri P. B. P. Holm og

Skibbygger af 1ste Classe H. N. Henrichsen.

Assistent Olsen er efter Ansøgning afskediget fra 1ste Mai, og Værftsarbejdsmand R. H. Paaske fra samme Tid ansat som Assistent ved Vestborg Fyr.

- a. De allerh. Resolutioner af 11te Juli 1819 og 20de Decbr. 1843 angaaende den Indtægsforøgelse, som visse subalterne Officerer skulle godtgjøre at være i Besiddelse af, forinden der meddeles dem Giftermaalstilladelse, hævede, og bestemt, at
- b. Premierlieutenanter, der ønske at indtræde i Ægteskab, skulle, forinden der meddeles dem Giftermaalstilladelse, beviisliggjøre, at de enten selv eie en saadan Formue eller med deres Brud erholde et saa stort Tilskud, at de foruden Lønningen ville komme i Besiddelse af en aarlig Indtægt af 600 Rd., saalænge de ere i yngste og næstældste Lønningsklasse, og af 450 Rd., saalænge de ere i ældste Lønningsklasse.

1870.

- 16 April Capitain G. J. J. P. Jacobson beordret at sammentræde med Delegerede fra Krigsministeriet og Justitsministeriet for at tage under Overveielse og udarbeide Udkast til Bestemmelser, for i overordentlige Tilfælde at fremme det extraordinairt indkaldte Mandskabs Møde ved Afdelingerne.
- 19 April Ministeriel Meddelelse saalydende:
 »Ifølge min derom indgivne allerunderdanigste Ansøgning har det under Dags Dato behaget Hans Majestæt Kongen i Naade at entledige mig fra den mig hidtil betrøede Post som Marineminister.
 Hvilket herved bringes til Søværnets Kundskab. Raasløff.«
- Ministeriel Meddelelse saalydende:
 »Hans Majestæt Kongen har under Dags Dato aller-naadigst paalagt mig midlertidig at varetage Forretningerne som Marineminister.
 Hvilket herved bringes til Søværnets Kundskab med Tilføiende, at jeg idag overtager de fornævnte Forretninger. C. Krag-Juel-Vind-Frijs.«
- 21 April Det under Bygning værende Pandsterskib Nr. 54 skal bære Navnet »Gorm«.
 Til at forestaae Troppettransporterne til og fra Leirsamlingen iaar beordres Commandeur A. C. Schultz.
 Til som Chef at forestaae Opmaalingsexpeditionen iaar med Dampskibet Ægir beordres Capitain H. G. F. Garde, og til at forrette Tjeneste ved samme Expedition Premierlieutenanterne J. C. Oldenburg og G. A. Caroc.
 Den 25de d. M. tiltræde Capitain H. G. F. Garde og Premierlieut. G. A. Caroc Tjeneste ved Søkortarchivet.
 Saalænge Transportcommissionens Arbejder vedvare, fratræder Capitain A. W. Schiwe Tjeneste ved Søofficerscorpset.

Premierlieutenanterne C. A. Bruun og F. P. A. Uldall ere beordrede at assistere ved Tilsynet under Afholdelsen af Adgangsprøven ved Søofficeersskolen fra den 22de til den 30te d. M.

Den 1ste Mai d. A. fratræder Premierlieut. N. U. Gad og tiltræder Premierlieut. E. F. Løitved Tjeneste som Adjutant hos Marineministeren.

Samme Dato fratræder Premierlieut. E. F. Løitved og tiltræder Premierlieut. N. U. Gad Tjeneste ved Fyr- og Vagervæsenet.

Den 25de d. M. fratræder Premierlieutenant G. A. Caroc og tiltræder Secondlieutenant A. C. Skibsted Tjeneste i Logisskibet.

Auditeur i Hæren V. Oldenburg ansættes som Auditeur ved Søetatens combinede Ret i Forbindelse med hans Stilling ved Hæren.

Fyrskibene Knobens Grund og Drogden ere udlagte paa deres Stationer, henholdsvis den 30te og 31te Marts, samt 8de April.

Allernaadigst bifaldet:

27 April

at Commandeur J. P. F. Wulff beordres til Chef for en Øvelsesescadre i indeværende Aar, bestaaende af Fregatterne Dannebrog og Peder Skram samt Pantserbatteriet Lindormen;

at Commandeur G. F. W. Wrisberg beordres til Chef for Fregatten Dannebrog;

at Commandeur E. F. Krieger beordres til Chef for Corvetten Heimdal som Øvelsesskib for Cadetter og Elever ved Søofficeersskolen;

at Commandeur J. S. C. Albeck beordres til Chef for Fregatten Peder Skram, samt til Flagcapitain hos Escadrechefen;

at Capitain J. S. Meldal, Adjutant hos Hans Majestæt Kongen, beordres til Chef for Pandserbatteriet Lindormen,

samt at Capitain J. Schoustrup beordres til Chef for Dampskibet Slesvig.

1870.

Allerh. anordnet som følger:

Commandeur G. F. W. Wrisberg beordret at fratræde Posten som Eqvipagemester paa Orlogsværftet fra den 1ste n. M., og

Capitain P. F. Gjødesen udnævnt til Eqvipagemester paa Orlogsværftet for en Tid af 3 Aar fra den 1ste n. M. at regne og med det lovbestedte Tillæg af 400 Rd. aarlig.

26 April Under Dags Dato har Ministeriet udfærdiget »Beklædnings-Reglement for Eleverne af Flaadens Underofficersskole«.

2 Mai Cadet R. L. Hoffmann udnævnt til Secondlieut. i Flaadens Officerscorps med Gage fra 1ste Mai at regne. Til at forrette Tjeneste ombord i Corvetten Heimdal paa dens forestaaende Togt beordret:

Capitain W. A. Carstensen som Meddommer;
Premierlieutenanterne C. A. Bruun, F. C. Irminger, A. W. Bonnesen, J. P. M. Fischer og H. G. S. Olrik samt Corpslæge V. Wiinstedt.

Premierlieutenanterne A. W. Bonnesen og H. G. S. Olrik forrette tillige Tjeneste som Lærere i Sømandskab, og Premierlieut. J. P. M. Fischer som Lærer i Navigation.

Til at forrette Tjeneste ved Transportvæsenet under Commandeur A. C. Schultz beordret Capitain M. A. C. C. Wulff.

3 Mai Beordret de til Corvetten Heimdal bestemte Officerer den 4de Mai at fratræde deres dahavende Tjeneste og tiltræde Tjeneste i Corvetten.

Efter bestaaet Adgangsprøve ere Efternævnte antagne som Elever ved Søofficersskolen, nemlig: P. J. Paulsen, O. V. Sætoft, A. P. Hovgaard, J. D. B. Kofoed, D. G. West, C. F. Drechsel og P. Knudsen.

Endvidere tillades det S. A. L. Klixbüll, V. W. C. T. Hein og E. Boeck at gjøre Togtet med Øvelses-

skibet paa samme Vilkaar som Eleverne, for ved forefaldende Vacance at kunne optages paa Skolen.

Allerhøiest anordnet: Commandeur Jørgen Peder Frederik Wulff, C. af D. og Dbm., fratræder og Commandeur Johan Ludvig Gottlieb, C. af D., tiltræder Posten som Formand for Constructions- og Regleringscommissionen, og

Capitain Friederich Ernst August Emil Lund, R. af D. og Dbm., udtræder, og Capitain George Julian Gordon Mac-Dougall, R. af D., indtræder som Medlem af samme Commission.

Allerhøiest anordnet: Capitain Johannes Christopher Tegner, R. af D., bevilges 1 Aars Orlov med Bibehold af Gage for at ansættes som Postdampskibsfører.

Beordret Commandeur J. L. Gottlieb til fra den 15de d. M. at overtage Flaadeinspecteurforretningerne for den Tid, Commandeur J. P. F. Wulff er tilsøes med Escadren.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe paa deres forestaaende Togter beordret,

i Fregatten Dannebrog:

Capitainerne A. W. Schiwe og J. U. A. Holm, Premierlieutenanterne P. U. Bruun, W. F. Koefoed, A. F. Müller og S. Bojesen, Secondlieutenanterne C. L. With og G. F. Holm, Reservelieut. G. H. E. Wielandt, Corpslæge H. F. Brønnicke og Reservelæge C. H. H. Nebelong samt Forvalter Th. Beck;

i Fregatten Peder Skram:

Capitainerne P. J. C. Holbøll og A. C. R. Bærentzen, Premierlieutenanterne C. F. v. d. Recke, O. F. H. Irminger, O. Guldencrone og F. C. C. Bardenfleth, Secondlieutenanterne G. H. R. Zachariae og C. F. Scheller, Reservelieut. J. H. Wassmann, Corpslæge C. Müllertz og forhenv. Underskibslæge H. Gerber samt Forvalter C. F. Aamodt, og

i Pandserbatteriet Lindormen:

Premierlieutenanterne T. Jessen, P. J. Scheel og G. V. C. J. Bardenfleth, Secondlieutenanterne A. C. Skibsted og R. L. Hoffmann samt Reservelæge L. C. H. Nielsen.

Beordret de til ovennævnte Skibe commanderede Officerer den 20de d. M. at fratræde deres dahavende Tjeneste og tiltræde Tjeneste i Skibene.

Til at forrette Tjeneste som Adjudant hos Escadrechefen, Commandeur J. P. F. Wulff, beordret Capitain W. J. Petersen.

Capitain J. G. Tegner beordret at fratræde, og Capitain A. W. Buchwald at tiltræde Tjeneste som Adjudant hos Flaadeinspecteuren.

Beordret Premierlieutenanterne O. L. M. M. Morgenstjerne og H. L. R. Thalbitzer den 20de Mai at tiltræde Tjeneste som Inspectionsofficerer ved Orlogsværftet med det for denne Tjeneste bestemte Bestillingstillæg fra den 1ste Juni at regne.

S. D. tiltræde Premierlieut. F. P. A. Uldall og Reservelieut. N. C. Hansen Tjeneste i Logiskibet.

Beordret Premierlieut. K. C. J. Nielsen den 12te d. M. at tiltræde Tjeneste ved Transportvæsenet under Commandeur A. C. Schultz.

Forvalter A. Møller ansættes som Proviantforvalter paa Corvetten Heimdal.

Ordre til at heise Commandoen i Corvetten Heimdal den 16de Mai og at lægge ud paa Rheden den 18de Mai, hvorefter den inspiceres af den fungerende Flaadeinspecteur, Commandeur J. L. Gottlieb.

Allerhøist anordnet, at Pandserbatteriet Gorm sættes i Vandet i Allerhøistsammes Nærværelse Tirsdagen den 17de Mai Kl. 12 Middag.

14 Mai Minist. Resol. 1. Distinctionerne for den yngste Halvdeel af Underofficererne i Artilleri- og Matroscorpsets 1ste Klasses 3die Grad forandres til 3 guldgule Uldsparrer

over Ærmeopslagene samt til 3 guldgule Uldsnore med rød Kant om Huen.

2. Distinctionerne for Underofficererne af Artilleri- og Matroscorpsets 2den Klasse forandres til 2 guldgule Uldsparrer over Ærmeopslagene. Til Landtjeneste reglementeres en Hue af den for de øvrige Underofficerer foreskrevne Form med 2 guldgule Uldsnore med rød Kant.

3. For de værnepligtige udskrevne Underlæger reglementeres en Stortrøie af samme Stof, Form og Snit som reglementeret for Underofficerer af 2den Klasse, dog uden Distinctioner over Ærmeopslagene, men med et Emblem bestaaende af en Æsculapstav af forgyldt Messing anbragt paa hver Side af Kraven, samt Hue af den for Underofficerer foreskrevne Form uden Distinctioner. De øvrige Beklædningsgjenstande som fastsat for det værnepligtige Mandskab.

Beordret Escadrechefen, Commandeur J. P. F. Wulff, og Chefen for Søtransportvæsenet, Commandeur A. C. Schultz, den 18de Mai at fratræde Tjeneste ved Søofficerscorpset.

S. D. fratræde Capitainerne M. A. C. C. Wulff og W. J. Pedersen deres dahavende Tjeneste og tiltræde Tjeneste henholdsvis hos Chefen for Søtransportvæsenet og hos Escadrechefen.

Fra Dags Dato vil Chefen for Orlogsværftet for- 20 Mai
anstalte Vagttjeneste ved Nyholms Hovedvagt udført ved
de ham underlagte Officerer.

Beordret Lieutenant F. C. Mygind og Secondlieut. 25 Mai
O. F. V. Schwanenflügel fra den 27de Mai at tiltræde
Tjeneste ved Orlogsværftet.

Capitain L. C. Braag beordret til Chef for Skonnerten Absalon, Capitain G. J. G. Mac-Dougall til Chef for Skonnerten Esbern Snare, og Premierlieut. F. P. A. Uldall til Chef for Skruekanonbaaden Schrødersee, alle 3 Skibe i Transportfart.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe beordret:

I Skonnerten Absalon: Premierlieut. C. K. Moe og Reservelieut. T. Thomsen; i Skonnerten Esbern Snare: Lieut. F. C. Mygind og Reservelieut. O. Andersen; i Skruekanonbaaden Schrødersee: Secondlieut. O. F. V. Schwanenflügel, hvilke Officerer under disse Skibes Togter fratræde Tjeneste ved Orlogsværftet.

Beordret Premierlieut. F. P. A. Uldall den 1ste Juni at fratræde og Premierlieut. T. Braëm at tiltræde Tjeneste i Logiskibet.

Fra s. D. ansættes Forvalter A. Bech som Proviantforvalter i Pandserbatteriet Lindormen.

Ordre til den 1ste Juni at heise Commandoen i Pandserfregatterne Peder Skram og Dannebrog samt i Pandserbatteriet Lindormen, hvilke Skibe derefter lægge ud paa Rheden.

Naar Skibene ere udlagte, heiser Escadrechefen sin Stander i Pandserfregatten Peder Skram.

27 Mai Under Dags Dato har Ministeriet udfærdiget »foreløbigt Beklædnings-Reglement for de udcommanderede Værnepligtige.«

28 Mai Ministeriel Meddelelse saalydende: »Ifølge derom indgIVEN allerunderdanigste Ansøgning har det under Dags Dato allernaadigst behaget Hans Majestæt Kongen at entledige mig som fungerende Marineminister.

Hvilket herved bringes til Søværnets Kundskab. E. Krag-Juel-Vind-Frijs.«

Ministeriel Meddelelse saalydende: »Hans Majestæt Kongen har under Dags Dato allernaadigst udnævnt mig til Marineminister ad interim.

Hvilket herved bringes til Søværnets Kundskab med Tilføiende, at jeg fra idag af har overtaget Bestyrelsen af Marineministeriet. W. Haffner.«

Under Dags Dato har Ministeriet antaget Maskinfabrikant W. Wain til teknisk Consulent ved Orlogsværftet fra den 1ste Juni at regne.

Fra Dags Dato er Assistent A. Suenson efter An- 1 Juni søgning afskediget, og Secondlieut., Cand. jur. J. L. A. C. Krabbe udnævnt til Assistent i Ministeriets Con- toirer.

Beordret Premierlieut. af Artilleriet C. Gùlden- 11 Juni crone fra den 14de dennes at tiltræde Tjeneste ved Escadrechefens Stab.

Naar Transporterne til Leiren ere tilendebagte, fra- træder Premierlieut. Nielsen Tjeneste hos Chefen for Søtransportvæsenet og tiltræder Tjeneste ved den i Leiren commanderende Generals Stab.

Ordre til den fungerende Flaadeinspecteur, Com- mandeur J. L. Gottlieb, at inspicere Corvetten Thor efter dens Ankomst her paa Rheden. Efter endt In- spection oplægges Corvetten »som i Fredstid«.

Premierlieut. T. Braëm beordret til at forrette 15 Juni Tjeneste i Dampskibet Slesvig paa dets Togter i inde- værende Aar. Naar Dampskibet Slesvig er oplagt, for- retter Premierlieut. Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftet.

Captain Michelsen beordret til at assistere Chefen 18 Juni for Orlogsværftet ved de Hvervingen vedkommende For- retninger.

Resolveret, at Skibscheferne jævnlig, og i Reglen, forsaavidt Leilighed gives, mindst 1 Gang maanedlig, indgive til Ministeriet en i Overeensstemmelse med det trykte Schema udfærdiget Proviant-Extract, udvisende Be- holdningens Størrelse, m. m., hvilket navnlig, saa ofte dertil er Anledning, vil være at iagttage for Skibe, hvis Proviantbeholdning under Togtet completeres ved Mini- steriets Foranstaltning.

I Analogi med Bestemmelsen i Loven af 6te Marts 1869 § 16, hvorefter Sølønninger, Tillæg og Dagpenge

1870.

beregnes, fra Commandoen heises, eller Landreisen begynder, til Commandoen stryges, eller Landreisen ophører, begge Dage iberegnete, er af Ministeriet, i Henhold til fornævnte Lovs § 17, fastsat, at, forsaavidt ikke særegne Omstændigheder i enkelte Tilfælde maatte give Anledning til anden Bestemmelse, vil der med Hensyn til Beregningen af Emolumenterne tilsøes, naar Nogen i Løbet af et Togt til- eller fratræder Tjeneste, være at følge som Regel:

at Sotillæg, Dagpenge og Bordpenge beregnes fra den Dag, Vedkommende tiltræder eller til den Dag, han fratræder den paagjældende Tjeneste, begge Dage iberegnete, dog saaledes, at de 2 førstnævnte Emolumenter ikke af Nogen kunne oppebæres 2 Gange paa een Dag.

Med Hensyn til Inventariepengene ere Bestemmelserne i § 130 i Instructioner og Reglementer for Tjenesten paa de kongelige Skibe fremdeles gjældende.

21 Juni Skonnerten »Absalon« beordret til efter endt Transport at overtage Vagtskibstjenesten paa Kjøbenhavns Rhed.

Commandoen beordret strøgen i Corvetten »Thor« den 24de Juni.

22 Juni Commandeur Kraft beordret at afreise til Elswick-works for at overvære Prøverne med de 2 Stk. Kanoner til Pandserbatteriet Gorm m. m.

Fra „Heimdals“ Besøg i Liverpool.

Af Capitain W. Carstensen.

Af Hensyn til sit særlige Formaal pleier Cadetcorvetten i Almindelighed at anvende de Par Uger af Togtet, som helliges Besøg i fremmede Havne, til at gjeste et eller andet Orlogsværft, hvor de unge Mennesker, der opdrages til Søofficerer, kunne faae et Indblik i de orlogsmaritime Forhold og deres Udvikling i andre Lande. Kun ganske undtagelsesviis har Corvetten under tilfældige Omstændigheder eller tilskyndet af en eller anden af Øieblikkets Interesser gjort en Coffardihavn til Maalet for denne lille Sommerferie, der i Almindelighed henlægges til lidt over Midten af Touren.

Togtet iaar har imidlertid adskilt sig fra de fleste af sine Forgængere derved, at Besøget blev udtrykkeligt bestemt til at gjælde saavel en Orlogshavn som en større Handelsplads, og Intet kunde staae i bedre og nøiere Overensstemmelse med den nuværende Søofficeersskoles Ordning. Det tidligere Søcadetakademi var jo nemlig, som det vil være de Fleste bekendt, en ved sit Formaal reent militair Anstalt, hvis Stræben udelukkende gik ud paa at sikkre Orlogsmarinen det fornødne Antal praktisk og theoretisk uddannede yngre Officerer. Det nye Søcadetakademi, som under Navn af Søofficeersskolen for noget over et Aar siden begyndte sin Virksomhed, har faaet et, trods Elevernes forholdsviis ringe Antal, baade større og fyldigere Maal. Den skal vel som det tidligere Akadem

sikkre Søværnet den fornødne Tilgang af brugbare Kræfter til de faste Cadrer; men jævnsides hermed skal den være en Planteskole, hvorigjennem Coffardimarinen, efterhaanden som det lykkes den nye Ordning at finde Tilslutning hos denne, vil kunne danne sig en Stab af oplyste Skibsførere og Styrmand, der fra Ungdommen af ved Samlivets og Kammeratskabets Baand ere knyttede til Søofficererne, og som i Farens Stund ved at slutte sig nøie til disse kunne blive Landet til væsentlig Nytte. Søofficeersskolen er altsaa ifølge Principet for den nye Ordning bestemt til at være en Art Sømandshøiskole, hvorfra saavel Splitflaget som den firkantede Dug kan hente sine Officerer, og ved Udviklingen af sine Elever maa den følgelig have sit dobbelte Formaal for Øie. Det vil derfor blive en ligefrem Conseqvents af denne nye Ordning, at Cadetcorvettens fremtidige Besøg i udenrigske Havne faae en mindre reen orlogsmaritim Charakter, og at man derimod søger at fordele sin Opmærksomhed imellem de forskjellige Elementer til Uddannelse, som det dobbelte Formaal gjør Krav paa. Begyndelsen dertil er som sagt alt iaar bleven gjort ved, foruden Orlogshavnen Brest, at lade Skibet gjeste en af Verdens største og interessanteste Handelspladser.

En udtømmende Beskrivelse af Liverpool vilde udfordre et langt nøiere Bekjendtskab end det, der kunde stiftes under et otte Dages Ophold, hvor tilmed Størstedelen af Ens Tid blev lagt i Beslag af en Gjestfrihed, der ved sin Utrættelighed og Opfindsomhed overgik Alt, hvad selv det forkjælede Cadetskib hidindtil har kunnet glæde sig ved. Men selv om man havde været istand til at samle det fornødne Stof til slig en Beskrivelse, vilde dette Tidsskrifts begrændsede Ramme ikke kunne yde Plads til en saadan; thi Liverpool er ikke blot en By, der er stor ved sin Virksomhed som Handelsstad; men den udmærker sig især ved den Fleersidighed og Righoldighed, hvoraf denne Virksomhed gennemgaaende

bærer Stemplet. Vi maae derfor lade os nøie med kun at kaste et løst Blik paa Stedet i Almindelighed og finde os i kun nærmere at dvæle ved de Sider af Byens Drift og Virkeevne, der have forekommet os mest fremtrædende.

Naar man damper op ad Merseyfloden og nærmer sig Liverpool, vilde man snart, selv om man ikke forud vidste det, være paa det Rene med, at man stod ind til en By, der ved sin Skibsfart indtager et af Herresæderne iblandt Europas Handelspladser. Der er vel ikke paa Merseyen en saa sydende Færdsel som paa Themsen; men til Gjengjæld kan den tæt sammenpakkede Flaade af Skibe inde bag Kaierne, som dæmme for den milelange Række af Dokker, der følge Floden langs Byen, bære Vidnesbyrd om, at Udenrigsfarten her naaer op til et større Drægtighedsmaal end selve Londons.

Seet fra Floden, langs hvis østre Bred den strækker sig, har Liverpool et stort, solidt og virksomt Udseende; men der er ligesaalidt her som udfor det virksomme City Noget, der synderligt kan tiltale Skjønhedssansen: steensatte Dæmninger foran en Skov af Master og Ræer og bagved disse, saavidt Øiet rækker, Tage og Skorstene i broget Uregelmæssighed udgjøre just ikke de heldigste Elementer for et tiltalende Panorama. Men det er heller ikke fra den Side, at Liverpool skal sees, det er ikke med en Kunstners Øie, at slig en By skal betragtes. Liverpool kan paa en vis Maade lignedes med en dygtig og begavet Arbejder, der hænger haardt i Dag ud og Dag ind; den kan vel i sin Børs, i flere offentlige Bygninger og Anlæg have baade solide, smukke og rigt udstyrede Søndagsklæder; men det er Noget, som neppe ændses stort mere end hos Arbejderen, idet man ganske glemmer Mandens Dragt for kun at see paa, hvad han har formaaet at udrette, for kun at beundre den kraftige, virksomme Aand, der gjør ham til det, han er. Det er fra dette Synspunct, at man uvilkaarlig kommer til at betragte denne By, det er seet fra denne Side, at den

bliver til en af de interessanteste, en Reisende kan gæste, at det ret gaaer op for En, hvilken mægtig Skabning man er kommen i Berøring med.

Naar saaledes en Indfødt fører En hen til Børsen med dens tre statelige Fløie, med de rummelige, ligesaa rigt som praktisk udstyrede Sale og med det effectfulde Monument midt paa Pladsen, den omslutter, venter han, at man skal udbryde i Lovtaler over denne den rige Stads mest imponerende Bygning; men han tager mærkelig feil, thi Øiet følger ikke hans Vink, det glemmer at studere de arkitektoniske Linier, han udpeger, for grublende at følge de Fnug, der ere strøede hele Pladsen over. Hvad er det dog for graaladne smaa Totter, man overalt træder paa? Det er henkastede Prøver af den Vare, som tætpakket i store Baller føres langs Gaderne Læs paa Læs, trukne af de svære engelske Arbejdsheste, det er det Stof, som har givet Liverpool det kraftigste Stød fremad, det er det, som fremstiller Qvægsølvsoilen i det kolossale Pengebarometer, der gaaer under Navn af Bomuldsmarkedet, det er det, som ved sine Svingninger jager Blodet til Hovedet paa mangt et tillidsfuldt Firma, og som i vanskelige Tider lader Jorden lyde huult under de største grundmurede «Huse». Hvad har vel en mere eller mindre elegant Bygning at sige ligeoverfor en Magt som Bomulden? Hvad bliver der vel af Forretningsvirksomheden, Livet og Røret inde i den smukke Børs, naar Tilførselen paa Grund af Krig eller Lignende pludselig skulde ophøre; ja, hvad bliver der af de travle Spinderier og Væverstole i Manchester, naar Raastoffet pludselig skulde udeblive? Ruinerede Arbejdsherrer, brødløse Arbejdere, forsultne Kvinder og Børn, Trang og Armod, Misnøie og Uro med de deraf følgende Stridigheder og Optøier! Bomuldstopterne paa Børspladsen ere Trevler af Liverpools Kjød og Blod, de ere Traaden til et omfangsrigt Capitel i Byens og en stor Deel af Oplandets Udviklingshistorie, medens den pyntelige Børs-

bygning ligesaa godt kunde høre hjemme i en hvilken som helst anden velhavende Stad.

Som det gaaer Besøgeren paa Børspladsen, gaaer det ham i visse Maader flere andre Steder ved Merseyen. Tager man saaledes over Floden med en af de kraftige Dampfærger, der med beundringsværdig Sikkerhed tumle sig i den rivende Strøm, som Ebbe og Flod medføre, og besøger man d'Err. Lairds store Bygningsværft i Birkenhead, bliver man rigtignok i høj Grad tiltalt af den storartede Virksomhed, der udfoldes med et forholdsviis ringe Apparat; men ogsaa her er Tanken tilbøielig til at løbe løbsk og til at see baade Andet og Mere end det, Øiet hviler paa. Og naar vi sige, at det er en storartet Virksomhed, som her udfoldes, bruge vi ingenlunde noget stærkt Udtryk; thi fra de fem 450 Fod lange Dokker i Lairds Værft er der ikke blot udgaaet et meget betydeligt Antal Koffardifartøier og Orlogsmænd til de fleste søfarende Nationer, men endog nogle af de største Pandserskibē, der i den nyere Tid ere byggede. I den smukke Modelsamling sees blandt Jernfartøier af alle Skikkelser og Størrelser den engelske Orlogsmænd »Agincourt» paa 6000 Tons, Transporten »Euphrates» paa 4500 Tons, og blandt en Række større og mindre Pandserskibe flere af de kraftige Taarnskibe, som den hollandske Marine i de sidste Aar har anskaffet. Pladsen, som optages af denne Virksomhed, er tilsyneladende ikke stor; thi hver Tomme Jord er meget kostbar, og Forretningslocalerne ere endog tarvelige; men dog veed man, at der her Aaret rundt beskæftiges fra 1500 til 4000 Arbeidere; og at det ikke synderlig omfangsrige Maskinværksted leverer Maskiner paa indtil 900 Hestes Kraft. Sligt er i og for sig nok til at give Tanken fuldt op at sysle med, og dog er der ogsaa her hvert Øieblik Et og Andet, der gjør en lignende Virkning som Bomuldstotterne paa Børspladsen. Blot ved de Ord om en af Dokkerne: »Der blev »Alabama» bygget,« aabner der sig

for Erindringen Billedet af et eventyrligt Fartøj, saa hurtigt for Seil alene, at det kun yderst sjelden behøvede at fornye sit Kulforraad, og parret med dette Fartøis Navn viser der sig store Havstrækninger besaaede med plyndrede og opbrændte Skibe, derefter et heelt Archiv af Reclamationer og Notevexlinger om Skadeserstatning, og som Frugten af det Hele Udsigten til en Slutning, der kan blive Begyndelsen værdig, en engelsk-amerikansk Krig i en nærmere eller fjernere Fremtid. — Modellen til den nu forliste «Captain» repræsenterer paa sin Side en lang og ofte bitter engelsk Kamp imellem Tilhængerne af de forskjellige Systemer i den nyere Skibbygning, og i Maskinværkstedet illustrere de saakaldte «composite-engins», der navnlig synes at komme til Anvendelse i Koffardiskibene, i deres Egenskab af Høi- og Lavtryk en tilsvarende Strid hjemme hos os. Det Wainske Spørgsmaal, det Coleske Princip og Alabamastriden, alle tre trængte ind i en og samme Ramme, og det under Maskinernes Summen, Smedenes Hamren og Dragernes Opsang, — er dette Billede ikke broget nok, til at det kunde forbinde En fra at gjøre Optægnelser, og til at det fortjener at udhæves som Noget, der ikke ligefrem kan henføres til det Dagligdags og Forretningsmæssige? Og dog var ogsaa Forretningsselementet godt repræsenteret; thi, bortset fra al den os omgivende Travlhed, der jo udgik fra hverken meer eller mindre end en stor og veldreven Forretning, stod der henne i en af Dokkerne en Kanonbaad, som var afkjøbt Regjeringen af nogle Speculanter, og som nu blev lappet og aspuddet for derefter at sælges til Japaneserne eller andre værdige Trængende.

Ligesom Liverpools Dokker ere det, som først falder den Besøgende i Øinene, saaledes ere de ogsaa noget af det, der vækker den største Interesse. Langs Merseyflodens østre eller høire Bred strække disse Dokker sig med deres Kaier i en uafbrudt Række paa halvanden

Miils Længde. De danne saaledes en Samling magelige og rummelige Havne, hvis Mage man vanskelig vil kunne finde noget andet Sted i Verden. Naar vi benytte den engelske Benævnelse Dok, er det maaskee ikke heelt overflødigt at fremhæve, at derved forstaaes et indelukket Leie, hvis Vandstand ved Dæmninger og Porte forhindres fra at paavirkes af den vexlende Ebbe og Flod. Hvor nu Forskjellen paa høieste og laveste Vandstand, som ved Merseyen, gaaer op til 24 Fod, kan Dokken tillige være indrettet paa at fyldes og lenses udelukkende ved Hjælp af Høi- og Lavvande, og er det Hensigten, at den fortrinnsviis skal benyttes som Reparationsdok, altsaa naar den er løben tør, gaaer den under Navn af «Drydock», hvorved Englænderne egentlig forstaae, hvad vi slet og ret kalde en Dok. Den lange Række «Dokker» eller rettere Leier, der følge Merseyens høire Bred, have gjennemsnitlig en Brede af 3 til 400 Fod; men paa enkelte Steder ligge Leierne i dobbelt Række, adskilte ved Dæmninger, der tjene til Gader, og paa disse Steder sees de inderste Skibe i over 1000 Fods Afstand fra Floden. Indløbet til de største Dokker paa Østsiden, de saakaldte Canada-docks, danner et 356 Fod langt og 100 Fod bredt Leie, der ved dobbelte Porte i begge Ender er indrettet til at kunne anvendes som Drydock. Da Søen bryder meget stærkt imod Indløbet under Springflodsstormene, findes her en dobbelt Port; den inderste, den saakaldte daglige Port, er paa 120 Tons, og den yderste, Stormporten, paa 250 Tons Vægt. Portene aabnes og lukkes ved hydraulisk Tryk, hvis Anvendelse er meget udbredt i Liverpool. Indløbet til alle Dokkerne faaer et vist befæstet Udseende ved de eiendommelige Taarne, der hæve sig over dem. Disse Taarne ere imidlertid de meget fredelige Beholdere, hvori den bevægende Kraft opspares, idet Vandet pompes op i dem med Dampmaskiner for altid at være paa rede Haand, naar dets Tryk skal anvendes.

Ligesom Leierne paa den østre Side af Floden udmærke sig ved deres Længde, saaledes udmærker det store Leie paa den vestre Bred sig ved at trænge over en Miil ind i Landet. Indløbet til denne store, kunstige Indsø har en Brede af 100 Fod, hvilket dog ikke er bredt nok for Englands største Skib, «Great Eastern», der maaler 106 Fod over Hjulkasserne.

Ved vort Besøg i Canada-docks viste man os den Hurtighed og Lethed, hvormed en Svingbro, der førte over en af Canalerne, aabnedes og lukkedes; men inden den ringe Tid, som brugtes dertil, var forløben, havde naturligviis Tanken gjort en Afstikker til Bindeledet imellem Kjøbenhavn og Christianshavn, vor nye Klapbro, som det til syvende og sidst lykkedes Havnebestyrelsen at faae lykkelig og vel ud af Knippelsbrosagen.

Ikke mindre end ved selve Dokkerne tiltrækkes Opmærksomheden ved Alt, hvad der er gjort for at lette Transporten fra og til disse og for at sikkre Varerne en hurtig og let Oplægning i Pakhuse. En stor Deel af Staden nærmest Dokkerne bestaaer af store, solide Oplagshuse; men Kongen blandt disse er unegtelig de nye Kornmagasiner, der for ikke ret længe siden ere opførte ved Waterloo-docks, og som med deres tre Fløie danne en Bygning, der vistnok i Kubikindhold kan maale sig med Christiansborgslot. Hele denne rummelige og udmærket ventilerede Caserne er igjennem sine fem Stokværk ikke Andet end en Række Kornkamre, der alle staae i indbyrdes Forbindelse og igjen i Samkvem med Kaierne ved et dobbelt System af verticale Tragte med Heiseapparater og horizontale Remme, der vandre paa Ruller, som sætte dem i en hurtig Bevægelse. Naar Kornet skal losses fra et Skib ved Kaien, styrtes det i firkantede Spande, som ad Skinner føres hen til den nærmeste Tragt. En hydraulisk Maskine, der arbejder med 700 Pds. Tryk paa Qvadrattommen, fører Spanden op igjennem Tragten til en Beholder, hvor Kornet maales, og

hvorfra det igjennem Render i Skikkelse af en lille Strøm falder ned og leirer sig paa de forskjellige Remme, som løbe afsted med det og kaste det af i de Kamre, hvor det skal oplægges. For at give et Begreb om den Hurtighed, hvormed denne Kornets lydløse Flytning besørages af de kun lidt over en Fod brede Remme, behøve vi kun at anføre, at en enkelt Rem flytter 50 Tons Korn fra Ende til anden i de tre Bygningsfløie i Løbet af een Time. Hvor den midterste Fløi paa Grund af Færdselen er gjennemskaaren, bevæge Rømmene sig under Jorden. Disse Kornmagasiners tre Fløie, der hver for sig vende ud til Dokernes forskjellige Arme, ere udleiede til et Actieselskab, som betaler det store Dokcompagni, hvorunder alle Stadens Dokker sortere, den klækkelige Sum af 90,000 Rd. dansk i aarlig Afgift.

Den Dag, vi havde beseet Dokkerne, ventede der os som sædvanlig en af de smukke, livlige Udflugter, hvormed Consul Mollens, Hr. Zeden og andre af Stedets gjestfrie Beboere, navnlig Danske, feirede vort Besøg; men hvormegen Priis vi end sætte paa al den Venlighed, der vist os, og hvor høit vi end Alle, baade Officerer, Cadetter og Elever vide at paaskjønne den mere end hjertelige Modtagelse, vi fandt, maae vi bekæmpe Fristelsen til nærmere at dvæle ved de interessante Udflugter, vi gjorde, uagtet der blandt disse var en i alle Retninger høist tiltalende Kjøretour til Jarlen af Derbys Herresæde Knowslyhall, hvis Intendant ikke var nogen ringere Person end en engelsk Admiral. Saavel disse Udflugter som Mayorens Gilde i townhall, hvor vi deelte Byens Gjestfrihed med vakkre norske Kammerater fra Cadetcorvetten «Nordstjernen», vare saa rige paa smukke og eiendommelige Momenter, at de vist længe ville bevares i alle Deeltagernes paaskjønnende Erindring. —

Efter nu at have skizzeret det Væsentligste af det, vi saa paa vore «alvorligere» Toure, ville vi gaae over til lidt nøiere at omtale Liverpools Skibsfart og til navnlig

at dvæle ved den Side af Stadens Virksomhed, der fuldt saa meget som noget Andet har bidraget til at udbrede dens Navn trindt omkring blandt Store og Smaa, Rigmænd og Fattigfolk, nemlig dens Betydning som Udvandringscentrum.

Udvandringen til Amerika har i de senere Aar været saa meget paa Tale her hjemme, at de Fleste have hørt om den vedvarende Strømning, der snart med jævnt tiltagende Kraft, snart afbrudt og stødviis fører Overskuddet — ja, vel til Tider mere end Overskuddet — af Europas Befolkning over til den nye Verden. Men det Kjendskab, den større Almeenhed har til Udvandringen, indskrænker sig som oftest, til hvad der vedrører vore egne Lande, og vi skulle derfor efter Sir Morton Peto's interessante Værk gjengive nogle Uddrag, der belyse Sagen i dens store og fremtrædende Træk.

Fra dette Aarhundredes Begyndelse til 1850 er Befolkningen i de Forenede Stater stegen fra 5,306,000 til 23,192,000 og i de paafølgende ti Aar til 31,430,000. Naar man sammenligner disse Talstørrelser med de tilsvarende for Befolkningen i Storbritannien og Irland, der i 1800 androg 16 Millioner og i 1860 knap 30 Millioner, vil man have en Maalestok for Tilvæxtens Størrelse i Amerika, idet nemlig Forholdet imellem Tilvæxten i dette Land og i England i disse tresindstyve Aar viser sig at være som 19 til 6. Denne umaadelige Overvægt i Amerikas Tilvæxt kan selvfølgelig kun tilskrives Udvandringen; thi det kan mathematisk paavises, at Befolkningen i de Forenede Stater under de gunstigste Formeringsforhold, men blottet for Indvandringen, ikke vilde kunne være naaet op til mere end ti Millioner i 1860, hvilket med andre Ord vil sige, at der ved Indvandringen og dens Afkom fra 1800 til 1860 er tilført Amerika 21 Millioner Mennesker.

Man veed ikke bestemt, i hvilket Forhold denne Indvandring er tiltaget i Aarhundredets første tyve Aar, da

der ikke findes officielle Optegnelser derover; dog antager man, at det første Tiaar har afgivet 70,000 Indvandrere og det næste, altsaa fra 1810 til 1820, 114,000 Indvandrere. Fra 1820 derimod har man temmelig paa-lidelige Data at holde sig til, og ifølge disse stiller Indvandringen fra 1820 til 1860 sig saaledes:

Aar.	Udvandringen.	Aar.	Udvandringen.
1820.....	8,385	1841.....	20,289
1821.....	9,127	1842.....	104,565
1822.....	6,911	1843.....	52,496
1823.....	6,354	1844.....	78,615
1824.....	7,912	1845.....	114,371
1825.....	10,199	1846.....	154,416
1826.....	10,837	1847.....	234,968
1827.....	18,875	1848.....	226,527
1828.....	27,382	1849.....	297,024
1829.....	22,520	1850.....	369,980
1830.....	23,322	1851.....	379,466
1831.....	22,633	1852.....	371,603
1832.....	60,482	1853.....	368,645
1833.....	58,640	1854.....	427,833
1834.....	65,365	1855.....	200,877
1835.....	45,374	1856.....	200,436
1836.....	76,242	1857.....	251,306
1837.....	79,340	1858.....	123,126
1838.....	38,914	1859.....	121,282
1839.....	68,069	1860.....	153,640
1840.....	84,066		

hvilket i Alt udgjør 5,062,414, af hvilke henved 3 Millioner anføres som mandlige Udvandrere, noget over 2 Millioner som kvindelige, og omtrent 50,000 findes anførte uden Angivelse af Kjøen.

Aarsagerne, der have fremkaldt Udvandringen, ere høist forskjellige, skjøndt Utilfredshed i Hjemmet, Vandrelust og Haab om bedre Kaar i det Fjerne til alle Tider

meer eller mindre have været medvirkende Grunde. Det er en bekjendt Sag, at Amerikas første Nybyggere for Størstedelen søgte derhen for at unddrage sig Hjemmets bigotte Forfølgelser eller politiske Tvang; men disse Aarsager have i den nyere Tid kun undtagelsesviis gjort sig gjældende. Det er sandsynligt, at den Tilbøielighed til Udvandring, der greb saa stærkt om sig i 1825, blev fremkaldt ved de nye Udsigter, der dengang aabnedes til paa meget gunstige Vilkaar at erhverve sig Land i den Deel af de Forenede Stater, som gaaer under det ligesaa korte som betegnende Navn «the west». Af Tabellerne fremgaaer det, at der atter var en pludselig Stigen i 1832; denne kan tilskrives dels Virkningen af det gunstige Udfald af Udvandringen i de nærmest forudgaaende 7 Aar, dels ogsaa Europas urolige Tilstand paa hiin Tid. Den næste større Forøgelse, som indtraadte i 1847, falder sammen med den mislykkede Kartoffelhøst i Irland; den synes altsaa at have været den ligefremme Følge af Armod og Sult i Hjemmet, og den jævne Tilvæxt i de nærmest paafølgende Aar kan aabenbart ansees som Efterveerne af Revolutionsperioden i 1848 i Forbindelse med den californiske Guldfeber. Efter 1854 er der en tilbagegaaende Bevægelse, som nærmest maa tilskrives Krimkrigen og den derpaa følgende Opstand i Indien, hvilke Begivenheder saa at sige opbrugte en stor Deel af de Kræfter, der ellers vilde have bidraget til at forøge Udvandringen. Senere skaffede de betydelige Jernbanearbejder saa godt som overalt i Europa arbejdslystne Folk en indbringende Beskjæftigelse i Hjemmet, hvilket i Forbindelse med de usikre amerikanske Tilstande, der fremkaldtes af Borgerkrigen, medførte en Aftagen, der atter i de senere Aar er afløst af en Tilvæxt, som finder sin Begrundelse i Europas Ufred og den Trang til Arbeidskraft, der med de mere ordnede Tilstande atter udvikler sig i Amerika.

Ved at tage Udvandringen for omtrent hvert tiende

Aar faaer man et klart Blik paa, i hvor stort et Forhold den er tiltagen:

I Tiaaret til 1830 talte den 128,502 Individder.

I — - 1840 - - 538,381 —

I — - 1850 - - 1,427,337 —

og i de elleve Aar til 1861 2,968,194 —

Det har været og er fremdeles en stor Fordeel for de Forenede Stater, at den overveiende Deel af Udvandrerne ere i den Alder, i hvilken de bedst ere skikkede til Arbeide. Beretningerne udvise, at over 50 Procent af hele Massen ere imellem 15 og 30 Aar, at kun 10 Procent ere over 40 og kun omtrent 8 Procent under 5 Aar.

Med Hensyn til det Forhold, i hvilket de forskjellige Lande have bidraget til Udvandringen, da udvise Beretningerne, at Storbritannien og Irland have leveret det overveiende Antal, idet ikke mindre end 4,244,727 Mennesker fra 1814 til 1860 ere udvandrede derfra til de Forenede Stater og Canada. Naar denne store Udvandring sættes i Forbindelse med, hvad England har leveret til Australien, Ny-Seeland, Cap og sine talrige andre Besiddelser, udgjør det i dette Tidsrum en Befolkning af over 5 Millioner, som Landet, trods sin umaadelige materielle Udvikling, har kunnet afsee.

Næst England er Tydskland det Land, der har leveret det høieste Contingent til Udvandringen, idet denne fra 1820 til 1860 tæller Hdt over $1\frac{1}{2}$ Million; derefter følger Frankrig med 200,000, China og Vestindien med 40,000 hver, Schweiz og Sverrig-Norge med omtrent 27,000 hver, hvorefter Antallet aftager ned til Rusland, som kun har leveret noget over 1000. Fra Danmark er der i de 40 Aar, som her omhandles, udvandret 5,540 *).

Foruden sin Arbeidskraft har den indvandrede Be-

*) Sammenlignelsesviis kan anføres, at Udvandringen fra Danmark i det ene Aar 1869 har andraget 4,359 Personer. Denne overordentlige Tilvæxt er især fremkaldt ved den directe Forbindelse med Amerika, som fandt Sted ifjor.

folkning tilført Amerika ikke ubetydelige Summer i rede Penge. Man har saaledes udregnet, at de mest ubemidlede Indvandrere medfører gennemsnitlig 120 Rdlr. hver. Ifølge Optegnelser, gjorte i Løbet af syv Aar af den preussiske og bayerske Regjering, kommer der endog over 300 Rdlr. paa hver af Udvandrerne fra disse Lande, og Embedsmændene i de Forenede Stater anslaae den Indtægt, som i rede Penge er tilflydt Landet gennem Emigranterne, til omtrent 720 Millioner Rigsdaler dansk. Hertil maa dog bemærkes, at en stor Deel af de indvandrede Individuer have gjort gode Forretninger, ja endog skabt sig betydelig Formue i Amerika, og at de ikke sjeldent vende tilbage til Europa, med hvad de have erhvervet sig, for ikke at tale om, at et stort Antal af de nylig Bosatte sende en vis Deel af deres Fortjeneste til deres Hjemstavn.

Under hele den Periode af Udvandringen, som vi her omtale, har New-York paa Grund af sine Forbindelser med Omlandet været et af Hovedcentrerne for Indvandringen, og der er ingen Tvivl om, at dette i høi Grad har paa-virket de Ankomnes senere Bevægelser. Det er saaledes en Kjendsgjerning, at otte blandt ni af dem have nedsat sig i de nordlige Stater, og at endog en stor Deel af disse otte have opslaaet deres Bopæl i de Districter, der ligge nærmest ved Landingsstedet.

Indtil for knap ti Aar siden havde New-York det største Antal Irlændere og Englændere i Forhold til den indfødte Befolkning; men i de senere Aar har dette forandret sig, idet nu baade Californien og de store agerdyrkende Landstrækninger i Wisconsin og Minnesota mest søges af Fremmede. Wisconsin er blevet udviklet af Englændere og Irlændere, Minnesota af Tydskere og Californien for en stor Deel af Chinesere. I Californien er Forholdet mellem de Indfødte og de Fremmede som 52 til 48, i Wisconsin som 64 til 35, i Minnesota som 66 til 34 og i New-York som 74 til 26. I Sydstatene

derimod er de Fremmedes Antal forholdsviis ganske forsvindende, i Virginia, hvor der er flest af dem, kun to Procent, og i Nord-Carolina, den fattigste Stat paa Fremmede, falder der kun een Fremmed paa 300 Indfødte. Dette Forhold i Sydstaterne skyldes Slavesystemet, der udelukkede enhver Indvandrer fra at faae Anvendelse for sine Kræfter, idet Capitalerne vare i Slaveholdernes Hænder, og disse bedst fandt deres Regning ved at bruge de Sorte til alt Arbeide.

I de større Byer vexler Antallet af Indvandrere imellem 60 og 24 Procent, en enkelt By, Charlestown, har kun 16 Procent og Washington kun 17, derimod har Saint Louis 60 Procent og Chicago, San Francisco og Milwaukee i Wisconsin 50. Man seer saaledes, at de fornylig oprettede Byer i den nordlige og nordvestlige Deel af Landet have forholdsviis det største Antal Fremmede, medens derimod Charlestown, uagtet det er en stor Handelsstad, der ligger ved Havet, har forholdsviis langt mindre fremmed Befolkning end alle de nordligere Stæder.

Denne gjenemgaaende tiltagende, men i sin Tiltagen høist lunefulde Udvandring, har fra først af havt bestemte Puncter i Europa, hvorfra Overførselen til Amerika udgik, og blandt disse har Liverpool ved sin gunstige Beliggenhed for en stadig Forbindelse med Canada og de Forenede Stater ikke blot været den Havn, hvorfra et større Antal Udvandrere først udskibedes til Amerika, men ogsaa det Sted, hvorigjennem den største Strøm bestandigt har søgt. I tidligere Tider fandt Befordringen Sted ved Seilskibe, og den var som oftest ikke blot høist utilfredsstillende, men hyppigt endog ligefrem uforsvarlig. Den nærmeste Følge heraf var da ogsaa, at Regjeringen tog Udvandrerne under sin Beskyttelse og stillede det hele Emigrantvæsen under en Control, som vistnok her er strengere end noget andet Sted i Europa. Der holdes et vaagent Øie med Skibenes Størrelse i Forhold til Passagerernes Antal, med Ventilationen, Provanteringen,

kort, med Alt, hvad der har Betydning for Passagererne, og Udvandringscontrolen har sin egen Forretningsbygning omtrent midt for den lange Række Dokker paa Flodens Østside, altsaa saa nær som muligt ved det Strøg, hvor dens Virksomhed falder. Dog ikke blot den strenge Control, men ogsaa den store Concurrence og ved Siden deraf den Omstændighed, at Størstedelen af Emigrantskibene tillige ere Postskibe, bidrager til, at Udvandreren nu er langt gunstigere stillet end tidligere, idet nemlig det Selskab, der paatager sig de strenge Forpligtelser med Hensyn til Regjeringspostens Besørgelse, dertil maa raade over Skibe med en vis Hurtighed, altsaa i Reglen større Fartøier, som man af Hensyn til Seilevnen ikke tør indlade sig paa at laste altfor haardt. Emigranten har derved vundet, at Reisen med de Besværligheder, den selv under de heldigste Forhold medfører for den Uvante, efterhaanden er bleven saa kort som mulig, og at han desuden i den begrændsede og forud bekjendte Tid, han skal være ombord, raader over langt rigeligere Plads og langt bedre Luft end tidligere.

Det er en Selvfølge, at den store Trang til Transportmidler, der fremkaldes ved en saadan bestandig Tilstrømning som Emigrationen, meget væsentligt maa have bidraget til, at der dannede sig større Rhederier, og i denne Retning giver da Liverpool hellerikke efter for nogen anden større Handelsstad. Til Farten paa Amerika alene holdes der fem »Linier«, som det kaldes i det tekniske Sprog, og af disse har den største Cunard-Linien 25 Skibe, dens farligste Rival Allan Brothers & Co. 20 Skibe, Inman-Linien 16 Skibe, National-Linien 12 Skibe og Guion-Linien 8 Skibe. Enkelte af disse Linier fare udelukkende paa New-York og Hallifax, og Allan Brothers baade fra Liverpool og Glasgow næsten udelukkende paa Quebeck i Canada; »National-Line«'s 12 Dampere ere store, langsomme Skibe, nærmest beregnede paa Fragtfart, medens de øvrige

Linier ere udviklede i Retning af Passageerfarten og søge at overtræffe hinanden i vel installerede, smukke og hurtige Fartøier. Foruden disse fem Liniers Skibe, der staae i nærmere eller fjernere Berøring med Emigrationen paa Amerika, er der et ligesaa stort Antal Dampere, tilhørende andre Compagnier, som beskjæftiges i anden udenrigsk Fart, saaledes paa Vestindien, Brasilien, Valparaiso ad Magellansstrædet, Bombay og Calcutta via Suez og to særskilte Linier ned til Sierra Leona, anløbende Madeira og Afrikakysten, for ikke at tale om et nyoprettet større Selskab Zeden & Co., der ved en tolv, fjorten Skibe holder Forbindelsen vedlige med Orienten.

Det kunde have været af stor Interesse at blive bekendt med de forskjellige Liniers Materiel, Drift og Bestyrelse for derigjennem at blive sat istand til at anstille en Sammenligning imellem dem; men Sligt kunde der ikke være Tale om under et saa begrændset Ophold som vort. Det var os imidlertid om at gjøre i det Mindste at lære eet af de mest fremtrædende Compagnier lidt nøiere at kjende, og ved et heldigt Sammenstød af Omstændigheder lykkedes det os at blive varmt anbefalet til den Liverpoolske Repræsentant for Firmaet Allan Brothers & Co., den ligesaa elskværdige som forekommende Hr. Robert Allan, og til Forretningsføreren Hr. Ennis. Ved disse Herrers ufortrødne Forekommenhed bleve vi satte istand til at benytte de sparsomme Øieblikke, vi kunde raade over, til at stifte et hurtigt, men dog ikke ganske overfladisk Bekjendtskab snart med en, snart med en anden Side af denne interessante Drift. Linien Allan Brothers er ved sine Skibes Antal rigtignok ikke den allerstørste i Liverpool; men vi kunne dog ikke andet end betragte det som et Held, at vi netop lærte dette Selskab at kjende, da det nemlig hidtil har besørget Broderparten af den skandinaviske Udvandring og derved er blevet det af alle

Compagnierne, som danske Læsere maae have den største Interesse af at stifte Bekjendtskab med.

Det Materiel, hvormed Allan Brothers Selskab, der bærer Navn af Montreal Ocean Steam Ship Company, vedligeholder sin livlige Fart, bestaaer som tidligere anført af ikke mindre end tyve Fuldkraftsdampskibe. Af disse ere de to største paa 4000 Tons og 3500 Tons, de næste syv paa 3000 Tons hvert, derefter et paa 2500 Tons, fem paa 2000 Tons og endelig de øvrige fem paa 1700 til 1000 Tons. Af disse Skibe fare kun et Par af de mindste imellem Sverrig-Norge og Hull, medens alle de øvrige benyttes til en regelmæssig Fart to Gange om Ugen fra Glasgow og Liverpool til Amerika. Gjennemsnitlig gjøres der Regning paa en Overfart af ti Dage, hvorefter der tilstaaes otte Liggedage, og for hver Reise fra England til Amerika har der i de senere Aar gjennemsnitlig været overført 700 Udvandrerere. I Løbet af et Par af de sidste Aar er Selskabets Passageerantal naaet op til 20,000 og derover, og svarer Slutningen af indeværende Aar til Begyndelsen, vil dets Passageerantal naae op til det klækkelige Tal 45,000. En saa stor og uafbrudt Travlhed maa naturligviis tage paa Skibene og udfordrer en omhyggelig Vedligeholdelse, da en enkelt Standsning bringer Uorden i hele Maskineriet. De otte Liggedage kræve derfor et nøie Eftersyn og hyppige Reparationer; om det saa er Koierne til det større eller mindre Antal Emigranter, udfordre de bestandig et ikke ringe Snedkerarbeide, der tilmed skal besørages med meget kort Varsel. Selskabet har derfor sit eget Værft, noget ringe i Udstrækning for den, der er vant til Orlogsværfternes store Overflod af Plads og andre Luxusartikler; men fuldkomment tilstrækkelig til at præstere de Arbeider, som man, hvadenten det nu er af oekonomiske eller praktiske Hensyn, har fundet det rigtigst selv at udføre. Alle Maskinreparationer, enhver Istandsættelse af Rør,

Ventiler, Madkjedler og Spisebakker og Størstedelen af Snedkerarbeidet besørges af Selskabet selv. Større Reparationer paa Skrog og Reisning og alt Takkelarbejde besørges derimod af Udenforstaaende, ligesom ogsaa Seilene bestilles hos private Mestere. Maskinværkstedet tilvirker imidlertid de nye Kjedler, der skulle afløse de ældre, holder stadigt 2 til 300 Mand i Arbejde, og har endog leveret Alt undtagen Støbegodset til en Maskine paa 200 Hestes Kraft. Snedkerværkstedet drives ved Damp og staaer ligesom alle de øvrige Værksteder under Selskabets Overmaskinmester, der har Overledelsen af alle de Reparationer og Arbejder, som ikke vedrøre Reisningen. Denne meget anbetroede og efter Alles, baade Overordnedes og Underordnes, eenstemmige Udtalelse, særdeles dygtige Mand veed man at sætte Priis paa, idet man giver ham en aarlig Løn af 9000 Rd. Paa Værftet findes et lille Oplag for alt det Slags Regnskabsgods, som man hyppigst har Brug for, og fire Contoirister besørge Modtagelsen og Udleveringen. Under Overmaskinmesteren sortere tre Overmestere, der vaage over Arbeidet, og hvem en Mester for hver enkelt Green af Virksomheden er underlagt. En Opsynsmand vaager over Reenlighed og Orden paa Pladsen og controlerer et Brikkesystem, der meget nær svarer til det, som anvendes paa vort Orlogsværft. Hele det lille Værfts Bestyrelse ledes altsaa af Overmaskinmesteren med Assistance af tre Overmestere og en Mester for hver Arbeidsgreen. — Opsynet med Takkelagen, Seilene og overhovedet Alt, hvad der kan henføres til Equiperingsgjenstande, er saavel som Controlen med Proviaenteringen anbetroet en af Selskabets tidligere Capitainer, der optræder i Egenskab af Equipagemester og Overintendant. Vi behøve ikke at tilføie, at Værftet har sit Marineministerium i Skikkelse af et Contoir med et dog ikke synderligt talrigt Personel, som besørger den administrative Deel af Forretningen og har at gjøre med Alt,

vedrørende Emigranterne, Befragtningen og Lignende. I Spidsen for dette Contoir staaer en af Parthaverne i Firmaet, den Liverpoolske Repræsentant Hr. Bryce Allan, hvis Brodersøn Hr. Robert Allan vi havde megen Glæde af at lære at kjende. Denne er Onkelens høire Haand og har i den nysnævnte Hr. Ennis en ligesaa driftig som indsigtfuld Forretningsfører.

Hvad der navnlig tiltaler ved hele denne Ordning, som vi beklage kun ganske løst at have kunnet skizzere, er det praktiske Greb, den gjennemgaaende Simpelhed, hvormed det Ene griber ind i det Andet. Det Hele er saa oekonomisk ordnet, baade med Hensyn til Tid og Penge, at man ved første Øiekast næsten har ondt ved at fatte, hvorledes tyve Skibe, hvis gjennemsnitlige Drægtighed mindst kan maale sig med vore Dampfregatters, og hvis Fragt for Størstedelen bestaaer af Hobe af Mennesker, hvoriblandt baade Kvinder og spæde Børn, kunne uafbrudt holdes igang, og det med den største Orden og Punctlighed, uden at der sættes flere Kræfter i Bevægelse. —

Inden vi afslutte disse Optegnelser ved at gjengive vort Indtryk af Besøget paa Allans Skibe og i Emigrant-hotellerne, maae vi et Øieblik vende tilbage til Udvandringen, for at fremhæve nogle Egenheder ved den Udvikling, hvorpaa den Allanske Fart og Route hovedsagelig synes at være støttet. — Som det fremgaaer af de statistiske Data, hvoraf vi have gjengivet et Uddrag, har Ankomststedet i den Række af 40 Aar, hvorpaa disse lagttagelser ere grundede, haft en overveiende for ikke at sige afgjørende Indflydelse paa de Indvandrede senere Bevægelser og paa Valget af deres endelige Opholdssted. Denne Indflydelse har haft en dobbelt Aarsag, den har dels staaet i nøie Forbindelse med Udvandringens tidligere Charakter, og dels har den været fremkaldt ved de stedlige Forhold paa de Puncter, som fortrinsviis valgtes til Landsætning. Tidligere vare

som sagt de væsentligste Motiver til Udvandring ligesom nu Misnøje i Hjemmet og Haab om gunstigere Livsforhold i det Fjerne; men dette Haab antog hos de Færreste en klar og bestemt Form, og hos Fleertallet fandtes der neppe nogen anden forudlagt Plan end den, i en Haandevending at blive til velhavende Folk. For Pluraliteten stod saaledes Afreisen, Skilsmissen fra Hjem, Slægt og Venner som det Besværlige, det Alvorsfulde; Ankomsten til den nye Verden blev derimod betragtet som Begyndelsen til de gode Dage, som det første Skridt paa den brede Vei til Lykken. Om Maaden, hvorpaa, og Midlerne, hvorved denne Lykke skulde naaes, havde vistnok kun saare Faa dannet sig noget anskueligt Begreb, — det var jo, ifølge deres Opfattelse, den letteste og simpleste Deel af Opgaven. Aandeligt og legemligt uforberedte paa den Kamp, der forestod dem, kastedes de Nyankomne iland i en stor og kostbar By med sine Stimer af vindelystne Speculanter, de saakaldte Emigranthaier, et Slags blodsugende Dyr, der staaer i et vist Slægtskabsforhold til de arbejdsløse Søfolks «Hyrebaser», til den Slægt, som Hollænderne meget betegnende kalde Seelenverkooper. Disse vare de første Sendebud fra den gunstige Skjæbne, de havde drømt om i det forjættede Land, og i Hænderne paa disse deeltagende Venner, der lovede dem Guld og grønne Skove, reduceredes de i den kortest mulige Tid til vel udpressede Svampe. Haierne holdt paa dem ved alt Slags Lokkemad, indtil de vare «pompede lens», for, naar dette var vel besørget, at overlade dem til sig selv og den nøgne Virkelighed, som oftest til en haard Kamp for det tørre Brød, der begyndte i den By, hvor de vare blevne landsatte, og senere med større eller mindre Omvexlinger fortsattes i de Egne, der laae nærmest det Sted, hvor de fra først af havde «fundet Tilhold».

Denne Udvandring »paa det Ubestemte« og Ankomsten til en stor By, hvor Alt var langt dyrere end i Hjemmet, maatte altsaa ansees som to af de farligste Sider ved Uvandringen. Den første af disse svage Sider har Tiden efterhaanden bødet paa, de fleste af de senere Aars Udvandrere have et bestemt Maal, baade hvad Bestemmelsesstedet og Virksomheden angaaer, idet de lade sig mere eller mindre lede af de Oplysninger og Opfordringer, de directe eller paa anden Haand modtage fra dem, der tidligere ere dragne bort; de have saaledes en mere bestemt Plan for den Maade, hvorpaa de ville gjøre deres Kræfter frugtbringende, og det overveiende Antal af dem har forud truffet et Valg med Hensyn til den Egn, hvor de ville skabe sig en Virksomhed. At der derfor ligefuldt begraves Sværme af glimrende Fremtidsdrømme, og tilintetgjøres mangfoldige lokkende Illusioner hiinsides Atlanterhavet, er en given Sag; men vist er det, at der er noget langt mere Forsynligt, om man vil, noget mere Overlagt, mere Modent ved Udvandringen nutildags end tidligere, og det er paa Udviklingen i denne Retning, i Forbindelse med det Farlige for en hvilken som helst Udvandrer i den første Berøring med en stor, pengegridsk By, at det Selskab, vi her omtale, har bygget sin Virksomhed.

Det er nemlig ikke blot over Atlanterhavet, at den Allanske Linie besørger sine Passagerer: Naar Udvandreren i sin Hjemstavn hos en af Agenterne indbetaler et ringe contant Beløb som Haandpenge, bliver han underrettet om Mødetiden; han løser da Contract om at blive besørget til et bestemt Sted i Amerika og bliver fra nu af og indtil Ankomsten til dette Sted taget under Armene af Selskabet. Fra Trondhjem, Bergen, Christiania og Gothenborg bringes Udvandreren i Liniens egne Skibe til Hull eller Leith, hvor han modtages af Liniens Betjente og besørges til Liverpool eller Glasgow, fra hvilke Byer der tilsammen ugentlig afgaaer tre Skibe

til Quebeck. I den ved Contractens Løsning erlagte Betaling er Alt indbefattet, saavel Passageerfragten som Kost, Logi og en betydelig Vægt i Bagage, og, skulde der hengaae nogle Dage, førend Skibet forlader Liverpool eller Glasgow, underholdes den Reisende der paa Liniens Bekostning. Ombord nyder han fri Lægehjælp, og ved Ankomsten til Quebeck lægger Skibet til umiddelbart ved Jernbanestationen ligeoverfor Byen, hvorved enhver Berøring med denne undgaaes. Herfra besørges han videre med sit Gods uden en eneste af de meget følelige Udgifter og fri for alt det Besvær, som Reisegodsets Transport altid medfører. Det Eneste, han har at varetage i al den Tid, han anbetroer sig til Selskabet, er at angive og paapege, hvad der hører ham til; thi selv for Toldeftersyn er han fritagen i Quebeck. Saavel ved Ankomsten hertil som under den videre Reise gennem Amerika finder han overalt i Byerne Veiledning og Hjælp hos de Agenter, der under Ledelse af Hr. Vinsløv i Chicago tage sig af alle Udvandrere fra de skandinaviske Lande. De fleste af disse begive sig som bekendt til Landstrækninger hiinsides Chicago; Landreisen dertil fra Quebeck er ligesaa fordeelagtig som fra New-York, medens Søveien for den Uvante har den store Fordeel, at han i forholdsviis kortere Tid er i aaben Sø, da baade Begyndelsen og Slutningen af Overfarten gaaer igjennem Farvande i Læ af det nærliggende Land. Liniens Forbindelse med Danmark er vel endnu ikke saa fuldstændig som mellem England, Norge og Sverrig; men der er paatænkt at afhjælpe dette i den nærmeste Fremtid, enten ved at sætte egne Skibe i Fart fra et Par danske Havne eller ved at træde i Forbindelse med et af vore Dampskibsselskaber.

Man kan vel til alt dette bemærke: »Ja, det tager sig jo meget nydeligt ud paa Papiret; men, hvorledes er det saa i Virkeligheden?» Hertil skulle vi strax komme tilbage; foreløbig ville vi kun hævde, at Valget

af Quebeck under alle Tilfælde maa ansees for en af de Ideer, der fortjene Medbør. Man har rigtignok søgt at sikre den store Strøm af Udvandrere, der gaaer over New-York, mod de graadige Haier ved at lade de Ankomne blive landsatte i det tidligere Forlystelsessted med Circus Castle garden, hvor man giver dem al Slags Veiledning; men der er langt herfra til Jernbanestationen, i alt Fald langt nok til, at den Nyankomne med den store Hobs eiendommelige Tilbøielighed til netop at give sig dem i Vold, som bedst forstaae at speculere i dens besynderlige Blanding af Mistro og Godtroenhed, kan falde i Hænderne paa de omtalte Landhaier. Hvad der desuden maa vække en vis Tillid til den Allanske Linie, er, at Firmacts Repræsentanter — til Forskjel fra, hvad der skeer i andre Linier, hvis Bestyrelse af de store Herrer, der staae i Spidsen, overlades til Underordnede — vedblivende selv tage activ Deel i Forretningen. Af de fem Brødre Allan, der repræsenterer Linien, er der en i Liverpool, to i Glasgow, en i Quebeck og en i Portland, hvorhen Skibene søge i de koldeste Maaneder af Aaret. Herved holdes der et vaagent Øie med Foretagendet, og for at de talrige Agenter, som et saadant Selskab maa benytte, ikke skulle gjøre sig utilladelige Fordele paa Udvandrerens Bekostning, foretage Eierne selv flittige Reiser til de Lande, hvor de have Forbindelser, ligesom de til yderligere Betyggelse have ansat en Mand, der lønnes uafhængigt af Emigranternes Antal, og hvis Hverv udelukkende bestaaer i at meddele alle de Oplysninger, som kunne tjene til at bedre Udvandrerens Vilkaar og derved i Længden fremme Selskabets velforstaaede Interesse.

Den Dag, vi gjorde Bekjendtskab med Hr. Robert Allan, foreslog han os strax at aflægge et Besøg i et af Liniens Skibe, der Aftenen iforveien var ankommet fra Amerika med et større Antal Passagerer. Man var lige begyndt med Reengjøringen, da vi kom ombord i dette,

og Skibet, der altsaa blev præsenteret i samme Forfatning, hvori det var ankommet, maatte tiltale Enhver, som havde Øie for Sligt, ved den Orden og Reenlighed, hvorpaa Alting lydede. Det store, smukke og rummelige Fartøi adskilte sig i Bygningen fra de tidligere Udvandrerskibe, vi havde seet, ved at der istedenfor det saakaldte Orkandæk var et fast øverste Dæk med Lønning og høie Karme om Lugerne. Den Høide, det lukkede Skib derved faaer over Vandet, maa selvfølgelig meget væsentlig bidrage til at holde tørt Dæk og derved i høi Grad fremme Udluftningen nede om Læ. Alle Selskabets nyere Skibe ere byggede paa denne Maade og komme derved til at raade over et øverste Dæk, foruden Mellem- og Lastdækket, hvilket sidste ved en stor firkantet Træskorsteen for og agter, der rager op over øverste Dæk, bestandigt forsynes med frisk Luft, naar det er belagt med Emigranter. Bruges det til Last, tillukkes disse virksomme Ventilatorer. Desuden vedligeholdes der ved Rørledninger fra Lasten til Maskinrummet en vedvarende Luftstrømning igjennem hele Skibet, der selv i det haardeste Veir aldrig udsættes for den kvælende Afspærring, som ofte har gjort saa store Ulykker paa Emigrantskibe. Salonen for 1ste Classes Passagerer var baade her og i de andre af Selskabets Skibe, vi saae, rummelig og smukt udstyret, og der fandtes et meget stort Antal Separatkahytter for alle Classer, hvis Passagerer ved et forholdsviis ringe Tillæg til Overfartsprisen kunde sikkre sig et selvstændigt Opholdssted. Disse Separatkahytter vare i Lighed med alle de andre Lukafer forsynede med Damp-rør til at opvarmes om Vinteren. Emigranterne, der inddeeltes i Bakker, kostedes efter et bestemt Bespiisningsreglement, hvorefter Alt blev dem leveret tillavet; endvidere havde Selskabet sørget for ved selv at lade aftappe Viin og Øl at kunne levere disse Drikkevarer, som maatte betales særskilt, til nogenlunde moderate Priser. En meget rummelig liskjælder afgav ikke blot

lis for hele Reisen, men tillige et ufeilbarligt Middel til at conservere baade Kjød og Mælk, saalænge Touren varede. Man havde, da vi kom, endnu en Rest fuldkomment velsmagende Mælk fra Quebeck ombord. Den gennemgaaende Sparsommelighed med Kræfter og Tid gjorde sig ogsaa gjældende ombord i Skibene ved den Hensigtsmæssighed, hvormed Dampkraften overalt blev bragt til Anvendelse. Alt større Arbeide udføres ved Dampkraner, og for at undgaae det ulidelige Kjødearbeide, vare Kjøttingrummene anbragte umiddelbart under Bradspillet, der naturligviis arbeidede med Damp. Rattet stod agterude i et net lille Huus, rummeligt nok til at tjene som Bestiklukaf, og var sat i Forbindelse med Broen ved et Signalapparat, som overflødiggjorde enhver Praien til eller fra Rorgængerer.

Vi berørte før, at de Reisende underholdtes af Linién i de forskjellige Byer, hvor de maatte opholde sig, inden de befordredes videre. Selskabet raader dog ikke over egne Localer hertil, men benytter de talrige saakaldte Emigranthuse, billige Hoteller, der ere indrettede paa at modtage mange Reisende med smaa Fordringer. Der er sluttet Contract med et vist Antal slige Hoteller, der mod en bestemt Betaling pr. Dag og pr. Individ, skulle levere indtil et givet Antal Emigranter Kost og Logi efter en vis Norm. De tre, fire af disse Huse, vi besaae, vare naturligviis meget tarvelige, hvad Udstyrelse og Bohave angik; men paa Reenligheden og Pladsen kunde der ikke klages. Intet Værelse var under fire til fem Alen i Fiirkant, flere af Rummene endog meget større, og overalt var der en passende Høide til Loftet. I de mindre Kamre fandtes to brede Senge med Hovedpude, Uldmatras, Uldtæppe og Lagener, og hver af disse Senge var bestemt til to Personer; i de større Værelser fandtes indtil fire saadanne brede Senge. Det tættest belagte af alle Værelserne havde i et enkelt Hotel fire dobbelte Sengesteder, det vil sige, at fire Sengesteder

vare anbragte paa Stolper over fire andre; her laae saaledes sexten Personer; men der var rigeligt Plads i Værelset, som godt maalte otte Alen i Fiirkant og mindst var sex Alen høit. Emigranterne spise samlede i et Par store Værelser ved lange Borde med Træbænke, og Kosten var, efter hvad vi kunde skjønne, rigelig og nærende. Har et af de contraherende Huse i et givet Øieblik ikke Plads til det fastsatte Antal Emigranter, skaffer det dem Logi hos Hjelpeverter, men bespiser dem i ethvert Tilfælde selv. Ønsker en Enkelt at være lidt gunstigere stillet, og har han Raad dertil, kan han sikre sig et eget Værelse ved af sin egen Lomme at betale en Shilling om Dagen. I ethvert af Husene møder en af Selskabets Tolke til Veiledning for Udvandrerne. Af disse Tolke, der ogsaa fare med Skibene, er et begrændset Antal fast ansat, Resten tjene som Reserve-tolke og kunne, naar de ikke bruges i denne Egenskab, i Reglen gjøre Regning paa at faae Arbeide af Selskabet. Det var morsomt under disse Besøg at lægge Mærke til den Ærbødighed, man overalt viste Hr. Ennis, der i sin Egenskab af Forretningsfører raader over Hotellets Søgning, og det er jo af en god Søgning, man i vore knappe Tider skal leve.

For at give os Leilighed til at see Sagen fra alle Sider, foreslog Hr. Allan os at benytte den Damper, Dokcompagniet velvilligt havde stillet til vor Raadighed for at gjeste Dokkerne, til ogsaa at aflægge et Besøg i Liniens Skib «Prussien», der laa paa Strømmen færdigt til at afgaae med sine 700 Udvandrere. Dette nye, meget store og smukt udstyrede Skib var forsynet med alle de Forbedringer, som havde tiltalt os i de tidligere besøgte Skibe, og, uagtet vi kom der ombord umiddelbart efter Emigranternes Indskibning, sporedes der overalt en Ro og en Orden, som stillede Organisationen ved de Reisendes Fordeling og den Disciplin, der overholdtes, i et meget gunstigt Lys. Ved denne de Udvandrendes

Fordeling holdes der meget strengt paa en fuldstændig Afsondring imellem Mandfolkene paa den ene Side og Kvinder og Børn paa den anden. Den Sammenbøining af Passagererne uden Hensyn til Alder og Kjøen, som man hyppigst træffer paa Emigrantskibene fra Hamborg, har ikke blot noget høist Anstødeligt i sig for Tanken, men skal factisk medføre en meget beklagelig Umoralitet under Reisen. Selv de Familier, hvis Medlemmer ved den omtalte Afsondring blive adskilte, finde sig tilfreds dermed. — Ombord i «Prussien» var dennegang Lastdækket kun svagt belagt, og man kunde altsaa ikke faae noget klart Begreb om dets Udseende med alle Pladser besatte, men saaledes, som vi saae det, var det, henseet til dets Dybde i Skibet, baade luftigt og lyst. En stor Deel af de mandlige Emigranter havde istedenfor de tidligere anvendte Koiekasser, hvori fire Mennesker ligge Side om Side, hver sin Hængekoie, anbragt over den anviste Plads ved det sælles Baksbord, hvorunder hver Mand havde den lille Kiste, han maatte have fremme under Reisen. Størstedelen var ifærd med at spise til Middag, da vi kom, og Madens Fordeling, der besørge- des af Skibets Betjente, gik for sig med den største Ro og Orden. Et ganske egent Syn frembød en Række Borde i et afsondret Rum midtskibs, besatte med lutter Smaapiger paa 6 til 14 Aar. Alle disse Børn vare for- ældreløse Stakler, hvoraf Størstedelen neppe vidste, fra hvem de stammede, og som efter al Sandsynlighed i Tidens Løb vilde være hjemfaldne til alskens Nød og Elendighed, naar de ikke vare blevne hjulpede af den bekjendte Velgjørerinde Miss Rye, som aarlig gjør om- trent fire Reiser til Amerika, hvergang med noget over hundrede Smaapiger, hentede blandt de mest ene- staaende af Fattigvæsenets Myndlinge. Selv har Miss Rye ingen Formue, hun maa indsamle hver Skilling, der medgaaer til det philanthropiske Værk, og hvergang en tilstrækkelig Sum er indkommen, drager hun med

«sine Børn» over til Amerika, hvor hun ved sine Forbindelser forud har sikkert hvert eneste af dem en betryggende Plads. Da Antallet af den kvindelige Befolkning i de Forenede Stater staaer endeel under den mandliges, medens det Omvendte er Tilfældet i England, gaae hendes Bestræbelser, afseet fra deres smukke Formaal, i en i statistisk Henseende fuldstændig logisk og altsaa heldbringende Retning.

Efter at vi med Passagererne og Skibets Befalingsmænd i den smukke Salon havde tømt et Glas paa en lykkelig Reise, kom vi op paa Dækket, hvor en Deel af Udvandrerne havde samlet sig. Vi gik hen til de svensk-norsk- og dansktalende iblandt dem og udspurgte dem om, hvorledes de vare blevne behandlede paa den Deel af Reisen, de havde tilbagelagt, idet vi indestode dem for, at, naar de havde Noget at klage paa, skulde det nok komme for de rette Øren. Alle de, vi saaledes udspurgte — og de dannede en ikke lille Klynge af Repræsentanter for de tre nordiske Riger — svarede i Munden paa hverandre, at de i alle Henseender vare blevne tilfredsstillende behandlede i den Tid, de havde anbetroet sig til den Allanske Linie. Flere af dem havde ligget over i Hull eller Liverpool, og begge Steder havde de faaet et godt Nattekvarteer og baade rigelig og ordentlig Føde. En saadan Erklæring veier mere end de mest straalende Programmer, og det er os derfor kjært at kunne fremsføre den her, saa meget mere, som vi, hvis den var gaaet i modsat Retning, ikke vilde have betænkt os paa at meddele det. Vi ere overhovedet en saa lunken Ven af Udvandringen, især naar denne, hvad man stundom seer, antager en epidemisk Charakter, at vi snarere ville gjøre vort til at hæmme end til at fremme den. Udtale vi os gunstigt om den Allanske Linie, er det, fordi den har gjort et godt Indtryk paa os, fordi den synes at yde betryggende Garantier for

dem, som have sat sig for at udvandre. Det er muligt, at der er andre Linier, som ogsaa kunde fortjene en rosende Omtale, men da vi ikke kjende disse andre Linier, kunne vi hverken udtale os for eller imod dem.

Under en Samtale med Miss Rye fortalte denne os, at hendes Børn de første Dage undertiden kunde være noget uvorne, men at det sjældent faldt hende vanskeligt efter en kort Tids Forløb fuldstændigt at disciplinere dem. Hun havde valgt Linien paa Grund af dens vel-fortjente Navn for en Omsorg og Reenlighed, der hidtil havde befriet den for enhver Epidem, og nok saa meget for den Strenghed, hvormed man sørgede for at bevare et ulasteligt Forhold imellem Passagererne.

Til Afsked aflagde vi Skibets kraftige Maskiner et kort Besøg. Ogsaa her gjentog den gjennemgaaende Orden og Reenlighed sig, og, da vi af Erfaring vidste, at Axelgangen i Retning af Reenlighed er et af de skrøbeligste Steder ombord i et Skib, gjorde vi et ved sin Bagtanke temmelig perfid Spørgsmaal om Axelleiernes Eftersyn. Den nette og forekommende Maskinmester svarede ved at tænde en Lampe og bede os om at følge ham. Hans Axelgang var holdt som en Dagligstue. Vi gjorde ham i den Anledning en Compliment, hvortil han med et sindigt Smil bemærkede: »Gjorde man det ikke for sin egen Skyld, maatte det gjøres for Overmaskinmesterens, han mønstrer hver Krog igjennem ved vor Ankomst og Afgang, og han er ikke af dem, man leger med.» — En saadan Mand er dog virkelig sine 9000 Rigsdaler værd om Aaret i vor udisciplinerede Tidsalder.

Et Charakteertræk, der synes at være eiendommeligt for Englænderne, og som vi iagttog saavel ombord som iland, saavel i Værkstederne som i Dokkerne, Kornmagasinerne og overhovedet de forskjellige Steder, vi besøgte, er den udprægede Stillingsfølelse — om man vil, Laugsaand — der overalt træder frem. Enhver synes

at sætte den »business«, hvortil han hører, over alt Andet, og han er nærvæd i Kraft af denne Beundring for den Forretning, han er i, at føle sig hævet over alle sine Medmennesker. Den halvgamle, kraftige Dokbetjent, der viste os det hydrauliske Apparat, hvormed Dokportene aabnes og lukkes, havde saaledes i sit djærve, sømandsagtige Ydre Noget, der syntes at tilhvirke En: »Mage til disse Porte findes der dog ikke i Verden, og det er mig, hvem det er anbetret at passe dem; men jeg kan ogsaa passe dem!« Den hvidhaarede, ziirlige Herre, der forklarede os Mechanismen ved Korntransporten i det store Magasin, havde i en anden Form den samme Følelse for sin Stilling udbredt over sig, og hos alle de af Allan Brothers Bestillingsmænd, Mestere og Betjente, vi kom i Berøring med, sporedes den mest udprægede Overbeviisning om, at de vare blevene til noget Mere end ganske almindelige Dødelige ved at staae i Compagniets Tjeneste, — ja, hos Capitainen paa et af Skibene gik endog denne Følelse saa vidt, at der igjennem hans Høflighed, Gjestfrihed og forekommende Beredvillighed til at vise Skibet frem dog bestandigt, saa at sige i hver Mine og hvert Blik, sporedes en over enhver Tvivl hævet Bevidsthed om, at han i Grunden nedlod sig uendelig meget ved at være saa imødekommende imod slige Bagateller som Commandeurer og Capitainer fra fremmede Mariner — om Lieutenanterne ville vi ikke tale, dem værdigede han neppe et Blik. Forresten maa man indrømme Manden en vis Grund til at »føle sig«; thi det falder kun saare sjældent i nogen Søofficeers Lod at commandere et saa stort Skib som det, han førte, i saa ung en Alder som hans, og det er ikke uden en vis Stolthed, at en Sømand er sig bevidst, at han er gaaet Snese Gange over Atlanterhavet. Som Curiosum kan tilføies, at Capitainerne paa disse Skibe er bedre af-lagte end Danmarks eneste Admiral. Denne Firma-

følelse hos Englænderne kan man vel stundom komme til at smile ved, og man kan fristes til i Forbigaaende at drive Spøg med den; men paa Bunden af den ligger der et stærkt Sammenknytningsbaand, en virksom Kilde til ufortrøden Anstrengelse, og det skulde ikke undre os, om den hørte til de Kræfter, som væsentligst have medvirket til, at Englænderne indtage saa høit et Standpunct som praktiske Forretningsfolk.

Lidt om den franske Marine under det andet Keiserdømme.

(Ved O. J.).

Da det andet Keiserdømme kom til Roret i Frankrig, modtog det en kraftig Marine, rig paa smukke Traditioner. Flaaden havde siden 1815 gradeviis igjen indtaget den Plads, som Frankrigs store Kyststrækning, dets Handel, Colonier og dets Politik som Stormagt saa naturligt anviser den, og det var ikke uden Skinsyge, at England saae en Sømagt, det betragtede som knuust, i Tidsrummet fra 1815 til den allerseneste Tid reise sig og spille en Rolle, der ofte fordunklede dets egen Marines.

Tidsrummet fra 1815 til 48 var hovedsagelig en Fredsperiode, og selv siden den Tid have de europæiske Mariner ingen stor og glimrende Vaabendaad at opvise. Den engelske Marine har saaledes kun tre vigtigere selvstændige Foretagender at opvise, nemlig Lord Exmouths Bombardement af Algier, Expeditionen til Syriens Kyster 1840 og den første chinesiske Krig 1842. Overalt andensteds — ved Navarino, i den blodige Træfning 1845 paa Paranaen ved Obligado, 1853—54—55 i Sortehavet og Østersøen, 1858 og 60 i China — har den franske Marine, og det med Ære, opereret ved Siden af den engelske.

I samme Tidsrum har Frankrig desuden virket selvstændig: 1823 paa Kysten af Spanien, 1830 ved Algier, 1831 paa Tajoen, 1839 ved St. Juan d'Ulloa, 1844 ved Tanger og Mogador og i 1859 og de paafølgende Aar

i Cochinchina. Kommer hertil talrige smukke Expeditioner til fjerne Verdensdele og i Hjemmet en Middelhavsflaade, der under en Række sjældent dygtige Admiraler vandt Datidens almindelige Anerkjendelse, er det klart, at den franske Flaade i Seilkrigsskibenes sidste Tid var et kraftigt Vaaben, Keiserdømmet fik i Arv. Vi ville følge dette Vaaben i sin Udvikling under den sidste Regjering og da først søge at give en sammentrængt Fremstilling af Materiellet og derpaa af Personellet, hvilket sidstes Tilbagegang ikke kan have undgaaet den mest overfladige Betragtters Opmærksomhed.

Vore Kilder ere ikke talrige, thi Folk af Faget have under Keiserdømmet aldrig turdet tale eller skrive frit. Regjeringen har, saavidt muligt, fremstillet Alt i et glimrende Lys; kun engang imellem kastede en Deputeret, hvis Stemme strax blev overdøvet, lidt Skygge paa dette glimrende Lys; en og anden Forfatter optraadte af og til anonymt i »revue des deux mondes» og aabenbarede Svagheder hos Personellet, hvilke henstaae uimodsagte, og en af disse Forfattere var Prindsen af Joinville, der i sin brændende Kjærlighed til sit Fødeland og til den Stand, han med mere Hæder end de fleste Prindsadmiraler havde tilhørt, i et ædelt og smukt Sprog blottede mangt et svagt Punct; endelig have ikke saa faa danske Officerer netop i de seneste Aar tjent paa den franske Flaade; man har hørt Nogle af dem tale om Et og Andet, og det er under disse forskjellige Indtryk og under Paavirkning af den nærværende Tids Begivenheder, at vi overgive Følgende til Læseren.

I.

Materiellet.

Efter Programmet af 1846 skulde Flaaden tælle: 50 Linieskibe, 40 Fregatter og 238 mindre Skibe; men den Tid var allerede forbi, da Marinerne kunde forøge deres Materiel efter en forudlagt Plan; Ordet »Flaade-

plan har siden den Tid overalt kun været en Talemaade. Dampen, der medførte Hjulskibet og derpaa Skrueskibet, havde allerede forrykket det gode, gamle Forhold under Seilskibsperioden; fra Smaaskibe arbejdede Skruen sig efterhaanden ind i de største Orlogsmænd, og uden at classificere Flaaden, da det er uden Interesse, skulle vi kun anføre, at den franske Marine i 1852 bestod af 14 Skrueskibe, 95 Hjulskibe og 211 Seilskibe.

Det var en smuk Tid for den franske Marine, thi den havde vundet en stor Seir, men ingen blodig Seir, over den engelske Flaade: Tricoloren vaiede fra Datidens Vidunder, Fuldkraftlinieskibet »Napoléon«, der brød en ny Bane i Krigsskibbygningskonsten. At det ikke var en Umulighed, hvad saa at sige Alle troede, at drive et fuldt rigget 90 Kanonskib frem med $12\frac{1}{2}$ Miles Fart, beviste den berømte Marineingenieur Dupuy de Lôme*). 1848 sattes Skibet paa Stablen, det løb af i 1850 og blev udrustet 1852, og, uden at vi anføre nøiagtige Data om dette mærkelige Skibs Dimensioner, kunne vi dog ikke ganske forbigaae dets Historie, thi det Princip, der fik et saa fyldigt Udtryk i »Napoléon«, truede et Øieblik den engelske Marine med at blive overfløiet af den franske. Og Ingen kan holde en større Lovtale over det Fremskridt, den franske Marine havde gjort, end følgende historiske Facta fra Krimkrigen.

Den 22de October var en uforglemmelig Dag for Franskmændene. En mægtig Flaade, bestaaende af 10 franske og 9 engelske Linieskibe, foruden talrige mindre Skibe, laa tilankers i Besikabugten, da den havde faaet Ordre til at gaae igjennem Dardanellerne. Af disse 19 svære Skibe vare kun tre forsynede med Skrue, eet engelsk og to franske, og af disse var »Napoléon« det eneste Fuldkraftlinieskib; de to andre: de Franskes »Charlemagne« og de Engelskes »Sans-pareil« vare kun for-

*) Allerede 1844 fattede den bekjendte Admiral Labrousse den Plan at bygge et 100 Kanonskib med 1000 Hestes Kraft.

synede med Hjælpeskrue. »Napoléon« (900 H. K.) tog om Morgenen Tredækkeren »Ville de Paris« paa Slæb og slæbte den trods Vind og Strøm glat igjennem; »Charlemagne« (400 H. K.) maatte slippe Tredækkeren »Valmy« for selv at slippe igjennem, og den kraftige Hjulfregat »Mogador« (500 H. K.), som slæbte Linieskibet »Jena«, kom først igjennem seent om Aftenen. Alle de engelske Skibe maatte blive liggende i en heel Uge for at vente paa gunstig Leilighed!

Senere, da Armeen foran Sebastopol skulde forstærkes, gjorde »Napoléon« uforlignelig Tjeneste. Saaledes forlode engang samtidig Linieskibene »Napoléon«, »Fleurus« (650 H. K.) og »Jean Bart« (450 H. K.) Bona, hvor de havde indskibet Tropper. Napoléon brugte kun det halve Antal Kjedler, de to andre Linieskibe alle Kjedlerne, og alligevel naaede Fuldkraftskibet Constantinopel to Dage tidligere end begge de andre. Intet Skib i den allierede Flaade gjorde mere Gavn, og engang saae man »Napoléon« løbe ind til Kamiesch med 14 Skibe paa Slæb. Men Omstændighederne lode aldrig »Napoléon« faae Leilighed til i Kamp at glimre ved sine overlegne Egenskaber.

Hvilket Skridt Frankrig havde gjort forud for England ved den forøgede Hestekraft, viser tydeligst af Alt en Sammenligning mellem de engelske og franske Skruelineskibe, der vare satte i Vandet 1859, altsaa inden den nye Factor, Pandserfregatten, stod øverst paa Flaadelisterne:

			England.	Frankrig.
Skruelineskibe paa 400 H. K....	12	.....	12	.....
— - 450 — ...	2	.....	2	.....
— - 500 — ...	7	.....	7	.....
— - 600 — ...	8	.....	8	.....
— - 650 — ...	»	.....	»	.....
— - 780 — ...	1	.....	1	.....
— - 800 — ...	5	.....	5	.....
— - 900 — ...	»	.....	»	.....
— - 1200 — ...	»	.....	»	.....
I Alt.....	35	.....	32	Skibe,
				med 18,750 H. K... 19,900 H. K.

Men Englænderne havde allerede godt indseet deres Feil, og de gjorde de franske Fremskridt den Indrømmelse paa en og samme Tid at have to Skibe paa 1000 H. K., 6 paa 800 H. K., men derimod kun 1 paa 600 H. K. og 1 paa 400 H. K. paa Stablen.

De to store Sømagters Marinebestyrelser havde i den forløbne Tid arbeidet med følgende Pengemidler:

	England.	Frankrig*).
	1852..165,687,000 frcs. . . .	86,557,000 frcs.
Krimkrigen	{ 53..166,015,000 - . . .	98,846,000 -
	{ 54..304,569,000 - . . .	177,885,000 -
	{ 55..475,368,000 - . . .	217,569,000 -
	{ 56..400,351,000 - . . .	208,267,000 -
	{ 57..259,750,000 - . . .	126,758,000 -
Italienske	58..250,726,000 - . . .	133,427,000 -
Krig. . . .	59..276,805,000 - . . .	208,347,000 -

Det blev imidlertid ikke alene ved Fuldkraftlinieskibet, at den franske Marine under Krimkrigen skulde udmærke sig; Æren for først at have ført pansrede Skibe i liden tilkommer ogsaa Franskmændene. Hvis det ikke allerede forlængst havde viist sig, at ordentlige Fæstningsværker af Muurværk, Granit eller Jord maatte være istand til at afslaae Datidens kraftigst armerede Træskibes Angreb, saa aabnede det storartede Bombardement af Sebastopol den 17de October 1854 Øinene paa de mest Vantroende. Thi næsten 1200 franske og engelske Ildsvælg, ombord i en storartet Flaade, øste i fire Timer en Regn af Projectiler mod Sebastopols Befæstning mod Søiden, der høist var bestykket med 200 Kanoner, uden at tilføie Værkerne synderlig Skade.

Der maatte et andet Vaaben til, og Frankrig havde allerede tidlig i 1854 paabegyndt Bygningen af pansrede

*) Colonibestyrelsen er i Frankrig underlagt Marineministeriet; men vi have holdt Coloniernes Budget udenfor det egentlige Marinebudget.

Flydebatterier. Det var nogle høist primitive Skibe, nogle firkantede Kasser, der kun gjorde $2\frac{1}{2}$ Miles Fart, og som derfor maatte slæbes til Sortehavet; men de gjorde deres Gavn, og da en skjøn Dag »Lave«, »Dévastation« og »Tonnante« som Skildpadder nærmede sig Kinburns stærke Værker, troede Russerne, at de kun havde nogle Pramme for sig! Roligt krøb Batterierne ind mod Land, Fjendens Kugler prellede af mod de jernklædte Sider, og de tre uanseelige Flydebatterier bragte i kort Tid Landbatterierne til Taushed — Panderskibet havde bestaaet sin første Kamp, og i den Kamp tillige overvundet Træskibet, som netop nylig, efter hvad vi have seet, havde faaet en saa smuk Udvikling i Fuldkraftlinieskibet.

Flaadeprogrammet af 1846 var imidlertid forlængst dødt og magtesløst, og som Basis for den Udvikling af Flaaden, som den nye Tingenes Orden gjorde nødvendig, udkom Programmet af 1857. Herefter skulde hurtigst muligt de dertil anvendelige Seillineskibe omdannes til Linieskibe med Hjelpekruer, og denne Deel af Flaaden — den saakaldte Overgangsflaade — var ikke bestemt til fremtidig at blive staaende i den active Flaades Række; men den skulde, efterhaanden som der byggedes flere Fuldkraftlinieskibe, overgaae til Transportflaaden. Den egentlige hurtige Kampflaade skulde bestaae af 150 Skrueskibe, hvoraf 40 Linieskibe, 20 Fregatter og 90 mindre Skibe. Desuden skulde der dannes en Transportflaade paa 75 Skibe, der paa eengang skulde kunne indskibe en Armee paa 40,000 Mand og 12,000 Heste med tilhørende Materiel. Endelig var der Tale om endeel Smaaskibe og Skibe til Kystforsvaret, hvortil en forbedret Type af de omtalte flydende Batterier fra Krimkrigen syntes at egne sig fortrinlig. Dette Program har til den nærværende Tid været Basis for Flaadens Udvikling, forsaavidt som man kan tale om nogen Basis for Bygningen af en Flaade, som Indførelsen af Pandser-

fregatten og det svære Artilleri skulde ryste i sine Grundpiller.

Den franske Flaade var saaledes bestemt til at bestaae af følgende betydelige Materiel: 150 egentlige Kampskibe med stor Hurtighed, 125 Smaaskibe, 30 Flydebatterier til Havne- og Kystforsvar og 75 Transportskibe. Alle disse Skibe vare Skrueskibe, og naar hertil foiedes 20 Seiltransportskibe, vilde Flaaden komme til at tælle i Alt 400 Skibe. Til denne Flaade blev bevilget 214 Millioner frcs., desuden 48 Millioner til Havnene, og efter 14 Aars Forløb skulde Programmet være fuldført.

1858 sattes den første Pandserfregat paa Stablen, og med Rette gav man den Navnet «la Gloire», thi i Løbet af 10 Aar havde Frankrig havt den sjeldne Hæder, at skabe to forskjellige Typer af Orlogsmænd, der fremkaldte en Hovedomvæltning i Orlogsmarinerne. Ogsaa dennegang var det Dupuy de Lômes Geni, der fremtraadte paa en endnu mere glimrende Maade, end da «le Napoléon» gjorde ham verdensberømt. Talstørrelser og Dimensioner trætte; men Ytringer af Dupuy de Lôme selv vise klart nok for Enhver, hvori den nye Idee bestod. I længere Tid havde Pandserfregatten ligget færdig i den berømte Ingenieurs Hjerne, og da engang en Søofficer i en Samtale med ham yttrede sin Forundring over, at han ikke tidligere var fremkommen med sine Forslag, og spurgte om Grunden dertil, skal han have svaret: «Fordi man vilde have anseet mig for afsindig, og fordi man sikkert vilde have forkastet mine Tegninger*).

*) Man kommer uvilkaarlig til at tænke paa Ericson, der i Slutningen af Trediverne tilbød det engelske Admiraltet Skruen. Skjøndt han en Dag med sin lille Skruabaad slæbte Admiraltetslorderne i deres Chaloup med 10 Miles Fart, blev han anset for en slet og ret Projectmager. Admiral Seymour meente, at et Skib, hvis Ror laa saa nær ved Skruen, ikke kunde styre, naar Maskinen var i Gang! Kort og godt, Admiraltetet vilde ikke have med Ericson at bestille, og den miskjendte Ingenieur reiste til Amerika, der viste sig mere taknemmelig imod ham.

Naar man har saa betydelige Forandringer i Hovedet, bør man altid afvente den gunstige Leilighed; ellers løber man blot Panden mod Væggen til ingen Nytte. Nu stiller Sagen sig anderledes: Fuldkraftlinieskibet og de flydende Batterier ere lykkedes. »Napoléon« er bleven Sømændenes Yndling; men man bebreider den endnu kun at have Træsider. De flydende Batterier have derimod viist, at de kunne modstaae Kuglerne; nu vel! man maa pantsre »Napoléon«. Skær øverste Batteri bort, gjør Reisingen mindre, og Skibet vil blive lettet 8—900 tons; det er netop den Vægt, der behøves til at hænge Pandser paa den saaledes omdannede Fregat. Nu forstaaer Alverden det; men for ikke længe siden vilde endog Folk af Faget have anseet det for en Umulighed, og naar nu min eller en heldigere Collegas Fregat staaer paa Stablen, vil Alt være beundringsværdigt!»

Den med 4½" Plader fuldklædte »Gloire« løb af Stablen den 24de November 1859, blev udrustet i August 1860, og kort derpaa fik allerede Fregatten paa en Reise til Algier Leilighed til saavel i Magsveir som i haardt Veir at vise sine ypperlige Egenskaber.

Frankrig besad saaledes et uforligneligt Vaaben; England maatte ikke staae tilbage; men saalænge famlede man om i Blinde paa den anden Side af Canalen, at den sømilitaire Uting, Fregatten »Warrior« først sattes paa Stablen halvandet Aar senere. Og hvad blev saa egentlig den engelske Fregat, der kun var pantsret paa Midten, og hvor kun omtrent det halve Antal Kanoner var beskyttet, imod den paa hele Skroget pantsrede »Gloire«? En Sammenligning mellem disse to første Pandserfregatter vilde føre for langt. »Warriors« Underlegenhed udtrykkes kort og godt ved følgende Yttring om denne Fregat af Admiral Pâris i hans »l'art naval en 1862«: »Hvorledes skal man bære sig ad med at anvise Folkene deres Plads, og hvordan skal Chefen lede sit Mandskab, naar han førend en Kamp, fra den

usaarbare Casemat midt i Skibet, begiver sig derud, hvor Døden er sikker?»

»Gloire« efterfulgtes hurtigt af forbedrede Udgaver, og Søsterskibet »Normandie«, der forlod Cherbourg den 21de Juli 1862 under den mexikanske Occupation, var den første Pandserfregat, der gik over Oceanet, ligesom Pandsercorvetten »Belliqueuse«, der forlod Toulon den 22de December 1866, skulde være det første Pandsereskib, der gik Jorden rundt.

Støttende sig til Flaadeprogrammet af 1857 arbejdedes videre paa Flaadens Udvikling med de Modificationer, som Indførelsen af de nye Skibe nødvendiggjorde, og den 1ste Januar 1863 talte Frankrigs egentlige Kampflaade følgende Skibe:

	Fuldkraft.	Hjælpekrue.	I Alt.
Linieskibe	13	23	36
Pandserfregatter ..	4	»	4
Træfregatter	18	6	24
Corvetter	7	»	7
Avisoer	41	»	41
	<u>83</u>	<u>29</u>	<u>112,</u>

foruden 25 Kanonbaade. Paa samme Tid raadede England kun over 4 færdige Pandsereskibe, hvilke stode betydeligt tilbage for de franske.

Med Hensyn til en hurtig Overgang fra Fred til større Udrustninger udkom der den 28de August 1861 et betydningsfuldt keiserligt Decret, der er blevet efterlignet flere Steder, blandt andet ogsaa hos os i den allerseneste Tid. Der oprettedes en Reserve, hvorunder de ikke fuldtudrustede Skibe indordnedes i 3 Kategorier. Skibene i 1ste Kategori skulde ligge saa at sige seilklare, 2den Kategori skulde kunne gaae i Søen i Løbet af 8 à 10 Dage, og 3die Kategori efter noget længere Tid. Denne Reserve, der tyngede endeel paa Budgettet, har oftere været Gjenstand for Angreb i corps législatif, hvilket imidlertid ikke paaagtedes. Ved forskellige

Leiligheder har den ydet god Tjeneste, isærdeleshed ved hurtig Transport af Soldater og Materiel, en Green af Flaadens Virksomhed, hvorpaa der lægges stor Vægt.

Udviklingen af det svære riflede Artilleri gik langsommere, men maaskee sikkrere for sig end i flere andre Lande, og det er ikke saa usandsynligt, at Fransk-mændene for en 4—6 Aar tilbage vare yderlig slet forberedte i denne Retning. Nutildags ere de større, nyere Kanoner imidlertid blevne indførte, i alt Fald have vi en Flaadeliste liggende for os, ifølge hvilken Størstedelen af Pandserskibene ere tidssvarende armerede. At Fransk-mændene have staaet tilbage, idetmindste med Hensyn til Artilleriet i Krigsskibene, synes, foruden efter hvad der Tid til anden er blevet seet ombord i deres Skibe, tillige klart at fremgaae af Regjeringens egne Udtalelser angaaende Flaadens Tilstand. I Begyndelsen af 1866 hedder det saaledes: »Der har stillet sig store Vanskeligheder i Veien for at indføre det svære Artilleri i Marinen, og vidtløftige Forsøg have været anstillede. Kanonstøberierne maatte først omdannes, og der er Grund til at troe, at Flaaden næstkommende Foraar vil kunne forsynes med tidssvarende Kanoner.« Det omtalte næstkommende Foraar hedder det imidlertid: »Marinen har nu kunnet armere to Fregatter og en Corvet med det nye Skyts, og man har et Antal af disse Kanoner i Behold til flere Skibe,« hvilket paa Dansk sikkert bedre kunde udtrykkes saaledes: »Det gaaer kun langsomt med os; men vi haabe o. s. v.«

Det er imidlertid denne tidligere Mangel ved Artilleriet, der udentvivl har virket Sit til den Betydning, som man i Frankrig allerede for længere Tid tilbage har tillagt Vædderapparater og Vædderangreb. »Warrior« lignede en Paket eller stor, smuk Yacht, medens »Gloire's« Navn tydeligt nok viste, hvad Brug man havde tænkt sig af den. Ingensteds er skrevet mere og bedre om Vædderangrebets Betydning i Taktiken end i Frankrig.

De franske Skibes Eensartethed i Fart, og det i betydelig Fart, deres forholdsviis ringe Længde, og saa de franske Søofficerers store Lyst til at tage Mathematiken og Kræfternes Parallelogram med sig ombord, hvor Æie og Sømandskab dog altid blive Nr. 1, egne sig saa fortrinlig til Afhandlinger om høist vigtige og interessante Problemer, som vi dog troe bedst udføres af mere praktisk uddannede Mariners Personel*).

Dupuy de Lôme har under hele Keiserdømmet været den ledende Tanke i Materiellets Udvikling og har som saadan ogsaa været Gjenstand for endeel Kritik. Man har saaledes bebreidet ham, at der sattes for mange Skibe af samme Type paa Stablen paa eengang, inden et enkelt havde været underkastet grundig Prøve, at han ikke har villet indføre Taarnsystemet, hverken efter amerikansk eller engelsk Mønster o. s. v. Men for det Første forekommer saadanne Angreb os deels ubegrundede, og deels turde nok den Mand, der har frembragt »Napoléon« og »Gloire« søge længe efter sin Læremester paa det Standpunct af Usikkerhed, hvorunder endnu Panderskibbygningen staaer hele Verden oven. Stadigt har han forøget den franske Flaade med nye og fortrinlige Classer Skibe, af hvilke vi skulle nævne følgende:

Allerede for 5—6 Aar tilbage løb »Taureau« af Stablen; det var et Skib bestemt til Kystforsvar med 6" Pandser, 12 Miles Fart og kraftig Vædderspore. Snart fulgtes dette Skib af forbedrede, med 8" Pandser beklædte Udgifter af samme Classe, hvis Særkjende var det ubeskyttede Artilleri paa en Dreieskive, hvorfra dette blev betjent. Dette for Panderskibe nye Princip med svært Artilleri staaende paa Dreieskiver har sine Mangler og sine Fordele, som det vil være for vidtløftigt at

*) Vel at mærke, naar de tage Videnskaben med til Hjælp.

udvikle nærmere; men Mange ere enige i, at jo mere pandserbrydende Artilleriet bliver — og det er sandeligt for Øieblikket Artilleriet, der bærer Prisen overfor de fleste Slags Pandser — jo tidligere har Dupuy de Lôme været Sandheden nærmere end manges Pandser-skibs-constructeur.

Disse fritstaaende Kanoner findes ogsaa anbragte ovenpaa de større nye franske Krigsskibes Casemat. Den voxende Pandsertykkelse tillod efterhaanden kun Pandsering i Vandgangen og midtskibs, hvor Batterikanonerne vare anbragte i den saaledes fremkomne Casemat. De med omtrent 6" Pandser beklædte nye Vædder-Corvetter^{*)}, hvis Hovedøiemed er at afløse de ældre Admiralsfregatter paa de fremmede Stationer, og hvoraf »Thétis«, der har viist sig paa Kjøbenhavns Rhed, er een, og de med 8" Pandser beklædte Vædderfregatter, som den over 7000 tons drægtige »l'Océan«, have svære Kanoner anbragte paa den omtalte Maade. Fregatter og Corvetter ere nu — ulig de Franskes Ideer om de første Pandserfregatters uanseelige Reisninger — temmelig svært riggede lige til Bovenbramseil. Corvetterne løbe 12, Fregatterne 14, og overhovedet tør man vel angive de franske Fregatters Fart til ikke at gaae stort under 13, en smuk Fart for en samlet Flaade, naar man holder al den Flumbug ude, der ellers gjøres med Farten. Det er ikke alene som Skibs-constructeur; at Dupuy de Lôme har virket; hans Maskiner have, som overhovedet de franske Maskiner, ogsaa vundet Anerkjendelse, og den franske Flaades Eensartethed — en Fordeel, som kun faa Flaader kunne rose sig af — er for en stor Deel den berømte Ingenieurs Værk.

*) Disse Skibe kaldes nu engang Corvetter, skjøndt de ere Fregatter i Ordets fulde Betydning, baade hvad Skytsets Placering og hvad Drægtigheden angaaer; de ere nemlig 3400 tons drægtige, omtrent 1000 tons drægtigere end »Peder Skram« og »Dannebrog«. »Thétis«'s Besætning talte, da den var her, 362 Mand.

Flaadens betydelige Udvikling har selvfølgelig gjort store finansielle Krav, hvorom følgende Uddrag af Budgetterne vidne. Man erindre imidlertid, at under hele den mexikanske Occupation maatte Flaaden som Transportmiddel for Armeen bære sin Deel af Udgifterne:

1860.....	203,992,000	frcs.
1861.....	206,990,000	-
1862.....	219,113,000	-
1863.....	197,825,000	-
1864.....	194,040,000	-
1865.....	169,554,000	-
1866.....	168,567,000	-
1867.....	169,434,000	-
1868.....	181,862,000	-
1869.....	150,277,000	-

For 1869 mangle rigtignok de extraordinaire Udgifter, der aldrig udeblive paa Budgetterne.

For at faae det rette Begreb om, hvormeget det er, Frankrig under ordinaire Omstændigheder offerer paa sin Flaade, skulle vi blot nævne et Par af indeværende Aars Budgetter, som selvfølgelig Krigsforholdene have kuldkastet.

England..... (1870).....	218,500,000	frcs.
Frankrig..... —	146,600,000	-
Rusland..... —	69,700,000	-
Nordtyskland —	30,000,000	-

Det er ikke uden Interesse, at Skibe af samme Classe koste omtrent $\frac{1}{3}$ mere at holde i England end i Frankrig. Nybygningernes Kostbarhed i England er en bekjendt Sag. Det engelske Personel koster betydeligt mere; isærdeleshed mellem de overordnede Officerers Gage er Forskjellen overmaade stor, og i 1862 kostede Paaklædningen for en fransk Matros $79\frac{1}{2}$ frcs. mod 103 frcs. paa den anden Side af Canalen. Kosten for en fransk Matros beløb sig til 354 frcs. mod 453 frcs. for en engelsk o. s. v. Forskjellen herfra kan forholdsviis ikke

være stor i 1870. Disse Forhold bringe de engelske og franske Budgetter hinanden meget nærmere, og sammenlignet med andre Fastlandsmagter viser det sig bedst, hvor store Anstrengelser Frankrig har gjort for sin Marine.

For Krigshavnene er der ogsaa blevet gjort betydeligt. I Cherbourg fuldførtes den store Dæmning i 1853, Napoleon III's Basin aabnedes i 1858, og et stort Magasin, der kan rumme 6 Maaneders Krigsproviant til 50,000 Md. og 6 Maaneders Dagsportioner til 10,000 Md. er ogsaa blevet opført her. I de øvrige Krigshavne have Arbejderne vel ikke været fuldt saa storartede; men Dokker og Værksteder ere overalt blevne forøgede.

Til Slutning ville vi nu classificere Frankrigs uhyre Sømateriel, saaledes som det officielt findes angivet at være ved indeværende Aars Begyndelse, og vi ville da begynde med Pandserskibene:

Fregatter.....	17 med	14,950 H. K.
Corvetter	8 -	3,600 —
Kystvagtskibe	4 -	2,560 —
Flydebatterier.....	15 -	2,040 —
Batterier til at skille ad	11 -	320 —
I Alt.....	55 med	23,470 H. K.

Da Pandsersflaaden er Marinens Kjerne, maa dette Tal, 55, imidlertid nærmere forklares, og vi ville da strax stryge de 11 Batterier eller rettere Kanonbaade, der ere til at skille ad, thi de ere altfor ubetydelige, hvad ogsaa deres samlede Hestekraft viser, til at lages i Betragtning i Europa; i Cochinchina derimod kunne de være gode nok, og der have de ogsaa været brugte. De kunne kun kaldes pandsrede, forsaavidt som de ere jernbyggede.

Med Flydebatterierne maa man ogsaa omgaaes med Varsomhed, thi Navne som »Lave«, »Tonnante« og »la Dévastation«, som vi ovenfor have gjort Bekjendtskab med under Krimkrigen, tyngte naturligviis heller

ikke meget i Vægtskaalen nutildags, og det samme kan siges om flere af Flydebatterierne.

Men, fordi vi i Qvantitet have beklippet Pandserflaaden, er dens Qvalitet saa at sige uberørt, thi Fregatterne, Corvetterne og Kystvagtskibene ere ligesaa effective Skibe som den store Masse af andre Flaaders Panderskibe. »Gloire» fra 1860 er selvfølgelig ikke saa kraftig som »Océan» fra 1870; men »Gloire» følger godt med endnu. Det er ikke disse Liniers Opgave at fordybe sig i Betragtninger over »Océan» contra den engelske »Hercules» og »Monarch» eller den nordtyske »Vilhelm I», og Opgaven løses desuden aldrig paa en fyldig Maade uden i Kamp; men saa meget kan man i Almindelighed antage for sikkert, at den franske Kampflaade til aaben Sø staaer høit, overmaade høit, — vi bede Læseren fastholde, at her hele Tiden kun tales om Materiellet.

Efter Pandserflaaden kommer den upandsrede Flaade, som bestaaer af:

Fuldkraftskruelinieskibe...	17 med	....	14,950 H. K.
Fregatter.....	18 -	....	8,820 —
hurtige Corvetter	{	Skrue..	15 - 5,290 —
			Hjul...	7 - .... 1,770 —
Avisoer	52 -	....	8,145 —
Kanonbaade	22 -	....	1,280 —
Flotille	80 -	....	2,365 —

I Alt ... 211 med 42,620 H. K.

Hertil kommer den for Frankrigs Angrebsmaade saa virksomme og med saa megen Udholdenhed udviklede Transportflaade, der tæller ikke mindre end:

Transportskibe, hvoriblandt { 74 med 21,110 H. K.
14 omdannede Skruelinieskibe {

Endelig slutter Listen med 2 Skoleskibe med 880 H. K.

I Alt 342 Dampere med 88,080 H. K., hvortil endnu bliver at føie 80 Seilskibe af forskjellig Størrelse!

Hvad det andet Keiserdømme har gjort for Udviklingen af Marinens Materiel fremgaaer paa en slaaende Maade af følgende Oversigt, hentet fra officielle Documenter:

	Flaaden talte 1852:	1868:
Panderskibe	ingen	50
Upandsrede Skrueskibe 14		230
Hjulskibe	95	51
Seilskibe	211	99
	I Alt. 320	430 Skibe.
Materiellets Værdi 528,148,000 frcs.		901,185,000 frcs.,
Værftsbygninger,		
Dokker osv.	256,312,000 -	399,767,000 -
	I Alt. 784,460,000 frcs.	1,300,952,000 frcs.,
hvilket giver under Keiserdømmet en Tilvæxt af:		
	516,492,000 frcs.!	

Taarnskibsspørgsmaalets nuværende Stadium.

I over ti Aar, siger «Mechanics Magazine», har Taarnspørgsmaalet været Gjenstand for lige saa lange som høirøstede Discusioner. Efterhaanden, som Tiden er gaaet, og Erfaringen er bleven større, har en roligere Tone gjort sig gjældende i de Argumenter, der ere fremkomne for og imod et nyt System, hvis Fordele og Mangler endnu lade sig discutere. Taarnskibenes varmeste Tilhængere kunne ikke længere nu som tidligere paastaae, at Bredsideskibene maae lade sig nøie med 6 Tons Kanoner, thi de heldige Forsøg med «Hercules»'s 18 Tons Kanoner have viist, hvad en Bredside formaaer at bære. Dette og mange andre lignende Argumenter for og imod de to Systemer ere i Tidens Løb blevne tilintetgjorte af Erfaringen, og de Forsøg, der efterhaanden ere blevne anstillede med begge Slags Skibe, have godtgjort, hvad de upartiske lagttagere fra først af havde paastaaet, at begge Systemer have deres Fordele og Mangler, men at Taarnsystemet er det fordeelagtigste for Betjeningen af meget svært Skyts. Dog, fordi man billiger denne almeengyldige Sætning, er dermed Sagen ikke afgjort, idet Discusionen endnu har en vid Mark, naar der bliver Spørgsmaal om de forskjellige Arter Taarnskibe. I de sidste fire, fem Aar har man hørt ligesaa Meget herom som om Taarn- og Bredsideskibenes Feil og Dyder, og denne Side af Spørgsmaalet har fornylig faaet en forøget Interesse ved de sammen-

lignende Prøver, der ere blevne gjorte med «Monarch» og «Captain.» Af Hensyn hertil kunde der være Anledning til at fremkomme med et lille Overblik over Taarnskibsspørgsmaalets nuværende Stadium.

Næsten alle Søofficerer og Skibbyggere stemme overeens i den Opfattelse, at Taarnsystemet bærer Prisen i Pandserskibe uden Reisning. Det er ogsaa i Skibe af denne Art, at Systemet først blev prøvet, og det er atter i denne Classe Skibe, at det har naaet sin sidste Udvikling. Det kunde naturligviis ikke et eneste Øieblik falde os ind at sammenligne de Kystværnskibe, hvortil Capitain Coles leverede Tegningen i 1862, med de mægtige «Brystværnsmonitorer» af Thundererclassen, som Reed construerede i 1869—70; vi fremhæve kun, at disse to i alle øvrige Henseender saa høist forskjellige Skibe havde det omtalte Fællesmærke: ingen Reisninger, uagtet den Tid, der er forløben mellem deres Tilbliven, er ganske anseelig, henseet til Nutidens hurtige Udvikling i denne Retning. Det laa temmelig nær at bygge «Royal Sovereign», som var bestemt til Kystforsvar, saa at sige uden Master og Seil; men det var noget ganske Andet at afskaffe Reisningen for Thundererclassen og udelukkende sætte sin Lid til Dampen i Skibe, der som disse fortrinsviis skulle være søgaaende. Dette var noget ganske Nyt i vor Constructions historie, og, som det vil erindres, mødte det en heel Deel Modstand; men det har dog været Midlet til at forøge vor Marine med tre af de mægtigste Krigsmaskiner, der endnu ere construerede, og der er altsaa ingen Grund til at beklage sig derover. Ved at opgive Master og Seil, har man bortryddet enhver Hindring for Taarnkanonernes ubegrændsede Baxningsfrihed, og man har desuden opnaaet, at hverken Skyts eller Skrue ville være udsatte for at blive belemrede under Affaire, medens man samtidigt dermed, ved at give Skibene et overordentligt stort Kulforraad — fra 16 til 1700 Tons —

har sat dem istand til at begive sig til en hvilkenksomhelst Havn i Europa og til at gaae tværs over Atlanterhavet, hvis det er nødvendigt. I Pandser og Bestyknings overtræffe de alle hidtil byggede Pandserskibe, og alle de nyere Forbedringer i Construction ere bragte til Anvendelse baade paa Skrog og Maskiner.

Imellem de tidligste og de seneste Modeller af Taarnskibe har Marinen faaet bygget en Række meget forskellige Typer; de ældste blandt disse ere de bekendte «Birkeheadvæddere»; de vare vore første riggede Taarnskibe og fortjene derfor at omtales. Men de vare ikke engang sødygtige, endnu mindre skikkede til Krydsere, og, da de tillige vare meget smaa, svagt pandsrede og mangelfulde i Kanonernes Baxningsfrihed, kunne de ikke sammenlignes med de samtidigt constructed Bredsideskibe. Man turde ikke sende dem til Bermuda uden at lade dem convoyere, og, saavidt vi vide, har selv Capitain Coles gjort Indsigelse imod, at han selv skulde have betragtet dem som søgaaende Taarnskibe.

Gaae vi derimod længst frem i Rækken, finde vi to søgaaende Taarnskibe, der tilfulde fortjene deres Navn, nemlig «Monarch» og «Captain»^{*)}. Begge have de fuldstændig Reisning med tilhørende Seil og dertil kraftige Maskiner. Baade Taarnene og Siderne ere stærkt pandsrede, medens dog «Captain» har noget stærkere Sider end «Monarch». Begge føre fire af de sværeste Kanoner, vi fortiden eie, nemlig 25 Tons 600-pundige, og i begge betjenes Artilleriet med Lethed; men saavel i den ene som i den anden er Baxningsfriheden begrændset af Forskibet, Reisningen og andre Forhindringer. Begge disse Skibe savne altsaa den horizontale Skydefrihed, som skulde udgjøre en af de allervæsent-

^{*)} Skjøndt dette Skib, som bekjendt, er forliist ved Cap. Finisterre i September Maaned, have vi gjengivet denne Artikel, da den kaster endeel Lys over det Princip, der fremstilledes af «Captain».

ligste Fordele ved Taarnsystemet, og da ingen af dem kan faae sine Taarnkanoner til at bære ret for- eller agterefter, vil enhver Stævnkamp være umulig, hvis disse Kanoner vare de eneste, de raadede over. I «Monarch» har man bødet paa denne Mangel ved at anbringe nogle lettere Kanoner i pandsrede For- og Agterbatterier; men i «Captain» har man ikke tyet til dette Middel, og, som en Følge deraf, er den det eneste Pandserskib i vor Marine, som ikke kan benytte sit Artilleri, naar den indtager en Stævnstilling. Dette bliver end mere forunderligt, naar man erindrer, at Capitain Coles tidligere lagde saa overordentlig megen Vægt paa den ubegrændsede Skydefrihed, og naar man lægger Mærke til, at alle vore nyere Bredsideskibe have den Egenskab at kunne beherske hele Horizonten ved Kanoner, anbragte bag Pandserser. Baade «Monarch» og «Captain» ere, som alt bemærket, søgaaende Pandserskibe; men de ligne ikke destomindre slet ikke hinanden. «Monarch» blev bygget efter en Tegning, som Reed ifølge Admiralitetets Anviisning havde affattet. «Captain» blev tegnet af d'Her. Laird, under Ledelse af Capitan Coles, hvem Bestyrelsen havde givet fuldstændig frie Hænder i den Hensigt at lade ham virkeliggjøre sine Anskuelser om, hvorledes et søgaaende Taarnskib burde være. «Monarch» hører til den Classe Skibe, der have Dækket høit over Vandet, «Captain» derimod til den lave Classe; det første Skibs øverste Dæk er 14 Fod og dets Taarnporte 16 Fod over Vandet; i det sidste har Dækket kun 6 Fod og Taarnportene kun 8 Fods Høide over Vandlinien. Dette er den væsentligste Forskjel imellem dem, en Forskjel, som maa indvirke betydeligt paa de to Skibes Kampevne. Det maa indrømmes, at begge have viist sig næsten lige støtte og magelige i deres Bevægelser; men «Monarch»s større Høide over Vandet sætter den istand til at betjene sine Kanoner under Forhold, hvor det vilde være aldeles haabløst for «Captain» at forsøge derpaa. Vi

fremkomme ikke her med nogen løst henkastet Paa-stand; Alt har, lige siden Skibene bleve byggede, aabenbart tydet hen paa, at en saadan Forskjel vilde være tilstede, og paa det Krydstogt, der for nylig er gjort, har dette tilfulde bekræftet sig. «Captain»s lave Dæk blev hyppigt overskyttet i ikke synderlig haardt Veir, og paa en af de uroligste Dage slog Søen ind af Taarnportene, medens man betjente Kanonerne. Ombord i «Monarch» indtraf Intet af denne Art; den tog intet Vand ind paa Dækket, og den kunde have brugt sine Kanoner med fuldstændig Virkning i langt haardere Veir, end man havde paa hele Touren. Man kan derfor ikke anbefale nogen Gjentagelse af Forsøget med saa lavt liggende Skibe som «Captain». Vi skyldte dog Capitain Coles at gjøre Læseren opmærksom paa, at han oprindeligt havde bestemt Skibet til at være forholdsvis langt høiere over Vandet. Ved at tillægge Materialet en for ringe Vægtfylde anslog Tegneren imidlertid dets Vægt til 8 à 900 Tons mindre, end den virkelig blev, og dette er ikke nogen ringe Feilregning paa en Totalvægt af 7000 Tons; den medførte da ogsaa, at Skibet kom til at stikke 25½ Fod istedenfor 23, og at Dækket, som skulde have været rigeligt 8 Fod over Vandet, kun fik sin nuværende Høide af 6 Fod.

Spørgsmaalet om et høit- eller et lavtliggende Dæk har især i de sidste tre, fire Aar været Gjenstand for megen Discussion, og der knytter sig derfor en stor Interesse til Forsøgene med de to her omtalte Repræsentanter for de forskjellige Anskuelser. Af hvad Skibene have præsteret, synes det klart at fremgaae, at «Captain»s Dæk ligger for lavt over Vandet til at kunne sikre Skibet fuldstændig Kampdygtighed i Søgang, og at man derfor hellere maa foretrække Monarch-Typen. Dette sidste Skib fører, som sagt, sine Kanoner høit over Vandet; det er rummeligt og bekvemt indenbords, og det har et uafbrudt øverste Dæk til Seilenes Betje-

ning, medens «Captain» med sine forholdsviis lavtliggende Kanoner har mindre god Plads indenbords og til Seilenes Betjening kun raader over et temmelig smalt Orkandæk, som strækker sig fra Hytten til Bakken, og paa hvilket Baadene og andet Tilbehør er stuvet. Det er jo en Selvfølge, at «Monarch» med sin større Høide over Vandet er lettere at træffe end «Captain»; men paa den anden Side kan «Captain» i Søgang ikke tage saa sikkert et Sigte som «Monarch», og dens lave Dæk er derfor langt mere udsat for at tage Skade ved at træffes af Projectiler i Nedslag. Naar Alt tages i Betragtning, synes altsaa det høiere Dæk at maatte foretrækkes, og det saameget mere, som det nu ved Forsøgene er blevet godtgjort, at de høie Skibe kunne bygges saaledes, at de ere fuldstændig ligesaa støtte og rolige som de lave — Noget, som i sin Tid er blevet bestridt baade af Capitain Coles og hans Tilhængere, der paastode, at Rolighed og Støthed ikke kunde opnaaes i Skibe som «Monarch.»

Man maa imidlertid ikke af disse Bemærkninger uddrage den Slutning, at lave Porte og et lavt Dæk ubetinget følges ad i ethvert Taarnskib; thi Reeds Brystværnsmonitorer af Thunderer-Classen afgive et Exempel paa, at en stor Porthøide kan staae i Forbindelse med et lavt Skandæk. Disse Monitorers øverste Dæk er nemlig kun $4\frac{1}{2}$ Fod over Vandet — det vil sige omtrent $1\frac{1}{2}$ Fod lavere end «Captain»s Dæk og næsten 10 Fod lavere end «Monarch»s — og dog ere deres Taarnporte $13\frac{1}{2}$ til 14 Fod over Vandet, altsaa $5\frac{1}{2}$ til 6 Fod høiere end «Captain»s og kun omtrent 2 Fod lavere end «Monarch»s Porte. Vi behøve neppe at tilføie, at man har opnaaet dette Resultat ved Hjælp af det nu velbekjendte Brystværnssystem, hvorved der tilveiebringes en Porthøide, der aabenlyst sikkrer Skibet mod at tage Vand ind af Portene, naar det kæmper i haardt Veir med svær Sø, kort sagt, under Forhold, hvor «Captain»s

Kanoner sandsynligviis ikke vilde kunne bruges. «Thunderer»'s lave Dæk er naturligviis mere udsat for at tage Skade ved plongerende Ild end «Captain»s; men det er til Gjengjæld langt kraftigere beskyttet ved en Jernklædning af 2 à 3 Tomme Plader, altsaa af dobbelt saa stor Førlighed som «Captain»s. Det maa endvidere bemærkes, at «Thunderer»s Brystværnsdæk i mange Henseender svarer til «Captain»s øverste Dæk; thi paa det findes de væsentligste Luger og Forbindelserne imellem Taarnene og Dækket, ligesom det ogsaa er til dette Dæk, at den beskyttede Deel af Skorstenen, Ventilationsrør og Lignende rækker op. Beskyttelsen gaaer derfor dobbelt saa høit op over Vandet i «Thunderer» som i «Captain». Baade paa Grund af Dækkenes stærkere Pandsring og Lugerens større Høide over Vandet er «Thunderer» langt mindre udsat for at tage Vand ind, enten igjennem Luger eller igjennem Beskadigelser i Dækket under Træfning, end «Captain» vilde være det, og endnu mindre end nogen amerikansk Monitor. Naar man til disse forskellige Fordele føier de nye Monitorers overlegne Pandsring og Bestykning, vil man indsee, at deres Bygning er et væsentligt Skridt fremad i den engelske Marines Udviklingshistorie.

Brystværnsmonitor-Systemet egner sig ogsaa meget godt til Kystforsvarsskibe og er blevet bragt til Anvendelse paa dem, der ere construerede i de sidste Par Aar. Saaledes er «Cerberus» den første Brystværnsmonitor, der nogensinde er bleven bygget; den er bestemt til Melbournes Forsvar og har for nylig tilenbragt sin Udrustning for at begive sig til denne Havn. Senere ere to andre Skibe af samme Classe blevne byggede til Bombays Forsvar, og en meget kraftig Monitor «Glatton» er bleven føiet til den engelske Marine. Foruden paa ovennævnte Skibe er Systemet blevet anvendt med nogle Modificationer paa Taarnvædderen «Rupert», som forrige Aar blev paabegyndt i Chatham.

Denne korte Skizze vil kunne give et tilstrækkeligt Indblik i Taarnspørgsmaalets nuværende Stadium i den engelske Marine. Taarnsystemet er især blevet anvendt paa Fartøier uden Master og Reisning og har viist sig heldigst, hvor det har været brugt i Forbindelse med Brystværnssystemet. Vanskeligheden ved at sikre Taarnkanonerne ubegrændset Skydefrihed Horizonten rundt i Skibe med Reisning har hidtil stillet sig i Veien for en mere udbredt Anvendelse af Taarnsystemet paa søgaaende Skibe, og, saalænge man ikke finder paa nogen bedre Constructionsmaade end de forskjellige, der nu benyttes, er det ikke sandsynligt, at stort flere søgaaende Taarnskibe ville blive byggede. Hr. Reed omtaler rigtignok i sin Afhandling om Panderskibe, at han har fundet et Middel til at give riggede Taarnskibe ubegrændset Skydefrihed Horizonten rundt og antager, at Skibe af den paatænkte Slags ville staae langt over ethvert Fartøi, der hidtil er bygget. Man kan ikke antage, at han er fremkommet med denne Udtalelse uden grundigt at have undersøgt Problemet, og vi kunne kun haabe, at hans Idee ret snart maa blive virkeliggjort.

Om Aarsagerne til Compassernes Urolighed i Jernskibene og Midlerne til at raade Bod herpaa.

Af Premierlieutenant Mynster Fischer.

Efterhaanden som man begyndte at anvende mere og mere Jern ved Bygningen af Skibe, og især efterat Skibe, byggede saagodtsom udelukkende af Jern, vare blevne mere almindelige, blev man opmærksom paa, at Compasserne i saadanne Skibe ikke alene angave en feilagtig Cours, hvad der var ganske naturligt, men tillige viste sig mere urolige, naar Skibet arbeidede meget, end Erfaringen havde viist, at Tilfældet var med Træskibene, selv om disse i Virkeligheden, under lige Omstændigheder, havde lige saa svære, ja endog sværere Bevægelser.

Den rette Aarsag til dette Forhold, om hvis Tilstedeværelse nutildags ingen kyndig Navigateur er uvidende, var man i længere Tid ikke ganske paa det Rene med; men, da man blev opmærksom paa, at Compasserne i Jernskibe, navnlig saadanne Compasser, som vare opstillede i Nærheden af tværskibs Jerndæksbjælker, forandrede deres Deviation, naar Skibet krængede over, og at denne Forandring var afhængig af, til hvilken Side Skibet krængede, og hvor stor Krængningen var, kom man snart under Veir med, at Compassernes Urolighed tildeels blev fremkaldt ved denne «Krængningsdeviation.»

Da jeg ikke tør forudsætte, at alle Tidsskriftets Læsere have paa rede Haand, hvorledes en saadan Deviation kan opstaae, vil jeg i al Korthed forklare dette

og derefter vise, hvorledes Krængningsdeviationen kan gjøre Compasserne urolige.

Antages det f. Ex., at et Jernskib har en Jern-dæksbjælke beliggende i Nærheden af sit Styrcompas, ja, antages det for større Sempelheds Skyld, at denne Dæksbjælke ligger Compasset saa nær, at dette skylder hiin saagodtsom hele sin Deviation, da vil denne ufeilbarlig være Nul, naar Skibet styrer Nord og ligger paa ret Kjøl, thi Dæksbjælken ligger da i en Retning, som er lodret paa Heldningsnaalens Retning, og kan altsaa ansees for at være umagnetisk.

Lad nu Skibet befinde sig paa magnetisk Nordbrede og styre Nord efter sit Styrcompas, men lad det samtidig have Vinden Bagbord ind, saa at det krænger et vist Antal Grader over til Styrbord, da vil Jern-dæksbjælken ikke længere være lodret paa Heldningsnaalen, Skibet dreier sig jo under Krængningen om en vandret Linie, ikke om Heldningsnaalen, undtagen i det Tilfælde, at Skibet skulde befinde sig i den magnetiske Æquator, hvilket særlige Tilfælde naturligviis her lades ude af Betragtning. Den Bagbords Ende af Dæksbjælken løftes op over det vandrette Plan, eller, hvad det egentlig kommer an paa her, op over det Plan, som staaer lodret paa Heldningsnaalen, og er nu det Jern, hvoraf Dæksbjælken er forfærdiget, det, man kalder magnetisk blødt Jern, saa vil den hele strax blive magnetisk, den Bagbords Ende blive en Sydpol, den Styrbords ende en Nordpol; Compassnaalens Nordende vil drages ud til Bagbord Side, der vil opstaae en vestlig Deviation, som ikke engang forbliver den samme hele Tiden, men forandrer sig, efter som Krængningen forandrer sig, tiltager, naar denne tiltager, og aftager, naar denne aftager, og Skibet, hvis Deviation kan være bleven undersøgt med al tænkelig Omhu, medens det laa paa ret Kjøl, inden det forlod Havn, vil dog komme frem i en Retning, der ikke, som man venter, falder sammen med det misvisende Nord, men ligger Vest for dette.

Krænger Skibet over til Bagbord, da bliver den Bagbords Ende af Dæksbjælken en Nordpol, den Styrbords en Sydpol, og Compasnaalen devierer til den østlige Side af Nord.

Hvis man istedenfor Dæksbjælken tænker sig, at der befinder sig en lodretstaaende Jernstøtte i Compassets umiddelbare Nærhed, f. Ex. lige under Dækket, saaledes at denne nu ligesom hiin før bestemmer Compassets Deviation, saa vil ganske det Samme, som nys er forklaret, atter finde Sted; det er jo nemlig klart, at Støttens øverste Ende, som altid paa nordlig magnetisk Brede vil være en Sydpol, naar Skibet krænger Styrbord over, vil falde paa den Bagbords Side af et Plan igjennem Compasnaalen lodret paa Horizonten (det forudsættes bestandig, at Skibet styrer Nord) og altsaa drages Naalens Nordende over til Styrbord.

Men, tænker man sig et saadant Skib lendsende i høi Sø, eller er det et Dampskib uden Seil tilsatte, da vil der af ovennævnte Grund opstaae afvejlende vestlig og østlig Deviation, hvilke hver for sig kunne være temmelig betydelige, og kommer nu hertil de Svingninger, som Compasserne i ethvert Skib altid ville have, naar Skibet arbejder haardt, da har man den rette Aarsag til, at Compasserne i Jernskibe stundom ere næsten ubrugelige til at navigere efter.

Betragter man nu de store Jernskibe, som i vore Dage flyde paa Havet, navnlig Panderskibene, hvis Dybgaaende er saa stort, at næsten ethvert Farvand, som ikke netop er et af Verdenshavene, maa blive snevert og vanskeligt for dem, saa fatter man let, at Theori og Praxis saagodtsom i alle Stater, og navnlig i England, have arbeidet deels Haand i Haand med hinanden, deels hver for sig for at skaffe Midler tilveie, hvorved Faren ved at færdes paa Havet med disse Classer af Skibe, om ikke fuldstændig fjernes, saa dog betydelig formindskedes.

Hvad den mathematiske Theori har udrettet for den klare Forstaaelse af de Kræfter i Skibet, som virke til at gjøre Compasset til et mindre paalideligt Instrument, skal jeg ikke videre berøre her, uagtet det tilvisse er overordentlig meget, men derimod i det Følgende gjøre Læseren bekendt med, hvilke praktiske Midler, navnlig med Hensyn til Compassernes Construction, man i den nyere Tid har udfundet for at lette Sømanden Veien over Havet og atter gjøre Compasset til den paalidelige Veiviser for ham, som det var, forinden Jernet fik Borgerret som Bygningsmateriale i Skibe.

Det er allerede længe siden, at man fandt, at Kobber havde en beroligende Virkning paa Magnetnaalen, idet der, naar en saadan svinger indeni en Ring eller over en Plade af dette Metal, opstaaer elektriske Strømme i Kobberet, og at disse Strømme gaae netop i modsat Retning af den, i hvilken Compasnaalen svinger, og altsaa hemme Svingningerne, det vil sige, bringe Naalen hurtigere i Ro.

Det var derfor naturligt, at man, da man begyndte at trænge til Noget, som kunde berolige Compasnaalen, faldt paa at anvende Compaskopper af Kobber; men, da Anvendelsen af dette Metal gjør Compasset betydelig kostbarere, end om man som tidligere kunde have ladet sig nøie med Messingcompaskopper, gik man snart over til at vælge en Middelvei, hvorved man næsten opnaaede samme Rolighed for Compasset uden at gjøre dette ret dyrt; man forfærdiger nemlig nu meget ofte Compaskopper af Messing, men forer dem da indvendig i den øverste Deel med en temmelig tyk Kobberring, som har en Diameter, der kun er lidet større end Compasnaalens Længde. Herved opnaaes, at Naalen kun gjør faa Svingninger, naar den er bragt ud af sin Ligevægtstilling, og snart kommer i Ro. Saavel disse Compasser som og de, hvis Kop er forfærdiget heelt af Kobber, have længe været anvendte her i Danmark saavel som i England og andre Steder, og jeg skal derfor kun som

et Curiosum nævne, at der for et Aarstid siden i den svenske Døgnpresse var megen Tale om en Opfindelse, der var gjort paa Compassernes Omraade af en svensk Instrumentmager, om jeg mindes ret, og, som man meente, vilde vække megen Opsigt; men, da saa Forklaringen af, hvori Opfindelsen bestod, kom, saae man, at det ikke var Andet end vor gamle velbekjendte Kobberring.

Det viste sig dog snart, at dette praktiske Middel ikke længere svarede til Fordringerne, og af de enkelte Forslag, som senere ere blevne gjorte for at bringe større Ro over Naalen i Compasser af den almindelige Construction, skal jeg kun nævne et, som synes at være ret hensigtsmæssigt, og den foreslaaede Foranstaltning vil vistnok kunne hemme Naalens Vandringer, naar Compasset har en nogenlunde gunstig Opstilling, saa at det ikke er udsat for nogen betydelig Krængningsdeviation. Dette Forslag, som er blevet gjort af Premierlieutenant Wille af den norske Marine, bestaaer i at give Naalen en saadan Form, at den selv for en Deel ved Luftmodstanden hemmer sine Svingninger, og dette opnaaes ved at tildanne Naalen tildeels som et Knivblad, der vender sin Ryg mod Rosen; herved faaer Naalen nemlig en stor Overflade i Forhold til sit Rumfang og sin Vægt, og altsaa maa Luften i Compaskoppen yde stor Modstand mod den under Rosens Svingninger.

Det nyeste og utvivlsomt det bedste Middel til at frembringe et roligt Compas er imidlertid at fylde Compaskoppen enten heelt eller ogsaa tildeels med en Vædske, som da hemmer Rosens Svingninger.

Det var omtrent samtidig, at man i de forenede Stater i Nordamerika, i England og i Frankrig fandt paa at construere de saakaldte Spirituscompasser.

To Exemplarer af denne Art Compasser, et fransk af Dumoulin-Froment i Paris og et engelsk af Adkins i London, vare iaar medgivne til Prøve i Cadetskibet, Corvetten «Heimdal», og jeg havde her Leilighed til daglig at iagttage dem. Skjøndt et Træskib med Trædæksbjælker

ingensinde, efter min Overbeviisning, vil behøve et Spirituscompas — man maa altid kunne finde en Plads, hvor et almindeligt Compas ikke kommer til at staae i Nærheden af Jernmasser, der kunne fremkalde en betydelig Krængningsdeviation — og det altsaa ikke kan forventes, at et Skib som Corvetten «Heimdal» skal kunne afgive Forhold, under hvilke man med Rette kan sammenligne og bedømme to forskjellige Constructioner af Spirituscompasser, saa kan man dog, selv med et saadant Skib, retvel dømme om Opfindelsens Fortrin og Mangler i Almindelighed.

Spirituscompassets Hovedegenskab er, at det er roligt, og det viser isærdeleshed dette store Fortrin for det almindelige Compas, naar dets Plads i Skibet er en saadan, at det er udsat for stor Krængningsdeviation. Dette maa selvfølgelig ikke forstaaes, som om Vædsken i Compasset var istand til at formindske dettes Krængningsdeviation, naar Skibet har en stadig Krængning, nei aldeles ikke, men det gjør god Tjeneste under Forhold, hvor det almindelige Compas er ubrugeligt, nemlig, som ovenfor viist, naar Skibet ruller.

Lad os igjen optage det Exempel, som vi før be-
tragede; Skibet styrer Nord, krænger først Styrbord over, saa at Compassnaalens Nordende paa Grund af Krængningsdeviationen drages til Bagbord Side, men vel at mærke, naar Compasset er et Spirituscompas, meget langsomt; et Øieblik efter krænger Skibet til Bagbord Side under Slingringen, og Compassnaalen, som endnu ikke, paa Grund af Vædskens Modstand, har fuldført mere end Halvdelen, ja maaskee kun Fjerdedelen af den Svingning, som den vilde have udført, hvis den ingen Modstand mødte, kaldes nu over imod Styrbord af den Kraft, som nu virker her; men den adlyder atter kun langsomt denne Kaldelse. Saaledes vedbliver Forholdet bestandig at være, saalænge Skibet vedbliver at rulle, og Følgen heraf er, at Spirituscompasset kun vil gjøre

smaa, langsomme Svingninger, og at man altsaa kan styre efter dette, hvad man ikke vilde være istand til at kunne gjøre efter et Compas af almindelig Construction, naar Krængningsdeviationen blot beløber sig til een Grad for hver Grad af Krængning, endsige naar denne, hvilket undertiden er Tilfældet i Panderskibene, beløber sig til mere end to Grader for hver Grad af Krængning («Warrior» har paa sit «Standardcompas», Regelcompasset, en Krængningsdeviation af $1^{\circ} 49'$, ja et af Compasserne i «Minotaur» endog en Krængningsdeviation af $2^{\circ} 46'$ for hver Grad, Skibet krænger over).

Det franske Compas, som egentlig er bestemt til Baadscompas, er af en meget simpel Construction. Det bestaaer af en cylindrisk Kop, hvis Bund har en Udvidning, formet som et Kuglesegment, hvori er indsmeltet Bly; denne Kop er næsten fyldt med en Vædske, som er en Blanding af Spiritus og Vand. Fra Bundens staaer, som i det almindelige Compas, en Pivot op, der bærer Rosen, som er forsynet med een Naal, og paa hvilken Compassregerne ere malede med en Farve, som er uopløselig i den Art Vædske, som findes i Koppen. Compaskoppen er lukket med et Laag, der skrues paa, og som er kittet forat gjøre Koppen fuldstændig lufttæt. Vædsken opfylder ikke hele Koppen, som ovenfor nævnt, men der er af Hensyn til Temperaturforandringen ladet et ringe Rum tilovers. Det Exemplar, som jeg har havt Leilighed til at see, er meget smukt forarbejdet, men Rosen er kun inddeelt paa halve Streger, vistnok paa Grund af den ringe Diameter (ikke fuldt 3 Tommer), og Inddelingen behøver jo ei heller at være finere, naar man kun vil bruge Compasset i Fartøier. Samme Fabrikant har leveret Spirituscompasser af større Dimensioner til den franske Marine, men man har efter Sigende ikke været rigtig fornøiet med dem; der ankedes imod dem, at de vare for døde, men man har da vistnok anvendt dem i Skibe, hvor der ikke var Trang

til den Art Compasser; i Panderskibene vil denne Anke neppe fremkomme, idetmindste ikke i Skibe som «Rewanche», hvor Rosen paa Styrcompasset (af almindelig Construction), efter hvad Officerer, der have været ombord i dette Skib, have berettet mig, meget ofte snurrede rundt i en Kreds, naar Skibet slingrede betydeligt.

Det engelske Compas har en Construction, der i flere Henseender afviger betydeligt fra den franske; det har for det Første to Roser, en indeelt og en, paa hvilken Naalene ere befæstede, og dernæst er kun en forholdsviis ringe Deel af Koppen opfyldt af Vædsken. Koppen er en Cylinder med kugleformet Bund; omtrent midt paa Koppens Inderside er anbragt en cirkelformet Karm, som er plansleben paa sin Overkant. Paa denne Karm er fæstet med flere Skruer en ligeledes afsleben Karm af et buet Laag. Fra Bunden af Koppen staaer som sædvanlig en Pivot, paa hvilken den nederste Rose hviler. Naalene, tre i Antal, ere nu befæstede til denne Rose, og Rummet mellem Koppens Bund og det buede Laag er tildeels fyldt med en Vædske, der ligesom ved det franske Compas er en Blanding af Spiritus og Vand. For at forhindre Naalene fra at ruste ere disse, hver for sig, omgivne af et Hylster af Guttapercha.

Fra Midten af den nederste Rose udgaaer en anden Messingpind af samme Form som Pivoten, og som vises igjennem et Hul i det buede Laag, noget større i Diameter end Pindens Tværmaal; paa denne Messingpind fæstes nu den indeelte Rose paa en saadan Maade, at dens Nord- og Sydlinie ligger i samme Plan som den midterste Naals Axe, og saaledes at dens Centrum ligger lodret over Centret af den nederste Rose. Forat man kan være sikker paa, at den øverste Rose bliver rigtig paasat, naar den har været aftaget, er der anbragt en lille Knast paa Messingpinden, som passer nøiagtig i en Udskæring i et Stykke Messing, der er indfattet i Midten af den øversle Rose. Hele Koppen er nu paa

sædvanlig Maade lukket med et Glaslaag i Messingindfatning.

Saa vel i det franske som i det engelske Compas er der anbragt Aabninger, gjennem hvilke man kan erstatte Tab af Vædske, uden at behøve at skille Instrumentet ad, og disse Aabninger lukkes da ved smaa Laag, som ere til at skrue paa.

Skjøndt det jo ganske vist ikke kan negtes, at Vædsken ophæver en stor Deel af Compasrosens Vægt, kan det dog ikke undgaaes, at Pivotens Spids efterhaanden slides, isærdeleshed er Adkins Spirituscompas meget udsat for at komme til at lide herunder, idet den Vægt, der hviler paa Pivoten, Vægten af de to Roser med deres Forbindelsesstang og de tre Magnetnaale, ikkun meget ufuldkomment kan opveies af den forholdsvis ringe Mængde Vædske, som er indesluttet imellem det buede Laag og Compaskoppens Bund. Da man nu ikke i Spirituscompasser som i Compasser af almindelig Construction kan komme til at skifte Pivotens Spids, naar den er bleven stump, saa har man maattet forfærdige denne af et meget haardt Metal, men herved udsætter man sig for, at der i Tidens Løb bliver, hvad man kalder, slidt Spor i Agaten, hvilket er eensbetydende med, at Compasset bliver ubrugeligt og maa underkastes en betydelig Reparation.

Af det amerikanske Spirituscompas har jeg ikke havt Leilighed til at see noget Exemplar; men, da dets Construction afviger i flere Puncter fra den, som er fulgt ved de engelske og franske Compasser, og den almindelige Dom om det er saa særdeles rosende, vil jeg dog, ved Hjælp af de Beskrivelser, som ere komne mig ihænde, forsøge at gjøre Tidsskriftets Læsere bekendte ogsaa med dette Compas.

Til den svenske Corvet «Josephine», som var i Boston i Sommeren 1869, anskaffedes et af Ritchies

Spirituscompasser, og det er for en Deel den Beretning om dette Compas, som Captain i den svenske Marine C. af Trolle har givet i «Årsberättelser för 1869 af Föredragandan i 3:e Vetenskapsklassen», jeg vil lægge til Grund for den følgende Beskrivelse.

Mr. E. S. Ritchie i Boston forfærdiger Spirituscompasser i tre Størrelser; Rosernes Diametre ere 8.6, 6.4 og 5.6 Tommer; de største have to Magnetnaale, de mindre kun een.

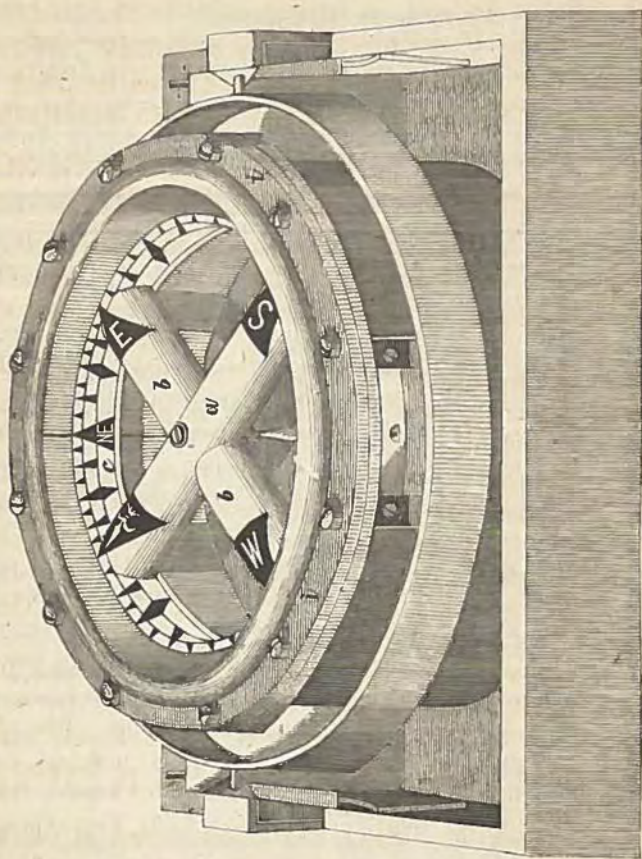
Magnetnaalene bestaae af flere sammennittede Staalplader, stillede paa Høikant; de ere indsluttede, hver Naal for sig i en lufttæt Cylinder, *a*, hosstaaende Figur (Compas med een Naal). Fra Midten af denne Cylinder udgaaer lodret en anden, ligeledes huul og lufttæt Cylinder, *b*, og begge disse omslutes af en Ring *c*, Ringen *c* tjener som Rose, og den er ligeledes huul og lufttæt, naar Compasset har to Naale, for at gjøre den saa let som mulig.

Koppen bestaaer af en Cylinder med en flad Bund, som paa Midten har en cylindrisk Forhøining, hvilken tjener som Fæste for Pivoten. Under denne flade Bund er en anden kugleformet paaskruet, hvilken tildeels er fyldt med Bly, forat bringe Koppens Tyngdepunct saa lavt som muligt.

Indeni Forhøiningen er fastgjort den øverste Deel af en Metalkasse, med to Bunde, af hvilke den øverste er forfærdiget af meget tyndt Metal; Kassen staaer i Forbindelse med den cylindriske Deel af Koppen ved et Hul igjennem Forhøiningen.

Koppen er endelig lukket lufttæt ved et Glaslaag med Messingindfatning *z*.

Pivoten, der, som anført, staaer paa den cylindriske Forhøining, gaaer nu op igjennem Cylindren *b*, i hvilken Agaten er indfattet, hvis Compasset har to Naale, hvis det kun har een, sidder Agaten i Oversiden af Cy-



Ritchie's Spiritus compass.

lindren α , og Naalen har da en gjennemboret Udvidning paa Midten.

Den cylindriske Deel af Koppen er fyldt med en Vædske, der ligesom ved de andre Spirituscompasser er en Blanding af Vand og Spiritus, omtrent tre Dele Vand til en Deel reen Alkohol; men, da, som ovenfor nævnt, Kassen staaer i Forbindelse med Koppens øvre Deel ved en Gjennemboring i Forhøiningen trænger Vædsken ind i denne og opfylder Rummet over den dobbelte Bund. Naar nu Temperaturen forøges, udvider Vædsken sig, men denne Udvidning vil ikke foraarsage nogen Sprængning, uagtet Compaskoppen er fuldstændig fyldt med Vædsken, thi den øverste Bund giver efter og lader sig trykke ned imod den nederste.

Dette saakaldte Expansionskammer synes at være ret hensigtsmæssigt, idet man derved opnaaer bestandig at have hele det Rum, der er bestemt til at optage Vædsken, fyldt med denne og afsondret fra Luften, Fortrin, som dette Compas altsaa har forud saavel for det franske som for det engelske. Det franske Compas staaer vel i denne Henseende mindre tilbage end det engelske, idet hiint jo dog er lufttæt tillukket, og det altsaa kun er Luftboblens Tilstedeværelse over Vædsken, der kan betegnes som et Punct, hvori det staaer tilbage for Ritchies Compas; denne Luftboble kan nemlig stundom give Anledning til en feilagtig Aflæsning af Coursen paa Grund af Lysstraalens Brydning. Det engelske Compas har vel ikke denne Mangel, men saa har det til Gjengjæld den anden, større, at Vædsken ikke er udelukket fra den atmosfæriske Lufts Paavirkning; tværtimod kan Luften frit strømme ud og ind gjennem det Hul, hvorigjennem Forbindelsesstangen mellem de to Roser gaaer, især da dette Hul maa have en større Diameter end Stangens Gjennemsnit, for at denne kan bevæge sig frit omkring sin Axe. Følgen heraf vil da ogsaa være, at Vædsken fordamper og maa erstattes; men

forat kunne gjøre dette, maa man kjende det nøiagtige Forhold mellem Mængden af Spiritus og Vand.

Vægten af Rosen med sine Cylindre og Naale er i Ritchies Compas afpasset saaledes, at den næsten svarer til Vægten af den Vædske-masse, hvis Plads den optager, saa at det kun bliver et forholdsviis ringe Tryk, der kommer til at udøves mod Pivotens Spids, men desuagtet kan man dog ikke negte, at dette Compas til en vis Grad lider af den samme Mangel som de andre Spirituscompasser, nemlig, at det efter kortere eller længere Tids Forløb bliver ubrugeligt, det være sig, enten ved at Pivotens Spids bliver stump, eller ved at der slides Spor i Agaten.

Fra de Forenede Staters Orlogsmarine, i hvilken Ritchies Spirituscompasser ere indførte til Brug, idetmindste i alle Jernskibe, haves mange Beretninger om Forsøg, som ere anstillede med dem, og de stemme alle overeens i, at disse Compasser udmærke sig ved en høi Grad af Rolighed. Det samme Resultat anfører Capitain Trolle, at man er kommen til i Corvetten «Josephine» paa dens Hjemreise fra Boston; men, da denne Corvet ikke er noget Jernskib, og det udtrykkelig bemærkes, at Compasset blev brugt som Styrcompas, hvilket vel vil sige det Samme, som at det har staaet paa en meget gunstig Plads, hvor det ikke har været udsat for nogen betydelig Krængningsdeviation, saa har der eiheller været Forhold tilstede, hvor Spirituscompasset ret kunde vise sine overlegne Egenskaber, hvorfor jeg ikke heller vil anføre de detaillerede Angivelser af Sammenligningerne mellem Ritchies Compas og det almindelige Compas.

Foruden disse Spirituscompasser har Ritchie ogsaa konstrueret et, som udelukkende anvendes i Monitorer. Dette Compas er af en meget sammensat Construction, og da det, som sagt, kun anvendes i en særegen Slags Skibe, har det ikke saa almindelig Inter-

esse, at det vil være hensigtsmæssigt at beskrive det fuldstændigt her.

Hovedtanken i dets Construction er at fjerne Compassnaalen saa langt som mulig fra Jernmassernes Indflydelse, samtidig med at Rosen dog bliver i Rorgængerens Nærhed. I dette Øiemed indesluttet Compasset i et langt Rør, i hvis øverste Ende Naalen er anbragt, medens Rosens Plads er i den nederste Ende, og et System af Messingstænger og Rør forbinder da Rosen med Naalen. Rosen er en huul Cylinder, paa hvis udvendige Flade Compassstregene ere malede; det Compasset omsluttende Rør er da gjennemskaaet udfor Rosen paa den Side, som vender mod Rorgængerens, og en Rude er indbragt i Aabningen, igjennem hvilken Coursen aflæses. Men, da Magnetnaalen ved denne Indretning bringes i en betydelig Høide, vilde Compasset ved Skibets Slængringer blive meget uroligt, og Ritchie har derfor fyldt hele det omsluttende Rør med en Vædske af samme Blanding som i hans andre Spirituscompasser; et Expansionskammer efter samme Princip som i disse er endelig anbragt ved den øverste Ende af det ydre Rør, ovenover Naalen.

Et saadant Compass har jeg seet i Brest i den franske Monitor «Onondeg», som er bygget i Amerika; men hvorvidt det har viist sig hensigtsmæssigt, veed jeg ikke; det synes at kunne blive en Kilde til Feiltagelser, at man kun seer en ringe Deel af Rosen paa engang, men det er muligt, at det blot gjælder om at vænne sig dertil for at kunne styre med tilstrækkelig Sikkerhed efter dette Compass.

I det Foregaaende har jeg søgt at gjøre det anskueligt, at Krængningsdeviationen er en væsentlig Kilde til Compassernes Urolighed i Jernskibe, og det er derfor klart, at, hvis man var istand til at fjerne eller rettere modvirke de Aarsager, som frembringe denne Art Deviation, saa vilde paa samme Tid rimeligviis Compasset blive roligere. Man kan nu i Virkeligheden gjøre dette

ved at anbringe en lodretstaaende Magnet under Compasset i en bestemt Afstand fra dettes Centrum, med sin Nordende opefter, hvis Compasnaalens Nordende paa Coursen Nord drages imod luv Side, naar Skibet krænger, hvilket som oftest vil være Tilfældet, og med sin Sydende opefter, hvis Naalens Nordende drages mod Læ; men for det Første er det ikke ganske let at anbringe denne Magnet, Compashuset maa være særlig indrettet hertil, og for det Andet forandrer den Kraft sig, som gjør den Dæksbjælke eller Støtte, vi omtalte ovenfor, magnetisk, naar Skibet forandrer sin magnetiske Brede, det vil sige, seiler ned imod Æquator eller op mod en af de magnetiske Poler, medens Magneten beholder sin Kraft uforandret, om ikke for bestandig, saa dog for længere Tid.

Men antage vi nu, at Skibet forbliver paa den samme magnetiske Brede, saa vil en saadan rigtig anbragt Magnet, foruden at den gjør den Nytte, at man nogenlunde kan stole paa sin Deviationstabel, utvivlsomt ogsaa gjøre Compasset roligere, idet den bestandig vil søge at drage Naalens Nordende til den modsatte Side af den, som Dæksbjælken vil drage den; det maa nemlig erindres, at, naar Skibet krænger Styrbord over, vil den, lavere end Compasset, staaende Magnet ligge paa Bagbord Side af det Plan, man kan tænke sig lagt igjennem Compasnaalen lodret paa Horizonten; med andre Ord, der vil være til Luvart af Compasnaalen en Sydpol (Dæksbjælkens eller Støttens) og en Nordpol (Magnetens), hvilke ville stride imod hinanden og, naar Magneten har den rigtige Stilling, ophæve hinandens Virkning.

Det er altsaa ved en saadan Fremgangsmaade muligt at anvende med Nytté selv et almindeligt Compass i et Jernskib, ja endog i et Pandsterskib, som kun vil faae et betemt Farvand af nogenlunde begrændset Udstrækning at beseile; men, hvis det paagjældende Skib er bestemt til oversøisk Fart, vil det dog ikke være tilraadeligt at søge Krængningsdeviationen hævet ved en lod-

ret Magnet; man maa da hellere forsyne sig med et Spirituscompas, men det vil dog være i høi Grad anbefaleligt at søge Krængningsdeviationens Beløb bestemt af theoretisk Vei, forinden man gaaer tilsøes. Det er nu ovenikjøbet saa heldigt, at man ikke engang behøver at krænge Skibet over, hvilket ved Pandserskibene vilde være saagodtsom ugjærligt, naar man blot undersøger og bestemmer de Kræfter, der virke paa Compasset ombord i Skibet, og derefter beregner, hvormegen Krængningsdeviation, der vil svare til een Grad af Krængning, for hver tiende Grad eller hver Stregs Coursforandring.

En fuldstændig Forklaring af de Observationer, der skulle anstilles, og de Beregninger, der skulle foretages i dette Øiemed, skal jeg ikke indlade mig paa, fordi jeg ikke anseer en saadan stemmende med Tidsskriftets Tendents, og Pladsen i dette eiheller tillader lange mathematiske Udviklinger.

Medens man ved en lodret staaende Magnet alene kan modvirke Krængningsdeviationen, bruger man, som bekjendt, at hæve den saakaldte Halvcirkeldeviation ved horizontalt liggende Magneter; men det er ligesaa bekjendt, at man ikke kan stole paa, at den vil vedblive at være hævet i længere Tid, idetmindste naar Skibet er nyt; i et saadant kan den magnetiske Charakteer fuldstændig være forandret efter nogle faa Maaneders Forløb, ja i enkelte Tilfælde behøves der ikke længere Tid end nogle faa Uger til denne Forandring. Man har derfor i den nyeste Tid bragt i Forslag et Middel til at frigjøre sig for den Deel af Halvcirkeldeviationen, som foraarsager de fleste Bryderier i nye Skibe, nemlig den, som hidrører fra en Magnetisme, som findes i Skibskroget, under Navn af den subpermanente; det er nemlig denne Magnetisme, som i Tidernes Løb taber sig, den er kun frembragt ved, at Jern, der oprindeligt viser sig som magnetisk blødt, er blevet hamret eller behandlet paa anden lignende Maade under Skibets Bygning, medens dette stod med sin Stævn i en uforandret Retning.

En engelsk Ingenieur Hopkins har nemlig foreslaaet at afmagnetisere Jernskibets Sider, saasnart Bygningen er fuldført, det vil sige, borttage al den permanente og subpermanente Magnetisme, som findes i Skibet. Han anvender i dette Øiemed store Elektromagneter med tilhørende Batterier, som han fører langs Skibssiden, saalænge der er Noget af ovennævnte Arter Magnetisme tilbage.

I England har hans Methode, saavidt mig bekjendt, ikke fundet rigtig Tilslutning, skjøndt det dog skulde synes, at den maatte i høi Grad tiltale Enhver, som er sig bevidst, hvor meget Besvær, ja Fare der følger af den Forandring i Skibets magnetiske Charakter, som skyldes den langsomt aftagende subpermanente Magnetisme. En væsentlig Grund til denne Mangel paa Anerkjendelse, antager jeg, er, at det tager lang Tid at afmagnetisere et stort Skib: der maa gaae et fuldstændigt Studium af Skibets magnetiske Egenskaber iforveien, og saa er man dog ikke rigtig sikker paa, at den subpermanente Magnetisme er fuldstændig fjernet, Skibets Bund kan man vel i de færreste Tilfælde komme til at afmagnetisere, og saa er det desforuden afgjort, at nogen subpermanent Magnetisme vil komme igjen, naar Skibet bliver underkastet nogen betydelig Reparation, saasom Indsættelse af nye Plader eller deslige. Men hvorledes man vil bedømme Methodens Anvendelighed i det Store, saa maa man dog indrømme, at ved Mr. Hopkins Opfindelse er den Vei brudt, ad hvilken der skal arbeides frem for at fjerne en af de største Færer, Sømanden er udsat for.

Idet jeg slutter denne lille Skizze af Compassernes nuværende Standpunct, kan jeg ikke undlade at fremhæve, hvormeget Skibsconstructeurerne kunde lette Sømanden hans besværlige Hverv ved at anbringe Jernmasserne paa en saadan Maade, at det blev muligt at finde en Plads i Skibet, hvor et Compas vilde være forholdsviis lidt udsat for Paavirkning.

Alvorlige Havarier.

Den østerrigske Fregat «Donau»s Reise fra Japan til Sandwichsøerne i Slutningen af forrige Aar var en saa uafbrudt Kamp med stormende Veir, at det har sin Interesse at blive bekjendt med den. Den af Escadre-Chefen, Contre-Admiral von Petz, fra Honolulu paa Sandwichsøerne indsendte Rapport lyder med enkelte Forkortelser saaledes:

«Den 14de November 1869 forlod Skruefregatten Jukahama og stod ud fra Land under Damp. Min Hensigt var at søge op til imellem 34^o og 40^o N. Br., hvilket Bælte maa ansees som den almindelige Seilroute til Vestkysten af Nordamerika, idet man her kan gjøre Regning paa at træffe de fremherskende vestlige Vinde. Det forekom mig ikke hensigtssvarende at følge Storcirkelbuen for denne Reise, da vi derved vilde føres op paa de høie Breder, der paa denne Aarstid med Rette ere berygtede for deres kolde og stormfulde Veir, og da den ringe Afstand, som derved kunde spares, rigeligt maatte opveies af den gunstige Strøm paa den lavere Brede.

I Løbet af de første Dage gik Nordostmonsonen mere og mere østlig med tiltagende Kuling. Da de paa Banjerne stuede Kul vare opbrugte, blev der slukket af, sat Seil, og Skruen heist. Den 16de om Eftermiddagen rummede Vinden til Sydost, medens Kulingen blev stivere og Søen høiere, og den 17de om For-

middagen havde Veiret antaget et meget truende Udseende, saa at vi i Løbet af Eftermiddagen maatte gjøre Mersseilene fast. Da den lave Barometerstand og den svære Sø bebudede endnu haardere Veir, bleve Bramstængerne henimod Aften strøgne, og Skibet laa nu underdreiet med rebede Gaffelseil. I Løbet af Natten løiede det lidt, men Barometret vedblev at falde ganske jævnt og langsomt. Den næste Dags Morgen skagede Vinden efterhaanden igjennem Syd om til Vest med høi Sø, klar Luft og fremdeles faldende Barometer. Kun i Nord saae det mørkt ud. Vi havde tilsat klodsrebet Foremersseil og vilde lige til at sætte Fokken for at benytte den gunstige Kuling, da Vinden i nogle hurtigt paa hinanden følgende Byger blæste op til en forrygende Storm af Vest, der allerede Klokken 9 om Formiddagen havde antaget en Orkans uimodstaaelige Magt og kæmpemæssige Dimensioner. Foremersseil og Forestængestagseil fløi med Drøn som af Kanonskud bort i Stumper og Stykker, og Fokkestagseil, som øieblikkelig blev sat, blæste nogle faa Secunder derefter ud af Liget. Der var øiensynlig Fare for, at den meget luvjerrige Fregat skulde skyde op i Vinden, og det klodsrebede Foregaffelseil blev derfor øieblikkelig sat; men der var al Grund til at frygte for, at det vilde gaae med det, som det var gaaet med alle de andre Forseil. Den dobbelte Gaffelgjerde sprang da ogsaa strax; men det ganske nye Seil, der trykkes op mod Vantet, holdt dog foreløbig og hjalp til i Forening med Roret, som laa heelt oppe, at holde Skibet noget fra Vinden.

Imidlertid havde Orkanen naaet sin fulde Styrke; der var ikke længere Tale om roligere Mellemlum eller Kast; det blæste i een sammenhængende, rasende Byge. Vindens Hysten overtraf Alt, hvad man kan tænke sig, og det var kun med den største Møie, at man kunde gjøre sig forstaaelig ved at lægge Munden til hinandens Øren. Søen blev af Stormen pidsket op i fygende

Stænk og Skum, der ved sin taageagtige Tæthed ofte forhindrede os i at see Forskibet fra Skandsen. Masterne bøiede sig som Rør, de læ Vant sloge ud i Bugter, og den ganske nye Fok, der var beslaaet, pidskedes los og blæste bort i Laser, idet den gav saadanne Ryk i Toppen, at vi hvert Øieblik ventede Havarier paa Forreisningen. Vinden skagede imidlertid langsomt nordefter og blæste Klokken 10 af VNV, medens samtidig Barometret faldt stærkt. Saavidt man kunde see igjennem den tætte Skumtaage, var Himlen langt mørkere og mere truende i nordlig end i sydlig Retning, hvilket tilligemed alt Andet tydede paa, at vi befandt os i en Cyklon.

De første Byger havde bragt Fregatten til at luvte til med bagbords Halse, og den laa nu bi over Styrbord, hvilket kunde blive meget farligt, da den derved bevægede sig henimod Centret af den fremadskridende Hvirvelstorm, istedenfor at fjerne sig fra dette. Paa den anden Side var Skibet saagodt som berøvet al Manøvrevevne, da alle Forseilene vare blæste bort, og da det var en reen Umulighed at underslaae andre.

Fregatten laa imidlertid godt underdreiet og havde vel som sædvanlig meget store, men dog ikke voldsomme Bevægelser, hvilket sidste vistnok for en Deel laa i, at Søen ved Orkanens Voldsomhed blev ligesom nedtrykket og ikke overskred en vis Høide. Men man maatte være forberedt paa at komme i det Tilfælde, at man skulde falde af. Barometret faldt nemlig, og Centret kunde altsaa, uagtet det tilsyneladende gik sydefter, meget godt bevæge sig henimod os. Foregaffelseil, som var ganske blæst bort fra Masten og tildeels fra Gafflen, og som kun holdt ved at lægge an imod Vantet, kunde blæse ganske fra os. Fokkemasten eller idetmindste Forstangen kunde gaae overbord, og i hvert af disse Tilfælde vilde det have været umuligt at faae Fregatten til at falde. Jeg lod derfor gjøre klar til at

kappe Mesanmasten og lod en Trodse skyde op paa Dækket til at lade slæbe udenbords for at hjælpe paa Affaldet. Roret havde hidtil viist sig paalideligt, og vi turde haabe ved Hjælp af de nysnævnte Forholdsregler at blive istand til at møde enhver Eventualitet. Det viste sig imidlertid senere, at dette ikke var Tilfældet, og at Skibet kunde takke Stumperne af Foregaffelseil for sin Frelse.

Klokken var under disse Forberedelser bleven elleve, og endnu sporedes ikke den ringeste Aftagen i Orkanens Voldsomhed. Barometret havde fra Klokken 10 staaet paa 29^{''},17, idet det kun ved en svag Falden og Stigen havde tilkjendegivet Vindens vexlende Tryk. Vindens Retning var NV, og Centret havde saaledes hidindtil bevæget sig OSO hen, altsaa skærende Skibets Cours, der var NO; men paa Grund af den fremadskridende Bevægelses store Hurtighed i Cyklonerne kunde man haabe, at den vilde gaae foranom og fjerne sig fra Fregatten, og at det derfor snart vilde løie af. Henimod Middag begyndte ogsaa Barometret at stige, først langsommere, siden hurtigere, Himlen blev klarere i modsat Retning af Centret, altsaa i SV, og uagtet voldsomme Byger fremdeles kastede os stærkt over paa Siden, blev det endeel roligere i Mellemrummene i mellem disse, hvorfor der ingen Tvivl kunde være om, at Orkanen var i Aftagende.

Det var paa høieste Tid, thi Reisningen var bleven haardt medtagen af den Kraft, der var gaaet paa den. Uagtet det staaende Gods næsten gjennemgaaende var af gammelt Tougværk, havde det dog strakt sig i den Grad, at hverken Master eller Stænger synderligt længere kunde have modstaaet Veiret. Seilene paa Stortoppen vare alt begyndte at slaae sig los, to Vaterstage af Kjetting vare sprungne, kort, Alt gjorde, at det løiede af paa en høist beleilig Tid.

I Løbet af Eftermiddagen gik Vinden med stadigt stigende Barometer om til Nord, hvor den blev staaende

som en klodsrebet Mersseilskuling. Et nyt Foregaffelseil blev underslaaet, Fregatten holdt plat af for at underslaae nye Stagseil, Vantene bleve svigtede, og overhovedet Alt gjort for at støtte Reisningen. Om Aftenen dreiede vi til over Bagbord, og om Natten laa Fregatten bi for Foregaffelseil med aftagende Kuling, men bestandig med svær Sø.

Saavidt det kan skjønnes af Vindretningen og Barometerstanden, dannede denne Cyklon sig imellem Klokken 4 og 8 om Morgenen og skred derefter frem i sydøstlig Retning. Vindens pludselige Tiltagen Klokken $8\frac{1}{2}$ om Morgenen kan forklares af, at Cyklonens Bane og Skibets Cours ved denne Tid begyndte at convergere, medens de tidligere havde divergeret. Og denne Tilnærmelse har maattet være meget hurtig, naar der sees hen til Skibets Fart og til den Fart, hvormed Cyklonen har bevæget sig frem, hvilken sidste vel omtrent kan anslaaes til 24 Miil i Vagten. Jeg afholder mig forsættlig fra at indsende den Skizze, jeg har gjort over Cyklonens Bane, da denne umuligt nøiagtigt kan bestemmes af en enkelt lagttager. Man gaar saaledes i Almindelighed ud fra, at Cyklonens Form er cirkelrund, medens den beviislig i de allerfleste Tilfælde er elliptisk, og det er derfor kun i al Almindelighed, at man kan gaae ud fra, at Centret er lodret paa Vindretningen; det er alene af denne Grund meget vanskeligt at gjengive en saadan Hvirvelstorms Bane.

Hvis man slutter fra de lagttager, der samtidig ere gjorte paa forskjellige Steder over en og samme Cyklon, da antyder den laveste Barometerstand, Fregatten havde, 29",17, en Afstand fra Centret af 56 Qvartmiil. Den 28de November havde Fregatten, hvad jeg senere nærmere skal berøre, en meget heftig sydlig Storm, der havde alle Kjendemerker paa en Cyklon: den laveste Barometerstand, der da blev iagttaget, var 28",97, hvilket skulde tyde paa en langt ringere Afstand fra

Centret, altsaa en langt større Styrke i Vinden; men dette var saa langt fra Tilfældet, at Stormen den 28de aldeles ikke kunde maale sig med Stormen den 18de. Selv om man gaaer ud fra, at denne sidste Hvirvelstorm i sig selv var mindre voldsom end den første, saa synes det dog heraf at fremgaae, at man ikke kan tage Barometerstanden som den absolute Maalestok for Afstanden fra Centret. Cyklonen den 18de overfaldt Fregatten paa $34^{\circ}20'$ N. Br. $148^{\circ}38'$ O. Lgd., et Strøg, der ligger udenfor, hvad der almindelig ansees for Grænsen for Typhonerne; thi, saavidt jeg har hørt og har kunnet slutte af forskjellige Værker, er den nordamerikanske Hjulfregat «Mississippi», der i October 1864 netop paa samme Strøg mødte en heftig Cyklon, det eneste Skib, der hidindtil saa langt østerpaa har truffet en af Chinasøens bekendte Hvirvelstorme.

Om Morgenen den 18de November havde vi meget smukt Veir, men høi Sø. De gunstige Forhold benyttedes til at skifte nogle Raaseil, og vi satte Alt til for en flau Sydvestbrise.

Vore Havarier indskrænkede sig til Reisning og Fartøier, selve Skroget syntes ikke at have lidt synderligt, skjøndt vi trak en tre, fire Tommer Vand i Timen. Foruden de alt nævnte Havarier tilveirs, var Forstangen skøret i Toppen. De udenbords Fartøier vare under Orkanen alle uden Undtagelse flere Gange blevne fyldte, og det var kun ved at slaae Bunden ud paa dem, at vi bjergede Stumperne af dem.

Om Eftermiddagen friskede det i, saa vi løb ti Mil østerefter i Timen. Om Natten blev det igjen Bygeveir, og den 20de om Morgenen havde vi atter tre Reb i Mersseilene, maatte op ad Formiddagen beslaae Storemersseil og Krydsseil og løb derefter henved 10 Miles Fart for klodsrebet Foremersseil alene. Fra den 20de til den 25de havde vi bestandig byget og blæsende Veir af SV og NV; vi gjorde god Fart, men Fregatten mistede flere

Seil, og den vedvarende høie Søgang var i Forbindelse med det bestandigt oversømmede Batteri og de hyppige, besværlige Arbeider tilveirs yderst anstrengende for Mandskabet, dog blev der arbeidet med Ufortrødenhed, Liv og Lyst.

Efter en Dagstid med omløbende Vind tog det igjen den 28de i at blæse, dennegang af Sonden, og, da Fregatten skar 180^o Længdecirklen, saae det meget truende ud: Barometret faldt, Himlen var ganske sort, og Søen blev Time for Time høiere. Hen paa Eftermiddagen havde vi igjen en Storm paa os, og Barometret vedblev stadigt at gaae nedefter. Klokken 9 om Aftenen skørede Storemersseil, og det var med stort Besvær, at det lykkedes os at bjerge Stumperne af det. Henimod Midnat tog Veiret saa voldsomt i, at det ikke længere var til at tænke paa at styre Cours, i Særdeleshed fordi det luvgjerrige Skib ikke var til at holde fra Vinden, og vi maatte altsaa beslutte os til at dreie under. Idet Fokken og Foremersseil bleve givne op, sprang Givtougene, og begge Seilene skørede; Fyrretyve af Skibets bedste Folk entrede op for om muligt at bjerge de skørede Seil, der pidskede ganske voldsomt; men det stod ikke i deres Magt at faae Bugt med den af Kulde og Væde heelt uhandelige Dug, og for ikke at vove Folkenes Liv, opgaves Forsøget, og overlodes Seilene til deres Skjæbne. Fokkestagseil og Forestængstagsseil fløi kort efter bort i Stykker og Stumper, og Fregatten maatte igjen ligge for sit Foregaffelseil. Søen og Vinden vedblev at tage til, og Barometret at falde. Efter Midnat skagede Vinden langsomt vesterefter, og det syntes altsaa, da den samtidig tiltog i Hæftighed, som om Fregatten atter var kommen ind i en Hvirvelstorm. Da Skibet imidlertid dennegang laa over den rigtige Boug, var der Intet at gjøre uden underdreiet at vente paa, at Veiret skulde bedage sig. Den heftige Sø gjorde en heel Deel Skade paa Skibet; den bortrev

Pyntenetstræberen, bortslyllede Giggen, som var heist under Hækken, og ødelagde næsten fuldstændigt de alerede saa svært medtagne Sidefartøier.

Klokken henved 4 om Morgenen begyndte Barometret, der var faldet til 28",97, atter at stige, og samtidig dermed løiede det noget af; men Søen, der var meget ujævn og umaadelig høj, fik derved kun endnu mere Magt. Klokken 5 gav det et voldsomt Ryk i Roret, dog vedblev Skibet at styre, og ved Eftersyn viste det sig, at Rorkoppen var sunken noget og røkkede frem og tilbage — vi antog, at en eller flere af Rorløkkerne maatte være sprungne.

Dækslugerne blev nu skalkede, Spiir tiltaklede som Drivanker, en Trodse og en Varestang bragtes agterefter, og Alt gjordes klart for det Tilfælde, at vi skulde forlise Roret. Vinden holdt sig vestlig og blæste til rebede Mersseil. Ved Skibets og Reisningens Visitation ved Dag gry viste det sig, at vi havde en heel Deel Havarier. Bugsprydstolen var skøret, Kjettingvulingen sprungen, Vaterstagene og det staaende Gods havde givet sig, og meget løbende Gods var gaaet i Løbet. Skibet gjorde 6 Tommer Vand i Timen, og, da hele Mandskabet maatte sættes til Takkeladsarbeide, blev der fyret op under en af Kjederne for at pumpe læns. Man fraslog Stumperne af Fokken og Foremersseilet og under slog paa Fokkeraaen et trerebet Storemersseil, thi af Raaseil var der ikke et eneste tilbage til Forereisningen, idet vi nemlig i Alt havde mistet 26 Seil, hovedsagelig Forseil og Sprydseil.

I Betragtning af Havarierne paa Skroget, Roret og Reisningen og henseet til den store Mangel paa Seil og Tongværk som og til de overordentlige Anstregelser, det vedvarende stormende Veir havde paaført Mandskabet, besluttede jeg mig til at opgive min Oprindelige Plan, at gaae directe til Amerikas Vestkyst, og at søge den nærmeste Havn, Honolulu. Da Store-

mersseil var underslaaet paa Fokkeraaen, lod jeg det derfor sætte og holdt med stiv Kuling af Vesten og høi Sø OSO i. Mandskabet var igang med at udbedre Reisingen og i Begreb med at underslaae et Krydsseil paa Foremerseraa, da en voldsom Sø slog ind paa Laaringen, drev Stykportene ind i Chefscahyten og kastede Fregatten, som aabenbart havde tabt Styret, op til Vinden. Drivankeret blev tilligemed en Trodse kastet overbord agter, Forræerne skærpede haardt an, og det lykkedes os derved at bringe Fregatten 8 Streger fra Vinden*). Det viste sig nu, at Roret og agterste Agterstævn vare knækkede af noget under Rorhullet, hvori Rorkoppen var bleven stikkende. Nogle af Folkene saae et Øieblik efter det forliste Ror dukke op og drive agterefter. Fregatten var saaledes paa eengang ikke alene berøvet Roret, men ogsaa Brugen af sin Maskine. Den nærmeste Havn, Honolulu, laa 1500 Qvartmiil fra os, og det nærmeste læge Vand var en Banke 200 Qvartmiil i Sydvest.

Min væsentligste Bestræbelse gik nu ud paa at forhindre Fregatten fra at løbe høiere op i Vinden mod den stive Kuling og den svære Sø; vi strøg derfor hele Krydsreisningen og Storebramstang og kastede Forebramstang, taklet som Drivanker, overbord fra luv Laaring. Vi holdt saaledes Skibet ganske godt fra Vinden, laae temmelig støt og gjorde ikke nogen synderlig Fart. Det viste sig heldigviis, at Stævnens Sønderbrydning ikke havde medført nogen Læk.

Af de forskjellige Forslag til et Nødror, som der nu bleve gjorte, var der især to, som fortjente Opmærksomhed. Det ene af dem, af Linieskibslieutenant Grev Auersperg, syntes let og hurtigt at kunne bringes i Udfø-

*) Vi afholde os her som et Par andre Steder, hvor der kunde være Anledning dertil, forsættlig fra enhver Commentar.

relse og lod til at kunne virke med Sikkerhed og tilstrækkelig Kraft. Da det skulde fastgjøres udenbords agter, havde det den Fordeel, at det øieblikkelig kunde anbringes. Det andet Nødror, hvortil Linieskibslieutenant Joseph Prasch havde givet Ideen og i Forbindelse med Maskinmester Engerth udkastet Planen, udmærkede sig ved Soliditet og Virkeevne. Det gik ud paa at befæste Rapertvanger paa en Fastestang, at forbinde denne Stang ved Hjælp af Jernbøiler med en anden Fastestang, at nedfire Apparatet igjennem Skruebrønden og installere det Hele langs Agterstævnen. I denne Hensigt maatte imidlertid først Skruen med Ramme borttages, og desuden udkrævede selve Rorets Fabrikation en rigelig Tid. Et tredie Ror, som der blev Spørgsmaal om, var det af den østerrigske Capitain Starcich opfundne, hvoraf der fandtes en Tegning ombord. Dette stod midt imellem de to andre, baade hvad Soliditet og hurtig Tilviebringelse angik. Jeg besluttede mig derfor til strax at anvende det første af de her omtalte, det Auerspergske, da det hurtigst kunde blive færdigt, og imidlertid at sætte al Kraft paa at tilvirke det Praschske Ror, der ubetinget bar Fortrinet som definitivt Ror.

Klokken 8 om Morgenen toge Matroser og Haandværkere fat paa Arbeidet. Spilbommene bleve surrede til en Bramstang, Bræder lagte udenpaa, og det Hele forbundet saa solidt som muligt. Folkene vare imidlertid saa udmattede, at det ikke lykkedes at faae Roret færdigt i Løbet af Natten. Vinden løiede heldigviis af og skiftede af og til, hvilket sidste benyttedes til ved en hurtig Ombrasning at faae Fregatten over den anden Boug, saa at den kom til at stævne sydefter. Vi kunde ikke noksom skjønne paa dette gunstige Tilfælde; thi, blottede som vi vare for al Manøvreevne, vilde Skibet, hvis det var blevet liggende over Styrbord, bestandig være kommet Nord i og altsaa op imod de stormfulde Regioner, som vi maatte bestræbe os for snarest muligt

at komme bort fra. Dette Held var saameget større, som Forholdene medførte, at Fregatten i hele ti Dage kom til at drive om uden Ror; havde den nu stævnet Nord i istedenfor Sønder i, kunde det allsaa have havt meget uheldige Følger.

Den 29de om Middagen var det første Nødror færdigt; men, da det blæste stivt af VNV, og der satte svær Sø, kunde det ikke anbringes. Af Forsigtighed blev Berginerraaen taklet som Drivanker og kastet overbord, istedenfor det tidligere anvendte Læseilsspiir. De tre Raperter, som skulde anvendes til det definitive Nødror, maatte befries for deres Kanoner; disse bleve i Løbet af Dagen den 29de og 30te lettede af og surrede iborde. I den haarde Søgang medførte dette et ligesaa besværligt som farligt Arbeide, som med megen Dygtighed lededes af Lieutenant Friherre von Minutilo. I Maskinen gik man paa samme Tid igaug med at smede Bøiler og Bolte til Roret, og hertil anvendte man først Jernstøtter fra Batteriet, men, da det engelske Jern, hvoraf de vare fabrikerede, viste sig at være for skjørt, tyede man til Solseilssøtterne. Da Reisningen under Skibets uberegnelige og heftige Bevægelser var meget udsat for at tage Skade, blev Intet forsømt for at hjælpe paa den. Trods Skibets heftige Rullen blev alt staaende Gods sat, Bugsprydet støttet og overhovedet Alt gjort, hvad man formaaede at udrette med det meget anstrengte Mandskab.

Den 30te havde den vestlige Vind og Søen lagt sig noget, og, efterat man havde tilsat et trebet Foremersseil, firedes det Auerspergske Ror ned i Vandet. Det viste sig ved denne Leilighed, at Fregattens Rorstamme var knækket af en fem Fod og dens Agterstævn noget mindre fra Gillingen. Mørket faldt paa under Arbeidet med Nødroret, saa at man udsatte Fuldførelsen til næste Dag; men allerede Klokkeren 10 om Aftenen slog Søen den Bramstang over, som dannede Ror-

stammen, og dermed var det hele Arbeide spildt. Det er muligt, at, hvis en Fastestang var bleven brugt istedenfor en Bramstang, Roret da vilde kunne have gjort god Nytte; men, da Vare-Fastestængerne bleve benyttede til at construere det definitive Ror med, raadede man ikke over noget stærkere Spiir end Bramstangen.

Fregatten vedblev under alt dette at drive videre; men nu østerefter, da Vinden var gaaet sydlig. Det mislykkede Ror gjorde kun Tjeneste som Drivanker. Da det Praschske Nødror endnu udkrævede flere Dage for at blive færdigt, gik man strax igang med at construere et foreløbigt Ror efter en Plan af Søcadet Labrés.

Vinden var den 2den December flauet af og igjen gaaet vestlig, og, da Søen tillige havde lagt sig noget, benyttede man Leiligheden til at optage Skruen. En Reservestang blev taklet som Buk, Sidetaklerne bleve slagne paa Skruen og stivhalte, og man begyndte nu at overhugge de Længdebjælker, som laae over Skruebrønden. Denne Deel af Arbeidet var høist besværlig. Det haarde Træ maatte stykkeviis hugges bort, og Jernknær og Bolte uddrives for at faae Skruerammen fri. Naar man ved Constructionen af Skruebrønden havde havt sin Opmærksomhed henvendt paa den dog ikke saa ganske sjeldne Eventualitet, at man kunde ønske at udtage Skrue og Ramme, saa vilde man kunne yde en stor Lettelse for Arbeidet i slige Tilfælde. Det blev Aften, inden man var færdig hermed; men, da man med den endnu svære Dønning ikke kunde tænke paa at lade Skruen blive hængende i Taklerne hele Natten over, maatte man strax gaae igang med at tage den op. Klokken 4 om Morgenen vare Ramme og Skrue surrede paa Dækket, og først da kunde det overanstrengte Mandskab sendes tilkois.

Den 3die var Veiret blevet smukt med en høi Barometerstand og en jævn Brise af Nordost, der havde

meget tilfælles med Passaten. Med de lettere Bevægelser og den ringere Fart, Skibet nu havde, trak det kun 2 til 3 Tommer Vand i Timen. Om Eftermiddagen blev Cadet Labrés Nødror udsat, efterat vi havde kappet det som Drivanker benyttede Auerspergske Ror fra os. De Forudsætninger, hvorpaa det nye Rors Virkninger var bygget, bekræftede sig imidlertid ikke. Roret, der var dannet af Fadeværk, surret til en Krydsstang, vilde ikke synke lodret i Vandet, hvilket vel hovedsagelig laa i, at man forsællig havde ladet de øverste Fade være tomme. Da der nu hellerikke kunde styres med dette Ror, stak man ud paa Trodserne, der bar det, og benyttede det som Drivanker.

Den 4de og 5te December drev Fregatten for jævn Nordostvind langsomt sydefter. Det definitive Nødror var vel ikke ganske færdigt; men, da Philadelphiarock og nogle Rev ikke vare mere end en Snees Miil fra os i den Retning, vi drev, og da Skibet ikke paa nogensomhelst Maade var til at faae over den anden Boug, saa lod jeg Roret installere den 5te om Eftermiddagen. Ved Midnat var Arbeidet tilendebragt, og, endskjøndt den flaae Brise og nogen Dønning vanskeliggjorde Manøvren, gik dog Fregatten under Chefens personlige Commando overstag. Da vi saaledes havde faaet Skibet over den rigtige Boug, lod jeg den 6te om Morgenen Roret igjen optage for at fuldende det. Den 8de om Morgenen var det fuldt færdigt, om Middagen var det paa Plads, og saaledes havde Fregatten atter faaet sin Styreevne, efter at den i ti Dage havde bjerget sig uden Ror og i den Tid tilbagelagt 600 Quartmiil tilnærmelsesviis i Retning mod Maalet. De i Mellemtiden reparerede Mers- og Underseil bleve nu satte for at benytte den gunstige Leilighed. Foreløbig blev der styret med en Rorpind, der var anbragt paa Rorkoppen, idet det egentlige Styreapparat, som bestod af Tallier mellem Roret og Stræbere, der suredes ud af Batteriportene,

først kunde blive anbragt den 19de. Dette svarede fuldkomment til Hensigten og havde den store Fordeel, at det øvede et langt mindre vridende Tryk paa Forbindelsen imellem Roret og Stammen end den i Førstningen anvendte Rorpind.

Fra det Øieblik, at det definitive Ror var blevet fuldstændigt installeret, styrede Fregatten ligesaa godt som med sit oprindelige Ror, hvilket endydeligere bekræftede sig, da vi den 10de med Vinden tværs løb 8 Miles Fart.”

Den 17de fik vi Øen Havaï isigte, den 19de stod vi med Alting sat langs med Kysten af Oahu, og den 20de kom Lodsens fra Honolulu ombord. Han gjorde Signal for en Bugseerdamper, og om Aftenen laa vi fortoiede i Honolulu's Havn. Fregatten havde saaledes tilbagelagt 1200 Qvartmiil med sit Nødror foruden de 600 uden Ror.”

«Hvad Reisningen angaaer, saa ligger Fregattens Seilcenter ubetinget meget for agterlig. Da den blev styret med sit Nødror, hvilket den, som sagt, lystrede ligesaa godt som sit oprindelige Ror, var Krydsreisningen strøget, foruden at der næsten bestandig førtes mere Seil paa Fortoppen end paa Stortoppen; men dette uanseet, maatte Roret selv med flau Vind og rumskjeds altid føres noget oppe. Under Stormen den 28de maatte man ligeledes af denne Aarsag holde underdreiet istedenfor at løbe væk for Veiret, og, da Fregatten havde mistet sit Ror, formaaede alle Forseilene, trods Drivankerne agter og de strøgne Agterstænger og Rær, ikke at holde Skibet mere end 8 til 10 Streger fra Vinden.

Med Hensyn til Takkelagen er det ingen Tvivl underkastet, at vi mistede de mange Seil, fordi vore Givtouge og Skjoder sprang, og Aarsagen til denne Godsets Skjørhed maa antages at ligge i, at det tager Skade ved længe at være henstuvet i Lasten under vekslede

Temperatur- og Fugtighedsforhold. Jeg troer derfor, at det i enhver Retning vilde være mere oekonomisk, om man paa Krigsskibe, der ere bestemte til længere Reiser, kun medgav Varetrodser af de Dimensioner, der ikke ere lette at opdrive i Handelen, medens man overlod det til Skibet selv i Løbet af Reisen at anskaffe, hvad det maatte behøve af lettere Gods.

Det vilde vist heller ikke være nogen altfor overdreven Forsigtighedsregel at medgive Skibene, om just ikke alt Materiale til et Reserveror, saa dog idetmindste alle de fornødne Metaldele og Beslag. Havde saaledes Fregatten havt Rorløkker og Hager i Vare, vilde den istedenfor 10 Dage kun have brugt 5 til at forfærdige og installere sit nye Ror. At Forliis af Ror og Agterstævn hører til de Havarier, som stundom indtræffe, synes mig beviist derved, at ogsaa den franske Fregat «Juno», som jeg traf i Saigon, havde lidt samme Søskade.

Sluttelig skal jeg opfylde en behagelig Pligt, idet jeg for det k. k. Rigsministerium fremhæver hele Besætningens disciplinerede og opoffrende Opførsel ligesaa Skibschefen ned til den sidste Matros, og forbeholder jeg mig i en særlig Beretning at udbæve den Fortjeneste, som nogle Medlemmer af Staben fortrinsviis have indlagt sig. Hvad Mandskabet angaaer, skal jeg i Medfør af de mig medgivne Instruxer, og inden de ved disse fastsatte Grændser, gjøre forskjellige Forfremmelser, ligesom jeg i en Dagsbefaling skal rose deres Forhold i de anstrengende Dage, vi have gennemgaaet.

Det Praschske Forslag til et Nødror.

«Dette Ror forfærdiges af to Fastestænger og sex Rapertvanger. Den ene Stang tjener som Agterstævn, den anden som Rorstamme. Den første skal ligge an imod Agterstævnen, Underkanten skal træde paa Skrue-rammens Leie, og paa Forkant skal den have en Ud-

skæring, der griber om den Metalbøssing paa den forreste Agterstævn, der tjener til Styring for Rammen. Forneden tvinges den ind til Skibet ved to stærke Forhalere, der gaae fra Rodenden op langs Laaringen og ind igjennem Bugseerklydsene, hvor de sandses foroven ved to Surringer til Agterstævnen i Chefs- og Admiralskahytten og endelig ved et Jernskruebaand paa Hytten. Rorløkkerne og Hagerne, der smedes af Dæks- og Solseilsstøtterne, holdes paa Plads med Skruebolte og Jernklamper.

Paa hver Side af Stangen, der tjener som Rorstamme, anbringes tre Rapertvanger, der passe ind i hinanden, og Mellemrummet imellem disse udfyldes med Tømmerblokke. Det Hele boltes sammen med Lang- og Tværbolte.

For at forøge Rorets Styreflade paaspigres paa dets Underkant en med Jernblik klædt Træramme; den vil i godt Veir forøge Styreevnen, og i haardt Veir vil den kunne blive skyllet bort, uden at Roret tager Skade derved. Ved en lignende Anbringelse af Plader gjøres Roret sex Tommer bredere, end Rapertvangerne tilstede det.

Der styres enten paa Hytten ved Hjælp af en Rorpind, der er surret til en Saliug, anbragt paa Rorkoppen, eller paa Batteriet ved Hjælp af Styrekjæder, der ere anbragte paa Agterkant af Roret, og imellem hvilke og Bomme, udlagte igjennem de agterste Batteriporte, der anbringes Tallier, hvis Løber sættes i Forbindelse med Rattet. Denne sidste Maade benyttes i uroligt Veir, og naar Skibet gjør god Fart.

For at Roret ikke skal tage Skade ved at blive tvunget for haardt iborde, anbringes der Stopkjæder fra Agterkanten op til Gillingen.»

(Archiv für Seevesen.)

Reeds Udtrædelse af den engelske Marine.

Som vi i vor lille Marine have havt det Wainske Spørgsmaal, der har sat Gemytterne i livlig Bevægelse baade i og udenfor selve Marinens snevre Kreds, ja, endog heelt oppe i den høie Rigsdag, saaledes har England for nylig havt sit Reedske Spørgsmaal, der ligesom hos os er endt med, at en i mange Henseender fremragende Capacitet har forladt Statens Tjeneste. Om denne den engelske Overconstructeurs Udtrædelse udtale næsten alle Landets tekniske Blade og Tidsskrifter sig, og, om end enkelte af dem tage lidt ublidt paa ham og især beskyldte ham for at have sat sine egne Interesser over Landets og for at have forladt Marinen for at gaae i Compagni med den bekjendte Whitworth, saa ere dog saa godt som Alle enige om, at hans Plads som Hovedconstructeur i dette Øieblik meget vanskelig vil kunne erstattes, — og det skulde derfor slet ikke forundre os, om vi en smuk Dag hørte, at han var bleven udnævnt til Admiralitetets tekniske Consulent.

Da han nu foreløbig træder bort fra den Skueplads, hvor han har spillet en saa fremtrædende Rolle, skulle vi her gjengive en af de Udtalelser om ham, der efter Alt, hvad vi kunne skjønne, kommer Sandheden nærmest.

«Hr. Reeds Tilbagetrædelse», hedder det, «er ikke længer et Rygte, men en Kjendsgjerning: Bestyreren, for hvad man med Rette kan kalde et af de betydeligste Forsvars-Departementer, forlader sin Stilling.

Man finder overalt og altid en vis Classe Folk, som aldrig ere gladere, end naar de kunne finde Noget at udsætte; den største Deel af vore kjære Medmennesker ere overbeviste om, at de have Evne til at kritisere, og, da det, som en slig Kritiseren gaaer ud paa, hovedsagelig bestaaer i at «finde Feil», er det intet Under, at den er en meget populair Beskjæftigelse. Der findes neppe nogen Embedsmand, hvis Arbejder ere blevne revne mere ned, end Hr. Reed's, og dog kan man ikke Andet end indrømme ham, at han ved sit Talent og sin Virksomhed har skaffet England et Marinemateriel, der ikke staaer tilbage for noget andet Lands, ja, som neppe finder sin Lige andensteds.

Der kan ikke være nogen Tvivl om, at Hr. Reed's Navn for bestandig vil være knyttet til Pandsersystemet. Den afgaaede Hovedconstructeur fik et Hverv, der i sit Slags langt overgik, hvad der nogensinde har været overdraget nogen af hans Forgængere. Det gamle Træskibssystem var nemlig saa at sige aldrig blevet skabt, det havde efterhaanden udviklet sig til, hvad det var, og saalænge Træskibsforsvaret stod paa Dagsordenen, havde Hovedconstructuren ikke stort Andet at gjøre end at forbedre de foreliggende Tegninger. Han havde Sneseviis af ældre og nyere Modeller at holde sig til og et rigt Forraad af indhøstet Erfaring at ty til. Men fra det Øieblik af, at Læren fra den sidste amerikanske Krig viste os det Haabløse i længere at sætte sin Lid til Træ, stode vi saa at sige blottede for alt Søforsvar, og den eneste Trøst, vi kunde søge i vore «Træmure», var det ligesaa bekjendte som negative: «ogsaa Du min Søn, Brutus.» Den Mand, hvem det dengang var blevet overdraget at bygge selv et enkelt, mindre Pandserskib, vilde have havt en ikke ringe Opgave at løse; men Hr. Reed skulde reconstruere hele Flaaden for en af Verdens største Sømagter, og det ifølge ganske nye og forholdsviis uprøvede Principer. Dersom de, som ere

tilbøielige til at kaste Vrag paa hans Værk, gjorde sig den Uleilighed at tænke lidt efter, vilde de maaskee forandre deres Dom, og, istedenfor at raabe paa hans mangfoldige Feil, vilde de undres over, at han har begaaet saa faa.

Vi nære ikke fjerneste Tvivl om, at der vil blive bygget bedre Skibe end Hr. Reed's; men hans Efterfølgere ville have den Fordeel at være blevne oplærte ved den Erfaring, han har høstet. Der kan vel indvendes mod Hr. Reed, at han i visse Henseender har været tilbøielig til at betragte sine egne Theorier som Læresætninger. Maaskee har han ogsaa sat sig for stort et Maal, idet han har forsøgt paa at gaae frem i en Retning, der stod i Strid med alle forudfattede Grundsætninger for Skibbygningen. Medens man nemlig hver Dag lod Skibene tiltage i Længde i Forhold til Middelspansbredden for at sikre dem den størst mulige Fart, arbejdede Hr. Reed kraftigt paa at gjøre sine Skibe kortere og kortere. Det maa imidlertid paa den anden Side indrømmes, at, medens de private Skibsværfter næsten udelukkende maatte henvende hele deres Opmærksomhed paa Spørgsmaalet om Fart, maatte Hr. Reeds Bestræbelser gaae ud paa at forbinde den størst mulige Fart med fuldstændig Manøvreedygtighed, med en høj Grad af Rolighed og med Evne til at bære en betydelig Vægt, concentreret paa forskellige Puncter. Dette var en Opgave af ingen ringe Betydning, og man giver ikke Hr. Reed Mere, end der tilkommer ham, ved at indrømme, at han Alt i Alt har været vidunderlig heldig. Hr. Reed har vel som alle begavede Mennesker havt sin Kjøphest, som han til sine Tider var noget stædig med at ville ride, han holdt saaledes noget vel stærkt paa Bredsidebestykningen og satte sig noget vel haardnakket imod Taarnsystemet — et System, der til Trods for Hr. Reeds Opposition sandsynligviis har en Fremtid for sig.

At Nationen skal miste en Mand, som i sin Retning har aflagt saa store Prøver paa sin Dygtighed, er i ethvert Tilfælde beklageligt. Det kunde synes besynderligt, at Hr. Reeds Afrædelse er fremkaldt ved en Artilleristrid snarere end ved et Skibbygningsspørgsmaal; men, naar man betænker, at Skibet fra et teknisk Synspunct er afhængigt af det Vaaben, det skal føre, er der intet Forunderligt i, at den, der tegner Skibet, tillægger Bestykningen en overvættets Betydning. Hr. Whitworth er i alle Tilfælde den, der har mindst Grund til Klage, naar han veed, at vi miste en saa vigtig Embedsmand som Hr. Reed, som det lader udelukkende paa Grund af dennes Protest imod, at Admiralitetet ikke har villet stille sig gunstigt til Hr. Whitworths nyeste Forbedringer i Artilleriet.»

Blandinger.

Skydeforsøg i Schoeburyness. Der er fornylig anstillet Skydeforsøg med en 9" Riffelkanon, med fuld Ladning af 43 Pd. og paa 100 Yards Afstand, imod en Skive, der fremstillede et Pandsterskibs Dæk, klædt med 1" Jernplader. Skiven var saaledes opstillet, at Anslaget skete med en Indfaldsvinkel af 8° . Man opnaaede derved den Nedslagsvinkel, som Projectilet vilde faae, naar det udkødes fra samme Høide som Skiven paa 2000 Yards, eller naar det udkødes paa 100 Yards Afstand fra et høiere Punct. Det viste sig, at Projectilet med denne Nedslagsvinkel ikke kunde gennemtrænge Dækket; det pløiede kun Træværket op og slog derefter hvinende tilveirs. En af Indvendingerne mod de lave Dæk falder saaledes til Jorden ligeoverfor 9" Kanoner; men, da for Exempel «Monarch» fører 12" Kanoner, vil det være interessant at bringe i Erfaring, hvorvidt den omtalte Dæksklædning bestaaer sin Prøve imod større Kalibere. Det kunde ligeledes være interessant at faae oplyst, hvor stor en Nedslagsvinkel Projectilet skal have for at gennemtrænge de Dæksplader, hvormed de nyere Skibe beskyttes.

Hurtig Reise. To overordentlig hurtige Reiser over Atlanterhavet ere fornylig blevne gjorte af Cunard-Liniens Postdampskib «Scotia». Det forlod Liverpool den 4de Juni og udløb med frisk østlig Vind 242

Qvartmiil i det første, 255 i det andet, 319 i det tredje, 338 i det fjerde, 346 i det femte, 347 i det sjette, 361 i det syvende og 367 i det ottende Etmaal, hvorved det tilbagelagde Reisen fra New-York til Liverpool i 9 Dage, 9 Timer og 5 Minuter. Paa Tilbagereisen var det mindste Etmaal paa 322 Qvartmiil og det største paa 360. Veien fra Liverpool til New-York tilbagelagdes i 8 Dage og 19 Timer.

Det Kariske Hav. Ved et Blik paa Kaartet vil man see, at det kariske Hav ligger imellem Novaja Semlia og den lille Halvø Nord for Obi-Mundingen. Imod Nordost er det fuldkomment aabent; men imod Vest staaer det kun i Forbindelse med Havstrækningen nordenfor det europæiske Rusland ved tre ubetydelige Stræder: Ingorski-Schar, Karski-Schar og Matotschkin-Schar, der, efter hvad man tidligere antog, maatte være meget for snevre til, at de uhyre lismasser, der komme fra Norden og i Almindelighed pakke sig sammen her, kunde bane sig Vei igjennem dem. Havet blev derfor anseet som kun tilgængeligt, selv om Sommeren, fra Nordost. De talrige engelske, russiske og hollandske Expeditioner, der have forsøgt paa at trænge ind i dette Hav, ere altid stødte paa uovervindelige Vanskeligheder, og det har altid været dem umuligt at undersøge den aabenbart meget korte Vei imellem Obi og Munden af Jenissai.

I Aaret 1869 seilede imidlertid tre Skibe til det Kariske Hav, og ved et eiendommeligt Tilfælde er der igjennem hvert af de tre vestlige Indløb kommet et Skib ind i dette Hav. Brødrene Palliser begav sig med det lille Skib «Samson», som de selv eiede, til den nordlige Deel af Novaja-Semlia, der var blevet fuldstændigt iisfri før deres Afreise; de fulgte derefter Øens Vestkyst indtil Strædet Matotschkin-Schar, igjennem hvilket «Samson» trængte ind i det Kariske Hav,

som den beseilede i flere Retninger uden at træffe paa Is. Derfra begav den sig umiddelbart til den hvide Ø, «Bæloi-Ozerø», der ligger ved Munden af Jenissai, hvor den af Storm blev tvungen til at søge Sydvest i til Strædet Ingorski-Schar, igjennem hvilket Brødrene Palliser vendte tilbage.

En russisk Kjøbmand ved Navn Sidorof, der eier store Landstrækninger i Sibirien og ved Bredderne af Øvre-Obi og Jenissai, havde i flere Aar søgt at finde en bekvemmere Vei til Udførsel af sine Producter. Han tænkte, at Havet maatte en Deel af Sommeren være aabent fra Munden af disse Floder indtil Nordhavet, og at han ved at staae tværs over det Kariske Hav og derefter styre directe til Nordcap og norsk Finmarken kunde komme i Forbindelse ogsaa med Norges sydligere Landstrækninger. Det er i den nu forløbne Sommer lykkedes Hr. Sidorof at gjennemføre denne Tanke. Han forlod den 3die August Hammersfest med en lille Damp, som han eier, gik til det Kariske Hav, naaede Munden af Obi-Floden og stod ind i denne indtil Obdorsk, en lille sibirisk Flække, som med Tiden kan blive et Midtpunct for den sibiriske Handel med Norden.

Samtidig hermed er en Capitain Carlsen, Fører af Seilskibet Solide, gaaet til det Kariske Hav for at opsøge nye Fiskegrunde. Han er ligeledes afgang fra Hammersfest, er staaet igjennem Waigatz-Strædet, har fulgt Kysten af Sibirien indtil i Nærheden af den hvide Ø, «Bæloi-Ozero», og har ikke paa hele Veien, saa langt Øiet kunde række, seet Iismasser. — Capitain Carlsen beskriver Sibliens Kyster som overalt lave til langt ind i Landet og tæt bevoxede med Skov heelt ned til Stranden. I Nærheden af Land havde han en Dybde af 4 til 6 Favne med mudderagtig Grund. Hvalrosserne og de store Robber traf man i Mængde, og

Skibet fældede paa sin Reise 238 Hvalrosser, 30 Robber af den store Slags og 3 hvide Bjørne.

DHr. Sidorof og Carlsens Expeditioner ere vel meget interessante fra et commercielt Standpunct betragtet, men de have en endnu større Betydning for Videnskaben, thi Hr. Carlsens Reise beviser, at et Seilskib af ringe Drægtighed og udrustet uden nogen særlig Omhu, kan søge til disse Egne, hvorom man hidtil har antaget, at de ikke vare skikkede til nogen- somhelst regelmæssig Fart. Hr. Sidorofs Expedition henpeger netop paa Muligheden af at oprette en regelmæssig Dampskibsforbindelse mellem Sibirien og Norge. Det norske Finmarken vilde da kunne levere Fisk i Bytte for det sibiriske Korn, som kunde føres til Kysten ad de Strømme, der udvide sig ved Sneesmeltningen om Foraaret.

Forøvrigt er en Mand, der i Retning af arktisk Skibsfart er competent Autoritet, nemlig Hr. Norden-skjöld, aldeles ikke blevet overrasket ved, at man har fundet Farvandet seilbart langs hele Sibiriens Kyst og selv hiinsides Novaja-Semlia. Han antager, at dette med enkelte Afvigelser vil vise sig at være Tilfældet hvert Aar fra Enden af Juni til Midten af September, thi han har aldrig paa sine Reiser her fundet Iisbanker og troer, at de ikke existere. Hvis dette forholder sig saa, hvis Farvandet paa disse Breder hvert Aar er frit for Iis, da vil det have tilfølge, at det sydlige Sibiriens Kornproducter, som hidtil ikke ere blevne udførte, kunne finde et Marked i det yderste Norden og ikke blot forsyne dette, men ogsaa sydligere liggende Landstrækninger. Hvor kort end den Tid maatte være, hvori denne Fart kunde vedligeholdes, vilde den dog blive af en uberegnelig Vigtighed for Handelssamkvemmet mellem Asien og Europa.

(Annales de voyages).

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

Juli—August.

Afsluttede den 15de September 1870.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Speil. — Kvm.: Kvartmiil.

Stat, Land	Farvand, Bellggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karakter	Farve	Apparat	Styrke	Høide	Lysvidde	o	ø	Høide	Farve, Form	
Norge	Nordre Løb til Bergen	Nyt Fyr paa Ronglevær	F.	hvidt	..	6te	48	2 $\frac{1}{2}$	N 60 48,3 ø 4 48,1	..	..	paa Østsiden af Bratholm, lyser fra N t. Ø gennem Ø og S til Vest, mellem S $\frac{3}{4}$ V og SSV har Fyret et rødt Lys; det holdes tændt fra 15 Juli til 15 Mai.
do.	Ulvesund Østside	Nyt Fyr paa Hjertnæs Strand	F.	hvidt	..	6te	53	2 $\frac{1}{2}$	N 61 59,2 ø 5 10,8	..	..	lyser fra V t. N $\frac{1}{2}$ N gennem N og Ø til ØNØ, men er formørket mellem N t. V og N $\frac{1}{4}$ Ø over Skærene ved Vaagøens østlige Side; det holdes tændt fra 1 Aug. til 15 Mai.
Finland	Bothnische Bugt	Fyr i Bygning paa Carlø	..	..	..	..	..	..	N 65 2,5 ø 24 35	..	..	paa Marjaniemi Odde ved Uleåborg, nær Baaken, der bliver nedtaget, naar Fyrtaarnet har naaet en tilsvarende Høide.
England, Ø-Kyst	Tynemouth	Nyt Fyr paa Souter Pt	B.	hvidt Bl. hvert $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	..	..	..	..	..	med elektrisk Lys, ventes tændt 1 December 1870. Blinkfyret paa Tynemouth Castle vil da vise røde Blink istedetfor hvide.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed.	Fyrets								Bredde og Længde		Taaarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form				
England, V-Kyst Irland	Irske Hav	Cardigan Flydefyr	.....	.....	..	..	..	..	0	0	0	0	er flyttet 1 Mill i NV til angivne Plads, paa 34 Fv. Vand.
	Youghall Havn	Nyt Tiddefyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 52 24 V 5 0 N 51 56,5 V 7 50,6	..	.....	..	fra et Vindue i Youghall Fyrtaarn, brænder fra 2 Timer før til 1½ Time efter Høivande.
Frankrig	Kanalen	Nyt Tiddefyr ved Mont St. Michel	F.	rødt	..	..	54	1½	N 48 38,2 V 1 31	10	Træ hvidt	..	brænder fra 2 Timer før til 1½ Time efter Høivande.
do.	Gironde Floden	Nyt Fyr ved Palmyra	B.	afvexl. rødt og grønt hver 20 Sec.	..	..	120	3½	N 45 40,9 V 1 8,6	96	Jern- stativ, hvidt for- oven, sort for- neden	..	Dette og efterfølgende Fyr er tændt 1 Sept. 1870.
do.	do.	Nyt Flydefyr ved Grand Banc	2 F.	hvide	..	..	33 22	2½	N 45 39,9 V 1 15,8	..	rød Pon- ton	..	Ved Indersiden af Grand Banc, SØ for Mauvaise Grund paa 8 Favne Vand.
do.	do.	Falaise Fyr	.....	.....	..	..	..	..	N 45 38,9 V 1 6,9	..	.....	..	er nedlagt fra 1 Sept. 1870.
do.	do.	Pontailiac Fyr	.....	.....	..	..	..	..	N 45 38,2 V 1 3,7	..	.....	..	ligeledes.
do.	do.	St. Georg Fyr	.....	.....	..	..	..	4½	N 45 35,9 V 1 0,6	..	.....	..	Lysstyrken er forøget.
do.	do.	Susac	.....	.....	..	..	..	4½	N 45 35,4 V 0 58,9	..	.....	..	ligeledes.
do.	do.	Forandring af Terre Negre Fyr	F.	grønt	..	..	..	..	N 45 38,8 V 1 6,5	..	.....	..	viste hidtil hvidt Lys; dette Fyr er nu formærket fra NØ- Tønden for Monrevel Banken og til Kysten.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide i Fod	Lys- vidde i Mil	o N	o V	Hoide i Fod	Farve, Form	
Frankrig	Gironde Floden	Richard Fyr	F.	rødt	..	..	102	4	26,4	56	brunt	er flyttet 56 Alen i V og forbedret. For at løbe ind i Gironde Floden skal Pt. de la Coubre og Palmyra Fyr holdes overeet, til Flydefyret ved Grand Banc er over Cordouan Fyr, denne Retning holdes da til nær Flydefyret, der passerer i N, herefter styres Ø, til St. Georg og Susac Fyr haves overeet, hvilken Linie holdes, til Tallais og Richard Fyre ere overeet med hinanden.
do.	do.	Trompeloup Fyr	F.	hvidt rødt	..	..	65	1½	13,4	..	..	flyttes fra 1 Sept. 1870 til Ø for Hameau de Mousset. Det viser hvidt Lys mod Søen, rødt mod Gaet Fyr.
do.	do.	Gaet Fyr	F.	hvidt rødt	..	..	19	1½	12,4	..	..	hvidt mod Søen, rødt mod foregaaende Fyr; overeet lede de ind til Pauillac.
do.	do.	Forandring af Pauillac Fyr	F.	grønt	..	..	..	..	..	..	..	var hidtil hvidt.
do.	do.	Nyt Fyr ved Pauillac	F.	hvidt rødt	..	..	23	1½	11,9	..	Jern, hvidt	hvidt mod Søen, rødt mod St. Lambert.
do.	do.	Nyt Fyr ved St. Lambert	F.	rødt	..	..	50	2	11,3	..	..	1600 Alen S for Brohovedet. Misv. her 18½ ^o V i 1870.
Baleariske Øer	Middelhavet	Nyt Blinkfyr paa Cabrera SV-Pynt	B.	hvidt B. hvert Min.	Lds.	2den	392	5	7,5	79	4kant., gult	tændt 15 Aug. paa Anciola Pynten, det viser Lys ½ Min. og er formærket ½ Minut.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Bredde og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn og Sted	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ko	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Italien	Bugten ved Neapel	Temporairet Fyr ved Castel a mare	F.	rødt	..	..	..	..	0	0	1 Fod	..	foran den ny Mole, der er i Byg- ning og 140 Alen fra Havue- fyret.
Østerrig	Adriaterhavet (Promontore)	Bifyr fra Porer Fyrtaarn	F.	rødt	..	..	..	..	N 44 45,3	Ø 13 54,3	..	..	lyser kun i en Vinkel af 11° for at betegne Skjæret Secca Perico- losa, S for Porer Fyr.
do.	Triest Havn	Nyt Flydefyr	2 F.	røde	..	..	20 15	..	..	..	..	..	for Enden af den ny Mole under Bygning, Fartøier har at holde S om Fyrskibet, der om Dagen viser en Ballon paa Toppen.
Grækenland	Talanta Kanal	Nyt Blinkfyr paa Strongilo	B.	hvidt B. hvert 3 Min.	..	Lds.	4de	130	4	N 38 49 Ø 22 49,8	29	Steen rundt hvidt	tændt 20 Juni 1870 paa den syd- ligste af Lithada Øerne.
Rusland	Sorte Hav	Fyret paa Tendra Pynt	..	..	..	..	..	..	N 46 19,4	Ø 31 31,5	..	..	Fyret staaer ikke paa Yderenden af Næsset som angivet i flere Kaaert, men S t. V $\frac{1}{4}$ V 2 $\frac{3}{4}$ Kvm. fra dette Sted, som er betegnet med en Baake.
Ægypten	Port Said	4 ny Flydefyr i Kanalen til Bassinnet	2 F. 2 F.	røde hvide	..	..	..	..	..	..	..	..	efterat det røde Fyr paa vestlige Mole er passeret, holdes de hvide Flydefyr om Styrbord, de røde om Bagbord.
Canariske Øer	Teneriffa	Fyret paa St. Cruz	F.	rødt	..	..	..	..	N 28 28,3	V 16 15	..	..	er tændt igjen, efter i nogen Tid at have været slukket.
N-Amerika	Superior eller Øvre Sø	Nyt Fyr paa Mendota Pt.	F.	hvidt	..	..	40	3	..	..	..	..	paa den sydlige Bro ved Mendota (Lac la Belle).

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Heide	Lys- vidde	o	i Fod	Heide	Farve, Form	
N-Amerika	Cheseapeake Bugt	Nyt Flydefyr for Choptank Floden	F.	hvidt	..	..	33	2½	..	..	..	graat Skib	udlagt i 3 Favne Vand nær SØ- Enden af Banken ved Benonis Pynt; i Taage afvexler Ringning med Hornsignaler fra Fyrskibet.
Vestindien	Truxillo	Nyt Fyr paa C. Honduras	F.	hvidt	..	..	29	2¾	N 16 1	..	..	..	paa Castillo Pynten c. 100 Alen fra Stranden.
Ostindien	Java S-Kyst	Nyt Blinkfyr ved Tjilatjap	B.	hvidt B. i 8 Sec. hvert Min.	Lds.	3die	640	5	S 7 46,4	..	..	rødt oven, hvidt neden	paa Taarnet ved Gunung Tjime- ring paa Øen Nousa Kambangans SØ-Ende.
Australien	Queensland	Nyt Blinkfyr paa Sandy Cape	B.	hvidt Bl. hvert 2 Min.	Lds.	1ste	388	6½	S 24 43,3	96	Jern, hvidt	tændt i August 1870.	
Japan	Jeddo Bugt	Nyt Fyr ved Tsikidje Kaualen	F.	rødt	Lds.	4de	52	2¼	..	..	..	..	paa det 4de Fort foran Jedo, ved Kanalens østre Side.
do.	Nipon S-Kyst	Nyt Blinkfyr paa Oesima	B.	hvidt Bl. hvert Min.	Lds.	2den	126	4½	N 33 28	..	..	..	tændt 8 Juli 1870. Fyret viser ½ Min. Lys og er ½ Min. formørket.
do.	do.	Nyt Fyr paa Sivo Misaki	F.	hvidt	..	..	150	5	N 33 26	..	..	..	tændt 8 Juli 1870.
do.	Kjusin (Nagasaki)	Nyt Fyr paa Ivosima N-Pt.	F.	hvidt	..	..	200	3¾	Ø 135 46,5	..	..	..	tændt 14 Juli 1870, det er for- mørket fra NØ t. N til V ¾ N eller fra Mitzuse Skjærene til N for Kajeno Pynt. Misv. her 2¾° V i 1870.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, Varder), Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand. Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Graadyb (Vesterhavet)	graamalet Baake 28' høj	paa Skalling- gens SV-Ende	.....	.....	Fanø N-Mølle til Fanø ydre Baake	Denne til efterfølgende Baake leder fri af »Tørre Bjelke» paa Graa- dybs Nordside.
do.	do.	rød- og hvid- stribet Baake med Rude paa Toppen	do.	.....	.....	c. 1000 Alen NØ for den førstnævnte Baake	Denne til efterfølgende Baake leder fri af Fanø Nordende (Sandende).
do.	do.	rød Baake med Trekant paa Toppen	do.	.....	.....	midt imellem de 2de førstnævnte Baaker 500 Alen V for den Sidste	Denne til førstnævnte Baake leder fri af »Vaade Bjelke» ved Graa- dybs Sydside.
do.	Tyborøn Kanal	Dybden	ved Høivande	8½ à 9¼ Fod	.....	paa Havrevlen	i Sept. 1870.
do.	do.	do.	do.	7 Fod	.....	- Fjordgrunden	do.
do.	Kattegattet	Flytning af Tønde- vageren	for Munke- grund	.....	.....	3800 Alen i Øst	til udenfor de laar fundne Puller med 3 Favne Vand over.
do.	do.	Vager med rød Stage 2 Koste	paa Østsiden af Naveren	.....	31 Fod	8250 Alen S 19° V fra Fornæs Fyrtaarn N. Br. 56° 23',7 Ø. Lgd. 10° 57',5	med Enslev Kirke midt imellem Sydenden af Enslev Skov og Greenaa sydlige Mølle.
do.	Storebelt	Vager med hvid Stage 1 Kost	paa Vestsiden af Romsø Klæp	.....	29 -	N. Br. 55° 30',5 Ø. Lgd. 10° 45',2	med Skalkenbjerg sin egen Længde fri S for Stavreshoved.
do.	do.	Vager med hvid Stage rød Ballon	paa Sydvest- enden af Romsø Røn	.....	18 -	5000 Alen SV t. V ½ V fra Romsø Fyrtaarn N. Br. 55° 29',6 Ø. Lgd. 10° 46'	80 Alen NØ t. Ø for Vageren er Steen med 12 Fod og 140 Alen NØ t. Ø for den er 10 Fod.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Danmark	Øresund	Vrag af en Brig mk. m. grønt Flag	Ø for Disken	.....	12 Favne	Helsingborg Fyr i NØ ½ Ø, Kronborg Fyr i NV ½ N N. Br. 56° 1',4 Ø.Lgd. 12° 40'	De sydlige Snekkesteens Træer over Kronborg Teglguaards Hoved- bygning og første Høikul over Vestkant af Gnetarød Skov.
Nordtysk- land	Nord- og Øster- soen	Alle Sømærker	ere borttagne	.....	.....	.....	paa Grund af Krigen.
Aaland	Løbet til Ny- hamn	ny Vager med Kost	for Utgrund	5 Fod	.....	300 Alen V (retv.) fra Nyhamns Baake	Denne Grund er nylig fundet, den er c. 100 Alen bred og lang.
Finland	Trangsund ved Viborg	ny Vager med Kost	for Tarant- zoff Grund	22 -	.....	1½ Kv. NV (retv.) for Tuppuransari NV-Odde	Grunden er nylig fundet. Den er 150 Alen i Ø og V og 80 Alen i N-S.
do.	NV for Kron- stadt	Baaken	ved Mester- jarvi	.....	.....	N. Br. 60° 11',3 Ø.Lgd. 29° 16',5	er nedtaget.
Slesvig	Smalddyb (Vesterhavet)	Tønden	Nr 1	.....	.....	N. Br. 54° 29' Ø.Lgd. 8° 16'	forandres til sort Jerntønde med Stage og Ballon 9 Alen o. V.
England	Nordsøen	sort Tønde med Stang og Ballon	p. Smiths Knob	.....	.....	for Sydenden af det Grundeste	ventes udlagt i Octbr. 1870.
do.	do.	Løbet	Corton Gateway	.....	.....	ved Lowestoft	er blevet grundere og snevrere og bør beseiles med Forsigtighed.
do.	Irske Hav	Taagesignal	vedholdende Trompetstød	.....	.....	paa Dæmningen for Holyhead Havn	hver FM. Kl. 11 og hver Aften Kl. 11½ for at lede Paketten i usigtbart Veir.
Spanien	Atlantehavet	rød Tønde med sorte Striber	for Huelvas Barre	.....	10 Fod	N 39° V (retv.) fra Vagthuset og N 1° Ø retv. fra Told- kasernen	paa Barren er 9 Fod med Lav- vande og 21 Fod H. V. S. T.
N-Amerika	Penobscot Bugt	Taagesignal	fra Matinicus Fyrtaarn	.....	.....	N. Br. 43° 47' V.Lgd. 68° 51'	DampPIPE i 5 Sec hvert ½ Minut.

Land	Beliggenhed	Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor mærket ligger	Stedbestemmelse	
Vestindien do.	Porto Rico do.	ny Jerntønde do.	p. les Manches - Allart Banke	..... .....	20 Fod 15 -	Mayagues Bugt SSØ $\frac{1}{4}$ Ø for les Manches Tønde	paa Bankens Sydende. paa Bankens Nordende.
Arabien	Røde Hav	Grund	ved Moka	3 Favne	11 Favne	Nordenden af Moka i ØNØ, Zee Bjerget i SØ $\frac{1}{2}$ S c. $\frac{1}{2}$ Mil fra Land	Grunden, der er fundet ved Dampsk. »Priam«, er 15 Al. bred og 150 Al. lang. Misv. her 3 $\frac{1}{2}$ ° V i 1870.
Ostindien, Borneo	Sulu Havet, Sandakan Bugt	Klippen	Clotilde	9 Fod (over V.)	.....	Øen Bagnan i S 32° Ø 9 Kvm. og Øen Ta- ganei i S 16° V 9 Kvm. (alt retv.) N. Br. 6° 9',8 Ø. Lgd. 118° 25'	} fundet af den italienske Corvet »Clotilde«.
do.	do.	do.	Laurel	18 Fod o. V.	.....	Øen Bagnan i S 35° V (retv.) 4 Kvm.	
do.	Java Havet (Tusindøerne)	Klipperev	Jason Banke	12 Fod	10 Favne	V $\frac{1}{2}$ S fra Pulo Dua S. Br. 5° 25',5 Ø. Lgd. 106° 17',3 S. Br. 10° 20' Ø. Lgd. 142° 30'	fundet af Capt. Fowler, engelsk Skib »Tewkesbury«.
Australien	Torres Stræde	nøie Position	af Campbell Rev	t. m. L. V.	.....		c. 2 $\frac{1}{2}$ Kvm. NØ for den hidtil i i Kaartene angivne Plads.
Japan	Jedo Bugt	rød Jern- tønde m. Kurv 9' o. V.	for Kava Saki Grund	.....	6 Favne	Treaty Pt. i SV $\frac{1}{2}$ V, Kava Saki i N $\frac{1}{2}$ V, Bansu Hana i ØSØ	sydfor Grunden.
do.	do.	sort Jern- tønde m. Kurv 9' o. V.	for Kava Saki Grund	.....	.....	Kava Saki i V, Bansu Hana i SØ $\frac{1}{2}$ Ø og Notogava Løbets Munding i N $\frac{1}{2}$ Ø	nordfor Grunden med den røde Tønde i SV $\frac{1}{2}$ S.

Officielle Meddelelser.

1870.

- 24 Juni. Secondlieut. O. F. V. Schwanenflügel beordret til at fratræde Tjeneste ved Orlogsværftet og forrette Tjeneste i Skonnerten Absalon som Vagtskib.
- 1 Juli. Reservelæge H. Th. Boysen hjemsendt fra Dags Dato.
- 1 Juli. Meddeelt Commandeur J. L. Gottlieb 1 Maanedes Orlov for at foretage en Invalid-Inspectionsreise.
- Ministeriel Meddelelse saalydende:
- 2 Juli. «Under en mig allernaadigst tilstaaet Reisetilladelse til Udlandet overtager ifølge allerhøieste Anordning af 28de Juni d. A. Hans Excellence, Conseilspræsident, Greve L. H. C. H. Holstein-Holsteinborg, Commandeur af Dannebrog og Dannebrogsmænd, midlertidig Bestyrelsen af de Marineministeriet vedrørende Forretninger. W. Haffner.»
- 2 Juli. Allernaadigst meddeelt Commandeur C. Schønheyder 8 à 10 Ugers Orlov til at foretage en Reise i Udlandet.
- 4 Juli. Meddeelt Chefen for Søofficeerscorpset, Admiral C. van Dockum, 2 à 3 Maaneders Orlov.
- 5 Juli. Beordret Premierlieutenanterne C. A. Garde, J. E. V. Hansen, J. N. Sølling og O. V. Suenson fra d. 6te d. M. at fratræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset og tiltræde Tjeneste ved Orlogsværftet.
- 5 Juli. Commandeur F. L. F. Sommer beordret til midlertidig at overtage Commandoen over Søofficeerscorpset.
- 16 Juli. Beordret Capitain G. J. G. Mac Dougall til Chef for Batteriet Rolf Krake og Premierlieutenanterne C. A.

Garde, J. E. V. Hansen, J. N. Sølling og O. W. Suenson samt Reservelieut. L. F. F. Houmann til at forrette Tjeneste derombord.

Beordret Capitain P. H. Braëm til Chef for Skonnerten Esbern Snare i Troppetransport og Lieut. F. C. Mygind samt Reservelieut. O. E. Andersen til at forrette Tjeneste derombord. 17 Juli.

Beordret Secondlieut. O. F. V. Schwanenflügel at fratræde Tjeneste i Skonnerten Absalon og at forrette Tjeneste ved Orlogsværftet. 17 Juli.

Ministeriel Meddelelse saalydende:

«Efterat være vendt tilbage fra den af mig med allerhøieste Tilladelse foretagne Reise til Udlandet, har jeg alter overtaget Bestyrelsen af Marineministeriet. W. Haffner.» 19 Juli.

Beordret Reservelæge B. E. E. Madsen til Tjeneste som Skibslæge i Batteriet Rolf Krake. 19 Juli.

Beordret Capitain W. Michelsen til Chef for Dampskibet Holger Danske i Troppetransport og Premierlieut. H. L. R. Thalbitzer, Sec. Lieut. C. F. Scheller samt Reservelieut. N. C. Hansen til at forrette Tjeneste derombord. 19 Juli.

Beordret Premierlieut. F. P. A. Uldall til Chef for Kanonbaaden Schrødersee i Troppetransport og Secondlieut. O. F. V. Schwanenflügel til at forrette Tjeneste derombord. 19 Juli.

Bifaldet, at en Classe i Søetatens Drengeskoler nedlægges til 1ste October d. A. og at Overlærer V. Andersen som Følge heraf til samme Tid opsiges sin Lærerpost. 23 Juli.

Efter at have indhentet Betænkning fra Constructions- og Regleringscommissionen over Commandeur Bruuns Generalrapport over Fregatten Sjælland paa dens Togt 1869—70 og fra Generalinspecteuren for Søartilleriet over de artilleristiske Spørgsmaal i samme, har Ministeriet bestemt Følgende: 23 Juli.

1. Marmeringer anbringes omkring Spygatterne udenbords, og Vandet fra øverste Dæk gives directe Afløb gjennem Spygatsrør udenbords.

2. For at bringe Sidefartøierne høiere op anbringes der forsøgsviis paa den første Skruefregat, som udrustes, et Par Trøjollebomme paa hver Side udfor Mesanvantet istedetfor de to Par agterste Jernjollebomme, og vedkommende Skibschef beordres af Værftet til i sin Tid at afgive en Erklæring over Resultatet af dette Forsøg.

3. Den til den bortfaldne Rullespade hørende Jernplade under Vangens Agterkant paa Raperten til den 24 Pd.s Kanon borttages.

4. En Bue lægges under den midterste Rigel paa Slæden til den 60 Pd.s Kanon.

5. Haner anbringes paa Udløbsrørene fra Pomperne.

6. Dampskibslanterner reglementeres for Dampchaloupperne.

7. Dykkerapparater efter Denayronges System reglementeres for alle vore større Krigsskibe, som sendes paa Togt, og hvert Aar anskaffes et Apparat, indtil en Beholdning af 8 Apparater have.

8. Regnseilet forstørres saameget, som Forholdene tillade det.

Til Observation ved Orlogsværftet stilles:

at der, i Anledning af Ballastens Formindskelse, paa Fregattens næste Togt anstilles nøiagtige Observationer med Hensyn til dens Bevægelser i Søen, og at der til dette Øiemed anskaffes og medgives paa-lidelige og tidssvarende Instrumenter,

at der tilveiebringes Vandafløb fra Skinnerne under Affutagen til den 60 Pd.s Kanon,

at Seilenes og Flagenes mindre gode Tilstand forbedres, at Vinduessprosserne og Risterne over Maskinlugerne gives tilstrækkelig Styrke,

at Relingsankerne gives en solidere Surring,

at Klydsene gives et bedre Lukke, for at forhindre Vandets Indtrængen, samt at der gives en rigeligere Forsyning af Vaskeapparater, nemlig Levanger og Kartæsker.

Allerh. Resol. Den ved allerhøieste Resolution af 25 Juli. 4 Juli 1838 givne Tilladelse for fremmede armerede Dampskibe og seilbare Krigsskibe af mindre Størrelse, som Corvetter og Brigger, at løbe indenfor Batteriet Trekroner med Krudt ombord ophæves.

Minist. Medd.: »Posten som Næstcommanderende ved Krydstoldvæsenet, i hvilken Ansættelsen skeer for en Tid af 3 Aar, og til hvilken der er henlagt et aarligt Honorar af 500 Rd., samt 1 Rd. 24 Sk. daglig i Diæter, naar den Paagjældende er i active Tjenesteforretninger, bliver ledig den 1ste Februar n. A. 28 Juli.

Den, der ansættes i Posten, vil i Løbet af indeværende Aar have at gjøre en Tour med Inspectionskonnerten til Stationerne.

Ansøgninger om denne Post, der vil være at besætte med en Capitain af yngste Lønningsklasse eller en Premierlieutenant, indsendes til Geueraldirectoratet for Skattevæsenet inden 4 Uger fra Dato.

Beordret Chefen for Skonnerten Absalon at indlægge og stryge Commandoen. 29 Juli.

Udfærdiget Circulaire, indeholdende Bestemmelser til Lettelse af Opgjørelsen af Skyldbøger, navnlig med Hensyn til de ombord udleverede Klædningsstykker. 1 Aug.

Beordret S. Degenkolv til Tjeneste som Proviantforvalter i Batteriet Rolf Krake. 1 Aug.

Commandeur J. L. Gottlieb beordret til fra den 3die d. M. midlertidigt at overtage Commandoen over Søofficeerscorpset. 2 Aug.

Ordre til den fungerende Flaadeinspecteur, Commandeur J. L. Gottlieb at inspicere Corvetten Heimdal efter dens Ankomst paa Rheden. Efter endt In-

- speciation indlægges Corvetten, Commandoen stryges, og Mandskabet afgives til Orlogsværftet.
- 3 Aug. Meddeelt Chefen for Orlogsværftet, at de udrustede Skibe for Fremtiden snarest muligt forsynes med blandede Dampskibskul, i Forholdet $\frac{2}{3}$ Newcastle Kul og $\frac{1}{3}$ Wales Kul.
- 3 Aug. Skonnerten Esbern Snare beordret at overtage Vagt-skibstjenesten paa Kjøbenhavns Rhed.
- 3 Aug. Beordret Chefen for Holger Danske at stryge Commandoen og derefter assistere ved Hvervingsforretningerne, samt Premierlieut. Thalbitzer og Reservelieut. Hansen at forrette Tjeneste ved Orlogsværftet og Secondlieut. Scheller i Fregatten Peder Skram.
- 4 Aug. Beordret Chefen for Kanonbaaden Schrødersee at indlægge og stryge Commandoen, og derefter tilligemed Secondlieut. Schwanenflügel at afgaae til Tjeneste ved Orlogsværftet.
- 5 Aug. Bestemt, at alle Granater, saavel tomme som fyldte, skulle tages i Regnskab ved Laboratoriet.
- 6 Aug. Beordret Premierlieut. A. W. Bonnesen til Chef for Kanonbaaden Schrødersee til Øvelse for Cadetter og Elever og Premierlieut. H. G. S. Olrik til at forrette Tjeneste derombord.
- 12 Aug. Beordret Capitain W. A. Carstensen og Premierlieut. J. P. M. Fischer til Tjeneste ved Søofficeersskolen og Premierlieut. C. A. Bruun og F. C. Irminge til Tjeneste ved Orlogsværftet.
- 13 Aug. Udfærdiget almindelig Instrux for Skibschefer under Danmarks Neutralitetstilstand.
- 16 Aug. Bifaldet, at Overlærer Helms fratræder sin Post som Overlærer ved Søetatens Drengeskoler ved Udgangen af August Maaned, at Overlærer Riis fra 1 Septbr. oprykker paa ældste Overlærer Gage, og at Overlærer Andresen indtil videre forbliver som Lærer ved Skolen.
- 18 Aug. Allerh. Resol. Det tillades Commandeur J. S. C. Albeck at anlægge og bære Decorationen som Ridder af Æreslegionen.

Allerh. Resol. Intendant i Flaadens Forpleiningscorps, Krigsraad P. J. Eigtved udnævnes til Controleur ved Orlogsværftet. 18 Aug.

Intendant i samme Corps, P. A. Nielsen tillægges ældste Intendants Gage, og

Reserveintendant H. Jonsen udnævnes til Intendant i Flaadens Forpleiningscorps med yngst Gage, Alt fra den 1ste i næste Maaned at regne.

Udnævnt Cadetterne Peter Carl Bræstrup og Johannes Theodor Olsen til Secondlieutenanter i Flaadens Officeerscorps. 20 Aug.

Beordret Chefen for Kanonbaaden Schrødersee at stryge Commandoen og at afgaae med Officerer, Cadetter og Elever til Søofficeersskolen. 22 Aug.

Efter bestaaet Overgangsprøve oprykke Eleverne G. Middelboe, J. C. Tuxen, V. J. Schoustrup og V. C. L. Schlüter i Cadetnummer. 23 Aug.

Endvidere optages Aspiranterne S. A. L. Klixbüll, V. W. C. T. Hein og E. Boeck som Elever af Søofficeersskolen.

Udfærdiget et Regulativ for Krigsskibenes Oplægning henført under 4 Kategorier, som angive den mere eller mindre krigsberedte Tilstand, hvori Skibene efter Forhold og Omstændigheder skulle oplægges. 24 Aug.

Ordre til den fungerende Flaadeinspecteur, Commandeur J. L. Gottlieb, at inspicere Skonnerten Fylla efter dens Ankomst paa Rheden. Efter endt Inspection oplægges Skonnerten efter Regulativets Kategori 3, Commandoen stryges, det værnepligtige Mandskab hjemsendes, og de ombord værende Lieutenanter tiltræde Tjeneste ved Orlogsværftet.

Beordret Commandeurerne A. C. Schultz og W. Schönheyder samt Auditeur V. Oldenburg at sammentræde og afgive Betænkning over det udarbejdede Forslag til Straffelov for Krigsmagten. 26 Aug.

30 Aug.

Lieut. F. C. Mygind og Reservelieut. O. E. Andersen beordrede til fra d. 1ste i n. M. at fratræde Tjeneste i Skonnerten Esbern Snare.

Fra s. D. fratræde Premierlieut. H. L. R. Thalbitzer og Secondlieut. P. C. Bræstrup Tjeneste ved Orlogsværftet og tiltræde Tjeneste i Skonnerten Esbern Snare.

Fra s. D. fratræder Premierlieut. K. C. Nielsen Tjeneste ved Søtransportvæsenet. Premierlieut. K. C. Nielsen og Lieut. F. C. Mygind ere indtil videre fritagne for Landtjeneste.

Premierlieut. C. F. Wandel beordret at tiltræde Tjeneste i Skonnerten Esbern Snare, naar Commandoen er strøgen i Skonnerten Fylla.

Samtlige til Tjeneste værende Reservelieutenanter, nemlig: L. F. F. Houmann, J. C. F. Tærgesen, N. C. Hansen, T. Thomsen, G. H. E. Wielandt, E. A. Dyrehauge, J. H. Wassmann og O. E. Andersen beordret hjemsendte ved Udgangen af September Maaned.

Intendant H. Jonsen beordret at forrette Tjeneste som Regnskabsfører ved Proviantmagasinet paa Orlogsværftet.

Lidt om den franske Marine under det andet Keiserdømme.

(Ved O. I.)

II.

Personellet.

»Naturen har fremfor Alt gjort os til Soldater, vi ere kun Sømænd ved Kunst, af Nødvendighed og af Tvang», saaledes skrev Prindsen af Joinville for tyve Aar tilbage i sin «l'escadre de la Méditerranée», og ligelydende Ytringer finder man allevegne, hvor de franske maritime, det være sig handels- eller orlogsmaritime, Spørgsmaal underkastes en Drøftelse. Frankrig er først og fremmest Fastlandsmagt, og trods dets udstrakte Kyststrækning, og uanseet den betydelige Rolle, Flaaden paa mangt et Tidspunct i Historien har spillet og vilde have kunnet spille, om man havde haft Øiet aabent for Flaadens specielle Tarv, hersker der i Frankrig den mærkværdigste Mangel paa Interesse for, man kunde sige Uvidenhed om, de simpleste maritime Spørgsmaal. Og dog vilde det være høist ubilligt at sige, at Flaaden ikke har været Gjenstand for Nationens Kjærlighed, thi der er beredvilligt gjort betydelige Pengeoffre for at udvikle den til en Størrelse, der langt overgaaer nogen anden Fastlandsmagts Flaade; men Nationen i sin Heelhed har været og er fremmed for, hvad der rører sig i

Marinen, og det er kun den forsvindende Deel af den store franske Nation, den Deel af den, som lever af og paa Søen, der har Forstand paa maritime Sager.

Overalt viser saaledes denne Mangel hos Nationen sig, den træder dobbelt skærende frem, naar man kaster Blikket over paa den anden Side af Canalen, og det er Franskændene selv, der mindst af Alle kunne lade være at anstille disse Sammenligninger. I Redningsbaade, i Yacht- og Roecлубber, ja vi kunne tage Nordpolsexpeditioner med, søger Frankrig at efterligne England; men hvor forholdsviis liden Opmuntring møder ikke ethvert saadant Foretagende, om det saa aldrig har saa høie Protectoricer eller Protectorer? Hvor yderst lidt forstaaer Franskmanden sig paa Colonisation? Englænderen bringer England med sig overalt; men Franskmanden medfører som oftest kun Hjemvee efter det skønne Frankrig. Medens Søhandel og Skibsfart og de utallige Industrigrene, som affødes af disse, altid finde Capital nok i England, hvor karrige ere ikke de franske Pengemænd med at anbringe deres Formuer i maritime Foretagender, og i hvilken Grad trues ikke netop nu den franske Handelsmarine med Tilintetgjørelse? Hvor forbauses man ikke, naar man i England taler med Lægfolk om deres Flaade? Taarnskib contra Bredside veed mangan Dame særdeles god Besked om. Medens Gulvet synes at gyngesom et Skibsdæk under Fødderne, naar man læser Forhandlinger i Parlamentet om Flaadeanliggender, hvor tarveligt lyder ikke en lignende Debat i Paris? Ti for Een ville under en saadan Drøftelse give det engelske Admiralitet, der altid har havt Ord for at være meget konservativt, Vink om Eet og Andet, som al Verdens Fagmænd kunne høste Lærdom og Nytte af. Lad det engelske Admiralitet være — eller rettere have været, thi nu er det Mr. Childers, der staaer til Rors — aldrig saa gammeldags i sine Anskuelser, aldrig saa stædigt og aldrig saa hildet i Standsfordomme, saa gives der i

England ubunden Pressefrihed, i Parlamentet saa megen sund Sømandssands, og i hele Landet saa stor Kjærlighed til Flaaden, at Feilen rettes hurtigt; der kjender man og forstaaer man en Flaades Tarv. Men i Frankrig, hvem er — eller hvem var — Marinens Talsmand ligeoverfor Nationen, naar man undtager en eller anden som oftest anonym Forfatter? Slet og ret Ministeren og Regjeringscommissairen, der naturligviis i Tykt og Tyndt gik med Regjeringen og principmæssigt mod Enhver, der opkastede Tvivl om det keiserlige Regimentes Ufeilbarhed i Flaadeanliggender; Oppositionen mødte sjældent eller aldrig med Sagkundskab. Det var saa klart at see, naar man i en Aarrække havde fulgt Forhandlingerne i corps législatif, at Ministerens Modstandere vare Folk, der i Sæstæderne havde indsuguet endeel af den Utilfredshed, der gjærede hos Officerer og Embedsmænd; men Kjærlighed til og Forstand paa Marinen havde de ikke. Jo mere man beskæftiger sig med det foreliggende Emne, jo mere lærer man at sande en engelsk Admirals Ord: »I Frankrig er Marinen Administrationen; men i England er den Folket!«

Personellet er Materiellets Sjæl. Det franske Flaademateriels Interesser have vi seet Keiserdømmet kaste sig over med særegen Kjærlighed; men have Marinens sjælelige Interesser ogsaa været Gjenstand for den Omsigt og den Fremsynethed, som den franske Marine, netop paa Grund af sin afsondrede Stilling i Samfundet, trænger i saa høi Grad til? Til en Marines Personel hører en stor Mængde Mennesker af forskellige Classer; men vi ville her kun tale om Personellet i snevrere Betydning, om dem nemlig, der hovedsagelig skulle staae Nationen til Ansvar for, hvorledes de værne om Fædrelandets Ære saavel i Krig som i Fred. Ligesom dette Personels Ansvar overfor Nationen er stort, ligesaa er Nationens Ansvar overfor Personellet ikke mindre; men i Frankrig har Keiserdømmet taget dette Ansvar paa sine Skuldre,

og det har ikke kunnet bære det — om den franske Nation bærer det bedre, er her ikke Tale.

Ingen giver bedre end Prindsen af Joinville i sin »la marine en France en 1865« et Indblik i, hvorledes det i den senere Tid har seet ud i det franske Sø-officeerscorps, og vi ville derfor gjøre Læseren bekjendt med nogle af hans Anskuelser.

Han siger saaledes: »Lige fra vor maritime Gjenfødselse i 1815 og indtil den nyeste Tid, indtil Krimkrigen, havde Marinens Virksomhed været ligesaa glimrende som populair; den havde taget en virksom Deel i alle de militaire Operationer, som Landhæren havde udført i Spanien, paa Morea og i Algier, og den havde desuden havt Leilighed til at erhverve sig en selvstændig Hæder ved Navarino, Lissabon og Saint Juan d'Ulloa. Dette havde hos vore Officerer udviklet en meget levende Hengivenhed for deres Kald tilligemed alle de gode Egenskaber, som derved kaldes tillive: Kappelyst, Tjenesteiver, Pligtfølelse, Høiagtelse for Ærens Fordringer og Selvagtelse. Ingen Løbebane havde dengang mere glimrende Udsigter, og Blomsten af vor Ungdom kæmpede med en vis Uaardnakkénhed under Examinerne for at optages i et Corps, som man med Rette var stolt af at tilhøre. Det var ikke sjældent dengang at see et af disse unge Mennesker, som hurtigt havde svunget sig op til Premierlieutenant, pludselig blive anbetret de vanskeligste, politiske og diplomatiske Sendelser og skille sig ved dem med Ære. Hvormange var der ikke ogsaa iblandt dem, der før Trediveaarsalderen fik selvstændige Commandoer, som med Held gennemgik den Ansvars Prøve, ligeoverfor hvilken man seer Generaler bukke under, og som mødte alle de Fordringer, deres Hverv stillede til dem, med Ungdommens Kraft, parret med al den Styrke, der ligger i høitudviklede Aandsevner. Den sømilitaire Løbebane frembød dengang en Leilighed for overlegne Begavelser til at virkeliggjøre deres Higen

efter at komme frem og øvede derved en stor Tiltrækningskraft paa dem.

Med den Omvæltning, som Dampens Indførelse i Skibene medførte, omdannedes Flaaden; men efter nogen Vaklen kom man dog til Erkjendelse af, at Sømandens, og særlig Søofficerens, Rolle maatte blive noget nær den samme paa de nyere som paa de ældre Skibe. Der er Intet, der kan erstatte den Erfaring, der høstes paa Havet, den rette og hurtige Dømmekraft, der udvikles igjennem Opdragelsen, og den Lære, at byde over Folk, overladt til sig selv paa det eensomme Hav, hvoraf Søofficeren gjør sig et Livstudium. En Dampskibschefs Pligter ere derfor ligesaa væsentlige som de, der paa-hvile Chefen for et Seilskib, de udkræve kun nogle flere Kundskaber. Den elektriske Telegraph, der er samtidig med den store Udvikling i Dampmarinen, og som er saa gunstig for Centralisationen, idet den udstrækker Regjeringens Arm til Puncter, som Bestyrelsen tidligere satte sig i Forbindelse med ved sine Skibe, har dog i saa ringe en Grad formindsket den Virkekreds, der tilfaldt Søofficererne, at saa at sige Intet forandredes heri ikke blot ved Dampens, men ogsaa ved Telegraphens Indførelse.

Krimkrigen indtræder, og dermed opstaaer en ny Tingenes Orden. Marinens Personel havde alt da maattet mærke, at det ikke havde nogensomhelst Gunst at vente af den nye Regjering, da det ikke kunde yde denne den samme Art Støtte, som den fik af Hæren. Dette var dog ikke nogen Grund for vore Officerer til at tjene med mindre patriotisk Opoffrelse; de haabede, at de ved en stor Krig skulde faae Leilighed til hæderlig at betale deres Gjæld til Frankrig.

Flaaden bringer Hæren til Orienten og udskiber den lykkeligt og behændigt i det fjendtlige Land; men hertil indskrænker sig dens militaire Samvirken i den Kamp, der begynder; thi det resultatløse Bombardement af 16de October kan ikke komme i Betragtning ved Siden

af de glimrende Slag ved Alma og Inkermann. Sebastopols Beleiring trækker i Langdrag, og i Løbet af to Aar blive vore Søfolk, medens hele Verden gjenlyder af vore Soldaters Hæder, anvendte til uden Rast og Ro at udføre den piinlige, endog farlige, men dog aldeles utaknemmelige og fuldkommen miskjendte Tjeneste, — de militaire Transporter. I Løbet af to Aar maae de daglig see deres Skibe overfyldte med Hundreder af Saarede, med Syge, angrebne af de farligste epidemiske Onder, eller med Creaturer, som medføre en uovervindelig og skadelig Ureenlighed. Det er en vedvarende Kommen og Gaaen, som Intet standser, hverken haardt Veir eller de lange Vinternætter, og det er ovenikjøbet med Mandskaber, der ere reducerede, udslidte, overanstrengte og demoraliserede, at denne Pligt maa opfyldes, koste, hvad koste vil. Alle Krigens Lidelser og Elendigheder blive vore Matroser til Deel, og mange bukke under for dem. De faae ikke nogen Erstatning af nogen Slags, hverken Kampens Beruselse eller Seirens Glæde. Man finder sig ikke let i disse ukjendte Offre, medens Kanonen tordner og vækker levende og ædle Følelser hos Andre; Lønningen bringer ikke Trøst for Alt, naar man hører til et opvakt og tappert Corps, der er besjælet af en hellig Ild, der brænder efter at udmærke sig og higer efter sin Deel i Landets Taknemmelighed og dets Bifald. Skuffelsen var ogsaa grusom for vore Søfolk under denne mindeværdige Krig. Følelsen af det utaknemmelige Hverv, de opfyldte, af den underordnede Rolle, hvortil de vare dømt ved Siden af Heltene fra Inkermann og Malakof, fyldte dem med overvældende Bitterhed. Operationerne i det Asovske Hav, Angrebet med flydende Batterier paa Kinburn og den glimrende Opførsel, som udvistes af Matroserne, der kæmpede i Land under Admiral Rigault de Genouilly, vare kun til Trøst for det ringe Antal Lykkelige, som det blev givet at spille en virksom Rolle, uden at de bredte nogen Glands over Officeerscorpset i

Almindelighed. I Østersøen havde Søkrigen af mangfoldige Grunde, der staae i Forbindelse med de stedlige Forhold, kun havt middelmaadige Resultater, og det Held, der fulgte den eneste virksomme Operation, som blev foretaget, nemlig Indtagelsen af Bomarsund, blev tilskrevet Landtroppernes Nærværelse. »Marinens Rolle er udspillet«, sagde man, »vi ere ikke Andet, og vi blive aldrig Andet end Armeens maritime Train«. Der er Ingen, som jo ikke har hørt disse modløse Ord af vore egne Officerers Mund.

Efter Krimkrigen kom Toget til Italien i 1859, og der gik det til paa samme Maade. Der var et Øieblik, hvor vore Escadrer nærrede det Haab at høste lidt Hæder ved Venedig; men den snare Fred berøvede dem ogsaa denne Udsigt. I Mexiko fandt det Samme Sted. Naar undtages Capitain Bruats Bataillon, der indlagde sig saa smukt et Navn i Armeens Rækker ved Pueblas Beleiring, naar undtages nogle Detachementer, som det blev overdraget at holde Puncter, som vare altfor usunde, til at man vilde besætte dem med Landtropper, seer man atter her Marinen udelukkende offret til det utaknemmelige og meer end nogensinde farlige Hverv — at transportere Tropper. I Krim var det Typhus, der satte sig fast ombord, i Mexiko var det den gule Feber. Vore Søfolk havde ikke engang den Trøst ved deres Død at tænke, at Landet vilde erfare, at de havde opoffret sig for det. Man kan ikke forundre sig over, at Folk med Hoved og Hjerte lide under en saadan Tingenes Tilstand, at de tabe Følelsen for deres Stand, faae Afsmag for den, at Mange udbryde: »Det er en spildt Virksomhed!« at de søge at komme ud af den og afholde deres Børn og Venner fra at træde ind i den. — Er det ikke det, vi see i nærværende Øieblik? Er det ikke en Kjendsgjerning, at der alene i Premierlieutenantsgraden blandt 750 Officerer har været 300, som have søgt deres Afsked for at gaae over i den private Fart? Og, hvad

der er endnu mere betænkeligt, har man ikke i indeværende Aar (1865) for at udfylde de forhen saa eftersøgte Pladser i Søofficersskolen, maattet gaa langt ned under Rækken af dem, der betegnedes som antagelige.

Vi troe ikke, at et saa iøinefaldende Onde kan bestrides; hvad det gjælder om, er at finde Midler til at standse det, medens det endnu er Tid. Mangfoldige Forholdsregler maae træffes i Magtens høieste Regioner, og det tilkommer ikke os at udpege dem. Mange Detaillspørgsmaal, der ere ligesaa paatrængende, vil det være altfor vidtløftig her at komme ind paa; men der er en radical, en uundværlig Reform, som vi gjøre os det til Pligt indtrængende at forlange, hvis man vil, om ikke helbrede Ondet, saa forhindre det fra at udbrede sig. Det være sagt eengang for alle, man maa fritage Orlogsmarinen for Transporttjenesten. Den er fortabt — vi sige det ikke hen i Vind og Veir — den er fortabt, dersom man vedbliver at bebyrde den dermed. Den Udstrækning og Varighed, som denne Tjeneste har havt under Krigene i Krim, Italien og Mexiko, er maaskee Hovedaarsagen til den Lede, den Slags Marasme, hvori vort Officerscorps er nedsunket. Paa Transportskibet er der ikke nogen Orden mulig, der er ingen Disciplin. Efter nogle Dages Kamp for at bevare Mandstugt og Orden opgives det som haabløs Gjerning. Mandskabet lever i en Slags Forvirring og en Forstyrrelse, som ikke kan raades Bod paa; selv Officeren ender med at lade sig smitte deraf og glemmer den alvorlige, nyttige Lære, der er bleven ham indpodet paa Kampskibene. Senere overfører han til disse Transporternes Løshed og Uorden, og naar Tjenesten paa disse Skibe indtager en saa stor Plads i Sølivet, blive de Uvaner, der hentes fra dem, nødvendigviis efterhaanden de fremherskende. Officeren har ikke længer nogen Sands for Disciplinen og giver ikke længer noget Exempel i Retning af den. Lad os sige Tingen reent ud: paa Transporterne betragte

Soldaterne og deres Chefer sig som paa et Gjæstgiveri. Søofficeren er Hotelverten, der bliver betalt for deres Forpleining. Denne sidste kommer derved ofte til at staae i det pijnlijkste og mest ydmygende Forhold til sine Vaabenbrødre. Hvorledes skulde de almindelige Forhold mellem Hæren og Flaaden ikke komme til at lide derunder? Hvad der er sikkert, og hvad Enhver kan overbevise sig om, det er, at Modvillien imod denne Tjeneste hos mange af vore Officerer grændser til Modbydelighed, og at de for enhver Priis søge at unddrage sig den. Det ubetydeligste Skib, det besværligste Togt søge de i den Hensigt at komme paa; det betragtes som den største Gunst af alle, som Udbyttet af den høieste Protection, at undgaae denne afskyelige Udcommando, og man vil kunne fatte den gjennemgaaende Misfornøielse, den Følelse af bitter Skinsyge, som dette Fortrin vækker hos dem, der ikke kunne opnaae det, især naar det falder i disse Sidstes Lod at blive sendte til Mexiko, hvilket paa visse Tider af Aaret er eensbetydende med en Dødsdom.

Fra hvilken Side man end betragter Spørgsmaalet, har et Land kun Ulemper af at bebyrde sin Orlogsmarine med Transporterne. Det er allerede mange Aar siden, at man har forladt denne Praxis i England, som er gaaet forud for os i Kunsten at føre Tropper over Havet, og som ved sine Krige paa Halvøen, i Indien og Amerika har indhøstet en stor Erfaring i denne Retning. England har fortiden i det Høieste et Par »Troppekibe« som Himalaya, hvilke de benytte, fordi de nu engang haves, og som iøvrigt kun ere en Draabe i Havet imod deres umaadelige Flaade. Det fastslaaede Princip hos dem er aldrig at benytte Orlogsskibe til nogen Tjeneste, som demoraliserer Mandskabet, ydmyger Officeren, skader Disciplinen og derved forringer det gjennemgaaende Værd og det gode Navn hos Søstyrken. Som vi alt have bemærket, er det Samme Tilfældet i Amerika. Det er kun

Tyrkerne, der ligesom vi pakke deres Skibe fulde af Soldater; men jeg tvivler om, at det er af dem, vi skulle tage Exempel.

Paa Grund af vore store Armeer og vor Koffardi-
 naades ringe Størrelse indseer jeg, at man i et Øieblik
 Forlegenhed og under stort Hastværk, hvis Havet er frit,
 og en forbigaaende Belemring af Søstyrken ikke med-
 fører Ulemper, da tyer til denne for at faae en be-
 tydelig Tropestyrke transporteret; men det Væsent-
 ligste af Arbeidet, og i Særdeleshed den Faren frem og
 tilbage, som der udvikler sig, skulde altid besørges af
 Koffardimarininen eller af en speciel Transportmarine, hvis
 Officerer og Mandskab vare fast ansatte ved denne
 Tjeneste. Hvad mig angaaer, vilde jeg foretrække at
 henvende mig til Koffardimarininen og til de alt bestaaende
 Dampskibsselskaber. Man kunde foreslaae disse at holde
 et vist Antal Reservebaade, som paatog sig mod en an-
 stændig Betaling al Transport af Soldater og Materiel.
 Naar disse Fartøier ikke bleve brugte, kunde de gjøre
 sig Tiden indbringende ved Handelsoperationer. Det
 vilde være et mægtigt Middel til at befordre Udviklingen
 af vor Damp-Koffardimarine, som man af mange Grunde
 ikke noksom kan opmuntre. For Resten vilde Staten
 gjøre Ret i for uforudseete Tilfældes Skyld selv at bevare
 en Reserve af de store Transporter, som den fortiden
 eier, og som den da kunde laane til Compagnierne, naar
 det kom an paa at transportere Cavaleri og Artilleri;
 men dens Optræden i denne væsentlige Green af vor
 militaire Tjeneste skulde da kun være en Undtagelse,
 medens Reglen burde være, at man i al Overførsel af
 Tropper og Materiel støttede sig til Handelsmarininen.
 Hvis man besluttede sig til at gjøre denne Forandring i
 vore maritime Sædvaner, troer jeg, at man vilde befrie
 vort Officeerscorps for en af Aarsagerne til det moralske
 Ildebefindende, hvorunder det lider.«

»Marinen er fortabt, hvis det nærværende System bibeholdes«, sagde altsaa Prindsen af Joinville reent ud for mere end fem Aar tilbage, og han er ikke bleven modsagt. Man kan tværtimod ogsaa finde lignende Yttringer andensteds, og, da Emnet er af saa stor Interesse, gjengive vi følgende Udtalelser af et Medlem i corps législatif, i Aaret 1864: »Det nytter ikke Noget at skjule, at Søofficererne nu ere anderledes stillede end før. Den Tjeneste, de udføre, fordrer stor Opoffrelse, og det i langt høiere Grad nu end tidligere, idet Marinen for en stor Deel i vore Dage udfører Transporttjenesten, og Officerernes Tjeneste ombord i Transportskibene er meget piinlig. Man hører fra alle Sider gjentage: »Der er stor Modløshed i Orlogsmarinen« — og til en vis Grad er dette sandt.

Naar den unge Mand bliver Officeer, kommer han ofte ikke ombord i det Slags Skibe, han havde drømt om; han kommer ombord i en Art Handelsskib. Kort førend Afseilingsdagen lyder Ordren: »Indskib tusind Mand!« Disse indskibes i Hast og under en vis Uorden, og der er for kort Tid til at træffe de nødvendige Forholdsregler til at modtage Landofficererne, som skulle være hans Messekammerater. Disse føle sig først generede og blive derpaa utilfredse; man maa indrømme, at det er en ubehagelig Seilads; der er hverken Plads eller Beqvemmeligheder eller Noget, der kan tilfredsstille Aanden. Hvad bliver Følgen? Søofficeren kan gjøre, hvad han vil for at staae paa en god Fod med Passagererne; disse ville alligevel beklage sig og sige: »Regjeringen betaler for os, for at vi kunne blive godt behandlede, og vi blive det ikke!« — og de blive heller ikke godt behandlede og kunne ikke blive det.

Man har her saaledes et Skib ladet med Materiel, foruden med et stort Personel og ofte med Heste; troer man, det er nogen videre behagelig Tjeneste for en Officeer? Nei! Ankomsten til Bestemmelsesstedet gaaer

Losningen for sig, og man er neppe færdig hermed, førend man indskiber Syge, som ulykkeligviis aldrig alle naae Hjemmet. Saaledes er Søofficeren bestandig i Forbindelse med enten utilfredse eller lidende og ulykkelige Passagerer, og hans Stilling er sikkert meget piinlig. Kommer Skibet nu hjem, saa er der Quarantaine, og, da Transportskibene kun have faa Officerer ombord, naae disse sjeldent at kunne besøge deres Familier inden næste Afreise. Af alt dette følger, om ikke Modløshed, saa dog en Følelse, som burde have sin Modvægt.

Nutildags modtage endnu unge Officerer Stillinger, der udelukke dem fra alt Avancement; de føre heller et roligt Liv end det, de føre ombord i Transportskibene.«

Om det saa var Pandserfregatten »la Normandie«, det første Pandser-skib, der gik over Oceanet, saa skulde ogsaa dette Skib bebyrdes med Passagerer og Materiel til den mexikanske Arme.

»Jeg forstaaer godt »la Normandies« Chefs store Misfornøielse«, siger den bekjendte maritime Forfatter Xavier Raymond, »thi det var første Gang, en Pandserfregat gik over Atlanterhavet; det var en Verdensbegivenhed for Sømanden, og Officererne kunde kun ønske, at denne Reise blev foretaget under de gunstigste Forhold. Hvor meget blev den mexikanske Expedition billigere, fordi »la Normandie« blev overlastet? England vilde i vort Sted have gjort Alt for at stille dette Skib, hvori Nationalfølelsen satte sin Stolthed, saa gunstigt som muligt. Der gives hos Sømanden en Corpsaad, en Kjærlighed til Flaget, som det er politisk rigtigt at tilfredsstille, og som det kan være heldigt endog at kjæle lidt for og at smigre, isærdeleshed naar han bruges i den utaknemmelige og piinlige Transporttjeneste, kun som Armeens Artilleripark og Ambulancevogn.«

En gammel Søofficer udbryder: »Blev Halvdelen af vort Cavaleri og Infanteri i Løbet af flere Aar brugt

som Train, mon da Krigsministeren vilde troe, at han havde et kampdygtigt Cavaleri og Infanteri?»

Det er hele Tiden Omkvædet paa den gamle Vise; men hvad har det nyttet? Transport af Soldater, Galei-slaver, Heste og Materiel er den Dag i Dag, i Krig som som i Fred, Flaadens Opgave, og der foreligger Intet, der skulde antyde, at man har lyttet til Prindsen af Joinvilles Raad: at stille Transportflaaden udenfor Orlogsflaaden og lade hver have sine egne Befalingsmænd. Forholdet er ikke i Frankrig det samme som i England, hvor et Opslag paa Londons Børs øieblikkelig vilde stille en Mængde af Nutidens største og bedste Dampere til Regjeringens Disposition. Den private Jernskibbygnings-industri, der maaskee er Englands og Nordamerikas største og bedste Orlogsværft, har aldrig i Frankrig kunnet udvikle sig efter nogen storartet Maalestok, og den synes endog i den seneste Tid, efter en tidligere bedre Periode, at være ifærd med at sygne hen; Regjeringen i Frankrig maa selv træde til.

Efter dette lidet glædelige Billede, som vi have seet competente Dommere oprulle, og som hele Marinen, hvis den turde udtale sig, vilde give sit Bifald, ville vi gaae over til at betragte andre Forhold, under hvilke Officeerscorpset i Fredstid virker for at gjøre sig skikket til at møde en Krigs betydelige Krav. Det er saa ofte indtil Trivialitet blevet gjentaget, at Øvelse og kun Øvelse kan skabe et paalideligt Personel. Vi ville derfor ikke komme tilbage hertil; men hvad der gjælder for den mere haardføre Nordbo, der fra Barnsbeen er vant til at see, hvad det barske Klima giver af sig paa Søen, og som maaskee dog, naar Alt kommer til Alt, med Moder-mælken ligesom har indsuget Egenskaber, der netop egne sig til Sølivet — det Samme gjælder tilvisse fuldt saa meget om Franskmanden, der lever under et mildere Himmelstrøg, og som af Naturen ikke har Sømandsinstinctet. Har ikke Frankrig sine bedste og haardførste

Matroser fra Normandiet og Bretagne? Danne ikke disse fortrinlige Søfolk, der fiske under Island og paa Nyfoundlandsbankerne, den franske Flaades Kjernefolk?

Hvor Moderlandet eier større Colonier, eller hvor de politiske Interesser kræve Tilstedeværelsen af permanente Udrustninger, ere Marinerne anderledes stillede end i saadanne mindre Stater, hvor næsten hvert Skib, der udsendes, er et Øvelsesskib, thi i første Tilfælde virker den Statsjeneste, Orlogsmanden udfører, ofte hemmende paa Mandskabets Uddannelse i mangen vigtig Retning, hvorimod i sidste Tilfælde Reisens Maal er: Øvelse fra Morgen til Aften.

Hede, usunde Stationer, lange Ophold til Ankers, Seilads under milde Himmelstrøg uddanner selvfølgelig hverken Officerer eller Besætninger til Søfolk i Ordets strenge Betydning. Skibene kunne være aldrig saa godt holdte, aldrig saa længe udrustede, naar de holdes lang Tid til Ankers; Folkene kunne see aldrig saa nette ud, de daglige Ankermanøvrer kunne blive udførte med Exercicens Præcision: man behøver derfor paa ingen Maade at have en Orlogsmand for sig, der er istand til at gjøre sin Pligt Nord paa i de lange, mørke, stormfulde Nætter halvt saa godt som den Orlogsmand, der kun har været Fjerdedelen af Tiden tilsøes, men det tilsøes for Alvor, hvor hver Time paa Dagen bliver anvendt til virkelig Øvelse.

Vi opholde os med Villie ved saadanne Betragtninger, thi de have meget, særdeles meget med det foreliggende Emne at gjøre. Overalt i Marinerne hedder det, trods Dampens Indførelse: »Søfolk kunne vi ikke undvære«. Man maa altsaa uddanne dem, og de uddannes bedst til Orlogssøfolk i Seildampskibe. Lad os tænke os en Flaade bestaaende af lutter Monitorer; kunde Cadet- og Øvelsesskibe undvære Reisningerne? Ere ikke disse noget meget Mere end et kostbart Gymnastikapparat til Folkene? Det er vel værd at lægge Mærke

til, at flere Regjeringer — ikke den franske — ligefrem forbyde Orlogsmanden at bruge Damp undtagen under specielle Tilfælde, og det kan ikke være Oekonomien alene, der faaer Skyld for saa meget, som her spiller Hovedrollen, thi den Fregat, der koster 200,000 Rigsdaler at holde ude Aaret rundt, kan løbe langt for 10,000 Daler Kull!

Bestaaer ikke den engelske flyvende Escadre af lutter Øvelsesskibe, hvis Maal blot er at være dygtigt tilsøes? Hvilket Resultat er man kommen til i England? Admiralitetet var som bekjendt ifjor Efteraar ude med den samlede Middelhavs- og Canalescadre. Der blev indhøstet flere Erfaringer, baade med Hensyn til Materiel og til Personel, og følgende Erklæring, der fra Admiralitetet blev forelagt Parlamentet, fortjener at staae med fede Typer opslaaet over manges Marineministers Skrivebord, for at hans Øine hver Dag kunne falde paa den, thi Forholdene i England ere ikke de værste: »Mylords ønske efter de indsendte Rapporter at tilkjendegive deres Mening angaaende forskjellige Sager af største Interesse. Og først i Rækken kommer da den absolute Nødvendighed af at holde Hendes Majestæts Skibe længere Tid tilsøes og isærdeleshed borte fra de engelske Havne. Den iøinefaldende Uerfarenhed, som mange Officerer have viist i Seilmanøvrer og andre Grene af deres Kald, har gjort et mægtigt Indtryk paa Deres Herligheder og paa Enhver, de have raadført sig med. Der paatænkes ofte at skifte om mellem Officerer og Mandskab af Reserven for at sende dem tilsøes, at danne Øvelsesescadrer, hvoraf hvert Aar een skal detacheres, at lade Canal- og Middelhavsescadrerne krydse uafbrudt o. s. v.«

Hvormeget staaer der ikke at læse i dette, man kunde næsten sige mærkværdigt aabne, officielle Document, der forelægges Nationen? Men staaer der ikke endnu mere mellem Linierne? England og Frankrig udvikle deres Flaader væsentlig i samme Retning; det er

hos Begge de store, søgaaende, svært riggede Panderskibe, der lægges mest Vind paa, og det er dem, der stille saa store Fordringer til Personellets Sømandskab, hvad enten det er til Blocade eller til Kamp. Den amerikanske Krig lærer, hvorledes et forholdsviis lille, men i høi Grad praktisk uddannet Corps kunde fyldestgjøre de største Krav.

Foruden de talrige Skibe, der anvendes til Coloniernes og Handelens Beskyttelse, finder en stor Deel af de franske Søofficerer deres Beskjæftigelse tildeels ombord i den af tre Panderskibe bestaaende Øvelsesescadre, der har Station i de nordlige Havne, men fornemmelig i den af sex Pandserfregatter bestaaende Middelhavsflaade, den saakaldte Evolutionsescadre. Den første mindre Escadre skriver sig fra en nyere Tid; den sidste er omtrent tredive Aar gammel, og, da denne har sin egen Historie og frembyder størst Interesse, ville vi omtale den med et Par Ord.

Det var Urolighederne i Orienten for en Menneskealder siden, der afgav Spiren til Middelhavsflaadens Dannelse. Den har sin Guldalder og sin Jernalder, og det er umuligt at omtale Guldalderen uden først og fremmest at nævne Admiral la Landes Navn, et Navn, den franske Marine skylder saa overmaade Meget. Med utrættelig Iver arbejdede denne sjeldne Personlighed paa gjennem uafbrudte, ofte næsten dumdristige Øvelser med sine Seillineskibe at give Skibsbesætningerne Kappelyst; det lykkedes ham i fuldt Maal, og den franske Middelhavsflaadens bedste Roes finder man i den Misundelse, hvormed Englænderne, der paa den Tid havde givet sig altfor meget til at hvile paa gamle Laurbær, betragtede den. Napier, der i Begyndelsen af Fyrretyverne var Linieskibschef i Middelhavet, tog Bladet fra Munden og erklærede reent ud, at den engelske Middelhavsflaade stod tilbage for Franskmandenes. Der var en ypperlig Aand i det franske Søofficerscorps, der var en høi Grad af

Interesse for Kaldet, og til la Landes dygtige Efterfølgeres Hæder skal det siges, at de samvittighedsfuldt søgte at holde den Aand vedlige, som deres store Læremester havde vakt. Men Seilskibenes Tid var forbi, Dampen blev indført, saa kom Transportvæsenet med alle sine Ulemper, der blev vendt op og ned paa en heel Deel Ting, og, da Escadren i Aarenes Løb kom til at bestaae af Pandsterskibe, begyndte dens Jernalder.

Ofte har der været gjort Tilløb til at formindske Escadren; disse Tilløb fornyedes stadigt til de sidste Dage, og i 1869 forsvarede Marineministeren, Rigault de Génouilly, Escadren paa følgende Maade: »Middelhavescadren er en politisk Nødvendighed, og desuden er den Marinens Øvelsesleir; thi et stort Antal Officerer ere jævnlgt tilsøes under Betingelser, der fjerne dem fra Orlogsskik og Brug. Det er derfor af væsentlig Betydning at have en Escadre, der udelukkende er sammensat af Orlogsskibe, ombord i hvilke Officererne kunne komme i Tridt efter at have været anvendte til Transport-, Opmaalings- og Fiskeritjeneste.«

Men paa hvilken Maade drives denne Øvelsesleir? Paa hvilken Maade bringes Officererne i det Tridt, Ministeren selv mener, de trænge saa stærkt til? Pandserescadren er af politisk Betydning, den maa derfor i urolige Tider være disponibel; Tiderne have særdeles ofte været urolige; men med Politik beskjæftige vi os ikke her, vi undersøge kun, hvilken Øvelse Personellet har faaet, og om Middelhavescadrens Virksomhed foreligger der gode Data i hvert Aars »exposé de l'empire«:

I 1865, der var det første Aar, Middelhavescadren udelukkende bestod af Pandsterskibe*), escorterede den

*) Som bekjendt foretog en Pandserescadre, i Forbindelse med et Par af de bedste Skruelinieskibe, i Efteraaret 1863 et 6 Ugers Krydstogt i Atlanterhavet under Admiral Pénaud, der var Præsæs for en Bedømmelsescommission.

Keiseren paa en Reise til Algier og gik derfra til Flaaderevuen i Portsmouth.

I 1866 besøgte Escadren: Algier, de baleariske Øer, Corsika og Hyères-Øerne.

I 1867: Corsika og Hyères-Øerne.

I 1868: Algier, de baleariske Øer, Corsika og Hyères-Øerne.

For 1869 staaer der anført, at den fortsatte sine Øvelser, og, naar man er lidt fortrolig med Regjeringens samvittighedsfulde Opregning af Ubetydeligheder, var den bestemt ikke mange Mile fjernet fra de franske Kyster.

Vi have altsaa fem Aars Virksomhed liggende for os. Det er den blidere Aarstid, der bruges til de nævnte, som oftest særdeles ubetydelige Udflugter. De tre Fjerdedele af Aaret tilbringes sædvanlig paa Toulons Rhed. Officererne boe halvt iland, der foretages naturligviis daglige Øvelser ombord, og af og til lette enkelte af Skibene om Vinteren og manøvrere et Par Dage udenfor Havnen. Af disse for Uddannelsen som Sømand saa forsvindende Øvelser kan der naturligviis opstilles schematiske Oversigter, der see meget lovende ud; der er Fartøismanøvrer, Exercice, Manøvrer med Reisingen, Landgangsovelser o. s. v.; Skibene holdes godt og frembyde, hvad den indre Organisation angaaer, meget Lærerigt, og hvad der paa ingen Maade skal forglemmes: mangan videnskabelig uddannet Officeer har forøget Orlogsliteraturen med høist interessante Afhandlinger om Forsøg, netop anstillede paa denne Escadre, med Hensyn til Skibenes Dreieevne, det svære Artilleris Anvendelse, Vædderangreb, Maskinspørgsmaal o. s. v.; men Søfolk dannes der ikke og kan der umulig dannes paa den altfor meget stilleliggende Middelhavsescadre — og det er netop praktiske Officerer, Marinen trænger til. Specialister og videnskabelig Dannelse er der nok af; men Interessen for Faget finder, for at bruge det mildeste

Udtryk, langt fra tilstrækkelig Næring for den farende Officer*).

Paa denne Escadre vaier ikke mindre end et Vice-admirals- og to Contreadmiralsflage, og de franske Admiralers Stabe ere overordenligt stærkt befolkede, langt stærkere, end Tjenestens Tarv med nogen Rimelighed kan fordre. Denne af kun sex Skibe bestaaende Escadre seer saaledes ikke mindre end 10—12 Officerer, ligesaa en Linieskibscapitain til Secondlieutenanter, gaae omkring som Stabschef, Adjutanter, militaire Secretairer og Ordonnantsofficerer. Virkelig Tjeneste er der selvfølgelig ikke for saa Mange, og dog er det netop denne Deel af Personellet, som Protectionen i høi Grad tager under Vingerne, og altfor tidt finder man Sønner, Svigersønner o. s. v. ansatte i disse Stabe. Dette sætter ondt Blod og det med Rette, og som det gaaer ved Middelhavsescadren i denne Retning, saaledes gaaer det ogsaa paa de fleste øvrige Admiralskibe paa de fremmede Stationer, — det er vel menneskeligt; men anvendt i for stor Maalestok kan det virke mere ødelæggende, end Mange troe. Der har ofte været reist Tvivl om Rigtig-

*) Den nyeste Kilde, der fuldkomment bestyrker Ovenstaaende, er en Aftikel i *«revue des deux mondes»* fra August laar, betitlet: *«la dernière campagne de notre escadre d'évolutions de la Méditerranée par M. Louis Reybaud»*, hvori Flaadens Virksomhed fremstilles i et særdeles smukt Lys. Der er, som vi have anført, indhøstet Erfaringer i bestemte Retninger; men hvad har Flaaden navigeret i Biennet 1868—70 under Admiral Jurien de la Gravière's Commando? i Alt 170 Sommerdage i Middelhavet! Med fransk Nøiagtighed er saaledes Dageantallet regnet ud; der er opstillet, at Escadren i to Aar har seilet circa 1000 danske Mile og dampet 1600! Det kan maaskee for den Uindviiede see ret net ud; men en Veilængde, der ikke overgaaer en Vestindie-reise, og det stumpviis, under gunstige klimatiske Forhold, hvad betyder det i en toaarig Periode, naar der er Tale om, hvorledes man uddanner Sømand? Dividerer man 170 i de i Alt tilbage-lagte 2600 Mile, hvad er det saa for en Fart, man faaer? Der maa selv i disse 170 Dage have været megen Ubevægelighed.

heden af at commandere et saa overflødig Personel ombord; Ministeren har da svaret med almindelige Talemaader, saasom, at det gjaldt at gjøre Admiralerne bekendte med det nye Materiel, at Officererne havde godt af at være ombord o. s. v. Ingensteds mindes vi at have seet det Forkastelige i at overfylde Skibene med Overflødheder udtrykt med færre og mere træffende Ord end i et gammel Archiv for Søvæsen, — vi erindre ikke Aargangen — hvor Talen er om den Tids gængse Overfylden med Officerer i vore Orlogsmænd, en Fremgangsmaade, Reductionen kort og godt betegnede saaledes: »Driveri ombord er værre end Driveri iland!» — og om disse Ord, der forekomme os saa sande, kunde der skrives mange Sider fulde.

Naar man seer de aarlige Opgjørelser over de franske Orlogsskibes Fordeling Jordkloden rundt, da synes der ikke at være Mangel paa Commandoer; men, skjøndt der selvfølgelig i en stor Marine nødvendigviis maa gives Togter, der ere meget lærerige, hvad det praktiske Sømandskab angaaer, og som maa uddanne ypperlige Officerer, saa er Skibenes Virksomhed paa mange Stationer i den Grad sløvende, deels paa Grund af de klimatiske Forhold, deels paa Grund af Statsjernetens specielle Tarv, at det er et stort Spørgsmaal, om Interessen for Kaldet — og det er denne Interesse, der først og fremmest skal og maa være Løftestangen for enhver Officers Virksomhed — kan vedligeholdes under saadanne Forhold.

Vi ere aldeles leilighedsviis faldne over et Par Beviser paa Stationskibenes Ubevægelighed. I Piræus har den danske Vinterfregat to Aar i Træk seet Admiralsfregatten »Thémis«. En Tour til Smyrna og en Reise i Anledning af Suez-Canalens Aabning var omtrent dens Søfart paa en toaarig Station! Af en lille Reiseskizze fra en Deeltager i Admiralsfregatten »Astrée's« Togt paa halvjerde Aar til la Plata-Stationen i Aarene

1863—64—65—66 sees det, at denne Fregat, Over- og Hjemreisen medtagne, ikke havde været et halvt Aar i Søen! Admiralsfregatten »Minerve«, der iaar kom hjem fra Japan, havde netop inden sin Hjemreise ligget uafbrudt i 14 Maaneder til Ankers; skjøndt den intet Hastværk havde, navigerede den hjem ad Paketlinierne — de franske Chefer have uindskrænket Kulforbrug — uden at tage et Reb i sine Mersseil. Hvad er en saadan Tours Udbytte? Skibene have ganske vist udført den Tjeneste, Staten fordrer af dem, de diplomatiske Forbindelser ere vedligeholdte, Flaget viist og Handelen beskyttet, Feberen har gjort lyst mellem Besætningerne, der ofte have lidt frygteligt; men, om de ere blevne Sømænd, er et Spørgsmaal, som man trøstigt kan besvare benegtende.

Naar man i »moniteur de la flotte« gennemløber Avancementer, Udnævnelser o. s. v., forundres man over den lange »Søtjeneste«, Officererne staae opførte med, og man skulde troe, man havde et Officeerscorps for sig, der havde faret noget; men det behøver langt fra altid at være saa. Tjenesten ombord i flydende Værksteder og Stationsskibe, der ikke kunne og ikke skulle lette, civile Bestillinger i Colonierne: Alt tæller til, Skinnet bedrager. Undertiden grændse disse Ansættelser, der tælle som Sørtoure, til det Komiske: Paa Otaheiti er en Officeer ansat som Havnecapitain, der er to Ordonantsofficerer, der er een »chef des affaires indigènes« og en dito sous-chef, lutter unge Folk, der staae i Tjenesten; i Cochinchina er der farende Lieutenanter, der staae paa Stationsskibets Ruller, som fungere som en Art Mairér, man kan der blive viet af en Lieutenant! Officererne tjene bedre, det er klart; men om de selv egentligt talt kunne være tjente med den Slags Virksomhed, er en anden Sag. Det forekommer os, at den Art »Omhu« fra Administrationens Side kun kan virke skadeligt. Byg saa heller en Fjerdedeel Pandserfregat mindre om Aaret, og lad den ind-

vundne Sum tilflyde Personnellets Øvelse i Skibe, der udrustes ene og alene med dette Maal for Øie. Dog, denne Misbrug af unge Officerer vilde føre os for langt; men, vil man have Klarhed i Sagen, kommer man undertiden en Art »chronique scandaleuse« lidet nærmere, end man af mange Grunde kunde ønske.

Men der gnaver andre Orme paa det franske farende Officerscorps; de gnavne langsomt og næsten ubemærket, men de gnavne sikkert, og herom siger igjen Prindsen af Joinville med sin fulde Autoritet:

«Der er endnu et Saar at læge, Andre have paaviist det før os; men det har siden den Tid og navnlig i de senere Aar udbredt sig saaledes, at det er næsten blevet til et nyt Onde. Jeg sigter herved til den overordentlige Udvikling, alle de Hjelpecorps'er, der slutte sig til Søofficerscorps'et i egentlig Forstand, have faaet, efterhaanden som dette mere og mere er sygnet hen. Man kommer uvilkaarlig til at tænke paa de Planter, der omslynge en kraftig Træstamme og ende med fuldstændig at berøve den de nærende Vædsker. Vi skulle nærmere forklare os.

Ved Siden af Søofficererne, hvem det er overdraget at føre vore Skibe, at byde over vore Mandskaber og foruden Kampens noget sjeldne Tilfældigheder at udsætte sig for deres Kalds daglige Farer, kort sagt, at opfylde alle de forskjellige Pligter, som den maritime Løbebane fører med sig, har der til alle Tider bestaaet andre Corps'er, der medvirkede til Frembringelsen og Dannelsen af den Søstyrke, som haandteres af Søofficererne. Marineingenieurerne construere Skibene, Marineartilleriet tilvirker Kanonerne, Marineinfanteriet leverer Styrken til Landgangsexpeditioner, og Marinens Administration besørger endelig Skrивeriet. Men alle disse Corps'er ere under Paavirkning af den Udviklingskraft, der klæber ved dem, og som ikke er Andet end en Green af den almindelige Embedssyge, som stadigt til-

tager her i Landet, fra Udvikling til Udvikling naaede hen til at indtage en Stilling, der er meget for overdreven og slet ikke staaer i noget Forhold til den Tjeneste, de yde*). Vi skulle vel vogte os for at trætte Læseren med alle de Talstørrelser, som en Undersøgelse af dette Forhold fører med sig, vi skulle heller ikke fremstille Enkelthederne ved det finansielle Misforhold, der medføres ved denne Overstrømning af Marinens ikke-effective Styrke, og vi skulle kun holde os til det, der staaer i ligefrem Forbindelse med den Side af Sagen, vi behandle. Den umiddelbare Følge af Hjelpecorpsernes uforholdsmæssige Tilvæxt er, at disse have arbeidet hen til at gjøre sig nødvendige ved hver Dag at tilvende sig nye Rettigheder. Deres Chefer have overfyldt Marine-ministeriet og Statsraadet. De ere altid nærværende, altid om sig, og, medens Søofficererne førte Flaget rundt til de fjerne Have, frigjorde de sig for enhver Control og have fra Hjelperes underordnede Stilling arbeidet sig op til at indtage den første Rang. Hvorledes skulde de farende Officerer ikke have ladet sig paavirke af denne væsentlige Foringelse i deres Autoritet og Betydning! Det gjælder ikke her alene om en Følelse af Skinsyge hos det ene Corps ligeoverfor det andet, en langt væsentligere Interesse kommer med i Spillet: det er Søofficerernes An-

*) Den her omtalte Tilvæxt har i Aarrækken fra 1839 til 65 udgjort:

I Søofficerscorpset	36	for	hvert	Hundrede.
I Administrationen	150	▪	▪	▪
I Ingenieurcorpset	150	▪	▪	▪
I Marineinfanteriet	183	»	»	»

Administrationens Personel, deri inbefattet Skriverne paa Værfterne, er for Tiden talrigere og uendelig meget kostbarere end det hele Officerscorps. Det Personel, der er bestemt til at virke og til at kæmpe, koster langt mindre end det, som holder Bog over dets Handlinger. Hvor vil man standse i denne vanvittige Progression?

svar ligeoverfor Landet, det er deres militaire Ære, det er deres berettigede Omhu for virksomt at tjene Fædrelandet, som angribes af denne nye Tingenes Tilstand, der med hver Dag synes at vinde i Kraft. Landhæren vilde sikkerlig blive opbragt, hvis man betroede til Andre end Officerer, valgte i dens Midte, det Hverv, at undersøge og anstille Forsøg med dens Vaaben, hvis man overlod til Andre end dem, der skulle bruge Vaabnene paa Kamppladsen, at afgjøre, om disse ere gode eller slette. Men Sligt tages ikke Hensyn til i Marinen, hvor dog Erfaringens Lære har langt mere Betydning end overalt andensteds. Den Erfaring, som Sømanden erhverver sig ved det daglige Studium af sit Skib, af dets Egenskaber og dets Feil, ved de Sammenligninger, han i fremmede Havne kan gjøre med alle de Mariner, som han maaskee en Dag vil komme til et maale sig med, burde aabenbart berettige ham til en overveiende Stemme i alle de Raad og Comiteer, hvor Skibenes Bygning og deres Armering behandles. Hvem er det, naar Alt kommer til Alt, forbeholdt at sætte sit Liv som Indsats, hvor det gjælder de gode eller slette Egenskaber hos det Skib, der blivet sat i Vandet? er det Sømanden eller Skibbyggeren? Hvem er det, som paa Kampens Dag maa bære Ansvar for Kanonernes mangelfulde Virkning? — er det Artilleribestyreren eller Sømanden? Er det overhovedet ikke forunderligt, at den, som begaaer Feilene, ikke tillige er den, som skal bære Ansvaret? Marineingenieurcorpset leverer vore Officerer Skibe, byggede og apterede af Folk, der som oftest aldrig have været paa Søen, og det umuliggjøres derved ofte at oprette de Feil, som Erfaringen har paaviist. Hvor ofte have vi ikke hørt vore Officéer klage over, at Kanonportene vare saaledes anbragte, at Artilleriets Betjening derved blev høist mangelfuld, og at Apteringen var saa upraktisk, at den vanskeliggjorde Arbeidet for Kanonbesætningerne og hindrede den hurtige Krudtlangning. Baade

disse og mangfoldige andre Feil, der daglig ere blevne paapegede, gjentog sig ikke destomindre med den mest regelmæssige Uforstyrrethed fra Skib til Skib, og uden at det var muligt at faae den unge og uansvarlige Mathematiker, hvem Bygningen var overdragen, til at indsee de alvorlige og farlige Ulemper, som hans lærde Beregninger medførte! Man maatte stikke i Søen med alle sine Ufuldkommenheder og vise sig for Fremmede, ligeoverfor hvilke man, takket være Freden, klarede sig med en Smule Ydmygelse.

Intet er fjernere fra vor Tanke end at ville gjøre noget Angreb paa vore særlige Corpser, det være sig Artilleriet eller andre. De ere rige paa udmærkede Mænd, som Marinen føler sig æret af have i sin Midte, og hvis Arbeider give dem Krav paa Landets Taknemmelighed. Endnu i dette Øieblik har Hr. Dupuy de Lôme viist os, at en Mands Geni med Held kan undvære enhver Control og trodse enhver Kritik; men derved, at Geniet er den høieste af alle menneskelige Evner, blive det ogsaa den sjeldneste, og det er ikke Undtagelsen, som kan gjælde for Regel. Her maae vi tagen Sagen i den største Almindelighed. Kommer Hovedcorpset, det, som kæmper og virker, i Forfald, vil dermed den hele Marine forfalde, og derved selvfølgelig ogsaa de særlige Corpser. Vi betænke os ikke paa at paastaae, at den Forholdsregel, der vil sikkre Officeerscorpset Overvægten i de Raad og Comiteer, hvor vore maritime Spørgsmaal afgjøres, er mere end andendets paatrængende i et Land, hvor det rette Begreb om, hvad der angaaer Havets Gjerninger, ikke er givet Alle og Enhver, og hvor man saa ofte er udsat for at tilføie Marinen en virkelig Skade ene og alene igjennem sin Uvidenhed.

Idet vi saaledes have brugt saa gode Kilder, som muligt, have vi, efter det begrændsede Maal, vi have sat os, søgt at give et Indblik i den franske Marine under

Keiserdømmet. Vi have seet Materiellets betydelige og fortrinlige Udvikling, en Udvikling, der har været stor nok til at fordre et Officeerscorps paa halv tredie tusind Medlemmer. Vi have seet dette Corps stillet saameget i Skygge med Hensyn til sin Udvikling, at hvormange ypperlige Elementer det end nødvendigviis maa indeholde, saa er det under Keiserdømmet i sin Heelhed ikke blevet uddannet saa omhyggeligt, som det upaatvivlelig kunde og burde have været det. I Marinen maa, fremfor i mangan anden Administrationsgreen, Personellet være forberedt gennem Erfaringens lange Skole, naar der ikke skal beredes Landet Skuffelser — thi Miraklernes Tid er forbi, paa Søen høster kun Sømænd Laurbær, og vi kunne ikke slutte disse Linier bedre end med en Ytring, man har tillagt Farragut, da han engang skulde svare paa en Lovtale over hans glimrende Sømandsbedrifter: »Giv mig Skibe af Papir, om De vil, men giv mig blot de rette Folk!«

Forsvaret og Forbindelsesmidlerne.

(Af Premierlieutenant S. Bojesen).

Det er i og for sig saa naturligt at knytte Forsvaret til Forbindelsesmidlerne, at det gjøres af Enhver, der virkelig vil have et Forsvar, som findes andensteds end paa Papiret, og det er det saameget mere i vort Aarhundrede, som man med Rette kan kalde dette Samvirkningens Aarhundrede. Dog forekommer det mig at have en for os ganske særlig Betydning, begrundet ikke blot i vor geographiske Beliggenhed, der rigtig afbenyttet frembyder ligesaamange Fordele, som den frembyder Mangler, naar den lades ubenyttet, men ogsaa i vor politiske Beliggenhed, der efter de sidste Aars Begivenheder virkelig er bleven precair, idet vi have faaet en langt mægtigere, hurtigere og mere hensynsløs Nabo end før; og især er han mægtigere, fordi han er ifærd med at blive, hvad han ikke før har været, en Sømagt. Derfor er han ogsaa saameget farligere for os, og han er tilmed rykket os saa nær, at man nok kan sige, at han er kommen os »ind paa Livet«.

Et hurtigt Blik paa Kaartet og et lille Regnestykke ville ogsaa let overbevise os om, hvad saa Mange endnu ikke ret ere blevene klare paa, at denne vor Nabo og eventuelle Fjende i nogle faa Timer — høist 4 til 6 — vil kunne være med sin hele Søstyrke ledsaget af et betydeligt Landgangscorps paa det eller de Steder, der ville være ham beleiligst for at gjøre Landgangsforseg her paa Sjælland, vort sidste Retraitepunct — med andre Ord, vi have ham ligeudenfor vore Døre.

Dette er paaviist og gjentaget saa ofte, at man skulde troe det overflødigt at blive ved dermed; men hvilke Forholdsregler ere trufne siden vor sidste ulykkelige Krig, der kunne, strengt taget, siges at have Hensyn hertil? Ingen mig bekjendte. Hvad der kan skee ved et uventet Angreb, et Overfald, vil jeg overlade til de ærede Læseres meer eller mindre levende Phantasi. Her ville Tilfældighederne spille saa stor en Rolle, at selv de dristigste Billeder maaskee neppe ville være overraskende for den, der et Øieblik i Ro vil overveie alle Muligheder. Men, hvad jeg kunde ønske, var at give en kort Antydning af Forholdene ved et ventet Angreb — det være sig mere eller mindre sandsynligt — idet der nemlig kun mod et saadant forud kan tages virksomme Forholdsregler, og i Forbindelse hermed at anbefale dem iblandt disse, som jeg maa ansee for de vigtigste, idet jeg derhos søger at paavise Nødvendigheden af en hurtig og forgrenet Communication som Bindeled i Forsvaret.

Hvorvidt vor Hær — eller maaskee snarere Militis — ved sin Størrelse, sin Organisation og Fordeling vil have en Betydning, der svarer til de Forventninger, Nogle nære til den, eller til de Bekostninger, man har anvendt paa den, maae de staae til Ansvar for, som have skabt den; Muligheden for en virksom Anvendelse af den factisk bestaaende Organisation synes kun at ligge i Bagtanken om en Alliance med en stærk Sømagt; men, det forekommer mig, at man har forregnet sig med Hensyn til Tiden, der udfordres, for at en saadan kan komme tilstede, sammenlignet med den Tid, vor Fjende behøver for at være i Hjertet af Landet. Men hvor er, bortset herfra, nu denne eneste, mulige Allierede? Turde det ikke være paa Tiden at indrette sig et selvstændigt Forsvar med det Formaal idetmindste at kunne tage det første Stød af, og saa lade Vor Herre og en gunstig Skjæbne sørge for Resten, og, idetmindste indtil en Omordning er iværksat, sørge for, at vi kunne bruge, hvad vi nu engang have, paa en virksom Maade?

Det er, som sagt, Antydninger i denne Retning, jeg kunde ønske at fremkomme med ved at give et kort Overblik over Betydningen af vort Forsvar under den nuværende Organisation. Hvad saaledes for det Første vor Landstyrke angaaer, da behøver jeg neppe at omtale den jyske Troppstyrke og dens Betydning for Forsvaret, uden forsaa vidt, som det kunde gjøres nødigt at minde om, at den ingen Betydning kan have. Trængt tilbage af den fjendtlige Overmagt, vil der kun være Spørgsmaal, enten om, hvor hurtig den vil kunne naae Skagen, for der at overgive sig, efter at have forsvaret sig hæderligt og tilføiet Fjenden et forholdsviis forsvindende Tab — eller, hvorlænge den vil kunne holde sig i Fredericia, ladende det øvrige Jylland ligge aabent. I sidste Tilfælde ville Jyderne maaskee faae de mindste Requisitioner at betale, lide den mindste Skade paa deres Eiendom og lignende.

Hvad Betydningen af vor Troppstyrke paa Fyen angaaer, vil denne ganske afhænge af, hvilke Forholdsregler man vil træffe til dens Understøttelse, saasom ved i Bæltet stationerede pandsrede Kanonbaade, ved Torpedomateriel, Bomme langs Kysterne o. desl., Alt klart til Anbringelse paa faa Timers Varsel. Men selv i det gunstigste Tilfælde, at Fjendens Søstyrke ikke er vor meget overlegen, og Øen altsaa ikke fuldstændig afskaaren fra Forbindelsen med Sjælland, vil den fyenske Landstyrkes Betydning dog være tvivlsom med Hørup Hav og det tilstødende Fastland til saa nære Gjenboer.

Nei, vor værste Fjende, den, vi maae søge af alle Kræfter at staae imod, den, der først og sidst vil lamme os, maae komme fra Søen, og det er da naturligviis imod den, at den første Forhindring maa opstilles; derfor er det ogsaa, troer jeg, erkjendt af den store Fleerhed, af dem, som kunne og ville mere end blot »raisonnere» herom, at Søværnet dog er det, hvorpaa det først og fremmest kommer an, det være sig nu til at opretholde

Forbindelsen, saalænge det er muligt, mellem vore Øer, eller til Forhindring af Landgangsforsøg og til Afskæring af yderligere Troppetilførsler m. m., efter at et saadant er iværksat.

Er der vel noget Rimeligere at forudsætte, end at vor Modstander vil søge at knuse os i eet Slag, og hvorledes gjør han dette bedre end ved at gaae lige løs paa Sjælland og Kjøbenhavn, der begge, ialtfald for Øieblikket ligge omtrent aabne for ham? Derfor maa det blive en Hovedopgave for Størsteparten af vor Hær i nøie Forbindelse med vort Søværn at spærre Adgangene til denne vor sidste Landstrækning, istedenfor at dette nu overlades til Mindreparten af vore Forsvarskræfter. Jeg forudsætter derfor, at vort Søværn virkelig maa erholde den Betydning, som det har Krav paa, thi uden Forsvar paa Søen eller med blot et ringe Søværn vil Sjælland ikke kunne forsvares selv af vor hele Armee og Mere til. Er Søen fri, vil Fjenden kunne kaste sin første Landgangstyrke iland, hvor det er ham beleiligst, unseet nogle tusinde Mand meer eller mindre paa Kysten, thi han kan fra sine Skibe først feie reent og derefter, dækket af deres og Fartøiernes Ild, lade sine Tropper forskandse sig iland, indtil yderligere Styrke er tilført, hvorimod hele denne Fremgangsmaade vil blive umulig eller yderst vovelig, naar vi raade over et Søværn til at forurolige ham i Ryggen og forhindre hans nye Tilførsler.

Da nu Overcommandoen over Land- og Søværnet vel nærmest maa være i Kjøbenhavn, der altsaa til det Yderste maa forsvares som Centralpunktet og Hoveddepotet og som sidste Retraitepunct*), saa er der et andet, men fuldt lige saa vigtigt Moment, man kommer til at betragte, nemlig Forbindelsen mellem Søværnet og Overcommandoen og derved dettes Tilknytning til vore Tropper.

*) Dette vilde naturlig udkræve, at Byen blev befæstet efter Nutidens Regler, hvad man lævrigt alt længe har anseet for afgjort nødvendigt.

Ved Forbindelsen maa da først og fremmest forstaaes den øieblikkelige, den telegraphiske Forbindelse. Denne har alt i mange Aar spillet en overordentlig vigtig Rolle i det Hele, og Enhver veed, hvormeget dens Betydning med hver Dag tiltager, idet den bestandig udstrækker sin Virksomhed til større Afstande og nye Forhold. Den har saaledes ogsaa i den nyere Krigsførelse tillands faaet en ganske overordentlig Betydning, som man alt i Praxis har faaet Leilighed til at vurdere. Hvad der derimod indtil de seneste Aar har saagodtsom været ganske udenfor det saa udbredte Net af elektriske Forbindelsestraade, er de i Søen værende Skibe, og det er først i den allerseneste Tid, at Forholdsregler ere tagne for ogsaa at drage dem ind i dette Net.

Naar jeg maaskee opholder mig meer end nødvendigt ved Noget, Enhver har for Øinene, saa er det, fordi det forekommer mig af yderste Vigtighed, at Telegraphens Betydning staaer ligesaa klart for alle Andre, som jeg troer, den staaer for mig selv. Hvad er nemlig den factiske Virkning af Telegraphen? Den reducerer Afstandene til et Minimum; ere Traadene til Centralpunctet de forskjellige Radier fra dette, reduceres alle Afstandene næsten ligemeget, saa at alle Peripherierne saagodtsom falde sammen med Centralpunctet, — dette er i bogstavelig Forstand at concentrere; man concentrerer Meddelelserne og dermed sin Styrke, og Intet er vel af større Vigtighed, naar man som vi, hvis vi ville have lidt Udsigt til Held, maa anvende hele sin Styrke i et givet Øieblik og paa et givet Sted.

Man har ikke ladet sig nøie med saaledes ved Telegraphen at drage til sig de forskjellige Havne og andre vigtige Puncter paa Kysten, man har villet have den nærmeste Deel af Havet med, ialtfald saa meget deraf, som det menneskelige Øie kan oversee, og dette er lykkedes saare vel og med forholdsviis faa Bekostninger. Ligger der Noget nærmere for os end af strategiske Hensyn

at gjøre det Samme, ialtfald for den Deel af Søen, der ligger udfor de under en Krig sandsynligviis mest truede Puncter af Kysten? Midlet er simpelthen de i den senere Tid saa meget omtalte Semaphorer, der snart ere oprettede paa alle Europas Kyster. Deres Betydning for Søfarten og Handelen er uomtvistelig; men, hvad der skulde være os klart, er, at denne Betydning ikke bliver ringere for Forsvaret tilsøes, og dette gjælder for Ingen mere end for os ifølge vort Lands naturlige Beskaffenhed og dets Beliggenhed ligeoverfor en Fjende, der altid er rede paa den anden Side af det snevre Vand*).

Man vinder virkelig ved at oprette saadanne Telegraphstationer paa de yderste eller af andre Grunde vigtigste Puncter af Landet eller paa de omliggende Øer, og deres Antal behøver ikke at være stort. Man vinder Intet mindre end at drage disse Puncter til sig, og de kunne da virke som Forposterne fra en tæt beleiret Fæstning. Ingen Commandant vil vist paatage sig at forsvare en saadan, især mod pludselige Angreb, uden at have Forposter, der øieblikkelig kunne give Signal, og ere vi ikke ligesom en Fæstning — den være nu

*) Endnu i 1ste Hefte d. A. af «Tidsskrift for Søvæsen» har Hr. Premierlieutenant Hohlenberg givet en Oversigt over Semaphorerne og deres Fortids og Nutids Historie, idet han anbefaler dem paa det Varmeste. Den ærede Forfatter ytrer heri, at det ikke er ham bekendt, hvorvidt de af Napoleon I oprettede Semaphorer eller Udkigs- og Signalposter dengang gjorde Gavn. Det synes meget klart, at den elektriske Telegraph maa have givet dem en Betydning, der langt overgaaer den, de havde før, og hvilken de ogsaa først ved den kunde faae. Jeg har oftere været Vidne til, at de have været benyttede af de franske Orlogsmænd ved Kysterne, og at disse igjennem dem have modtaget Ordre, afgivet Meldinger, stillet Forespørgsler etc. directe til og fra Marineministeriet i Paris i ikke længere Tid, end der vilde udkræves, om Skibene havde ligget paa Seinen midt i Byen.

stærk eller svag — der ikke kan omgives af Volde og Skanser, men som derfor maa søge sin bedste Styrke i de brede Grave, der omgive den, og det især, naar Fjenden som hos os staaer paa den modsatte Side af vor Voldgrav. Ligesom endvidere Forposterne iland ikke ere længere fra hinanden, end at de let kunne communicere med hinanden, saaledes bør ogsaa saadanne Stationer eller Semaphorer være indbyrdes forbundne ved Ledninger. Saadanne Semaphorer maae da først og fremmest være at oprette mod Syd, og blandt dem ville de vigtigste, som tjenende ved Forsvaret af Sjælland, være ved Indgangen til og i Store Belt, saaledes f. Ex. paa Fakkebjerg, paa Albuen, paa Hou, ved Slipshavn, i Karrebæksbugten og fremdeles paa Gjedser Odde, ved Hestehoved og paa Møens Klint. Desuden vilde det være rimeligt at have idetmindste Telegraphmaster i Nærheden af de vigtigste Havne, saasom Korsør, Rødby, Dragør og — jeg tør knap nævne Kjøbenhavn, hvis Rhed endnu er i en mærkværdig primitiv Forbindelse med Omverdenen. Her skulde man dog troe, at der var rigelig Brug for saadanne Meddelelsesmidler, saavel for den Mængde daglig kommende, gaende og passerende Handelsskibe, som og for Orlogsskibene, ligesom der mellem vore egne af disse sidste og vore Sø- og Landforter fuldstændig mangler telegraphisk Forbindelse, der dog i høieste Grad vilde blive savnet, naar man skulde operere i Fællesskab mod en Fjende paa Rheden. Denne Mangel er endvidere meget følelig mellem vore Skibe og Værftet, som altid have meget med hinanden at gjøre, og som derfor vilde føle megen Lettelse, om denne Mangel blev afhjulpen. Men Forholdene paa Kjøbenhavns Rhed ere saaledes, at et af vore Skibe ofte her meget senere vil kunne modtage Ordre fra Ministeriet eller Overcommandoen end et Skib for Exempel ved Skagen, der har en Slags Semaphor.

Foruden de ovennævnte ville ganske vist andre

Semaphorer og Telegraphmaster gjøres behov, saavel i Kattegat som paa Fyen, ikke at forglemme Bornholm; men jeg skal foreløbig ikke gaae nærmere ind paa at antyde, hvor og hvormange, da det blot er mig om at gjøre, at deres Hensigtsmæssighed indsees, og at de først i Principet vedtages.

Ved disse Signalapparaters Hjælp vil da vor Hovedstyrke, som jeg tænker mig maa operere eller holde gaaende samlet, saagodtsom være i stadig Forbindelse ikke alene med Centralpunctet, Kjøbenhavn, men med ethvert af de mulig truede Puncter eller Udkigsposter, og er den ude af Sigte af en saadan Signalpost, vil den dog sjelden være længere fra een af dem — og dermed fra Forbindelsen med dem alle — end hvad et Øiebliks »fuld Fart« vil kunne raade Bod paa.

Skulde Tilfældet være, at Hovedstyrken vilde operere længere fra Land, i et Par Timers Afstand — og meer kan der ikke være Tale om i Østersøen fra den nærmeste Signalstation — saa ville Tendere, lette og hurtige Dampskibe paa Post i Sigte af enkelte af Stationerne, i meget kort Tid kunne overbringe Escadren de Signaler, de ville have modtaget fra Semaphorerne, det være sig Ordre eller Underretninger, og omvendt ville saadanne Tendere let kunne holde Overcommandoen og ethvert andet nødvendigt Punct à jour med, hvad Nyt Escadren kunde have at melde, uden at dennes Hovedstyrke behøvede at forandre Plads, naar det ikke var ønskeligt.

Paa denne Maade er først en Forbindelse bragt istand imellem Haand og Arm, som nu er saa mangelfuld og langsom, at den fast kan siges at ødelægge endog Haabet om at kunne forsvare sig. Ja, det er næsten utroligt, men dog sandt, at vore egne Skibe kunne ligge og seile og ankre op omkring vore Kyster, uden at man kan communicere med dem, saalænge de ikke gaae til Havn, medmindre man vil udsende Dampskibe for at opspore dem og bringe dem de fornødne Ordre; men dette kunde let

være ugjærligt i Krigstid, og i ethvert Fald kunde det gunstige Øieblik gaae tabt.

Hvorledes ville vel Lægfolk, som give sig af med at tænke over disse Forhold, raisonnere? De sige sig selv: »Skibene skulle jo, siger man, holde sig ved Kysterne og mellem Øerne, saa ere de jo altid saa nær, at de kunne sende Underretning i Land, om hvad der er paa-færde» — Ja saamænd! Men man kommer dog sjelden nærmere Land end en Fjerdingsvei, og det endda kun om Dagen, at sætte Fartøi ud og roe ind vil med Let-hed tage en Time; thi det, at man omsider har naaet at faae Dampchaloupper til et Par af vore Skibe, vil i disse Tilfælde aldeles ingen Betydning have, saa skal en Mand tilfods naae hen til den nærmeste Telegraph-station; der er maaskee ikke fortløbende Tjeneste, og der vil da let hengaae atter Timer, — saa afgaaer endelig Depechen, og naar saa Svaret indløber, skal det samme Vei tilbage. Her bliver altsaa i gunstigste Til-fælde Tale om at være flere Timer om det, man kunde og ubetinget burde udrette i ligesaa mange Minuter, og disse Timer kunne let blive meget skjæbnsvangre for Landet.

Men det at sende et Fartøi iland kan ofte være umuligt paa Grund af Vind og Veir eller paa Grund af Landgangsstedets Beskaffenhed, og Følgen deraf, vil man let indsee, vil være den, at man er ganske afskaaren fra Samkvemmet, eller, hvad der er omtrent det Samme, at man maa søge langveishen for at tilveiebringe det, og derfor meget let tvinges til at gaae i modsat Ret-ning af den, man skulde, og tilsidst kommer for seent, kun altfor seent. Naar Communicationen tilveiebringes paa ovennævnte besværlige Maade, saa bliver den i et-hvert Fald høist mangelfuld og allerede derved maaskee ganske forfeilet, ja til Ulykke.

Til at forstaae dette Sidste udfordres blot lidt Kjendskab til saadanne Forhold i det Hele, og man maa betænke, at vi for at forsvare os mod en rimelig Over-

magt maae paa vor Side først og fremmest være forberedte og dernæst være istand til at handle med Eenhed og størst mulige Hurtighed i alle Retninger, Forsvaret vedkommende.

Naar saaledes Folk almindelig regne vort Søforsvars Styrke efter Antallet af Skibe, det være nu «store eller smaa Pandserskibe» etc., saa bør vi Andre, og især Regjeringen ikke lade os nøie med disse forholdsviis store eller smaa Tal, men ved Siden af og maaskee først og fremmest stille Spørgsmaalet om, hvorledes vi kunne lede de Skibe, vi have, paa bedste Maade. Under vore kritiske Forhold staaer det klart for mig, at Ledelsen af vort Søforsvar maa foregaae omtrentlig paa følgende Maade, angivet i korte Træk:

Vor Hovedstyrke, hvorved jeg vil betegne vore hurtigste Pandserskibe, tænker jeg mig, som sagt, manøvrerende samlet i Nærheden af vore Kyster og naturligviis nærmest de Indgange eller Løb, hvor en fjendtlig Styrke vil kunne ventes, altsaa isigte eller jævnlige isigte af de eventuelt oprettede Semaphorer. Til sin Disposition bør den have:

1) Meget hurtige Skibe til at forrette Forposttjeneste enten udfor den eller de Havne, hvor den fjendtlige Styrke er samlet eller til at iagttage dens Bevægelser, hvis den alt har forladt Havnen. Skibene skulde helst være armerede med een eller et Par af de mest langtrækkende Kanoner, altsaa Skibe i Lighed med den for Øieblikket under Bygning værende Hurtig-Skonnert — kun maa Farten nødig være de snart forældede 12 à 13 Knob, men 14 à 16 Knob. Disse Forpostskibe skulle derved sættes istand til hurtigst muligt, directe eller gennem nærmeste Semaphor, at bringe Hovedstyrken Melding om, hvad de iagttage, og til senere i Sikkerhed at kunne manøvrere i Nærheden af den fjendtlige Styrke for at observere dens Bevægelser. De burde endvidere, i Lighed med hvad man i de senere Aar har gjort saavel i England som i Amerika med de meget hurtige Fregatter og Cor-

vetter, være forsynede med en kun lidt fremspringende men stærk Spore, der i Forbindelse med det svære Artilleri især overfor en Transportflaade vilde være meget farlig*). 4 à 6 saadanne Skibe anseer jeg for tilstrækkeligt.

2) Mindre Avisoer eller Tendere saavel stationerede i Sigte af Semaphorerne som ved Hovedstyrken, hvis den er i Søen, til at forrette den Tjeneste, som ovenfor er omtalt. Hertil vilde passende kunne bruges vore hurtigste Ikke-Batailleskibe, Postskibe o. desl.

3) Som Reserve skulde anvendes de mindre dybt-gaaende og mindre hurtige Pandserskibe, saadanne, som man har tænkt at anskaffe til det «locale» Forsvar, og som skulde være istand til at manøvrere i de mindre Farvande og skyde Gjenvei mellem Øerne for at raade Bod paa den mindre Hastighed. Deres Plads vilde være paa lægt Vand i Nærheden af de sandsynligen truede Puncter af Kysterne. De vilde, øieblikkeligt underrettede, faae Tid til at samles under et eventuelt Sammenstød mellem Fjenden og vor Hovedstyrke, og, selv om denne skulde blive slaaet, vilde dog Reserven eller blot et Par Skibe af den endnu rimeligviis kunne gjøre en Landgang stridig, ialtfald længe nok, til at tilstrækkeligt Infanteri og Artilleri, øieblikkelig underrettet, kunde blive samlet iland**).

De omtalte Semaphorer skulde da være oprettede med indbyrdes Forbindelse og med Ledninger til de

*) Overfor Nutidens svære Skyts ville Skibe med 4" til 6" Pandser og Skibe uden Pandser være nærlig ligestillede paa nært Hold, de sidstnævnte maaskee endog at foretrække som Forpostskibe, naar de have den store Hastighed, her er Tale om, og som de pandsrede Skibe ikke kunne opnaae.

**) Da disse Skibe hovedsagelig ville komme til Anvendelse i vore sydlige og vestlige Farvande, synes mig, de burde i Fredstid oplægges paa det eller de hensigtsmæssigste Steder i disse Farvande, da deres Mangel paa Hurtighed og rimeligviis paa søgaaende Egenskaber vel turde foranledige, at de kom for seent eller heelt udeblev, naar de gjordes behov. Samme Sted,

nærmeste Telegraphstationer og tjene som det væsentlige Bindeled imellem Søstyrken i det Hele, Landstyrken og Kjøbenhavn, det forudsatte Opholdssted for Forsvarsministeriet eller Overcommandoen. Dette er imidlertid endnu ikke nok: Meldinger eller Ordre maae directe gaae fra og komme til Ministeriebygningen, og man burde derfor her mindst have een Telegraphstation i Forbindelse med Hoved-Telegraphstationen og derigjennem selvfølgelig med alle Ledninger i Landet, ikke attale om idetmindste med Værftet*), Rheden og Kjøbenhavns Søbefæstninger, hvor saavel den directe som den indbyrdes Communication, efter hvad jeg tidligere har fremhævet, ligefrem er uforsvarlig, og hvor der dog med de alt tilstedeværende Elementer meget let vilde kunne tilveiebringes en fuldstændig indbyrdes Communication.

Endelig turde et stærkt Kystpoliti, en Slags Kystbevogtning organiseres blandt Kystbefolkningen, saaledes at det i Krigstid hurtigt kunde sættes i Virksomhed. Maaskee man ikke vilde staae sig ilde ved at indhente Oplysninger om Organisationen af den Kystbevogtning, der i den seneste Tid har været i Virksomhed i Nordtydskland. En saadan vilde være praktisk og rimeligviis nødvendig saavel til Udkig som til at vaage over Telegraphlinierne.

synes mig, burde vore Transportbaade oplægges, for hvilke jeg ikke seer nogen Nødvendighed eller Nytte ved at blive i Kjøbenhavn, hvorimod de mindre Skibe paa denne Maade i de fleste Tilfælde vilde kunne besørge Transporttjenesten og ialtfald, hvad jeg anseer som meget væsentligt altid være paa eller ved de Steder, hvor de kunne og skulle bruges. Man vilde herved spare de stadige Omkostninger ved den unødvendige Seilen frem og tilbage mellem Kjøbenhavn og de forskjellige Udskibningssteder for Tropper og Materiel. Endelig formoder jeg, at Vedligeholdelsescontoen for begge Kategorier af Skibe neppe vilde forøges synderligt ved denne Omordning, naar den engang var iværksat.

*) Forarbejderne til denne sidste Forbindelse ere paabegyndte.

Kun paa omtrentlig ovennævnte Maade synes mig en hurtig og virksom Ledelse af vort Søforsvar og dermed den vigtigste Deel af Landets Forsvar at være mulig. Iværksættelsen af de omtalte Forholdsregler til Communicationens Fremme synes mig at kunne staae i god Samklang med andre af de senest vedtagne Forholdsregler for et hurtigere og kraftigere Forsvar, saasom det nye Reglement for Oplægningen af vore Krigsskibe, de senest i Skibene anvendte simplificerede og derfor hurtigere Natsignal-Apparater, med Landsignalerne, med Anskaffelsen af Kyst-Artilleri*), Oprettelsen af Sømine-Compagniet og desl., da det er af yderste Vigtighed, at Alt kan virke hurtigst mulig, hvor det gjøres behov.

Hvad jeg har fremstillet som ønskeligt i de forskellige Forslag, jeg har kunnet fremkomme med, indeholder i sig selv ingen store eller vidtgaaende Forandringer, om end saadanne maaskee kunde ønskes med Hensyn til vor Hærororganisation og dens Forhold til vort Søværn. Der kunde ganske vist nævnes endnu meer, som kunde være ønskeligt for vort Forsvar; men det vilde føre mig udenfor det, jeg har villet forsøge paa at fremstille gennem disse Linier, nemlig Nødvendigheden af hurtigere og mere forgrenede Communicationsmidler.

Bekostningen ved det af mig Foreslaaede vil kun være ringe i Forhold til Nyttens, det kan stifte; thi Forbindelsesmidlerne ere absolut nødvendige for ethvert Forsvar. Vor eventuelle Modstander er ikke seendrægtig; den Overcommando, der skal forsvare os imod ham, maa have en Snor i hvert Skib og i hvert Troppescorp, og det er for disse elektriske Snore, jeg først og fremmest har talt, i det Haab, at de ville blive anbragte jo før jo heller.

*) Det, forrige Aar, paa Krigsministerens Budget bevilligede mobile 12 $\bar{\text{O}}$ s riffede Kystbatteri.

Flydeankere.

(Af Skibscaptain Jacob Holm.)

Ved at høre og læse om forskellige Skibe, der ikke ville ligge godt underdreiede i en Storm og, som en Følge heraf, have faaet ødelæggende Søer over sig, ligesom ved at blive bekendt med de forskellige Metoder, de have anvendt i Nødtilfælde for at holde Bougen op imod Søen, saasom ved at drive for et Reservespiir med paastukket Kabeltoug, for et Drivseil, eller for 60 til 90 Favne Kjæde stukket ud gennem Klydset, blev min Tanke henledet paa at udfinde et Apparat, som kunde bruges i dette Tilfælde, som vilde forene Sikkerhed for Skibet med Billighed i Anskaffelsen, og som tillige vilde være let at haandtere.

Efter at være kommen ud til Chinakysten, fandt jeg, at de chinesiske Junker allerede i lang Tid havde brugt et saadant Apparat, som jeg vil kalde et Flyde- eller Drivanker. Paa enhver søgaaende chinesisk Junke hænger der undenbords agter et Par store Kurve, flettede af stærkt Bambus, hvilke de bruge til at ride for i Stormveir. Idet de paastikke et Kabeltoug, som er viist ud over Bougen, sænkes Kurvene i Vandet ved Hjælp af Stene, Seilene gjøres fast, og derefter rides Stormen af med Bougen ret op imod Vind og Sø. Lodserne paastaae,

at de paa denne Maade skulle ligge meget magelig og uden at tage Vand over.

Min Idee med Hensyn til et Flydeanker var hentet fra Loggeposen. I Halsen af en Pose eller Sæk, syet af stærkt Seildug og af passende Størrelse efter Skibets Læstedrægtighed, vilde jeg anbringe et stærkt Kors af Træ med Huller i alle fire Hjørner. Igjennem de Huller, som ere ligeoverfor hinanden, skæres Tampene af to Ender af passende Tykkelse, de to Bugter lægges udenom Posen og liges til den, og endelig sammensplidtes Tougene og bændsles sammen i en Hanefod foran Mundingen af Posen. For at bruge dette Flydeanker maatte en Vægt anbringes i den ene Ende af Korset, for at sænke det og bringe det til at staae opreist i Vandet ligesom en Loggeflynder. Kabbeltouget paastikkes i Hanefoden, og en smekker Ende gjøres fast i Bunden af Posen til at hale Apparatet ombord med.

Ved at læse et Numer af The Mercantile Marine Magazine fandt jeg imidlertid et Flydeanker beskrevet, som har været brugt med Held af flere engelske Skibe, og jeg vedføier derfor en Oversættelse af dette Indlæg:

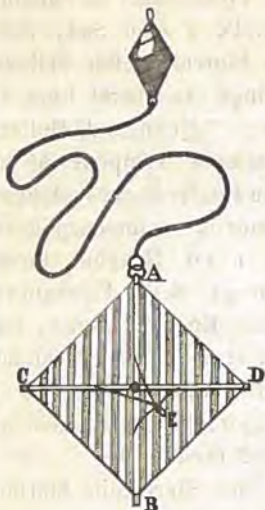
»Naar Fiskerne i Nordsøen drive bort fra deres Ankergrund, bruge de, hvad de kalde et Drivseil til at ride Stormen af for. Denne Idee er imidlertid meget forbedret af Dr. Franklin, som til dette Brug har anbefalet et Flydeanker, construeret paa samme Maade som en Drage, nemlig saaledes, at det dukker ned under Vandet ved Kraften, der gaaer paa det.

Et saadant Anker har længe været savnet og vilde navnlig være af stor Nytte for Skibe, som retourperer fra Indien rundt Cap gode Haab, paa hvilke Høider det ikke sjældent hændes, at de ere nødsagede til at ligge underdreiede i flere Uger ad Gangen.

Constructionen af dette Flydeanker er saaledes:

AB og CD i hosstaaende Figur fremstille to Korsstykker af Jern, af omtrent samme Længde som Halv-

delen af det Skibs Brede, Ankeret er bestemt til, og forenede ved en Bolt gennem deres Center, saaledes at



de kunne klappes sammen, naar Ankeret ikke er i Brug.

I Enderne af Korsstykkerne ere Huller, hvorigjennem Trodsen $ADBC$ skæres og derefter ansættes meget stivt.

Til denne Skabelon passer en stærk dobbelt Seildugs Presenning, der lides stivt ud til Trodsen. I Centret af Skabelonen fremstiller

E en firegretet Hanefod, hvis Parter ere gjorte fast i Korsstykkerne paa hver sin Side af Centret, og hvis Øie viser noget under Centret, henimod B , saa-

ledes at Ankeret, naar der kommer Kraft paa Hanefoden, danner en skjev Vinkel mod Vandfladen og dykker ned i Vandet paa samme Maade, som en Drage reiser i Luften. Ved A er en Ring, til hvilken er paastukket omtrent 12 Favne Ende med en Boie i den anden Tamp, for at forhindre Ankeret fra at synke længere ned end Endens Længde. Skal Ankeret bruges, saa stikkes et Kabeltoug paa Hanefoden og en smekker Ende paa Boien; Ankeret fires derpaa overbord, og der stikkes ud paa den smekkre Ende og paa Kabeltouget, indtil der er Toug nok ude til Skibet at ride for.

For at bjerge Ankeret igjen, hales ind paa den smekkre Ende, som vil bringe det fladt paa Vandets Overflade, i hvilken Stilling det let kan hales ombord.

Det vil være nødvendigt under Bjergningen af Drivankeret at have et Agterseil klart til at sætte, for at holde

Skibet til Vinden, indtil Ankeret er halet ombord og bragt af Veien.

Dette Anker vilde imidlertid have den Ulempe, at Korsstykkerne maatte være af meget svært Jern for at bære det Tryk, som vilde blive budt dem af Hanefoden, og jeg antager derfor, at man maa foretrække et Anker af den af mig omtalte Construction med en Pose, et Jernkors i Munden for at sænke det, og en Boie paa stukket for at holde det i en vis Dybde fra Vandfladen.

Jeg troer nemlig, at disse Ankere vilde være til Nytte for Dampskibe, som sjældent eller aldrig kunne ligge underdreiede for deres Seil alene, og derfor ere aldeles hjælpeløse, naar Noget tilstøder deres Maskine, eller naar Fyrene slukkes af indtrængende Vand i en Storm med høi Sø eller lignende. Hvorvidt de, naar de ligge underdreiede for Maskinen, ved Hjælp af et saadant Drivanker kunde spare Kul, er jeg ikke istand til at bedømme.

Redningsvæsenets Virksomhed i sidste Finantsaar.

(Ved I. H.)

Blandt de mange Beretninger af forskjellig Art, som af Regjeringen forelægges Rigsdagen ved dens Sammentræden, finde vi atter iaar Beretningen om Redningsvæsenets Virksomhed i det sidst forløbne Finantsaar. Vi henvise til denne, idet vi ikke her i sin Heelhed skulle gjengive de forskjellige Data, den indeholder, men indskrænke os til at fremdrage nogle enkelte Puncter, som synes os at fortjene en nærmere Omtale.

Den nævnte Periode frembyder et, i Forhold til det hele Antal af strandede Skibe, betydeligt Antal Redningsforetagender. Ialt er der ved disse reddet 183 Mand fra 14 Stationer. Stationernes samlede Antal er 37.

Den ifølge Lov af 3die April 1868 oprettede Station ved Høien eller Gammel Skagen har deeltaget med ikke mindre end 4 Foretagender, hvorved 27 Mennesker under høist farefulde Omstændigheder ere blevne reddede, og det har saaledes hurtig viist sig, hvor stor en Trang der har været til Stationernes Forøgelse paa denne mere end almindelig farlige og dødbringende Strækning af Jyllands Vestkyst.

De strandede Skibes Antal beløber sig til 102, og, da det aarlige Gjennemsnit efter de 11 foregaaende Aars Iagttagelser beløber sig til 137, kan Aaret altaa betegnes som et godt Middelaar.

Det er ret mærkeligt, at Læsø imod Sædvane ikke har krævet et eneste Offer. Sees imidlertid hen til foregaaende Aars Resultater, er der af 1603 paa de danske Kyster strandede Skibe grundstødt 118, eller

7 pCt. paa denne Ø, og af de i 11 Aar ved det nævnte Antal Strandinger omkomne 593 Mennesker have 69, eller 12 pCt, fundet deres Død paa Læsøs Kyster. Der er saaledes al Anledning til at glæde sig over det af Regjeringen nys forelagte Lovforslag om Oprettelse af en Station paa dette Sted, og efter den velvillige Modtagelse at dømme, som dette Forslag har faaet i Folke-thinget, kan der ikke være nogen Tvivl om, at det vil faae Lovkraft, og saaledes et længe næret Ønske blive opfyldt.

Under 12te Mai 1870 har Ministeriet approberet nye, omhyggeligt udarbejdede Reglementer for Opsynsmændene og for Mandskabet ved Redningsstationerne, og derhos givet en ny Anviisning til Brugen af Raket-apparaterne. Saavel denne som Reglementerne ere vedheftede Beretningen.

Med Hensyn til den Beretningen vedføjede Liste over de paa Landets Kyster grundstødte Skibe, er der saavel paa indeværende som paa forrige Aars Beretning givet en noget fyldigere Fremstilling end tidligere af de Omstændigheder, som have ledsaget hvert enkelt Skibs Stranding. Disse Optegnelser give, enkeltviis, i Reglen ikke noget stort Udbytte; men dette Materiale er ikke destomindre af den Beskaffenhed, at det, naar det foreligger for en længere Periode, behandlet af en kyndig, statistisk Haand, vil give en god Veiledning til Bedømmelsen af, hvor man skal søge Grunden til — og Midlerne til at afværge — en Deel af de talrige Søulykker, som finde Sted, og det er ogsaa vist, at man ikke vil kunne have nogen paalideligere Veiledning til Afgjørelsen af Spørgsmaal om Anlæg af eventuelle nye Redningsstationer end en omhyggelig Undersøgelse af de paa paagjældende Kyststrækning forefaldne Strandinger, med samtlige dertil hørende nærmere Omstændigheder.

Vi beklage, at Listen over de strandede Skibe ikke er fuldstændig. Der er saaledes i den nævnte Periode paa vore Kyster grundstødt c. 50 Skibe, hvoraf 2 danske

— nemlig Skonnerten Anna Cathrine *) af Nyborg, drægtig c. 71 Tons, og Jagten Johanne Kirstine **) af Marstal, drægtig 29 Tons — hvilke begge forliste totalt, uden at disse findes opførte paa Fortegnelsen. De fleste af disse Skibes Grundstødning var ganske vist ikke af nogen stor Betydning; men ifølge den Plan, man oprindeligt sees at have lagt for Listens Affattelse, har man havt til Hensigt at gjøre den saa fuldstændig som mulig.

Det gjør ogsaa et underligt Indtryk at see, at ikke et eneste Skib er opført som strandet paa Kysterne af Kjøbenhavns og Frederiksborgs Amter, idet der jo netop i Drogden og i Sundet nordfor Helsingør finder talrige Strandinger Sted; c. 20 af de ovenfor nævnte 50 Skibe ere saaledes grundstødte i disse Farvande.

Den nørrejydske Afdeling af det danske Redningsvæsen har mistet sin Grundlægger og mangeaarige Bestyrer, idet Justitsraad Claudi, paa Grund af fremrykket Alder og tiltagende Svagelighed, efter eget Ønske er bleven entlediget fra sin Post, i hvilken han er bleven efterfulgt af Viceconsul A. Andersen.

Den betydelige Andeel, Justitsraad Claudi har havt i det danske Redningsvæsens Oprettelse, og den utrættelige Nidkjerhed, hvormed han har virket i dets Tjeneste, er alt i forrige Aars Beretning bleven fremhævet af Ministeriet. Han har yderligere ved sin Afgang sat sig et smukt Minde, idet den Capital paa c. 300 Rdlr., af hvilken de ham underlagte Opsynsmænd, som en Anerkjendelse af hans Virksomhed, havde ønsket et Legat oprettet under «Justitsraad Christopher Bernt Claudi's» Navn, af ham selv er forhøiet til c. 1000 Rdlr., hvis Renter, naar Fonden er stegen til 1200 Rdlr., ville blive anvendte til Fordeel for de Mænd, der have arbeidet i det jydske Redningsvæsens Tjeneste.

*) Strandet paa Samsø.

**) Strandet paa Jyllands Østkyst.

Blandinger.

Nordtydsk frivilligt Søværn. Kongen af Preussen har ved Krigens Udbrud givet sit Minde til Oprettelsen af et frivilligt Søværn under Iagttagelsen af nedenstaaende Bestemmelser:

1. Der udstedes et offentligt Opraab til alle Skibsførere og Skibseiere om at komme Fædrelandet til Hjælp med deres Kræfter og om at stille dertil egnede Skibe til Landets Raadighed. Alt under følgende Vilkaar:

- a) De Fartøier, som stilles til Disposition, blive med Hensyn til deres Brugbarhed til det tilsigtede Maal at prøve og eventuelt at taxere af en Commission, bestaaende af to Søofficerer og en Skibbygningsingenieur. Antages de, faaer Eiermanden strax en Tiendedeel af Taxationsværdien i Haandpenge, hvorefter han uopholdelig skal forhyre det fornødne frivillige Mandskab.
- b) De paa samme Viis hvervede Officerer og Folk træde, saalænge Krigen varer, ind i Forbundsmarinen og skulle anlægge dennes Uniformer og Distinctioner, de nyde dens Rettigheder og skulle aflægge Ed paa Krigsartiklerne. Officererne erholde Patent paa deres Grad og det Tilsagn, at de i Tilfælde af udmærket Tjeneste kunne definitivt blive ansatte i Krigsmarinen, hvis de ønske det. Officerer og Folk, som i Tjenesten uden egen Skyld blive satte ud af Stand til at ernære sig, erholde Pension ifølge den for Forbundsmarinen gjældende Scala.

I Danmark. var hjemmeh. 2808 Sk. m. 178646 Ts.

- Island	—	—	12	—	—	498	—
- Færøerne	—	—	11	—	—	484	—
- de dansk-vestindiske Besiddelser			23	—	—	4718	—
- Sjælland (med Kbhvn.)			782	—	—	74117	o: 41.5
- Jylland (med Fanø)	—	—	756	—	—	41919	— 23.5
- Fyen	—	—	541	—	—	32169	— 18.0
- Ærø	—	—	316	—	—	13270	— 7.4
- Lolland	—	—	112	—	—	5480	— 3.1
- Bornholm	—	—	119	—	—	5445	— 3.1
- Langeland	—	—	118	—	—	3833	— 2.1
- Falster	—	—	39	—	—	1830	— 1.0
- Møen	—	—	25	—	—	584	— 0.3

pCt. af Kongerigets Total-Drægtighed.

Følgende Stæders Handelsflaades Drægtighed overstiger 10,000 Tons:

Kjøbenhavn med 382 Skibe og af 49771 Ts.	o: 27.9 pCt.
Svendborg	— 217 — — 15537 — - 8.7 —
Fanø	— 162 — — 13327 — - 7.5 —
Marstal	— 246 — — 10595 — - 5.9 —

fals 50 pct.

Seilskibene bestode af følgende Slags Skibe:

8 Fregatskibe, 100 Barkskibe, 115 Brigger, 18 tremastede Skonnerter, 136 Skonnertbrigger, 511 Skonnerter, 17 Galeoter, 25 Kuffer og Tjalke, 129 Galeaser, 100 Slupper, 845 Jagter, 6 Kuttere, 30 Everter, 101 Fiskekvaser, 14 Lystyachter, Resten 600 i Tallet, af forskellige Slags mindre Fartøier, navnlig Dæksbaade. Henved 62 pCt. af Seilskibene henhøre saaledes til saadanne Smaafartøier, som kunne deeltage i den indenrigske eller oversøiske Fragtfart, af Resten, henved 1000 Skibe, gaaer dog neppe Halvdelen i oversøisk Fart.

Dampskibene bestode, ordnede efter Bygningsmaaden eller Bevægelsesmidlet, af:

47 Skrueskibe med 7761 Tons og 2575 Hestes Kraft
32 Hjulskibe — 2636 — - 2353 — —
10 aabne Skruebaade 55 — - 53 — —

Dampskibsflaadens Drægtighed udgjorde 5.9 pCt. af Total-Drægtigheden, Forøgelsen har i Sammenligning med det foregaaende Aar, da der fandtes 84 Dampskibe med 10,126 Tons og 4,705 H. K., været 5 Skibe med 327 Tons og 276 H. K. Dampskibenes Gjennemsnitsstørrelse er c. 117 Tons, Seilskibenes c. 52 Tons. I Kjøbenhavn var hjemmehørende 48 Dampskibe med 7,478 Tons og 2,983 H. K., hvoraf 25 med 5,451 Tons og 2,050 H. K. tilhøre Actieselskabet «Det forenede Dampskibsselskab».

71.5 pCt. af Dampskibsflaadens Total-Drægtighed kommer saaledes paa Kjøbenhavn, og 52.1 pCt. paa det foranførte Selskab.

I Finantsaaret 1869—70 er der registreret 57 her i Landet nybyggede Skibe af over 4 Tons Drægtighed med 4,870 Reg. Tons, bestaaende af 2 Barkskibe, 1 Brig, 29 Skonnertbrigger og Skonnerter, 5 Jagter, 2 Slupper, 5 Fiskekvaser, 8 Dæksbaade, samt 5 Skrue-dampskibe, alle byggede af Firmaet Burmeister & Wain i Kjøbenhavn, med 705 Reg. Tons (uden Afdrag for Maskinrum m. m. 1,161½ Tons) og med 250 Hestes Kraft.

Værdien af disse nybyggede Skibe kan efter Aarets gangbare Priser ansættes til c. 760,000 Rd.

Da der i Finantsaaret 1868—69 blev registreret 66 her i Landet nybyggede Skibe med 5,791 Tons, har der ved Nybygning fundet en Tilbagegang Sted af 9 Skibe med 921 Tons.

I Finantsaaret 1869—70 er der fra Udlandet tilkjøbt 47 Skibe med 5,300 Tons. Den samlede Kjøbesum for disse Skibe har udgjort 490,295 Rd., et Beløb der saaledes er kommet udenlandske Skibredere og Skibbyggere tilgode. Indførselstolden for disse Skibe har udgjort 14,800 Rd.

Da der i Finantsaaret 1868—69 blev indkjøbt fra Udlandet 62 Skibe med 6,215 Reg. Tons, er der ogsaa her en Tilbagegang af 15 Skibe med 912 Tons. Til-

bagegangen ved Fornyelsen af Handelsflaaden har saaledes ialt været 24 Skibe med 1833 Tons.

Af samtlige Skibsregistre er der i Finantsaaret 1869 —70 udslettet paa Grund af Forliis:

93 Skibe med 8,163 Reg. Tons (herunder 2 nye Dampskibe med 686 Tons og af Værdi 230,000 Rd.).

Paa Grund af Salg til Udlandet: 11 Skibe med 1,536 Ts.

— — - Ophugning 34 — — 486 —

Ialt har saaledes Afgangen været:

138 Skibe med 10,185 Tons, o: 5.7 pCt. af Total-Drægtigheden.

Sammenlignet med det foregaaende Finantsaar, da Afgangen var 91 Skibe med 8,197 Tons, har der fundet en større Afgang i det forløbne Aars Sted med 47 Skibe og 1,988 Tons.

Da Tilgangen som foranført har været 104 Skibe med 10,170 Tons eller c. 5.7 pCt. af Tatal-Drægtigheden, har der i det forløbne Aar fundet en Tilbagegang Sted i Antallet af Skibe med 34 Skibe, medens Drægtigheden næsten er uforandret.

Tilbagegangen viser sig navnlig for Jagternes Vedkommende; saaledes er der kun tilkommet 9 Jagter med 150 Tons, medens der ved Forliis, Ophugning eller Salg til Udlandet er udgaaet 30 Jagter med 902 Tons, hvilket iøvrigt maa ansees som en naturlig Følge deels af det Tryk, som der af forskellige Aarsager hviler paa Skibsfarten, deels af den indenlandske Dampskibsfarts Udvikling, der allerede nu synes at maatte gjøre det umuligt for de eksisterende 845 Jagter og det omtrent ligesaa store Antal andre Smaafartøier at finde tilstrækkelig lønnende Beskæftigelse.

Den engelske Handelsflaade. I omstaaende Tabel findes en Angivelse af den engelske Handelsflaadens Størrelse, Drægtighed og Besætning ved Udgangen af Aaret 1868, saavel som dens Tilvæxt i de sidste Aar.

Dampflaaden.

	1858.			1868.		
	Skibe.	Tons.	Besætn.	Skibe.	Tons.	Besætn.
Indenrigs Fart	372	90739	6215	729	153265	9755
Deels indenrigs, deels udenrigs Fart	62	20604	1141	134	52150	2339
Udenrigs Fart	428	257861	17821	862	619199	31568
Ialt	862	369204	25177	1725	824614	43662

Seilflaaden.

	1858.			1868.		
	Skibe.	Tons.	Besætn.	Skibe.	Tons.	Besætn.
Indenrigs Fart	10313	789113	37071	11787	804749	39448
Deels indenrigs, deels udenrigs Fart	897	138699	5594	1432	240921	8688
Udenrigs Fart	7999	3029226	109090	7306	3646150	105704
Ialt	19209	3957038	151755	20525	4691820	153840

Af denne Tabel sees, at der for Seilskibenes Vedkommende i Tiaaret er skeet en Forøgelse i Antallet af Skibe i indenrigs Fart, hvorimod Antallet af Skibe i i udenrigs Fart er blevet formindsket med næsten 700.

Gjennemsniidsdrægtigheden i 1858 af de til udenrigs Fart bestemte Skibe var 380 Tons, medens den 10 Aar senere er voxet til 500 Tons.

Paa samme Tid, som de store Skibe saaledes mere og mere have fortrængt de mindre, sees imidlertid, hvilken umaadelig Tilvæxt Dampskibsflaaden har faaet, idet den har bemægtiget sig en stor Deel af den udenrigske Fart.

Det kan tilføies, at der, da Beretningen afgaves, ikke var mindre end 100 Jerndampskibe med en samlet Drægtighed af 100,000 Tons under Bygning paa Clyden.

Dampskibsflaaden og Seilskibsflaaden tilsammen beløb sig ved Udgangen af 1868 til 22,250 Skibe af 5,516,434 Tons med 197,502 Mand Besætning. I Besætningerne ere dog ikke Skibenes Førere iberegnete. Tilføies disse, faaes en samlet Besætning af 219,752 Mand. De engelske Colonier ere ikke heri medregnete.

Ville vi benytte ovenstaaende Tal til at undersøge, i hvilket Forhold Besætningens Størrelse er aftaget samtidig med Skibenes Tilvæxt i Drægtighed, faaes følgende Gjennemsnitsresultater:

Et Dampskib i	{	1858: 428 Tons med 29 Mands Besætn.				
		1868: 478 — — 25 — —				
Et Seilskib i	{	1858: 206 — — 9 — —				
		1868: 228 — — 7 — —				

Det ligger i Sagens Natur, at en lignende Forandring i Handelsskibenes relative Størrelse og Beskaffenhed ligesom en Formindskelse i Besætningen vil kunne lade sig paavise ogsaa for andre Landes Vedkommende.

Den engelske flyvende Escadre er som bekjendt oprettet for at udvikle Officererne og Besætningerne paa den gavnligste Maade; den har udelukkende dette Maal, er i Eet og Alt en Øvelsesescadre uden noget politisk Øiemed og en Affødning af den Trang til praktiske Øvelser, som ingen kraftig Marine kan undvære, allermindst, siden Dampen er bleven indført. Englændernes sunde Sømandssands har lært dem at indsee Nødvendigheden af saadanne Expeditioner, der flyve Jorden rundt næsten altid under Seil, og det kan derfor være ret interessant at see, hvorledes den første flyvende Escadres Chef, Commodore Hornby, har opfattet og udført den Opgave at holde Skibene tilsøes under Seil og ikke at ligge længe ved Land.

Escadren, der forlod Portsmouth den 19de Juni 1869, bestod af sex store upandsrede Fregatter og Corvetter, hvoraf de tre i Løbet af Reisen paa forskellige Steder afløste tilsvarende Stationsskibe, der toge deres Plads i Escadren. Paa Jordomseilingen anløb den følgende Pladser: Madeira den 1ste Juli, Bahia den 2den August, Rio den 16de August, Montevideo den 16de September, Cap den 3die October, Melbourne den 26de November, Sidney den 13de December, Hobarttown den 2den Ja-

nuar 1870, Lyttleton (Ny Zeeland) den 19de Januar, Wellington den 24de Januar, Auckland den 2den Februar, Jokohama den 6te April, Vancouvers Ø den 15de Mai, Honolulu den 16de Juni, Valparaiso den 14de August og Bahia den 6te October. Den 15de November ankrede Escadren igjen paa Plymouths Rhed.

Skibene have paa denne Reise gennemløbet en Distance af 53,562 Qvartmiil, hvoraf de 52,338 under Seil, 623 under Damp og Seil og kun 600 under Damp alene. Reisen varede 516 Dage, hvoraf de 408 tilbragtes i Søen.

Besætningernes Helbredstilstand var meget god. Folkene fik fersk Kjød 133 Dage, salt Maaltid 289 og henkogt Kjød 94 Dage. Der blev uddeelt Citronsaft i 344 Dage og ofte gaves der om Natten en Extraration Cacao. Det anføres med ægte engelsk praktisk Sands, at hver Mand gennemsnitlig mistede 6 \mathcal{L} i Vægt paa samme Tid, som Drengene gennemsnitlig tiltog 7 \mathcal{L} i Vægt i Løbet af Togtet.

Skibene have i det Hele taget kun havt mindre betydelige Havarier; en knækket Fokkeraa og et beskadiget Ror vare de alvorligste.

I disse Dage har den anden lignende flyvende Escadre forladt England.

«Captain»s Undergang. Den Krigsret, som af det engelske Admiralitet har været nedsat for under Forsæde af Admiral Sir James Hope at undersøge Forholdene ved det meget omtalte Panderskib «Captain»s Forliis, har efter meget vidløftige Undersøgelser, som vi i næste Bind nærmere skulle omtale, afsagt sin Dom den 8de October. Saavel Skibets Constructeurer, Brødrene Laird i Birkenhead, som mange officielle Personer, hvoriblandt den bekjendte tidligere Hovedconstructeur Reed og flere af hans fordums Undergivne, bleve forhørte. Dommen lyder saaledes:

«Efterat den nedsatte Ret har hørt den Erklæring, som Hr. James May har afgivet om Aarsagerne til Skibets Undergang, og efterat den har indhentet andre Vidneudsagn, som den maatte lægge Vægt paa, er den igjennem en moden Overveielse af alt det Oplyste kommen til den Slutning, at Hendes Majestæts Skib «Captain» om Morgenen den 7de September er kæntrret som følge af Vindtrykket paa Seilene i Forbindelse med Søgangen, og at de Seil, det førte, dengang det gik under — hen-seet til Vindens Styrke og Søens Tilstand — ikke vare saa svære, at de kunde bringe noget Skib af tilfredsstillende Stabilitet i Fare. Retten finder, at hverken Kanoner May eller de andre Overlevende af «Captain»s Besætning kunne drages til Ansvar for Skibets Undergang, og derfor bliver saavel ovennævnte May som de andre Overlevende fuldstændig frifundne.

Førend Retten opløser sig, betragter den det som sin Pligt at udtale den Overbeviisning, at «Captain» blev bygget for at tilfredsstille den offentlige Mening, saaledes som denne kom tilorde i Parlamentet og andre Steder, i Modsætning til den Anskuelse, der næredes af Flaade-Controleuren og hans Bureau, og endvidere at alle Vidneudsagn tyde paa, at «Captain»s Bygning blev misbilliget af Controleuren og hans Bureau; endvidere, at det af Vidneudsagnene fremgaaer, at der, før «Captain» blev overtaget af Bygnings-Contrahenterne, var foretaget store Forandringer i Originalplanen, ved hvilke dets Dybgaaende var forøget næsten 2 Fod, medens Dækhøiden over Vandet var formindsket ligesaameget, og at som Følge af disse Omstændigheder Stabiliteten har viist sig at have været overordentlig ringe og Seilarealet uforholdsmæssig stort. Retten beklager høilig, at disse Kjendsgjæringer, saafremt de have været bekendte og tilbørlig vurderede, ikke ere blevne meddelte Skibschefen, eller at man, hvis man savnede et saadant Kjendskab, har beordret Skibet til almindelig Flaade-

tjeneste, førend disse Kjendsgjæringer ved Beregninger og Forsøg vare blevne tilbørlig oplyste».

Efter denne Dom falder altsaa Skylden for Skibets Undergang paa dets feilagtige Bygning eller, med andre Ord, paa Constructeuren og Skibbyggeren. Flaade-Constructeuren har gjennemgaaende opponeret mod Bygningen, og det fremgaaer af Processen, at han paa de Planer, der ere blevne ham forelagte, ikke har skrevet det sædvanlige «bifaldet», men kort og godt «seet». De Rivninger, som «Captain»s Bygning har fremkaldt, have vist ogsaa bidraget en Deel til, at han forlod sin Stilling i Marinen.

Forøvrigt synes «Captain»s Undergang hos det engelske Admiralitet at have fremkaldt en Ængstelse for, at andre af den engelske Marines nyere Pandserskibe ikke skulde besidde den fornødne Sødygtighed og Stabilitet; thi den har fundet sig foranlediget til at foranstalte forskjellige Forsøg, der skulle belyse Skibenes Egenskaber. Saaledes er «Hercules» bleven sendt til Portsmouth for at krænges over, og med «Monarch» har man strax anstillet en saadan Prøve. «Monarch» har herved viist sig langt rankere, end man nogensinde havde antaget, og man vil sandsynligviis beslutte sig til betydelig at forringe dens Reisning, at borttage Orkandækket, som ligger over Taarnet, og at gjøre en Deel Forandringer ved Vægtenes Placering paa Taarndækket.

Med Pandserskibet Invincible, der fører 14 Kanoner og har 800 Hestes Kraft, synes noget Lignende at være Tilfældet. Da det den 24de October gjorde en 6 Timers Maskinprøve, stak det uden Vandballast og Ammunition 20' 6" for og 21' 8" agter. Det løb ud med Stille, men, da det stod ind igjen, kom der frisk Kuling med nogen Sø; uagtet Skibet ingen Seil førte, og Bramstængerne vare strøgne, krængede det 17° til 18° over. Tre andre Skibe af samme Classe, nemlig «Audacious», «Vanguard» og «Iron Duke» maae antages at have samme Feil.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,
Assistent ved Søkaart-Archivet.

September—October.

Afsluttede den 18de November 1870.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Spiel. — Kvm.: Kvartmiil.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide i Fod	Lys- vidde i Mill		Hoide i Fod	Farve, Form	
Norge	Flaaværs Led	Nyt Fyr paa Varholm	F.	hvidt	..	4de	53	3	N 62 18,9 Ø 5 36,4	..	....	tændt 26 Nov. 1870 for at lede ind til Klaaværs Havn mellem Sandø og Skorpen; i Retning over og sønden for »Skjæggen«, $V \frac{1}{2} S$ fra Fyret, viser dette afvejlende rødt og hvidt Lys hver 3 Sec.
de.	Vaagø NØ-Ende	Nyt Fyr paa Skongnæs	F.	rødt	..	4de	54	3	N 62 2,1 Ø 5 7,8	..	....	lyser fra VNV gennem N og Ø til S t. $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ Ø og veileder fra Søen ind i »Sildegabet«. Dette saavel som foregaaende Fyr holdes tændte fra 1 Aug. til 15 Mai.
de.	Bohus Bugt	Homlungens Fyr	....	....	..	..	..	..	N 59 1,4 Ø 11 2,2	..	....	Lysgrænsen er udvidet fra V t. $N \frac{1}{2} N$ til NV t. V, og i denne Vinkel vises rødt Lys. Overgangen fra hvidt til rødt Lys viser Retningen sønden om Tresteen og Siurholmshage.
Danmark	Sundet	Nyt Havnefyr ved Skovs- hoved	F.	rødt	Sp.	..	13	1	N 55 45,6 Ø 12 36,3	..	....	holdes tændt fra 1 August til 1 Januar, paa det søndre Brohoved af Havnen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed.	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Danmark	Vesterhavet	Flydefyr for Graadyb	.....	.....	..	..	..	..	o .	i Fod	.....	er paatænkt udlagt i 1871.
England	Nordsøen	Coquet Fyr	.....	.....	..	..	..	..	N 55 20,1 V 1 32	..	.....	i den røde Lysstribe i Retning af Hauxley vises fra 1 December hvidt Lys saa langt mod Vest som N t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø.
do.	do.	Bifyr i Coquet Fyrtaarn	F.	hvidt rødt	..	..	..	..	.....	..	.....	hvidt Lys fra NNV til N $\frac{1}{2}$ V, og derfra rødt over »Bondicar Bush» Banker.
Skotland	North Minch	Nyt Fyr paa Ru Stoer	B.	hvidt, 1 Min. Lys, $\frac{1}{2}$ Min. for- mørket	Sp.	..	190	4 $\frac{3}{4}$	N 58 15,5 V 5 22	46	hvidt	tændt 1 November 1870, paa det sydlige Øre af Ru Stoer Halvø.
England	Milford Haven	2 ny Fyr paa Castle Head	2 F.	hvide	..	..	108 74	..	.....	..	.....	overet lede de mellem St. Anne Head og Midchannel Rock i NØ t. Ø $\frac{2}{3}$ Ø.
do.	Bristol Kanal	Flatholm Fyr	.....	.....	..	..	..	..	N 51 22,6 V 3 7	..	.....	den røde Lysstribe udvides i V til at naae Ranie Spit Tønde, N t. V $\frac{1}{2}$ V fra Fyret.
Spanien (Iviza)	Middelhavet	Nyt Fyr paa Grossa Pynt	B.	hvidt B. hver 4 Min.	Lds.	3die	172	3 $\frac{3}{4}$	N 39 5 Ø 1 37	48	rundt, graat	paa Øen Ivizas NØ-Ende.
Italien	Adriaterhavet	Nyt Fyr ved Monopoli	F.	hvidt	..	..	25	1 $\frac{1}{2}$	N 40 57,3 Ø 17 18,7	..	rød Pæl med Flag og	paa Enden af Castello Mole i Mono- poli Havn.

Land	Beliggenhed	Navn, Sted og Slags	Karak-teer	Farve	Ap-parat	Styr-ke	Hoide	Lys-vidde	Længde	Hoide	Farve, Form	
							Orden i Fod i Mill					
Madera	Atlantehavet	Nyt Fyr paa St. Lorenzo Pynt	F.	hvidt	Lds.	2den	.. ..	0 ,	N 32 43,2 V 16 39,5	..	.. . . .	tændt i Sept. 1870.
N-Amerika	Chesapeake Bugt	Nyt Fyr paa Wolfstrap Banke	FB.	Blus hver 30 Sec.	..	..	35	2 $\frac{3}{4}$	N 37 23 V 76 10	..	paa Skrue-piller, rødt og graat	mellem Fyret og Land er kun 6 Fod Vand; i Nord og Syd kan Fyret nærmes til 1 $\frac{1}{2}$ Kvm., i Øst $\frac{1}{2}$ Kvm.; det temporaire Fyr, der hidtil brændte her, er nedlagt.
do.	do.	Nyt Fyr ved York River	F.	rødt	..	..	.. ..		N 37 12 V 76 13	..	Skrue-piller	forventes tændt paa Østkanten af Banken i 12 Fod Vand, istedetfor York Spit Flydefyr, som da ind-drages.
Vestindien	Trinidad	Nyt Fyr paa Icacos Pt.	F.	hvidt	..	..	38	1 $\frac{1}{4}$	.. . . . .	..	hvid Pæl	
Ostindien	Prov. Madras	Nyt Fyr ved Mangalore	F.	hvidt	Lds.	4de	232	2 $\frac{3}{4}$	N 12 51 Ø 74 48,7	63	hvidt	tændt 1 Juli 1870.
do.	Celebes	Nyt Fyr ved Macassar	F.	hvidt rødt	..	..	38	2 $\frac{1}{2}$	.. . . . .	..	.. . . .	4 $\frac{1}{2}$ Kbl. S for Losari Monument; det lyser mod Søen i 180°, hvoraf de 30 midterste med rødt Lys.
do.	do.	Flydefyret ved Great Lelii	.. . . .	.. . . .	..	..	.. ..		N 5 9 Ø 119 23	..	.. . . .	er nedlagt fra 1 October 1870, da ovennævnte Fyr blev tændt.
do.	Java Havet	Nyt Fyr paa Pulo Lepar	F.	hvidt	..	6te	38	2	.. . . . .	..	.. . . .	tændt 1 October 1870 paa Tanjong Labok, Østpynten af Pulo Lepar; det vil i Forening med Fyret paa Jelaka Ø lede ind i Macclesfield Strædet.
China	Chinesiske Hav	Nyt Fyr paa Lamock	F.	hvidt	Lds.	1ste	300	6	N 23 15 Ø 117 17,5	96	Jern	ventes tændt i Januar 1872.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn og Sted	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o ' i Fod	o ' i Fod	Hoide	Farve, Form	
China	Fukian Strædet	Nyt Fyr paa Chapel Ø	F.	hvidt	Lds.	1ste	225	5½	N 24 10,2 Ø 118 13,5	43	Steen	ventes tændt i Januar 1871.	
do.	Amoy	Nyt Fyr paa Chiksey	F.	rødt	Lds.	4de	78	3	N 24 23,3 Ø 118 8	29	do.	do. Juni 1872.	
do.	Øst Chinesiske Hav	Nyt Fyr ved Turnabout	F.	hvidt	Lds.	1ste	232	5½	N 25 26 Ø 119 58,5	29	do.	do. Januar 1872.	
do.	Middle Dog Ø	Nyt Fyr paa White Dog	FB.	hvidt Blus hvert ½ Min.	Lds.	1ste	226	5½	N 25 58,2 Ø 120 2,5	43	do.	do. 1872.	
do.	Øst Chinesiske Hav	Nyt Fyr paa North Saddle Ø	B.	hvidt Bl. hvert Min.	Lds.	1ste	258	5¾	N 30 50,3 Ø 122 40	24	do.	do. Sept. 1871.	
do.	do.	Nyt Fyr paa Shawei- shan	F.	hvidt	Lds.	1ste	218	5½	N 31 24 Ø 122 14	24	Jern	do. Januar 1871.	
do.	Gule Hav	Nyt Fyr ved Shantung Næs	F.	hvidt	Lds.	1ste	242	5¾	N 37 34 Ø 122 22	46	Steen	do. do. 1872.	
do.	do.	Nyt Fyr ved Wusung	F.	rødt	Lds.	4de	48	3	! . . . . .	. . . . .		do. Marts 1872.
do.	Jung Floden	Nyt Fyr paa Square Øen	F.	hvidt	Lds.	4de	180	3	N 29 59,3 Ø 121 45	. . . . .		do. do. 1872.
do.	do.	Nyt Fyr paa	F.	rødt	. .	6te	148	1½	N 29 57,7	. . . . .		do. do. 1872

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Navn, Sted og Slags	Karak- teer	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	UG		Længde	Høide	Farve, Form		
								o	i					
China	Liau Floden	Nyt Havnesfy- ved New- chang	F.	hvidt	..	4de	38	2 $\frac{1}{2}$	o	o	o	o	o	ventes tændt i April 1871.
do.	Jangtsekiang Floden	Forandring af Tung-sha Flydefyr	B.	hvidt	..	..	..	..	N 31 50	o	o	o	o	hidtil rødt; forandres til hvidt Blinkfyr af 4de Orden i December 1870.
do.	do.	Forbedring af Lang-shan Flydefyr	F.	hvidt	..	6te	35	1 $\frac{1}{2}$	o	o	o	o	o	i Januar 1871.
do.	do.	Lille Kin- toan Fyr	..	..	..	..	..	..	N 31 14,8	o	o	o	o	slukkes naar Wusung Fyr tændes (Januar 1872).
Ny Zeeland	Cooks Stræde	Nyt Fyr paa Farewell Spit	B.	hvidt Blink hvert Min.	Lds.	2den	113	4 $\frac{1}{4}$	S 40 33	110	Træ- stativ, rødt- og hvidt- stribet	o	o	mellem NV $\frac{1}{4}$ N og V t. N $\frac{1}{4}$ N viser Fyret røde Blink. Det er tændt i Juli 1870.
do.	Molyneux Bugt	Nyt Fyr paa Nugget Pynt	F.	hvidt	Lds.	1ste	240	5 $\frac{1}{4}$	S 46 27	30	hvidt, Steen	o	o	tændt i Juli 1870.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, Varde), Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Øresund	Vraget	paa Disken	.....	.....	.....	omtalt i forrige Hefte, er nu borttaget.
Nord-tydskland	Oster Ems (ny Plads for Tønder)	sort Tønde	Mitteltonne	.....	21 Fod	Borkum Fyr i SV t. S, Borkum Ostlands lille Baake i SSØ	< mellem Borkum lille Baake og Fyrtaarnet 50° 10', mellem nye Baake og Fyrt. 5° 51'.
do.	do.	hvid Tønde	.....	.....	27 -	Borkum Fyr i SV t. S, lille Baake i S ½ Ø	< mellem lille Baake og Fyret 47° 36', mellem ny Baake og Fyret 5° 29'.
do.	do.	sort Tønde	Aussen Brauer	.....	30 -	Mitteltonne i NV t. N, Borkum Fyr i SV ½ V, lille Baake i S	< mellem Borkum Fyr og lille Baake 57° 5', mellem Fyret og ny Baake 7° 8'.
do.	do.	hvid Tønde	.....	.....	24 -	Borkum Fyr i SV, lille Baake i S, Aussen Brauer Tønde i NV t. N	< mellem lille Baake og Fyret 53° 22', mellem Fyret og ny Baake 5° 59'.
do.	do.	sort Tønde	Binnen Brauer	.....	27 -	lille Baake i S, ny og store Baake 2 Favne fra hinanden	< mellem lille Baake og Fyret 55° 30', mellem store Baake og Fyret 5° 41'.
do.	do.	tærnet Tønde	.....	.....	38 -	lille Baake i S t. V ½ V, ny og store Baake 2 Favne fra hinanden	< mellem lille Baake og Fyret 46° 59', mellem store Baake og Fyret 5° 16'.
Holland	Goodereede Zeegat	ny sort Tønde	i Hinder Baken Gat	.....	12 -	Ouddorp Taarn til Vestkant. af Nordremole, Brielle Taarn til Nordkant. af Bosduin, Westhoof i	mellem Tønden Nr. 1 i Bokkengat og den røde og hvide Tønde for Ouddorp.

Land	Beliggenhed	Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger	Stedbestemmelse	
England, Ø-Kyst	Themsen	Flytning 4 Kbl. i ØNØ	af Maplin Spit Bøie				paa Grund af at Maplin Spit Sand er foreget i S for Fyrtaarnet.
do.	do.	ny Tønde	paatænkt			paa Vestenden af Maplin Spit	
do.	do.	sort- og hvid- stribet Spids- tønde	West Blyth			for Blyth Sand	disse tre Tønder havde hidtil anden Farve, men ere forandrede ifølge det ny System, omtalt i tidl. Hefter af Tidsskriftet d. A.
do.	do.	sort- og hvid- stribet alm. Tønde	Middle Blyth			i Sea Reach	
do.	do.	sort- og hvid- stribet Spids- tønde	East Blyth				
do.	Gull Strøm	sort Tønde	Goodwin Knoll			N. Br. 51° 19' Ø.Lgd. 1° 33'	istedetfor den sort- og hvidringede Tønde, som før laa der; man bør ei passere mellem denne Tønde og N Sand Head Fyrskib.
do.	Nordsøen	Dybden i	Pakefield Gateway	11 Fod			med Lavvande.
do.	Boston Red	sort- og hvid- stribede Tønder				ligge nu om Bagbord ved Indsølling	Løbet nord for Scullridge Sand kan nu ikke mere beselles; de sorte Tønder, som laa der, ere flyttede til S for Scullridge Sand.
do.	do.	sorte Tønder				ligge nu om Styrbord	
do.	do.	4 nye sort- og hvidstribede Tønder	ere udlagte			mell. Doghead Tønde og Barsand Tønde	
do.	Coquet Red	Forandring af	Hauxley Tønde				den bliver fra 1 December 1870 rødmalet.

Stat, Land	Farvand, Belliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Skotland	Firth of Forth	rød- og hvid- stribet Tønde	W-Gurnet	.....	.....	V for Inch Keit	Forandret, var hidtil rød- og hvid- tærnet.
do.	do.	sort- og hvid- stribet Tønde	Ø-Gurnet	.....	.....	do.	ligeledes.
do.	do.	sort- og hvid- tærnet Tønde	Pallas Rock	.....	.....	do.	hidtil sort- og hvidstribet.
do.	do.	sort- og rød- tærnet Tønde	Inch Brake	.....	.....	ved Kinkardine	hidtil sort- og hvidtærnet.
do.	Dornoch Firth	nyrød- og hvid- ringet Tønde	Tain Bar	.....	.....	.....	p. Tønden er malet Ordet •Fairway•.
England, V-Kyst	Bristol Kanal	ny sort- og hvid- stribet Spids- tønde med Stang og Kurv	paa Tusker Rock	.....	5½ Favne	Cleves House i NNØ ¼ Ø, Portcawl Fyr i N ¾ V, Nash lave Fyr i SØ t. S	Misv. her 22 ³ / ₄ ° Vest i 1870.
Irland	Cork Red	Sømærket	Prinds Ru- perts Taarn	.....	.....	der tjente til Mærke for Daunts Rock	er nu nedrevet.
Frankrig	Morbihan	ny rød Tønde	.....	.....	.....	N for Øen Illuc	istedetfor en Vager, der hidtil stod der.
do.	do.	ny rød Vager	.....	.....	.....	paa Escobes	NØ for Øen Arz.
do.	Vendée	ny rød Klokke- bøle	paa et Vrag	.....	.....	for SV-Enden af Chaussé du Boeuf	ved Øen Noirmoutiers.
Spanlen	Carthagena Red	4 Tønder m. halvt røde, halvt hvide	for Ny- bygningerne	.....	.....	ved Havnen	det er nødvendigt at holde ½ Kbl. et for det øvrige af Meluhur

Land	Beliggenhed	Navn	Slags	paa Grund, Vrag	hvordan den ligger	Stedbestemmelse	
Spanien	Carthagena Red	Tønden for	Escobrera				er for Tiden borttaget.
do.	Middelhavet	ny rød Klokke- bøie	paa Farallon de Grosa			N for C. Palos	Bøien ligner en Baad.
do.	Barcellona Havn	nyhvid-og sort- ringet Tønde med Ballon				for Enden af den øst- lige Havnemole	man passerer vest om Tønden, men ikke mellem den og Molen.
Rusland	Sorte Hav (Dniepr Fl.)	2 røde Baaker	ved Berezan			paa Sydsiden af Grunden	Baakerne have Balloner paa Toppen.
do.	do.	1 do. do.	- Trouta- jevski				do.
do.	do.	1 sort do.	- Kinburn				do.
Ægypten	Suez Kanal	ny rød Tønde	p. Østbanken			i Indløbet til Port Said	Man har at holde $\frac{1}{2}$ Kvm. nord om Tønden.
N-Amerika	Ny Skotland	Taagesignal fra	Seal Island Fyrtaarn			N. Br. 43° 23',6 V. Lgd. 66° 0',9	Dampplibe lyder 2 Gange i 5 Sec. med 5 Sec.s Mellemtid i hvert Minut; Lyden kan høres fra 1 til 4 Mill eftersom Vinden er.
Japan	Nipon	Klipperev	ved C. Roiyen			ved Nordenden af Halvøen Noto 10 Kvm. i N 34° V (retv.) fra C. Roiyen	fra Revet haves nordre Astrolab Ø i V 11° S og Mont Isonosu i S 47° V (alt retv.). Et andet Rev skal findes c. 6 Kvm. VNV derfra.
do.	do.	Stedbestem- melse af	Havnen Goza			N. Br. 34° 17',3 Ø. Lgd. 137° 4',5	Breden af Indløbet er c. 1 Kvm. Kysten er reen, kun fra Nord- pynten er et Rev, $\frac{1}{2}$ Kbl. fra Land. Ankerpladsen giver Læ for alle Vinde, undtagen vestlige.
do.	do.	Dybden	i do.			6-11 Favne	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Japan	Stille Hav	Vulkan	mellem Smiths Ø og Bayonaise	.....	.....	N. Br. 31° 19' Ø. Lgd. 139° 55'	angivet seet af Capt. Eldred, Skib •Benefactres•.
Ny Zeeland	Cooks Stræde	ny rød Baake med Kurv	paa Hapua Rev	.....	.....	Astrolabe Red i Tas- man Bai	Klippen er 2 Fod o. V.
do	Nord Øen	ny sort Baake med Kurv og Rude	paa Flat Rock	.....	.....	Øst for Kawau Pynt	
Vanconvers Ø	Juan de Fuca Stræde	Klippegrund	Brodie Rock	17 Fod	.....	1 Kvm. NØ | N fra Toppen af Trial Ø	Misv. her 22° Ø i 1870.

Officielle Meddelelser.

(Fortsat).

1870.

Hans Majestæt Kongen har henholdsvis under 18de f. M. og Dags Dato allernaadigst tilladt Commandeur J. S. C. Albeck, R.* og D. M., og Premierlieutenant F. L. C. M. V. Wulff at anlægge og bære de dem af de Franskes Keiser tildeelte Decorationer som Riddere af Æreslegionen. 1 Sept.

Reserveløge C. F. T. A. Hammerich hjemsendt. 2 Sept.

Secondlieutenant J. T. Olsen fratraadt Tjeneste ved Orlogsværftet og tiltraadt Tjeneste i Pandserbatteriet Rolf Krake, istedenfor Reservelieutenant L. F. T. Houmann, der s. D. er tiltraadt Tjeneste ved Orlogsværftet. 3 Sept.

Minist. Resol.: Den 8de September opløses Øvelsesescadren, og Escadrechefens Stander stryges. 6 Sept.

Pandserfregatterne Dannebrog og Peder Skram oplægges efter Regulativets Kategori 2, Commandoen stryges den 15de, Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset, og det værnepligtige Mandskab hjemsendes.

Til at forrette Tjeneste paa Sessionerne for Aaret 1871 i nedennævnte Udskrivningskredse beordret: 8 Sept.

I 1ste Udskrivningskreds (Mødested Fredensborg):
Captain C. F. G. Wrisberg;

i 2den Udskrivningskreds (Mødested Vedby):
Captain A. W. Buchwald,
Overløge C. W. Hornemann;

1870.

8 Sept.

i 3die Udskrivningskreds (Mødested Veile):

Capitain D. R. Braag;

i 4de Udskrivningskreds (Mødested Aarhus):

Capitain M. A. C. C. Wulff;

i 5te Udskrivningskreds (Mødested Aalborg):

Capitain L. C. Braag.

Sessionerne begynde: i 1ste Udskrivningskreds den 16de dennes Kl. 2 E. M., i 2den og 4de den 14de Kl. 9 F. M., i 5te den 17de Kl. 9 F. M. og i 3die den 19de Kl. 9 F. M.

Ovennævnte Sessionspersonale har at indfinde sig paa de angivne Steder Dagen forinden Sessionerne tage deres Begyndelse, undtagen i 1ste Udskrivningskreds, hvor Afreisen kan skee med Morgentoget fra Kjøbenhavn den 16de dennes.

15 Sept. Underskibslægerne H. Gerber og C. H. H. Nebe-
long hjemsendte.

20 Sept. Fra Dags Dato ophører Skonnerten Esbern Snare
indtil videre at være Vagtskib paa Kjøbenhavns Rhed.
Vagtskibstjenesten besørges ved Værftschefens Foran-
staltning.

Formanden for Constructions- og Reglerings-Commis-
sionen, Commandeur J. L. Gottlieb, og Underdirecteur
G. Schønheyder ved Skibbyggeriet beordrede at gaae
ombord i Pandserbatteriet Lindormen, for, medens Skibet
endnu er ude, at gjøre sig bekendte med de Anker og
Forslag til Forandringer og Forbedringer, som Chefen
for Batteriet maatte finde Anledning til at gjøre til Gjen-
stand for Omtale i sin Generalrapport.

21 Sept. Commandeur J. P. F. Wulff overtager Flaade-
inspecteurforretningerne samt midlertidigt Commandoen
over Søofficeerscorpset, hvilke Poster fratrædes af Com-
mandeur J. L. Gottlieb.

Premierlieutenant F. H. Jøhncke fratræder Tjeneste
ved Orlogsværftet og tiltræder Tjeneste ved Ingenieur-
corpsets Sømineafdeling.

Udfærdiget følgende Bestemmelser om de Klædnings- 23 Sept.
stykker, der afleveres af Værnepligtige:

- 1) til at bedømme, hvilke af udcommanderede Værnepligtige efter endt Tøgt til Værftet afleverede Klædningsstykker (jvfr. Beklædnings-Reglement af 27de Mai 1870 § 6) der ere cassable, og hvilke brugelige, samt til senere at ansætte disse i Classer, vil af Chefen for Orlogsværftet være at udnævne en Commission, bestaaende af

Eqvipagemesteren eller en Inspectionsofficeer paa hans Vegne,

Controleuren,

en Corps-Underofficeer af 1ste Classe, samt

en Skrædder, hvilken sidstnævnte efter Anmodning fra Værftet vil blive afgiven fra Munderingsdepotet og honoreret derfra.

- 2) Klædningsstykkernes Renselse og Istandsættelse vil, naar saadant er fornødent, være at foretage efter Accord med en privat Leverandeur.

- 3) Det afleverede brugelige Tøi vil med Undtagelse af det, der, paa Grund af god Behandling og en forholdsviis kort Anvendelse, kan overføres til Beholdningen af nyt Tøi, være at inddele i 3 Classer, saaledes at det indtil $\frac{1}{4}$ slidte, $\frac{1}{2}$ slidte og $\frac{3}{4}$ slidte Tøi fordeles henholdsviis i 1ste, 2den og 3die Classe. Hver Classe stemples derefter stykkeviis med Classens Nr. (1 Cl. 2 Cl. 3 Cl.) forinden det henlægges til fremtidig Brug i Magasinet, og vil der senere fra Ministeriet blive opgivet den gennemgaaende Priis paa det classificerede Tøi, saaledes at Classens Nr., sammenholdt med Priislisten, giver hvert Stykkes Værdi.

Bestemt, at Inspections- og Vagttjenesten paa Orlogsværftet fra den 1ste i næste Maaned bliver at udføre: 24 Sept.

- a) af 4 faste Inspectionsofficerer, nemlig 1 ved Skibbyggeriet, 1 ved Søartilleriet og 2 ved Eqvipagen.

1870.

24 Sept.

Disse Officerer møde daglig til Tjeneste paa Værftet og udføre de Forretninger, der udkræve nogen Erfaring — f. Ex. Besigtigelser — og Kjendskab til Værftets Institutioner. De ansættes for længere Tid, mindst 1 Aar, og der tillægges dem Bestillingstillæg efter Lov af 15de Mai 1868. De deeltage ikke i Vagttjenesten.

- b) af 6 Lieutenanter, som Chefen for Søofficerscorpset hver Maaned vil have at beordre til Tjeneste ved Værftet i den kommende Maaned. Disse Officerer udføre den øvrige Inspections- og anden forefaldende Tjeneste samt efter Tour Vagttjenesten. Tjenesten ordnes efter Værftchefens nærmere Bestemmelse.

Som Følge af ovenstaaende Bestemmelser fratræde de ved Værftet ansatte Lieutenanter den 1ste i n. M. deres nuhavende Tjeneste og tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset, undtagen: Premierlieut. O. L. M. Morgenstjerne, der midlertidigt forbliver til Tjeneste ved Søartilleriet, Premierlieut. N. J. Jespersen, der vedbliver at forrette Tjeneste ved Skibbyggeriet, og Premierlieut. C. A. Bruun, der ansættes ved Eqvipagen.

26 Sept.

Premierlieut. F. Lund fratræder Tjeneste ved Søofficerscorpset og tiltræder Tjeneste ved Casernen og Flaadens Underofficersskole.

27 Sept.

Allerh. Anordn.: Contreadmiral M. B. Bøcher, C.* og D. M., fratræder Posten som Chef for Orlogsværftet og tiltræder Tjeneste ved Søofficerscorpset.

Commandeur E. F. Krieger, R.* og D. M., fratræder Posten som Chef for Søofficersskolen og overtager Posten som Chef for Orlogsværftet og

Capitain W. A. Carstensen, R.*, fratræder Tjeneste som 1ste subalterne Officer ved Søofficersskolen og overtager Posten som Chef for bemeldte Skole, Alt fra den 1ste i n. M. at regne.

1870.

Capitain J. U. A. Holm beordret at forrette Tjeneste ^{29 Sept.} som Adjutant hos Flaadeinspecteuren.

Den 1ste October indtræde Premierlieut. K. C. J. Nielsen og Lieutenant F. C. Mygind i Officeresskolens ældste Classes Artilleriafdeling.

Efter Pandserbatterierne Lindormens og Rolf Krakes Ankomst her paa Rheden ville de være at inspicere af Flaadeinspecteuren, Commandeur J. P. F. Wulff. Efter endt Inspection oplægges Pandserbatterierne efter Regulatorikategori 1, Commandoen stryges, det værnepligtige Mandskab hjemsendes, og Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset, undtagen Capitain J. S. Meldal og Premierlieut. T. Jessen, der tiltræde deres tidligere havde Tjeneste, Premierlieut. J. E. V. Hansen, der ansættes som 1ste subalterne Officer ved Søofficersskolen, og Premierlieut. G. V. C. J. Bardenfleth, der ansættes som Inspectionsofficer ved Orlogsværftets Equipage.

Beordret Commandeur J. L. Gottlieb, Directeur ^{30 Sept.} N. E. Tuxen, Commandeur C. W. Schönheyder, Capitain A. W. Schiwe og Underdirecteur A. H. J. B. Münster at sammentræde i Commission, for under Ledelse af Commandeur J. L. Gottlieb at undersøge Maskiner og Kjædler med Tilbehør i Pandserbatteriet Gorm og anstille Prøver med samme.

De foreløbige Prøver bestemte til den 7de og 8de n. M. og den endelige Modtagelsesprøve eventuelt Mandagen den 10de n. M.

Approberet Apteringstegningen til Skonnerthygningen Nr. 55.

Efter at have indhentet Betænkning fra Constructions- og Reglerings-Commissionen over Commandeur Kriegers General-Rapport om Corvetten Heimdal for dens Togt i 1870, har Ministeriet bestemt: ^{1 Oct.}

at der anbringes en Ferskvandspompe paa Stormasten med Ledning til Agterlasten.

1870.

1 Oct.

Til Observation ved Orlogsværftet stilles:

- at Hanerne til Trykværket ere meget slidte, og navnlig den Styrbords Søhane meget vanskelig at bevæge, samt at Stigrøret er lækt,
- at Stænge-Æselshovederne ere udslidte i det fir-kantede Hul,
- at Ventilkassen over Dampkjedlen er utæt, og
- at Poserne til Loddemaskinerne ere for smaa.

3 Oct.

Commandeur A. C. Schultz beordret at fratræde Forretningerne som Chef for Søtransportvæsenet og tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset.

Minist. Ordre: Efter endt Inspection af Flaade-inspecteuren oplægges Skonnerten Esbern Snare efter Regulativets Kategori 3, Commandoen stryges, det værnepligtige Mandskab hjemsendes, og Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset.

Efter endt Opmaalingsexpedition oplægges Dampskibet Ægir efter Regulativets Kategori 3, Commandoen stryges, det værnepligtige Mandskab hjemsendes, og Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset, undtagen Premierlieut. J. C. Oldenburg, der tiltræder Tjeneste ved Søkaartarchivet. — Capitain H. G. F. Garde og Premierlieut. G. A. Caroc fritages indtil videre for Landtjeueste og stilles til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

Efter at have indhentet Betænkning fra Constructions- og Reglerings-Commissionen over Capitain Rothes Generalrapport om Corvetten Thor paa Togtlet 1869—70 har Ministeriet bestemt:

- 1) at der efter nærmere Undersøgelse raades Bod paa den i Corvetten stedfundne stærke Sænkning af Dæk og Banjerdæk midtskibs, især om den store Maskinluge,
- 2) at der ved fremtidig Udrustning medgives et Jerntraadsnet over Maskinlugen paa Banjerne til Beskyttelse for Maskinen, og

3) at Damprørene paa Dækket forlænges.

Til Observation ved Værftet stilles:

- 1) at Krudt- og Granatmagasinerne beskyttes med Jernplader overensstemmende med Ministeriets Resolution af 29de Mai 1865,
- 2) at der anbringes en Jernplade med opstaaende Kant udenfor Ildstedet ved Bagerovnen.
- 3) at de medgivne Seil, navnlig Underseil og Stormseil vare meget slidte, at Solseil og nogle Fartøisseil ikke passede til de Steder, hvor de skulde benyttes,
- 4) at der til at rense Sandsporene under Maskinen anbringes Kjetting til at hale frem og tilbage,
- 5) at de medgivne Koier vare meget gamle og slidte,
- 6) at Stoppepalen, der er anbragt mellem Skruerammens to Overstykker, kun med Vanskelighed træffer Hakked i Skruebladet.

Allernaadigst meddeelt Capitain i Flaadens Officeerscorps A. C. R. Bærentzen, R*, efter Ansøgning Afsked i Naade paa Grund af Svagelighed med Pension efter Pensionsloven, fra den 1ste i n. M. at regne. 4 Oct.

Ifølge derom indgivet Andragende har Ministeriet tilladt, at der fra D. D. vises et rødt Fyr fra en Lanterne, der er opreist paa det søndre Havnehoved ved Skovshoved. Fyret vil herefter aarlig blive holdt brændende i Tidsrummet fra den 1ste August til den 1ste Januar fra 1 Time efter Solens Nedgang til 1 Time før dens Opgang. Fyrets Høide er 13 Fod over Vandfladen.

Minister. Resol. Alt Tougværk og større Linegods, der i Fremtiden leveres til Orlogsværftet, vil som Kjendtegn være at gjennemdrage med en rød Traad. 6 Oct.

Minister. Resol. Capitan F. E. A. E. Lund udtræder, og Capitain A. B. Rothe indtræder som Medlem af Forfremmelsesraadet for Flaadens Officeerscorps. 7 Oct.

Commandoen strøgen i Pandserbatterierne Lindormen og Rolf Krake samt i Skonnerten Esbern Snare. 9 Oct.

1870

- 10 Oct. Allerh. Resol., hvorved bifaldes, at et Skib sættes i Bygning efter en indsendt Tegning til et Jernpandserbatteri med 2 Skruer, armeret med 5 Stkr. 10^{inch} 18 Tons Riffelkanoner i Casemat.
- 11 Oct. Bestemt, at den gennemgaaende Forandring, som det maa ansees ønskeligt, at Seil og Rundholter til Flaadens Fartøier underkastes, iværksættes efterhaanden, som Midler dertil kunne afsees, og at der gjøres en Begyndelse med enkelte af de Fartøier, som paatænkes udsendte næste Aar, navnlig af dem, der anvendes som Chefs- eller Officeers-Fartøier.
- 12 Oct. Beordret Commandeur J. P. F. Wulff samt Capitainerne A. B. Rothe og P. H. Braëm at sammentræde i Commission for at overveie og fremsætte Forslag sigtende til Indførelse af farvede Blus i Natsignalsystemet.
- 13 Oct. Beordret Commandeur J. S. C. Albeck samt Capitainerne G. J. G. Mac-Dougall og J. U. A. Holm at sammentræde i Commission for at udarbeide et Forslag til et fuldstændigt Uniformsreglement for samtlige militaire og civile Embeds- og Bestillingsmænd, som Organisationsloven af 14de April 1868 omhandler.
- Allerh. Resol.: Premierlieut. E. Suenson erholdt 10 Maaneders Forlængelse af den ham under 25de Februar d. A. tilstaaede Orlov.
- 19 Oct. Reservelæge ved det for Hæren og Flaaden fælles Lægecorps E. C. Nobel indkaldt til Tjeneste ved Søværnet.
- 24 Oct. Allerhøist anordnet: Premierlieutenant af Flaadens Officeerscorps L. A. Mourier, R*, udnævnes til Capitain. Lieutenant af Flaadens Officeerscorps F. C. Mygind udnævnes til Premierlieutenant.
- Allerhøist meddeelt Capitain A. E. Christiansen, R*, Forlængelse af hans hidtil havde Orlov indtil 1ste Februar 1871 for at fungere som Næstcommanderende ved Krydstoldvæsenet, og Premierlieutenant C. A. Garde, R*, Orlov i 3 Aar fra den 1ste Februar 1871 at regne for at mod-

tage Ansættelse som Næstcommanderende ved Kryds- 24 Oct.
toldvæsenet.

Fra den 1ste November d. A. at regne indtræde
Nedennævnte i Lønningsclasser, som følger:

Capitain L. A. Mourier i yngste Lønningsclasser for
Capitainer,

Premierlieutenant H. L. R. Thalbitzer i ældste,

— H. G. S. Olrik i mellemste, og

— F. C. Mygind i yngste Lønnings
classer for Premierlieutenanter.

Fra den 1ste i n. M. fratræder Premierlieut. O.
L. M. Munthe de Morgenstjerne Tjeneste ved Sø-
artilleriet og tiltræder Tjeneste ved Søofficerscorpset.

Fra s. D. ansættes Premierlieut. F. Lund som In-
spectionsofficer ved Søartilleriet i Forbindelse med sin
nuhavende Tjeneste.

Beordret Capitain Duntzfelt samt Premierlieute-
nanterne C. Bruun og Bonnesen at samvirke med
Værftets Fagmænd til en gennemgaaende Forandring af
Seil og Rundholter til Flaadens Fartøier.

Minister. Resol.: at der i hver af Maanederne Marts, 25 Oct.
April og Mai ved Sømineafdelingen indøves et Hold paa
10 Befalingsmænd, nemlig 2 Officerer og 8 Underofficerer
af Søværnets Personale;

at disse derefter uafhængig af Sømineafdelingen, ved
Orlogsværftets Foranstaltning, aarlig indøve et tilstrække-
ligt Antal af Mandskabet, som ikke behøver Kjendskab
til Materiellets Construction m. m.

Approberet Instrux for Controleuren ved Orlogs- 26 Oct.
værftet, og i Forbindelse dermed fastsat forskellige Be-
stemmelser, vedkommende Besigtelsen af Varer leverede
til Orlogsværftet, hvorhos Forretningerne ved Afsendelsen
af Varer til Fyr, Fyrskibe og andre Steder ere over-
dragne Intendanten ved Proviantmagasinet.

Ansæt Overkrigscommissair C. H. H. A. Knudsen 29 Oct.

1870.

- 26 Oct. som Inspecteur og Regnskabsfører ved Søofficersskolen samt Haandskriver hos Chefen for bemeldte Skole.
- 31 Oct. Allerh. Resol. Maskinmestersvend P. F. Kindler, D. M., udnævnt til Maskinmester i 2den Classe med Lønning fra 1ste November at regne.

Foranstaltning truffen til Anlægget af en Telegraphledning mellem Ministeriebygningen og Orlogsværftets Contoirbygning.