

# Tidsskrift for Søværnen.

Ny Række. 11<sup>te</sup> Bind.

Udgivet af

**W. Carstensen,**

Capitain i Marinen.



**Kjøbenhavn.**

C. C. Lose's Bog- og Musikhandel.  
(F. Borchorst.)

Thieles Bogtrykkeri.

1876.



35.5

Ti 27

1876

55342

## Indhold.

	Side
Ved Aarsskiftet .....	1
Den tyske Flaade og den offentlige Mening i Tydskland. Af Cand. mag. H. C. A. Lund .....	57
Om Blinklanternen som Hæklanterne. Af —e— .....	89
I Anledning af Capt. P. F. Giødesens Artikel om Søfarts- forholdene. Af Capitain S. Strandgaard .....	93
Den tyske Marines nuværende Standpunct .....	99
Blandinger:	
Den 81 Tons Kanon .....	102
Den preussiske Generalstab .....	103
Torpedoskole .....	107
En Erklæring .....	109
I Anledning af Erklæringen .....	110
Efterretninger for Søfarende .....	116
Officielle Meddelelser .....	124
Betragtninger over Panderskibstaktik. Af X. Med Tegning...	129
Den svenske Flaadeplan. (Meddeelt af Capt. Bille) .....	151
Om Taageveirssignaler. Af G. (Med Tegning) .....	166
Om Optagelsen af sunkne Skibe .....	183
Blandinger:	
Apparat til Slukning af Ildebrand ombord .....	188
Sammenlignende Forsøg mellem Griffiths og Thornycrofts Skruer .....	188
Officielle Meddelelser .....	189
De riflede Kanoners Udvikling i vor Flaade. Af Capt. Th. Jessen	193
Russiske Udtalelser om »Vanguard»'s Undergang. (Efter »Moskoi Sbornik») .....	220
Skal man under Seil have Skruen paa Plads eller ikke? (Af M.)	264
Om Rednings-Dækshuse. (Af —e—) .....	271
Efterretninger for Søfarende .....	281

	Side
Officielle Meddelelser .....	293
De riflede Kanoners Udvikling i vor Flaade. Af Capt. Th. Jessen	301
Fra fremmede Mariner.....	336
Det italienske Pandaerskib »Duilio»'s Aføbning .....	350
Nikolaiefs Flyde- og Flytte-Dok .....	354
Efterretninger for Søfarende.....	360
Officielle Meddelelser .....	374
Statsrevisionens Betænkning for 1874—75 .....	385
Et Besøg ved den russiske Escadre i Trangsund. Af Premier- lieutenant G. L. With .....	407
Lidt om Islands Fiskeri og Handel. Af Capitain St. A. Bille..	421
Brev fra Hr. Alex. Beazeley om Taagesignaler .....	432
Den engelske Søfartslov af 1876 .....	455
»Den nye Søfartslov og fremmede Skibe».....	475
Kuls Selvantændelse ombord Ved A. Hænschel.....	486
Efterretninger for Søfarende.....	491
Officielle Meddelelser .....	503
Artilleriforsøgene ved Spezzia. Af Artillericapitain Otto Blom	513
Den franske Marine og dens Budget. Efter »Revue des Deux Mondes».....	529
Om Lovgivningen for Søforsikkring i Europa og Amerika. Efter »Hansa» .....	553
Efterretninger for Søfarende .....	564
Officielle Meddelelser .....	577

## Ved Aarsskiftet.

---

Naar man kaster et Tilbageblik paa den Række Artikler, der er fremkommen ved den Opgjørelse, hvormed vi nu alt i syv Aar have indviet Tidsskriftets nye Aargang, vil man snart være paa det Rene med, at de samme Følelser og den samme Grundtone gaaer igjennem dem alle. Med hvor forskjellige Billeder vi end have søgt at indlede vore Opgjørelser, saa have disse kun været Variationer paa et og samme Emne, og alle have de kun været Udtrykket for de Lysbrydninger og Slagskygger, hvorved man gjengiver den samme Stemning. Totalindtrykket af et saadant Tilbageblik maa blive, at Marinen er »den syge Mand« i vort Statsliv, ligesom Tyrkiet er det i Europas. Sygdommen har været af en egen Art; intet Livsorgan har været ubodelig angrebet; men Kræfterne have været i stadig Aftagende især af Mangel paa de eneste, rigtignok kostbare, nærende Midler, der kunde bringe Lægedom. Det er imidlertid kun Lægemedler, det har skortet paa; thi af Læger har der været fuldt op, baade officielle og officiose, baade tilkaldte og selvbestaltede, baade examinerede og uexaminerede. Gode Raad har der altsaa været et rigeligt Udvalg af, og enkelte Læger ere endog fremkomne med Forslag om at slaae ind paa en heel ny Behandlingsmaade, som skulde indledes ved en Amputation af Arme og Been eller en anden ligesaa radi-

cal Operation; dog ere heldigviis slige Raad endnu ikke blevne fulgte. — Den Syge har af og til i det her berørte Tidsrum faaet en lille Dosis af det Styrkemiddel, der ene kan frelse ham; men det har hver Gang været efter en saa langvarig Svækkelsestilstand, at det med Nød og næppe har kunnet bøde paa de tabte Kræfter. Da Midlet sidste Gang — netop i det Aar, vi nu komme til — blev anvendt, var det ledsaget af saa mange skjønne Talemaader og Forsikringer, at den Syge fik et lille Anfald af Hallucinationer, hvori han saae sig selv tillidsfuld og karsk indtage en beskeden, men agtet Plads iblandt sine Samtidige — dog det blev ved Phantasi-billederne, og den Opgjørelse, som nu følger, vil desværre vise, at det nye Aar i Marinen hilste paa den samme »syge Mand« som dets Forgænger.

I en enkelt Retning, nemlig udadtil, betegner det svundne Aar et Fremskridt, idet Interessen for Marinen og Erkjendelsen af dens Uundværlighed som et væsentlig Led af Forsvaret mere og mere er vaagnet blandt Folkets store Fleertal, og Regjeringen kunde derfor være sikker paa, at den vilde handle i Overeensstemmelse med Folkets Ønsker, naar den atter mødte med Forslag til Bevillingen af et Pandserskib. Marinens Nybygningsconto blev saaledes et politisk Program, der i Rigsdagen fremkaldte en haardnakket Kamp. Marineministeren havde hele Regjeringen med sig, og han gjorde Pandserskibet til et Cabinetsspørgsmaal for sit Vedkommende. Denne bestemte Optræden fra Regjeringens Side og den Understøttelse, som Landstinget ydede, idet der var Opfordring nok for dette Thing til i Gjærningen at vise sin Ligeberettigelse med Folkethinget, medførte da ogsaa, at den af Folkethingets Fleertal strøgne Bevilling til Pandserskibet blev gjenindsat i den endelige Finantslov. At dette ikke gik af uden Kamp, er endnu i frisk Minde; vi skulle derfor her kun gjen-give Hovedtrækkene af Rigsdagens Forhandlinger om

denne Sag, hvorunder der fra begge Sider faldt baade kraftige og betegnende Yttringer.

Paa det af Regjeringen forelagte Finantslovforslag var der begjert 600,000 Kr. til et nyt, større Pandserskib foruden 600,000 Kr. extraordinairt til Fremme af dette Skibs Bygning og til et Dampskib til H. M. Kongens Brug; endvidere var der foreslaaet at anvende 200,000 Kr. af den eventuelle Salgssum for »Skjold« og »Holger Danske« til yderligere Fremme af Pandserskibets Bygning.

Under Finantslovens første Behandling i Folkethinget gik man kun meget lidt ind paa Nybygningscontoen. Berg fandt dog Leilighed til at erklære, at det »selvfølgelig« var en urigtig Opfattelse, naar man vilde vælte Ansvaret for, at vi i Foraaret intet Skib havde faaet bevilget, over paa Folkethingets Fleertal. Den Regjering, som underskriver og modtager en Finantslov, er ansvarlig for Bevillingerne. Denne Yttring er saameget mærkeligere, som Bojsen forinden havde erklæret, at det betragtedes som en Mangel paa Imødekommenhed fra Regjeringen, at der paa det foreliggende Finantslovforslag var opført Bevilling til et Pandserskib. Marineministeren gjorde ogsaa opmærksom paa, at da man ifjor negtede Pandserskibet, havde f. Ex. Berg udtrykkelig erklæret, at Fleertallet ikke betragtede denne Negtelse som en Opgivelse af Pandserskibsbygning herhjemme, men kun som en Udsættelse.

Til 2den Behandling stillede Udvalgets Fleertal (Berg, Bojsen, Bønløkke, J. Madsen, A. Nielsen, Th. Nielsen, Tauber og Winther) et Forslag om, at der istedenfor Lovforslagets Ord »et nyt, større Pandserskib« skulde sættes »Kanonbaade efter Model Nr. 59«, og hermed var da Kampen paa dette Omraade erklæret; efter Hr. Bergs ovennævnte Yttring skulde jo endog Regjeringen bære Ansvaret for, at Pandserskibet skulde ombyttes med Kanonbaade. Berg oplyste nu som Ordfører, at Udvalget støttede sit Forslag paa fire Puncter,

nemlig 1) at Spørgsmaalet om Bygningen af et større Pandserskib burde henvises til Behandling i Forbindelse med Overveielse af vort Forsvarsvæsen i Almindelighed, 2) at der som Veiledning ved denne Overveielse krævedes en Finantsplan, baseret paa en hensigtsmæssig Reform af Skattevæsenet, 3) at Værftets Tilstand forinden underkastedes en Omordning, hvis de nævnte Skibe skulde bygges herhjemme, og tillige en Indskrænkning, hvis de skulde bygges i Udlandet, og at man derfor 4) burde bygge Kanonbaade i det kommende Finantsaar. Det var nemlig hans Mening, at Værftet navnlig skulde udføre Reparationsarbejder og bygge Kanonbaade, hvorved der vilde gjøres noget Nyttigt for Marinen, hvilket saavel var anerkjendt af Regjeringen som, haabede Taleren, uimodsagt af Alle. Den senere Udvikling maatte da afhænge af, hvorledes man vilde fordele den finantsielle Byrde mellem Søværnet og Hæren, hvorvidt man vilde lade Flaaden staae som et underordnet Led med den forholdsviis ringe Betydning, som den har havt i vort Forsvarsvæsen siden 1867, eller om man vilde finde det forsvarligst og rigtigst at forandre Fordelingen noget til Fordeel for Flaadens Udvikling. Taleren vilde dog for sit Vedkommende udskyde dette Spørgsmaals Besvarelse saameget som muligt. Scavenius paaviste, at Bygningen af et enkelt Pandserskib ikke krævede nogen samlet Forsvarsplan eller nogen Skattereform, og at Værftet ikke kunde indskrænkes, naar det skulde opfylde selv kun de Fordringer, som Berg havde stillet til det. Han udtalte endvidere som Mindretallets faste Formening, at, hvorledes Forsvarsvæsenet end ordnedes, saa vilde større Kampskibe være absolut nødvendige for os, og efter den Udvikling, som Krigsskibsbygningen nu staaer paa, kunde der ingen Tvivl være om, at disse større Kampskibe maatte være pandsrede. Tuxen og efter ham Marineministeren paaviste, at der ikke var nogen Fare for, at det begjerede Skib, saaledes som



Fleertallet frygtede, vilde komme til at stikke saa dybt, at det ikke kunde gaae igjennem Drogden. Ministeren hævdede endvidere, at 12 Fods Systemet aldrig var blevet ført ud i Livet, da man ikke havde kunnet bygge Kampskibe med et saadant Dybgaaende, og udtalte endelig, at han kun under den Forudsætning, at Panderskibet bevilgedes, kunde være istand til at vedblive at staae i Spidsen for Flaadens Bestyrelse. Jagd ansaae det for meget tvivlsomt, om den Indvirkning, som Thinget i lange forløbne Aarrækker havde udøvet paa Marinens og Krigsbestyrelsens Virksomhed, virkelig havde været til Held, og benegtede 12 Fods Systemets Betydning som Argument til Negtelsen af Panderskibet. Han meente, at Marinen har Ret til at fordre, at man ikke lod den ligesom hænge i Luften, men gav den en bestemt Plan at arbeide efter, og at man derfor burde støtte Ministeren. Berg yttrede, at det for ham stillede sig saaledes, om man skulde have en søgaaende Flaade eller et Kystforsvar; han kunde iøvrigt ikke skjønne, at Forsvarsvæsenet var blevet forsømt. Jagd hævdede, at, naar vi gik over til et Kystforsvar, havde vi dermed opgivet Forbindelsen mellem Landsdelene. Han udtalte dernæst, at, hvergang Marinens vigtigste Spørgsmaal havde foreligget i Thinget, havde en Masse Sagen mindre directe vedkommende Grunde trængt sig frem og været bestemmende for Marinens Skjæbne; dette vilde han ikke længere være med til, og den Maade, hvorpaa Marinens Fremtidsexistents saaledes var behandlet, maatte oprøre Følelsen hos dem, der havde en varm og levende Kjærlighed til Marinen. Taleren kæmpede kun for et eneste Maal i denne Sag, og det var, saavidt Landets Kræfter tillod, kjærligt og oprigtigt at værne om Marinen som en af vore dyrebareste Interesser. Marineministeren imødegik Berg i dennes Opfattelse af Spørgsmaalet om Søforsvarets System. Det

System, Regjeringen forfegtede, var vel modsat et blot og bart Kanonbaadsforsvar, men det var netop et virkeligt Kystforsvar. Af Hensyn til vor Pandserflaades svage Udvikling, som Ministeren nærmere paaviste, var det overmaade vigtigt nu endelig at komme til at gaae videre. Bille holdt derefter et af sine skarpe Foredrag, hvori han bl. A. udtalte sig saaledes: »Naar der er seet tilbage i Tiden, og naar der er kastet et særligt Ansvar over paa Regjeringen for hele den Maade, paa hvilken vort Søforsvar i de senere Aar har været behandlet, saa troer jeg, at det er hensigtsmæssigt ogsaa da at bringe lidt i historisk Erindring, hvorledes dette forholder sig. Det egentlige Hovedansvar, som kan siges at falde paa Regjeringen i denne Retning, knytter sig dertil, at der dengang var givet en Bevilling til Bygningen af et større Panderskib, en Bevilling paa den af Rigsdagen vedtagne og af Kongen stadfæstede Finantslov, men at der var en Marineminister, som ikke brugte disse Penge. Efterfølgeren brugte dem heller ikke, og denne Efterfølger, mine Herrer, er den af vore Ministre, til hvis Udtalelser Fleertallet altid villig vender tilbage. Det var General Raasløff, der undlod at bruge den bevilgede Sum til et større Panderskib og her indbragte Tanken om det 12 Fods Kystforsvar, en Tanke, der blev indbragt under levende Sympathi fra de Herrers Side. Jeg veed ikke, i hvor høj Grad General Raasløff var indbudt eller opfordret til at fremkomme med Tanken; men, at den ialfald blev fremsat under de Herrers Tilslutning, troer jeg, vil Ingen negte. Er der nu Noget, som maa siges at have skadet den hele Udvikling af vort Forsvarsvæsen tilsøes, saa er det denne fortvivlede Tanke om de 12 Fods Krigsskibe, som blev bragt her i Forsamlingen, uden at der var anstillet nogen virkelig Prøvelse om Sagens Mulighed og om dens Realisation med dem, der dog alene kunde siges at være de Sagkyndige. Ministeren indbragte sin Plan, uagtet han vidste, at hele

Marinens Søofficeerscorps paa en eneste Mand nær var en afgjort Modstander deraf, og er der Noget, der har bidraget til at forvirre og forvikle Søforsvarets Udvikling i de senere Aar, er det ganske vist den Omstændighed, at man kastede en saadan umoden og uigjennemførlig Tanke ind, før man havde gjort den til Gjenstand for Overveielse paa det rette Sted, og det Ansvar kan blive tungt at bære, som kommer til at hvile paa den Mand, der har begaaet denne store Feiltagelse. (Modsigelse.) Tungt at bære!» Taleren udviklede derefter, at den Vaklen i Flaadespørgsmaalet, som i Udvalgsbetænkningen var tilskreven Regjeringen, var fremkommen under den største Paavirkning af Thingets nuværende Fleertal, og at det var en vrang Betragtning, naar der blev gjort gjældende, at Regjeringen ikke havde bødet paa denne lidet tillidvækkende Stilling ved paa andre Omraader at søge at indgyde Befolkningen større Tillid; thi hvad kunde det hjælpe, om Præstelønningsloven, Communalloven osv. vare komne igjennem, naar dog Flaadestyrrelsen havde været vaklende. Det kunde ikke hjælpe det Allermindste til Flaadens Udvikling, hvorledes Cultusministeren, Indenrigsministeren eller Justitsministeren stillede sig i ganske andre Sager; thi Spørgsmaalet var ikke og maatte paa dette Omraade aldrig være om politisk Tillid til Regjeringen, men om Landets Krav, Landets Nødvendighed, naar vi vare inde paa de positive Foranstaltningers Gebeet. Taleren yttrede endvidere, at det var en ordinair Bevilling til Nybygninger, hvorom det dreiede sig. «Man fordrer ellers, at der ud af de aarlige Indtægter skal tages det Fornødne til at vedligeholde og fornye det Materiel, der haves; men Staten har i de to sidste Aar undladt at vedligeholde og fornye sit Materiel under Marinen.» Han fandt det endeligt uforsvarligt at skyde Sagen ud paany og undlade at gjøre noget Smaat, fordi Hærudvalget mulig tænkte paa at gjøre noget Stort; og det foreliggende Spørgsmaal

var virkelig noget Smaat, thi det var ikke Andet, end hvad Thinget burde have gjort for to Aar siden. Scavenius meente, at General Raasløffs Uret ikke havde været saa stor, som man vilde gjøre den, og antog, at vi havde havt meget gode Følger af den Beslutning, Folkethinget tog, nemlig den Gang at gaae over til mindre Skibe; kun ved dette Tryk vare Marinen og Værftet blevne drevet ind paa den Vei at bygge saadanne Smaaskibe, som Ministeren nu erkjendte for at være ligesaa nødvendige som større Skibe. Naar Taleren nu vilde gaae med til at bevilge det forlangte Pandserskib, da var det, fordi det egentlig kun kunde betragtes som Kystforsvarsskib. — I denne Anledning maae vi dog minde om, at det Skib, som Marinen i sin Tid var bleven »drevet bort« fra, heller ikke var andet end et Kystforsvarsskib, og at man herhjemme aldrig havde tænkt paa at bygge store svømmende Pandserkolosser. — Taleren erkjendte imidlertid det Uheldige i, at man ikke tidligere havde seet, at man ikke kunde lægge hele vort Søforsvar i Kanonbaades Hænder; men han vilde dog ikke indrømme, at der var begaaet nogen Feil ved i sin Tid at standse Bygningen af de større Skibe. Ligeoverfor Berg hævdede han dernæst, at, naar vor Marine nu efter mange gode Fredsaar, i hvilke vi havde Raad nok til at anvende Penge paa den, hvis vi havde villet, ikke befinder sig i en bedre Udvikling, end Tilfældet er, saa maatte vi erkjende, at vi havde forsømt Noget. Winther kom derefter med den noget overraskende Yttring, at han nærrede Begeistring for Landets Forsvar, medens Frederiksen oplyste, hvorledes han i sin Tid i Finantsudvalget var bleven belært af General Raasløff i Flaadetakтик, idet han havde faaet at vide, at vore Pandserskibe umulig kunde stilles i Slaglinie, vare uskikkede til at følges ad og ude af Stand til at kæmpe sammen. Han maatte dog nu give efter for den Styrke og Eenstemmighed, hvormed alle Sagkyndige krævede Bygningen af et saadant

stort, svømmende Batteri, et saadant Kystforsvar, og saaledes forandre sit Standpunct, efterat Fordringerne vare fremkomne Aar for Aar. Bojsen tog General Raasløff i Forsvar og yttrede, at det dengang dreiede sig om et 21 Fods Skib, hvorimod Raasløff opstillede de 12 Fod, som han dog snart forandrede til 14 eller 15 Fod, da det her kun kom an paa Principet, som var at opgive Tanken om en Flaade, der kunde kæmpe i Kattegat eller Østersøen. Conseilspræsidenten (Fonnesbech) tog derefter Ordet for at afgive den Erklæring, at Spørgsmaalet om Pandserskibets Bevilling eller Negtelse ikke var afgjort ved for anden Gang at drive en Marineminister ud af hans Stilling, men at Regeringens Stilling var den, at den ikke vilde modtage nogen Finantslov, hvor Pandserskibet ikke fandtes bevilget, og ikke vilde vige tilbage for at forelægge Spørgsmaalet for Vælgercorpset igjennem en Opløsning af Thinget. Berg yttrede, at det var naturligt, at »Odin« blev prøvet, forinden man gik over til at bygge det nye Pandserskib. Da det dernæst vilde blive nødvendigt at bevilge omtr. 2 Mill. Kroner i de 2 kommende Finantsaar, vilde man, ved nu at bevilge Pandserskibet, forud binde sig til en saadan toaarig Udgift. — Denne Ytring er kun en ny Formel for de bekjendte Bevillinger, der ere blevne stillede istedenfor de negtede Bevillinger til Pandserskibsbygning.

Ved Afstemningen blev Udvalgsfleertallets Forslag om, at Ordene »et nyt større Pandserskib« skulde forandres til »Kanonbaade efter Model Nr. 59«, vedtaget med 47 St. mod 42, ligesom Bemyndigelsen til, at Marineministeriet kunde anvende indtil 200,000 Kr. af den Sum, der maatte indkomme ved Realisationen af Linieskibet »Skjold« og Hjuldamperen »Holger Danske«, til Nybygning, blev forkastet med 48 St. mod 33. Endvidere blev den extraordinaire Begjering af 600,000 Kr.

til Panderskibet og til et Dampskib til H. M. Kongens Brug negtet med 55 St. mod 34.

Til Finantslovens 3die Behandling havde Ministeren stillet et Ændringsforslag om, at der istedenfor Ordene »Kanonbaade efter Model Nr. 59« atter blev indsat »et nyt større Panderskib«, hvilket var tiltraadt af Udvalgets Mindretal. Ligeledes var der af Ministeren stillet Ændringsforslag om atter at bemyndige Ministeriet til at benytte 200,000 Kr. af Salgssummen for »Skjold« og »Holger Danske«, og om at anvende 250,000 Kr. til Fremme af Panderskibets Bygning. Begjeringen om et Dampskib til H. M. Kongens Brug blev derimod ikke gjentagen. Endelig havde Dinesen stillet Forslag om Indsættelsen af en ny Post, hvorved der blev begjert principalt til Paabegyndelsen af et nyt flydende Fort med pandserbrydende Skyts og indrettet til Minestation 200,000 Kr. og subsidiairt til Undersøgelser for at forberede Bygningen af et flydende Fort 10,000 Kr. Dette Forslag blev ved Forhandlingernes Begyndelse modificeret derhen, at der først skulde stemmes om Bevilling til et flydende Fort, og først derefter stemmes om, hvorvidt det skulde have pandserbrydende Skyts og indrettes til Minestation.

Ordføreren for Udvalget (Berg) erklærede, at Fler-tallet fandt det urigtigt at tage Bestemmelse om Pandser-skibet paa Finantsloven, siden der fra Forsvarsudvalget var fremkommet et Forslag om Udvikling af Flaadens Materiel, der stod i nøie Sammenhæng med de extra-ordinaire Foranstaltninger til Forsvarets Fremme. Iøvrigt gjentog han kun de Grunde, han alt ved 2den Behandling havde fremført mod Regjeringsforslaget, navnlig at man derved vilde binde sig til større Udgiftsposter paa kommende Finantslove. Dog kunne vi ikke undlade at fremhæve en enkelt Udtalelse, der er ret eiendommelig og ikke meget consequent fra den Side, der saa stærkt har betonet Nødvendigheden af at støtte vort Forsvar

til vore »indre Farvande«. Der forelaa et Ændringsforslag om en lille Forhøielse af Summen til Officerer i privat Fart og med Marinens Seilkutter, og Berg talte da imod denne Forøgelse, idet han ikke kunde lægge nogen særegen Betydning for Forsvarsvæsenet i den Øvelse, som derved bydes Officererne. Denne Yttring er næsten uforstaaelig for Enhver, der veed, at man ved selvstændig at seile med et saadant Fartøi netop allerbedst lærer vore indre Farvande at kjende. Scavenius anbefalede at bevilge Pandserskibet, da saadanne Skibe ere nødvendige, naar Flaaden skal faae den Betydning, som den bør have i Landets Forsvar. Selv om Flaadestationen ved Agersøsund ikke blev bygget, var der lige god Grund til at bygge store Skibe, og Mindretallet kunde derfor ikke indsee, hvorfor man skulde gjøre denne Sag afhængig af Fæstningslovene. Dinesen anbefalede det af ham stillede Forslag om et flydende Fort. Forslaget var fremsendt af en Officeer af Flaaden, og det havde for 2 Aar siden været underkastet en Bedømmelse af en Commission af Sø- og Landofficerer, der havde udtalt sig overordentlig gunstig herom og endog brugt meget stærke Udtryk om et saadant Forts Anvendelighed og Muligheden af at bygge det, idet der navnlig var udtalt, at 5 saadanne Forter med tilhørende Miner og Kanonbaade vilde være en væsentlig Forstærkning af Kjøbenhavns Forsvar. Udvalgets Fleertal havde endog anbefalet, at et saadant flydende Fort blev bygget paa Orlogsværftet til Prøve, medens Mindretallet vilde opfordre Regjeringen til at henvende sin Opmærksomhed alvorlig paa denne Sag. Ministeren erklærede, at han ikke kunde tage imod disse Bevillinger, da det først ved en Forhandling i selve Regjeringen og med Thinget kunde vise sig, om man skulde forandre den allerede foreslaaede Befæstningsplan. Det subsidiaire Forslag var overflødigt, da Undersøgelserne af et saadant Fort i ethvert Tilfælde vilde foregaae under Marineministeriet, efter

hvilken Udtalelse Dinesen tog dette sidste Forslag tilbage. Jagd fremhævede det Mærkelige i, at Fleertallet sagde, at det vilde fremskynde Flaadens Udvikling, og at det positive Skridt dertil, som det foreslog, var at negte Flaaden Midler til at fortsætte Bygningen af Panderskibe. — Iøvrigt dreiede Debatten sig væsentlig om den Indkomst- og Formueskat, som Fleertallet vilde gjøre til en Betingelse for at bevilge store Udgifter til vort Forsvarsvæsen, idet Berg yttrede, at vi ingen Penge havde — «ikke en Skilling» — medens det fra anden Side blev paaviist, at vore Finantser vare saa gode, at vi ikke behøvede en ny Skat for at afholde ordinaire Udgifter. Der er dog en enkelt Yttring af Berg, som det kan være rigtigt at fremdrage, idet han ved Slutningen af Forhandlingerne udtalte, at han nærede det Haab, at enhver kommende Bevillingsmyndighed maatte gaae ind paa at faae Panderskibet færdigt i 2 à 3 Aar, hvis dette nu blev vedtaget; thi efter hans Mening vilde Andet være uforsvarligt i Sagens Interesse.

Ved Afstemningen bleve Ministerens 3 ovennævnte Ændringsforslag forkastede. Ogsaa Dinesens Forslag om et flydende Fort blev forkastet med 64 St. imod 10.

Loven gik nu til Landstinget, og, endskjøndt Samlingen allerede var vidt fremskreden, svigtede dog dette Thing ikke det Haab, som Marinen nærede om, at det vilde støtte Regjeringen i dens Kamp for Panderskibet, et Haab, som Ministeren allerede havde udtalt i selve Folkethinget, hvor han ved 3die Behandling havde yttret, at det efter hans Mening ikke var sidste Gang, at denne Sag vilde foreligge her. Ministeren bebudede da nu ogsaa ved 1ste Behandling i Landstinget et Ændringsforslag om at gjenoptage Panderskibet paa Loven, og Jessen talte strax med sædvanlig Varme Marinens Sag, idet han — henvisende til den politiske Situation rundt om os — fremhævede, hvor nødvendigt det var ikke at spille nogen Tid med at faae et saadant



Skib færdigt. »Naar man erkjender«, yttrede han, »at vor Flaade er en meget vigtig Deel af vort Forsvarsvæsen og navnlig bestandig vigtigere, jo mere man kommer til Erkjendelse af, at det er en Ø, som Forsvaret væsentlig skal angaae, saa paatager man sig virkelig et overordentlig stort Ansvar, dersom man ikke itide og saa hurtig som muligt gjør Alt, hvad man kan, for at ikke blot dette Pandserskib, men hele den øvrige Forsvarsplan kan komme til Udførelse«. Tuxen hævdede Betydningen og Betimeligheden af Pandserskibet især sammenlignet med Kanonbaade, der ere saa kostbare i Forhold til den yderst begrændsede Nytte, man kan have af dem, da de under ingen Omstændigheder kunne tjene til Andet end til et localt Forsvar. Carstensen paaviste, at ikke alene politiske Grunde, men ogsaa Realitetsgrunde maatte bevæge Landstinget til at søge Pandserskibet gjenindsat paa Finantsloven, idet de foregaaende Aars Finantslove havde for Nybygningernes Vedkommende været eensbetydende med et Systemskifte, en Fravigelse fra den traditionelle Udvikling af Marinen, som Landstinget altid havde holdt fast ved og kun fraveget af Hensyn til den politiske Situation og Regjeringens Ønsker de to foregaaende Aar; Systemskifter paa Finantsloven vilde være i Strid med Landstingets Principer. Andræ holdt, skjøndt han havde haabet at kunne forholde sig taus, et længere Foredrag, hvori han navnlig af finansielle Grunde talte imod Pandserskibet, idet han udviklede, hvor stor en Procentdeel af deres Udgifter en stor Mængde andre Stater benyttede til deres Forsvarsvæsen, og han kom derved til det Resultat, at Danmark gav Mere ud til sit Forsvar end Frankrig, Belgien og Italien\*). Conseilspræsidenten

\*) Det blev dog senere i et Skrift af General Thomsen oplyst, at de Talstørrelser, hvorpaa Andræ her støttede sin Calculé, vel i sig selv vare correcte, men byggede paa feilagtige Forudsætninger, naar de benyttedes til en saadan Sammenligning.

imødegik Andræs finansielle Betragtninger; han betvivlede vel ikke, at Tallene vare rigtige; men det var derfor ikke givet, at en Sammenligning uden videre kunde anstilles, da man ikke strax kunde see, hvilke forskjelligartede Poster, der enten medregnedes eller ikke indgik i de forskjellige Landes Budgetter.

Det viste sig nu ved denne Behandlings Slutning, at Landstinget ikke uden videre vilde acceptere Folkethingets anmassende Theori om, at det andet Thing kun skulde have en underordnet Indflydelse paa Finantsloven, idet det i Landstingets Annaler temmelig sjeldne Tilfælde indtraf, at der blev besluttet Nedsættelse af et Udvalg.

Til 2den Behandling havde Marineministeren stillet de samme Ændringsforslag, som Folkethinget havde forkastet. Landsthingsudvalgets større Fleertal havde tiltraadt disse Ændringsforslag, som det havde anseet for aldeles tilstrækkelig motiverede ved en fra Marineministeren indsendt Fremstilling af Pandserkibspørgsmaalets Standpunct. Af Hensyn til Pladsen kunne vi ikke gjengive denne Skrivelse (af 6te April 1875) i sin Heelhed, men maae indskrænke os til at fremdrage dens Hovedmomenter, der paa en ligesaa grundig som udtømmende Maade angiver alle de Grunde, som havde bevæget Ministeren til atter at indsætte Pandserkibet i Finantslovforslaget. Det hedder saaledes:

»Som det vil være det ærede Udvalg bekjendt, har Ministeriet lige fra det Tidspunct, da vort sidst byggede Pandserkib »Odin« blev sat i Vandet, og der saaledes skulde tages Beslutning om Paabegyndelsen af nyt Sømateriel, hævdet Nødvendigheden af at fortsætte Pandserkibsbygningen med al den Kraft, som Omstændighederne maatte tillade, idet man forøvrigt erkjendte, at Bygningen af mindre Fartøier, for Tiden navnlig af Kanonbaade med pandserbrydende Skyts, ved Siden heraf jævnt burde fremmes, og Ministeriet har derfor ogsaa paa de tre sidste Finantslovforslag begjæret Midler til Paabegyndelsen af et nyt,

større Panderskib. Det maa imidlertid bestemt fastholdes, at det ved den paatænkte Bygning af et saadant Skib paa ingen Maade har været Meningen at ville føre Udviklingen af Flaademateriellet over i en anden Retning end den, som nu i længere Tid har været anerkjendt som den eneste, der passer for os, og som gaaer ud paa Tilveiebringelsen af et kraftigt Kystforsvar. Uagtet man derfor tilfulde anerkjender Vigtigheden af saameget som muligt at begrænse Dybgaaendet af vore Skibe, saa har man dog paa Grund af Artilleriets Udvikling fundet det nødvendigt at gjøre det nye Skib endeel stærkere end »Odin« baade med Hensyn til Pandser og Artilleri, hvilket med Nødvendighed vil medføre større Dimensioner i det Hele taget og navnlig større Dybgaaende, naar man ikke i en væsentlig Grad vilde formindske Farten, hvad der paa ingen Maade vilde være tilraadeligt. Forinden man er skreden til Udarbeidelse af Tegninger til dette nye Skib, er det imidlertid blevet taget under meget nøie Overveielse, hvor stort et Dybgaaende der vilde være tilstedeligt, naar Skibet skulde kunne bevæge sig med den nødvendige Frihed i de os nærmest omgivende Farvande, og man er derved kommen til den Erkjendelse, at dette endnu vil være Tilfældet med et Dybgaaende af 18 à 19 Fod.« — . . . .

»At kraftige Panderskibe, construerede med tilbørligt Hensyn til vore Farvandes Beskaffenhed, ere nødvendige for os, naar Flaaden skal faae den Betydning for Landets Forsvar, som den kan og bør faae, er erkjendt af saagodtsom alle Sagkyndige, der have taget Spørgsmaalet om Landets Forsvar under alvorlig Overveielse. Jeg kan i saa Henseende henvise til Flaadens Officeerscorps og til den af Officerer af begge Værn bestaaende Commission, som for noget over 3 Aar siden blev nedsat af den daværende Krigs- og Marineminister for at tage forskjellige Spørgsmaal vedrørende Forsvarsvæsenet under Overveielse, og hvis

Medlemmer eenstemmig udtalte sig for, at Flaaden ikke kunde undvære kraftige Kampskibe, og at disse for Tiden maatte være Panderskibe. Men efter den Tid er der ikke fremkommet nogetsomhelst Tegn paa, at man paa noget Sted tænker paa at forlade Pandseret og mindst af Alt for større Kystforsvarsskibes Vedkommende. Det er vel undertiden her i Landet blevet gjort gjældende, dog næppe af egentlig Sagkyndige, deels at vort Søforsvar vilde kunne udføres alene af Kanonbaade, og deels at Panderskibene kunde erstattes af hurtige, upandsrede Skibe med et meget kraftigt Artilleri. Begge Dele ere efter min bestemte Overbeviisning en fuldstændig Illusion. Seer man nemlig hen til forskjellige af de Krav, som ville kunne blive stillede til Flaaden under en Krig, vil det for det Første let erkjendes, at Kanonbaade alene — hvor hensigtsmæssige disse Fartøier endogsaa kunne være som localt Forsvar paa visse for dem gunstige Steder — aldeles ikke ville kunne gjøre Fyldest. Da de kun have ringe Fart og paa kort Afstand hurtig ville blive ødelagte af Fjendens større, med et talrigt Artilleri bevæbnede Skibe, ville de alene kunne benyttes paa saadanne Steder, hvor Søforter, Kystbatterier, Spærringsmidler eller Farvandets Beskaffenhed kan holde Fjenden paa Afstand. De ville derfor ikke kunne bidrage til at vedligeholde Forbindelsen imellem Landsdelene, de ville ikke kunne bruges til at modvirke et fjendtligt Landgangsforsøg paa en af vore mange aabne Kyststrækninger, og de ville ikke i mindste Maade kunne forulempe en Fjende, som befinder sig i nogen Afsand fra Kysten. . . . . Det blev endvidere anført, at, naar de, der holde paa et udelukkende Kanonbaadsforsvar, ofte henviste til en forhenværende Marineminister (Raasløff) som Autoritet, da var dette urigtigt, thi han havde aldrig udtalt sig for et Kanonbaadsforsvar. Det var under Udviklingen af den i og for sig aldeles rigtige Tanke, at vi ved vort Flaademateriel alene skulde have Kystforsvaret for Øie, at han

kom til de 12 Fod som Grændsen for vore fremtidige Skibes Bygning, fordi han dengang antog, at man med dette Dybgaaende endnu kunde construere nogenlunde fyldestgjørende Pandserskibe. En nærmere Undersøgelse viste dog snart, at dette ikke var muligt, og man kom da til 15 Fod\*). Angaaende de hurtige, upandsrede Skibe udtalte Ministeren, at det var meget tvivlsomt, om de vilde blive billigere end Pandserskibet, at Dybgaaendet sandsynligviis vilde blive større end dettes, naar de skulde have et svært Artilleri og mindst 15 Miles Fart, og at det i ethvert Tilfælde ikke var tvivlsomt, at de som Kampskibe vilde staae langt under Pandserskibet, der under de Forhold, hvorunder det er bestemt at skulle virke, vil være en jævnbyrdig Modstander for næsten ethvert nu eksisterende Pandserskib.

Længere fremme udtaltes det, at det er grundet paa en betydelig Overvurdering af de active Torpedoer, naar den Anskuelse har vundet Tilslutning, at hurtige Torpedofartøier skulde kunne fortrænge Pandserskibene. Det paa- vistes, hvorledes Artilleriet i hvert Fald for lang Tid vilde vedblive at være Hovedvaabnet paa Søen, hvortil Torpedoen endogsaa paa en vis Maade vilde bidrage, idet den vilde gjøre Stævnstødet næsten til en Umulighed. Hvorvel der er al Anledning til nøie at følge Udviklingen af disse nye Vaaben og til at anskaffe dem, naar de have naaet en vis Grad af relativ Fuldkommenhed, saa vilde man dog handle meget letsindigt, om man derfor vilde tilsidesætte Artilleriet, der var bragt paa et saa høit Udviklingstrin, og som kunde bruges under saamange Omstændigheder, hvor Torpedoen var uanvendelig. —

Disse Udtalelser havde som sagt bestemt Lands- thingsudvalgets Fleertal til at slutte sig til Ministerens Ændringsforslag, og disse bleve ogsaa uden synderlig

\*) Det var derfor fuldstændig rigtigt, at Bille i Folkethinget be- tegnede 12 Fods Tanken som «umoden og uigjennemførlig».

Discussion vedtagne ved 2den Behandling og bleve staaende i Loven ved dennes 3die Behandling.

Foruden andre Uoverensstemmelser mellem de af Landstinget og Folkethinget vedtagne Finantslovforslag vare altsaa ogsaa de 3 forskjellige Udgiftsposter, der angik Pandserskibet. Loven gik nu tilbage til Folkethinget, hvor den strax blev sendt til Udvalget. Her fremkom den bekjendte Overenskomst mellem en Deel af det forenede Venstre og af Mellempartiet, og Følgen af denne Overenskomst var, at Udvalgets derved dannede Fleertal ikke stillede Ændringsforslag til de ovennævnte Poster. Kun stillede Winther Ændringsforslag om at føre Kanonbaadene tilbage istedenfor Pandserskibet og om at stryge de extraordinairt til Fremme af Pandserskibet foreslaaede 250,000 Kr., hvorimod han foreslog at bemyndige Ministeriet til at anvende hele Salgssummen for »Skjold«, »Holger Danske« og »Danmark« til at fremme Udviklingen af Flaadens Materiel.

Forhandlingerne om Nybygningerne frembød ikke stor Interesse, da hele Opmærksomheden nu var henvendt paa den politiske Situation, og de af Landstinget vedtagne og af Folkethingsudvalget tiltraadte Poster angaaende Marinen bleve derfor staaende i Loven, hvorimod Winthers Ændringsforslag forkastedes med 89 St. mod 1. Endskjøndt Loven atter engang vandrede imellem Thingene, vare dog Marinens Udgiftsposter dermed fastslaaede, og Bygningen af »Helgoland« saaledes sikret, hvilket Resultat ligesom i sin Tid for »Odin«'s Vedkommende væsentlig var opnaaet ved Landstingets kraftige Bistand. Dog vilde dette Maal næppe dennegang være blevet naaet, hvis ikke den samlede Regjering havde viist en saa fast Optræden i denne Sag; men den kunde ogsaa her støtte sig til den Interesse, der efterhaanden i selve Folket var vakt for Marinen og for Forsvarsvæsenet, hvilken Stemning havde fundet sit Udtryk i den bekjendte Sorø-Adresse. —

Foruden Spørgsmaalet om Bevillingen til et Panderskib, der kom ind under Finantsloven, indtog Forsvarsspørgsmaalet i sin Heelhed en fremtrædende Plads i denne Rigsdagssamling, idet den sædvanlige Række af Lovforslag i denne Retning blev indbragt i Folkethinget; som bekjendt førte intet af dem os synderlig nærmere imod Maalet, skjøndt det dog maa erkjendes, at den Stilling, Folkethinget indtog ligeoverfor Spørgsmaal, der gribe ind i Marinens Interesser, syntes at vise en langt gunstigere Stemning end tidligere. Til Orientering i saa Henseende skulle vi kaste et lille Blik paa de derhen hørende Forhandlinger.

Allerede under Hærlovens første Behandling, der begyndte den 11te December 1874, fremkom adskillige Ytringer, der gav Varsel om, hvor ringe Udsigten var til at faae Forsvarsspørgsmaalet klaret, men tillige viste, i hvilken Retning Stemningen vilde gaae. Bojsen, der som bekjendt er Folkethingsfleertallets mest krigskyndige Medlem, henpegede saaledes til Raasløffs Plan og udtalte om denne, at den var «væsentlig baseret paa Hæren, paa Forsvar tillands, medens Søforsvaret kun blev en Art af Appendix dertil; det var altsaa et Forsvar tillands, støttet af et flydende Artilleri tilsoes.» En Hovedside af Overveielserne om Forsvarsplanen maatte det naturligviis være, paa hvilken Deel af vort Forsvarsvæsen Hovedvægten i Fremtiden maatte lægges, »om vi fremdeles skulde gaae i det Spor, som i sin Tid blev antydet af General Raasløff, nemlig at lægge Hovedvægten paa Landforsvaret og dertil at føie Søværnet som et Appendix, som noget Underordnet, eller om ikke vore naturlige Forhold snarere maatte føre til, at vi støttede os til det naturlige Værn, vi have i vore Sunde, og altsaa gjorde vort Søværn til Hovedpunctet, idet det da blev støttet af en Hær, som under saadanne Omstændigheder kunde taale en langt løsere S sammensætning, at vi altsaa skulde have en stærkere Flaade og en sva-

gere Millits.« Naar der fremkom en Plan, som gav den Styrke, der ligger i Kræfternes Concentrering, og som blev baaret frem med Overbeviisningens Kraft af den Styrende, vilde han følge den, hvadenten den gik i den ene eller den anden Retning, skjøndt han kunde være mere tilbøielig til at følge den sidste.« — Dinesen følte sig ikke tilfredsstillet ved den Ordning af Sømine-tjenesten, som var bibeholdt i Forslaget. Efter Alt, hvad der var offret paa Minetjenesten, og efter den Betydning, dette Forsvarsmiddel vilde faae, var det ikke rigtigt, at Søminecorpset blot blev et Compagni under Ingenieurerne. Han betragtede det som nødvendigt at lade det virke med mere Selvstændighed og i et større Omfang og gik herfra over til at udvikle, at han ansaae det for heldigst, at hele Kjøbenhavns Forsvar mod Søsiden overlodes til Marinen. Han paaviste, hvorledes der kun ad denne Vei kunde opnaaes Eenhed i Commandoen under et Forsvar mod Angreb af fjendtlige Skibe, han frygtede ikke for, at der skulde savnes den nødvendige artilleristiske Uddannelse hos Søværnet, og fremhævede, at Søofficererne i høiere Grad end Landofficererne vilde have det rette Blik for de angribende Fartøiers svage Side. — Krigsministeren forsvarede Bibeholdelsen af Søminevæsenet under Ingenieurerne med, at det der havde udviklet sig paa en ganske overraskende og fortrinlig Maade, og at der, naar det under den nuværende Bestyrelse »gik saa godt frem som tænkes kunde«, ingen Anledning var til at gjøre Forandring. Hvad Søbefæstningen angik, saa tvivlede han ikke om, at den ogsaa kunde befinde sig vel under Marinen; men den var nu under en ganske fortrinlig Bestyrelse, der havde artilleristiske Kræfter i fuldt Maal, som omfattede Sagen med den allerstørste Interesse. Med Hensyn til Eenheden i Commandoen nærede han ikke den fremsatte Frygt og holdt paa, at Søforterne i ethvert Tilfælde maatte commanderes af en Artilleriofficeer, hvem mindre Afdelinger



af Søværnet kunde underlægges, medens større Afdelinger under deres egen Chef handlede i Forbindelse med ham. — Thomsen udviklede i et længere Foredrag, som nøie behandlede de Principer, hvorefter Forsvaret bør ordnes, hvad han ansaae for nødvendigt med det Maal, han opstillede for Forsvaret. Dette var en Hær, omtrent af Størrelse som den nuværende, og en Flaade, »som er egnet til at kæmpe i vore Farvande, og som har en saadan Styrke og saadanne Støttepuncter, at den ikke alene behøver at blive i Sundet, men ogsaa kan tage Storebælt og de øvrige Farvande, som knytte vore Provindser sammen, idetmindste deelviis under sit Herredømme.» Dertil behøvedes en Udvidelse af Kjøbenhavns Søbefæstning og en Landbefæstning om Kjøbenhavn, der »er Reduit for den store Fæstning Sjælland. Endvidere var det nødvendigt at sikkre Adgangen til Helsingørs og Korsørs Havn, Forbindelsen mellem Korsør og Nyborg og idetmindste for en Tid at sikkre Herredømmet over Lillebælt. Det, som det gjaldt om for os, var ved vore Forsvarsforanstaltninger at sikkre os en Livsassurance, »og vi havde ikke Raad til at lade være at skaffe os den.» — Ogsaa Ankjær berørte Marinen. Efter en Afbrydelse af Berg, som henviste til »vore Skibe«, bemærkede han: »Det maa da være noget Andet end det berømte 12 Fods-System, som D'Hrr. tænke paa, og, naar de virkelig have denne Tro, saa kunne vi paa et andet Punct af vore Forhandlinger komme til at tale derom. Jeg skal være villig til at støtte D'Hrr. i Alt, hvad de ville gjøre for at støtte vort Søforsvar.«

Lovforslaget om Søværnets Ordning kom til første Behandling den 17de December 1874, og Tuxen aabnede Forhandlingerne med at paapege, at det var tredie Gang, det forelaa, uden nogensinde at være naaet udover første Behandling. Han mindede om, at det tilsvarende Forslag to Aar tidligere havde fremkaldt en

foreløbig Betænkning fra det nedsatte Udvalg, men at dettes Fleertal, indtil det havde skrevet sin Betænkning, var fuldstændig ubekendt med det af Dinesen affattede Mindretals-Forslag, som »røbede stor Sagkundskab og i Meget klang som en Røst fra Marinen«. Det paafølgende Aars Forslag kom frem i den saakaldte Taushedsperiode og fremkaldte ikke et Ord ved første Behandling, ligesom der heller ikke fremkom nogen Betænkning fra Udvalget. De Ændringer, det nu foreliggende Forslag indeholdt, fortjente Anerkjendelse for den Maade hvorpaa Ministeren havde stillet sig til de forskjellige Anskuelser i den tidligere Betænkning. Taleren meente, at Spørgsmaalet om Flaadens Ordning vilde have været løst hurtigere, hvis det ikke altid var fremkommet efter Hærordnings-Spørgsmaalet, hvori Personnellet er det fremtrædende. For Flaaden var Materiellet det vanskelige Punct, og dette var ved denne Leilighed kommet frem i Paragraphen: »Flaaden skal bestaae af 12 større og et passende Antal mindre Skibe«, medens der tidligere i § 2 stod: »Flaaden skal bestaae af 12 Skibe af første Orden og et passende Antal Skibe af anden og tredie Orden.« Den nye Redaction skyldtes tildeels det tidligere Mindretals Forslag; men der var tilføiet en Bestemmelse om Minimumsbevilling til Materiellets Udvikling. Ministeren havde ændret Redactionen, men havde ikke optaget Tanken om Minimumsbevillingen, og saaledes fik Paragraphen i Grunden sletingen Betydning. Han udviklede det Berettigede i denne Opfattelse, sammenholdt Paragraphens Bestemmelser med Materiellets nuværende og med den Styrke, det vilde have om ti Aar, naar man henholdt sig til den fremlagte Plan for Udviklingen, og sluttede sin Opgjørelse med Ordene: »Der bliver altsaa efter min Formening til den Tid kun 9 Skibe, som jeg vil regne til Kampskibe, og der er for Øieblikket efter min Mening kun 7. Jeg for mit Vedkommende skulde foretrække, at man holdt sig til

Tallet 9, naar man kunde faae 9 Skibe, og ikke satte 12, naar man ikke kan faae dem, eller ogsaa, at man, hvis man vilde fastholde, at der skulde være 12 Skibe, hvilket kunde være meget gavnligt og godt for Marinen, dog hellere satte Streger foran dem, der mangle, og ikke regnede de mindre kampdygtige Skibe med.» Taleren gik derpaa over til at udvikle, hvor ringe Forøgelsen i den Bevilling, Materiellet i de senere Aar havde faaet, vilde blive efter den forelagte Plan; han berørte de Vanskeligheder, man havde gjort med Bevillingen til Pandserskibe, og fremhævede, at endog et af Lands-thingets Medlemmer, hvis Mening han tillagde en vis Vægt (Andræ), havde sagt, at man ikke kunde give en større extraordinair Sum til Pandserskibe, førend der var lagt en ordentlig anerkjendt Plan. En Plan for Flaadens Udvikling vilde ikke have nogen Betydning ligeoverfor de bestandige Forandringer i Krigsmateriellet, og det, man forlangte, var derfor ogsaa en almindelig Forsvarsplan, nærmest med Hensyn til Befæstningsvæsenet, hvilket atter bragte Flaadens Udvikling i nøieste Forbindelse med Befæstningsspørgsmaalet. Herved kom Taleren ind paa dette saa ofte debatterede Spørgsmaal, og han sluttede dette Afsnit af sit meget fyldige Indlæg med at dvæle ved Kjøbenhavns Befæstning, hvilken han betegnede som «Forsvarets anden Linie». Han vilde ingenlunde arbeide imod, at Kjøbenhavn blev en Fæstning, dersom det kunde skee hurtigt, og dersom vi ikke skulde bringe for store Offre for at gjøre den dertil; men han vilde paa den anden Side sige, at det vilde være uforsvarligt at give store Summer ud til Kjøbenhavns Befæstning paa samme Tid, som man sagde: «Vi have ikke Raad til at udvikle vor Flaade.» Den Sum, vi kunde afsee til vort Forsvarsvæsen, burde vi, hvorledes vi end stillede vort Forsvar, fortrinnsviis offere paa Flaaden, før vi begyndte paa at befæste Kjøbenhavn. De Bemærkninger, Taleren derefter fremførte om for-

skjellige Detailbestemmelser i Lovforslaget, vedrørte nærmest de høiere Officerers Antal og Stilling og Valgforfremmelserne, som han misbilligede, hvorimod han sluttede sig til Tanken om en teknisk Afdeling i Ministeriet, medens han derhos fremsatte den Tanke, at Ministeriet i sin Heelhed kunde trænge til en Omformning. — Berg indledede et længere Foredrag med nogle almindelige Betragtninger om, hvilket Maal man skulde sætte sig ved Forsvarsvæsenets Ordning. Dette Maal kunde ikke være det samme som det, større Stater satte sig; men det uafgjorte Forhold til Nord-slesvig medførte, at »Neutralitet kunde blive en Forbrydelse imod vore Brødre og Søstre«, hvorimod en Alliance for en bestemt Priis vilde være naturligere, selv om den var meget mere risicabel. Naar Maalet for Forsvaret ikke skulde være, at vi ved egen Kraft skulde kunne forsvare os selv, men kun, at vi under visse Eventualiteter skulde kunne »tage det første Stød af, eller at vi, efter vor Beliggenhed og Forhold i det Hele kunde yde et passende Æquivalent for Alliance eller hævde vor Neutralitet, — saa vare vi berettigede til at mene, at vort Forsvarsvæsen da, hvor vigtigt et Samfundsanliggende det end er, ikke maatte træde op over alle andre Samfundsanliggender, men kun staae ved Siden af de Samfundsanliggender, hvis Fremme er lige saa nødvendig for vort lille Lands Bestaaen, som Forsvarsvæsenets er det.« Jo kraftigere vi udviklede vort Folkeliv, desto mere værdig vare vi til at blive bevarede. Det gjaldt om at spørge om, hvormeget Statskassen kunde tage ud af Borgerens Lomme, og hvorledes man paa den for Fædrelandets Bestaaen heldigste Maade fordeelte Statskassens Indtægt. Dette førte til en finantsiel Overveielse af Forsvarsvæsenet, og i den Henseende maatte alle Folkethingsmænd være sagkyndige. Han maatte igjennem denne Betragtning komme til den Erkjendelse, at Folkethinget »finantsielt taget« ikke kunde gaae ind

paa de Fordringer, Forsvarslovene stillede; men han vilde være tilbøielig til større Imødekommen, hvis Skatte-lovene vare saaledes indrettede, »at de, der evnede bedst, ogsaa ydede Mest til Forsvaret«. »Perlen« i den i 1867 vedtagne Ordning var den almindelige Værnepligt. I Forbindelse med den Uddannelse, som fandtes nødvendig, gik der saa Meget med til Hærforsvaret, at det vilde være blevet for dyrt, »hvis man vilde være gaaet til at udvikle Flaaden saaledes, som man ellers kunde have ønsket«. Havde man den rigtige Opfattelse af den almindelige Værnepligt, da var denne et Skridt henimod Folkevæbningen, og, gjordes dette Skridt længere eller heelt ud, kunde de finansielle Offre blive fordeelte paa en anden Maade imellem Hæren og Søforsvaret. Hærforslaget gjorde det umuligt at udvikle Flaaden med de finansielle Kræfter, vi raadede over; men, kunde man blive enige om at gaae i Retning af Folkevæbningen, »vilde vi kunne faae Midler tilovers til yderligere at udvikle Flaaden.« Taleren dvælede herefter nærmere ved Københavns Befæstning, som han stærkt bekæmpede, idet han fandt det langt naturligere at anvende blot Renten af de Beløb, der vilde medgaae til Befæstninger, paa Nybygninger til Flaaden, hvorved han meente at kunne faae »et ganske andet Forsvar af vort Land end ved Forterne omkring København«. En Udvikling i denne Retning antog han under alle Omstændigheder for den naturligste og heldigste. Af de faa Enkeltheder, som Taleren derefter berørte, dvælede han kun nærmere ved Uddannelsen til Officeer, idet han var tilbøielig til at troe, at man vilde være bedre tjent med at bortskære Søofficeersskolens yngste Afdeling og lade sig nøie med den ældste, der da kunde optage Aspiranter, som havde »tumlet sig omkring i Koffardifart i nogle Aar« og havde erhvervet sig de fornødne theoretiske Kundskaber. Ved i Forbindelse dermed at lægge særlig Vægt paa Uddannelsen i Retning af Kjendskab

til Farvandene, vilde man faae Officerer, der vare hjemme ved vore Kyster »som Odderen i Vandet«<sup>\*)</sup>. — Dinesen vendte tilbage til Commandoforholdene paa Københavns Rhed; indrømmede tilfulde den Fortjeneste, Ingenieurcorpset havde havt af Søminevæsenets Udvikling, men ankede over, at Søminecorpset skulde staae under Ingenieurerne i det Øieblik, hvor det skulde bruges. Han frygtede, at der vilde savnes Eenhed i Commandoen, og henviste til, hvorledes man i 1870 havde givet Chefen over den Escadre, som posteredes paa Yderheden, Commandoen ogsaa over Søforterne. Erfaringen herfra talte for, at slige Forhold alt ordnedes i Fredstid. Ligeledes ankede han over, at man ikke havde gjort Skridtet fuldt ud med Hensyn til et technisk Departement, men takkede Ministeren for Optagelse af Forslaget om Gjenindkaldelse af Lægdsrullemandskabet. Derefter imødegik han nogle af Bergs Udtalelser om Københavns Befæstning og sagde i denne Anledning: »Naar det ærede Medlem bemærkede, at Renten af Beløbet til Københavns Befæstning vilde være omtrent 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Million Rd., og at det var meget bedre, at vi for den Sum byggede Skibe, da vi derigjennem vilde kunne opnaae et bedre og fyldigere Forsvar ved Anvendelsen af vore Midler, saa skal jeg ikke bestride det; men jeg vil kun gjøre den Bemærkning, at den Maade, hvorpaa man her i Thinget har stillet sig til Bevillingen til at bygge Skibe, heller ikke giver mig Grund til at haabe, at man vil vælge den Udvei for at gjøre Forsvaret af vort Land muligt.« — Marineminister Ravn tog efter nogle personlige Bemærkninger af Jagd Ordet og fremkom

---

\*) Hvis man fulgte denne Anvisning, maatte man, naar man ikke fuldstændig vilde afskære Tilgangen til Skolen, sætte Fordringerne for Optagelsen saa lavt, at de eventuelle Officerer i mere end een Retning vilde komme Billedet nærmere end ønskeligt.

med en større Udvikling af den Opfattelse, der havde ledet ham ved Udarbejdelsen af Planen til Nybygninger i de første 10 Aar. Det Grundlag, Ministeriet alt i længere Tid havde staaet paa, var, at vi ved Søforsvaret maatte indskrænke os til alene at forsvare vore egne nærmeste Farvande. Andre mindre væsentlige Opgaver maatte vi frasige os og construere vore Krigsskibe med det givne Hovedformaal for Øie. Han udviklede dernæst, hvilke Fordringer der igjennem Flaadens Opgave stilledes til Materiellet, og hvorledes dette maatte fordeles. Han kom til det Resultat, at der var Brug for Pandserskibe, for hurtige upandsrede Skibe og for Kanonbaade, men bemærkede med Hensyn til disse sidste, at, saa hensigtsmæssige de kunde være paa sine Steder, vilde de være saagodtsom ubrugelige paa andre, da der mange Steder paa Sjællands Kyst er dybt Vand omtrent lige ind til Landet, og paa slige Steder vilde Kanonbaadene med Lethed blive ødelagte. Den Opgave at forsvare Sundet og Storebælt og tillige søge at afværge Landgang kunde ikke løses med mindre end syv eller snarere otte Pandserskibe og fire à fem hurtige upandsrede Skibe. Derved fremkom de tolv større Skibe, som nævnedes i Forslagets § 2. »At foreslaae en Flaade, bestaaende af 12 Pandserskibe, vilde, da man dog ikke kunde indskrænke den øvrige Flaade for at naae dette Tal, overgaae betydeligt, hvad han havde troet, at det kunde nytte at søge bevilget af Thinget.« Han gjen-nemgik derefter det nuværende Materiel, sammenholdt det med Planen og paaviste derigjennem, at den Udvikling, Flaaden vilde have naaet om 10 Aar, hvis denne Plan fulgtes, vilde »staae noget tilbage for det, han maatte ansee for det Passende; men han havde ikke troet at kunne forlange mere, idet der da ogsaa paa samme Tid maatte stilles større Krav til Personnellet«. Allerede den Flaade, vi vilde faae efter Planen, vilde udkræve flere Befalingsmænd end de Skibe, vi nu havde;

gik man videre med Nybygningen, maatte man ogsaa gaae videre med Personnellet, og det vilde føre til nye Udgifter. Ministeren gik derefter over til at omtale de forskjellige Skibstyper, udviklede, at man maatte undgaae at faae for mange Typer med særlige Formaal, og erklærede sig imod at anvende mindre Pandserbatterier end de foreslaaede. De upandsrede Skibe maatte mindst have 15 Miils Fart. Det næste Afsnit af dette meget oplysende Indlæg, hvoraf kun enkelte Hovedmomenter gjengives, gik ud paa at paavise den Betydning, som den foreslaaede Udvikling af Flaaden kunde have for Forsvaret; Tanken var ikke, at den skulde kunne sikre Øerne og navnlig Sjælland mod Angreb fra en Stormagt, som anvendte alle sine Midler imod os; men, at den i Forbindelse med en dygtig Hær skulde give Betryggelse under mindre ugunstige Forhold. Den Anvendelse, han havde tænkt sig, stod i Overeensstemmelse med General Raasløffs Plan, kun var Tanken om det 12 Fods Dybgaaende en Feil, som denne vistnok senere havde erkjendt. I sin Imødegaaen af Detailler i Forslaget hævdede Ministeren sit Standpunct ligeoverfor Tuxen og fastholdt ligeoverfor Berg, at Søofficeersskolens nuværende Ordning væsentlig maatte foretrækkes for den Tanke, dette Medlem havde udkastet, idet det ikke var nogen let Sag for unge Mennesker at komme til Kofardies, hvor desuden deres Tid vistnok i Begyndelsen var daarlig anvendt. Forøvrigt indsaae han ikke, hvorledes det skulde være muligt for Aspiranterne at erhverve sig den theoretiske Kundskab, som nutildags maa fordres. Efter en kort Replik af Tuxen henvistes Lovforslaget til Udvalget for Hærloven.

Den næste Forsvarssag, der kom til Forhandling, var Lovforslaget om »en overordentlig Bevilgning til Befæstninger«. Disse Befæstninger omfattede: Udvidelsen af Kjøbenhavns Befæstning mod Sø-siden, Forstærkning af den nuværende Søbefæstning,



Supplering af Torpedomateriellet, Befæstningsanlæg ved Storebælt og et Anlæg ved Lillebælt.

Skjøndt man skulde synes, at Forsvarsspørgsmaalets Principer vare blevne tilstrækkeligt drøftede under tidligere Forhandlinger, gav dog Forslaget Anledning til en meget lang, meget vidtsvævende og ofte temmelig personlig Discussion, der for den, som ikkun har været Tilhører og ikke senere har gjennepløiet Rigsdagstidenden, kun knytter sig til Erindringen ved de værdifulde Udtalelser om selve Sagen, der fremkom fra de militaire Medlemmer, og ved den stærke Stemning for Flaadens Udvikling, der gjorde sig gjældende hos de Fleste. Da Tidsskriftets begrændsede Plads forhindrer os i nogenlunde nøiagtig at referere de enkelte Indlæg, der fremkom, maae vi indskrænke os til kun at antyde nogle af disses væsentligere Momenter. — Thomsen aabnede Debatten med at udtale sin Glæde over, at Regjeringen i sin Heelhed indtog det Standpunct, »at den ikke kunde forsvare overfør Landet at lade Befæstningsspørgsmaalet ligge uafgjort hen, og at den ikke kunde forsvare overfør Hæren og Flaaden at stille Fordring om, at de til det Yderste skulde gjøre deres Pligt, naar der ikke samtidig til Hæren og Flaaden bevilgedes de Midler, som vare nødvendige, for at de kunde opfylde denne Pligt«. Det Eiendommelige ved Forslagene var, at de egentlig vare bevilgede, inden de vare fremsatte, idet der ved Lov af 31te Marts 1868 var bevilget 3,800,000 Rd. til Befæstningen af Kjøbenhavn paa Søsiden, efter en da forelagt Plan. Denne Plan blev ved Indførelsen af det riflede Skyts nogle Aar senere modificeret saaledes, at der skulde anlægges et stærkt Fort paa Middelgrunden, og at man for at faae Midler dertil foreløbig skulde udelade Fortet paa Stubben og det ene af de to Forter imellem Prøvestenen og Trekroner, medens det andet reduceredes fra et casematteret til et aabent Fort. Forslaget vedtoges; men

Resultatet var, at man kun gennemførte *Besparelsen*: Fortet paa Stubben og det ene Mellemført strøg man; men Fortet paa Middelgrunden blev heller ikke udført. Taleren betragtede den foreslaaede »Udvidelse af Kjøbenhavns Søbefæstning ligesom Udvidelsen af Flaaden og Fuldstændiggjørelsen af Flaadens Sømateriel som noget af det Vigtigste i vor hele militaire Udvikling« og sluttede sig derfor fuldstændig til Tanken om, at et af de første Skridt, der burde gjøres, var Anlægget af Fortet paa Middelgrunden. Han dvælede derefter ved, at de foreslaaede Befæstningsanlæg kun vare Dele af det større Hele, hvormed der to Aar tidligere var fremkommet Forslag, og beklagede, at det tidligere Forslag om at tilveiebringe et Støttepunct for Hæren med en Landbefæstning om Kjøbenhavn kun fandtes som en bunden Tanke i Motiverne. — Bojsen kritiserede Thomsens Standpunct, ankede over Lovforslagenes sene Fremkomst og over, at de kun fremtraadte som en Begyndelse, hvis Conseqventser man ikke kunde beregne. Naar man skulde kunne naae at danne et Værn, som svarede til vore Midler og var istand til at naae et bestemt Maal, maatte en af de allerførste Fordringer, der stilledes, være, at der dannedes et fælles Forsvarsministerium. Denne Tanke havde, trods Forsøg derpaa, aldrig været endelig fastslaaet, og, naar den nu atter var forladt, maatte det ligge i, at Søværnet havde følt sig tilsidesat ved i Reglen at være repræsenteret ved en Landofficer. Det var muligt, at der var noget Berettiget i Søværnets Uvillie, som vistnok havde fundet en vis Gjenklang i Folkethinget; »thi Søværnet havde dog, hvorledes end Alt hidtil var gaaet, paa en Maade været Folkets Kjæledægge«. Slige Hensyn skulde man imidlertid ikke tage; at Forslaget om Befæstningsanlæg ved Korsør og ved Skjelskør fremkom fra forskjellige Ministre berettigede ham til »paany at komme med Kravet om, at Forsvarsvæsenet lægges i een Mands Haand, fra hvilket Værn

han saa end kan tages«. Den næste Fordring, som maatte gjøres, var, at man traf Valget imellem, hvilket Værn der skulde være det væsentligste, og han fandt, at Tiden var kommen «til paany at drage dette Spørgsmaal frem og til at faae det afgjort i den Retning, at Flaaden, som naturligt er for et Land, der i saa betydelig Grad som vort er et Øland, maa ansees som vort vigtigste Værn«. Dernæst gik han over til at bekæmpe Kjøbenhavns Befæstning, deels fordi denne var betænkelig, da den kun kunde være rettet mod en bestemt Magt, deels fordi det stod i Strid med Byens Betydning som Handelsstad, og deels fordi den var Depot for Hæren og Flaaden, hvilket den ved at befæstes vilde vedblive at være. Under Udviklingen af denne Tanke fremsatte han den Mening, at Hærens og Flaadens Materiel burde flyttes til et andet Sted, muligen Agersø-Sund. Hans Tanke var ikke, at der skulde bygges et nyt Skibsværft der, da Erfaringerne fra vort Værft ledede til at overveie, om vi ikke vare bedre tjente med «at benytte et privat Skibbygningsværft og kun have et Reparationsværksted for Statens Regning«. Da denne Tanke ikke kunde gennemføres i den nærmeste Tid, maatte vi afværge et Bombardement ved Hjælp af Torpedovæsenet. «Naar vi spærrede vore Havne med passive Torpedoer og lode vore Kyster bevogte med active Torpedobaade, troede han, at vi havde omgivet vort Land med et Bælte, som vilde være istand til at indgyde mere Respect hos vore Fjender end et Forsvar, der var organiseret paa den ene eller den anden Maade«. Ved Overveielse maatte man vistnok komme «til det Resultat, at vi maae lægge Hovedvægten paa Flaaden», der ogsaa lettest sættes i organisk Forbindelse med Torpedovæsenet. Han erkjendte Nødvendigheden af at faae et Støttepunct for Flaaden udenfor Kjøbenhavn og kunde ikke paavise noget bedre Punct end Agersø-Sund. (Med Hensyn til den finansielle Side af Spørgsmaalet

erklærede han, at vi ikke kunde bestride en passende Deel af de herhen hørende Udgifter igjennem de ordinaire Indtægter, at vi ikke burde anvende Reservefonden dertil, og at han derfor maatte slutte med den Fordring, »at vi, naar Forslag om saa store Bevillinger fremkomme til os til dette Øiemed, bør have en Regjering, der kan bære det frem samtidig med et Forslag om en Beskatning af Formue og Indtægt«. — Bajer lagde Vægt paa, at man begyndte rigtigt, da en god Fortsættelse meget ahang deraf. Han savnede enhver Betyggelse for Jylland og anbefalede stærkt at foretrække Helsingør for Kjøbenhavn til befæstet Støttepunct for Hæren, som Hovedvægten maatte lægges paa, skjøndt Flaaden maatte betragtes som en værdifuld Hjælp for Landforsvaret. Da Stormagternes Flaader kunde forcere Gjennemgangen, maatte vi »bygge vort Forsvar paa Muligheden af Landsdelenes Isolering«. Han modsatte sig Fortet paa Middelgrunden, ivrede imod Kjøbenhavns Befæstning og støttede Bojsens Udtalelser om Torpedoforsvaret, hvilket han betragtede som den bedste Operationsbasis for Flaaden, skjøndt Tanken om Agersø-Sund havde noget Tiltalende ved sig. — Termansen var kommen til den Overbeviisning, at vi med de indskrænkede Kræfter, vi raadede over, gjorde bedst i at samle Alt paa at tilveiebringe een fast Plads, hvor man længst mulig ved kraftig Modstand kunde holde Flaget oppe, indtil man fik spurgt de venskabelige Magter i Europa, om de vilde lade det gamle Rige falde i den gridske Fjendes Haand. Kunde man paavise et saadant Punct, vilde han være med til at virke for dets Befæstelse. Han havde haabet, at vi kunde udvikle vore Flaadekræfter saaledes, at de kunde paatage sig en heel Deel af den Opgave at forsvare Kjøbenhavn mod Sø-siden, »medens vi anvendte de Kræfter, der ellers staae til vor Raadighed, paa at anlægge Forsvarværker mod Landsiden«. Med Hensyn til de store Byrder, Forsvaret

paalagde os, mindede han om, at den største Velstand hos Folket i og for sig ikke er istand til at afslaae et fjendtligt Angreb. — Dinesen var af den Mening, at vi skulde samle Forsvaret saa meget som muligt og helst søge at samle det paa et enkelt Punct ialtfald for Øernes og om muligt ogsaa for Jyllands Vedkommende. Han kunde ikke see Nyttens af Befæstningsanlægget ved Agersø-Sund, medmindre det skulde medføre Fordele i andre Retninger end de nævnte. Det, som tiltalte ham mest i de forelagte Forslag, var Fortet paa Middgrundunden, da det vilde yde et betydeligt Bidrag til Københavns Forsvar mod Søsiden; men han meente dog, at man langt billigere kunde opnaae noget meget Betydeligt og »noget mere Heelt«, der kunde gjælde som Forsvar for hele Søsiden. Han forsvarede derefter Københavns Befæstning ogsaa fra Landsiden og udtalte sig om, at man ikke burde lægge Hovedvægten paa noget enkelt af Værnene. De Herrer, som nu vilde lægge Hovedvægten paa Flaaden, havde ikke tidligere ved deres Stilling bidraget til, at denne Tanke kunde udføres, og de vilde heller ikke efter hans Kjendskab til Stillingen bidrage dertil i Fremtiden. — Krigsminister Steinmann udtalte sig i Retning af, at København burde sikkes mod en Overrumpling med saa ringe Bekostning som mulig. Han forsvarede derefter Københavns Befæstning mod Søsiden og sagde i denne Anledning: »Naar vi have et saadant Fort liggende paa Middgrundunden, vil derved, skjøndt der ganske vist ikke vil være givet os nogen fuld Betyggelse, dog være givet os en stor Styrke, naar Hæren og Flaaden — hvad der jo altid har været Tilfældet og med Guds Hjælp jo ogsaa altid vil blive det, virke i god Forening.« Idet han derefter imødegik forskjellige fremkomne Bemærkninger og blandt Andet forsvarede Anlægget ved Agersø-Sund, udtalte han, at man vilde give Fortet ved Lillebælt større Styrke end de andre, fordi man der ikke kunde vente

en saa stor Assistance af Flaaden som i Storebælt. \*) — Under den paafølgende Discussion om Kjøbenhavns Befæstning fremkom Kjær med følgende betegnende Ytring: »Man tør ikke godt omgaaes med en saadan Tanke som denne, at man tænker sig for det Første, at her vil blive en heel Deel Penge at tjene paa denne Plads, og at derfor de Befalende . . . (Berg: Nei, Nei!) Ja, jeg siger ikke, at det er saaledes, jeg siger, at man nødvendig tør omgaaes med denne Tanke; men, hvad skal man da omgaaes med?» Lidt efter tilføiede han den anden ligesaa smukke Tanke, at Kjøbenhavn var det eneste Sted, hvor de militaire Befalingsmænd satte Priis paa at leve, og afrundede sin Udtalelse med at sige, at, naar de Sagkyndige ikke forsvarede deres Planer bedre, end det var Tilfældet, kunde han ikke »aldeles frigjøre sig for, at slige Tanker og Meninger ogsaa var med i deres Bevæggrunde«. Dette skaffede ham en meget blød Irettesættelse af Formanden. — Tvermøes gav derefter en grundig og anskuelig Fremstilling af de forskjellige Opfattelser, der i dette og tidligere Forslag vare gjorte gjældende om Forsvarssagen, mindede om, at den, der vil dække for Meget, dækker Intet, og beklagede, at Ministeren ikke lagde mere Vægt paa Kjøbenhavns Befæstning fra Landsiden, hvorefter han gik over til at omtale Kjøbenhavns Befæstning fra Søsiden, hvis svageste Punct var høire Fløi, som han ønskede forstærket. — Berg lod i sit Indlæg den politiske Side træde stærkt frem, ønskede en Forhandling med Regjeringen om vort Forhold til Udlandet og mindede om, hvorledes den forhenværende Finantsminister havde stillet sig et Par Aar tidligere, »da Loven om de 17 Millioner forelaa«: »Han var heelt borte; han blev

\*) Der burde aabent have været udtalt, at Flaaden, som Regel, aldeles ingen Bistand vil kunne yde i Lillebælt.

anmodet om at udtale sig og om at meddele den Finantsplan, han i den Henseende havde lagt, og yttre sig om, hvorledes han vilde tilveiebringe de 17 Millioner; men han kom ikke; vi havde næppe de svageste Antydninger deraf, og man havde derfor en Følelse af, at vedkommende Fagminister vel havde faaet Tilladelse til at forelægge Planen om de 17 Millioner for sin Person, men at det ikke var en Regjeringssag, og at i alt Fald ikke den vedkommende Finantsminister ønskede Sagens Fremme.\*) — N. P. Jensen kunde i Modstandernes Udtalelser ikke see noget alvorligt Ønske om at gaae ind paa Forsvarsspørgsmaalets Ordning. Han savnede i de forelagte Forslag en bestemt tilkjendegivet Hensigt om Kjøbenhavns Befæstning mod Landsiden, fremhævede, at det Object, som Fjenden under en Krig vil søge at naae, tillige er det Object, hvorpaa Forsvaret bør bygges. Den korteste Vei til Jyllands og Fyens Erobring gik over Sjælland og Kjøbenhavn; thi, stod Fjenden først i Kjøbenhavn, kunde han dictere os hvilke somhelst Fredsvilkaar. Vi kunde ikke skabe en Flaade, som kunde paatage sig den Opgave at opretholde Forbindelsen imellem Øerne, og derfor var det ikke muligt at »udvide Forsvaret udover Sjælland«. Han glædede sig over, at man begyndte med Kjøbenhavns Søbefæstning, men kunde ikke ganske skyde Tanken om flydende Forter fra sig. Derpaa dvælede han nærmere ved Kjøbenhavns Befæstning og dennes Betydning som Middel til at vinde Tid og Bistand, hvorefter han vendte sig til Flaaden. Jo stærkere denne kunde blive, jo bedre; men at skabe en Flaade, »som garanterer os Noget«, ansaae han for en Umulighed. Han sluttede med en Række kvikke Riposter til forskjellige Modstandere, hvis Afbrydelser mindede om Fegtemesterens Ha! naar han rammes. — Bærentzen førte

\*) Fremhævet af os.

R. A.

et smukt og varmt Forsvar for den Anskuelse, at Sjælland og Kjøbenhavn maatte være Hovedmaalet for vore Forsvarsforanstaltninger; thi ethvert Løfte om et Forsvar i Jylland og paa Fyen var illusorisk. Modstanderne havde sagt, at Thinget ved enhver Leilighed havde viist sin Offerberedvillighed overfor Forsvarsforanstaltninger; men Kjendsgjernerne gjorde slig Tale til Intet: det var paa tredie Aar, at man uden at komme et Skridt videre behandlede Hærloven, og to Gange var det Panderskib blevet negtet, som alle Sagkyndige erklærede for nødvendigt. For Samvittighedens og Historiens Domstol vilde det staae uimodsagt, at Folkethinget havde viist sin Offerberedvillighed med Hensyn til Landets Forsvar ved at negte ethvertsomhelst indgribende Forslag til Udviklingen af Landets Forsvarsevne.« — Scaenius gjorde gjældende, at den Fordring om Enighed hos de Sagkyndige, som opstilledes fra Fleertallets Side, hverken kunde naaes hos os eller i noget andet Land. Hvad den finansielle Side angik, troede han ikke, at der behøvedes særegne store Foranstaltninger for at gennemføre de foreliggende Love i den foreslaaede Tid, hvorimod den Fordring var berettiget, der to Aar tidligere stilledes til den daværende Finantsminister om at forklare, hvorledes Pengene skulde tilveiebringes, baade fordi det dreiede sig om en fuldstændig Befæstningsplan, og fordi Landets finansielle Tilstand dengang langt fra var som nu. Var der Tale om en virkelig Befæstningsplan for Landet, saa kunde der ogsaa være Tale om extraordinaire finansielle Foranstaltninger, og han kunde da, skjøndt han maaskee var blandt de ivrigste Modstandere af en Indkomstskat, være med til at stemme for en saadan paa kortere Tid, hvis Midlerne ikke kunde tilveiebringes ad anden og lettere Vei. I Anledning af Fordringen om en fælles Forsvarsminister sagde han, at der kunde være Forhold, hvorunder en fælles Ledelse kunde være heldig; men han havde dog aldrig været



nogen Tilhænger af dette Princip. Han sluttede sig forøvrigt til Ministerens Forslag, men vilde muligen stemme imod Anlægget ved Lillebælt, da det indeholdt Antydninger af en større Plan. — Oct. Hansen mindede om den tidligere forelagte Plan, der næsten var bleven modtaget med Haanlatter, fordi den krævede 17 $\frac{1}{2}$  Millioner, og det var ham derfor en Glæde, at Modstanderne nu erkjendte, at man ikke kunde unddrage sig den Pligt at forsvare Landet, selv om det skulde koste endnu mere. Han imødegik forskellige Udtalelser om Samstemningen imellem de Militaire, om Nødvendigheden af en Indkomstskat og Overeensstemmelse mellem Regjeringen og Fleertallet. Han ønskede en Befæstning af Kjøbenhavn fra Landsiden, men fandt det heldigt, at der ikke forelaa noget Forslag derom, da Splittelsen iblandt de Sagkyndige var meget stor paa dette Punct, derimod var der fuldstændig Enighed om Hovedstadens Befæstning mod Søsiden. — Ankjær fremhævede, at man maatte søge at komme til Erkjendelse af, om en Befæstning i det Hele var nødvendig, om de foreslaaede Befæstningsarbejder i deres store Omrids vare forstandige, og om Staten evnede at udføre dem. Alle de militaire Talere vare enige om Nødvendigheden af hurtig og energisk at tage fat paa vort Befæstningsvæsen og ligeledes om Kjøbenhavns Befæstning mod Søsiden. Denne sidste Forholdsregel kunde ikke være rettet mod nogen enkelt Magt, og den kunde sikkre os imod ved en militair Insult at blive tvungne til at tage et Parti, som vi ellers ikke vilde tage. Han udviklede dette nærmere og gik derefter over til at berøre Sandsynligheden for et Angreb paa Sjælland, hvilket han betragtede som en meget vovelig Sag for Angriberen, men lagde væsentlig Vægt paa Forbindelsen over Storebælt, der var af stor Betydning i Begyndelsen af Krigen. I første Linie satte han Kjøbenhavns Sikkring imod Angreb fra Søsiden, i anden Linie Sikringen af Forbindelsen over

Storebælt og derefter Befæstningen af Kjøbenhavn fra Landsiden. Han imødegik nærmere Fleertallets Opfattelse, henviste til Hollands og Belgiens uhildede Optræden i Forsvarsspørgsmaal, fremhævede det Fordeelagtige i vor finansielle Stilling og udtalte sluttelig sin Stemning for Forslaget i dets Heelhed. — Thomsen imødegik det Angreb, der var rettet imod hans Stilling til det foreliggende Forslag, som i Meget afveg fra det, han selv i sin Tid havde forelagt; derefter motiverede han nærmere sin Opfattelse af Hærens og Søværnets Opgaver under en eventuel Krig. Europas fire største Magter kunde med overlegne Kræfter angribe os ad Søveien og Tydskland tillige tillands. Den nyere Krigsføring, navnlig i Tydskland, hyldede det Princip, »at føre Stødet derhen, hvor det var farligst«, og dette maatte man have for Øie ved sine Forsvarsforanstaltninger. Han udviklede derefter nærmere, hvorledes Forsvaret maatte føres, paaviste derigjennem, hvorledes Flaaden kun kunde overtage sin Deel af Hvervet, naar den raadede over Pandserskibe med kraftige Kanoner og stor Fart, og udtalte at den, hvis den fik de fornødne Midler til sin Udvikling, vilde være istand til at udføre Angrebet paa en fjendtlig Transportflaade med saa god Udsigt til Held, »at man vel kunde vædde fire mod een paa, at den vilde anrette, om ikke fuldstændig, saa i det Mindste deelviis betydelig Ødelæggelse«. Han omtalte derefter Landgangen, de gunstige Udsigter for Hæren til at modsætte sig den og endelig Betydningen af det tredie Stadium i Forsvaret, nemlig Kampen ved et befæstet Kjøbenhavn. Disse samlede Foranstaltninger vare af den Beskaffenhed, at vi, hvis de gennemførtes, »sandsynligviis aldeles ikke vilde blive udsatte for at blive angrebne«. Idet han imødegik nogle personlige Udtalelser, anførte han som Beviis paa den Stemning, hvormed Fleertallet havde modtaget det Forslag, han var fremkommet med som Minister, to

Yttringer fra Medlemmer, der halv høit havde sagt, den Ene: »Nei, han er udmærket!« hvortil den Anden svarede: »Nei, han er gruelig gal«. Endelig gjentog han, »at Flaadens Udviklings og en Fæstnings Anlæg var et Livsspørgsmaal for vort Forsvarsvæsen«. — Den paafølgende længere Udtalelse af Berg var af en saa stærk polemiserende Natur, at der vanskeligt lader sig uddrage Enkeltheder deraf; forøvrigt fremkom der i Foredraget en Række Betragtninger om Flaadens Optræden imod en Landgangsexpedition\*) som vanskelig kunne bringes i Samklang med den Tro til Marinens Virksomhed, som maatte forudsættes hos et Medlem, der baade tidligere og senere under Debatten sluttede sig til dem, der raadede til at lægge Hovedvægten paa Flaadens Udvikling. — Marineminister Ravn imødegik den her berørte Deel af Bergs Foredrag med nogle oplysende Bemærkninger, hvorefter Bille og Thomsen vexlede nogle Udtalelser med ham og afløstes af Tuxen m. Fl., der nærmere præciserede deres Opfattelse, og iblandt hvilke Tuxen klart belyste den Indvirkning, Tolvfodssystemet havde havt paa Flaadens Udvikling.

Lovforslagets Overgang til anden Behandling vedtoges, og det henvistes paa Forslag af Berg til Hærudvalget, skjøndt Bille og Jagd fandt Betæneligheder derved, fordi dette Udvalg ikke syntes at give Udsigt til Sagens hurtige Fremme.

Endelig komme vi til det sidst behandlede Led af Forsvarslovene, nemlig til det af Marineministeren indbragte »Forslag til Lov om en overordentlig Bevilling til Oprettelsen af en Flaadestation i Agersø-Sund«. — Forhandlingen om dette Forslag kunde selvfølgelig ikke give Anledning til saa vidt-svævende Forhandlinger som de tidligere, da Alt, hvad der paa nogen Maade kunde drages ind under Forsvars-

\*) Folkethingets Forhandlinger 1874—75, Spalte 2990—91.

spørgsmaalet, til Overflod var blevet fremdraget; men Ordskiftet fjernede sig dog hyppigt fra selve Forhandlingsgjenstanden for at blive benyttet til Opgjørelse af en Deel smaa Restance-Poster fra den forudgaaende Debat. Thomsen indledede Forhandlingen med at erindre om, at Forslaget var en gammel Bekjendt i Thinget, hvor det alt var fremkommet to Aar tidligere som et Led af et større Hele. Han kunde i det Hele slutte sig til Forslagets Tanke, men havde dog to Betæneligheder. Den ene var den, om det, der foresloges, kunde »sees paa ganske alene«, inden man vidste, hvad Hærstyrke man behøvede for at dække Bælt-Stationen mod Land; den anden Betænkelighed var, at man endnu ikke havde nogen Sikkerhed for, at de Skibe, som skulde benytte Stationen, bleve bevilgede. Man maatte sikkre sig imod, at Flaaden blev »spiist af med« at faae Stationen uden at faae de dertil hørende Skibe. »Naar man negtede Flaaden det Sværd, den vilde have, vilde han ikke være med til at give den en Skede«.

— Marineminister Ravn erkjendte, at det var »langt bedre, langt correctere, om man kunde faae en Lov vedtaget, hvorefter det blev bestemt, at Flaaden skulde bestaae af saa og saa mange Skibe, og at der i Løbet af et vist Antal Aar skulde anvendes saa og saa mange Penge til den«. Navnlig det Sidste ansaae han for meget hensigtsmæssigt; men Thinget vilde i et saadant Forslag »have seet et Slags Normalbudget, som man maa- skee dog nødig vilde gaae ind paa«. Han var fuldstændig enig i, at det vilde være urimeligt at paabegynde en ny Flaadestation, naar vi ingen større og kraftige Skibe fik; men, da han var overtudet om Nødvendigheden af at faae en Deel større og stærke Skibe, fandt han, at han burde foreslaae den Station paabegyndt, som disse Skibe skulde benytte, for, saavidt muligt, at hævde Herredømmet i Store-Bælt. Forholdene havde det foregaaende Aar været saaledes, at han ansaae det for

umuligt at faae Bevillingen til Pandserskibet, og han fandt sig derfor i Negtelsen; men anden Gang vilde han ikke gjøre det og kunde derfor alt nu erklære, at han stod eller faldt med den forlangte Bevilling til et Pandserskib. Med Hensyn til selve Anlægget udtalte han som sin fulde Overbeviisning, at man ikke burde indskrænke Noget ved Værftet i Kjøbenhavn, og at der derfor ikke skulde træffes store Foranstaltninger ved Agersø-Sund. I Anledning af den tidligere Bemærkning om, at Forslagene om Befæstningerne der og ved Korsør vare fremkomne fra to forskjellige Ministre, mindede han om, at disse Forslag første Gang vare forelagte af en fælles Minister for begge Værn. — Berg fandt det ikke hensigtssvarende at tage Beslutning om Flaadestationen, førend der var opnaaet Enighed om »at gaae over til det System« at bygge større Pandserskibe; han antog derfor, at man maatte være enig om, at Spørgsmaalet om Pandserskibsbygningen ikke afgjordes uden i Forbindelse med de øvrige Forsvarsspørgsmaal. Stationens Oprettelse maatte staae i Forbindelse med en Overveielse af, »hvorledes vore flydende Forter, vore Skibe, skulde være«, og Forslaget vilde af sig selv falde, hvis man hævdede, at vi kun skulde have Skibe, »der kunde søge Beskyttelse længere tilbage i vore Farvande paa mere grundt Vande, end man kunde antage, at Fjenden vilde forfølge dem paa.« En Art Normalbudget vilde man vægre sig ved at gaae ind paa, og det var ikke paa nogen Maade fornødent. — Tuxen hævdede, at Stationen i Agersø-Sund ingenlunde stod i Forbindelse med den Udvikling, Marinens Materiel maatte faae, men derimod var en Følge af den defensive Stilling, vi nu maatte indtage. Vilde vi indskrænke vort Søforsvar til Kanonbaade, vilde vi kun have en Flaade til Støtte for Søbefæstningen om Kjøbenhavn, da var det vel rigtigt, at et Støttepunct i Bæltet var overflødig; men, vilde vi udvikle Søforsvaret saaledes, at vore Skibe skulde optræde i de nærmeste

Farvande omkring vore Øer, saa vilde det, hvilket System man end fulgte ved Udviklingen, være af stor Betydning, at de havde et Sted i Storebælt at trække sig ind i. — Scavenius vilde lade det staae ved sit Værd, hvorvidt man skulde lægge Hovedvægten paa det ene Værn eller det andet; men, tænkte man sig Flaadens Opgave ligeoverfor et Landgangsforsøg paa Sjælland, saa forekom det ham, »at det maatte staae tydeligt for Enhver, at det vilde være nødvendigt saavel at have en Flaadestation ved Øresund som ved Storebælt.« Det stod endvidere aldeles klart for ham, at, »skulde vi med nogen Udsigt til Held kunne ved Hjælp af vor Flaade forhindre en Landgang, da maatte vi gaae til at bygge et ikke ringe Antal større Skibe. Han vilde stemme for Panderskibet, naar Spørgsmaalet forelaa, havde Haab om, at vi et Par Aar senere kunde begynde paa et andet, »og saaledes efter en rimelig Tids Forløb faae en Flaade, som vel nok burde være paa henad en halv Snees større Panderskibe«. Han tvivlede meget om, at Fjenden vilde lade nogen Transportflaade gaae ud, saalænge vor Flaade var intact eller ikke fuldstændig blokeret. Fra sikre Puncter som Kjøbenhavn og Agersø-Sund kunde man gjøre Udfald og derved hjælpe Hæren til med større Lethed at beskytte de Dele af Kysterne, hvor Flaaden ikke kunde komme hen. Det maatte staae klart, at der kun oprettedes en Flaadestation, der altsaa kun skulde holdes, saalænge Flaaden havde Nytte af den. Endelig anbefalede han en Uddybning af Grønsund og af Kalleboderne. — Zahle var stemt for Anlægget, naar det ikke skulde tjene til Ly for søgaaende Skibe, som skulde være med til »at optage en Kamp med andre Flaader«. — Marineministeren havde ladet Forholdet ved Grøn-Sund undersøge, og det var »ikke overdrevent vanskeligt« foreløbig at tilveiebringe en Uddybning; men, da de omliggende Sandbanker ere meget omskiftelige, var der Ingen, der turde garantere for, at Uddybningen

holdt sig. Af Hensyn til de sydlige Øer var desuden en saadan Uddybning farlig, da Fjenden kunde bemægtige sig Løbet og derved beherske hele Farvandet mellem disse Øer og Sjælland. En Uddybning igjennem Kallebodstrand vilde derimod i enhver Henseende være overordentlig gavnlig for Forsvaret i Sundet; men det var et i finantsiel Henseende saa stort Foretagende, at det næppe vilde blive udført alene i Forsvarets Interesse. Ligeoverfor Zahle paaviste han, at vore Skibe maae være nogenlunde søgaaende for i al Slags Veir at kunne optræde i vore nærmeste Farvande. — Resten af Discussionen havde en saa almindelig Charakteer, at vi maae forbigaae den, idet vi kun oplyse, at navnlig Jagd og Dinesen stærkt fremhævede, at Forsvarssagen behandles paa den Maade af Modstanderne, at disse, hvergang der fremsattes et Forslag, »bestandig kun anstrængte sig for at finde paa nye Udsættelser imod, hvad der var fremkommet«, uden at de paaviste noget bedre. Forhandlingen sluttedes med nogle Udtalelser af Conseilspræsidenten (Fonnesbech), der udtalte sig imod Nødvendigheden af nogen særlig Skat og især fremhævede de Vanskeligheder og den Vilkaarlighed, som overalt, hvor Indkomstskatten var bleven forsøgt, havde vakt Misnøie med den. Sagen henvistes til samme Udvalg som den foregaaende, og dette Udvalg afgav den 15de Marts en fælles Betænkning over begge de to sidstomtalte Forslag.

At Udvalget deelte sig i et Fleertal og et Mindretal, er en Selvfølge hertillands, hvor den politiske Partistilling overveier alle andre Hensyn, om de ere nok saa berettigede, og om det end nok saa meget skulde synes, at de Intetsomhelst have at gjøre med vore indre politiske Forhold.

Udvalgets Fleertal gjorde gjældende, at Kjøbenhavns Befæstning saaledes vilde overstige saavel Landets oekonomiske som personlige Kræfter, at det allerede af

denne Grund var rimeligt, at Thinget ikke var tilbøieligt til en indtrængende Behandling af Befæstningssagen paa dette Grundlag, hvorimod den Stilling, Befæstningen af Kjøbenhavn indtog i de fremkomne Forslag, muliggjorde en frugtbar Behandling. Man savnede imidlertid en samlet Plan for Forsvarsmidlernes Anvendelse, idet Forslaget nærmest gik ud paa Intet at foregribe. Man kunde vel ikke fordre en Plan, som tilfredsstillede alle Sagkyndige; men, vilde man stille overordentlige Forordringer om Befæstningsanlæg, maatte man dog fremkomme med en samlet Plan. Da dette nu ikke var skeet, maatte Fleertallet i Henhold til de Veiledninger og Oplysninger, det paa forskjellig Maade havde faaet, fremkomme med Forslag, der dog ikke kunde gjøre Regning paa den Sikkerhed i Enkelthederne, som kunde forbindes med en af Regjeringen forelagt Plan. Forudsætningen for vor Forsvarskamp maatte være, at vi stod ene ligeoverfor en os baade tilsøes og tillands overlegen Modstander. Maalet maatte være at gjøre et saadant Angreb »saa farligt for Modstanderen som muligt og derved saavidt muligt forhindre«, at det kom til Udførelse. De gunstige Betingelser, vi have i Landets geographiske Forhold, gjaldt det om at benytte. Hverken Jylland eller Fyen kunde forsvares mod alvorlige Angreb; men, fordi en større Deel af Landet var besat, var Danmarks Skjæbne ikke afgjort. »Sjælland, mod hvilket det afgjorte Angreb maatte ventes ført, har derimod gunstige Betingelser for et kraftigt Forsvar i de det omgivende brede Vande, der synes at begunstige et efter Farvandenes Beskaffenhed afpasset Søforsvar, og Øens Omkreds er dertil ikke større, end at man med de forhaanden-værende og voxende Communicationsmidler kan haabe at være istand til itide at samle den efter Forholdene fornødne Troppstyrke paa et hvilket-somhelst Punct, hvor et Landgangsforsøg maatte gjøres. Man maatte derfor fastholde som Grundlag for vort



Forsvar, at Sjælland er Danmarks naturlige Fæstning. Fleertallet miskjendte vel ikke Betydningen af et befæstet Punct til Støtte for Landforsvaret, men var dog af den Overbeviisning, »at vore Kræfter burde concentreres for at gjøre Forsvaret i første Linie saa stærkt som muligt»; thi under dette kunde vi have Haab om Seir, medens dette Forsvars Styrke muligen kunde svækkes ved, at man havde en Fæstning i Ryggen; der burde derfor lægges en forholdsviis større Vægt paa Flaadens Udvikling end tidligere; men deraf fulgte tillige, at man ikke kunde give Felthæren den Udvidelse, som Forslaget tilsigtede. — Overfor Ønskeligheden af at fremme Flaadens Udvikling stod Spørgsmaalet om Pandser og Ikke-Pandser. Der kunde endnu være stærk Tvivl, om man skulde lægge Hovedvægten paa Hurtighed og Artilleri eller paa Pandseret; men, da Søofficererne fremdeles ønskede at faae »et efter deres Mening stærkt Kampskib«, sluttede man sig til det paa Finantsloven foreslaaede Pandsereskib, Da imidlertid Værftet vilde faae nok at gjøre med Bygningen af »mindre Skibe og flydende Forter«, var det tilraadeligt at bestille dette Skib i Udlandet, for at faae det med kortest mulig Frist. Det ene Skib vilde dog ikke være tilstrækkeligt, og man foreslog derfor en rund Sum af c. 10 Millioner Kr. til fortsatte Anskaffelser. — Man havde ikke underkastet Spørgsmaalet om en Flaadestation i Agersø-Sund en indgaaende Behandling, men tilraadede dog Anlægget, da Punctet syntes heldigt valgt. Der burde imidlertid gjøres Noget for Stationens Sikkring mod Overrumpling fra Landsiden, og man anbefalede derfor den i Anmærkningerne til Lovforslaget omtalte Enceinte med et Par fremskudte Værker. — Da Fleertallet ikke kunde tilraade at gjøre Kjøbenhavn til en Centralfæstning, og da det muligen kunde være ønskeligt, at Hovedstaden blev en fra alle Sider aaben

By, kunde man ikke tilraade at anvende betydelige Beløb til faste Søforter. Derimod maatte man søge at skaffe Byen et midlertidigt Søforsvar ved Søminer, støttede til flydende Forter; sex saadanne Forter kunde bygges for den Sum, der var paaregnet til det ene faste Fort paa Middelgrunden, og de kunde desuden anvendes paa andre Puncter. Den Udvalget bekjendte Plan til et saadant Forsvar var bygget paa fem saadanne Forter; men, da Tanken endnu var ny, vilde man ikke binde sig til den og kun foreslaae, at der paa Orlogsværftet byggedes et saadant Fort til Prøve. I Forbindelse hermed foreslog Udvalget Søminemateriellet betydeligt udvidet og fandt det derhos naturligt, at man henlagde hele Søminetjenesten under Søværnet. — I anden Række stod Ønsket om at beskytte de Puncter paa Sjællands Kyst, der bedst egnede sig til Landgangsforsøg; Fleertallet billigede denne Tanke, men fandt, at det sydlige Batteri ved Korsør var tilstrækkeligt, hvorimod det kunde være ønskeligt at forskandse et Punct paa jydsk Kyst overfor Kallundborg, maaskee Helgenæs, til Støtte og Udskepningssted for den Styrke, der maatte være i Jylland. — I Henhold til de Betragtninger, som her i al Korthed ere gjengivne, foreslog Fleertallet under Lovforslagets § 1 de Anskaffelser og Arbejder, som det raadede til at foretage extraordinairt i Løbet af 10 Aar.

Tvende Medlemmer af Fleertallet (Kjær og S. Pedersen) føiede hertil nogle Udtalelser, som gik ud paa, at vor Bestaaen var afhængig af, at Danmark blev erklæret for »neutral Stat i Lighed med Belgien, Schweiz og Luxemborg, og at et dertil passende Forsvarsvæsen indrettedes, selv med betydelige Opofferelser.« De havde sluttet sig til Fleertallets Forslag, »fordi dette udelukkede Kjøbenhavns Landbefæstning, gik ud fra, at de ordinaire Udgifter i en ikke ringe Grad nedsattes saavel med Hensyn til de personlige som finantsielle Ydelser til Forsvarsvæsenet og gjorde Udførelsen af Planen af-

hængig af en retfærdig Beskatning.« De ansaae det ikke for rigtigt at udvikle Flaaden med Pandserskibe og sluttede sig heri kun til Fleertallet »for at styrke Bestræbelserne efter at nedsætte Udgifterne til et Forsvarsvæsen, der ikke svarede til deres Anskuelse om, hvad der var tjenligt for Danmarks Bestaaen.« — Fleertallets Betænkning sluttede med at behandle den finansielle Side af Sagen og med at opstille den Fordring, »at der til Dækning af de extraordinaire Udgifter tilveiebringes en Skat paa Indtægt og Formue«, beregnet paa at skaffe Statskassen c. 30 Millioner Kr. i Løbet af 10 Aar.

Til Betænkningen knyttede sig en Opfordring fra Udvalget til Conseilspræsidenten om at meddele dette en samlet Plan for Udviklingen af vort Forsvarsvæsen, og ligeledes en Opfordring til at forelægge Rigsdagen et Forslag til Lov om Indførelse af en Skat paa Formue og Indtægt, for at dette Spørgsmaal kunde behandles jævnsides med Forsvarssagen. Med Hensyn til det første Punct svarede Regjeringen, at Erfaringen gjentagne Gange havde viist, hvor ufrugtbart Forelæggelsen af slige omfattende Planer havde været, og at dernæst Regjeringen ikke kunde forelægge nogen Plan, saalænge den ikke vidste, hvorledes den Hær og det Sømateriel var, som den fik at raade over; den havde derfor begrændset sig til at foreslaae nogle Befæstninger, som vilde faae stor Betydning, hvorledes end vore bevægelige Stridskræfter maatte være beskafne. I Anledning af det andet Punct udtaltes, at de ordinaire Indtægter kunde dække de foreslaaede Udgifter, uden at man tyede til særlige Forholdsregler, og at Regjeringen derfor »ikke nu kunde imødekomme Hærudvalget med Forelæggelsen af et Forslag til en Lov om Indførelsen af en Skat paa Formue og Indtægt«.

Mindretallet indledede sin Betænkning med en Erkjendelse af det Ønskelige i at have en Plan for vort

hele Forsvar at bygge paa og i at være paa det Rene med, hvilke extraordinære finansielle Foranstaltninger en saadan Plans Gjennemførelse maatte medføre. Hvor villigt det imidlertid var til at slutte sig til Tanken om en hurtig Udvikling af Søværnet, »kunde det ikke tiltræde de i Fleertallets Motiver udtalte Anskuelser, idet man navnlig for Befæstningsvæsenets Vedkommende maatte stille Fordring om et forsvarligt Støttepunct for Hæren paa Sjælland.« Mindretallet erkjendte Nødvendigheden af en yderligere Sikkring af Hovedstaden mod Bombardement fra Søsiden og fandt, at Forslagene om Fortet paa Middelgrunden, Forstærkningen af de nuværende Søforter og Forøgelsen af Søminemateriellet gik i den rigtige Retning, skjøndt det for flere Medlemmer endnu stod noget tvivlsomt, om de foreslaaede flydende Forter med Minestationer ikke kunde erstatte faste Forter. Dog dristede de sig ikke til at slutte sig til Fleertallet i Forslaget om at gjøre Forsøg i denne Retning, da det var et uprøvet Project, som ikke vilde medføre nogen finansiell Fordeel, og da desuden disse flydende Forter vare beregnede paa grundt Vand, medens Fortet paa Middelgrunden skulde ligge paa c. 24' Vand, hvor det i sin Skytsemængde og Skudsikkerhed maatte søge en Erstatning for den noget isolerede Beliggenhed paa et af de for Hovedstadens Bombardement farligste Puncter. Forøvrigt anbefalede det Regjeringen at henvende sin Opmærksomhed paa den heldige Tanke, der laa til Grund for de flydende Forter. — Ligesom Fleertallet foreslog Mindretallet at frafalde det nordligste Fort ved Korsør og kunde i Øieblikket ikke tilraade Anlægget ved Lillebælt. Mindretallet var ligeledes stemt for Stationen ved Agersø-Sund; men, »da der paa Grund af Stationens afsides Beliggenhed var overveiende Sandsynlighed for, at Hæren ikke gjen- nem sine Operationer vilde kunne medvirke til Stationens Dækning«, maatte man tilraade Anlægget af den mindre

Befæstning mod Landsiden, der vilde sikre mod Overrumpling.

Udvalgets Fleertal bestod af Berg, Berntsen, Bojsen, Clausager, Holm, N. Jensen (Skanderborg 2), Kjær og S. Pedersen; dets Mindretal af Ankjær, Dinesen, Gad, Scavenius, Termansen, Tuxen og Tvermoes.

I Henhold hertil stillede Udvalgets Fleertal følgende Ændringsforslag:

Lovforslagets Text affattes saaledes:

§ 1. Til Fremme af Landets Forsvarsvæsen ville nedenstaaende Anskaffelser og Anlæg, hvortil er anslaaet en Udgift af 30 Millioner Kr., være at foretage, nemlig:

1. Til Udvikling af Flaadens Materiel .	15,000,000 Kr.
2. Til en Flaadestation ved Agersø-Sund	5,000,000 —
3. Dennes Befæstning mod Landsiden	1,500,000 —
4. Et flydende Fort . . . . .	1,800,000 —
5. Søminemateriel . . . . .	1,800,000 —
6. Sjællands Kystforsvar . . . . .	2,000,000 —
7. Batteri ved Nyborg . . . . .	680,000 —
8. Befæstningsanlæg paa jydsk Kyst .	2,000,000 —
9. Prøver og Forsøg . . . . .	220,000 —

Ialt 30,000,000 Kr.

§ 2. Til Dækning af de ved nærværende Lov foranledigede Udgifter tilveiebringes en Skat paa Indtægt og Formue, der aarlig indbringer c. 3 Millioner Kr. Ingen af de nævnte Udgifter kan afholdes, førend Loven om denne Skat er traadt i Kraft.

§ 3. Af det anførte Beløb vil i Finantsaaret 1875—76 kunne anvendes 3 Millioner Kroner, fordeelte saaledes:

Til Post 1 . . . . .	1,500,000 Kr.
- — 2 . . . . .	40,000 —
- — 3 . . . . .	40,000 —
- — 4 . . . . .	1,000,000 —

At overføre 2,580,000 Kr.

	Overført	2,580,000 Kr.
Til Post 5 . . . . .		250,000 —
- — 6 . . . . .		40,000 —
- — 7 . . . . .		10,000 —
- — 8 . . . . .		20,000 —
- — 9 . . . . .		100,000 —
		<hr/>
		3,000,000 Kr.

I de følgende Aar komme de øvrige Beløb først til Udbetaling efter særlig Bevilling paa Finantsloven.

2. Lovforslagets Titel ændres saaledes:

»Forslag til Lov om overordentlige Foranstaltninger til Forsvarsvæsenets Fremme.«

Af Udvalgets Mindretal var der kun stillet de Ændringsforslag, som fremgik af dets Standpunct under Forhandlingerne. Desuden forelaa der, da Sagen kom til anden Behandling midt i April, et Ændringsforslag af Winther, der lød paa, at § 1 i Fleertallets Forslag skulde lyde saaledes:

»Til Fremme af et Forsvarsvæsen, beregnet paa en neutral Stilling for Landet, ville nedennævnte Anskaffelser og Anlæg være at foretage efter en af Regjeringen forelagt Plan, hvis Udførelse ikke vil fordre en Udgift af over 30 Millioner Kr.

a) Skibe, flydende Forter og Søminemateriel til at sikre Forbindelsen mellem Landsdelene, at støtte Landforsvaret og at beskytte Kysterne;

b) en befæstet Flaadestation i Fyen;

c) Befæstninger paa Fyens og Jyllands Kyster ved Lillebælt;

d) Fyens Kystforsvar iøvrigt;

e) et befæstet Punct paa Sjælland;

Udgifter ved Overflytning af de forskjellige hertil hørende Beholdninger udredes særskilt i Henhold til de aarlige Finantslove.« Hertil sluttede sig en Bestemmelse om, at der i Finantsaaret 1875—76 kunde anvendes

3 Millioner Kr. af dette Beløb, medens Restbeløbet skulde bevilges ved de aarlige Finantslove.

Som man har seet, sammensmeltede Betænkningen de to Befæstningsforslag til eet ved Ændringsforslaget, og dette havde forsaavidt mindre at sige; men, hvad der havde væsentligere Betydning, var, at Fleertallet igjennem sine Ændringer fremkom med Omridset til en heel ny Forsvarsplan. Dog vilde dette ikke have umuliggjort Lovforslagets Gjennemførelse, naar ikke denne Plan var bleven knyttet til Fordringen om en Skat paa Formue og Indtægt; thi, hvordan man end maatte stille sig til en saadan Skat i Almindelighed, saa var det en given Sag, at den paa dette Omraade og under de foreliggende Forhold umuliggjorde Gjennemførelsen af selv den bedste Forsvarsplan.

Saaavel Fordringen om Indkomstskatten som den opstillede Plan for Forsvaret aabnede en vid Mark for Discussionen i Folkethinget, der navnlig gennem Spørgsmaalet om Skattepaalægget fik Leilighed til at komme ind paa alle mulige kulturhistoriske Spørgsmaal. Paa den anden Side fremkom der ogsaa en Deel gode og solide Indlæg med Hensyn til selve Sagen, saaledes eksempelvis en meget oplysende historisk Fremstilling af Befæstningsvæsenets Tilskikkelser her i Landet i den nyere Tid, ved hvilken N. P. Jensen godtgjorde, at saa at sige intet af de tidligere bevilgede Befæstningsanlæg var blevet fuldstændig gennemført, og en Række træffende Bemærkninger af Bille om Vanskeligheden ved at gennemføre en Indkomstskat, som de, der forlangte den, vilde være tilfredse med. Det vilde imidlertid føre os for vidt, om vi skulde blot give det tarveligste Omrids af denne og den paafølgende tredie Behandling, og det er da ogsaa saa meget mere overflødigt, som Spørgsmaalet havde tabt sin praktiske Betydning fra det Øieblik, Lovforslagets Gjennemførelse var bleven umuliggjort ved den opstillede Skattefordring.

Ved anden Behandling forkastedes Winthers Ændringsforslag med 73 Stemmer mod 5, medens Fleertalsforslaget vedtoges med 54 Stemmer mod 42. Det særlige Forslag om Agersø-Sund, som factisk var blevet optaget i det nu vedtagne samlede Forslag, udgik af Behandlingen.

Til 3die Behandling var der stillet en Deel Ændringsforslag af Marineministeren, Krigsministeren og Andre, men ikke engang et Forslag af Dinesen, Gad og Termansen, som gik ud paa at fremkalde et Forslag til en Skat paa Indtægt og Formue i den paafølgende Samling, vandt Bifald hos Fleertallet, og dettes Lovforslag vedtoges endelig med 77 Stemmer mod 5, hvorpaa det gik til Landstinget.

Det var saaledes første Gang, siden de nugældende Ordningsloves Vedtagelse, at noget Lovforslag vedrørende Forsvarsvæsenet var naaet ind i Landstinget; men dette skete saa langt hen i Rigsdagssamlingen og under saa spændte politiske Forhold, at der aldeles ikke kunde være Tale om at bringe Sagen videre. Havde endda det i Folkethinget vedtagne Forslag foreligget i en naturlig Form, uden Paahæng af Betingelser, som vare umulige at gennemføre, kunde Landstinget have modtaget det med nogle venlige Ønsker om et snarligt Gjensyn i en lidt anden Klædedragt; men Bestemmelsen om Indkomstskatten forvandlede Forslaget til et Lig med sin Ligbærer, og man kunde i Sandhed ikke forlange af Thinget, at det skulde spille sin Tid paa anatomiske Studier.

De her omtalte Sagers Behandling have vel nu ikkun historisk Interesse og træde navnlig i dette Øieblik aldeles i Skygge for den nye Discussion om samme Emne; men den Kamp, der Aar efter Aar føres for at bringe os ud af vor forsvarsløse Tilstand, bør dog i sine Hovedmomenter findes optegnet et eller andet Sted, og for Marinens Vedkommende er Tidsskriftet det Sted, hvor



de høre hjemme, hvor ringe en Interesse de end kunne gjøre Regning paa at finde, naar de, forsinkede som næsten alt andet Bogtrykkerarbeide, langt om længe give Møde.

De Forandringer, der i Aarets Løb have fundet Sted i Officeerscorpset, ere ikke store. Der har saaledes ikke været et eneste Avancement til Commandeur, hvorimod tre Premierlieutenanter og to Secondlieutenanter ere rykkede op i høiere Charge. Disse Avancementer ere fremkaldte ved, at to Capitainer ere afskedigede paa Grund af Alder og en tredie efter Ansøgning, hvorimod en udenfor Nummer staaende Premierlieutenant atter er indtraadt i Nummer. Fem Cadetter ere udnævnte til Secondlieutenanter, saaledes at Classen er forøget med tre. Gjennemsnitsalderen i Commandeursclassen er altsaa et Aar større, end den var ifjor, medens den for de to næste Classer er omtrent uforandret, og den var saaledes den 1ste Januar 1876: for Commandeurer  $55\frac{2}{5}$ , for Capitainer  $44\frac{1}{10}$  og for Premierlieutenanter  $29\frac{4}{5}$  Aar.

Materiellet er i det forløbne Aar forøget med 3 Kanonbaade, nemlig »Møen«, der blev sat i Vandet den 24de Februar, »Store Belt« den 20de Mai og »Lille Belt« den 26de August. Endvidere er Bygningen af Skonnerten »Ingolf« fortsat, og Pandserbatteriet »Helgoland« paabegyndt.

Paa Slutningen af Aaret, der med Ministerskiftet havde bragt Marinen ind igjen under en Fællesminister, gjenoptoges Kampen for Forsvarsvæsenets Udvikling, og de lovende Ord, der lød om en betydelig Udvikling af Flaaden, syntes at være et Forvarsel om bedre Tider. Vel viste det sig kun altfor snart, at denne betydelige Udvikling, saaledes som den opstilledes i Forsvarsplanen, ikke naaede op til den Udvikling, Marinen havde faaet i de syv magre Aar; men Tanken om, at Marinen skulde udvikles betydeligt, var kommen til Orde igjennem en

Finantsministers Mund, og det er Noget saa sjeldent i Marinens Historie, at det bøder endeel paa Skuffelsen over Misforholdet imellem det brugte Udtryk og den prosaiske Virkelighed. Med Gjenoptagelsen af Kampen for Forsvarssagen afsluttedes imidlertid som sagt det gamle Aar, og det nye er begyndt med Kampens Fortsættelse. Hvad denne vil føre til, er det endnu umuligt at sige; men sikkert er det, at Modstanden træder langt klarere frem end sidst, idet der ved Siden af den bekjendte Fordring om en særlig Skat er opstillet den umulige Fordring om, at Forsvaret skal garantere for vor Modstandsevne. Der ligger heri et alvorligt Fingerpeg til de Sagkyndige: denne Fordring om at garantere Resultatet er ikke udelukkende Oppositionens Opfindelse, idet den, rigtignok i en anden Forbindelse, gjentagne Gange er bleven brugt som et Argument i Discussionen om Flaadens Andeel i Forsvaret. Dette Fingerpeg skal lære os, at alle vi, der ere enige om det Forsmædelige i vor nuværende Svaghedstilstand, at alle vi, der troe paa, at det er paa allerhøieste Tid, at vi komme ud af denne Tilstand, og dertil ere overbeviste om, at man ved energiske Forholdsregler endnu kan tilveiebringe en idetmindste relativ Sikkring imod Overtumpling og Overlast — at vi alle som een lade Bihensyn fare og slutte os fast sammen om de Hovedprinciper for Forsvaret til-lands og tilvands, hvorom vi have fælles Anskuelser.

---

Nekrologisk Oversigt. Døden har ikke berøvet Marinen nogen af dens i Tjenesten staaende Officerer i det forløbne Aar; men tre afskedigede Commandeurer, nemlig H. G. Garde, J. A. Meyer og C. Obelitz ere ikke mere. De to ældste af disse Officerer havde især været knyttede saa længe til Marinen, at vi skulle i Anledning af deres Bortgang nævne nogle af Hoved-

momenterne i deres Liv. Commandeur Hans Georg Garde var født d. 9de Juni 1790; i 1802 blev han Søcadet og allerede i Slutningen af 1805 Secondlieutenant; han var det paafølgende Aar i Vestindien, og under Beleiringen 1807 deeltog han som Fører af en Kanonbaad i en Fegtning paa Kjøbenhavns Rhed. Derefter gjorde han Tjeneste paa Batteriet Trekroner, commanderede fra 1809 til 11 to Kanonbaade i Femernsund og havde fra 1811 til 12 Commandoen over de paa Heveren stationerede Kanonfartøier. Allerede 1811 avancerede han til Premierlieutenant og sendtes ofte til Helgoland med Meddelelser til den afsatte Kong Gustav d. 4de Adolf af Sverrig. I 1813 commanderede han Kanonchalouperne ved Amrum og var fra 1814 til 18 Chef for Qvarantainefartøiet paa Eideren, hvor han fungerede som Indrulleringsofficer. I 1819 blev han Capitainlieutenant, var som saadan Næstcommanderende paa en Brig til Vestindien og fik der i 1821 Commando over en Corvet, hvis Chef var død. Han havde derefter de sædvanlige Chefposter for Vagtskibene og blev i 1829 Capitain og Compagnichef. I 1834 blev han Inspektionsofficer ved Sætatens Drengeskoler, hvis Chef han senere var i en Række Aar. I 1840 var han avanceret til Commandeurcapitain og nogle Aar senere til Commandeur. Disse forskellige Forfremmelsesaar ere nærmest anførte for at vise Forfremmelsesforholdene fra Begyndelsen til Midten af Aarhundredet; thi i og for sig spillede ikke nogen Rolle i Gardes Virksomhed, før han i 1844 var naaet op blandt de Ældste i Etaten og som Aerkjendelse for tidligere udviist Dygtighed blev Chef for den Escadrille, der havde Station ved Gibraltarstrædet under Forhandlingerne om Ophævelsen af vor Tribut til Marocco. I Krigen 1848—50 blev han udnævnt til Øverstcommanderende for de Skibe, der virkede i den vestlige Deel af Østersøen. Det var i denne Egenskab, at han gav de Ordre, som førte til Eckern-

førde-Affairen, og det var som Følge af denne, at han forlod Marinen. Det tunge Slag, der dengang ramte ham, bar han paa en Maade, der maatte vække Beundring for hans Sjælsstyrke og hans troende Sind, og han fandt derefter sin Trang til Virksomhed næret ved den Ihærdighed, hvormed han samlede og udarbejdede sin tidligere paabegyndte »Den dansk-norske Sømagts Historie«, der har bragt hans Navn paa en smuk Maade til en nyere Slægt. — Commandeur J. A. Meyer var kun 9 Aar yngre end Garde, men blev dog først Secondlieutenant i 1820, Premierlieutenant i 1827 og Capitainlieutenant i 1840. Han gjorde forunderlig nok sit første Togt som Officeer paa Corvetten »Najaden«, der førtes hjem fra Vestindien af hans ovenomtalte Standsfælle. Meyers Virksomhed fra 1827 til 1834 var helliget Opmaalingsvæsenet, og i 1835—37 var han ved Krydstoldvæsenet. Senere havde han de almindelige Tøgter, men i Krigen 1848—50 deeltog han som Chef for Fregatten »Gefion« i den ovennævnte sørgelige Affaire, hvor han erhvervede sig sine Undergivnes Høiagtelse ved sin Mandighed og Ro. Han begyndte altsaa sin Virksomhed under sin ældre her nævnte Kammerat, han gennemlevede de haardeste Timer i sit Liv under Begivenheder, hvortil dennes største Prøvelser vare knyttede, og de gik begge til Hvile det samme Aar. Men det Eiendommelige ved disse to Mænds Bortgang i det samme Aar forøges end mere derved, at Commandeur Obelitz, der bortkaldtes omtrent samtidig, skjøndt han hørte til en yngre Slægt, havde hæderlig kæmpet paa »Christian d. 8de« hiin sørgelige Skjærtorsdag 1849. C. Obelitz, der var født i 1817, var 22 Aar, da han blev Lieutenant, og avancerede først i 1860 op til Capitainlieutenant. I sidste Krig førte han Dampskibet »Hekla« og traadte ud af Tjenesten ved Reductionen.

---

## Den tyske Flaade og den offentlige Mening i Tydskland.

Af Cand. mag. H. C. A. Lund.

**D**en tyske Flaade er nu ikke længer noget Phantasi-billede. Der er en tydsk Flaade, og den ligger ved Kiel og i Wilhelmshafen eller færdes paa Verdenshavene. Det tyske Folk og dets Repræsentanter i Rigsforsamlingen i Frankfurt 1848 troede, at en Flaade kunde laves i en Fart, men det var ikke saa underligt, thi dengang lavede man jo Forfatninger i en Fart, og for dem, der aldrig havde seet Havet, langt mindre et Krigsskib, kunde det ikke staae som noget Uopnaaeligt i Løbet af et Aarstid at faae et Søværn, der kunde holde Arvefjenden fra Livet. Nu ere Talerne i Paulskirken glemte, nu læser man ikke mere de »schwungvolle« Artikler i de tyske Blade, i hvilke en almindelig »Entrüstung« gav sig Luft, fordi »nogle faa og smaa danske Seilfregatter og Corvetter med i en Fart sammenskrabet og næppe halvt uddannet Mandskab (!) vare tilstrækkelige til at fordrive alle de tyske Kyststateres Handelsmariner fra Havet«. Man behøver imidlertid kun at tage den første den bedste tydsk Avis fra Sommeren og Efteraaret 1848 i Haanden for strax at finde fyrige Opraab til at give Penge til et Fond for Flaaden og patriotiske Smertensraab over den usalige Mangel paa Skibe, der maatte bringe enhver tydsk Kind til at rødme af Skam og ethvert ærligt tydsk Hjerte til at dirre af Harme. Det er betegnende for Tiden, at

Forsamlingen i Frankfurt brugte flere Møder for at faae afgjort, hvorledes det tyske Marineflag skulde see ud, og at tyske Ungmøer dannede Foreninger for at sye Flagene; men Skibene, der skulde bære dem i Kamp imod de Danske, kom ikke. De Sparebøsser, der bleve ophængte i Ølhusene, indeholdt mere Kobber end Sølv, og der var ingen af de rige Kjøbmænd i Hamborg eller Bremen, der gav noget Klækkeligt. To Dampskibe, der tidligere havde været anvendte i Fragtfart, og nogle faa Kanonbaade, der ikke duede noget, det var den tyske Flaade fra 1848, det var Resultatet af de store Forhaabninger, som den tyske Nation havde næret. Resultatet var sørgeligt, men det var en vel fortjent Satire, at den gjenopstandne Forbundsdag i 1852 solgte denne Flaade ved offentlig Auction.

Hvad den tyske Nation i 1848 havde troet, at man kunde opnaae i en Haandevending, det har Preussen opnaaet ved stadigt Arbeide. Preussen gaaer ikke paa Eventyr, det arbejder langsomt og sikkert, det beregner Alt omhyggeligt i Forveien. Den preussiske Regjering havde indseet, at der til en Flaade hører Krigshavne og et Officeerscorps, der maatte være jævnbyrdigt i Daanelse med de andre Mariners. Wilhelmshaven blev anlagt med saa store Bekostninger, at man saae, at det nu var Alvor, og Søofficeersskoler bleve oprettede i Berlin og Danzig. Da 1864 kom, turde man endnu ikke binde an med de Danske, men man glædede sig barnligt, hvergang et tysk Skib skød paa et dansk; da man ikke havde vundet Seire i Virkeligheden, vandt man dem i Phantasien. Tydskerne have en særegen Evne til at være tilfredse med Lidt eller rettere med Intet. De see ofte en Seir eller et lykkeligt Resultat, hvor det ikke er muligt for andre Mennesker at see Noget. Hvo erindrer ikke fra Krigen 1848—50 de mange Seire, de »glorværdige« tyske Tropper vandt tillands? Hvo erindrer ikke den berømte »Erstürmung der Düppeler Schanzen«

den 13de April 1849 af Sachserne og Hannoveranerne, denne Storm, der fortælles »mit Umständene« i alle tyske historiske Lærebøger, og som ikke engang er bleven fordunklet af den virkelige Storm paa de virkelige Skandser den 18de April 1864? Man kan vel forstaae, at man kan være nødt til at lave Seire for at tilfredsstille Nationalforføngeligheden, men det er jo dog aldeles overflødig efter 1866 og 1870—71. Men den tyske Selvfølelse forlanger synlige Beviser for, at Flaaden har gjort Gavn, og saa har man dem strax færdige. Som et Exempel paa, hvorledes den tyske Presse muntre sine Læsere i saa Henseende, skulle vi blot meddele et Uddrag af den preussiske Kanonbaad »Blitz«'s Levnetsløb. Da »Blitz« i Marts 1875 gik ud af Nummer i Flaaden, fordi det vilde koste altfor meget at reparere den, fortalte »Danziger Zeitung« Følgende: »Skibet blev bygget i Aarene 1859—61 paa Værftet i Danzig, og det blev, kort efter at det var færdigt, sendt med Kanonbaadene »Basilisk« og »Adler« paa en Expedition til Middelhavet, fra hvilket det senere blev kaldet tilbage sammen med disse, dengang det saae ud til, at der skulde blive Krig med Danmark. Det lykkedes ikke den lille Flotille at naae Østersøen før Fjendtlighedernes Begyndelse, og den forenede sig derfor i Nordsøen med den østerrigske Escadre under Tegethoff, der senere seirede ved Lissa, og under hans Befaling tog Flotillen en levende Deel i den heftige Søtræfning ved Helgoland. I denne Fegtning var det navnlig de tyske Kanonbaades Opgave at dække det brændende Admiralskib »Schwarzenberg«s Tilbagetog, og de løste denne Opgave glimrende. (!) Med deres riflede 24pdigere tilredte »Blitz« og »Basilisk« den forfølgende store Fregat »Niels Juel« saaledes, at denne, sandsynligviis fordi Roret var skudt itu, maatte lade sig slæbe ud af Kampen af »Jylland«. (!!) Senere under Krigen lykkedes det »Blitz« at gjøre en Ende paa det skrigende Uvæsen, som den bekjendte danske Capitain

Hammer drev paa Slesvigs Vestkyst. Kanonbaaden vovede sig uden Lodser modig ind i Løbene ved Øen Føhr, uagtet alle Sømærker vare borttagne, og trængte Capitain Hammer saa stærkt, at han maatte overgive sig til »Blitz«'s Commandant Corvetcapitain Mac Lean. To smaa Dampskibe, sex Rokanonbaade, hver væbnede med en 60pdiger, tolv Toldkuttere, nogle Transportfartøier og flere Priser, Hammer havde gjort, det var denne Seirs Trophæer.» Det er jo ganske vist noget underligt for os Danske at læse om saadanne Bedrifter; men man maa huske paa, at Tydskland er et stort Land med mange Millioner Mennesker, der troe paa saadanne Historier, deels fordi de ikke vide bedre Besked, deels fordi de saa gjerne ville troe paa dem. De gaae over i Historien som fuldstændige Kjendsgjæringer, og saa kan ingen nok saa sanddru Fremstilling fra dansk Side jage dem ud igjen. Den europæiske Historieforskning bruger kun meget sjældent danske Kilder, men langt mere tyske, og deraf kommer det, at man i franske og engelske Fremstillinger om vore Kampe med Tydskerne i 1848—50 og 64 kan læse Beretninger, der ere, lige som om de vare flydte ud af en tydsk Hjerne. Det er desværre det Sørgelige ved at være en lille Nation, at et større Folk ikke alene formaaer at overvælde den med fysisk Magt, men ogsaa at forvanske og ødelægge dens Historie. Julius v. Wickedede, »Kölnische Zeitungs« bekjendte Militairskribent, der er en gammel Officeer, som har tjent i den franske Hær i Algier og paa Krim, og som har skrevet fortrinlige Correspondancer fra Felttogene i Bøhmen 1866 og i Frankrig 1870—71, har nylig skrevet en længere Artikel om den tyske Flaades Udvikling i det bekjendte Tidsskrift »Unsere Zeit«. Hvor han omtaler Krigen med Danmark 1864, kommer han trods sin bekjendte Samvittighedsfuldhed til en Fremstilling som denne: »I Aaret 1864, da vi atter førte Krig med Danmark, forhaabentlig den sidste, var den preussiske Flaade



allerede saa stærk, at de danske Krigsskibe ikke mere kunde blokere nogensomhelst tydsk Havn. I den blodige Fegtning, som de to østerrigske Fregatter Radetzky og Schwarzenberg leverede tre danske Corvetter og Fregatter paa Høiden af Helgoland, og som var uafgjort (!), toge to preussiske Kanonbaade en ikke uberømmelig Deel.» Tager man en nylig udkommen tydsk historisk Behandling af den nyere Tids Historie i Haanden, nemlig »Politische Geschichte der neuesten Zeit 1816—75» af Wilhelm Müller, Professor i Tübingen, da finder man følgende Linier om Krigen til Søes 1864: »Der blev ogsaa kæmpet til Søes, omendskjøndt netop her de tyske Hovedmagters Efterladenhedssynder mest traadte for Dagen. Den preussiske Marine havde den 17de Marts under Contreadmiral Jachmann ved Rygens østlige Kyst en berømmelig Fegtning med en overlegen dansk Flaadeafdeling, og den 9de Mai angreb de to østerrigske Fregatter »Schwarzenberg» og »Radetzky» under Admiral Tegethoff tilligemed tre preussiske Skibe en dansk Escadre ved Helgoland; men de maatte trække sig tilbage til Elbens Munding, fordi »Schwarzenberg» kom i Brand; det var over denne den danske Flaades »glimrende» Seir, at det engelske Parlament udrød i en cynisk Jubel.» —

Det tyske Folk og den tyske Presse vare tilfredse med den preussiske Flaades Holdning i 1864. To Aar efter fik Preussen den Krigshavn, det saa længe havde seet efter med længselsfulde Blikke, den uvurdeerlige Kielerhavn, »i hvilken Verdens største Flaade kan finde tilstrækkelig Plads», og det nordtydske Forbunds Dannelses skaffede det hele Nordtydsklands Kystbefolkning rigeligere materielle Hjælpekilder. Det sorte og hvide Flag forsvandt fra Krigsskibenes Top og gav Plads for det sort-hvidtrøde med den preussiske Ørn og Jernkorset i Midten. Man fik nu Raad til at anvende imellem 3 og 4 Millioner Thaler om Aaret paa Flaaden og store extraordinære

Summer paa Dannelsen af Værfter i Kiel, og man od paa fremmede Værfter bygge Pandserlinieskibet »König Wilhelm« og Pandserfregatterne »Friedrich Karl« og »Kronprinz«. Flaadeplanen af 1867 opstillede som det Maal, man skulde naae, 16 større eller mindre Pandser-skibe og 20 Corvetter. Da Krigen med Frankrig pludselig udbrod i Juli 1870, var den tyske Flaade endnu ikke saa stærk, at den kunde binde an med de overlegne franske Flaader. Pandser-skibene laae i Wilhelmshaven og Træskibene tildeels i Kiel. Men denne Uvirksomhed var slet ikke efter Tydskernes Hoved. Nu havde Bladene i lang Tid indeholdt meget opmuntrende Artikler om den prægtige Krigshavn ved Kiel, om »Verdens største og mægtigste Pandser-skib« »König Wilhelm«, og om alle de store Bedrifter, den nye Flaade skulde udføre, naar der engang blev Krig. Havde ikke de officielle Blade fortalt, at »König Wilhelm« kunde binde an med en heel Flaade paa engang, og nu laa den ganske rolig i Jahdebugten? Havde der nu ikke staaet saa mange nøiagtige Beskrivelser af dette Uhyres store og gode Egenskaber, at enhver læsende Tydsker til Punct og Prikke vidste, hvor stor dets Modstandskraft og hvor forfærdelig dets Angreb var? Den seierstolte herlige Hær trængte frem lige til Atlanterhavet, dens Officerer høstede Laurbær i Mængde; men den tyske Flaade laa ved Krigens Slutning, hvor den havde ligget ved dens Begyndelse. Det var en haard Tid for den, dens Officerer og Mandskab havde det ikke godt; men de maatte trøste sig med, at de havde viist Selvfornegtelse, der er Soldatens første Pligt. Aldrig saa snart var Krigen færdig, før der hørt mange Røster saavel i Pressen som i den nye tyske Rigsdag, der udtalte sig skarpt i Anledning af Flaadens Uvirksomhed under Krigen. Hidtil havde den været Nationens Skjøddebarn, ligesom »Schleswig-Holstein« før 1864 havde været dens »Smertensbarn«, men nu var man ærgerlig paa den og kjælede ikke mere for den.

Heldigviis for den varede Vreden imidlertid ikke længe. De officielle Penne kom i Bevægelse, Pressebureauet gav Parolen til de Blade, der nød godt af »Reptiliefondet«, og det var endda ikke saa faa, sagkyndige Artikler i Tidsskrifter tog sig for at oplyse Publicum om dets Vankundighed, og de ildesindede Talere i Rigsdagen bleve ordentlig tagne i Skole. Hvad er det for en umoden Kritik, hed det, man hører i Rigsdag og i Blade? Det er en Kritik, der i enhver Henseende savner Sagkundskab. Man hører Klager over Krigsskibenes Bygningsmaade og det af Folk, der aldrig have seet et Krigsskib. »Det er, som om en Landsbylærer, der aldrig har baaret Uniform, vilde kritisere det hensigtsmæssige Anlæg af Fæstningsværker eller Constructionen af Lavetter til en Kruppsk 60pdiger.« Ufornuftige og usagkyndige Bladartikler have under Krigen forlangt, at vore Pandserskibe skulde løbe ud og bombardere Havre, Boulogne og Cherbourg; men de maae skamme sig lige saa meget som de franske Blade, der under Krigen i deres ubegribelige Uvidenhed forkyndte, at nu vilde den franske Flaade med det Første bombardere Hamborg, ja endog Köln. En stor Feil er det ogsaa, at man har vænnet sig til at tale om en tydsk Flaade. Der er slet ingen tydsk Flaade til endnu, der skal først dannes en. »Vi have ingen Flaade, i det Høieste en Escadre!« Imidlertid har dog de faa tydske Skibes Tilstedeværelse bevirket, at de franske Flaader intet kunde udrette. Den blokerede jo ikke en eneste Havn, og Skibene maatte stadig holde sig sammen af Frygt for, at enkelte spredte Skibe skulde blive angrebne af tydske Pandserskibe. Den tydske Sømagt har dog været betydelig nok til at hindre Fransk-mændene i at gjøre Handelen nær saa megen Skade, som Danskerne gjorde den i 1848 og 49. Laae end de tydske Skibe stille, saa have de dog beskyttet Kysterne og dermed løst deres Opgave. Regjeringen havde jo dog aldrig lovet, at de endnu skulde kunne maale

sig med en af Verdens største Sømagter. Da General Werder i Januar 1871 blev angreben af Bourbakis langt overlegne Hær, indlod han sig ikke i Kamp med den i aaben Mark, thi saa vilde han være bleven knuust, men han trak sig tilbage til de faste Stillinger ved Montbéliard og Belfort, og her trodsede han med ægte tysk Seighed og Udholdenhed Fjendens Angreb, saa at denne maatte trække sig slagen tilbage. Derved handlede han som en stor General. Den tyske Flaade bar sig ligeledes ad. Vilde den være løben ud i Nordsøen og have indladt sig i Kamp med 12 franske Skibe, saa vilde de tre tyske Panserskibe vel nok kunne have ødelagt tre franske Skibe eller maaske endog sex; men saa vilde de selv være blevne saa ilde tilredte, at de sex tilbageblevne franske Skibe vilde have faaet Bugt med dem. (Man er virkelig ikke beskeden.) Nu trak den tyske Flaade sig tilbage til sine befæstede Stillinger, og dem turde Fransk-mændene ikke angribe, thi da var det gaaet dem ilde, og, da de saa ikke fandt nogen Modstander, droge de hjem baade fra Østersøen og Nordsøen. Den tyske Sømagt har saaledes ydet Tydskland en uvurdeerlig Tjeneste. Det kan imidlertid ikke negtes, at vor Handel i 1870 har lidt meget, og det eneste virksomme Middel til at spare vor Nationalvelstand for slige Udgifter er en Flaade til 50 Millioner Thaler, der kan forhindre, at vi igjen om 20 Aar miste 3 til 400 Millioner ved Blokade og Kaperi.

Saaledes omtrent lød de officielle eller officieuse Udtalelser, der fuldstændig jog Modløsheden og Misfornøielsen paa Flugt. De Modløse og Misfornøiede bleve trøstede med, at det nu skulde blive til Sandhed med en tysk Flaade. Hvad Preussen og senere det nordtyske Forbund ikke havde kunnet magte, det skulde det i en bedre Skikkelse gjenopstandne tyske Rige udføre og det i stor Stil. De fem Milliarder ophidsede Pjernerne paa de Speculative, paa Børsmændene og

paa de militaire Forfattere. Man drømte alt i Aanden om en Flaade, der kunde staae ved Siden af den engelske eller i ethvert Tilfælde af den franske. Modløsheden veg snart og gav Plads for de dristigste Planer. »Hvorfor,« siger en anerkjendt fornuftig og sagkyndig Forfatter, »skulle vi finde os i, at Englænderne beholde Helgoland. Hele Tydskland burde reise sig som een Mand for at kræve tilbage denne Ø, der imod al Ret er os frarøvet. Dens Besiddelse er en national, militair og økonomisk Nødvendighed for os. Den truer vore Floders Mundinger, baade Elbens og Weserens og Jahdebugten. Siden Tydskland har gjenvundet sin Nationalbevidsthed, er det mægtigt nok til at give sine Fordringer Eftertryk. Helgoland i Englands Besiddelse er en Pæl i vort Kjød, og vi bør ikke længer taale en saadan Haan.« Man maa dog ikke misforstaae denne heftige Opfordring, der lyder som et Krigsraab, thi Forfatteren ender med, at Tydskland ikke strax i 1871 skulde tage Øen tilbage med Magt, men den tyske Rigsdag skulde vedtage, at den burde tilhøre Tydskland, og saa gav England sig nok. »Times«, der med tørre Taarer havde begrædt sin tidligere Forbundsfælles Nederlag, og som efter Krigen istemte Lovsange over det nye tyske Rige, fik dog for meget af denne Aabenhjertighed, og viste den tyske Begjerlighed tilbage, men gav sig dog samtidig til at undersøge den engelske Sømagts Tilstand og til at anstille Betragtninger over, om det var muligt at nogen europæisk Magt med Held vilde kunne forsøge en Landgang i England. Andre flotte Udtalelser i tyske Blade gav Anledning til, at de store engelske Organer gave sig ifærd med et lignende Arbejde som »Times«, og de kom alle til det Resultat, at Englands Sømagt var stærk nok til at afslaae ethvert Angreb paa Storbritannien, men det vilde dog ikke være af Veien, om Regjeringen søgte at faae en større og bedre Hær. Der udkom dengang et lille Skrift, »The battle of Dorking«, i hvilket

Forfatteren, forøvrigt nok en Landsbypræst, forudsatte, at en tydsk Landgang var lykkedes, og at det kom til en Kamp med Englænderne ved den fingerede By Dorking, i hvilket disse bleve slagne. Den lille Bog, der i kort Tid oplevede nogle og tredive Oplag og altsaa gjorde umaadelig Opsigt, havde til Hensigt at vække Englænderne op af deres dybe Fredssøvn og op af den Tro, at der ikke nogensinde kunde blive Fare for Englands Sikkerhed, naar det blot holdt sig borte fra Indblanding i Europas Anliggender.

I en Stat som Preussen, hvis Storhed hviler paa Landhærens Bedrifter, i hvilken den militaire Aand ad mangfoldige Veie er trængt dybt ned i alle Samfundets Lag, maatte Skabelsen af en Flaade støde paa mange Vanskeligheder. Vel indsaae man, at det var nødvendigt at skaffe sig en, vel havde Folket i 1848 med høie Raab forlangt en Flaade; men i Reactionsaarene, der nu fulgte ovenpaa, var det ikke Folket eller Pressen, der havde Magten, det var Junkerne og den feudale Adel og det militaire Hierarchi. En Flaade var noget Nyt, altsaa noget Revolutionairt, og der var dengang ikke stor Forskjel paa disse to Begreber. Som man veed, bleve disse Fordomme overvundne, og for at bibringe dem et Dødsstød og for samtidig at hæve Flaaden lod Kongens Brodersøn, Prinds Adalbert, sig udnævne til Admiral. En preussisk Prinds bar nu Marineuniformen, og Marinen var ligesom bleven adlet derved. De Søofficerer, der dengang tjente paa Flaaden, kunde heller ikke paa nogen Maade med Hensyn til Dannelse og Herkomst stilles lige med Hærens Officeerscorps, thi for den allerstørste Deel bestode de af Koffardimænd, der vel vare meget hæderlige og dygtige Søfolk, men de savnede naturligviis hele det Præg, der var karakteristisk for Officererne til Lands. Fra nu af traadte imidlertid flere Officerer af Fodfolket og af Artilleriet ind i Flaaden, efterat de først havde uddannet sig paa engelske Skibe, og

unge Mennesker af dannede Familier meldte sig som Søcadetter. Efter Krigen 1866 blev Tilstømningen navnlig stor fra de nordtydske Stater, og, alt eftersom Flaaden udviklede sig, begyndte det at blive fint at tjene ombord.

Hvad der endnu manglede Flaaden, for at den kunde komme til at nyde Anseelse, og for at der kunde komme den rette Aand i Bestyrelsen, var en egen Chef, en særegen Minister. Hidtil havde dens Bestyrelse kun været en Afdeling under Krigsministeriet, hvorunder den naturligviis maatte lide. De Forfattere, der efter Krigen 1870—71 skreve om Flaadens Tilstand og Fremtid, fremhævede ogsaa stærkt, at der maatte skee en Forandring. En sagkyndig Forfatter i Tidsskriftet: »Im neuen Reich« skriver i 1871 i en Artikel: »Der Seekrieg von 1870—71 und die deutsche Flotte« saaledes: »Spørge vi efter Aarsagen til, at Flaaden er forsømt, og til dens Mangler, saa ligge de i den Maade, hvorpaa den hidtil er bleven behandlet. Den var i Preussen kun et Appendix til Hæren. Dens tidligere Overcommando satte Flaadens Selvstændighed i tomme og for det meste endog uhen-sigtsmæssige reent udvortes Ting; dens Bestyrelse var altfor bureaukratisk og militairt tilskaaret og altfor lidet gennemtrængt af Saltvand og Sagkundskab. En egen selvstændig Marineminister og en stærkere Besætning i Ministeriet med praktiske Søfolk istedenfor med de nu altfor talrige Intendanturraader er aldeles nødvendig.« En anden Forfatter siger i samme Tidsskrift senere hen paa Aaret 1871, da Pressen almindelig betegnede General v. Stosch som tilkommende Marineminister, »at Tiden er kommen, da den tyske Marine behøver en energisk Styre og en Mand, der vil sætte hele sin Kraft ind paa at lede den«. Overalt er der nu en vis Slaphed og mangelfuld Sammenarbeiden af Kræfterne synlig. Offi-ceerscorpset kan med Hensyn til personlig Æresfølelse, Pligtopfyldelse og god Villie stilles ved Siden af det bedste paa hele Jorden, men det har hidtil med indre

Smerte savnet den Tillid og den Kraft, der kommer af en fast Forbindelse med Statens ledende Magter. Officererne stode halvt udenfor, de manglede den sikke Fører, hvis Ros og Dadel anspænder Kræfterne, og som giver Fasthed i Disciplin og Commando. Bladene viste sig at være vel underrettede, thi General v. Stosch, der i Krigen med stort Talent havde ledet hele den tyske Hærs Forpleining, en Mand, der var almindelig anset for at være i Besiddelse af en Jernenergi, blev virkelig Chef for Marindepartementet eller Marineminister. Marinen havde nu faaet en særlig Repræsentant ved den tyske Rigsdags Ministerbord.

Da den alvorlige Forhandling om, hvorledes den tyske Flaade skulde være, om man skulde have en Flaade blot til Kystforsvar eller ogsaa en større søgaaende Flaade, begyndte at blive ført i Blade og Tidsskrifter, vil man finde, at begge Dele fandt Forsvarere; men det var ogsaa let at see, at Regjeringen vilde have en Flaade, der kunde gaae ud og kæmpe paa Verdenshavene. Havde man tidligere været tilfreds med Skibe, der kunde dække Kysterne og Havnene, saa gik man nu langt videre. Det hed almindelig, at Tydsklands Stormagtsstilling forlangte en Flaade, der i ethvert Tilfælde kunde blive Nr. 3 i Europa. Flaaden, hed det, havde en Opgave at løse baade i Fred og Krig. I Fred skal den være Politi paa Havene og sikre vor Handel og de tyske Undersaatters Interesser. Vi maae derfor have Skibe i Middelhavet, ved Afrikas Kyst, ved Mexiko, Vestindien og Sydamerikas Østkyst, ved Sydamerikas Vestkyst og i det stille Hav og ved det østlige Asien. Hertil behøves der alene tre Panderskibe og sex til otte Corvetter eller maaskee endnu mere. Dernæst skal Marinen hjælpe de tyske Fiskere i Nordsøen, foretage Opmaalinger i europæiske Have og være Handelsskibene til Nytte. I Krigstid skal Flaaden forsvare de tyske Kyster og bekæmpe Blokade-flaader i Nord- og Østersøen. Forsvaret af Kysterne,



der ovenikjøbet ikke ere meget tilgængelige, bliver i vore Dage lettet af et godt Torpedosystem, Landbatterier, flydende Batterier og et godt militært ordnet Strandforsvar. Imidlertid er det at forsvare Kysterne imod en Landgang af Fjenden ikke tilstrækkeligt. Det er en meget ydmygende Følelse for et Folk at see sine Havne blokerede og at være i stadig Fare for en fjendlig Landgang, og det er en frygtelig Skade for dets Interesser, naar Krigen pludselig standser hele Handelen tilsøes og giver alle svømmende Varer og Skibe til Priis for Fjendens Confiscation. Derfor er det store og brændende Spørgsmaal for den tyske Marine: »Bør vi i Krigstilfælde haandhæve vor Magt ude paa Havet, og skulle vi derfor bygge flere Skibe, der kunne kæmpe i et Søslag?» Dette Spørgsmaal besvarer den Forfatter, vi ovenfor have citeret fra Tidsskriftet »Im neuen Reich«, saaledes: »Tydskland er som Fastlandsmagt paa tre Sider omgivet af store krigeriske Stater, imod hvilke vi formaae at værne vor Ære og vore Interesser ved en stor Hær. Enhver krigerisk Afgjørelse, Gjennemførelsen af en stor Kamp imellem Folkene vil hos os altid finde Sted ved Hjælp af Landmagten. Ja vor Magt tillands er maaskee endog tilstrækkelig til at skaffe os en Erstatning, der dog i ethvert Tilfælde er ufuldstændig, for de Tab, vor Handel har lidt tilsøes. Det er dernæst utvivlsomt, at vi ikke ere rige nok til at anvende saa megen producerende Kraft til Krigsøiemed for ogsaa med Hensyn til vor Marines Størrelse at kunne maale os med de store Sømagter. England er aldeles omgivet af Vand, Frankrig halvt, og vort Rige, der tilmed har ugunstigere Grændselinier, kun for en Trediedeels Vedkommende. Men om vi end maae give Afkald paa Udsigten til i Krigstid at kunne feie de franske og engelske Farvande rene, saa kunne vi desuagtet gaae imod enhver blokerende Flaade i vore Farvande og kæmpe med Udsigt til Held. Vi ville jo nemlig aldrig hverken i Nord- eller Østersøen

see den hele Flaade, som en Sømagt af første Rang er, lige over for os, men i ethvert Hav kun en Deel, sandsynligviis kun en Trediedeel. Omkring Østersøen boer der foruden os tre Sømagter af anden eller tredje Rang. Vi bør dog ikke under en Conflict strax være saa venlige at priisgive dette Hav til en af disse. Dernæst ere ogsaa fjernere liggende Søstater som Grækenland, de muhamedanske Stater ved Middelhavet, Staterne i Sydamerika, ja endog Monarchierne i Østasien næsten alle i Besiddelse af mindre Flaader, i hvilke Antallet af Pandserskibe stadig stiger. Hver Dag kan en eller anden Krænkelse af vore nationale Interesser tvinge os til at sende en Escadre derhen; men, skal en saadan Expedition gjøre Virkning, saa er hverken nu eller i Fremtiden to eller tre store Skibe foruden dem, vi have i Fredstid, tilstrækkelige. Dette opfordrer os til at holde en større Flaade rede til Brug i Krigstid end den, vi have fornøden under fredelige Forhold. Det vil jo ogsaa, naar en Krig udbræder, være aldeles utilraadeligt at kalde vore Skibe hjem fra de fjerne Stationer. Netop i saadanne Tider ere disse Skibe uundværlige til at beskytte vor Handel og vore Undersaatter paa langtbortliggende Steder. Naar vi altsaa ville give Afkald paa at levere Søslag, ville vi i Krigstid kun have de tre Pandserskibe, der ere bestemte til at afløse de Skibe, der ere udstationerede. Et høiere Synspunct er imidlertid afgjørende. Dersom vor Krigsmarine under Fredsforhold skal kunne træde kraftigt og, naar det behøves, dristigt op, saa maae Officerer og Mandskab ogsaa være opfyldte af den Idee, at de have et Kald som Krigere, det vil sige, de maae vide, at det paaligger dem som Landhærens jævnbyrdige Kammerater at forfegte Statens høieste Interesser og at sætte deres Liv ind herpaa. En Krigsmarine, hvis Op-gave det er enten aldeles eller for Størstedelen at anvendes som Politi paa Havet, vil altid føle sig svag, og den vil ogsaa blive betragtet som saadan af andre Nationer.

En stolt Selvfølelse og det mandfg Poetiske ved det ædle Kald kan en Søofficer kun bevare, naar han bærer Seiren i Kamp og Døden for Fædrelandet som sit Livs sidste Opgave stille i sin Sjæl. Det vilde være til ingen Nytte paa den ene Side at styrke vort Marinecorpses Æresfølelse og Dygtighed ved en fyldigere Dannelse, naar man paa den anden Side begrændsede dets Virksomhed til at agere Politi i Fredstid. Naar vi altsaa ville have en Marine, der skal due noget i Freden, saa maae vi gjøre den saa stærk, at den er istand til i Krigen heltemodigt at vove et Søslag endog imod en overlegen Fjende. Af disse Grunde, der synes os overbevisende, behøve vi i Krigstid foruden de i Udlandet stationerede Flaadeafdelinger endnu en Deel stærke Pandserskibe, der tilligemed de Skibe, der ere hjemme i Reserve, formaae at optage Kampen imod en fjendtlig Flaade i aaben Sø.» — Paa den Rigsdag, der kom sammen i 1872, blev det Raisonnement, som ovennævnte Forfatter fremsatte, ogsaa det, der gik af med Seiren og det uden videre Modstand. «Culturkampen» var dengang endnu ikke rigtig udviklet, saa at Regjeringen med Lethed fik igjennem, hvad den vilde. Havde det været nu, at man havde forlangt den store Flaade, da skulde man have hørt voldsomme Debatter; men den vilde alligevel være bleven sat igjennem trods alle saakaldte Rigsfjenders Modstand. Men dengang gik Lammene og Ulvene endnu tildeels fredelige ved hinandens Side, dengang havde man endnu kun to Socialdemokrater i Rigsdagen, af hvilke den ene ovenikjøbet tilbragte den meste Tid i Fængsel. Som en Opmuntring til de troe Rigsdagsmænd indbød Regjeringen dem til en Tour til Wilhelmshaven for at see de nye Anlæg og beundre de store Pandserskibe, og paa «Keiser Wilhelm» holdtes der et stort Festmaal, hvor man drak paa Flaadens Fremtid og paa dens seirkronede Navnes Sundhed. En Taler bemærkede blandt andet, at det var ikke første Gang, at en Hohenzoller havde com-

manderet en Flaade. Der var vel ingen af de Tilstedeværende, der vidste noget om det, men de vare heller ikke Historikere som den Mand, der holdt Talen. Han havde udfundet, at den store Kurfyrste i Krigen med Sverrig 1675—79, dengang de Danske og Brandenborgerne bekæmpede Svenskerne i svensk Pommern og paa Rygen, havde havt Skibe, der vare væbnede med Kanoner, og at disse med Held havde kæmpet mod Fjendens. Den store Kurfyrste havde lagt Grunden til Preussens militaire Magt tillands, og han havde allerede tænkt paa at faae en Flaade. Et halvt Aarhundrede før denne Tid havde Wallenstein ladet sig udnævne af Keiseren til »Admiral over Østersøen« uden at eie et Skib; nu kunde en Hohenzoller med Rette komme til at bære dette Navn. Han var jo nu det tyske Riges »Schutz- und Schirmherr«, efterat de gamle Vaaben vare faldne ud af Habsburgernes svage Hænder. Nu skulde Tydskland til i alle Retninger at udføre sin verdenshistoriske Mission.

Den Plan, som den nye Marineminister i 1872 forelagde den tyske Rigsdag, og som blev vedtaget af denne, fastsatte, at Pandserflaaden skulde bestaae af 8 Fregatter, 6 Corvetter, 7 Monitorer og 2 flydende Batterier. Da man i Forveien af den første Slags Skibe havde tre, nemlig »König Wilhelm«, »Kronprinz« og »Friedrich Karl«, skulde 5 nye anskaffes, men de vare allerede bestilte af den tidligere Marinebestyrelse og skulde bygges dels paa egne, dels paa fremmede Værfter. De skulde være færdige inden Udgangen af 1875, hvilket ogsaa er skeet. Deres Navne ere »Kaiser«, »Grosser Kurfürst«, »Friedrich der Grosse« og »Preussen«. Af Pandsercorvetter var »Hansa« færdig dengang, og af Monitorer var det samme Tilfældet med »Arminius« og »Prinds Adalbert«, men endnu ere de 5 andre Monitorer og de to flydende Batterier ikke færdige og tildeels ikke bestilte. Træskibsflaaden skulde bestaae af 5 større Corvetter, der alt havdes, og af 8 almindelige Corvetter,

af hvilke man dengang manglede 3, der imidlertid nu ere færdige. Kanonbaadenes Antal bestemtes til 15. I Krigstilfælde vilde man da have 14—16 Pandserskibe til Kamp i aaben Sø, 6—7 Monitorer til Weser, Jahde, Elben, Kiel, Trave, Rügen, Swinemünde og Danzig. En saa stor Flaade fordrer ogsaa et meget betydeligt Personnel, der først vil komme tilstede efterhaanden.

De Udtalelser, der kom tilsynne i Pressen, vidne om, at man var vel tilfreds med den Størrelse, Flaaden skulde have. Man var kommen bort fra de høitflyvende Planer om at ville maale sig tilsøes med Franskmændene, og man trøstede sig med, at end ikke den rigeste og største Nation i Verden paa engang kan have en Hær og en Flaade af første Rang. England havde ikke formaaet det og vel heller ikke behøvet det; men det havde været skjæbnesvangert for Frankrig, at dets udstrakte Kyster eller maaskee snarere Skinsygen imod England havde fristet det til at anvende mange hundrede Millioner og en stor Deel af dets militaire Kraft for at faae en Krigsflaade, der ikke staaer i Forhold til dets Søhandels Udstrækning og Behov. Vi have i 1875 med megen Opmærksomhed fulgt Udtalelserne i de fornemste tyske Blade og Tidsskrifter om Flaaden, og vi have i dem alle fundet en levende Glæde over den betydelige Tilvæxt, Marinen i dette Aar har faaet, og vi have snart lagt Mærke til, at Regjeringen har gjort alt Muligt for at Nationen skulde kunne følge med Udviklingen. Hvergang et Skib er blevet færdigt, eller hvergang et nyt er blevet bestilt, har »Norddeutsche allgemeine Zeitung«, der med Rette ansees for at have staaet Bismarck meget nær\*), indeholdt lange og nøiagtige Beskrivelser af dem, og de vare affattede saaledes, at de ikke vare vanskelige at forstaae. Det var ikke alene en Beskrivelse for Fag-

---

\*) Dette Forhold er efter Rigskanslerens senere Udtalelser nu ophørt.

mænd, men samtidig en populair Redegjørelse for Læg-mænd. Disse Beskrivelser ere gaaede over i alle Blade og det ikke blot i de store, men ogsaa i de mindre Pro-vindsblade, saa at enhver Tydsker kan være à jour med sit Fædrelands nye Værn.

Vi skulle nu meddele nogle Udtalelser af tyske Forfattere, der i 1875 have skrevet om Flaadens Tilstand, hvilket ikke vil være uden Interesse, og dernæst nogle af »Times«, der skulle vise, hvorledes man i England dømmer om den tyske Flaades Udvikling og om Be-tydningen heraf. Mærkelig nok synes de franske Blade ikke at skjenke denne Sag videre Betydning. Man møder i dem i Regelen kun korte Referater og kun aldeles undtagelsesviis Betragtninger. I Februar Maaned indeholdt »Kölnische Zeitung«, et af det nationalliberale Parties Hovedorganer, adskillige politiske og militaire Reisebreve. Forfatteren, der er Officeer, udtaler sig saaledes om Flaadens Officerer: »Vor tyske Krigsflaade har nu et Officeerscorps, der er fuldstændig jævnbyrdigt med de bedste Officerer i den engelske, franske, rus-siske, hollandske eller hvilkenksomhelst fremmed Marine.« Som Grund hertil anfører han, at de ere blevne ud-dannede paa fortræffelige Underviisningsanstalter og senere paa mange Øvelsesreiser og Expeditioner. Hvad man savner, er Matroser; thi de søfarende Mænd fra Mecklen-burg, Hansestæderne, Hannover og Hertugdømmerne Slesvig og Holsteen, der ikke tidligere havde nogen Værnepligt eller kun en ganske kort, kunne ikke finde sig i den lange Tjenestetid, der hersker saavel paa Flaaden som i Hæren, og de komme af den Grund ikke hjem. »Men Tilbøieligheden for Sølivet er voxet i de sidste 10—15 Aar i alle Stænder i hele Tydskland, og begunstigede af den lette Samfærdsel med Jernbanerne strømme stadig flere og flere kraftige og sunde Dreng-af alle Classer i Folket fra Berlin, Breslau, Magdeburg, Köln o. s. v. til Søstæderne for at indtræde som Skibs-

drenge i Handels- og Krigsskibene.« Han ender sine Betragtninger med følgende Ord: »Vi kunne saaledes kun med den høieste Tilfredshed see hen til vor tyske Krigsflaade og dens Præstationer og hengive os til den glade Overbeviisning, at den i enhver Henseende formaaer at staae jævnbyrdig ved Siden af den seierkronede Hær. Den for saa mange patriotiske Tydskere skjønne Drøm, at Tydskland maatte staae stolt og agtet ogsaa tilsøes, der rigtignok i mange Aar forblev ganske uopfyldt, er nu endelig bleven til en Virkelighed.« Det hedder dernæst med patriotisk Selvfølelse, at, naar man vil see preussisk Daadskraft, Fremsynethed og Orden i det mest glimrende Lys, saa maa man see paa Hærvæsenet, Militairstyrelsen og hvad der hænger sammen dermed. Kiel er nu, takket være den preussiske Energi, ikke alene en af de mest begunstigede Krigshavne, men ogsaa den, der af alle Havne i Europa er bedst befæstet og bedst beskyttet imod fjendtlige Angreb. »Ingen Flaade i Verden formaaer nu at tiltvinge sig Adgang til den, og, naar ikke Kiel under ugunstige Forhold i en Landkrig skulde blive indtaget af fremmede Tropper, saa vil aldrig et fjendtligt Flag vaie i dets Havn.« »Hvor beklageligt stod det ikke til med Kystforsvaret 1848—50, hvor store Huller fandtes der ikke i den sidste danske Krig i 1864, og hvilken uhyre Styrke have vi ikke nu! Navnlig siden General v. Stosch er kommen til at staae i Spidsen for vor Marine, er der skeet Meget med Hensyn til Bygningsarbejde i Kiel, ligesom overhovedet en langt friskere og livligere Fremskridtets Aand viser sig i Alt med Hensyn til Krigsflaadens Uddannelse.«

Da den nordamerikanske Øvelsesescadre, der i Sommer besøgte Østersøen, ventedes til Kiel, anstillede »Vossische Zeitung«, et konservativt Organ, i Juni følgende Sammenligning imellem den amerikanske og den tyske Flaade, der ret var skikket til at gjøre Virkning paa det tyske Folk. For ti Aar siden, hed det,

gjaldt den amerikanske Flaade, der i Løbet af Krigen var voxet til 485 Skibe, deriblandt 126 Panderskibe og Monitorer, for ikke blot at være den engelske fuldkomne voxen, men endogsaa overlegen, imedens den tyske Flaade dengang næppe var begyndt at skabes. Hvilken Forandring er der ikke skeet siden den Tid. For nogle Maaneder siden har »Navy«, et af de mest fremragende engelske Marineorganer gjort opmærksom paa, at England, naar man undtager Skibe af »Devastation«'s Art, der overveiende ere bestemte til Beskyttelse af Kysten, i sin egentlige Pandser-Kampflaade ikke har noget Skib, der kan maale sig med de to nye tyske Pandserfregatter »Kaiser« og »Deutschland« med deres 10 Tommer stærke massive Jernpandser og deres Kanoner af 26 Cm. Ring- og Støbestaal, og at det stærkeste Skib af denne engelske Flaadeafdeling, »Hercules«, næsten i alle Retninger staaer betydelig tilbage for »König Wilhelm«. Amerika er blevet staaende ved 1865, og Admiral Porter kan derfor i sin Indberetning forrige Aar fremstille Tydskland som et Exempel for Amerika. Der staaer ogsaa deri, at nogle af de europæiske Krigsskibe som f. Ex. »König Wilhelm« kan optage Kampen med hele den amerikanske Flaade og i et Slag bore ethvert af dennes Skibe i Sænk eller gjøre dem udygtige til Kampen.»

Den Fremstilling af den tyske Flaades nuværende Tilstand og dens Fremtid, som »Nordd. allg. Zeit.« gav i Januar 1875, foranledigede »Times« til adskillige Udtalelser, der gik ud paa, at Englænderne kunde være ganske rolige for den nye Flaade, der voxede op tæt ved dem; men man kan dog læse imellem Linierne, at »Times« ikke er rigtig glad, thi næsten hvergang, den giver sig i Lag med den tyske Flaade, begynder den paany med at undersøge det engelske Land- og Søforsvars Tilstand ligesom for at berolige sin egen urolige Samvittighed. »Værer endelig ikke bange, mine Herrer Englændere, der er slet Ingenting iveien, og det er jo



heller ikke mig, der siger det,« saaledes kan man omtrent betegne det store Verdensblads trøstende Tale. »Det vil,« siger »Times«, »hverken vække Overraskelse eller Skinsyge hos os, naar vi lægge Mærke til den tyske Flaades Væxt. Vore egne Hjelpekilder tilsøes ere meget store, og vore Udgifter til Flaaden ere nu, sammenlignede med tidligere Tiders, betydelige, men dog ikke betydelige nok i Forhold til vor Koffardifart og vor Handel. Imidlertid have vi saa anseelige Reserver af Penge og Mandskab til vor Raadighed, og som vi kunne tage vor Tilflugt til i Tilfælde af Trang, at vi endnu kunne byde en ny Sømagt, der voxer op i Norden, og som i nogle Henseender kunde synes at være vor Rival, men i andre vor naturlige Forbundsfølge, velkommen.« Ved at tænke paa den nye tyske Landstorm og paa den uhyre store Stridsmagt, som Tydskland nu er i Stand til at stille paa Benene, og paa de andre Magters Rustninger kommer »Times« til at anstille en ubehagelig Sammenligning imellem de andre Staters store Hære og Englands ringe militaire Styrke tillands; men den trøster sig med den Tanke, at Flaaden er og skal være Englands stærke Arm. »Flaaden,« hedder det, »er vor stærke Side, og Flaader have, som man vil erindre, ofte givet Herredømmet ikke blot tilsøes, men ogsaa tillands. Naar den store Krig kommer, eller hvis den overhovedet nogensinde kommer, vil den ikke finde os uforberedte. Den vil rigtignok finde os hjemme, men i en sikker, paa alle Puncter vel bevogtet Stilling og endog i Stand til at yde vore Venner smaa Tjenester. Hvad Antallet af vore Tropper angaaer, da vil det være forfængeligt at fordre endnu mere Mandskab af England, og det af den simple Grund, at der slet ikke kan faaes mere. De ere godt anvendte der, hvor de staae, nemlig i alle fire Hjørner af den beboede Verden.« — Da Pandserfregatten »Kaiser«, der var bygget paa et engelsk Værft, i Januar blev afleveret til den tyske Regjering, sagde »Times«,

at Tydskerne nu anskaffede sig en Flaade, der efter deres Mening skulde være i Stand til at tage det op med enhver anden Flaade i Verden og i Nødstilfælde ogsaa med to. At have den bedste Hær i Verden og ikke ogsaa at have den bedste Flaade, det er efter Tydskernes Mening en abnorm Udvikling. Tydskland har arbejdet svært paa at blive et enigt Rige; men nu, da Fødselen er overstaaet, vil det være vis paa at kunne tage imod sin Fjende, hvor det er nødvendigt. Denne Udtalelse, der, som vi have seet, slet ikke stemmer med de virkelige Forhold, bringer det nationalliberale Organ »Weser Zeitung« til at spørge om, hvorledes det i Virkeligheden staaer til med den tyske Flaade. Bladet besvarer dette Spørgsmaal saaledes: »Til en Flaade hører fremfor alt Kampskibe. Dersom Tydskland, hvad Gud forbyde, i dette Øieblik blev tvungen til Krig, saa vilde det i Virkeligheden ikke have flere Kampskibe at møde med end for fem Aar siden. I Øieblikket have vi kun »König Wilhelm«, »Kronprinz« og »Friedrich Karl«, og saa forudsætte vi endda, at alle tre Fregatter ere i krigsdygtig Stand, Noget, vi med Hensyn til »Friedrich Karl« ikke engang ere sikkre paa. En Krig med en af de større Sømagter vilde altsaa høist sandsynlig tvinge vore Skibe til ligesom i 1870 at maatte blive liggende bagved Jahdes Slikvader. Muligviis kunde vi forurolige den fjendtlige Escadre foran vore Kyster, gjøre den det suurt at blokere, tage eller tilintetgjøre et eller andet af dens Skibe ved en heldig udført Overrumpling, men at forhindre en virkelig Blocade er vor Flaade lige saa lidt i Stand til nu som i sidste Krig.« Efterat Bladet derpaa har mindet om de Skibe, der efter Planen skulle være færdige i 1875, siger det, at selv denne betydelige Forøgelse af Flaaden ikke paa nogen Maade kan berettige »Times« til at komme med en saadan Udtalelse. »Sammenligner man den Mængde Kampskibe, som de større europæiske Sømagter England, Frankrig og Rus-

land besidde, saa falder det let i Øinene, hvor langt Tydskland endnu er fjernet fra at indtage en virkelig Stilling tilføes. Aar ville endnu gaae, førend det kun vil være i Stand til at forsvare sine Kyster i begge Have paa en virksom Maade tilføes. En offensiv Bevægelse imod de større Magters Flaader kan der endnu i lang Tid ikke være Tale om. Et saadant maritimt Ideal har med »Times«'s Tilladelse ingen Virkelighed. Maaskee findes der i det Indre af Riget sværmeriske Hoveder, der drømme om Sligt, men ved Kysterne og i de Kredse, i hvis Hænder Marinens Udvikling er lagt, er man altfor godt kjendt med den nøgne Virkelighed og de store Vanskeligheder, som vi have at kæmpe med, til at man skulde hengive sig til den Slags skjønne Drømme. Af det Skrift, som Regjeringen i 1873 havde udgivet om den tyske Flaades Udvikling, havde man i England kunnet blive belært om, at det slet ikke ligger i Flaadeplanen, at vi skulle have en Flaade, der skulde være i Stand til at gaae angrebsviis tilværks imod de store Sømagters Flaader i aaben Sø. En saadan Opgave er aldeles bleven stillet i Baggrunden for en anden, nemlig at beskytte den tyske Søhandel i alle Have og at forsvare Fædrelandets Kyster. Men selv denne Plan fra 1873 ansees nu mere for en Studie, og den virkelige Udvikling af vor Flaade har i begge de sidste Aar gaaet saaledes for sig, at de øvrige Sømagter sandelig ingen Grund have til at blive urolige. Det er i en tidligere Periode, at man har gjort Udkast til og bestilt de fem store Pandserfregatter, der ville blive færdige i Aar eller næste Aar, og den nuværende Flaadebestyrelse har aabenbart nu mindre end nogensinde tænkt paa at stille Spørgsmaalet om Forøgelsen af Kampskibe i Forgrunden. Hovedvægten ligger nu paa andre Ting, nemlig paa en dygtig Uddannelse af Personnellet. Men uden Skibe ere de bedste Søfolk ufarlige for en Fjende tilføes, og, naar Matrosdivisionerne skulle marchere og slaaes tillands

saaledes som hos Franskmændene i 1870, saa kan en saadan Anvendelse nok være til stor Gavn for Fædrelandet, men med vor Udvikling tilsøes har den Intet at gjøre.« Bladet ender sin Artikel saaledes: »Vor Hensigt har kun været at imødegaae vrang Fremstillinger, som »Times«'s Udtalelser ere i Stand til at skabe, naar de blive udbredte af den tyske Presse. Saadanne Fremstillinger vilde i Tilfælde af en Krig skade vor Marines Ry lige saa meget, som Trompetstødene i Anledning af »Keiser Wilhelm« skadede det i 1870. Vi takke »Times« for dens gode Mening; men vi kunne samtidig forsikre den om, at den baade med Hensyn til vore Planers formeentlig høie Flugt og med Hensyn til det, vi kunne udrette tilsøes, viser os altfor megen Ære. Et noget stærkt farvet Billede af den opvoxende tyske Sømagt kan maaskee paa den anden Side af Canalen gjøre ret god Tjeneste, da det enten kan anspore den britiske Regjering til nye Anstrengelser i Retning af Flaadens Udvidelse eller gjøre den britiske Skatteyder villigere til at rykke ud med de Penge, der ville være nødvendige hertil, og det er vel egentlig ogsaa Meningen, men i Virkeligheden behøver ingen god Brite at lade sig forstyrre i sin Søvn af Spøgelset af en tysk Kampflaade, der kan tage det op med enhver anden, ja endog med to af Verdens store Flaader.« — »Times« synes dog ikke at have lagt sig »Weser Zeitung«'s Raad paa Sinde, thi i Juli, da Pandserfregatten »Deutschland« løb af Stabelen, indeholder den igjen en Artikel om den tyske Flaade, der roser denne meget, og i hvilken der ogsaa gjøres opmærksom paa, at Tydskland snart vil være særdeles stærkt tilsøes. Det hedder bl. A.: »Om Tydskland end med Hensyn til Bygningen af sine Pandserkibe for en stor Deel er afhængigt af England, hæver det sig dog rask i Veiret til en stor Sømagt, og, da dets Regjering har benyttet de forskjellige Forsøg, der ere blevne anstillede her og andensteds for

at komme paa det Rene med, hvilke af de forskjellige Skibsmodeller der burde foretrækkes, og med den Modstand, Pandseret kan yde, har den undgaaet mange Misgreb, som vi med Nødvendighed have »maattet gjøre os skyldige i«. Der siges endvidere, at det er et slaaende Beviis paa den tyske Regjerings Skarpsindighed, at det ikke mere lader bygge Skibe med Bredside, men istedenfor har antaget Principet med Taarné og med et Centralbatteri. Naar først de under Bygning værende svære Pandser-skibe »Preussen«, »Grosser Kurfürst«, »Friederich der Grosse«, »Sedan« og de to andre, der skulle bygges, samt de dertil hørende Torpedobaade ere færdige, vil Tydskland være i Besiddelse af en høist frygtelig sødygtig Escadre.« Da Pandserfregatten »Grosser Kurfürst« i August løb af Stabelen, var »Times« strax paa færde igjen med en ledende Artikel om de tyske Krigshavne, den tyske Flaades Styrke og Bemanding, Officerernes og Mandskabets Uddannelse osv., og dens Døm var meget gunstig. »Der kan ingen Tvivl«, siges der, »være om, at det er den tyske Regjerings alvorlige Villie at bringe Flaaden i saa god en Stand som mulig for i Nødstilfælde at have et virkeligt Vaaben til virkeligt Arbeide. Den Fest, der skal holdes, naar »Grosser Kurfürst« skal løbe af Stabelen, er vel motiveret; den holdes ikke alene af national Stolthed, men ogsaa for paa den bedste og mest aabenbare Maade at vise, hvorledes Løfterne, der bleve givne i 1873, ere blevne opfyldte, og for at vise Landet, at det forhøiede Budget til Flaaden, der allerede har naaet en aarlig Sum af 14 Millioner Thaler, er retfærdiggjort. Vel ere under visse Omstændigheder saadanne energiske og omfangsrige Forholdsregler egnede til at vække Uro, og ogsaa nu, da det politiske Barometer er saa følsomt, kunde de give Alarmisternes unaturlige Frygt Næring; men man maa i ethvert Tilfælde indrømme, at den Tid er forbi, da en Nation kan gjøre Krav paa Ret til at tage Anstød af de

Rustninger, der som Tydsklands ere kloge og nødvendige. For det tyske Folk maa en nautisk Politik, som har til Hensigt at skabe en Magt, hvis Værd retter sig efter den Dygtighed, den har til at beskytte den nationale Uafhængighed og til at bidrage til den nationale Anseelse, være meget behagelig.« —

Enhver, der har Leilighed til i et længere Tidsrum at læse et eller andet tydsk Blad, vil have lagt Mærke til, med hvor stor Interesse Hærens Udvikling bliver fulgt, hvorledes alle nye Indretninger nøiagtigt blive beskrevne, og med hvilken Grundighed alle militaire Spørgsmaal blive behandlede. Dette er i sin Orden i et Land, der roser sig af at have den bedst disciplinerede og mest slagfærdige Hær i Europa, og i et Land, hvor den almindelige Værnepligt er saa gennemført som i Tydskland. De store Feltmanøvrer om Efteraaret blive beskrevne med en Vidtløftighed, som om der var Tale om virkelige Slag, og navnlig var dette Tilfældet forrige Aar i September, da hele det 6te Hærcorps holdt Øvelser i Schlesien og det 9de Hærcorps i Mecklenburg, ved hvilke Øvelser Keiser Wilhelm var tilstede. Vi have seet, at Flaadens Udvikling og Anvendelse i Krig ogsaa levende sysselsætter den tyske Presse og det tyske Folk; men dens fredelige Gjerning, dens Øvelsestogter og Reiser til fremmede Verdensdele blive ikke mindre fulgte med Interesse, og hertil bidrage navnlig Officererne, der ved Breve til Bladene give det store Publicum Leilighed til at følge dem overalt paa hele Jorden. Tydskerne ere et coloniserende Folk, og der findes Tydskere som Handlende i næsten alle Havne paa Jorden. Det er ikke saa mange Aar siden, at de savnede enhver Beskyttelse. De maatte da, naar de bleve forurettede, søge Hjælp hos Franskmandene og Englænderne. Nu behøves dette ikke mere. Tydskeren, der er ude, veed, at en af Hans Majestæts Fregatter eller Corvetter er i Nærheden og

snart kan yde ham den Understøttelse, han behøver, og Tydskeren hjemme glæder sig ved Tanken om, at hans Marines Repræsentanter, hvem der paahviler den Opgave at hæve og opretholde Rigets Anseelse i fjerne Lande, opfylde en politisk Mission foruden den kulturhistoriske, som jo særlig ligger for Tydskerne. Det er i ethvert Tilfælde morsomt at læse om de uvurdeerlige Tjenester, de tyske Skibe yde Videnskaben og Menneskeheden. »Kieler Zeitung«, der kan betragtes som den tyske Flaades særlige Moniteur, bragte i Marts 1875 nogle Breve om den tyske Flaade og dens Reiser. Det hedder her: »Det Billede, der nu paa disse Blade er blevet udkastet i korte Omrids af den tyske Flaades Fordeling paa Jordklodens Have og Vande, kan sammenlignes med et stort Cyklorama, hvor Farver og Decorationer skifte, og, naar Tilskueren i sine Tanker følger vort Krigsflags Repræsentanter, seer han et andet Billede af det store Folke- og Verdensmaleri komme tilsyne. Deelagtige i Løsningen af svævende politiske Spørgsmaal, kaldede til Beskyttelse af vigtige Culturinteresser i Videnskabens og Daadskraftens Tjeneste, have de tyske Skibe igjen havt Leilighed til at betræde meer end et nyt Omraade for Iagttagelsen og til at aflure baade Menneskets og Naturrigernes Liv mangt et hemmelighedsfuldt, mangt et belærende Træk, og til at føie nye Blade til den aandelige Erkjendelses Træ og bære værdifulde Frøkorn til den positive Videns Rige.« Det er vanskeligt at oversætte en saadan Mundfuld paa godt Dansk, men det er dog ikke saa forunderligt, at det maritime Organ udtrykker sig saaledes. Det er et Blad, der er fuldstændig opfyldt af den germaniske Mission, og det er ogsaa et Blad, der veed, hvorledes dets Læsere ville have deres aandelige Føde serveret. Saadan en Fremstilling tiltaler enhver ærlig Tydsker, og han faaer uvilkaarlig mere Agtelse for sin Flaade. Den er ikke blot et Red-

skab, der skal bruges i Krigen, nei, lyslevende som den er, tager den en virksom Deel i Culturkampen, og Culturkampen er just Tidens Løsen.

Naar Corvetten »Arcona« i Mai 1874 besøger Fiji-øerne, glemmer Capitain Reibnitz ikke at melde i sin Beretning om Togtet, hvad Indtryk det tyske Skib har gjort paa de halvville Mennesker. Kongen over Øerne Kakobau var ombord og saae paa, hvorledes Mandskabet exercerede. »Da nu Hs. Majestæts Skib »Arcona« hidtil har været det største Krigsskib, der har været ved Øerne, saa har denne Magtudvikling og den nøiagtige Exerceren gjort et meget gunstigt Indtryk.« »Arcona« fik iøvrigt senere Leilighed til at vise Indbyggerne paa Samoa- eller Skipperøerne lidt Andet end Exercits, da den nemlig tvang dem til at betale en Bøde for den Skade, de havde tilføiet de tyske Colonister. Paa Grund heraf troede man i St. Fransisco, at Tydskland vilde annectere disse Øer. Dette skete nu vel ikke, men Amerikanerne havde Grund til at troe det, da de tyske Blade ofte have fremhævet Nødvendigheden af at have Colonier ligesom de andre søfarende Nationer, og »Norddeutsche allgemeine Zeitung« har forrige Aar erklæret, at det var den tyske Regjerings Hensigt at erhverve sig en Coloni i en af de fremmede Verdensdele. —

Det kan jo nu være meget rart for Tydskerne at læse om, at deres Skibe udbrede Culturen til Verdens yderste Egne; men paa Massen af Befolkningen virker det dog mere, naar den læser om, at Flaaden med Raskhed og Kraft træder op i Europas Anliggender. Det var nu saa heldigt, at det ulykkelige Spanien skulde give tyske Skibe Anledning til, at hele Europa i længere Tid talte om dem. Da de spanske Føederalister i Sommeren 1873 havde gjort Opstand imod Republiken og havde bemægtiget sig Carthagena, faldt flere af den spanske Flaades Skibe, deriblandt nogle Pandserskibe, der laae i



Havnen, i Oprørernes Hænder. Den 20de Juli udstedte nu den spanske Marineminister en Opfordring til de neutrale Magter om at behandle Oprørernes Skibe som Sørøvere; thi der var nemlig Fare for, at de vilde løbe ud og bombarbere regjeringsvenlige Byer. To Dage efter løb »Vigilante« ud af Carthagenas Havn for at gaae til Almeria og udbrede Oprøret. Men Capitain Werner, der med Pandserfregatten »Friederich Karl« krydsede i disse Farvande for at beskytte de tyske Undersaatter, var ikke seen, han opbragte »Vigilante« og sendte den til Gibraltar. Da dette rygtedes i Tydskland, lød der i alle ikke officiøse Blade en eenstemmig Roes over Capitain Werners Handling. Man var glad over, at Marinen havde ladet høre fra sig, som det hed, glad over, at den havde Sømænd med Initiativ. Imidlertid opstod der dog kort efter en lille Betænkelighed; thi det kunde jo være, at Capitain Werners Handling var i Strid med Folkeretten, og det meente Bismarck ogsaa, thi han lod Werner kalde hjem. Han holder nok af, at Officerer have Initiativ; men han kan ikke lide, at de drive Politik paa egen Haand. Men Capitain Werner blev det tyske Folks Yndling, hans Billede udstilledes i alle Boghandlers Vinduer, og hans Liv og Levnet blev fortalt i illustrerede Blade og i Tidsskrifter. Den anden Gang, den tyske Flaade og Spanien bleve nævnede sammen, var i December 1874, da Carlisterne gave sig til at skyde paa den mecklenburgske Brig »Gustav«. Dengang saae det ud til, som om der skulde blive Krig imellem Tydskland og Don Carlos, og i de tyske Blade blev der holdt et frygteligt Huus. Man forlangte, at der skulde afsendes en Escadre til den biscayiske Bugt, og at Carlisterne skulde give en eclatant Opreisning for Krænkelsen af det neutrale Flag. »Kieler Zeitung« saae sig i Stand til at nævne alle de Skibe, der skulde sendes afsted, samt deres Officeersbesætninger, og til »Augs-

burger allgemeine Zeitung» skreves der fra Rostock, at Efterretningen om, at en stærk Afdeling af den tyske Krigsflaade skulde sendes til de spanske Farvande havde vakt en stolt Følelse hos Søbefolkningen paa den tyske Østersøkyst. Det blev imidlertid ikke til Noget med den stærke Flaadeafdeling, det blev kun større Kanonbaade, der bleve sendte til den spanske Kyst, og, efterat den spanske Affaire havde givet Anledning til storartede Declamationsnummere i Pressen, døde den efterhaanden hen. Men den tyske Flaade havde dog ikke Grund til at klage; thi Opmærksomheden havde i længere Tid været henvendt paa den, Samtalerne havde dreiet sig om den, og Begrebet »vor Krigsflaade» havde derved vundet Udbredelse og Styrke. —

Da Kong Oscar af Sverrig og Norge i Sommer besøgte os, modtog vi ham kun med et Par upandsrede Repræsentanter af vor Flaade, og det var ogsaa unødvendigt at optræde med Mere end en Æresvagt fra Flaaden; thi han vidste, at vi have en saadan, og i ethvert Tilfælde veed han, at vi have haft en, der har kæmpet saa mangen blodig Kamp med hans Fædrelands; men, da han kom til Kiel den 28de Mai, fik han at vide, at Tydskland har en Flaade, og som en Prøve blev han i Kieler Bugt, hvor den svenske Flaade blev dreven ind af Christian den Fjerde efter hiint ogsaa for den Overvundne berømmelige Slag paa Colberger Heide, modtagen af Pandserskibene »König Wilhelm«, »Kaiser«, »Kronprinz«, »Hansa« og »Arminius«, der laae ved Düsternbrook, og af »Musquito«, »Rover«, »Medusa« og »Niobe«, der havde kastet Anker bag ved Bellevue. »Majestætisk, som paa en Snor, laa den største tyske Pandsersflaade, som nogensinde har været forsamlet,« siger »Kiel. Zeit.« henrykt. Vi vide ikke, hvilke Tanker, der have gjennemfaret Kong Oscars Hoved, da han saa de mange tyske Skibe; men den tyske Presse har i ethvert Tilfælde næppe gjættet dem rigtigt, da den forkyndte Verden, at

den svensk-norske Konge tænkte paa, hvor prægtig hans og den tyske Flaade kunde passe sammen. »Kong Carl var fransk- og dansksindet, men Kong Oscar er tydsk-sindet»: Dette er jo blevet en Troessætning i Tydskland. Den tyske Flaade i Forening med den svensk-norske! Ja, hvorfor ikke! Saa blev jo Østersøen hurtigere en tydsk Indsø, saa kunde jo Bismarck paa en ganske anden Maade end sin Forgænger blive »Admiral des baltischen Meeres«. Men, hvorledes det nu end forholder sig: Tydskland har en Flaade, og det en Flaade, der vil tale et Ord med, hver Gang der bliver Spørgsmaal om Herredømmet i Østersøen.

## Om Blinklanternen som Hæklanterne.

Af —e—.

---

**T**idsskriftets Redaction har i forrige Aargang Side 328 paapeget en Paragraph i de internationale Regler til Forebyggelse af Sammenstød paa Søen, der kunde trænge til Drøftelse, da Omstændighederne mange Gange umuliggjøre dens Opfyldelse. Det er § 17, hvori der paabydes, at »ethvert Skib, som indhenter et andet Skib, skal gaae af Veien for dette«.

Paabudet er klart og ikke til at misforstaae, og det er i Almindelighed heller ikke vanskeligt at efterkomme. Der udfordres kun, at det Skib, som skal opfylde Reglen, kan see det, for hvilket det skal gaae af Veien; men, da Skibe ikke føre nogen Lanterne, som kan sees agterfra, kan dette i en mørk Nat være særdeles vanskeligt, ja ofte umuligt, og der er ogsaa paa det ovennævnte Sted i Tidsskriftet anført et Exempel paa, at Sammenstød har været Følgen af, at det forreste Skib ikke kunde sees af det agterste.

Redactionen bemærker, at et skarpt Udkig er det, som maa danne Grundvolden for enhver Regel, og herom kan der ikke disputeres. Holdes der ikke skarpt Udkig, bliver Nyttens af enhver Regel mere eller mindre tvivlsom; men, selv om Udkiggen ombord paa et Skib,

der indhenter et andet, passer nok saa godt paa, selv om han til det Yderste anstrenger sit Blik for at gennemtrænge Mørket, kan det dog let tænkes saa tykt og sort, at intet menneskeligt Øie betids vil kunne opdage et Skib, der befinder sig forude, naar ikke en Lanterne ombord i dette udsender en Lysstraale, som kan opfanges af Udkiggens Øie.

Det er almindelig anerkjendt, at Illuminationen paa Havet undertiden, naar man befinder sig i meget befærdede Farvande, kan være saa forvirrende, at man paa ingen Maade maa forøge Antallet af Lanterner, uden at Nødvendigheden absolut byder det, og dette Princip er utvivlsomt fuldstændig rigtigt. Men det forekommer os lige saa utvivlsomt, at en saadan absolut Nødvendighed for en Lysstraale udsendt fra Hækken af et Skib kan siges at være tilstede for et andet Skib, som, kommende op agterfra, skal gaae af Veien for det første.

Dette er forsaavidt anerkjendt, som der i Tydskland er stillet Forslag om, at »et Skib, som i Mørke seer et andet Skib komme op agterfra, skal være forpligtet til at vise en Lanterne over Hækken«, og i det Tilfælde, som paa det før omtalte Sted i Tidsskriftet er fremdraget, nævnes det jo ogsaa, at Privy-Council's Justitsafdeling udtaler, »at det ganske vist er ønskeligt og i enhver Henseende overeensstemmende med en Skibsførers Pligt og Ansvar, at det forudseilende Skib, saasomt der er Usikkerhed tilstede, gjør sig bemærket for det efterfølgende Skib paa enhver Maade, f. Ex. ved at svinge en Lanterne over Hækken«.

Hovedfordringen til en Hæklanterne maa naturligviis være den, at den ikke maa kunne tjene til at vildlede andre Skibe. Af Hensyn til Illuminationen gjør denne Fordring sig gjældende paa to Maader, nemlig:

- 1) Hæklanternen maa kun vises, naar Forholdene ønskeliggjøre det, og

- 2) Hæklanternen maa ikke kunne forvexles med andre Lanterner.

Af det Efterfølgende vil det sees, at vi her kunne tilføie endnu en tredie Fordring, der ligesom de to nu nævnte gaae ind under Hovedfordringen, nemlig:

- 3) Hæklanternen maa kun udsende sit Lys i en enkelt Retning, som man selv kan bestemme.

Den første af disse Fordringer fyldestgjøres ved det tyske Forslag om at vise en Lanterne over Hækken, naar et Skib trues med Paaseiling af et andet agterfra kommende Skib; men den anden Fordring opfyldes ikke af Forslaget, idet en almindelig hvid Lanterne let vil kunne forvexles med andre hvide Lanterner, navnlig Fiskerlanterner.

Den tredie Fordring har ledet vor Tanke hen paa den lille Blinklanterne, som om Natten benyttes i Krigsskibene til Signalering efter Totegns-Systemet.

For dem af Tidsskriftets Læsere, som ikke kjende den, skulle vi korteligen antyde Principet for den.

Det er en almindelig lille Blændlygte, hvorfra Lyset gjennem en Lindse udsendes i et Straalebundt, hvis Straaler ere parallele, og som altsaa kun lyse i den Retning, mod hvilken Lindsen vendes. Imellem Lindsen og Flammen befinder der sig en Skjerm, som, naar den er sænket, dækker Flammen og forhindrer dens Straaler fra at naae Lindsen, saa at intet Lys falder udenfor Lygten; ved en Vægtstang gjennem Lygtens Væg er Skjermen forbunden med en lille Klap, og, naar man trykker paa denne med Tømmelfingeren paa den Haand, hvormed man holder Lygten, kan man hæve Skjermen op over Flammen, saa at Lyset frit kan trænge gjennem Lindsen ud i Rummet.

Ved afvexlende at hæve og sænke Skjermen kan man altsaa udsende Lyset i Blink, og, som før bemærket, kan Blinket kun iagttages i den Retning, imod hvilken

Lindsen er vendt. I alle andre Retninger sees intet eller ialtfald kun et meget svagt Lys.

Det er disse to Egenskaber ved Blinklanternen, som efter vor Mening gjøre den skikket til at bruges som Hæklanterne. Det blinkende Lys, som den udsender, opfylder jo nemlig den 2den Fordring, der siger, at Hæklanternen ikke maa kunne forvexles med andre Lanterner, og den 3die Fordring opfyldes jo derved, at Blinket kun kan sees i en bestemt, men vilkaarlig valgt Retning.

Den 1ste af disse Fordringer kan selvfølgelig ligesaa let opfyldes med Blinklanternen som med en almindelig hvid Lanterne.

Skulde man stille flere Fordringer til en Hæklanterne end de tre, som alt ere nævnte, og som vi mene opfyldes af Blinklanternen, skulde det vel nærmest være, at Lyset skal være tilstrækkelig kraftigt til at vække Opmærksomhed ud paa nogenlunde lange Afstande. Hertil skal det bemærkes, at Blinklanternen, som benyttes til den omtalte Signalering, lyser tydeligt ud paa en Quartmiils Afstand, og, da Hæklanternen, ifølge den 1ste Fordring, kun skal vises, naar Forholdene gjøre det ønskeligt, eller med andre Ord, naar det agterfra kommende Skib kommer i for stor en Nærhed af det, der seiler foran, vil der vist næppe nogensinde blive Tale om Afstande, som blot tilnærmelsesviis ere en Quartmiil. Med Hensyn til denne Fordring kan Blinklanternen altsaa ogsaa siges at gjøre Fyldest.

Skulde Vedkommende, under hvem denne Sag nærmest maatte sortere, finde det her Fremstillede værd at tage i Betragtning, kunde Forsøg med den omtalte Lanterne jo let lade sig sætte i Scene, og, dersom disse da skulde vise, at Lanternen fandtes i Besiddelse af mindre Mangler, nære vi ikke Tvivl om, at disse ville kunne, idetmindste deelviis, fjernes, naar der tages alvorlig fat Sagen.

Den Ulempe, som klæber ved enhver Lanterne, der skal indføres til Brug ombord i Skibene foruden de alt reglementerede, nemlig at den medfører Bekostning og Uleilighed udover det, som de allerede nu gjældende Regler medføre, vil maaskee kunne afhjælpes ved at indrette den ene eller maaskee begge Nathuus-Lanterner til at bruges som Blinklanterner. Belysning af Nat- huset er jo under alle Forhold nødvendig, og den om- talte Forandring af Lanterneerne vil sikkert let kunne foretages.

Maaskee ville eventuelle Forsøg vise, at Blinklan- ternen vil kunne gjøre Fyldest som Hæklanterne, maa- skee vil den kunne forbedres, eller der vil fremkomme Forslag om noget Bedre. I begge Tilfælde er Hen- sigten med disse faa Linier opnaaet.



## I Anledning af Capt. P. F. Giødesens Artikel om Søfartsforholdene.

Af Captain S. Strandgaard.

---

**H**r. Capitain Giødesen har i Tidsskriftets 10de Bind belyst endeel engelske og danske Søfartsforhold, og enhver Ven af Handel og Søfart maa være ham Tak skyldig derfor.

Ved en saa alvorlig Sag som denne, der griber dybt ind i Manges Livserhverv, og som tillige er en vigtig Indtægtskilde for Landet, antager jeg, at ethvert-somhelst nok saa ringe Bidrag til at klare nogle af Forholdene vil kunne komme til Nytte.

Jeg skal ikke indlade mig paa at gjengive, hvad der staaer i »The Merchant Shipping Act«, i Commissionens Betænkning eller i det af Plimsoll Forlangte, men ikkun fremdrage Noget af det, jeg finder upraktisk, navnlig Bestemmelserne om den paamaalede Cirkel paa Skibets Side, igjennem hvis Centrum der skal drages en horizontal Linie, som skal angive Skibets dybeste Lastlinie. Dybere end denne Linie agter Rhederen ikke at laste Skibet. Det er selvfølgelig ikke Paamalingen, jeg har noget at indvende imod, men Bestemmelsen af Lastlinien. Hvor ofte hænder det ikke, at Rhederen mangler den fornødne Sagkundskab til at kunne bestemme, hvor dybt et Skib bør eller kan lastes, uden at udsætte det for at blive overlastet; dette forekommer mig at henhøre under Skibsførerens Pligter og Ansvar,

saameget mere som Rhederen sjelden følger med Skibet. En væsentlig Mangel ved en saadan afmærket Lastlinie er, at den ikke passer til de forskjellige Forhold; naar saaledes, for blot at nævne et Exempel, et Skib, som skulde gaae herfra til England ultimo April, og som var passende lastet efter den afmærkede Lastlinie, vilde til at gaae rundt Cap Horn i Juli Maaned med en Kulladning til samme Lastlinie, vilde det af enhver praktisk Sømand sikkert blive anseet for at være altfor dybt lastet, for ikke at sige overlastet. Det er ikke alene Reisens Maal og Aarstiden, men tillige Ladningens Beskaffenhed, der bør komme i Betragtning for at bestemme, hvor dybt et Skib kan lastes til at være sødygtigt, eller rettere for ikke at blive usødygtigt. Maaskee kunde en saadan afmærket Lastlinie finde Anvendelse paa gamle Skibe, som i Almindelighed udelukkende ere henviste til Trælast og Kulladning, og tillige for Dampskibe. Det vilde være en Selvfølge, at Reisen og Aarstiden her ogsaa maatte komme med i Beregning. — Det forekommer mig noget besynderligt, at det er Mandskabet, der paa en Maade skal godkjende den paamaalede Lastlinie, hvilket jeg, efter det lille Kjendskab, jeg har til Sligt, næppe troer, at det vil være competent til at bedømme. Efter hvad der fra forskjellige Sider er meddeelt mig, have Søfolkene her i de senere Aar været temmelig middelmådige, og til sine Tider skal der vel endog have været Mangel paa dem; under saadanne Omstændigheder kunde den afmærkede Lastlinie let give Anledning til Ubehageligheder og Tidsspilde. — Dækslast burde helst forbydes, idetmindste Efteraars- og Vinterdage. De fleste hertil købte ældre Skibe egne sig i Regelen, efter min Mening, heller ikke egentlig til Trælastfarere, i Særdeleshed med Dækslast, medmindre der indtages en tilstrækkelig Deel Ballast; men Ballasten koster Penge, er paa mange Steder besværlig at faae og ofte vanskelig at blive af med igjen.

Er Fragten daarlig, Kost og Maanedsgage høi, saa forledes Folk let til at tage nogle Stander\*) mere paa Dækket og nogle Tons Ballast mindre i Bunden; Skibet vil da selvfølgelig vise sig at være rankt, under Vinden vil det ligge paa Siden, og den svære Dækslast vil trykke paa de læ Støtter, hvorved Vaterbordet og Skandæksnaaderne give sig. Kommer der saa Storm og høi Sø, fyldes Dækket, og Vandet trænger ned igjennem de aabne Naader; har Skibet nu Sand til Ballast — hvilket strengt burde forbydes under Trælast i ældre Skibe — søger dette ned igjennem den aabne Garnering og forhindrer Vandet fra at komme til Pomperne; disse blive uklare, Slagsiden tiltager, efterhaanden som der kommer mere Vand i Rummet, maaskee hjælper Dækslasten sig selv overbord — og Masterne kappes, for at Skibet ikke skal kæntré. Have nu Skibsføreren og Mandskabet Besindighed nok til at blive paa Vraget, da er der Mulighed for, at de kunne blive bjergede; tage de derimod strax deres Tilflugt til Baadene, der som oftest ere i en mindre god Forfatning, ender det destoværre altfor ofte med, at de finde deres Grav i Bølgerne. Dette har jeg fremført for at paavise, at paa denne Maade, som man ikke har faa Exempler paa, ere mange Skibe og mange Menneskeliv gaaede tabte, uden at disse Skibe i og for sig kunde kaldes usødygtige. Men, naar det tillades andre Nationers Skibe, som vi ere henviste til at concurrere med, at føre Dækslast, nødsages vi til at gjøre det Samme, eller ogsaa maae vi reent opgive at deeltage i Trælasttransporten.

At sætte en Grændse for Dækslastens Størrelse er vanskeligt, da den kan være afhængig af mange Omstændigheder, men den burde, om muligt, begrænses. Hvad angaaer Kornladninger, der føres løst i Skibet,

---

\*) En Stander Planker er 165 engelske Kubikfod.

navnlig med Hensyn til vore Kornskibe, der beseile Nordsøen og i Almindelighed ere gode, mindre Skibe, da antager jeg, at forsvarlige dobbelte Langskodder paa 5 til 6 Fods Høide, vel afstøttede til begge Sider af Skibet, ville være betryggende for denne Fart, forudsat at Rummet er fuldt.

En høist vigtig Sag med Kornladning løst i Skibet er, at det paa det Nøiagtigste bliver paaseet, at Skibets faste Garnering samt Pompesoden ere fuldstændig tætte, saa intet Korn kan falde igjennem og derved finde Vei til Pomperne; thi Uefterrettelighed i denne Henseende har sikkert ogsaa bidraget til mangt et Forliis. Det burde derfor ikke tillades at indlade Korn løst i Skibe, hvis Garnering ikke er tæt. For større Seil- og Dampskibe og i Særdeleshed paa længere Reiser bør foruden Ovenstaaende selvfølgelig iagttages mere omfattende Forholdsregler mod Ladningens Forskydning, enten ved Anbringelsen af flere Langskodder eller ved at fylde endeel af Ladningen i Sække, som lægges ovenpaa det løse Korn, maaskee bedst med Bræder under. — At flere saavel Damp- som Seilskibe ere gaaede tabte paa Grund af Ladningens Forskydning, er beviisligt nok.

At overlaste sit Skib er til enhver Tid ligefrem fordømmeligt og ifølge Christian V.'s Lov en strafbar Handling; hvad enten det er Damp- eller Seilskib, er det fordømmeligt, da det kan have Tab af Eiendom og Mandskab tilfølge.

At paalægge Rhederen eller Forretningsføreren et Ansvar for Overlastning af et Skib vilde efter min Opfattelse være noget ubilligt. Christian V.'s Lov udtaler udtrykkelig, at det er Skipperen, der skal staae til Ansvar derfor, og dette maa sikkert ogsaa findes at være rigtigt, forudsat at Rhederen ikke selv directe eller indirecte har bidraget dertil.

Hr. Capt. Giødesen bemærker, at vi kun have en ganske almindelig Bestemmelse i Christian II.'s danske

Lov — der er vel meent Christian V.'s —\*), som siger, at, før Skibet afseiler, maa Skipperen (Rhederen er der slet ikke Tale om) sørge for, at det er vel bemandedt, forsynet med en tilstrækkelig Mængde Vand og Proviant, har de nødvendige Redskaber og i det Hele er sødygtigt; dette finder jeg ligeledes maa ansees at være rigtigt, thi hvem burde bedre vide, hvad dertil udfordres, end Skipperen? Det ligger jo i Sagens Natur, at paa fremmede Steder, hvor Rhederen ikke er tilstede, bliver det Skipperen, der har at drage Omsorg for Alt, hvad der vedkommer Skibet og Rhederiets Tarv; dertil er der jo ogsaa i Almindelighed overdraget ham en næsten uindskrænket Myndighed, og han bør derfor saavel med Hensyn til Skibet som til Rhederiet, Mandskabet, Ladningseierne og Assurandeurerne staae til Ansvar for alle Handlinger, der vedkomme hans Pligter som Skibsfører.

Disse Linier ere ikke fremkomne for paa nogen-somhelst Maade at tage usødygtige Skibe i Forsvar, langt mindre for at benegte deres Tilværelse saavel her som andensteds, men ikkun for at der ikke skal kunne drages den Slutning, at alle de ældre Skibe, der i de senere Aar, efter at være kjøbte i Udlandet, ere forliste, ene og alene ere gaaede under paa Grund af Skibenes slette Tilstand, men at mange andre Omstændigheder kunne have været medvirkende Aarsager dertil.

Jeg kommer herved til at berøre en Mangel, der ofte findes ved flere af vore danske Skibe, i Særdeleshed ved de mindre, men som vel ogsaa kan findes ved enkelte af de større, nemlig Ankerkjædernes Tilstand. Denne finder man ikke sjelden i høi Grad uforsvarlig. De ere gamle, oprustnede, ofte sammensatte af forskjellige Slags Kjæde, og dertil kommer endnu, at de ere meget korte. Selv i nye Skibe forekommer det efter min

\*) Heri har Forfatteren Ret: Forvexlingen er en Trykfeil.

Mening, at Ankerkjæderne ofte ere korte nok; for ikke at sige altfor korte. Her finder jeg, at det vilde være rigtigt, at der blev ført et strengt Tilsyn, da det er en saa vigtig Gjenstand, paa hvis Styrke og Varighed ofte baade Eiendom og Liv kunne komme til at berøe.

Meget glædeligt vilde det være, hvis det fremkomne Lovforslag kunde bevirke, at det danske Flag aldrig kom til at vaie paa noget usødygtigt Skib. Havet vil desuagtet altid kræve sit Offer, og — især saalænge Seiladsen foregaaer, som den nu alt har gjort i mange Aar, saavel i vore egne Farvande som i Nord- og Østersøen samt om Efteraaret og Vinterdage, hvor Mørke, Kulde og Storm høre til Dagens Orden — vil Tab af Eiendom og Menneskeliv aldrig undgaaes. Jeg antager derfor, at det er Enhvers Pligt efter Evne at fremkomme med ethvert nok saa lille Vink, der muligviis kunde bidrage til selv den ringeste Formindskelse af et saadant Tab.

Jeg kan være enig med Hr. Capt. Giødesen i Meget af det, han har fremdraget og belyst, og navnlig i, at det var ønskeligt, at Alt, hvad der vedrører Søfart og Søfolk, kunde følge internationale Regler, men dog kun forsaavidt, at disse passede til eller afpassedes efter vore Forhold. Ligeftrem at overføre paa os Alt, hvad der i denne Henseende bliver lovbeftet i England, troer jeg ikke kunde være heldigt; thi, hvad der kan vise sig gavnligt i det Større, kan ofte være skadeligt i det Mindre.

---

## Den tyske Marines nuværende Standpunct.

Ifølge det den tyske Rigsdag meddeelte Materiale befinder den tyske Marine sig for Tiden paa følgende Udviklingstrin:

### a. Sætjenstdygtige Skibe.

Skibenes Navn.	Kanon Antal	indi- ceret H. K.	Dræg- tig- hed i Tons	Alder (Aar)	Byggesum fuldt færdig Rigsmærk	Repara- tions- omkostnin- ger til Udgangen af 1874. Rigsmærk
1. Pandserfregat König Wilhelm . . . . .	23	8000	5938	7	10,102,830	575,361
2. — Kronprinz . . . . .	16	4800	3404	9	6,296,721	371,087
3. — Friedrich Karl . . . . .	16	3500	4003	9	6,453,296	1,028,173
4. Corvet med lukket Batt. Elisabeth . . . . .	26	2400	1996	8	2,066,269	191,063
5. — Hertha . . . . .	28	1450	1846	12	1,788,218	1,302,380
6. — Vineta . . . . .	28	1450	1846	13	1,730,383	579,074
7. — Gazelle . . . . .	28	1300	1691	17	1,766,340	1,097,438
8. — Arcona . . . . .	28	1300	1691	18	1,691,029	1,223,484
9. Corvet Augusta . . . . .	14	1300	1550	over 12	1,701,513	801,696
10. — Victoria . . . . .	14	1300	1550	do.	1,698,005	709,418
11. — Ariadne . . . . .	6	2100	1310	5	1,839,585	134,258
12. — Louise . . . . .	6	2100	1310	4	1,660,419	44,899
13. — Nymphe . . . . .	17	800	970	13	878,144	372,934
14. — Medusa . . . . .	17	800	970	12	870,496	624,310
15. Pandserbatteri Arminius	4	1200	1230	12	1,886,347	281,230
16. — Prinz Adalbert	3	1200	779	over 11	1,862,572	154,766
17. Aviso-Hjuldampner Preuss. Adler *) . . . . .	4	900	850	over 14	85,958	246,300
18. Aviso-Skrueskib Grille.	—	650	493	19	648,466	232,720
19. Aviso-Hjuldampner Pom- merania . . . . .	—	700	406	over 6	—	121,941
20. — Falke . . . . .	2	1100	1030	?	261,932	140,361
21. — Loreley *) . . . . .	—	350	332	5	151,510	81,012

\*) Ombygget.

Skibenes Navn.	Kanon Antal	indiceret H. K.	Drægtighed i Tons	Alder (Aar)	Byggesum fuldt færdig Rigsmark	Reparationsomkostninger til Udgangen af 1874. Rigsmark
22. Skrue-Linieskib Renown	—	3000	3317	over 6	654,368	305,733
23. Skruekanonbaad Albatorss	4	600	601	5	761,849	32,192
24. — Nautilus	4	600	601	5	762,941	22,529
25. Skr.-Kanonb. I Cl. Basilisk	3	320	304	14	286,377	68,573
26. — Blitz	3	320	304	14	285,800	90,070
27. — Drache	3	320	304	11	294,008	55,228
28. — Meteor	3	320	304	11	283,174	80,780
29. — Comet	3	250	304	16	217,677	281,226
30. — Cyclop	3	250	304	16	223,124	199,959
31. — Delphin	3	250	304	16	215,427	241,070
32-40. Skr.-Kanonb. II Cl. Fuchs, Habicht, Salamander, Hay, Natter, Scorpion, Sperber, Tiger, Wolf...	2	220	239	16	{ gennemsn. 145,408 (Totalsum 1,308,674)	{ gennemsn. 51,564 (Totalsum 464,072)
41. Seilfregat Niobe	26	—	1052	over 14	546,189	415,329
42. Seilbrig Rover	16	—	551	• 14	355,958	220,602
43. — Musquito	16	—	551	• 14	335,530	300,744
44. — Ufidine	8	—	608	7	382,180	46,907
45. Transportskib Rhein	—	200	278	9	129,000	34,400
46. — Eider	—	100	146	over 5	83,250	33,472
47. Tender Swine	—	75	—	• 6	36,452	15,233
48. Bugseerdamper Boreas	—	900	381	5	280,800	26,153
Ialt...					52,883,311	12,348,158

## b. Skibe under Bygning ved Udgangen af 1874.

Skibenes Navn.	Kanon- Antal	indiceret H. K.	Drægtig- hed i Tons	Afæbet Aar	Omkostnin- ger til Ud- gangen af 1874.
1. Pandserfregat Kaiser	9	8000	4586	1874	5,674,267
2. — Deutschland	9	8000	4586	1874	5,646,880
3. — Preussen	6	5400	4118	1873	3,323,151
4. — Friedrich der Grosse	6	5400	4118	1874	3,606,008
5. — Grosser Kurfyrst	6	5400	4118	1875	2,585,325
6. Pandsercorvet Hansa	8	3000	2372	1872	2,953,441
7. — A.	—	—	—	—	48,362
8. — B.	—	—	—	—	1,792,000
9. Corvet Freya	5	2400	1663	1874	1,317,992
10. Corvet m. lukket Batt. Leipzig	12	4800	2856	1875	1,085,000
11. — A.	12	4800	2856	—	1,085,000
12. Bugseerdamper Notus	—	—	303	—	235,933
13. — Zephyr	—	—	129	—	60,000



Den tyske Marines ordinaire Budget for 1876 er anslaaet til ialt 21,068,480 Rigsmark, hvilket er 3 Mill. mere end for 1875; heraf medgaaer til Militair-Personnel 4,437,275 Rm., til Udrustninger 2,569,423 Rm., til Værfternes Drift 8,134,326 Rm., til Torpedovæsen 149,130 Rm. Til overordentlige Udgifter forlanges der ialt 27,769,300 Rm., hvoraf dog de 17,769,300 allerede ere bevilgede tidligere, saaledes at kun 10 Mill. forlanges nu; den samlede Udgift til Marinen beløber sig altsaa til 31,068,481 Rm., hvilket er 9,621,591 mindre end i 1875. Af de overordentlige Udgifter skal 16,459,500 Rm. anvendes til Nybygninger, 1,240,500 til nye Skibes Armering og 600,000 til Torpedomateriel og dertil hørende Localer.

Søofficeerscorpset vil i 1876 bestaae af 4 Contre-admiraler, 18 Capitainer, 40 Corvetcapitainer, 34 Capitain-lieutenanter af 1ste Cl., 32 Captltnt. af 2den Cl., 120 Lieutenanter og 114 Underlieutenanter; Corpsets Forøgelse for 1875 vil kun være 13 Lieutenanter og 7 Underlieutenanter, hvilket er en ringe Forøgelse, naar der sees hen til Materiellets Udvidelse. Hele Marine-Personnellet anslaaes til ialt 10,250 Mand (Hansa).

---

## Blandinger.

---

**Den 81 Tons Kanon.** Fabricationen af denne Kanon, som blev paabegyndt for omtrent 16 Maaneder siden ved den kongelige Kanonfabrik i England, er nu fuldendt, og Kanonen derefter prøvet i afvigte September Maaned. Prøven faldt heldig ud.

Kanonens Hoveddimensioner ere følgende:

Største Længde 26'.9.

Største Diameter 6' (Snit gennem Ringen omkring Tapstykket).

Mindste Diameter 25" (ved Munden).

Stalløbets Længde 24'.

do. Kaliber 14½". Kanonen vil senere, efterat de første Forsøg ere tilendebragte, blive udboret til 16" Kaliber.

Antal af Riffelgange 11; voxende Stigning fra 0 til 1 Omdreining paa 35 Kalibre.

Kanonens nuværende Vægt er omtrent 82 Tons; Vægten vil efter den nævnte Udboring bringes ned til 81 Tons. Med den større Kaliber vil den anvendte Ladning rimeligviis blive 300 Pd., medens Skarpets Vægt antages at blive 1650 Pd.

Under Skydeforsøget laa Kanonen i en ny, dertil konstrueret Jernaffutage. Der blev skudt mod en 60 Fod tyk Sandbanke, hvis Bagflade laa op imod en 75' tyk Jordvold. Afstanden imellem Sandbankens Forflade og

Kanonen var 200 Fod. Der blev gjort 6 Skud, og hele Prøven medtog omtrent 6 Timer, med  $\frac{3}{4}$  Times Ophold under denne; for hvert Skud blev Kanon og Affutage omhyggelig undersøgt.

Skuddets Nr.	Krudtladningens Størrelse	Anvendt Skarps Vægt	Initialhastighed i Fod pr. Secund	Levende Kraft i Fod-Tons	Tilbageløb i Fod og Tommer	Indtrængning i Sandbakken i Fod
1	170 Pd.	1258 Pd.	1393'	16,922	30' 0"	45'
2	190 -	1259 -	1423'	17,672	32' 0"	40'
3	210 -	1258 -	1475'	18,972	36' 0"	Stoppet af Skarp fra Nr. 2
4	220 -	1254 -	1503'	19,687	38' 1"	36'
5	230 -	1260 -	1550'	20,984	37' 1"	43'
6	240 -	1258 -	1550'	20,951	38' 2"	—

Anvendt Krudtladning: kubisk Krudt (*pebble powder*); Vægt af hvert Korn omtrent  $\frac{1}{4}$  Pd. Man opnaede størst Nyttetvirkning af Krudt med 220 Pd.'s Ladning; ved femte og sjette Skud fandtes uforbrændte Korn i stor Mængde udenfor Kanonens Munding imellem denne og Skiven.

Den saaledes prøvede 81 Tons Kanon vil blive armeret som Prøvepiece; der er allerede begyndt paa Fabricationen af en ny 81 Tons, som vil blive den første af de fire, der ere bestemte til at udgjøre Artilleriet i Pandserskibet »Inflexible».

**Den preussiske Generalstab.** Paa det Marinebudget for 1876, som er forelagt den tyske Rigsdag, findes under Personnellet for første Gang opført en Admiralstab, som tæller 3 Capitainer zur See, 9 Corvetcapitainer og 8 Capitainlieutenanter, og en Marine-Stab, der tæller 8 Capitainer zur See, 7 Corvetcapitainer og 10 Capitainlieutenanter.

Da man ikke har seet nogen Udtalelse om de specielle Forretninger, som paahvile de 2 Stabe, kan man naturligtvis kun have en løs Formodning derom;

men, da de ere dannede med den store Generalstab som Forbillede, kan det dog maaskee lede lidt paa Spor, naar man seer, hvilket Formaal denne har; idet vi derfor kortelig anføre, hvad vi vide om den, skulle vi tilføie, at dette er laant fra det engelske Tidsskrift »Journal of the United Service Institution«.

Hovedbestræbelserne for Generalstaben er altid at være krigsberedt. Den forsyner Krigsministeriet med fornøden Underretning, men har forøvrigt Intet med det eller med Troppeafdelingerne at gjøre; kun en lille Jernbane-Bataillon, med hvilken Transportøvelser ad Jernbane foretages, staaer under General Moltkes Commando. Generalstaben, der sorterer directe under Keiseren, har sin egen Bygning udenfor Brandenburger Porten, og den beskæftiger 100 Officerer og omtrent 115 Tegnere, Trykkere, Skrivere etc. Staben deles i følgende Afdelinger:

Central-Bureauet.

- A. De tre Sectioner.
- B. Jernbane-Sectionen eller 4de Section.
- C. Afdelingen for Krigshistorie.
- D. — - Geographi og Statistik.
- E. — - Landets Opmaaling.
- F. — - Efterretningsvæsenet.

Central-Bureauet. General Moltke er Chef for dette. Han har 2 Adjutanter, som med en Secretair og endeel Skrivere lede Generalstabens Correspondance. Første Adjutant refererer hver Dag Sagerne for Chefen og har særligt med Ledelsen af Stabens Personnel at gjøre — selvfølgelig under Chefens Autoritet.

A. De tre Sectioner samle alle de nyeste Efterretninger om europæiske Hære, følge deres Udvikling, holde Lister over dem og afgive periodiske Rapporter om dem til Chefen; 1ste Section beskæftiger sig med den østlige Krigsskueplads, som den kaldes, nemlig: Østerrig, Rusland, Norge-Sverrig, Tyrkiet o. s. v.; 2den

Section har Central-Skuepladsen, Italien, Tydskland, Danmark og Schweiz, og 3die Section har Frankrig, England, Holland, Belgien, Spanien, Portugal, eller den vestlige Krigsskueplads.

B. Jernbane-Sectionen samler og ordner al den Underretning, som kan tilveiebringes om egne og fremmede Jernbaner, navnlig søges Underretning om, hvormange Tropper de paa given Tid kunne føre; paa Grundlag af disse Underretninger udarbejder Sectionen:

1. Instruxer for Troppe- og Materiel-Transport i Krigstid.
2. Transportplaner for tydske Jernbaner under forskjellige Forudsætninger, saaledes at man f. Ex. kan concentrere alle Tropper hurtigst muligt paa eet givet Punct.

Alle nye Jernbaneprojecter drøftes fra et militairt Standpunct i denne Section. En lille Jernbane ved Berlin er anlagt med det særlige Øiemed at øve Mandskabet i at bygge, benytte og ødelægge Jernbaner i Krigstid. Sectionen har nøiagtig Tabel over Tiden, som medgaaer til Transport ad forskjellige Jernbaner, saaledes at man nøie kan vide, hvorlænge Tropper fra forskjellige Puncter ere om at samles paa eet Punct. Den ovenanførte Jernbanebataillon sorterer under denne Afdeling.

C. Afdelingen for Krigshistorie samler og ordner Krigsbegivenheder.

D. Afdelingen for Geographi og Statistik. Ligesom de »tre Sectioner« beskæftige sig med fremmede Hære, saaledes har den geogr. og statistiske Afdeling Opmærksomheden henvendt paa fremmede Landes militaire Fordele og Svagheder, deres Floder og Veie, Terrainets Beskaffenhed, Byernes Folkemængde, Resourcer, etc.; Afdelingen forbereder de udenlandske Krigskaart til Afbenyttelse.

E. Afdelingen for Landets Opmaaling beskæftiger sig med Opmaaling, Recognoscering og Kaartoptagelse i eget Land.

F. Afdelingen for Efterretningsvæsenet ordner de Efterretninger, som indhøstes af de tre Sectioner, veed saaledes Alt, hvad der foregaaer, og kan besvare alle de Spørgsmaal, som herom maatte blive stillede til det. Den faaer desuden alle Slags hemmelige Efterretninger fra Udlandet, hvilke let skaffes tilveie fra de mange Tydskere, der findes i andre Lande, og som have tjent i den tydske Hær. Ved Krigsudbrud, eller naar Krig ventes, bruges naturligviis alle mulige Midler til at skaffe Underretning, idet der i denne Retning ikke spares paa Penge.

Ved Hovedkvarteret for hvert Corps skal ligeledes findes et Efterretningscontoir, som staaer i Forbindelse med Hovedafdelingen i Berlin, og, saasart derfor en Meddelelse indmeldes, gaaer den videre, saaledes at den kommer alle Troppecorpserne tilgode.

Kaart-Samlingen opbevarer Original-Opmaalinger; Kaart opbevares i saa stor Mængde, at de kunne uddeles til Brug under Krigsberedskab til Alle, for hvem det er nødvendigt at have dem. Stabens Regnskabsvæsen sorterer under denne Section.

Tidligt hvert Aar indgive Sectionscheferne Melding til Generalstabens Chef om, hvilke Puncter, vedkommende deres Section, der trænge til at opklares. Støttet herpaa gives der Reiseordre til forskjellige Officerer; nøiagtige Instruxer affattes, og en bestemt Tidsgrændse sættes, inden den paagjældende Underretning skal være indhentet. Alle Officerernes Rapporter gaae til Efterretnings-Afdelingen.

Engang hvert Aar foretages saakaldte Stabsreiser, der bestaae i, at General Moltke med endeel Stabs-officerer begiver sig til et eller andet Punct i Landet, hvor de foretage saadan Stabstjeneste, som vil forefalde

under Krig, saasom at recognoscere Terrainet, afstikke Troppebevægelser, vælge Bivouakstillinger etc.

Naar Krig udbryder, gaaer den allerstørste Deel af Stabens Officerer til Hæren og bruges der, hvor man kan have bedst Gavn af dem og deres Kundskaber, medens de løbende Forretninger i Berlin besørges af et mindre Antal Officerer, den saakaldte Nebenstat. Hovedarbeidet er imidlertid nu ophørt; thi det, man forberedte sig paa — Krigen — er jo da indtruffet.

**Torpedoskole.** Amerikanerne have paa *Goat-Island* i deres Orlogshavn *Newport* for omtrent sex Aar siden oprettet en Skole i Minevæsen under Ledelse af Chefen for Marine-Artilleriet, som har flere dygtige Elektrikere til sin Hjælp. Til Brug ved Forsøgene er der opført et Maskinværksted og indrettet et Laboratorium foruden andre hensigtssvarende Localer. Et vist Antal Officerer bliver hvert Aar uddannet ved denne Anstalt, der af *Revue Maritime* betegnes som »Verdens første Torpedoskole, hvis Formaal det er at udvikle Alt, hvad der staaer i Forbindelse med Studiet af den nyere Søkrigs mægtigste Vaaben«. Man venter vel ikke at skabe Videnskabsmænd af alle de Officerer, som aarlig besøge Skolen; men man giver dem Leilighed til at blive fortrolige med Nutidens Torpedoer, man lærer dem at haandtere disse Redskaber, og man sætter dem istand til at vurdere baade deres Betydning og Virkeevne saavel under Angreb som under Forsvar. De, som lægge de største Anlæg for Dagen, holdes tilbage ved Skolen for at tjene som Lærere for deres Kammerater, og Tjenesten drager Fordeel deraf, idet der under den levende Kappelyst, som herved udvikles iblandt Officererne, gjøres alvorlige Fremskridt.

»Torpedospørgsmaalet«, siger en amerikansk Meddeler, »vedrører hovedsagelig om ikke udelukkende Søværnet, hvadenten det gjælder passive Torpedoer til

Forsvar for Snevringer, active Torpedoer til Angreb paa Skibe i aaben Sø eller ogsaa en combineret Anvendelse af disse forskjellige Torpedoer sammen med Fartøier og med de Spærringer, der anbringes ved Indløbene. — Den gradvise Indførelse af Torpedobaade i Escadrerne, det dybe Indtryk, som disse Maskiners Indførelse overalt har gjort, den Opmærksomhed, hvormed alle Mariners Officerer følge de Fremskridt, der gjøres i denne Retning, den betydelige Omvæltning, som de active Torpedoer sandsynligviis ville frembringe i Søtaktikken, fører altsammen hen til, at Torpedo-Studiet ikke blot bliver nødvendigt, men endog tiltrækkende for alle Mariners Officerer.

Underviisningen, som meddeles i Torpedoskolen, omfatter Brugen af de fuldkomneste Redskaber, man har, og Studiet af Midlerne til at tilintetgjøre eller lamme Virkningen af de fjendtlige Torpedoer, af hvilken Art disse end ere.

Enhver Opfindelse paa det her nævnte Omraade bliver ved Skolen underkastet den grundigste Prøvelse, og blandt de Redskaber, man navnlig lægger Mærke til ved et Besøg, indtage Angrebstorpedoerne en fremragende Plads, ligefra Stangtorpedoen i dens forskjellige Constructioner indtil de under stærk Udvikling værende selvbevægende Torpedoer.

---



## En Erklæring.

**R**edactionen har modtaget følgende Skrivelse, dateret Kjøbenhavn d. 31te Januar 1876:

»Hr. Redacteur!

I sidst udkomne Hefte af »Tidsskrift for Søværnen« udtales i en Redactionsartikel i Anledning af Lovforslaget om Sammensmeltningen af Søminecorpsene under Marinen som »sikkert temmelig udbredt i denne« en Beklagelse over den paatænkte Ordning med Hensyn til Besættelsen af Chefsposten og øvrige Befalingsmandsposter i det nye Corps, idet »Marinens meget væsentlige Andeel i Fortjenesten af Mineværnsnets Udvikling ved den maa være miskjendt«, og menes endog, at Ordningen har fremkaldt »et stort Skaar i den Glæde, hvormed man imødeser den foreslaaede Foranstaltning.«

Vi Undertegnede — der enten ere eller have været ansatte under Hærens Søminecorps — tillade os at anmode Dem optage snarest i Tidsskriftet vor Erklæring om, at vi aldeles ikke samstemme med de i denne Anledning i Artiklen fremsatte Anskuelser.«

C. Jessen.      F. H. Jöhnke.      O. Irminger.      N. U. Gad.  
S. Bojesen.      G. V. Bardenfleth.      C. G. Middelboe.  
V. J. Schoustrup.      O. Lütken.      I. N. Sølling.

## I Anledning af Erklæringen.

---

Idet vi til Lettelse for Læseren paa omstaaende Side gjengive Ord til andet de Betragtninger, som have tjent til Udgangspunct for nysnævnte Skrivelse, skulle vi komme lidt nærmere ind paa denne.

Det, som først og fremmest maa falde i Øinene, er den uvante Form, den prunkende Klædedragt, en simpel Meningsforskjel her har iført sig. Vel seer man en sjelden Gang i Dagspressen Erklæringer, hvorigjennem flere eller færre Underskrivere frasige sig Andeel i en Generalforsamlings Beslutninger eller præcisere deres Standpunct i en eller anden Sag, der har vakt stor offentlig Opmærksomhed; men i Tidsskriftsliteraturen er Fremgangsmaaden saa at sige ukjendt, og man skulde derfor synes, at der ved denne Leilighed har maattet foreligge en ganske usædvanlig Opfordring til at benytte denne uvante og derfor opsigtvækkende Form.

At dette skulde være Tilfældet, formaae idetmindste vi ikke at indsee, og vi tillade os derfor at mene, at de Hrr. Underskrivere vilde have gjort sig selv og Marinen en større Tjeneste ved at gaae den vante Vei. Thi, hvad er, vel beseet, Hensigten med denne Erklæring? At constatere, at ti Officerer ikke dele en Anskuelse, der betegnes som »sikkert temmelig udbredt i Marinen». Naar en Mening betegnes paa denne Maade, er det jo givet, at man har forudsat, at den ikke deelttes

af Alle, og man behøver altsaa ikke at føre Erklæringer i Ilden for at bevise, at Forudsætningen er rigtig. Skulde Tidsskriftet, hvergang det fremsatte en Anskuelse, som ikke deelttes af en halv Snees Officerer, optage Erklæringer desangaaende, vilde Ordet »Erklæring« blive ligesaa hyppigt paa Indholdsfortegnelsen som »Officielle Meddelelser.« — Dog, hvem veed, maaskee Erklæringen skal være en Slags officiel Meddelelse, den er jo i ethvert Fald en Meddelelse ex officio, og, sees den i det Lys, bliver den rigtignok noget mere forklarlig, da man derved kan komme paa Spor efter det, som vistnok har været dens egentlige Hensigt, skjøndt denne Hensigt kun kan læses imellem Linierne. Skulde Formaalet altsaa have været at give Torpedovæsenets Ikke-Søofficerer en iøinefaldende Anerkjendelse, saa kunde vi, naar Fremgangsmaaden var bedre valgt, ansee dette for meget prisværdigt; men, hvorledes man kan stille en saadan Anerkjendelse i Modsætning til vore Udtalelser, bliver os ikke destomindre lige uforklarligt. Disse Udtalelser indledes jo med følgende Ord: »Af disse Motiver fremgaaer det jo, hvorledes Sagen tænkes gennemført, og det kan ikke negtes, at der, endog bortset fra den omtalte Nødvendighed, er Meget, som taler for, at de af Hærens Befalingsmænd, som ere ansatte ved Søminetjenesten, naar denne gaaer over til Marinen, og som i længere Tid have medvirket til Minevaabnets Udvikling, idetmindste midlertidig følge Vaabnet over i Marinen.« Hvordan man saa vil læse disse Linier, kan man ikke faae Andet ud af dem, end at vi ikke blot anerkjende de Nødvendighedshensyn, der gjøres gjældende i Motiverne, men at vi tillige finde, at der er Meget, som ved Siden af Nødvendigheden taler derfor. Med andre Ord, selv om det ikke var en ligefrem Nødvendighed, at de Hrr. overgik med Vaabnet til Marinen, vilde vi dog

billige Overgangen. Maaskee vil man henvise til Ordet »midlertidig«; men, gjør man det, viser man kun atter, at man ikke har skjenket Læsningen tilstrækkelig Opmærksomhed; thi Ordet »midlertidig« er kun en simpel Omskrivning af Udtrykket »foreløbig«, som bruges i Motiverne.

Det vil vistnok heraf fremgaae, at de Hrrs. Erklæring er lige umotiveret, hvad enten man betragter den fra den formelle eller fra den reelle Side, hvad enten man læser imellem Linierne eller ikke — og dog troe vi at have fundet Forklaringen paa hele denne Storm i et Glas Vand. Man vil nemlig see, at Erklæringen drager Udtalelsen om den temmelig udbredte Anskuelse frem som det første af de udhævede Puncter og saaledes faaer den til at staae i Spidsen for alle vore tidligere Betragtninger, medens den, som Enhver ville kunne overbevise sig om, er en Conclusion, der refererer sig til Fremtiden, til det Tidspunct, »naar de ved Overgangen laante Kræfter afgaae« — det være sig nu ved Døden, som Offre for Aldersgrændsen eller af andre Grunde. Det er altsaa udelukkende de senere Besættelser og navnlig den eventuelle Optagelse af et Nummer i Commandeursclassen, hvis Størrelse er normeret uden Hensyn dertil, som Beklagelsen gjælder, og at denne Beklagelse kan vedblive at være temmelig udbredt og derfor gjøre et Skaar i Glæden, skjøndt de Ti aldeles ikke dele den, behøve vi ikke at gjentage.

Men hermed have vi dog ikke udtømt denne eiendommelige Skrivelse, hvori det Eiendommeligste dog er og bliver, at de Ti nedlægge en Slags Indsigelse imod, at Marinen skulde have havt en meget væsentlig Andeel i Fortjenesten af Minevæsenets Udvikling. Idet vi, som staae udenfor Minevæsenet, betragte det som en fuldstændig given Sag, at Marinen kun kan tilegne sig en meget ringe Andeel af Fortjenesten for den tech-

niske Ledelse og Udvikling af Minevæenet og de Frugter, den har bragt, maae vi dog paa den anden Side tilstaae, at vi have næret den Tro, at den maritime Fagkundskab, der er gaaet Haand i Haand med Techniken, at de anstillede Forsøg, der paa mange Puncter have sluttet sig til den, og at de mange Reiser, hvorigjennem Søofficerer have gjort sig bekjendt med Minevæenet i Udlandet, berettigede til den Forudsætning, at Marinen havde havt en meget væsentlig Andeel i Fortjenesten af det, der er skabt. Rigtignok erklærer en af dem, der har reist allermest, at han ikke deler vor Opfattelse; men, det er jo en bekjendt Sag, at der er eet Tilfælde, hvori man har Lov til ikke at tage Folk saa nøie paa Ordet, og det er, naar de forringe deres egne Fortjenester.

De paagældende Ytringer lyde saaledes:

»Af disse Motiver fremgaaer det jo, hvorledes Sagen tænkes gennemført, og det kan ikke negtes, at der, endog bortset fra den omtalte Nødvendighed, er Meget, som taler for, at de af Hærens Befalingsmænd, som ere ansatte ved Søminetjenesten, naar denne gaaer over til Marinen, og som i længere Tid have medvirket til Minevaabnets Udvikling, idetmindste midlertidig følge Vaabnet over i Marinen. Men hermed forekommer det os ogsaa, at man kunde slaae sig tiltaals; thi at gjøre denne Foranstaltning saa permanent, at ikke blot een Capitains-, to Premierlieutenants- og ti Underofficersposter, men ogsaa Chefsposten skal kunne besættes fra Hæren eller andenstedsfra, naar de ved Overgangen laante Kræfter afgaae, det forekommer os ikke blot uheldigt, men endog i visse Maader ubilligt imod Marinen, hvis meget væsentlige Andeel i Fortjenesten af Minevænets Udvikling derved ligefrem miskjendes. Marinen

har en kun altfor rig Erfaring for, hvor ringe Antallet i en lang Aarrække har været paa de Officerer, som forberedte sig til teknisk Virksomhed, idet Udsigten til at opnaae Ansættelse ikke stod i Forhold til den Tid og Møie, som den specielle Uddannelse krævede. Fastslaaer man nu igjennem en Lov, at fire af Officeersposterne og deriblandt saavel Chefens som en Delingschefs kunne tages andenstedsfra, vil meget let den Praxis kunne udvikle sig, at Minecorpsets tekniske Kræfter tages udelukkende fra Ingenieurcorpset, og dette vil svække Lysten hos Marinens Officerer til særligt at uddanne sig i denne Retning, hvilket ikke blot vil stride imod Marinens almindelige Interesser i mere end een Retning, men ogsaa imod den særlige Interesse, som Søminevæsenet — forudsat at der findes brugbare Kræfter i Marinen — har af, at disse søges i dens egen Midte. Ved Siden heraf kunne vi ikke undlade at bemærke, at man igjennem Motiverne ligesom faaer et Indtryk af, at der stræbes hen til at knytte de fremmede Kræfter fastere til Søminetjenesten end Marinens egne, idet der udtrykkelig anføres, at de Befalingsmænd af Hæren, som »foreløbig« ansættes ved Sømineafdelingen, træde udenfor Nummer i deres eget Vaaben og derimod optage et af de faste Nummere i Søværnet, medens de øvrige Befalingsmænd ved Søminevæsenet blive dertil for visse Aar commanderede Officerer og Underofficerer af Flaaden, der saaledes factisk faae en mindre permanent Stilling ved Vaabnet end Hærens Officerer. Hvad særlig angaaer Chefspostens Besættelse, saa synes der ved Fastsættelsen af de overordnede Officerers Antal ikke at være taget Hensyn hertil, og det uagtet det udtrykkelig fremhæves, at Vaabnets overordnede Personnel ikke kan benyttes i Marinens Skibe under eller efter Krigsberedskab. Af de uden Hensyn til Minevæsenet foreslaaede Nummere for høiere Officerer vil

altsaa et anvendes til Minevæsenet og muligen besættes af en Landofficeer. Vi kunne derfor ikke frigjøre os for det Indtryk, som vi ovenfor berørte, at man ved de nysnævnte Posters Besættelse og navnlig ved Chefspostens har behandlet Marinen noget stedmoderlig, og denne Anskuelse, der sikkert er temmelig udbredt i Marinen, vil vistnok gjøre et stort Skaar i den Glæde, hvormed man ellers hilser den foreslaæede Foranstaltning.

---

## 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 1876.

Afsluttede den 14de Februar 1876.

### 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- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Norge	Skagerrak	Forandring af Langøtan- gens Fyr	F.	.....	..	..	..	..	0	i Fod	.....	Paa Grund af Ombygning bliver Fyret slukket en kort Tid fra 1 Mai 1876; efter Forandringen vil Fyret vise rødt Lys.
Tydskland	Elben	Nyt Fyr ved Sandthor Kai	F.	rødt grønt	..	6te	..	..	Ham- borgs Havn	..	.....	paa Vestenden af Kaien; det lyser rødt mod Vestgat og grønt mod Sandthor Havn.
Neder- landene	Nordsøen	projecterede Fyr ved Amster- dam	2 F.	.....	..	..	..	..	ved den ny Kanal ud til Nordsøen	..	.....	saasart Molerne ere saavidt fær- dige, ville 2de Ledefyr blive tændte paa dem; samtidig vil Egmonds 2de Fyr blive forandrede.
do.	do.	Nyt Fyr ved Schevenin- gen	afvex- lende	rødt og hvidt hvert $\frac{1}{2}$ Min.	Lds.	2den	152	4 $\frac{1}{2}$	N 52 6,3 Ø 4 16	92	brunt	tændt 20 December 1875, istedet- for det tidligere der værende faste Fyr.
England	Medway Floden	Nyt Fyr paa Queen- borough Spit	F.	hvidt	Lds.	6te	29	1 $\frac{1}{4}$	.....	..	.....	Jernbygning paa Stetter i 6 Fod Vand, tændt 6 Februar 1876.
do.	do.	Nye Fyr paa Queen- borough Pier	2 F.	røde	..	..	..	$\frac{3}{4}$	.....	..	.....	tændt 6 Februar 1876.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Heide	Lys- vidde	Heide	Farve, Form			
Irland	Belfast Lough	Vragfyv ved Craig-a-vad	F.	hvidt	..	..	..	..	0	..	..	..	midlertidig udlagt, 7 Kbl. fra Kysten. Copeland Fyr holdt frit af Gray Pynt klarer Vraget.
Frankrig	Kanalen	Nyt Fyr ved Havre	F.	rødt	..	..	..	..	2 Kvm. V t. N $\frac{1}{2}$ N fra Gray Pynt	..	..	..	holdes overeet med det røde Fyr paa sydlige Mole for Indseiling i Havnen.
do.	Vestkyst	Nyt Fyr ved Seude Floden	F.	hvidt	..	..	21	2	N 45 47,8 V 1 8,7	..	..	..	tændt 1 Januar 1876 ved Mus de Loup Pynt.
Spanien	Biscaiske Bugt	nedlagte Fyr	..	..	..	..	..	..	Spaniens Nordkyst	..	..	..	Guetaria, Zumaga, Lequeito Machichago, Galea og Hi- guero Fyr ere enten nedlagte eller ødelagte i Krigen mod Car- listerne.
Østerrig	Bugten ved Triest	Nyt Fyr paa Pirano	F.	grønt	..	..	22	2	N 45 31,7 Ø 13 34,1	..	Jern- sølle	..	tændt 30 Novbr. 1875 paa Enden af den ny Dæmning.
Østerrig (Istrien)	Adriaterhavet (Øen Porer)	forbedret Fyr paa C. Pro- montore	F.	hvidt	Lds.	3die	107	3	N 44 45,6 Ø 13 53,6	..	rundt, hvidt	..	tændt 18 Decbr. 1875 istedetfor det tidligere Fyr paa samme Sted.
Østerrig	Adriaterhavet	Nyt Fyr ved Cattaro	F.	rødt hvidt	..	..	10	$\frac{1}{2}$	60 Alen fra Kvaran- taine Huset	..	Jern- sølle	..	Fyret lyser rødt udadtil og hvidt mod Byen.
N-Amerika	St. Laurents Floden	Nyt Fyr paa Origneaux Pynt	F.	rødt	Sp.	3die	34	2	N 47 29,6 V 70 1,8	20	4kant, hvidt	..	paa Havnemolen ved St. Denis.
do.	Ny Brunsvig	Nyt Ledefyr ved Trakadie Gully	F.	hvidt	..	..	..	..	N 47 30 V 64 52	..	..	..	paa Nordsiden af Trakadie Gully. Det holdes ved Indseiling overeet med Trakadie store Fyr.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o L	i Fod	Hoide	Farve, Form	
N-Amerika	Ny Brunsvig	Nyt Ledefyr ved Tabisintac Gully	F.	hvidt	..	..	..	..	N 47 18,9 V 64 59,5	..	..	..	ved Indseiling holdes det til det røde Lysskær af Tabisintac store Fyr.
do.	do.	Nyt Ledefyr ved Neguac Gully	F.	hvidt	..	..	27	..	N 47 17,8 V 65 3,3	..	..	..	holdes overeet med Neguac Gully store Fyr.
do.	do.	Nye Fyr ved Shediachavn	2 F.	hvide	..	..	25	..	N 46 14,3 V 64 31	15	..	..	paa Duchene Pynt.
do.	C. Breton Ø (lille Bras d'Or Sø)	Nyt Fyr ved Kidston	F.	rødt	Sp.	..	30	1 $\frac{3}{4}$	N 46 6 V 60 44,3	..	4kant, hvidt	..	paa NØ-Enden af Øen Kidston ved Baddock Havn.
do.	Fundy Bai	Nyt Fyr paa Drew Pynt	F.	hvidt	Sp.	..	42	..	N 45 3,7 V 66 44	34	4kant, hvidt	..	ved Vestsiden af Beaver Havn.
do.	Fundy Bai (Petit Codiac Floden)	Nyt Fyr ved Hills- borough	F.	hvidt	..	..	14	1	N 45 55,3 V 64 37,8	22	..	..	paa Public Wharf, ved Petit Codiac Floden.
do.	Passamaquoddy Bai	Nyt Fyr ved Østre Sand- barre	F.	hvidt	Sp.	..	39	2 $\frac{1}{2}$	N 45 3,7 V 67 0,8	..	4kant, paa Pæle	..	paa Tongue Shoal ved Indløbet til St. Andrews Havn 1 $\frac{1}{2}$ Kvm. SØ t. Ø fra Fyrtaarnet der.
do.	St. Mary Bai	Nyt Fyr ved Meteghan Floden	F.	grønt	..	..	20	1 $\frac{1}{2}$	N 44 13,2 V 66 8,7	..	rød- stribet	..	Fyret holdes tæt om Styrbord ved Indseiling.
do.	Ontario (Detroit River)	Nye Fyr ved Bois Blanc Øen	1 F. 1 F.	rødt hvidt	Sp. Sp.	.. ..	36 24	..	N 42 6 V 83 6,6	..	..	..	240 Alen S t. V $\frac{1}{2}$ V fra hin- anden; lede overeet til Canada Southern Railway Dock.
do.	Massachusetts	Forandring af Shovelfull Banke Flydefyr	F.	rødt	..	..	..	..	Østlige Indløb til Vine- yard Sund	..	..	..	var hidtil hvidt; forandret 1 Febr. 1876.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
N-Amerika	Delaware	Nye Fyr ved Schuylkill Floden	2 F.	hvide	Lds.	..	25 10	Orden i Fod i Mil 2½ 2	N 39 53,2 V 75 12	o i Fod	..	..	holdte overet lede disse Fyr fra Delaware Floden gennem det trange Farvand til Schuylkill Flodens Indløb.
do.	do.	Nyt Fyr paa Cross Ledge Shoal	FB.	hvidt Blus hver 15 Sec.	Sp.	4de	53	3¼	N 39 9,5 V 75 14,5	..	..	..	tændt 8 December 1875 istedetfor Fyrskibet, som laa N t. Ø 1¼ Kvm. fra Taarnets nuværende Plads.
Ostindien (Sumatra)	Malacca Strædet	Bifyr i Pulo Brasse Fyr- taarn	F.	rødt	..	4de	425	2	N 5 44,9 Ø 95 2,6	25	..	..	tændt 1 Januar 1876 i samme Taarn, hvori det store Fyr er anbragt, og under dette. Lyser fra Vestsiden af NV-Eiland i N 15° V til S 75° V.
China	Formosa Strædet	Nyt Fyr paa Øen Ockseu	B.	hvidt Bl. hvert Minut	Lds.	1ste	275	6	N 24 59 Ø 119 28	60	rundt, sort, ved et hvidt Huus	..	det faste Fyr, som vistes fra dette Sted, er nu nedlagt.
Japan	Jedo Bugt	Forandring af Yokohama Fyr	F.	grønt	..	..	..	..	..	..	..	..	var hidtil hvidt.
Amerika (Vestkyst)	Nicaragua	Nyt Fyr ved Corintho eller Realeio	F.	hvidt	..	..	60	3	N 12 27,9 V 87 7,8	30	Skant, hvidt	..	tændt 16 Juni 1875 paa NØ-Pynten af Øen Cardon.

**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	hvori Mærket ligger		
<b>Rusland</b>	Finske Bugt	Taagesignal	ved Revel- stein Fyr	.....	.....	N. 59° 43',2 Ø. 24° 45'	Damppebe i ½ Minut med 1 Minuts Ophold.
do.	do.	ny Vager m. sort nedad- bunden Kost paa hvid Stage	i Systerbæk eller Sestro- retska Bugt	.....	.....	N. 60° 7',3 Ø. 29° 54',8 N 55° V (retv.) 5230 Alen fra Dubovski Odde	for Nordenden af en Grund med 14 Fod Vand over, som ligger Syd for det nye Havneanlæg ved Systerbæk.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	N. 60° 7' Ø. 29° 53',5 N 77½° V (retv.) 8600 Alen fra Dubovski Odde	do.
do.	Bottniske Bugt	ny Baake med sort Kugle paa Toppen 30' høi	paa Rauta- kalli	.....	.....	N. 64° 54' Ø. 24° 45',2	til Ledning i Farvandet Syd om Karle.
do.	do.	do.	ved Pohjan- tæhti	.....	.....	N. 65° 37',5 Ø. 24° 22'	ved Ykskivi Lodsplads, til Brug ved Indseiling til Torneaa.
do.	Aalandshav	ny Lods- station	paa Killing- holm ved Lohm	.....	.....	i Skærgaarden SV for Aabo	istedetfor de mindre Lodsstationer ved Korpostrom og Lohm, der inddrages og under Benævnelse Lohms Lodsplads faae Sta- tion paa Nordsiden af Killingholm.
<b>Tydskland</b>	Østersøen	grønt Flag 12' ov. V.	paa Fokkema- sten af Vraget af en Skonnert	.....	7½ Favne	Darserort Fyr i ØSØ 16 Kv., Wüstrow Kirke i S t. Ø	Stormasten er afbrudt i Vand- skorpen.
do.	Elben	ny sort Baake med Ballon 35' høi	Finkenwar- der	.....	.....	N. 53° 32',3 Ø. 9° 55',4	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Tydskland	Elben	ny hvid Spids- tønde	i Løbet S for Glückstadt	.....	11 Fod	med Schwartztonnen Sand Baake til den høie Busk paa Pa- gensand	
do.	do.	do.	do.	.....	9 "	Busken ved det yder- ste Bondehuus paa Asseler Sand til Busken paa Ritsch	
do.	do.	ny sort Spids- tønde	do.	.....	.....	Asseler Kirke til et enkeltstaaende Træ paa Asseler Sand	
do.	do.	Borttagelse af	hvid Tønde Nr. 14	.....	.....	nær Krautsand Flyde- fy	borttaget som unødvendig.
do.	Weserfloden	ny sort pyrami- deform. Baake 66' høi	p. Hohe-Mel- lum Banke	.....	.....	N. 53° 43' Ø. 8° 7'	over Baaken er en Flagstang. Knappen 74' over Vandet.
Neder- landene	Frisische Zeegat	ny sort Tønde	for Neue Platgat	.....	.....	langs Engelsmanns Sand	Løbet Neue Platgat har nylig dannet sig og bruges af Lodserne med vestlige Vinde.
do.	do.	ny hvid Tønde	for do.	.....	.....	do.	
do.	Nordseen	Forandring ved Ydertønden	for Kanalen ved Hollands Huk	.....	27 Fod	.....	den hvide Tønde er nu forsynet med rød Ballon paa rød Stang.
England	Themsen	grøn Vragbøie	for Vraget af Briggen Juno	.....	9 Favne	Girdler Fyrskib i SØ t. S, Mouse Fyrskib i NV $\frac{1}{3}$ N $1\frac{1}{5}$ Kvm.	Masterne staae ved Høivande i Vandskorpen.
do.	Kanalen	Grund fundet	i Southamp- ton Water	18 Fod	.....	Netley Hospital i Ø t. S $\frac{1}{2}$ S, Netley Castle Flagstang i NØ t. N, Hythe Kirke i NV t. V $\frac{3}{4}$ V	c. 1 Kbl. NV t. V fra Vagtskibets Ankerbøie.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England	Bristol Kanal	grøn Vragbøje	paa Cardiff Red	.....	27 Fod	Monkton Baake i Ø t. S $\frac{5}{8}$ S, Flatholm Fyr i S t. Ø $\frac{3}{8}$ Ø, Penarth Kirke i NV $\frac{5}{8}$ N	Vraget ligger 88 Alen NØ t. Ø $\frac{1}{8}$ Ø fra Tønden.
Østerrig (Dal- matien)	Adriaterhavet	ny hvid Vager med Ballon	ved Traste Pynt	.....	20 -	240 Alen NV for Traste Pynt	
Østerrig	Quarnerolo	ny Baake med Ballon og Fløi 13' over Vandet	paa Selve Banken	.....	9 -	Radovan Pynt paa Øen Asinelle i V, Gruizza Klippen i SV t. V $\frac{1}{4}$ V, Nord- enden af Øen Selve i SØ	Banken ligger mellem Øerne Asi- nelle og Selve.
do.	Zara Kanal	ny Baake (Steentaarn) 8' over Vandet	paa Valle di Maistro	.....	11 -	Amica Fyr i NV t. V, Porporella Fyr i SSØ	mellem Taarnet og Kysten er der ingen Gjennemseiling paa Grund af for ringe Dybde.
do.	Solta Kanal	ny Baake med Fløi	paa Macina Banken	.....	9 -	12 Alen N for Ban- kens Midte	istedetfor en tidligere der opreist Baake, som var borttaget.
N-Amerika	St. Laurents Bugt (Chaleur Bai)	Taagesignal	ved Miscou Fyr	.....	.....	150 Alen Ø for Fyret	ved Damppe i 5 Sec. med Op- hold af 25 Sec.; høres til henvend 3 Mil og i Modvind til c. 1 Mil.
do.	Massachusetts	do.	ved C. Hen- lopen	.....	.....	fra en Bygning af Steen 500 Alen SSV fra Fyrtaarnet	ved Taagehorn; lyder i 6 Sec. med Ophold i 39 Sec.
do.	do.	do.	i Vineyard Sound	.....	.....	N. 41° 23' V. 70° 59'	i det nordlige Indløb; fra Fyrskibet ved Revet »Sow and Pigs», Damp- pe i 4 Sec. hvert $\frac{1}{2}$ Minut.
Vestindien	Porto Rico	ny rød Klokke- tønde	foran Indløbet til San Juan	.....	36 Fod	Morro Pynt i NØ $\frac{1}{2}$ N 2 Kbl.	udfor Sta Elena Banke.
do.	do.	rød Tønde 1	Østsiden af do.	.....	13 -	SØ $\frac{1}{2}$ S fr. Foregaende	ved San Augustino Banke.
do.	do.	do. 2	do.	.....	30 -	SØ $\frac{1}{2}$ S fr. do.	ved Alfanique Banke.
do.	do.	do. 3	do.	.....	15 -	SØ $\frac{1}{2}$ S fr. do.	ved Puntilla Banken.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Vestindien	Porto Rico	grøn- og hvid- stribet	Vestsiden af Indløbet til San Juan	.....	15 Fod	Morro Pynt i N $\frac{1}{4}$ V, Canuelo Kastel i VNV	for Nordenden af Tabasco Banke.
do.	do.	do.	do.	.....	12 -	SØ $\frac{7}{8}$ S fra Fore- gaaende	ved Coronas del Baluarte. Tønden ved Cayo de la Barca 1 $\frac{1}{2}$ Kbl. S $\frac{1}{2}$ V fra St <sup>a</sup> . Elena Kløkketønde bliver borttaget.
do.	do.	ny Vager for	Anegada Banke	.....	15 -	NV-Ende af Grunden	Disse Vagere ere mærkede med Grundens Navn og Angivelse af den Dybde, de staae i.
do.	do.	do. for	Infri Banke	.....	15 -	Midten af Grunden	
do.	do.	do. for	Punta Larga	.....	16 -	Vestende af Grunden	
do.	do.	do. for	do.	.....	10 -	S $\frac{1}{4}$ Ø fra Fore- gaaende	
do.	do.	rød Varpebeie	.....	.....	.....	1 $\frac{1}{2}$ Kbl. S for San Francisco Fort	bestemt for Krigsskibe, der søge Havnen.
do.	do.	do. do.	.....	.....	.....	Midt i Løbet	bestemt for de spanske Postdamp- skibe.
do.	do.	sort do.	.....	.....	.....	S for Punta Larga Banken	bestemt for de engelske do.
Afrika	SØ-Kyst	Sandbanke	fundet ved Dampskibet •Zulu•	.....	.....	S. 28° 51',5 Ø. 32° 4',2	1 $\frac{1}{2}$ Kvm. fra Kysten, halvveis mellem Tugela Floden og C. St <sup>a</sup> . Lucia; Dampskibet stødte paa Banken.
do.	Mozambik Havn	rød- og sort- stribet Tønde	for Vraget af Skonnert •Afrika•	.....	22 Fod	Fort St <sup>a</sup> . Sebastian i S 41° Ø, Cabazaire grande hvide Huus i N 9° V	
Australien	Bass Strædet	nyl. fund. Klippe	Squirrel Rock	8 Fod	.....	S. 39° 47' Ø. 144° 14'	Grunden er 140 Alen lang i N og S, ligger 4 Kvm. i S 43° V fra Sea Ele- phant Rock og 5 Kvm. fra Kysten.

## Officielle Meddelelser.

1875.

6 Dec.

Capitain P. F. Giødesen beordret at fratræde Tjeneste hos Chefen for Orlogsværftet ved de det værnepligtige Mandskab vedkommende Forretninger og at tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset.

7 .

Reserveløge H. H. Brock beordret hjemsendt ved Udgangen af Decbr. Maaned, og Underløge Peter Simon Winde taget til Tjeneste som Reserveløge fra den 1ste i n. M. at regne.

17 .

Allerh. Resol.: Premierlieutenant Carl Otto Emil Normann udnævnes, paa Indenrigsministeriets derom nedlagte allerunderdanigste Forestilling, til Ridder af Dannebrogen.

21 .

Allerh. Resol.: Fuldmægtig i Commissariats- og Bogholder-Contoiret under Marineministeriet, Overkrigscommissair Ulrich Adolph Rung entlediges efter Ansøgning paa Grund af Alder med Pension efter Pensionsloven og udnævnes til Ridder af Dannebrogen.

. .

Cancellist, Lieutenant af Fodfolkets Forstærkning Emil Arnold Theodor Bjerager udnævnes til Fuldmægtig.

27 .

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge og bære de dem af H. M. Keiseren af Rusland tildeelte Decorationer, nemlig: Chef for Orlogsværftet, Commandeur E. F. Krieger, C.\* og D. M., St. Anna Ordenens 2den Classe; Capitain W. A. Carstensen, R.\*, St. Wladimir Ordenens 4de Classe; Capitain P. F. Giødesen, R.\*, St. Stanislaus Ordenens 2den Classe; Premier-



1875.

27 Dec.

lieutenanterne S. J. Paulsen, F. C. C. Bardenfleth og V. Anholm St. Anna Ordenens 3die Classe; Secondlieutenant C. F. Drechsel og Skibbygmester i Haandværkscorpsets 1ste Afdeling J. H. Gullack, D. M. og R., St. Stanislaus Ordenens 3die Classe.

H. M. Keiseren af Rusland har foruden at tildele ovennævnte Decorationer endvidere udtalt Sin allerhøieste Tilkjendegivelse af Tak til Underofficerer og Besætninger paa Pandserbatteriet Odin og Logiskibet samt til Underbaadsmænd Nr. 39 P. F. Petersen og til de Matroser, der have assisteret Skibbygmester Gullack, for den af dem alle ydede Hjælp ved Slukningen af den Ildsvaade, der i afvigte Sommer opkom her paa Rheden i den russiske Dampfregat St. Olaf.

Allerh. Resol.: Allernaadigst tildeelt Bolteslager i 29 .  
Haandværkscorpsets 3die Afdeling Nr. 198 Jens Chr. Hedebræk Dannebrogsmændenes Hæderstegn ved hans Afskedigelse af Søværnets Tjeneste den 1ste Januar.

Fra den 1ste i n. M. udtræde Commandeur G. F. 30 .  
W. Wrisberg og Capitain L. C. Braag som Medlemmer af Forfremmelsesraadet for Flaadens Officeerscorps.

Som Medlemmer af Raadet indtræde: Commandeur R. C. M. Bruun, ved samtlige Forfremmelser, Commandeur J. S. C. Albeck ved Forfremmelser til Commandeur og Capitain P. J. C. Holbøll ved Forfremmelser til Capitain.

Fra s. D. udtræder Capitain G. J. G. Mac-Dougall og indtræder Capitain A. E. Christiansen som Medlem af Værftscommissionens 2den Afdeling.

1876.

Elev C. E. Hansen efter Ansøgning afgaaet fra 4 Jan.  
Søofficeersskolen.

Reservelæge ved Søværnet Peter Mortensen con- 8 .  
stitueret som Læge paa Christiansø fra den 1ste i n. M. at regne istedenfor Læge H. A. Larsen, hvis Constitution fra samme Tid hæves ifølge hans Andragende paa Grund af Befordring til andet Embede.

1876.

12 Jan.

Premierlieutenant F. L. H. Hammer beordret at forrette Tjeneste ved Søkaartarchivet.

13 .

Til at forestaae Specialskolen ved Søartilleriet beordres Capitain V. F. Koefoed og til at gennemgaae denne Skole Capitain H. L. R. Thalbitzer, Premierlieutenanterne N. C. R. Møller, F. L. C. M. V. Wulff, F. C. C. Bardenfleth, O. J. M. Kofoed-Hansen og E. S. Nyeborg samt Secondlieutenanterne C. F. Drechsel, S. A. L. Klixbüll, J. S. Fleischer og A. H. G. L. Boldt.

Skolen begynder den 19de d. M.

. .

Til den Uddannelsesskole for Reservelieutenanter, der i Henhold til Bestemmelserne i § 24 af Lov om Søværnets Ordning af 24de April 1868 vil blive afholdt paa Orlogsværftet, antages følgende Elever: Styrmandene H. Thurøe, H. W. Petersen, B. L. A. Stuhlmann, S. S. Larsen, C. J. Eiss, A. J. Selmer, L. Chr. Lund, H. F. Fenger, C. Pedersen, P. M. Michelsen, C. F. H. Løfgreen, F. H. Michelsen, A. V. Knudsen, R. V. C. Rambusch, E. A. C. P. Lüders, H. A. F. Muxoll, L. O. V. D. Sørensen-Rosenkold, C. R. Løber, P. F. Jeppesen, S. Jensen.

Eleverne beordrede at melde sig til Chefen for Orlogsværftet den 18de Januar 1876 Kl. 12 Middag.

Til at forestaae denne Skole beordres Capitain V. F. Koefoed og til at forrette Tjeneste ved Skolen som Skoleofficerer Premierlieutenanterne F. C. Irminger og V. R. L. Hoffmann.

De til ovennævnte Skoler bestemte Officerer beordrede at fratræde deres dahavende Tjeneste den 18de d. M. og tiltræde Tjeneste ved Skolerne den 19de d. M.

. .

Istedenfor Premierlieut. F. L. C. M. V. Wulff beordret Premierlieut. G. F. Holm fra den 18de d. M. at tiltræde Inspectionsofficeers Tjeneste ved Orlogsværftet.

15 .

H. J. Westergaard ansat som Assistent i Marine-ministeriets Contoirer.

Allernaadigst bifaldet, at der tildeles efternævnte 15 17 Jan.  
Mand Hæderstegnet for 25 Aars god Tjeneste ved Sø-  
etaten den 29de s. M., nemlig:

Undermester i Haandværkscorpsets 1ste Afdeling Nr. 27,

Fritz Benjamin Henrik Gullack,

Baadsmænd i Matroscorpset Nr. 29, Valdemar Søren  
Møller Svendsen,

— — Nr. 15, Georg Poufler Olsen,

Underkanoneer i Artillericorpset Nr. 55, Erhardt Chri-  
stian Endresen,

— — Nr. 70, Ole Andersen Wigh,

— — Nr. 74, Peter Emilius Larsen,

Overbetjent i Justitsafdelingen, Nr. 9, Christian Fre-  
deriksen,

Skibbygger i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Af-  
deling, Nr. 143, Frederik Ferdinand Jør-  
gensen,

Skibbygger i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Af-  
deling, Nr. 173, Hans Christian Poulsen,

Skibbygger i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Af-  
deling, Nr. 176, Peter Wilhelm Kuhlmann,

Smed i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Afdeling,  
Nr. 202, Frederik Emanuel Lyngge,

Smed i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Afdeling,  
Nr. 221, Laurits Mathias Apperup,

Smed i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Afdeling,  
Nr. 222, Andreas Julius Thostrup,

Snedker i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 1ste Afdeling,  
Nr. 282, Christian Larsen,

Skibbygger i 1ste Classe af Haandværkscorpsets 3die  
Afdeling, Nr. 11, Carl Wilhelm Olsen. —

Underlæge H. A. B. Storm, for Tiden tjenestegjørende 25 .  
Reservelæge ved Hæren, tagen til Tjeneste som Reserve-  
læge ved Søværnet fra 1ste n. M. at regne.

Hans Majestæt Kongen har ifølge derom ned- 1 Febr.  
lagte allerunderdanigste Forestillinger ved allerhøieste

1876.

1 Febr.

Resolutioner af 10de Juni, 23de September og 16de December f. A. anordnet som følger:

Der tilveiebringes en Erindringsmedaille for dem, som enten i Hærens eller Flaadens Tjeneste have deeltaget i Kampene for Fædrelandet 1848—50 og 1864, saaledes at der præges en Medaille for dem, der have deeltaget i Krigen 1848—50, med Brystbillede af Høiselig Kong Frederik den Syvende, en Medaille for dem, der have deeltaget i Krigen 1864, med Brystbillede af Kong Christian den Niende, og en Medaille for dem, der have deeltaget i begge Krigene, saavel med Kong Christian den Niendes som Høiselig Kong Frederik den Syvendes Brystbillede.

Medaillen tildeles Enhver, som i et af Aarene 1848, 1849 og 1850 eller i 1864 har staaet ved en Afdeling (Institution), medens denne var paa Krigsfod (Feltfod), eller som har været udcommanderet med et i Anledning af Krigen udrustet Skib, dog kun forsaavidt den Paagjældende ikke har udstaaet Straffearbejde eller ved Dom er funden skyldig i et i den offentlige Mening vanærende Forhold.

Medaillen bæres i et rødt Baand med hvide Striber.

Medaillen bæres paa venstre Bryst og saaledes, at den for dem, der ere benaadede med Dannebrogordenens Ridderkors, med Dannebrogsmændenes Hæderstegn eller andre danske Hæderstegn, faaer sin Plads tilvenstre for disse Udmærkelsestegn, men tilhøre for udenlandske Decorationer, forsaavidt Nogen maatte være benaadet med saadanne.

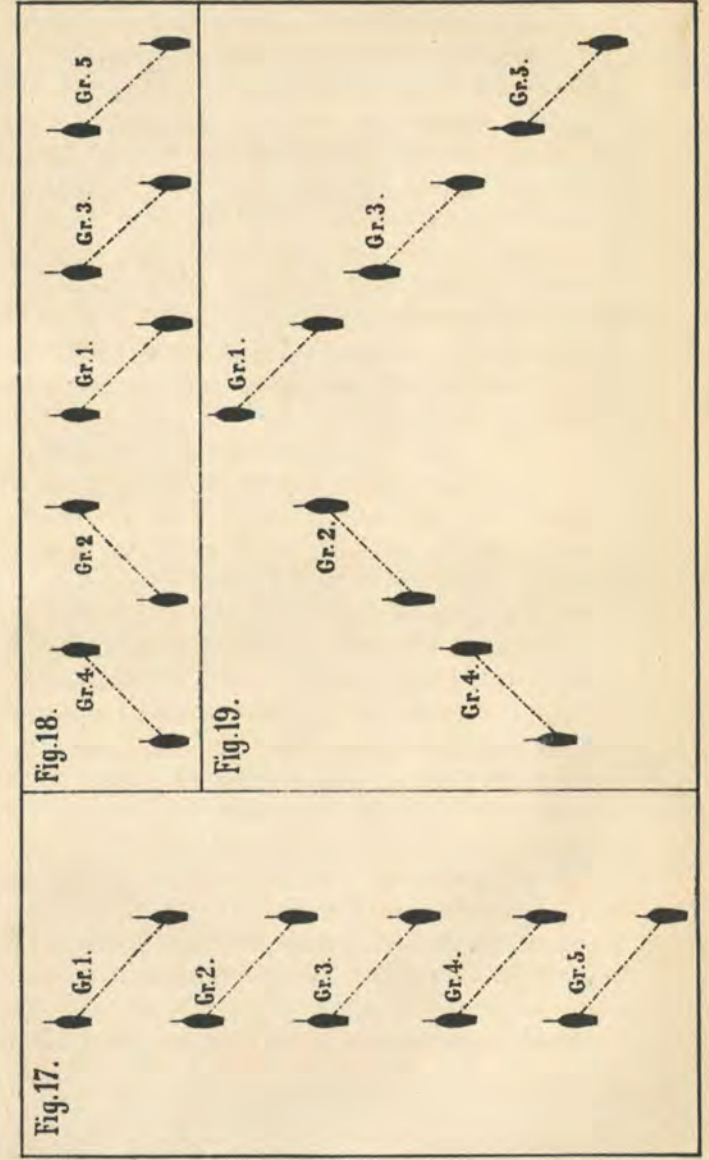
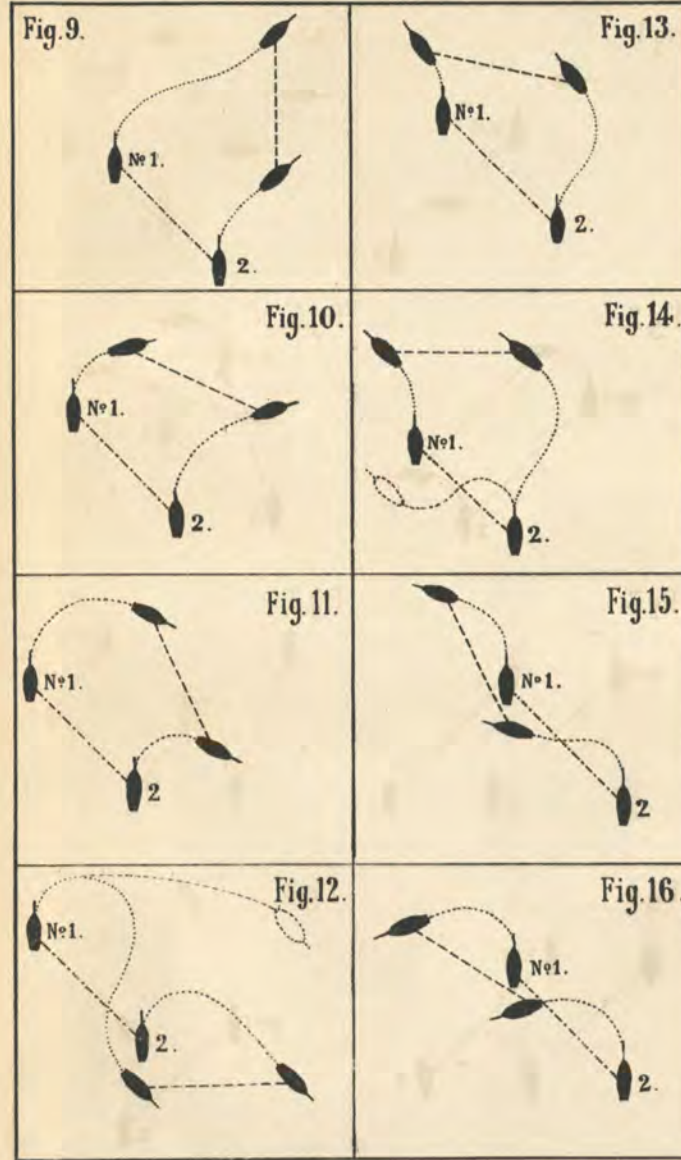
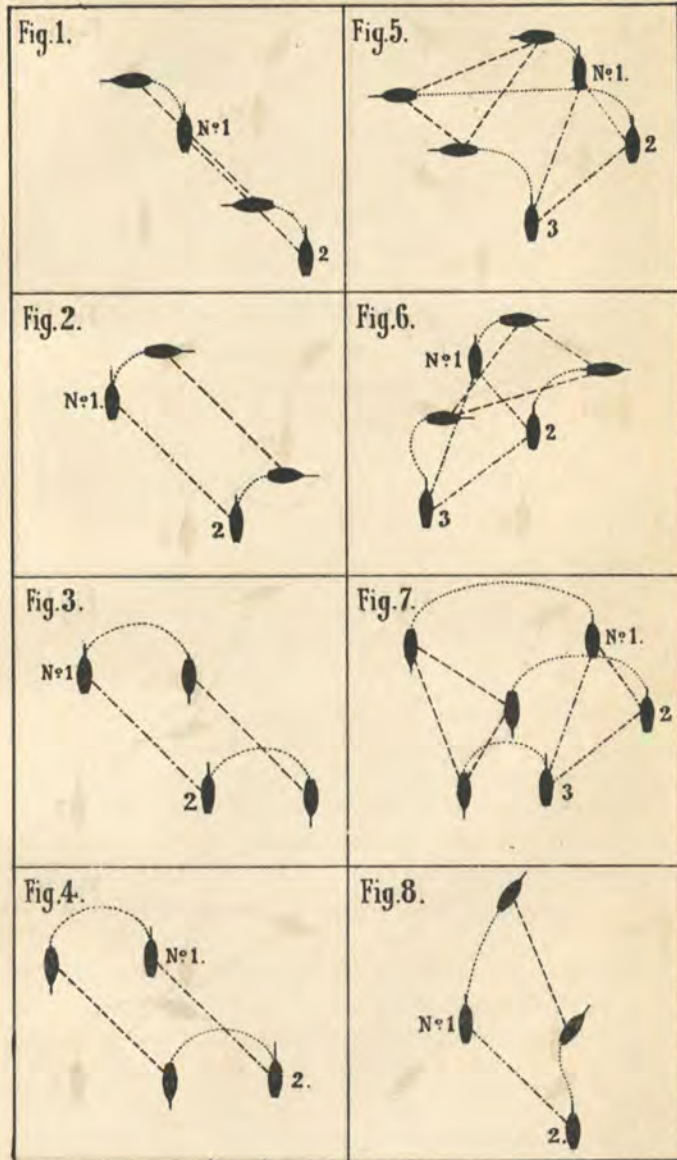
De til Medaillen hørende Baand maae ikke bæres uden i Forbindelse med Medaillen.

Medaillen skal af Søværnets Personale bæres til Galla-drugt og til al Tjeneste, hvortil Officererne ifølge den allerh. Resolution af 8de Sept. 1871 skulle bære Sabel.

Medaillen tilfalder ved Dødsfald den Paagjældendes Arvinger.

# Tegninger til Artiklen „Bemærkninger om Panderskibstaktik.”

## Plade 1.



## Betragtninger over Pandserskibstaktik.

Af X.

(Med Tegning).

I Tidsskriftets 6te Bind (1871) har Forfatteren til en Artikel »Om Nutidens Krigsførelse tilsøes« anstillet nogle Betragtninger over den Taktik, som det vil være heldigst at anvende i Kamp mellem Pandserskibe, og Resultatet, hvortil han kommer, er, at en Flaade bør inddeles i Grupper, og at Triangelgruppen er den, der nærmest opfylder de tre Fordringer, som det i Artiklen paavises, at man maa stille til en taktisk Flaade-Eenhed, nemlig:

- 1) Stor Virkning til Angreb,
- 2) Evne til Forsvar og
- 3) Simpelhed i Formation og en dermed i Forbindelse staaende Lethed i Evolution.

Triangelgruppen, i hvilken Skibene ere opstillede som Hjørner i en ligesidet Trekant, der vender den ene Spids frem, er vel ogsaa den, som har vundet mest Aerkjendelse efter de Forsøg, der til forskjellige Tider og i forskjellige Mariner have været anstillede i Retning af taktiske Flaadegrupper. At den er bleven foretrukken fremfor den franske Kvadratgruppe, hvori Skibene ere opstillede som Hjørner i en Kvadrat, der ligesom Triangelgruppen vender den ene Spids frem, er vistnok hovedsagelig en Følge af Kvadratgruppens mindre simple

Formation og af den Omstændighed ved denne, at det agterste Skib i Gruppen let af Formanden kan blive forhindret i at bruge sit Artilleri mod Fjenden, naar denne er forude.

Triangelgruppen kan vistnok ogsaa siges at opfylde de tre nysnævnte Fordringer paa en temmelig fyldstgjørende Maade; men det synes os, at der er en fjerde Fordring, som man kunde ønske stillet til en Flaadegruppe, nemlig den, at den maa besidde en Formation, der tillader samlede Evolutioner med alle eller flere af Grupperne, uden at disse Evolutioner blive altfor indviklede.

Den Art Grupper, hvori den engelske Commander Noël ønsker en Flaade inddeelt (se Tidsskriftets 10de Bind, S. 132), har ganske vist i Retning af de to første af de nævnte Fordringer væsentlige Fordele fremfor Triangelgruppen; men med Hensyn til den tredie Fordring staaer den til Gjengjæld utvivlsomt tilbage for denne, navnlig i Retning af pludselige Frontforandringer, Manøvrer, der vistnok med Rette kunne ansees for at være i høi Grad vigtige og betydningsfulde baade med Hensyn til Angreb og til Forsvar, hvilket senere vil blive berørt.

I Retning af den af os tilføiede fjerde Fordring, som en taktisk Flaadegruppe maatte ønskes at være i Besiddelse af, staaer den Noël'ske Gruppe sikkert ligeledes tilbage for Triangelgruppen, og det er dog en Fordring, som ligger nær forhaanden. Ganske vist kan man ikke vente Andet, end at en større Flaade under et Sammenstød med en anden Flaade for kortere eller længere Tid vil være nødsaget til at dele sig i sine Grupper, derfor er man jo gaaet over til en Gruppetaktik, om man saa maa kalde den; men den Commanderendes Ledelse af den samlede Flaade maa ikke opgives, førend Nødvendigheden absolut byder det, og dette vil efter al Sandsynlighed skee senere, jo

simplere den enkelte Gruppens Formation er, og jo lettere den samlede Orden vil kunne holdes.

Den Fordring til en Orden for en samlet Pandsersflaade, som man først maa opstille, vil sikkert være den, at Gruppeordenen til enhver Tid er gennemført under de samlede Evolutioner, eller med andre Ord, at Skibene i de enkelte Grupper stadig under Evolutionerne med den samlede Flaade forblive i den samme Stilling til hverandre, saa at Grupperne ere dannede i selv-samme Øieblik, som den samlede Orden forstyrres. I denne maae da nødvendigviis Grupperne opstilles til hverandre, som om de vare enkelte Skibe; men med de to Arter af Grupper paa tre Skibe, som her ere omtalte, vil en Frontorden eller en Vinkelorden frembyde ikke faa Vanskeligheder saavel for de enkelte Skibe med Hensyn til at undgaae Sammenstød med hverandre, som for den Commanderende med Hensyn til at oversee Ordenen, og navnlig vil en Overgang fra en Orden til en anden vanskelig kunne skee med Hurtighed og uden Forvirring.

Hvad Angrebsordenen angaaer, vil der rimeligviis altid være tilstrækkelig Tid til at danne den, efterat Fjenden er kommen i Sigte, og den vil da vel ogsaa blive dannet saaledes, at den ikke behøver at forandres, umiddelbart før et Sammenstød mellem Flaaderne kan ventes. Men vilde det ikke være af en overveiende Betydning for en Flaade under selve Kampen, naar alle dens Skibe, eller Størstedelen af dem, befandt sig paa samme Side af Fjenden, da hurtigt at kunne danne en samlet Orden igjen og i denne Orden at gjentage Angrebet? Og naar Kampen er endt, og den ene af Parterne vil trække sig tilbage, vil det da ikke være af den høieste Vigtighed for denne saa hurtigt som muligt at faae dannet sin Retraite-Orden? Ethvert Øieblik vil sikkert paa dette Tidspunct være særlig kostbart, og en Formation, som i mindste Maade kunde bidrage til at



forkorte den Tid, der vil medgaae til at danne Ordenen med de nu anvendte Grupper, vilde have en stor Fordeel fremfor disse.

Det er med den Overbeviisning, at en Formation med to Skibe i hver Gruppe vil simplificere enhver samlet Flaadeevolution betydeligt, at vi i det Efterfølgende skulle gaae over til at undersøge, hvorledes en saadan Gruppe vil forholde sig med Hensyn til de nævnte tre Fordringer, som tidligere ere stillede til en taktisk Flaadegruppe, og navnlig da med Hensyn til den 3die Fordring, som uden Tvivl vil have en saa stor Indflydelse paa de andre Egenskaber, der fordres af en Flaadegruppe, at den snarere burde være opstillet som den allerførste Fordring til en saadan.

Vi tænke os Gruppen bestaaende af 2 Skibe, det ene placeret fire Streger paa Laaringen af det andet i en Afstand, som afhænger af Skibenes og da navnlig af det agterste Skibs Dreieevne, idet den nemlig tænkes bestemt saaledes, at Agtermanden ved at lægge sit Ror en vis, forud undersøgt Vinkel til Siden vil træffe det Sted, hvor Formanden befandt sig i det Øieblik, Dreiningen begyndtes. Med Roret haardt i Borde vil Agtermanden da selvfølgelig passere et godt Stykke agtenfor Formanden og være istand til uden Fare for Sammenstød at kunne skifte Post fra den ene til den anden Laaring og til at kunne angribe et fjendtligt Skib, selv efterat det maatte være passeret Formanden, uden at det var blevet stoppet ved et Sammenstød med ham.

I det Efterfølgende vil der kun blive Tale om saadanne Grupper, som ere formerede til Styrbord, 3: det agterste Skib befinder sig paa Styrbords Laaring af Føreren, da Grupper, formerede til Bagbord, i alle Retninger frembyde de samme Forhold som hine. Omskiftning fra den ene til den anden Side vil kunne paa-bydes af Formanden ved et meget simpelt Signal, naar denne i et enkelt Tilfælde vil foretage en Manøvre, som

Agtermanden ikke umiddelbart vil kunne forstaae; ofte vil en pludselig Frontforandring eller Dreining forandre Gruppens Formering fra Styrbord til Bagbord eller omvendt, og oftest tænke vi os Omskiftningen foregaae uden Signal og efter Agtermandens Skjønnende, idet han retter sig efter Regler, som forud ere aftalte mellem ham og Formanden. Da denne Sag imidlertid ikke henhører directe under det, som vi her have tænkt paa at behandle, skulle vi ikke gaae videre ind paa den.

Med Hensyn til Fordringen: stor Evne til Angreb skulle vi først med et Par Ord omtale Gruppens Form i Retning af et virksomt Brug af Artilleriet. For at udfolde saa stor Styrke i et Artilleriangreb som muligt, fordres der, at alle Skibene skulle kunne bringe deres Kanoner til at bære paa et eller flere af Fjendens Skibe, at altsaa ikke det ene Skib i Gruppen kommer til at ligge i Veien for det andet, naar man stævner Fjenden. Men dette vil i lige ringe Grad finde Sted, hvad enten Grupperne ere dannede af to Skibe eller efter et af de to Tregruppesystemer, idet ethvert Skib, selv i en stor, samlet Vinkel- eller Frontorden, vil have tilstrækkelig Skydefrihed for sine Kanoner, naar Fjenden er forude, og det kan han sikkert antages at være.

I denne Henseende kan det altsaa være ligegyldigt, om Grupperne bestaae af to eller tre Skibe; men med Hensyn til Artilleriets Brug under Kampen, under eller umiddelbart efter Sammenstødet eller i det Øieblik, da Skibene under en Gjennembrydningsmanøvre passere hverandre paa klos Hold, troe vi, at Togruppen besidder Fordele fremfor Tregrupperne. For det Første vil den Lethed og Hurtighed, hvormed Grupperne dreie og manøvrere, have en stor Indflydelse paa Artilleriets virksomme Brug, og i denne Retning er det netop, hvilket senere skal blive omtalt, at Togruppen har sine væsentligste Fordele, og for det Andet har Agtermanden i Togruppen Skydefrihed til begge Sider tværs ud,

medens han i Triangelgruppen kun har det til den ene Side.

I den Noël'ske Gruppe er det Sidste ikke Tilfældet; men det Første vil til Gjengjæld finde Sted i høiere Grad end for Trianglens Vedkommende, da denne efter vor Anskuelse besidder Fordele fremfor hiin i Retning af hurtig Manøvreren.

Med Hensyn til Vædderangreb troe vi, at Inddelingen i Grupper paa to Skibe vil medføre større Virkning til Angreb, da den vil give en større Mængde eventuelt uafhængige Led, som hver for sig kunne manøvrere mod enkelte af Fjendens Skibe, Led, som vel ere svagere end de, der bestaae af tre Skibe, men som ere stærke nok til at angribe og overvælde et enkelt Skib, og herpaa vil det i en Vædderkamp temmelig sikkert komme til at gaae ud. Vil man søge at overvælde Fjenden ved med overlegen Magt at kaste sig over en Deel af hans Flaade, vil det næppe være Grupper, som man søger at overvælde ved Hjælp af flere andre Grupper, men det vil være enkelte Skibe, de mest udsatte i den fjendtlige Flaade, som de samlede Grupper ville søge at kaste sig over. Hertil maa imidlertid en Gruppe paa to Skibe ansees for at være stærk nok, ja maaskee ligesaa stærk som en Triangelgruppe; thi af denne vil dog efter al Sandsynlighed kun den ene af Agtermændene kunne medvirke til at overvælde det fjendtlige Skib. Skal en Triangelgruppe nemlig overvælde et enkelt Skib, vil det rimeligviis skee ved, at Føreren søger at væddre det. Hvis dette lykkes, er Opgaven for Agtermændene i Triangelen den, at beskytte Føreren i den Tid, da han paa Grund af Sammenstødet har mistet Størstedelen af sin Fart og Bevægelighed; lykkes det derimod ikke Føreren at ramme Fjenden, maa den ene af Agtermændene træde til og gribe an i samme Øieblik, som Fjenden passerer, men ogsaa kun den ene af dem maa angribe, den anden er overflødig. At

begge to løbe samtidig ombord i det samme Skib, maa vistnok ansees for en Manøvre, der vilde medføre altfor stor en Fare, dersom Forsøget mislykkedes, og Fjenden smuttede lige imellem de to Angribere. Disse vilde da let være udsatte for at blive paa Stedet. Den ene Agtermand er altsaa, hvad Overrumpling af en enkelt Fjende angaaer, overflødig; men han er mere end det, han er generende for den anden, der kan være i Tvivl om, hvem af dem, der skal angribe, hvem af dem, der har mest Udsigt til et heldigt Udfald. Den ene af Agtermændene kan paa Grund af Et eller Andet, som han kan iagttage, medens den anden ikke kan det, vente, at hans Kammerat giver Føreren den nødvendige Assistance til at udføre Angrebet, medens denne maaskee afventer den Førstes Manøvrer for at rette sine derefter. Kort sagt, der kan tænkes mange indtræffende Omstændigheder, som kunne fremkalde Tvivl hos Agtermændene om, hvem af dem der skal gaae paa, dersom Fjenden undgaaer Føreren, og denne Tvivl kan medføre, at det rette Øieblik til Anfaldet gaaer tabt.

Dette kan ikke finde Sted i en Toggruppe. Der er kun een Agtermand, som veed, at han i alle Tilfælde skal angribe Fjenden, dersom det lykkes denne at undgaae Føreren. Han kan ikke komme i nogen Tvivl desangaaende og kan derfor bedre begynde sin Dreining i rette Tid, end hvis han først skulde tage et andet Skibs Forhold med i sine Betragtninger.

I Retning af Angrebsevne har Triangelgruppen den Mangel, at den egentlig talt er for stærk, det vil sige, at den ikke i et enkelt Øieblik kan anvende al sin Kraft samtidig paa det svagere Punct, som den skal overvælde. Og netop det tredie Skib i Gruppen, som ikke kan komme til at virke med sin fulde Betydning mod Fjenden, netop dette er et blottet Punct, som en anden Gruppe af den fjendtlige Flaade med Held kan forsøge et Angreb paa. Dette Forhold henhører vel

snarere under den anden Fordring — »Evne til Forsvar« — og skal blive nærmere omtalt under denne; men det vil være vanskeligt fuldstændig at holde de forskjellige Spørgsmaal ude fra hverandre, da Evnen til Angreb og Evnen til Forsvar i høi Grad sammenflettes af Forholdene under en Vædderkamp, og Lethed i Manøvrer har en væsentlig Indflydelse paa dem begge. Den største og bedste Evne til Forsvar ligger maaskee egentlig talt i en saa virksom Angrebsevne som muligt, i en saadan Placering af Skibene, at de alle som eet kunne komme til at virke mod et mindre Antal fjendtlige Skibe, idet man lader saamange af disse som muligt slippe gennem Linien og overvælder Resten, medens hine maae anvende Afgjørelsens Øieblik til at vende og orientere sig paany.

Med Hensyn til dette Punct troe vi det rigtigst for enhver Flaade og enhver Gruppe at lade Førerne af de fjendtlige Grupper saavidt muligt passere Linien og kaste sig over Agtermændene. Disse ville jo nemlig i en Triangelgruppe være fuldstændig blottede i samme Øieblik, som Angriberen er passeret Føreren af Gruppen, og den ene Agtermand vil ikke strax kunne komme den anden til Hjælp, da han er for langt fremme til, at han kun ved en simpel Dreining kan bringe Hjælpen.

Den Noël'ske Gruppe har paa Grund af sin Formation en stor Evne til Angreb, idet Agtermanden er klar til at angribe den Fjende, som maatte være passeret baade Føreren og Mellemanden; men netop paa Grund af denne Formation staaer den tilbage i Retning af pludselige Frontforandringer og Dreininger, og den er navnlig i denne Henseende svagere end Triangelgruppen og betydelig svagere end Toggruppen. Vi komme her atter tilbage til Letheden i Bevægelsen som en Egenskab, der har en indgribende Betydning for en Flaadegruppe med Hensyn til alle de andre Egenskaber, som en saadan maa ønskes at være i Besiddelse af.

Vi skulle nu gaae over til at undersøge, hvorledes Togrupperne stiller sig ligeoverfor de to Tregrupper med Hensyn til »Evne til Forsvar«. Forskjellen imellem Togrupperne og de andre Grupper i denne Retning synes at være større i første Øieblik, end den ved nærmere Betragtning vil vise sig at være. For det Første er, som alt bemærket, Forsvarsevnen for en Deel sammenflettet med Angrebsevnen, idet det, som sagt, maa ansees for at være det bedste Forsvar at tilkæmpe sig Seiren over Fjenden. For det Andet er, om man saa kan sige, Togruppernes negative Forsvarsevne, dens Antal af blottede Puncter, kun halvt saa stort som Triangelens. Vel har den ligesom den Noël'ske Gruppe eet blottet Punct, men ligeoverfor denne har Togrupperne den Fordeel, at det blottede Punct kan søge Dækning bag Føreren ved at indtage sin Post paa den modsatte Side af den, hvorpaa Angriberen befinder sig, hvilket Agtermanden i den Noël'ske Gruppe ikke kan gjøre. Han kan vel søge Dækning ved at vige til Siden hen bag Mellemanden i Gruppen; men deels har han en lang Vei at tilbagelægge, inden han er dækket, deels maa han, og det er det Værste, opgive sin Post paa den ene Laaring af Føreren, hvorved denne mister en Støtte paa den Side, som han er vant til at gjøre Regning paa, og Gruppens Formation opgives med det Samme, hvilket ikke finder Sted for Togruppernes Vedkommende. Dette Hensyn alene vil sikkert være tilstrækkelig vigtigt for Agtermanden i den Noël'ske Gruppe til ikke at søge den omtalte Dækning, men holde sin Post og ved dygtig Manøvrering søge at undgaae Sammenstød, hvilket dog selvfølgelig vil være en overordentlig farlig Sag at indlade sig paa.

Føreren er unegtelig stærkere beskyttet saavel i Triangelgruppen som i den Noël'ske Gruppe, end han er det i en Toggruppe. Men, som vi tidligere have antydet, Fjenden vil ikke angribe denne saa vel beskyttede

Fører. Han vil netop søge paa enhver Maade at lade ham passere; men hvad Nytte har man saa af den stærkere Beskyttelse? — Kun den, at en Trediedeel af Flaadens Skibe blive holdte udenfor Kampen i dennes første og vigtigste Øieblikke.

Togruppens Fører er ganske vist mindre stærkt beskyttet end Føreren af en af de to andre Grupper; men Beskyttelsen er, som tidligere bemærket, dog ikke saa ringe, som man ved første Øiekast skulde synes. Ethvert Skib, som forsøger at væddre Føreren af en Togruppe, er, enten Forsøget lykkes eller ei, udsat for Angreb af Agtermændene ligesaa fuldt som af en af Agtermændene i en Triangel og af Mellemanden i den Noëlske Gruppe. Og hvad Forsvarsevnen angaaer, komme vi nu atter tilbage til Letheden, hvormed en Gruppe kan bevæge sig, idet navnlig Evnen til at foretage pludselige Frontforandringer egentlig talt fuldstændig maa henregnes under denne som et fortrinligt Middel til at undgaae et truende Sammenstød. I denne Retning er det imidlertid netop, at Togruppen har sine væsentligste Fordele fremfor Tregrupperne, og, idet vi gaae over til at tale nærmere herom, komme vi ind paa Behandlingen af det tredje Punct af de Fordringer, som en taktisk Flaadeenhed maa opfylde.

Forinden vi tage fat herpaa, skulle vi imidlertid tillade os at fremsætte nogle foreløbige Bemærkninger med Hensyn til en Gruppes Evolutioner.

Man maa skjelne imellem 1) Coursforandringer, som foregaae ved, at Føreren ved en jævn Dreining indtager den nye Cours, medens de øvrige Skibe i Gruppen saavidt muligt holde deres Plads under Dreiningen med Hensyn til Føreren, og 2) saadanne Dreininger, der skulle foregaae saa at sige momentant.

Den første Art af Manøvrer, som vi i det Efterfølgende ville kalde »Svingninger«, medfører, at den Commanderende i Gruppen, som vi antage er Fører

under normale Forhold, og hvem vi ville kalde Gruppens »Formand«, stadig vedbliver at være dens »Fører«, ved hvilket Udtryk vi ville forstaae det af Gruppens Skibe, som i et eller andet Øieblik bliver det forreste Skib i den formerede Gruppe, uanseet, om det er den Commanderende eller ei.

At Formanden skal føre under alle Forhold, hvor der er Mulighed derfor, er et Princip, som i den senere Tid mere og mere har trængt sig frem, og som hævdes af den tyske Admiral Werner (se Tidsskriftets 9de Bind S. 336—56) i et Foredrag, som denne Officeer, der vistnok kan ansees som en Autoritet i den her omhandlede Retning, har holdt i Wilhelmshaven for tyske Søofficerer.

I Modsætning til »Svingningerne« satte vi pludselige Frontforandringer, som skulle foregaae saavidt muligt momentant ved en samtidig Dreining af Gruppens Skibe. Ved disse Manøvrer bliver det Skib, som efter Dreiningens Udførelse er det forreste, Fører af Gruppen, og det er til disse Manøvrer, at vi i det Foregaaende særligt have hentydet, naar vi have omtalt Evolutionslethedens Indflydelse paa en Gruppes Angrebs- og Forsvarsevne, idet vi antage, at det navnlig vil være dem, som det kommer an paa under saadanne Forhold, der ville finde Sted under en Vædderkamp.

Man maa vistnok, som sagt, fastholde det Princip, at Formanden altid fører Gruppen, undtagen under Omstændigheder, som gjøre de pludselige Manøvrer nødvendige; men man maa ogsaa paa det Bestemteste fastholde, at der i saadanne Tilfælde ikke vil kunne herske den mindste Tvivl om, hvem der skal føre, og man maa vistnok derfor fastsætte som Regel, at Formanden, samtidig med Signalet for den nye Cours, giver Signalet: »Formanden skal føre« eller »N. N. skal føre«, hvilke sidste Signaler jo kunne være »Enkeltflag-Signaler«, og som navnlig for Togruppens Vedkom-



mende ville være overordentlig simple at give og at forstaae.

Med Hensyn til den første Art Manøvrer, »Svingningerne«, skulle vi nu gaae over til at undersøge, hvorledes Forholdet stiller sig mellem Togrupperne og Tregrupperne i Retning af Fordringen til »Simpelhed i Formation og den dermed i Forbindelse staaende Lethed i Evolution«.

Hvad Formationens Simpelhed angaaer, kan den vel ikke tænkes større end Togrupperens. Agtermanden har at holde sig fire Streger paa den ene eller den anden Laaring af Formanden og i en bestemt Afstand fra denne. Intet kan være simplere, da Peilingen fire Streger fra Coursen er den letteste Peiling at holde, maaskee alene med Undtagelse af Peilingen tværs.

Skal Svingningen foregaae til den modsatte Side af den, hvorpaa Agtermanden i en Toggruppe ligger for Formanden, maa hiin forcere lidt for at holde sig paa sin Post under Dreiningen, ligesom den tilsvarende Agtermand i en Tregruppe maa det. Herved er der ingen Vanskeligheder, især dersom Formanden tillige vil mindske lidt, men for den anden Agtermand i en Tregruppe er der den Besværlighed forbunden med Svingningen, at han er generet i sine Bevægelser af de andre Skibe. Den før nævnte Søofficer hævder, at den Agtermand, om hvilken der svinges, ikke alene skal mindske betydelig i Fart, men at han ofte skal stoppe og kun passe, at han ikke mister Styret; men herved synes der os at klæbe en stor Fare for denne, en Fare, som Togrupperens Agtermand kan undgaae, naar der skal svinges om ham, ved samtidig med Svingningen at tage Post paa den modsatte Side af Formanden.

Overhovedet kan der vistnok næppe herske Tvivl om, at Svingninger, hvorunder Grupperens Form skal holdes saavidt muligt uforandret, ere simplere at udføre med en Gruppe paa to Skibe end med en Gruppe paa tre.

At Gruppens Formation ikke maa forandres, selv under pludselige Frontforandringer og Dreininger, synes os at maatte være en Fordring, som man ufravigelig maa holde fast ved; thi om end kun for et enkelt Øieblik at opgive den Evne til gjensidig Hjælp og Forsvar og til et virksomt Angreb, som ligger i denne, vil være i allerhøieste Grad farligt, da Forholdene let ville kunne stille sig saaledes, at Skibene ikke kunne indtage deres Poster øieblikkelig, efter at de have dreiet, og Gruppen saaledes vil være udsat for at komme i Kamp uden at være formeret.

Med Hensyn til den anden Art af Evolutioner vil man ved at betragte Figurerne 1, 2, 3 og 4 see, at Togruppen ved en samtidig Dreining af begge Skibene paa otte Streger forandrer Front til den ene eller den anden Side, og den indtager modsat Front ved at dreie sexten Streger til en af Siderne. I denne Retning besidder altsaa den her foreslaaede Gruppe de samme Fordele, som man satte saa megen Priis paa ved Qvadratgruppen, og som man saa nødvendig gav Afkald paa, idet man gik over til Triangelgruppen.

Denne kan, som bekjendt, forandre Front ved at dens tre Skibe samtidig dreie  $120^{\circ}$  til den ene eller den anden Side; men hertil medgaaer der, under iøvrigt de selv samme Forhold, omtrent en Trediedeel længere Tid end til en Dreining paa  $90^{\circ}$ , og fraseet denne Forlængelse af Tiden, som udfordres til at foretage en Manøvre, hvis største Betydning netop ligger i den Hurtighed, hvormed den kan gøres, troe vi, at Frontforandringer paa  $120^{\circ}$  ere vanskeligere at have med at gjøre for den Commanderende, der skal tage Initiativet til dem og bestemme Øieblikket, da de skulle begynde, end de Frontforandringer, som foregaae ved en Dreining tværs ud fra Coursen.

Modsat Front kan en Triangelgruppe kun danne pludselig ved at vende Basis fremad; men herved blive

Forholdene, hvorunder de enkelte Skibe i Gruppen ere stillede, i høi Grad forandrede. Situationen, hvorunder det nye Angreb skal foretages, hvilket vel oftest vil skee, umiddelbart efter at Frontforandringen har fundet Sted, bliver en heel anden, end den var et Øieblik tidligere, og dette maa vistnok ansees for at være absolut uheldigt.

En Frontforandring med en Gruppe efter det Noël'ske System kan slet ikke foretages alene ved en samtidig Dreining af Skibene, forudsat, at Gruppens Formation skal bibeholdes.

Skal den foretages til den modsatte Side af den, hvortil Mellemanden i Gruppen ligger, vil den være en Manøvre (se Fig. 5), der vil være af saa lang Varighed, at der sandsynligviis slet ikke vil være Leilighed til at benytte den, da Mellemanden, der skal være Fører, vil bruge saa lang Tid om at indtage denne Post, at Manøvren maaskee hurtigere eller ligesaa hurtigt kunde have været udført ved en Svingning.

Skal Frontforandringen foregaae til den samme Side som den, hvorpaa Mellemanden ligger, vil den ganske vist kunne skee noget hurtigere; men der udfordres dog (se Fig. 6), at Skibene samtidig med Dreiningen skulle passe at indtage deres Post med Hensyn til den nye Fører.

Modsat Front vil en Noël'sk Gruppe (se Fig. 7) heller ikke kunne danne alene ved en samtidig Dreining af Skibene, da baade Formanden og Mellemanden maae forandre deres Plads til Siden samtidig med, at de dreie. Tiden, som dette udfordrer, vil vel ganske vist næppe være særdeles lang; men den vil dog altid være længere end den, som medgaaer til en Dreining alene paa 16 Streger, og man maa vel erindre, at det er Tiden, det kommer an paa.

I Retning af at foretage pludselige Frontforandringer tør det vistnok paastaaes, at Toggruppen besidder væsent-

lige Fordele fremfor nogen af de to Tregrupper, og disse Fordele blive, som alt oftere er bemærket, saameget mere betydningsfulde, som Evnen til pludselig at forandre Front har en overveiende Indflydelse baade paa Angrebs- og Forsvarsevnen. Hvad Angrebet angaaer, vil dette sikkert i en Kamp mellem Panderskibe komme til at gaae ud paa en Gjennembrydning af Fjendens Linie, idet man under denne Gjennembrydning søger paa begge Sider saavidt muligt at kaste sig gruppeviis over enkelte Skibe eller at anvende sit pandserbrydende Artilleri paa saa nært Hold som muligt, idet Skibene passere hinanden. Kun herved kan man vente at faae sine Projectiler anbragte saaledes, at de under nærlig normalt Anslag ville gjøre fuld Virkning. Kampen vil rimeligviis komme til at bestaae af en Række saadanne Gjennembrydninger, og det vil utvivlsomt være af den allerhøieste Betydning for en Flaade, at dens Grupper saa hurtigt som muligt kunne danne sig med modsat Front og være klare til at angribe igjen. Den Flaade, hvis Grupper have udført denne Manøvre saa betids, at de, eller blot enkelte af dem, kunne see Leilighed til at angribe den fjendtlige Flaades Skibe, medens disse endnu ligge i Dreiningen, og altsaa førend de have udført deres Frontforandring og faaet sig lidt orienteret igjen, vil ganske sikkert paa dette Punet af Kampen besidde en uhyre Overvægt i Retning af en virksom og ødelæggende Angrebsevne.

En pludselig Frontforandring til den ene eller den anden Side vil ogsaa kunne faae en stor Betydning for en Gruppes Angreb under en Søkamp, navnlig dersom denne ikke skulde udvikle sig som en fortsat Gjennembrydningskamp, men der efter det første Sammenstød skulde udspinde sig en spredt Fegtning mellem Flaadernes enkelte Grupper. Her vil Evnen til pludselig at kunne forandre Front til Siden imidlertid snarere vise sig af Betydning med Hensyn til Forsvaret, med Hensyn

til ved en saadan Manøvre at kunne unddrage sig et Sammenstød, naar pludselig indtrædende Omstændigheder skulde gjøre dette ønskeligt; den Hurtighed, hvormed Manøvren kan iværksættes og fuldendes, vil her have den største Betydning for Gruppens Skjæbne. Den Egenskab hos Toggruppen, at den forandrer Front ved at dreie kun  $90^{\circ}$ , vil medføre, at den hurtigere fjerner sig fra den Linie, hvorefter Fjenden skyder frem, og Skibene ville, som sagt, ganske sikkert tabe mindre i Fart end ved at dreie  $120^{\circ}$ . Ganske vist vil enhver anden Gruppe ogsaa kunne vige til Side, ved at dens Skibe samtidigt dreie  $90^{\circ}$ ; men Gruppens Formation bliver opgivet derved, og dette maa man, hvad tidligere er omtalt, ansee som saa farligt, at det for enhver Priis maa undgaaes.

Coursforandringer paa mindre end 8 Streger skee for Toggruppens Vedkommende, som ogsaa for de to Tregrupper, ved Svingninger. Den eneste Forskjel, som man maaskee i en Toggruppe skulde gjøre, naar Forholdene nødvendiggjorde en pludselig Forandring af Coursen, skulde være den, at man lod Gruppen formere sig til modsat Side under Dreiningen. Saasnart derimod Coursforandringerne blive større end 8 Streger, vil man i de fleste Tilfælde vinde Tid ved at lade Agtermanden blive Fører paa derom givet Signal. Dette afhænger imidlertid af, til hvilken Side Dreiningen skal foregaae i Forhold til den Maade, hvorpaa Gruppen er formeret, og det vil bedst sees ved at betragte Figurerne 8—16, paa hvilke det er antydnet, hvorledes vi have tænkt os de forskellige Manøvrer foregaae.

Skibene kunne naturligviis gjensidig hjælpe paa Manøvens Hurtighed ved at mindske lidt efter Omstændighederne; dog maa man jo angaaende denne Sag rette sig efter de enkelte Skibes Egenskaber med Hensyn til Fart.

Fig. 8. Skibene skulle dreie mindre end 4 Streger Styrbord over.

Skeer lettest ved Svingning, idet Nr. 1 forcerer, og Nr. 2 mindsker lidt.

Fig. 9. Skibene skulle dreie 4 Str. Styrbord over.

Manøvren foretages ved Svingning paa samme Maade som i det foregaaende Tilfælde. Vil man samtidig med Frontforandringen lade Nr. 2 gaae over til at blive Fører, gives der Signal derom, og Manøvren skeer simpelthen ved, at Nr. 2 forcerer, medens Nr. 1 mindsker lidt og indtager sin Post paa Laaringen af Nr. 2.

Fig. 10. Der skal dreies mellem 4 og 8 Streger Styrbord over.

Manøvren foretages ved Svingning, da dette næppe vil tage mere Tid, end om man lod Nr. 2 blive Fører.

Ønsker man imidlertid dette, gives der Signal fra Nr. 1 for, at det skal skee, og der manøvreres saaledes, som det er antydnet paa Figuren, idet Nr. 2 forcerer og indtager Førerposten.

Gruppen bliver herved formeret til Bagbord, men denne Omskiftning vil i Almindelighed ingen skadelig Indflydelse have paa Gruppens taktiske Egenskaber, da Føreren jo i Angrebs-tilfælde styrer lige paa Maalet.

Fig. 11. Der skal dreies mellem 8 og 12 Str. Styrbord over.

Skal denne Manøvre skee saa hurtigt som muligt, gives der fra Nr. 1 Signal til Nr. 2 om at føre. Denne dreier da, saa hurtigt som skee kan, til Cours, medens Nr. 1 forcerer og dreier til Cours med et længere Sving, indtagende sin Post paa Laaringen af Nr. 2.

Fig. 12. Skibene skulle dreie 12 Str. eller mere Styrbord over.

Nr. 2 faaer Signal om at føre, hvorefter han dreier til den nye Cours, idet han mindsker lidt.

Nr. 1 kan indtage Post enten paa Styrbords eller Bagbords Side af Nr. 2, eftersom det ansees for at være heldigst.

Fig. 13. Der skal dreies mindre end 4 Streger Bagbord over.

Manøvren skeer ved Svingning.

Fig. 14. Der skal dreies 4 Streger Bagbord over.

Manøvren skeer simpelthen ved Svingning ligesom i foregaaende Tilfælde.

Gruppen kan her let formeres til Bagbord, dersom det skulde være ønskeligt. Nr. 1 giver da Signal herom, hvorpaa Nr. 2 manøvrerer som antydnet ved den puncterede Linie paa Tegningen.

Fig. 15. Der skal dreies mellem 4 og 8 Streger Bagbord over.

Manøvren kan foretages som en almindelig Svingning, men vil maaskee foregaae hurtigere ved at formere Gruppen til Bagbord. Vil man gjøre dette, gives der Signal herom, og Nr. 2 manøvrerer saaledes, som viist paa Tegningen.

Fig. 16. Der skal dreies mellem 8 og 12 Streger Bagbord over.

Gruppen formeres til Bagbord, og Manøvren udføres ved samtidig Dreining af Skibene, saaledes som det er antydnet paa Tegningen.

En Dreining til Bagbord paa mere end 12 Streger bliver tilnærmelsesviis en Dreining til modsat Front og foretages naturligviis hurtigst ved, at Nr. 2 faaer Signal om at føre.

Det vilde være for vidtløftigt ved Hjælp af tilsvarende Tegninger at gjennemgaae de her omhandlede

Dreininger for hvert af de to Tregruppesystemers Vedkommende, og Enhver vil ogsaa let kunne anstille de fornødne Sammenligninger ved i Tankerne at supplere Togrupperne i Tegningerne med det manglende Skib og postere dette efter de forskjellige Systemer.

---

Af samlede Ordener, i hvilke Gruppeordenen er gennemført, tænke vi os tre anvendelige for Pandserskibe, nemlig: Frontordenen, Vinkelordenen og Kjølvandsordenen. Af disse skulde den sidste kun bruges som Marcheordenen, men den vil ogsaa som saadan være af Betydning, naar en længere Reise skal foretages under Forhold, hvor man ikke kan vente pludselig at blive foruroliget af en fjendtlig Flaade, da det jo under saadanne Forhold ikke vil være nødvendigt at anspænde den vagthavende Officeers Nerver og Paapassenhed mere, end Omstændighederne nødvendig byde. Fra denne Orden er det altsaa, at en af de andre Ordener skal dannes, naar Fjenden faaes i Sigte.

Figurerne 13, 14 og 15 vise, hvorledes vi have tænkt os Opstillingen af Skibene i disse Ordener.

Hvad Kjølvandsordenen angaaer, vil man see, at den for Togrupperens Vedkommende er meget nær den samme som den gamle Kjølvandsorden i to Colonner, hvilken altid har været anseet som en heldig Marcheorden. Den vil let kunne holdes, hvad enten den bliver dannet af den ene eller den anden Art Grupper, uden at Skibene ville komme til at genere hverandre.

De andre Ordener ville vel ogsaa uden særlig store Vanskeligheder kunne holdes med Tregrupper, men Skibene ville dog let kunne komme i en vel stor Nærhed af hverandre, navnlig dersom Ordenen er tæt-sluttet, naar de forskjellige Grupper, paa Grund af de altid stedfindende smaa Unøjagtigheder i Ordenens



Pasning, blive trykkede nærmere sammen, end Bestemmelsen oprindeligen har været.

Det er jo imidlertid ikke alene det at holde Ordenen, der vil frembyde Vanskeligheder, naar en Flaade opererer samlet under een Commando; Coursforandringer med hele Flaaden og Overgangen fra den ene Orden til den anden ville blive mere indviklede og vanskelige, jo mere sammensatte Flaadens enkelte Led ere.

Hurtigheden i at foretage en samlet Overgang fra en eller anden Orden til en ny vil afhænge af den Hurtighed, hvormed enhver enkelt Gruppe kan foretage de nødvendige Coursforandringer og Manøvrer, som Overgangen medfører, og disse Forhold have vi allerede omtalt med Hensyn til Toggruppen; kun skulle vi endnu bemærke, at den Vinding i Tid, som den enkelte Gruppe kan opnaae paa Grund af sin simple Formation, i høj Grad vil forøges, naar flere Grupper evolere samlede.

Uorden og Forvirring under Evolutionerne ville aftage i samme Grad, som den Orden, man kommer fra, og den, der skal dannes, ere simple i deres Sammensætning og let overskuelige, hvilken sidste Egenskab vel navnlig har Betydning for den Commanderende. Det vil næppe kunne bestrides, at samlede Gruppeordener ere simplere og overskueligere, naar de ere samlede af Toggrupper, end naar de bestaae af en hvilken som helst anden Art af Grupper.

Toggruppen synes os endnu at besidde en væsentlig Fordeel, som vel ikke har nogen særlig taktisk, men desto mere en praktisk Betydning. Hvor man, som hos os, kun bygger eet Pandserskib ad Gangen, og kun eet efter den samme Tegning, vil det være forbundet med store Vanskeligheder at bringe Eensartethed tilveie mellem Skibenes taktiske Egenskaber, idet hvert af dem betegner et Fremskridt eller en Overgang til noget Nyt i en eller flere Retninger.

Imellem to og to Skibe vil der efter al Sandsynlighed være en vis Forskjel med Hensyn til Manøvre-  
evne, og imellem det af tre Skibe, som er bygget først,  
og det, som sidst er tilendebragt, vil Forskjellen temmelig  
sandsynlig være stor, og man maa vente sig en Ueens-  
artethed i Dreieevne, som kun kan udjævnes ved talrige  
Forsøg og megen Øvelse i at manøvrere med de tre  
Skibe samlede, som skulle høre til en og samme Tre-  
gruppe.

Megen Øvelse og mange Forsøg maae vi jo imid-  
lertid herhjemme gjøre Afkald paa, da det Ene skal  
gjøres, medens det Andet ikke maa forsømmes, og Be-  
villingen til Marinens Udrustninger altsaa sætter en  
Grændse for Øvelserne og Forsøgene i pandsertaktisk  
Retning, da denne Conto ogsaa har andre Formaal  
at opfylde.

Eensartethed mellem de to Skibe, som ere nød-  
vendige for at danne en Toggruppe, vil selvfølgelig lettere  
kunne opnaaes med vor Marines Nybygningsconto end  
mellem de tre Skibe, som der skal til for at danne en  
Tregruppe, og Udjævningen af Skibenes eventuelle  
Ueensartethed i Henseende til Manøvreevne vil med den  
Øvelse, som tilstaaes vore Søofficerer i Retning af  
Pandserskibs-Evolutioner, kunne blive fuldstændigere  
ved at sammenarbejde Skibene to og to istedenfor tre  
og tre.

Med Hensyn til det Offer i Retning af Førerens  
Beskyttelse, som gjøres ved at gaae fra Tregruppen til  
Togruppen som taktisk Flaadeeenhed, have vi allerede  
forsøgt at vise, at dette i Virkeligheden ikke er saa  
stort, som man ved første Betragtning skulde synes, og  
det er antydnet, at Offeret endnu formindskes ved den  
Egenskab hos Togruppen, at den kun frembyder eet  
blottet Punct istedenfor de to, som Triangelen giver.  
Men vi skulle endnu bemærke, at, da man gik fra Fire-  
gruppensystemet over til Triangelgruppen, var Offeret,

som man gjorde for at opnaae Skydefrihed for Artilleriet, langt større med Hensyn til Skibenes Sikkerhed end det, der bringes ved at gaae over til Togruppen; thi dengang blottede man fuldstændigt de to Sidemænd i Gruppen, som vare fortrinligt beskyttede af Agtermanden. Man gik dengang ikke alene ind paa at faae to udsatte Puncter, som Firegruppen ikke frembød, men man offrede ovenikjøbet de Fordele med Hensyn til Frontforandringer, som denne Orden uimodsigelig besad ligeoverfor Triangelen.

I det Tilfælde, at en Triangel, eller overhovedet en Tregruppe, skulde miste det ene af sine Skibe, eller et af dem blot skulde blive fjernet for en vis Tid fra de andre, vilde det vistnok være rettest, om disse dannede sig som en Togruppe og manøvrerede som en saadan.

Saa simple som disse Manøvrer end ere, vil det dog være absolut nødvendigt, at de blive øvede og prøvede i Fredens Tid og nøie overveiede i rolige Øieblikke, naar de under høist kritiske Forhold skulle udføres med Sikkerhed og Hurtighed. Det er kun denne Betragtning, som har givet os Mod til at fremkomme med Ovenstaaende, skjøndt vi for vort Vedkommende ere overbeviste om, at en Togruppe som taktisk Flaadeenhed vilde vise sig fordeelagtigere end de Grupper, som ere sammensatte af tre Skibe.

---

## Den svenske Flaadeplan.

(Meddeelt af Capt. Bille).

Dagbladene have vel i ganske korte Træk antydnet den Vei, som den nuværende svenske Marinebestyrelse ønsker at slaae ind paa ved Ordning af Sverrigs Søforsvar; men det har dog sin Interesse for Tidsskriftets Læsere nøiere at kjende denne nye Flaadeordning og Motiverne, der have bragt den svenske Marinebestyrelse til at faae H. M. Kongens Sanction til at forelægge den sidst sammentraadte Rigsdag Planen dertil. Vi skulle derfor i det Efterfølgende nærmere belyse Sagen.

Efter nogle indledende Bemærkninger udtaler Marineministeren, Friherre von Otter sig i det Væsentlige paa følgende Maade om de Opgaver, som den svenske Flaade vil have at løse i Tilfælde af et fjendtligt Angreb fra Søen:

»Den svenske Flaades Opgave maa henføres til følgende Hovedpuncter:

1) At holde en fjendtlig Flaade borte fra de vigtigste Havne;

2) At vanskeliggjøre, om ikke absolut forhindre, fjendtlige Hærmassers Landgang paa Kysten;

3) Hvis den fjendtlige Landgang udføres, da at vanskeliggjøre Fjendens Communication med eget Land;

4) Ved Operationer paa Indsøer og i Skjærgaarden at understøtte Forsvaret til Lands og derved om muligt forhindre en fjendtlig Hærs Fremrykning.

Opfyldes de Fordringer, som i det Foregaaende ere blevne opstillede med et overlegent fjendtligt Angreb for Øie, saa vil Sverrig være istand til, saavidt det be-roer paa dets Søforsvar, at hævde sin Stilling som krigsførende Magt ligeoverfor jævnyrdige eller svagere Magter.

Det Spørgsmaal, man derefter bør stille sig, maa da blive: Er det Maal, som man har havt for Øie, altfor høit, og er der nogen rimelig Udsigt til med Held at kunne naae det? Paa dette Spørgsmaal maa der svares, at den, som med et aabent Blik for Forholdene og med tilstrækkelig Sagkundskab har fulgt Videnskabens Fremskridt paa Søkrigsvæsenets Omraade i det sidste Decennium, maa nære velbegrundede Forhaabninger om et heldigt Udfald af Forsvaret.

Udstrækningen af de fjendtlige Foretagender, som der kan være Spørgsmaal om, naar Sverrig angribes, vil og maa naturligviis beroe paa det Formaal, som der fra fjendtlig Side ønskes opnaaet. Dette Formaal kan muligviis ansees for opnaaet, naar Fjenden ved Hjælp af sin Flaade strax ved Fjendtlighedernes Udbrud bemægtiger sig et ved Havet beliggende vigtigt Punct\*), hvorved han tvinger os hurtigt til at opgive vore Fordringer. — Fjenden kan dernæst ved en Blocade af vore Kyster og ved et Angreb paa en eller anden ubefæstet Stad søge at tilføie vor Handel og Søfart størst mulig Skade. Men de fjendtlige Operationer kunne endelig ogsaa have en større Udstrækning, ved at Fjenden med en Transportflaade overfører en Krigsstyrke, som landsættes, og som i Forhold til den Modstand, vor Hær kan yde, er stærk nok til at give god Udsigt til heldig Fremgang.

Dersom nu Hovedhensigten med vort Søværn var udelukkende at forhindre Fjenden i at bemægtige sig

\*) Herved sigtes formodentlig til et Punct i Skjærgaarden.

visse vigtige Stillinger (i Skjærgaarden), saa var det sikkert muligt at opstille et ligesaa betryggende Forsvar for Landet som det, Flaaden kan yde, ved Anlæg af faste Befæstninger paa Land med dertil hørende Mine-materiel, og dette for en Bekostning, som var langt mindre end den, der fordres for at anskaffe og vedligeholde et flydende Forsvar, hvorfor Landet i saa Fald ikke burde paadrage sig saadanne Udgifter ved et sligt Materiels Anskaffelse.

Hvad angaaer Virkningen af en Blocade eller et Angreb, som rettes mod ubefæstede Steder, saa kunne vi ikke nogensinde antage, at vi hverken fuldstændigt eller tildeels kunde opnaae at forhindre Sligt, selv om vi vare i Besiddelse af en stærkere Flaade end den, vi troe os istand til at forskaffe os; men, hvor store Tab vi end under saadanne Forhold maatte lide, ere de dog ingenlunde af en saadan Beskaffenhed, at vor Livskraft derved kues.

Da Spørgsmaalet om, i hvilken Udstrækning det bør kunne lykkes os at forsvare os imod — om end ikke forhindre — et fjendtligt Angreb, som har til Hensigt fra Søen at trænge ind i Landet med en Krigsstyrke, alene maa være bestemmende for hele vort Forsvars Ordning til Søes, saa anseer jeg det for rettest paa dette Sted at undersøge de Forhold og Omstændigheder, under hvilke et saadant Angreb kunde finde Sted.

En Fjende, som vil forsøge paa at angribe vort Land ved et Angreb fra Søen, kan vælge at udføre dette paa en af de efterfølgende Maader:

1) Han kan forud have bestemt og udseet sig et bekvemt og passende Udskibningssted (i Skjærgaarden) — Transporten udføres da i mindre Afdelinger, men tager derved længere Tid — efterhaanden som Landgangen effectueres, forskandser Fjenden sig, indtil Tidspunctet er kommet, at han føler sig stærk nok til, understøttet

af Flaaden, at overgaae til Fastlandet og gaae angrebsviis frem;

2) Han kan medføre saa store Troppemasser, at han hurtigt og med overvældende Kraft foretager en Landgang paa Fastlandets Kyst for derfra at udvikle sit Foretagende videre.

For det Tilfælde, at vi ikke ere i Besiddelse af noget flydende Materiel, kan en Fjende naturligviis gaae, hvilken af de ovenfor antydede Veie han ønsker. Formentlig vil Fjenden gaae den først antydede Vei, ikke alene fordi den er mindre kostbar og lettere — han kan under denne Forudsætning anvende sin egen Krigsflaade — men ogsaa fordi han paa Forhaand bibringer os et moralsk Nederlag, ved at hans Krigsstyrke samles under vore Øine, uden at vi ere istand til at forhindre det, selv om vi i Øieblikket ere overlegne til Lands. Angriberen kan udføre sin Landgang uden den Fare, som ellers Havet medfører, naar man har det i Ryggen; han behøver ikke at frygte for Fornødenhederne til sin Hær; thi Ingen kan forhindre ham i at overføre og oplægge, hvor store Forraad han vil paa et Sted, hvor det ei er muligt at angribe ham med vor Hær.

Vil Fjenden derimod underkaste sig de Opofterelser, som den anden Udvei kræver, vil han heller ikke deri kunne forhindres, forsaavidt selve Landgangen angaaer, fordi en Transportflaade udrustet med Nutidens Hjælpemidler er istand til hastigt og sikkert at overføre Landgangshæren til det Punct paa vor Kyst, som passer for hans Planer; og, ihvorvel han, naar Landgangen engang er effectueret, maa være forberedt paa at møde en Hær, som, naar den var vel ordnet og talrig nok, maatte kunne tilintetgjøre hans Erobringsplaner — saa er det dog ikke usandsynligt, at Fjenden ved et fingeret Angreb paa et eller andet Sted af vor udstrakte Kyst kan vildlede Forsvarets Hovedstyrke. — Efter en hurtig udført Gjenindslibning kan den fjendt-

lige Hær søge et andet Landgangssted, langt borte fra det første, og derfra igjen udføre sit farlige Angrebsforsøg med forøget Udsigt til et heldigt Udfald.

Dersom vi under saadanne Forhold vare i Besiddelse af et flydende Forsvar, der egnede sig til et Forsvar i Skjærgaarden, som f. Ex. vore nuværende Pandserbaade og Minebaade, saa vilde Fjenden ganske vist ikke handle under samme gunstige Forhold, som naar vi ikke vare i Besiddelse af nogetsomhelst Sømateriel; han maatte ganske sikkert være varsommere i sine Operationer; men der vilde dog ikke være Noget til Hinder for, at han udførte sin Landgang paa den af de ovenanførte Maader, som maatte foretrækkes. Han kan samle sine Tropper paa det dertil udseete Sted uden særlige Vanskeligheder, da hans Flaade kan afsees til at forsvare Landgangen og Landgangsstedet, fordi Transporterne som Følge af Mangel paa Angrebmidler fra vor Side kunne føres uhindret over Søen. Under Seiladsen med Transporterne kunne Transportdampskibene efterlades uden Bevogtning, og, hvad nu Landgangen angaaer, saa er det lige let eller lige svært for ham at udføre den, ligesom det er ham omtrent ligegyldigt, hvor Landgangspunctet vælges, da det for ham er, som om vi ikke havde noget flydende Forsvar.

Men fra det Øieblik, at det lykkes os at tilveiebringe et Materiel af en saadan Beskaffenhed, at det egner sig til det Formaal at forsvare os imod en fjendtlig Landgang, saa træder Spørgsmaalet om et Angreb frem under en heel anden Form. I et saadant Tilfælde maa Fjenden — forsaavidt det er hans Hensigt at samle sine Angrebsskibe paa et dertil passende Sted i Fastlandets Nærhed og paa denne Maade vælge sin Operationsbasis — dele sin Flaade, hvoraf en Deel maa forsvare Samlingspladsen fra alle Sider, medens en anden Deel maa convoyere Transportflaaden frem og tilbage. Samlingspladsen kan nu blive angreben af hele vor



Styrke, saavel den, som er nærmest beregnet paa Skjær-gaardsoperationer, som den, der er bestemt til fortrinsviis at operere paa aaben Kyst. Som Følge af de fremsatte Betragtninger maa Fjenden sandsynligviis gribe til den anden tidligere omtalte Angrebsmaade, nemlig den at medføre et saa vidtløftigt Apparat, som en stor Transportflaade omfatter. Med denne Transportflaade forsøger han sikkerlig ikke at trænge ind i vore Skjær-gaarde, da han veed, at vi, om vi nogensteds maatte have Overlegenheden, da have den paa dette Sted; og, da han dertil ikke vil kunne udvikle sine Stridskræfter i fuldt Maal i disse Farvande, tvinges han ligefrem til — som Følge af at vi eie et Søkrigsmateriel — at foretage Landgangsforsøget paa den mere aabne Kyst.

For at udføre et saadant Foretagende maa Fjenden imidlertid medbringe en fuldt slagfærdig Hær af alle Vaabenarter, som maa være den Hærstyrke overlegen, vi kunne sende ham imøde, da han ellers vilde udsætte sig for et fuldstændigt Nederlag under Landgangsforsøget. Dersom vi nu ere istand til at møde Fjenden ved Landgangsstedet med en tilstrækkelig kraftig Søstyrke, vil Faren ved et saadant Landgangsforsøg ret blive ioinefaldende, da vor eventuelle Fjende derved nødes til at søge ind mod vor Kyst med største Forsigtighed, hvorved vi vinde Tid; et tabt Slag i Land vil dernæst være saameget mere føleligt, som vi ere istand til at afskære eller i alle Tilfælde at vanskeliggjøre et Tilbagetog over Havet, og de forskjellige Transporters Ankomst til rette Tid og paa rette Sted besværliggjøres endelig i høi Grad.

Dersom det lykkes at tilveiebringe et Søforsvar, som kan skaffe os saadanne Fordele, saa have vi med det samme forsvaret vore vigtigste Indløb saaledes, at det idetmindste kun tildeels vil blive nødvendigt at tilveiebringe det ellers absolut nødvendige faste Positions-forsvar. Dette vil navnlig være Tilfældet, dersom den Søstyrke, vi forskaffe os, er pansret, da disse

Panderskibe eller Pandserfartøier nemlig kunne betragtes som bevægelige Fæstningsværker i Skjærgaarden og der tjene saavel til Forsvar af de vigtigere Indløb som til at afværge eller idetmindste i betydelig Grad besværliggjøre en Landgang, hvis Fjenden virkelig skulde søge indenfor Skjærgaardens Omraade med en betydelig Transportflaade.

Af det allerede ovenfor Udviklede fremgaaer det derfor:

1) At i Tilfælde af, at vi ikke ere i Besiddelse af et Søforsvar, vil en overlegen Fjende idetmindste i Sommermaanederne eller fra Foraar til Efteraar have større Fordeel af at angribe Landet fra Søen, end naar blot en Landgrændse adskilte Landene; thi i saa Fald vidste vi, paa hvilken Kant Angrebet maatte skee, og kunde forsøge paa at forsvare os derimod, medens vi, som Forholdene ere, kunne vildledes med Hensyn til hans Planer, idet han ved et Angreb fra Søen kan vælge saavel Tid som Sted og bibeholde Forbindelsen med eget Land ved sin Flaadestyrke.

2) At vor Forsvarskraft kun i ringe Grad vilde forøges ved at være i Besiddelse af et kun indenfor Skjærgaardsomraadet anvendeligt Søforsvar, som paa de fleste Steder paa Kysten ikke vilde kunne møde eller besværliggjøre fjendtlige Foretagender. Bekostningerne ved et saadant Materiels Anskaffelse og Vedligeholdelse, ved det nødvendigviis talrige Personales Underhold og Øvelse vilde ikke staae i Forhold til den Nytte, der opnaaedes, og vilde med langt større Fordeel kunne anvendes til Befæstninger og til Forsvaret paa Land.

3) At man ved at erhverve et Søkrigsmateriel, som er istand til at udvikle sine Stridskræfter udenfor den egentlige Skjærgaard, nødvendigviis vilde tvinge Fjenden til en forøget Kraftudvikling og ved Evnen til at forurolige hans Transporter gjøre hele hans Foretagende saa kostbart og betænkeligt, at han maaskee turde finde,

at Foretagendets uvisse Fordele ikke opveiede den store Risiko, som han løb derved, hvortil endnu maa føies, at, om Foretagendet eller Angrebsforsøget lykkedes, saa vilde det være nødvendigt for Fjenden at vedligeholde Forbindelserne med eget Land for at sikre sig de fornødne Tilførsler, hvilket vilde medføre dagligt voxende Vanskeligheder.

Dersom nu de i det Foregaaende udviklede Anskuelser ere rigtige, saa er det nødvendigt, at vi komme i Besiddelse af et Søforsvar, som ikke alene er istand til at forsvare vore vigtigste Indløb til Skjærgaarden og værne om dem, men ogsaa er skikket til at imødegaae en fjendtlig Hærs Landgangsforsøg, hvorsomhelst et saadant maatte gjøres paa vore Kyster. Men, ligesaa lidt som selv den stærkeste Flaade, vi med yderste Anstrengelse formaae at tilveiebringe, vil kunne holde en overlegen Fjende borte fra vore Kyster uden en kraftig Understøttelse af Landforsvaret, ligesaa lidt kan Flaaden undværes ved Fædrelandets Forsvar, som derfor bør søges hos dem Begge, der trofast maae række hinanden Haanden.»

Disse ere i Hovedtrækkene Marineministerens Udtalelser om Nødvendigheden af, at Sverrig faaer en tidssvarende søgaaende Flaadestyrke, og det Rigtige i, at man forlader den af en tidligere Minister, Grev Platen, forfægtede absolute Skjærgaardstheori. Ministeren gaaer derefter over til at udtale sig om, hvilke Classer af Skibe det efter hans Mening vil være nødvendigt, at Sverrig adopterer og arbejder hen til at anskaffe indenfor en given bestemt Tidsfrist. — Disse Udtalelser gaae ud paa Følgende:

Skjærgaardsforsvaret behøver, foruden Minemateriel, fremfor Alt svært Artilleri. Skal dette føres ombord i et pansret Fartøi, saa maa Farten og Sødygtigheden sættes forholdsviis lavt, og, vil man atter, at Artilleriet skal føres ombord i et hurtigtgaaende Fartøi,

da maa Pandringen tilsidesættes, naar ikke Bekostningen saavel i det ene som i det andet Tilfælde skal forøges i en Grad, som ikke staaer i Forhold til det, man opnaaer ved et saadant Materiel.

Da det nu maa antages, at en Fjende, som opererer indenfor Skjærgaardsomraadet, kun kan gjøre dette med en vis Forsigtighed, saa kan Farten nedsættes for det hertil anvendte Materiel. Samme Betragtning vil tillige kunne anvendes med Hensyn til Sødygtigheden, saameget mere, som det er nødvendigt at see hen til de Dimensioner, som maatte gives Fartøier, der vare kaldede til Operationer paa Mälaren. De nyeste Pandserbaade, hvor man navnlig har havt Artilleriet og Pandringen for Øie, koste omtrent 350,000 Kroner pr. Kanon. Hvad Monitorerne angaaer, saa er Bekostningen for dem steget til 700,000 Kroner pr. Kanon for at opnaa den fornødne Sødygtighed, og, vilde man gaae ud paa at opnaa en Fart af 12—13 Knob med disse Fartøier (de nuværende Monitors og Pandserbaades Fart er 7 à 8), idet man bibeholdt de samme Fordringer til Artilleristyrke og Sødygtighed, vilde Bekostningen forøges med 150 Procent eller omtrent blive 1,800,000 Kroner pr. Kanon uden anden yderligere Gevinst end en meget ringe Forøgelse i Pandsertykkelsen.

Henseet hertil turde Løsningen af Spørgsmaalet om et tilfredsstillende Skjærgaardsmateriel have opnaaet et i alle Henseender gunstigt Resultat igjennem Constructionen af de nyeste Pandserbaade, der ere i Besiddelse af de Egenskaber, som det hovedsagelig gjælder om for Skjærgaardsmateriellet, og som kunne skaffes tilveie for en forholdsviis billig Bekostning.

Med Hensyn til Forsvaret paa den aabne Deel af Kysten er det nødvendigt, at de Fartøier, som anvendes her, ere i Besiddelse af Fart og Manøvre-evne. Dette Krigsmateriel maa være i Besiddelse af Fart, baade for saa hurtigt som muligt at kunne møde,

hvor Tjenesten fordrer det, og for at kunne undvige fjendtlige Krigsskibe, som maatte prøve paa at forhindre det i at søge sin rette Fjende: Transportflaaden. Den Fart, som for disse Skibe ansees for tilfredsstillende, vil være 12 à 13 Knob. De maae være i Besiddelse af Manøvreevne, deels for om nødvendigt med Lethed at kunne bevæge sig i Skjærgaarden eller i Nærheden af Kysterne, deels for at kunne anvende Stævnstødet eller Torpedoer med Fordeel. Saadanne Skibe bør ikke have en større Længde end omtrent 250 Fod, en Længde, der ogsaa er afhængig af Længden af Sverrigs Dokanlæg. Skulde man nu, ved Siden af de ovennævnte Fordringer, stille Fordringer til Artilleristyrke og passiv Modstandsevne, saa maatte Fartøiets Dimensioner og som Følge deraf ogsaa Bekostningen betydeligt forøges, hvoraf det nødvendigt fulgte, at den ene af disse modstridende Egenskaber maatte underordnes den anden. Foretrækkes passiv Modstandsevne, saa kan man indenfor de angivne Dimensioner opnaae en Pandser tykkelse af 11" til 12", dog indskrænket til et Bælte i Vandlinien, og Artilleriets Beskyttelse maatte da i en vis Grad undværes. Vilde man derimod tillige see hen til Artilleriets Beskyttelse, saa maatte Pandseret fordeles over hele Skibet, og man kunde da give dette et Pandser af imellem 8 og 9". Af disse to angivne Retninger bør man, henseet til Kampen paa nært Hold, dog vælge den første, at give en tilstrækkelig Pandsering i Vandlinien, og man føres derved til at ansee Vædderskibet som det for Sverrig bedst egnede Krigsmateriel, der kan anvendes som Kampskib i aaben Sø til at forsvare Landets Kyster mod fjendtlige Angreb.

Den Landgangshær, som en Fjende maatte medføre for med Haab om et gunstigt Udfald at faae fast Fod i Landet, tør antages at ville andrage 50,000 Mand foruden 12,500 Heste, Artillerimateriel og Train. — Antager man, at Transporten optager en Tid af 3 Dage; fra

Indskibningen begynder, indtil Landgangen kan ventes at være iværksat, saa behøves ialt 1,143,000 □' Dæksrum, idet der paaregnes 10 □' Dæksrum pr. Mand og 30 □' Dæksrum pr. Hest foruden den nødvendige Plads til Artilleriet.

Med Hensyn til de Fartøier, som man i Almindelighed vil komme til at bruge som Transportskibe, ville disse i Almindelighed kunne antages at være mindre, men ikke større end de svenske Dampbaade, som gaae paa oversøiske Reiser. Tages de stockholmske Baade »Nautilus» eller »Atalanta» som Repræsentanter for Transportskibenes Middelstørrelse, saa vilde man behøve 308 saadanne Fartøier, idet hvert Skib beregnes til circa 3,708 □', og idet man kun gjør Regning paa at medtage Proviantering til Landgangshæren for omtrent 14 Dage.

Antages nu, at denne Transportflaade for at holde sig godt samlet er formeret paa 3 Colonner med 2 Skibslængders Afstand imellem to og to paa hinanden følgende Skibe\*), saa vilde den Plads, som Flaaden optog, naar Skibenes Længde omtrent var 230', være lig med en Rectangel paa 920' og 71,070'; hele Omkredsen vilde være 143,980' eller 23½ engelske Miil.

Det er aabenbart, at et stærkt Krigsfartøi, som engang kom indenfor denne Omkreds — hvis det var beskyttet imod de Angrebsvaaben, som Transportflaaden kunde anvende imod det — i høi Grad kunde besværliggjøre det fjendtlige Foretagende. Det skal henstaae uimodsagt, om det vil være muligt for den fjendtlige Flaade at forhindre et Gjennembrud af et af vore Krigsskibe; men den blotte Mulighed for, at et saadant Gjennembrud vilde kunne lykkes, og at Fjenden derved maatte offere et eller flere af sine egne Kampskibe, gjør det til Pligt for os at anskaffe de Midler, uden hvilke

\*) En meget for ringe Afstand med uøvede Skibsførere.

det vilde være umuligt selv at gjøre et Forsøg paa at forurolige Fjenden i det for ham farligste Øieblik under Angrebet.

I Kanonbaadene af »Blenda«'s Classe (upandsrede, 27 Tons Kanon, 11 à 12 Knobs Fart) har man forenet Fart og Manøvrelethed med Artilleristyrke. Disse Fartøier, som ere byggede til i Forening med Pandserbaadene at kæmpe i Skjærgaarden, maae ansees for brugbare som Vædderskibenes Secundanter i Kampen i aabent Farvand; de maae dertil ansees for særdeles anvendelige, naar man seer hen til den ringe Bekostning, 400,000 Kroner, ved deres Anskaffelse.

Minefartøiets Hovedegenskaber maae være Fart og Manøvrelethed som Følge af det Formaal, man har med disse Fartøier, der tillige ville kunne anvendes til Recognosceringstjeneste.

Vort Søkrigsmateriel bør saaledes bestaae af:

1) mindre Fartøier til Operationer i Skjærgaarden, beskyttede med Pandser og armerede med svært Artilleri (Pandserbaade);

2) hurtige, let manøvrerende ved deelviis Pandser beskyttede Skibe til at anvendes udenfor Skjærgaarden eller paa den aabne Kyst (Vædderskibe);

3) hurtige, stærkt armerede Kanonbaade, tjenlige til Operationer i og udenfor Skjærgaarden (Kanonbaade af »Blenda«'s Classe) og

4) Minefartøier;

desuden Øvelsesskibe til Personnellets Øvelse i Fredstid, hvilke tillige kunne hævde Flaget og beskytte Handelen i oversøiske Farvande under Krigsforhold. — Disse Sidste vilde kunne gjøre god Tjeneste ved Krigs Udbrud, naar de vare i Besiddelse af tilstrækkelig Fart og Sødygtighed i Forbindelse med en passende Artilleristyrke.

Et saadant Materiel, som, naar det bemandes med et dueligt og øvet Personnel, maa kunne gjøre saaledes

Fyldest, at Hensigten dermed opnaaes, vil, naar det er anskaffet, i runde Tal medføre en aarlig Bekostning af 3,500,000 Kroner fordeelte saaledes:

	Aarlig Nybygningsconto	Aarlig Vedligeholdelsesconto	Hele Bekostning	Anmærkning
	Kr.	Kr.	Kr.	
6 Vædderskibe...	960,000	360,000	24,000,000	Beregnet 13 M. Fart, og saadanne Dimensioner, at de kunne gaas i Carlskrona Dok. Bekostning 4 Millioner Kroner.
20 Pandserbaade.	350,000	175,000	7,000,000	Af Folke-Classen, omtrig. Fart 8, Bekostning 350,000 Kroner.
4 Minefartøier...	116,000	96,000	2,320,000	Af mindre Dimensioner, upandsret, beregnet Fart 12—13. Bekostning 580,000 Kroner.
20 upandsrede Kanonbaade	400,000	240,000	8,000,000	Af Blenda-Classen, omtrig. Fart 11,5, Bekostning 400,000 Kroner.
5 Øvelsesskibe ..	425,000	255,000	8,500,000	Af Magicienne-Classen, omtrig. Fart 13,0. Bekostning 1,700,000 Kr.
Chefposten, Minebaade, Kranpramme etc...	49,000	100,400	5,000,000	Skal kunne gaas igjennem Södertelja Canalen, omt. 41 Mills Fart, Bekostning 220,000 Kr.
	2,300,000	1,200,000	54,820,000	
	3,500,000 Kroner.			

Det paaregnes at bringe Materiellet op til den ovenstaaende Styrke i Løbet af 12 Aaret 1876—88 ved et aarligt Budget af ialt 8,260,000 Kroner. I denne Sum indgaae alle de budgetterede Udgifter, som f. Ex. Personnellets Underhold, Bestyrelsescontoen, Øvelsesudrustningerne etc. etc.

Til Bemanning af en Flaade som den foreslaede og til Administration, Overcommando, Stationspersonnel, Fæstnings- og Positionsforsvaret, Syge- og Transporttjeneste behøves omtrent:



453 Officerer af alle Grader.

608 Underofficerer af alle Grader.

8563 Menigt Mandskab.

Tilsammen 9624 Mand,

Officerer, Underofficerer og Menige.

Personnellet optager i sig saavel den egentlige Flaades  
Personnel som Reservepersonnellet og Søværningen.

Til nærmere Belysning af det foreslaede Materiel  
tjener omstaaende Tabel:

	Største Længde	Længde mellem Perp.	Største Brede	Største Dyb- gaaende	Deplacement i Tons	Artilleri	Indiceret H. K. og Fart	Kulforraad	Bemanding	Bemærkninger.
projecteret Vædder- skib . . . . .	danske Maal			omtr. agter 18'	3735	2 St. 8, <sup>06</sup> dec. " 4 mindre til samlet Vægt af 4 Tons	3600, omtr. 13,75 under Prøven 12 alminde- lige Forh.	3 $\frac{1}{2}$ Etmaal	160 Mand	Pansring 14,15 dec. " midtskibs og 6,74 dec. " ved Støvnene for og agter.
	243'	—	38'							
Panserbaad af Fol- kes Classe . . . . .	—	127'	25 $\frac{1}{2}$ '	8'	466	1 St. 8,7 dec. "	225 omtr. 8	—	42 Mand	Alle disse Baade have et fast Taarn med Kanoner uden Sideretningsbevægelse, de skyde ret forud. Sigtet tages med Baaden. Commandotaarn oven- paa Kanontaarnet. Dettets forreste Segment har 10" Panser i 5 — 2" Plade. Det øvrige Taarn ubeskyttet. Fra Støvnen lidt hen paa Siden er en let Pansring af 3" Plade.
Kanonbaad af Blen- das Classe . . . . .	—	162'	24 $\frac{1}{2}$ '	9 $\frac{1}{2}$ '	—	1 St. 9, <sup>24</sup> duod. " 1 St. 4 dec. "	598 omtr. 11,75	—	—	Tvillingskrue. I det circulaire faste Taarn forude ere flere Porte, saaledes at Kanonen kan stilles i hvilken som- helst af disse: fra for 20° paa hver Side af Diametralplanet og fra agter 30° paa hver Side af dette. Elevation 12°; Depression 6°. Den mindre Kanon agter kan gives Elevation 25°, Depression 6°.
Øvelsesskib af Magi- ciennes Classe . . . . .	—	203'	36'	16', <sub>8</sub>	—	14 St. 64 pds. riflede Kanoners, hvoraf 1 for og 1 agter.	2100 omtr. 13	—	220 Mand	Jernskrog med Træbeklædning og Kobberforhudning

## Om Taageveirssignaler.

Af. G.

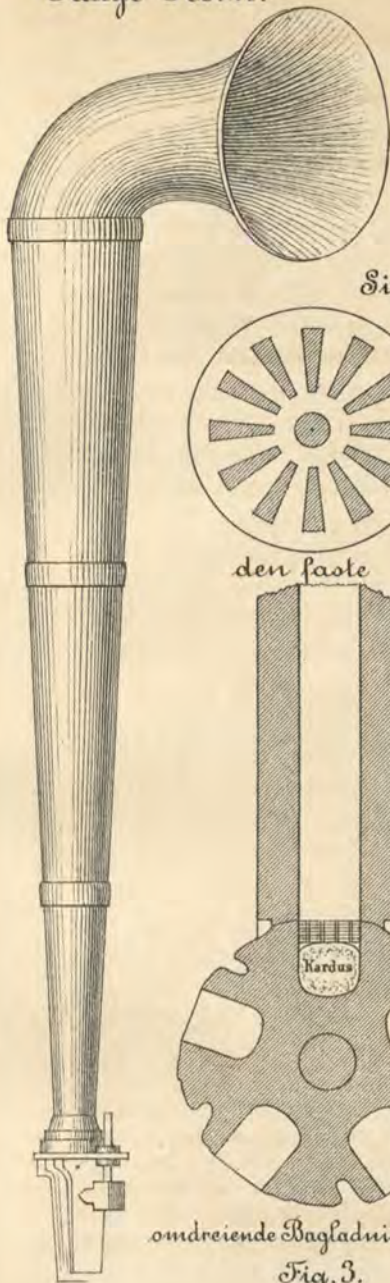
(Med Tegning).\*)

Naar man i længst forsvundne Tider skulde anduve Land eller seile igjennem snevre Farvande, saa dreiede man klogelig til for Natten; thi man seilede i Mulm og Mørke. Kysterne vare kun meget sparsomt belyste, Fyrskibe kjendte man Intet til, de Seilere, man mødte paa sin Vei, førte ingen Lanterner, og Kaartene afgave ikke Veiledning i saadan Udstrækning, at man ved deres Hjælp kunde føle sig frem med Loddet. Efterhaanden, som Tiden skred frem, bleve disse Forhold vel noget bedre; men først, da Dampskibene fremtraadte, og da Fordringerne til hurtige Reiser med disse bleve større og større, først da indsaae ret de forskjellige Stater, at Sømanden er i sin gode Ret, naar han begjerer Veiledning fra Land, dersom han skal kunne seile saa hurtigt og sikkert, som det forlanges af ham.

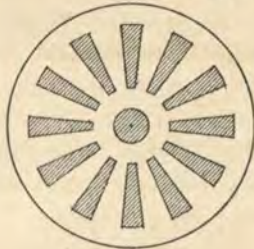
Man saaer derfor det ene Fyrtaarn reise sig efter det andet, medens Fyrskibe og Vagere udlagdes, Kaartene

\*) Da denne Sag tidligere har været bragt paa Bane i Tidsskriftet, skulle vi henvise til Artiklen •Lidt i Søfartens Interesse• (9de Bind S. 285) til Artiklen •Kyst-Signaler• (8de Bind S. 370), og til Prlnt. Fischers Rapport fra England (10de Bind S. 56)

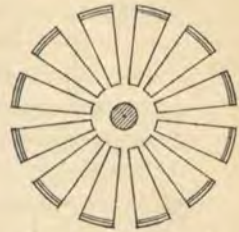
Saage Horn.



Sirenen Skiver



den faste



den omdreende

Fig. 1.

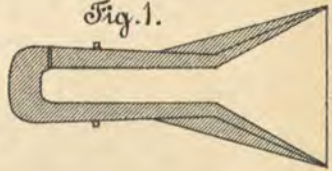
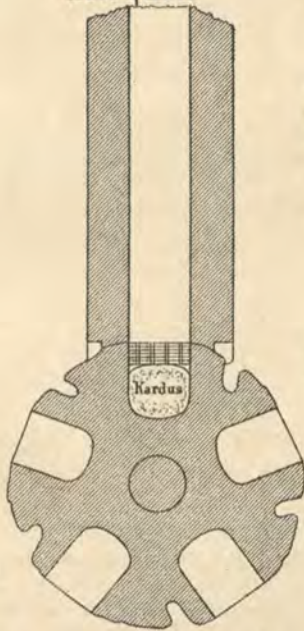
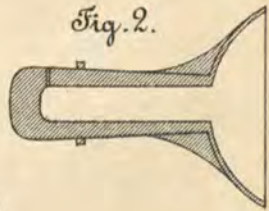


Fig. 2.



omdreende Bagladningskanon

Fig. 3.

forbedredes, og selve Skibene oplystes. Ved Hjælp af alle disse Midler seiler man nu næsten ligesaa trygt om Natten som om Dagen; men man har dog endnu een slem Modstander at kæmpe imod, og det er Taagen. En rigtig tæt Taage trodser jo selv de bedste Fyr, man seer Intet, før man er klos ved det, og man maa derfor, naar man ikke vil ligge heelt stille, enten føle eller høre sig frem. At føle sig frem med Loddet bør naturligviis aldrig forsømmes, og enhver Sømand veed, hvilken ypperlig Veiledning det er, navnlig i de af vore Farvande, hvor hyppigt vextende Dybder og Bundarter findes, og hvor man i de fleste Tilfælde kan lade sig nøie med at have Haandloddet gaaende; men der gives Farvande, i hvilke Loddet kun giver sparsom Veiledning, og andre, i hvilke man kun ved flittig og besværlig Brug af Dybdeloddet kan føle sig frem, og man har derfor i den senere Tid søgt at tage Høreevnen til Hjælp ved at indføre Taageveirs-Signaler.

Da der med Hensyn til dette Spørgsmaal i de sidste Aar har været anstillet meget interessante Forsøg i England, skulle vi meddele de vigtigste af disse, saameget mere, som den Tid vel ikke er fjern, da vi paa vore Fyrskibe og vigtigste Fyrtaarne komme til anbringe Taageveirs-Signalapparater i større Udstrækning, end det hidtil har været Tilfældet.

Det er som bekjendt Trinity-House, som det i England nærmest paaligger at yde Sømanden al den Veiledning, der paa nogen Maade kan skaffes tilveie, og det blev derfor denne Institution, som tog sig af Sagen.

Taageveirs-Signaler have allerede i længere Tid været anvendte i Nordamerika og Canada, hvor Taage næsten hører til Dagens Orden, og, da Spørgsmaalet i 1872 reistes i England, var det derfor ganske naturligt, at man først søgte at skaffe sig paalidelig Underretning om Sagens Standpunct i Amerika, hvorfra der lød fabelagtige Fortællinger om den Afstand, i hvilken det der-

ovre var lykkedes at sende Lyden af Horn og Damp-piber ud i Verden.

Det Første, man altsaa gjorde, var at sende to Mænd til Amerika og Canada i ovennævnte Øiemed. I Rapporten om denne Reise hedder det blandt Andet: »Vi fandt, at Taageveirs-Signaler bruges paa samme Maade, som Fyr og Sømærker, og at man næsten stoler ligesaa meget paa hine i Taage som paa disse i klart Veir» — — — — »Taage kan siges at være Normalveiret paa de amerikanske Kyster i den halve Deel af Aaret, om ikke mere; Skibsførere og Rhedere kunne ikke staae sig ved at lade sig standse deraf, og derfor udsætte de sig hellere for den Fare, der er forbunden med at lade staae til«. Skjøndt det saaledes viste sig, at Brugen af Taageveirs-Signaler var mere almindelig i Amerika end i England, saa viste det sig dog ogsaa, at man der ikke var kommen stort videre end i Europa med Hensyn til Erfaringer om Lydens Forplantning, og det viste sig ligeledes, at de Udsagn, som havdes om Taagesignalernes store Hørevidde, beroede paa upaalidelige Efterretninger.

Det næste Skridt blev at anstille praktiske Forsøg, og en Commission, hvis mest fremragende Medlem var Professor Tyndall, nedsattes med følgende to Hovedformaal:

A) At undersøge, hvilket Signalapparat der frembringer de længst rækkende Toner, og

B) At bringe saa megen Klarhed som mulig tilveie angaaende Veirforholdenes Indflydelse paa Lydens Forplantning.

Som Observationspunct valgtes Syd-Foreland. Man anbragte først Apparaterne saavel oppe ved Fyrene som nede ved Foden af Bakken; men, da man ved de første Forsøg bemærkede, at de øverste Signaler hørtes lidt bedre end de lavere, anstilledes alle de senere Iagttagelser med de ved Fyrene anbragte Signalapparater,

der vare 235 Fod over Havets Overflade. Iagttagelserne anstilledes i Reglen fra en Damper, som lagde sig i forskjellige Afstande og Retninger fra Stationen, saaledes at Lyden snart bevægede sig med, snart imod og snart tværs paa Vindens Retning. Ligeledes anstilledes Iagttagelse med Stille og Storm som ogsaa med Regn, Taage, Hagel og klart Veir. Resultaterne vare følgende:

A) Hvilket Signalapparat frembringer de længst rækkende Toner?

De Instrumenter, som opstilledes ved Syd-Foreland, vare følgende:

a Dampfiber, b Lufthorn, c Sirenen og d Kanoner.

a Dampfiberne: Af disse Apparater prøvedes følgende:

	Diameter.	Længde.
Bailey's engelske Dampfiber	6"	8"
Holme's — —	8"	15"
Canadisk — —	10"	17"
Bailey's — —	12"	14"
Amerikansk — —	12"	20"

Den amerikanske Pibe gav en dyb, hæs Tone, medens de engelske Pibers Toner vare høiere og mere skingrende. Den canadiske Pibe kunde indrettes til at frembringe saavel den høiere som den dybere Tone. For at forvise sig om den Afstand, paa hvilken de kunde høres, og om deres Værd saavel indbyrdes som i Forhold til de andre Apparater prøvedes de sammen med dem, idet man ogsaa varierede Damptrykket for at opnaae det bedste Resultat. Den canadiske Pibe viste sig at være den bedste af denne Slags Apparater, og den hørtes tydeligst, naar den indrettedes til at frembringe de dybere Toner. Herom siger Professor Tyndall i sin Rapport: . . . »Ved Varne Boie (7 $\frac{3}{4}$  miles fra Stationen) stoppede vi; Sirenen hørtes her tydeligt og klart; Hornene hørtes ogsaa, men langt svagere.

Den canadiske Pibe hørtes ikke. Vinden Vest, tværs paa Lyden — Labert. Skød et Skud, hvis Gjenlyd hørtes tydeligt i den klare Luft. Kl. 11½ affyredes et Skud fra Syd-Føreland. Til dette Øieblik havde den canadiske Pibe været indrettet til at frembringe sin høie, skingrende Lyd, men den hørtes som sagt ikke. Det gennemtrængende Hviin af denne Tone, saaledes som vi havde hørt den paa Syd-Føreland den 10de October, bragte os til at prøve den idag. Det er en almindelig udbredt Mening, at denne Tone, som saa mægtigt og pijnlijk lyder i en lagttagers Øre, naar han er nær ved Apparatet, ogsaa høres længst bort, og det er muligviis ogsaa Tilfældet, naar Atmosphæren er aldeles eensartet; men, naar Lyden træffer paa Modstand i Luften, lide de korteste Lydbølger mest Afbrydelse» . . . . «Ifølge Aftale blev den canadiske Pibe nu bragt til sin oprindelige lave Tone, og den hørtes da strax paa samme Sted, ved Varne Boie».

Førøvrigt stod alle Piberne tilbage i Hørevidde for Horn, Sirene og Kanon.

b Horn. Man havde allerede i nogle Aar brugt 3 af denne Slags Signalapparater paa de forskjellige Puncter af de engelske Kyster og i det Hele været ret tilfreds med dem. Lignende Horn bleve nu prøvede sammen med de andre Apparater for yderligere at godtgjøre deres Brugbarhed. Hornet er af Metal,  $8\frac{1}{2}'$  langt, 3" i Diameter ved Mundstykket, men udvider sig henimod den anden Ende, hvor det, saaledes som det af Figuren sees, gjør en Bøining paa  $90^{\circ}$  og har en Diameter af 22". I Mundstykket indsættes Staaltinger, der ere  $\frac{1}{4}$ " tykke og 11" lange Staalplader, hvorigjennem Luft med 18 Cbfds. Tryk presses. Ved Lufttrykket bringes disse Staaltinger til at vibrere og frembringe derved en Tone, der ved Stemning skal bringes i Samklang med selve Hornets Grundtone. Lufttrykket tilveiebragtes fra 2 Beholdere, der fyldtes med comprimeret Luft ved Hjælp af Luft-



pompen paa den Dampmaskine, som bliver brugt ved Syd-Forelands elektriske Fyrapparat. Hornet sættes verticalt ovenpaa Luftbeholderne, og, da den bredeste Ende, som ovenfor nævnet, gjør en Bøining af  $90^\circ$ , kommer saaledes Lyden ud i horizontal Retning. Ved Dungeness staaer et saadant Horn, der stadigt dreier sig i en horizontal Bue af  $210^\circ$  frem og tilbage; paa hver Vandring standser det 4 Gange og udsender da sine Toner af bestemt Længde og med et vist Tidsforløb imellem hvert Stød. Ligesom ved Damppperne prøvedes disse Horn saavel indbyrdes som sammen med de andre Apparater og ligeledes med forskjelligt Lufttryk.

Hornene viste sig i det Hele ret kraftige; de stode i kjendelig Grad over Piberne, og Prøvernes Udfald retfærdiggjorde den Anvendelse, der gjøres af dem. Der er imidlertid det at bemærke ved Hornene, at de, som tidligere omtalt, skulle stemmes og derfor kræve en noget musikalsk Oppasser, ligesom man ogsaa maa have en Reserve Tunge at sætte paa, dersom en af dem, der ere i Brug, skulde springe, hvortil de ere tilbøielige, naar Lufttrykket er stærkt.

c. Sirenen var laant Commissionen fra Amerika, hvor man allerede i flere Aar har brugt dette Apparat. For at tilveiebringe Lyden anbringes to Skiver, af hvilke den forreste er roterende, den bageste fast, i den snevre Ende af et Støbejerns-Horn. Begge disse Skiver have Aabninger, som i Form af Radier udgaae fra deres Midte, og som passe nøiagtigt sammen (see Figuren). Den roterende Skive gjør 2—3000 Omdreininger i Minutet, og Damp af temmelig betydeligt Tryk ledes imod den. Hvergang Aabningerne i de to Skiver komme overet, gaaer en Dampstrøm ind i Hornet, medens Strømmen et Øieblik stoppes, naar Aabningerne i Skiverne ikke svare til hverandre; der frembringes saaledes en Række særdeles kraftige Stød i Hornet, som giver Toner, der i Virkning langt overgaae dem, som de an-

dre Apparater formaae at frembringe. Man har senere brugt en calorisk Maskine istedenfor Damp til Sirenen's Betjening, og, da man saaledes ikke behøver at bruge Vand, hvis Tilveiebringelse paa Stationerne stundom er forbunden med Vanskelighed, eger den sig med denne Forandring bedre til den Brug, man vil gjøre af den.

Commissionen udtaler en særdeles gunstig Dom om Sirenen, idet der siges, at den høres igjennem alle de forskjellige Lyde, som virke forstyrrende ombord i et Skib, selv naar dette er et Dampskib, og at dens Toner til en vis Grad beherske Vindens og Søens Larm, endog naar det blæser haardt. Professor Tyndall siger, at man næsten under alle Forhold, selv ombord i en Hjuldamper under Gang, kan stole paa at høre Sirenen i 2 miles Afstand, og det er sjeldent, at den ikke høres 3 miles borte; men under de fleste Forhold høres den udover denne Afstand. Ved forskjellige Prøver fandt man, at 2000 Omdreiningen af den bevægelige Skive gav den bedste Lyd. Pasningen af Apparatet skal være meget let, især naar det drives ved calorisk Maskine.

d. Kanoner. Af disse havdes 3 forskjellige Slags, nemlig en 13" Morteer, en gammeldags 18pundig glatløbet Kanon og en kort 5½" Haubits. Disse prøvedes ligeledes under forskjellige Vind- og Veirforhold og med forskjellige Krudtladninger sammen med de tidligere nævnte Apparater. Haubitsen med 3 lbs. Krudtladning viste sig at være den bedste af Kanonerne. Et Skud giver en meget tydelig Lyd; men dets korte Varighed er en Anke imod det. Lyden kommer uventet og er borte med det Samme, og, skal Skuddet gjøre nogen Nytte, maa det derfor gjentages med et ikke altfor langt Mellemlum f. Ex. høist 5 Minuter. Det viste sig imidlertid, at med 2 Mands Betjening kunde et Skud kun affyres hvert 15de Minut, hvilket ansaaes for en altfor langsom Signalering, og Sirenen's advarende Toner ere derfor i saa Henseende bedre, netop fordi de

ere vedvarende. Da man imidlertid tænkte sig Muligheden af f. Ex. at kunne bruge Sirenen paa flydende og Kanonen paa faste Fyrstationer, henvendte man sig til Krigsministeriet med en Anmodning om, at Forsøg maatte blive anstillede med forskjellige Constructioner, ved hvilke man kunde opnaae deels at gjøre Skuddene med mindst 5 Minuters Mellemlum, deels at faae Lyden mere gjennemtrængende, end det hidtil havde været Tilfældet.

Det overdroges i den Anledning at anstille særlige Forsøg i denne Retning, og, da disse ere ret interessante, skulle de her fremsættes:

Opgaven deelte sig som sagt i to Dele:

1. Hurtig og let Betjening af Kanonen.
2. Frembringelsen af den mest gjennemtrængende Lyd.

1. Hurtig og let Betjening. Det, der tager Tid ved et Skud, er Afviskning og Ladningens Ansætning. For at undgaae disse to Arbejder fabrikerede man et Slags omdreieende Bagladningskanon, hvoraf en Skizze er fremstillet i Figur 3 paa vedføjede Tegning (Pl. 2). Løbet er et i begge Ender aabent Rør af 21" Længde og 5" indvendig Diameter; den bageste Ende af dette Løb støder op til et af de 5 Kamre i en Skive, som dreier sig vandret om to lodrette Tapper. Kamrene have samme Diameter som Løbet, ere 7" dybe og kunne presses tæt op imod Løbet. For at hindre Gassens Udstrømning ere Kammeret og den bageste Deel af Løbet omgivne af en Staalring. Fænghullet gaaer fra oven nedefter igjennem det Hylster, i hvilket Skiven sidder, og kun, naar et af Kamrene er nøiagtigt overreet med Løbet, passer dette Fænghul til det tilsvarende Fænghul i Kamret. Da der er 5 Kamre, bliver et kun brugt for hvert 5te Skud, og, hvis der f. Ex. skal være 5 Minuter imellem hvert Skud, vil hvert Kammer saaledes kun blive brugt hvert 25de Minut, og der

er altsaa ingen Fare for, at ulmende Stykker af Kardusen skulle være tilbage, naar en ny Kardus skal indsættes. Naar Kanonen skal bruges, trilles en lukket Ladebør med Ladninger hen til venstre Side af Kanonen, med venstre Haand lægger Manden, som betjener Kanonen, en Kardus i det Kammer, som skal affyres, og dreier dernæst med høire Haand Skiven, som lukker sig af sig selv, naar Kammer og Løb er overreet; han sætter dernæst et Rør i Fænghullet, og Kanonen er klar til Skud. Paa denne Maade bliver Afviskning og Ansætning overflødig.

2. Frembringelse af den mest gennemtrængende Lyd. Erfaringen har lært, at, naar en Kanon afskydes, er Smældet værst for Betjeningsmandskabets Øren, naar Kanonen er af Metal, og man tænkte derfor først paa at gjøre den nysomtalte Kanon af dette Materiale; men Professor Tyndall meente, at det stærkere Smæld kun vilde mærkes tæt ved Kanonen og blive af ringe eller slet ingen Betydning paa større Afstande; den fabrikeredes derfor af Støbejern, medens for Sikkerheds Skyld dog sammenlignende Forsøg imellem Metal- og Jernkanoner gjordes.

Man drøftede dernæst Spørgsmaalet om, hvilken Form man skulde give Kanonens Munding. Naar et Skud affyres fra en almindelig Kanon, spores vel den største Virkning af Lyden i Forlængelse af Løbets Axe; men den høres dog ogsaa, skjøndt svagere, naar man fjerner sig derfra. Grunden hertil er den, at Krudtgassens heftige Anslag imod Luftlaget, som ligger lige foran den, vel forplanter sig bort i samme Retning; men, da Luftlaget ikke viger hurtigt nok tilside, gaae nogle af Lydens Svingninger bort i andre Retninger. For nu at opfange disse Lydbølger og sende dem ud sammen med de andre i Retning af Løbets Axe blev det besluttet ved Prøverne at anvende 2 forskjellige Mundingsformer: den koniske, som er viist i Fig. 1, og

den paraboliske, Fig. 2, foruden den, som almindelige Kanoner have.

Med Hensyn til Krudtladningen maa det naturligviis være heldigst for Smældet, at Forbrændingen skeer saa hurtigt som muligt, og man kunde derfor ikke anvende nogle af de nymodens, langsomt brændende Krudtsorter, men maatte tage almindeligt Kanonkrudt, der indesluttedes i en rund Kardus. Naar Vægten af Krudtladningen, saaledes som man ønskede det, ikke skulde overstige 3 lbs., saa maatte Kardusen omtrent være 5" lang og 5" i Diameter, hvorved altsaa Kanonens Kaliber blev fastslaaet, og med Hensyn til Løbets Længde fandt man, at denne vilde være heldigst, naar den fastsattes til 5—6 Kalibre. Endelig maatte en Forladning lægges for Kardusen, for at ingen uforbrændte Krudtkorn skulde kunne slynges ud af Kanonen.

Efterat man saaledes foreløbigt havde bestemt Løbets Kaliber og Længde, Krudtladningen m. m., skred man til Forsøgene. Disse foretoges med følgende 4 Kanoner:

- |       |                 |               |            |
|-------|-----------------|---------------|------------|
| Nr. 1 | Støbejernskanon | med sædvanlig | Munding,   |
| - 2   | —               | —             | konisk     |
| - 3   | Brocekanon      | —             | parabolisk |
| - 4   | Støbejernskanon | —             | —          |

Man skød et vist Antal Skud med een Kanon, dernæst et Antal med den følgende og saa fremdeles med dem alle; men selve Rækkefølgen forandredes, for at Iagttagerne kunde være upartiske. Disse, 8 i Tallet, opstilledes først paa en Afstand af 100 Yards, men den forøgedes efterhaanden til 3000. Enhver Iagttagere gav hver Række Skud en Charakter fra 1 (bedst) til 4 (daarligst), og ved at lægge disse Charakterer for hver Kanon sammen og dividere med Iagttagernes Antal fik man et Gjennemsnitsresultat, som i det Hele viste sig at være ret godt. Ved et af de første Forsøg gav saaledes 7 af Iagttagerne Kanon Nr. 2 Charakteren 1, me-

dens den 8de gav den 3. Summen blev altsaa 10 og Gjennemsnittsresultatet . . . . . 1,25

Kanon Nr. 4 fik paa samme Maade 2,62

— - 3 — — — 2,81

— - 1 — — — 3,25.

Paa alle Afstande indenfor 3000 Yards var Kanon Nr. 2 den bedste, og paa 3000 Yards var Forholdet saaledes:

Nr. 2 . . . . . 1,00

- 4 . . . . . 2,08

- 3 . . . . . 3,16

- 1 . . . . . 3,71.

Foruden at dette viste, at Støbejernskanonen med konisk Munding var den bedste, viste det ogsaa, at Bronzekanonen med parabolisk Munding var sakket for Støbejernskanonen med samme Munding, og at Professor Tyndall saaledes havde fuldstændig Ret i sin Mening, at Bronzekanonens Smæld kun er forholdsviis stærkt paa smaa Afstande.

Efterat man nu var naaet saavidt, blev der af Professor Abel, som er, om ikke Fader til, saa dog nær beslægtet med Bomuldskrudtet, fremsat den Tanke, at dette Sprængstof, hvis Forbrænding er saa hurtig, og hvis Virkning er saa voldsom, maatte være særdeles vel skikket til at frembringe en saadan stærk Lyd som den, man ønskede. Bomuldskrudt behøver ingen Kanon til at udskydes fra, det er i fugtig Tilstand aldeles farefrit, og det er let antændeligt, naar tørt Bomuldskrudt anvendes som Tændladning. Dette talte stærkt for, at man skulde prøve det, og nye Forsøg foretoges derfor atter i Februar 1875. Man havde nu følgende Apparater:

Nr. 1. Støbejernskanon med almindelig Munding (tidligere brugt).

Nr. 2. Støbejernskanon med stor konisk Munding (ny).

Nr. 3. Støbejernskanon med mindre konisk Munding (tidligere brugt).

Nr. 4. Støbejernskanon med stor parabolisk Munding (ny, samme Længde og Mundingsdiameter som Nr. 2).

Nr. 5. Bomuldskrudt exploderende i Brændpunktet af et parabolisk Skjold.

Nr. 6. Bomuldskrudt exploderende i fri Luft.

Alle Ladningerne saavel af almindelig Krudt som af Bomuldskrudt veiede det Samme (4 ounces). Iagttagelserne anstilledes paa samme Maade som ved de tidligere Forsøg. Afstanden fra 100 til 5000 Yards, Charaktererne 1—6.

Paa 4400 Yards havdes følgende Resultater:

Nr. 5.	Skydebomuld expl. i Brændpunkt af et Skjold	1,00.
- 6.	— — i fri Luft . . . . .	2,00.
- 2.	Kanonen med den store koniske Munding	3,71.
- 3.	— — lille — — . .	4,00.
- 4.	— — store paraboliske — . .	4,41.
- 1.	— — sædvanlig — . .	5,82.

Bomuldskrudtet imod Skjoldet var saaldes bedst og i fri Luft næstbedst, medens af Kanonerne den, der havde den store koniske Mundingsform, stod høiest.

Paa 5000 Yards var Resultatet saaledes:

Nr. 5.	Skydebomuld expl. i Brændpunkt af et Skjold	1,00.
- 6.	— — i fri Luft . . . . .	2,00.
- 4.	Kanonen med den store paraboliske Munding	3,17.
- 3.	— — lille koniske — . .	4,33.
- 1.	— — sædvanlig — . .	5,00.
- 2.	— — store koniske — . .	5,50.

Bomuldskrudtet havde altsaa beholdt sin Overvægt, medens den af Kanonerne, som før var den bedste, nu var bleven den mindst gode, og den med parabolisk Mundingform havde hævet sig til Nr. 1. Grunden til denne sidste Kanons Overvægt paa større Afstande maa søges deri, at Kanonerne alle vare placerede høiere end Iagttagerne, og at derfor den Kanon, som samler Lydbølgerne bedst i Retning af Løbets Axe, har sendt dem over Hovedet paa Iagttagerne, medens disse vare paa

nært Hold. Efterhaanden som Iagttagerne imidlertid fjerne sig fra Kanonen, kommer denne opsamlede Lydkraft Kanonen tilgode og giver saaledes den parabolske Mundingsform Seiren over de andre, hvis Lyd tidligere spredes i alle Retninger.

Det er anført, at Vægten af alle Ladninger, hvad enten man anvendte almindelig Krudt eller Bomuldskrudt, var eens; men, da nu det Sidste er meget dyrere end det Første, stod det tilbage at undersøge, hvorledes Virkningen vilde blive, naar man anvendte Krudt og Bomuldskrudt-Ladninger, som kostede det Samme. Disse sidste Prøver anstilledes da i Mai paa en klar Sommerdag med en let Vind imod den Retning, i hvilken man skød; 8 Iagttagere opstilledes  $2\frac{1}{2}$  miles fra Stationen, og Ladningerne bestode af:

3 lbs. Kanonkrudt udskudt fra en 12pundig Bronze Haubits, Gjennemsnitscharakteer 1,25.

3 lbs. Kanonkrudt udskudt fra en 12pundig Støbejerns Haubits, Gjennemsnitscharakteer 2,31.

3 lbs. Kanonkrudt udskudt fra en 18pundig Støbejerns Kanon, Gjennemsnitscharakteer 2,69.

1 lbs. Bomuldskrudt exploderende i fri Luft, Gjennemsnitscharakteer 4,25.

$1\frac{1}{2}$  lbs. Bomuldskrudt exploderende i fri Luft, Gjennemsnitscharakteer 4,50.

Bomuldskrudtet var saaledes her bestemt i Agterhaanden, hvilket forklaredes deraf, at dette exploderede i fri Luft, og saaledes ikke — navnlig imod Vinden — kunde høres saa godt som den Krudtgas, der slynges ud af en Kanon, som vender Løbets Axe ud imod Iagttagerne. At Broncheaubitsen stod høiere end Støbejernskanonen, forklaredes derved, at den Førstes Kaliber passede bedre til Ladningen end den Sidstes, der var temmelig stor til 3 lbs. Krudt. Hvorfor 1 lbs. Bomuldskrudt hørtes stærkere end  $1\frac{1}{2}$  lbs., staaer endnu tilbage



at opklare ved fremtidige Forsøg ligesom saameget Andet i denne Retning.

Det foreløbige Resultat af Forsøgene med forskellige Lyd-Apparater var altsaa dette, at Sirenen staaer høiest blandt dem, der bruge Damp eller comprimeret Luft, medens den parabolske Mundingsform hidtil staaer som den bedste for de Kanoner, med hvilke man vil gjøre Signaler.

B) Lydens Forplantning under forskjellige Veirforhold.

Endskjøndt Vindens Retning naturligviis udøver megen Indflydelse paa Taagesignalers Rækkeevne, har man dog bemærket, at denne er saare forskjellig, endog under Vind- og Veirforhold, som tilsyneladende ere ganske de samme. Denne Forskjel maa ene tilskrives Atmosfærens forskjellige Tilstand. Saaledes var Lydens Rækkeevne den 19de Mai kun 3—4 Qml., medens den den 1ste Juli var 10—12 Qml., et Forhold, som hverken Vinden, eller noget andet iagttageligt meteorologisk Phænomen kunde forklare. Den 3de Juli var en meget klar Sommerdag, paa hvilken Syd-Forelands Klinger saaes 10 Gange saa langt borte som den 1ste Juli, og dog hørtes Signalerne næppe paa  $\frac{1}{3}$  af den Afstand, paa hvilken man hiin Dag havde hørt dem; dette kan kun forklares derved, at Luftlaget maa have været svanger med usynlige Vanddampe, igjennem hvilke Lyden ligesaalidt kan bane sig Vei, som Solens Straaler igjennem en Sky.

Det Eneste, man saaledes tør sige, er, at man formaaer at tilveiebringe en Lyd, som efter Luftens Beskaffenhed kan høres fra 2 til 16 Qml. bort; men, da man ikke maa lede Sømanden paa Vildspor, bør man ikke love mere, end man er vis paa at kunne holde, og derfor ikke angive, at noget Signal med Sikkerhed kan høres mere end 2 Qml. bort. Men hvor bliver da den Lyd af, som stundom gaaer 16, stundom kun 2 Qml. bort? Den kastes tilbage fra det Luftlag, som

hindrer dens videre Forplantning, hvilket ogsaa godtgjordes ved Forsøgene, idet man hørte Lydens Echo paa klare Dage, hvor Intet uden den før omtalte usynlige Vandsky kunde foraarsage det.

Vindens Styrke har naturligviis megen Indflydelse paa Lydens Forplantning, om end ikke saa megen som de omtalte atmosfæriske Forhold, og Sirenens Toner kunne, selv mod en Storm, høres 2 Qml. bort. Regn, Hagel og Snee skade i det Hele ikke Lydens Forplantning, og det Samme gjælder om Taage, hvilket er meget heldigt, da det jo navnlig er under saadanne Forhold, at man har Brug for Signalerne.

Med Hensyn til Signalapparaternes Plads maa det iagttages, at de komme til at staae paa et saadant fremspringende Punct, at ingen andre Pynter borttage Lyden, og, anbringes de høit, maae de staae nær ved Høidens Affald imod Søen.

Ihvorvel det kan være gavnligt at have forskjelligt lydende Signaler paa forskjellige Puncter, kan hertil dog ikke bruges Pibe, Horn eller Sirene, da de ikke ved Lyd lade sig skjelne fra hverandre; man maa da tage Kanonen til Hjælp, og derfor have de ovennævnte Skydeforsøg saa megen Interesse.

Vi skulle slutte med at anføre et Par af Professor Tyndalls Ord, der efter vor Formening giver et godt Overblik over Resultaterne af alle de hertil anstillede Forsøg. Han siger omtrent saaledes: »Den værste Fjende, som Lydens Forplantning har, er hverken Regn, Hagel, Diis eller, som jeg troer, Taage, men det er Vanddampe, blandede med Luft, saaledes at Atmosfæren bliver ujævn eller, om man saa vil, grumset, og denne Tilstand finder man hyppigt paa særdeles klare Dage. Alle Forholdsregler, som derfor grunde sig paa den Tro, at de akustiske og optiske Forhold følges ad, ere vildledende. Der er kun een Maade at løse Knuden paa, og det er ved at tilveiebringe en Lyd, der er saa

kraftig, at den kan taale at tabe i Kraft ved Tilbageslag og dog være stærk nok til at forplante sig videre. Af alle de Instrumenter, som hidtil ere prøvede, opfylder Sirenen bedst denne Fordring, og dens Anbringelse paa vore Kyster vil efter min Formening være af uberegnelig Værd for Sømanden«. . . .

En Sag, der er fuldt saa vigtig som faste Taage-signaler paa Land eller paa Fyrskibe, er disse Signalers Anvendelse paa Skibe. Ogsaa i denne Retning er der skrevet og talt en heel Deel, men kun udrettet Lidet, formodentlig fordi de fleste Forslag have stødt paa praktiske Hindringer, som hidtil ikke have ladet sig overvinde. Vi have først den gamle i alle Mariner kjendte Methode med Skud i to Tider, hvilken jo er umulig som almindeligt Signaleringsmiddel af den gode Grund, at den fordrer et langt større Antal Kanoner, end man finder paa noget Koffardiskib og paa mange Krigsskibe; man bruger dernæst i de fleste Krigsmariner Dampbiben, stundom særlige Damphorn som Signaleringsmiddel paa den Maade, at man ved lange og korte Toner enten signalerer det paagjældende Numer i den almindelige Signalbog eller simpelthen bogstaverer sig frem efter Toteegnssystemet. Havde man rigtig god Tid, og fandtes der en øvet Telegraphist ombord i alle Skibe, saa kunde den Methode være meget god; men ingen af disse Betingelser er tilstede i den almindelige Skibsfart. Møder man et Skib i Søen under tæt Taage, kan man godt være ombord i hinanden og atter have bakket sig klar, inden Signaler af ovennævnte Art ere færdige; hvormange Feiltagelser og Misforstaaelser der vilde opstaae ved saadanne lange Signaler, kan man let tænke sig, og Enhver veed, hvor skjæbnsvanger saadan en Feiltagelse kan være paa Søen. Fra forskjellige Sider har man ogsaa foreslaaet at anbringe to Dampbiber, af hvilke den ene gav en høi, den anden en dyb Tone, paa hvert Dampskib og da at signalere ved Combination

af disse høie og dybe Toner. Disse Forslag støde imidlertid paa den Vanskelighed ved Udførelsen, at den høie Tone i Almindelighed ikke høres saa langt bort som den dybe, og at derfor farlige Misforstaaelser kunne afstedkommes.

Paa de amerikanske Floddampere er det vedtaget kun at bruge de høist nødvendige Signaler — deres Antal er 3 — hvilke tilkjendegives med eet, to eller tre Stød i Dampbiben. I Sverrig har man foreslaaet at efterligne denne Vedtægt, men samtidig at udvide den til søgaaende Dampere, hvorved det ansaaes nødvendigt at have nogle flere Signaler, saavidt erindres 6, saasom: »Opmærksomhed — Jeg dreier til Styrbord — Jeg dreier til Bagbord — Jeg holder Cours — Jeg stopper — Jeg gaaer frem.« Disse Signaler skulde gjøres ved korte og lange Toner; men hele Signalet vilde aldrig komme til at bestaae af mere end 3 Toner og kunde saaledes gjøres hurtigt. Signalerne burde males paa en Tavle nær ved Signalapparatet, og endelig skulde der være saa kjendelig Forskjel paa de lange og korte Toner, at ingen Misforstaaelser kunde finde Sted.

Det forekommer os, at denne Tanke er den bedste, der endnu er fremkommen i denne Sag; men til dens Udførelse hører der kraftige Signalapparater, som jo heller aldrig bør savnes hverken paa Handels- eller Krigsskibe.

## Om Optagelsen af sunkne Skibe.

Naar et Skib faaer en alvorlig Læk i Søen, har man et gammelt og velkjendt Huusraad, nemlig at trække et Seil under det. En Læk i et Jernskib er imidlertid en Sag, som ofte kræver hurtig Behandling, og, da man nu ikke altid, navnlig ikke i de moderne Pandserskibe, har Overflødhed af Seil, saa faldt en russisk Søofficer, Lieutenant Macaroff, paa at præparere et saadant Seil og at søge at faae det reglementeret som hørende til ethvert russisk Krigsskibs Inventarium. Det lykkedes ham, og efter Skibets Størrelse medgives der nu altid et eller to af disse Seil eller rettere Presenninger, af hvilke en Beskrivelse findes i dette Tidsskrifts forrige Aargang S. 402, og som det glæder os at see, at man muligviis ogsaa tør haabe at faae indført hos os.

At man kunde have forhalet, om ikke ganske forhindret »Vanguard«'s Forliis, dersom man havde havt en saadan Presenning hængende under Broen og havde været øvet i at bruge den, kan der vel næppe være nogen Tvivl om; men, da nu Ulykken engang var skeet, var man strax betænkt paa at prøve at faae Skibet op igjen.

Blandt de mange Midler, som i dette Øiemed foresloges, vare da de russiske Luftsække et af dem, som man antog for bedst, og det er saaledes ret betegnende for den russiske Marines Fremskridt, at det simple Middel, som maaskee kunde have frelst »Vanguard«,

findes ombord i ethvert russisk Krigsskib, og at det atter blev fra Rusland, man hentede et af de bedste Midler til dette Skibs Optagelse. Om end »Vanguard« aldrig mere seer Dagens Lys, hvortil der vel næppe er stor Udsigt, saa ere dog disse Luftsække, som i flere Aar have været anvendte i den russiske Marine, nu blevne mere bekjendte, og en kort Beskrivelse af dem kan maaskee derfor interessere Tidsskriftets Læsere.

Opfinderen er en russisk Ingenieur ved Navn Alexandrovsky, som beskæftiger sig meget med Undervandsarbejder og nu i de sidste Aar skal have bygget en undersøisk Torpedobaad. Han var saa heldig at faae Leilighed til at prøve sine Sække paa et russisk Krigsskib, som sank i 1865, og, da Admiral Popoff saaledes havde seet, hvad Opfindelsen duede til, hjalp han den frem. Principet bestaaer simpelthen i, at man bringer en Deel tomme, vandtætte Sække ned til det sunkne Skib, fæster dem til det og dernæst pomper Luft ind i dem, til de ere udblæste, hvorved de faae Bærekraft nok til at hæve Skibet op til Vandets Overflade.

Sækkene ere i Almindelighed 20' lange, 12' brede, og deres Bærekraft er omtrent 60 Tons. Nogle større Sække, som anvendes ved overordentlige Leiligheder, have en Bærekraft af 100 Tons; de have samme Længde som de mindre, men en Diameter af 15'. Prisen i Rusland varierer fra 6 til 7,000 Kroner pr. Sæk efter det Antal, man bestiller. De fabrikeres af tykt Seildug og Gummielasticum, der i flere Lag lægges ovenpaa hinanden og sammenføies paa en saadan Maade, at den bidrager til at styrke Sækken imod Tryk indvendig fra. Man har troet bedst at kunne opnaae dette ved at efterligne Constructionen af en Tønde, og Sækkens forskjellige Lag ere derfor sammensyede saaledes, at de inderste Lag ligesom Staverne i en Tønde sammenføies efter Længden, medens de yderste ligge tværs paa de inderste ligesom Tøndebaand paa Staverne. Alle Seildugslagene

ere gennemtrukne med en Gummiopløsning. Udenpaa det yderste Seildugslag lægges en Maatte, og udenpaa denne atter to Net af Tougværk, af hvilke det yderste er forsynet med svære Jernkouse, hvorved det fæstes til det sunkne Skib. Stundom bruger man at fastgjøre et stærkt Egespiir til Nettet, og Forbindelseskjæderne fæstes da til dette Spiir. Midt i Overkanten af Sækken er en Ventil, hvorigjennem Luft pompes ind i den, og i hver Ende findes et Udstrømningsrør med Ventil og Trykmaaler. I Bunden af Sækken og imellem de forskjellige Lag, hvoraf den er dannet, ligge to Slanger, der staae i Forbindelse med Sækkens Inderrum ved dens ene Ende, og som udmunde i den anden Ende af Sækken igjennem dens Yderlag. I Mundingen af disse Slanger sidde Sikkerhedsventiler, hvorigjennem den overflødige Luft strømmer ud. I Bunden af Sækken er der endelig et Hul, saa stort, at en Mand derigjennem kan komme ind i Sækken og reparere den. Naar disse Sække skulle anvendes, bringes først en smækker Ende under Skibet, ved hvis Hjælp en sværere Trosse og dernæst en Kjæde hales under det. I Almindelighed skeer dette ved Hjælp af Spil; men, hvor dette ikke forslaaer, har man gjort en Sæk fast til Tampen af Trossen, pompet Luft i den og saaledes bragt den til at hæve sig og tage Trossen med. Naar man har faaet det fornødne Antal Kjæder om Skibet, fastgjøres Sækkene til dem saa nær ved Skibets Bund som muligt, og man gaaer dernæst iværk med at pompe Luft ind i Sækkene; naar disse ere udblæste, hæver det sunkne Fartøi sig, og efterhaanden, som det omgivende Vands Tryk aftager, slipper den overflødige Luft ud igjennem Sikkerhedsventilen. Naar Vraget, som skal optages, ligger i meget dybt Vand, gjøres kun nogle faa Sække fast ved selve Skibet, Resten surres et Par Favne under Vand til de Kjæder, der ere tagne om Skibet; man udblæser nu Sækkene, som derefter hæve sig selv og Skibet, men kun det Par Favne,

som de øverste Sække vare under Vand. Derefter spændes en Damper for, og Skib og Sække bugseres ind paa lægere Vand; her hæves det atter, flyttes videre ind og saa fremdeles.

Foruden til at optage forskellige Vrag i Finske Bugt har man ogsaa anvendt disse Sække til at hæve For- eller Agterenden af Pandserskibe, paa hvilke der skulde foretages Reparationer under Vand, ligesom man ogsaa har bragt Skibe over Barren paa Nevaen, naar de vare for dybgaaende til at passere den paa anden Maade.

Efter »Vanguard»'s Forliis kom en Sæk af den ovenfor beskrevne Slags til England som Foræring fra den russiske Regjering, og, da man ønskede at prøve den, blev den anvendt til at løfte »Oberon«, der var bleven benyttet som Sprængningsobject ved forskellige Mineforsøg og efter et saadant Forsøg i Sommer var slæbt ind paa lægt Vand, hvor det sank, men hvor dog en Deel af Skibet var over Vand. Vi skulle efter »Times« gjengive, hvorledes Vraget bragtes flot. »Oberon« var ved Explosionen blevet meget stærkt beskadiget; i hele Siden fra Lønningen ned til Kjølrangen fandtes et fra 1" til 8" bredt Brud. Alle vandtætte Skodder havde faaet en saadan Rystelse, at de vare lække, og Rummene fyldte; kun den forreste og agterste Afdeling af den dobbelte Bund vare frie for Vand. Det Første, der maatte gjøres, var at give Skibet en saadan langskibs Forstøtning, at det kunde flyde, og man lagde derfor svære Bjælker langskibs under alle Dæksbjælkerne og boltede dem til disse. Bruddet i Siden stoppedes saa godt, det lod sig gjøre, ved Paanitning af Plader paa den Deel af Skroget, som stod over Vand ved Lavvande, og ved at paaskrue Plader under Vand. Herved lykkedes det imidlertid ingenlunde at forhindre Vandet fra at trænge ind, idet der var en Læk, som Dykkerne ikke kunde opdage. Den russiske Luftsæk blev nu anbragt i Lasten og fyldt med Luft; derefter lagdes Bræder ovenpaa den,



ovenpaa disse atter to Lag Bjælker (et Lag tværskibs og et Lag langskibs), og disse afstivedes endelig imod de langskibs Tømmere, som vare lagte under og boltede til Dækshjælkerne; 300 tomme Fade anbragtes i Lasten, og kraftige Pomper opsattes. Ved disse Midler lykkedes det at løfte Skibet og bringe det i Dok.

## Blandinger.

---

**Apparat til Slukning af Ildebrand ombord.** Føreren af Dampskibet »Britannia» af White Star Linien, Capitain Thompson, har paa dette Skib og paa samme Compagnies Skib »Germania» opstillet et saadant Apparat, der koster omtr. 3500 Kroner. Enten fra en af de egentlige Kjedler eller fra den mindre Kjedel til Dampspillet udgaaer et Damprør, der paa Dækket har et bevægeligt Stykke, som kan sættes i Forbindelse med Munden af Rør, hvilke herfra gaae enten til Mellemdækket, Banjerdækket, Lasten eller Kulkasserne. Paa Dækket gaar den faste Deel af Damprøret igjennem en Gasgenerator, som er dannet af Jern eller af Træ, foret med Bly, og indeholder de nødvendige Stoffer til at frembringe Kulsyre, hvilken blandet med Dampen skal tjene til at slukke Ilden. Vil man betjene sig af Dampen alene, sætter man det bevægelige Damprør i Forbindelse med det Rør, der fører til Brandstedet, og aabner for Dampen, som da strømmer frit igjennem et isoleret Rum i Gasgeneratoren. Men, naar man aabner en Skrue paa denne, udvikles der strax Gas, som blander sig med Dampen, og begge Dele gaae ud gennem det bevægelige Rør. Man kan ogsaa anvende Kulsyren alene. (Engineering.)

**Sammenlignende Forsøg mellem Griffiths og Thornycrofts Skruer.** Disse Forsøg have været gjenoptagne ombord paa »Vesuvius». De endelige Resultater ere til Gunst for Thornycrofts System under Fart, derimod for Griffiths System under Bakning, dog er Forskjellen kun ringe. Ved en udviklet Hestkraft af 384 under Fart, 278 under Bakning opnaedes med Thornycrofts Skruer en Fart af henholdsvis 9,888 og 8,059 og med Griffiths Skruer 9,712 og 8,124, med samme Damptryk, udviklet Kraft og Antal af Omdreininger for begge Skruer. (R. M. & C.)

---

## Officielle Meddelelser.

1876.

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge <sup>7 Febr.</sup> og bære de dem af H. M. Hellenernes Konge tildeelte Decorationer af den græske Frelserens Orden, nemlig: Capitain L. C. Braag, R.\*; Commandeurkorset, Premierlieutenant S. J. Paulsen Officeerskorset, samt Premierlieutenant J. P. Mynster Fischer og Corpslæge H. F. Brønniche, R.\*; Ridderkorset.

Allerh. Resol., hvorved Lov om en midlertidig Ud- 11 .  
videlse af Søofficersskolen stadfæstes.

Meddeelt følgende Resolution paa Capitain H. L. M. 18 .  
Holms Generalrapport for Skonnerten Fylla efter Togtet i 1875:

I Anledning af den med Orlogsværftets Skrivelse af 14de d. M. Nr. 194 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Capitain H. L. M. Holms Generalrapport for Skonnerten Fylla efter Togtet i forrige Aar har Ministeriet bifaldet de under A og B gjorte Indstillinger med Undtagelse af A 1 og 7 og de artilleristiske Spørgsmaal, om hvilke der vil blive taget nærmere Bestemmelse, hvorhos Orlogsværftets Opmærksomhed henledes paa Afdelingens Bemærkninger under C.

Meddeelt følgende Resolution paa Capitain W. A. 23 .  
Carstensens Generalrapport for Corvetten Heimdal som Cadetskib efter Togtet i 1875:

I Anledning af den med Orlogsværftets Skrivelse af 18de November f. A. Nr. 1085 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Capitain W.

1876.

23 Febr.

A. Carstensen's Generalrapport for Corvetten Heimdal som Øvelsesskib for Cadetter og Elever ved Søofficersskolen i forrige Aar bifalder Ministeriet ad A, at der til Prøve paa næste Togt anvendes Voxdug til Cadetmessens Gulv. Endvidere anmodes Værftschefen om at foranstalte de nu gjældende »Bestemmelser for Krigsskibenes Maling ved forekommende Udrustninger« reviderede og derefter at lade udarbejde og tilstille Ministeriet Forslag til nye Bestemmelser herom.

24 . Allersh. Resol.: Det tillades Fyringenieur C. F. Grove, R.\*, at anlægge og bære den ham af H. M. Keiseren af Rusland tildeelte Decoration som Ridder af St. Anna Ordenens 3die Classe.

25 . Allersh. Resol.: Capitain P. J. C. Holbøll, R.\*, fra-træder Posten som Equipagemester paa Orlogsværftet, og Capitain P. H. Braëm, R.\*, tiltræder Posten som Equipagemester paa Orlogsværftet, Alt fra den 15de i n. M. at regne.

26 . Meddeelt følgende Resolution paa Fyr- og Vagerinspecteurs Rapport om Panderskonnerten Absalon:

Ministeriet bifalder de af Værftscommissionens 2den Afdeling i dens med Orlogsværftets Skrivelse af 18de November f. A. Nr. 1085 fremsendte Betænkning over Fyr- og Vagerinspecteurs Rapport om Panderskonnerten Absalon under B. 1 til 4 gjorde Indstillinger, idet man henleder Opmærksomheden paa Afdelingens Bemærkninger under C.

29 . Bestemt, at Assistenten og Betjentene i Nyboder fra 1ste April d. A. skulle uniformeres i Lighed med, hvad der er fastsat for Politicorpset paa Orlogsværftet i Uniformsreglement for Søværnet af 8de September 1871 med tilhørende Tillæg af 27de Februar f. A., dog med følgende Forandringer:

1) at der paa Kraven istedenfor Nummer anbringes paa samme Plads Bogstaverne N. P. af slaget forgyldt Metal;

2) at de nuværende Overbetjente istedenfor de oven- 29 Febr.  
nævnte Bogstaver anlægge en guldoerspunden Roset,  
anbragt paa samme Sted;

3) at Bogstaverne paa Livbæltets Spænde blive N.  
P., og

4) at Overtræk af Voxdug til Huen, Signalpibe med  
gul Kjæde, Regnkappe samt høiskaftede Vandstøvler  
udgaae af Reglementet.

I Henhold til Lov af 11te d. M. om en midlertidig . .  
Udvidelse af Søofficeersskolen ere de overtallige Elever  
P. A. Grove og C. G. Schack oprykkede i Cadetnummer.

Efter Indstillinger fra Overlodsens i Sjællands og . .  
Lollands Districter bifaldet, at Lodsantallet ved Kjøben-  
havns Lodseri forøges med 2 Extralodser, at en Reserve-  
lods oprykker til Fastlods ved samme Lodseri, og at en  
Reserve-lods oprykker til Fastlods og en Extralods til  
Reserve-lods ved Dragør Lodseri, saaledes at Antallet af  
Lodser i de forskjellige Lodsclasser ved de nævnte  
Lodserier foreløbig bliver: ved Kjøbenhavns Lodseri:  
9 Fastlodser, 9 Reserve-lodser, 10 Extralodser; ved  
Dragør Lodseri: 21 Fastlodser, 15 Reserve-lodser, 14  
Extralodser. Alt fra den 1ste April d. A. at regne.

Elev N. J. Jensen efter Ansøgning afgaaet fra Sø- . .  
officeersskolen.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant G. V. C. J. Bar- 3 Marts.  
denfleth meddeles der Orlov i 1 Aar fra den 15de i  
denne Maaned at regne.

Afgaaet ved Døden: Premierlieut. H. G. S. Olrik. 5 . .

Allerh. Resol.: Capitain S. A. Bille, R.\*, beordres 6 . .  
til Chef for Skonnerten Fylla paa dens forestaaende Tugt.

Allerh. Resol.: Premierlieut. J. A. D. Jensen med- . .  
deles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 6 Uger.

Capitain P. J. C. Holbøll beordret til Chef for 11 . .  
Logiskibet Dronning Marie.

Til at forrette Tjeneste ombord i efternævnte Skibe . .  
bestemte:

1876.

1. Marts.

I Skonnerten Fylla: Premierlieutenanterne I. N. Sølling som Næstcommanderende, G. A. Caroc og V. J. Schoustrup, Secondlieutenant C. F. Drechsel, Reservelæge P. S. Winde som Skibslæge, Forvalter Th. Beck som Proviantsforvalter og Skibssecretair samt Maskinmester J. Sørensen som 1ste Maskinist;

I Logiskibet Dronning Marie: Premierlieutenanterne F. C. Irminger og V. Anholm, Corpslæge A. L. Bech som Overskibslæge og Forvalter A. Beck som Proviantsforvalter og Skibssecretair.

Capitain P. U. Bruun beordret til fra den 21de d. M. at tiltræde Tjeneste som Adjutant hos Generalinspecteuren for Søartilleriet, og endvidere fra samme Tid at indtræde som Medlem af den for Flaaden og Hæren fælles Forsøgscommission istedenfor Premierlieut. I. N. Sølling, der udtræder som Medlem af Commissionen.

De til Skonnerten Fylla bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 21de og at tiltræde Tjeneste i Skonnerten den 22de d. M.

De til Logiskibet Dronning Marie bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 18de og tiltræde Tjeneste i Skibet den 20de d. M., dog vedbliver Premierlieut. F. C. Irminger i Forbindelse med den ovenanførte Tjeneste at forrette Tjeneste ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter.

Commandoen i Logiskibet beordret heist den 20de d. M.

## De riflede Kanoners Udvikling i vor Flaade.

Af Captain, Sædimester Th. Jessen.

### I. Udviklingen indtil vort nuværende Standpunct.

#### a. Det lettere Skyts.

Forsøg med Whitworth's Baglade-Kanoner.

I Foraaret 1861 begyndte vor Marine Forsøg med riflede Kanoner. I Erkjendelsen af de store Fordele, som maatte være forbundne med Bagladeskanonen til Skibsbrug, havde man henvendt sig til Whitworth, der paa den Tid havde opfundet et Bagladesystem. Whitworth leverede os to Kanoner, en saakaldet 18 og en 30 Punder, (saaledes benævnedes efter Skarpets Vægt). Med denne sidste begyndte Forsøgene. Deels til Bestemmelse af Ladningens Størrelse og deels som Indskydning, gjordes der forskjellige Skudrækker med massivt Skarp og Ladninger, der varierede fra  $3\frac{1}{2}$  til  $4\frac{1}{2}$  Pd. Ved det 105te Skud sprang imidlertid Kanonen, uden at noget Tegn forud havde varslet om Faren. I Løbet af Sommeren 1861 gjordes forskjellige Skudrækker med den 18 Pds. Kanon, og hermed standsedes Forsøgene. Det med den 30 Pds. Kanon indtrufne Sprængningstilfælde, hvilket efter den foretagne Undersøgelse maatte tilskrives Feil ved Kanonen og ikke hidrørte fra nogen Forsømmelse ved Betjeningen, fremkaldte en Mistillid til Bagladeskytset, hvilken idetmindste en Tid var en medvirkende Aarsag

til, at Flaadens Artilleri udviklede sig til at bestaae udelukkende af Forladeskyts. Nødvendigheden af i forholdsvis kort Tid at faae brugeligt riflet Skyts, førte derhos til, at vi i de nærmest paafølgende Aar søgte at omdanne det bedste af det forhaandenværende glatløbende Forlade-skyts til riflet Skyts.

#### Forsøg med 30 og 18 Pds. Forladekanoner.

Forsøgene med riflede Forladekanoner begyndte i Efteraaret 1861 med en 30 Pds. 60 Ctnrs. og en 18 Pds. 40 Ctnrs. Kuglekanon. Begge forsynedes med 3 paraboliske Riffelgange. Udvendig afdreiedes de cylindrisk fra Tapbrysterne bagud og omlagdes paa Bagstykket med Ringe af Staal. Det hele System med Kanonerne Ringning og Riflingen optoges efter det franske Marineartilleri.

Med den 30 Pds. Kanon gjordes ialt 624 Skud med 5 og 6 Pds. Ladning og Spidsgranat. Skydningens Godhed stod omtrent jævnsides med den, der opnaaedes med den 18 Pds. R. K., hvilken senere indførtes i Tjenesten. De 30 Pds. Riffelkanoner bleve imidlertid af flere Grunde ikke indførte i Tjenesten. Paa tidligere Stadier af Riffelskytsets Udvikling vilde man ikke afsee de 30 Pds. 60 Ctnrs. Kuglekanoner af nyere Støbning som Kuglekanoner, da der var Udsigt til Krig, og det var fornemmelig disse, som burde rifles. Dertil kom, at det anvendte Riflingssystem ikke havde givet nogen egentlig tilfredsstillende Skydning. Det helikoidale System, hvilket senere anvendtes i de 24 og 4 Pds. Riffelkanoner, havde givet langt bedre Skydning, men havde til Gjengjæld viist sig langt mere anstrengende, saaledes at man ikke kunde rifle de 30 Pds. Kanoner efter det helikoidale System uden at ringe dem. Som ringet Kanon blev den 30 Pds. imidlertid vel tung til Batterikanon paa vore Træskibe.



Omtrent samtidig som Forsøget begyndte med den 30 Pds. Kanon, ringet og riflet efter den franske Marines System, optoges Forsøg med to 30 Pds. Kanoner, hvilke vare riflede efter et Forslag af den svenske Premier-lieutenant Engström. Begge Kanoner forsynedes med helikoidale, den ene med 4, den anden med 6 Riffelgange. Udvendigt forbleve Kanonerne uforandrede. Til begge Kanoner havdes saavel huult som massivt Skarp, der forsynedes med Trævinger, indfældede i Jernet, af hvilke to vandrede i hver Riffelgang. For at sikre Skarpet et nogenlunde centralt Leie i Løbet, forsynedes de yderligere med et Antal Centreringsknapper, der under Indsætningen og Udfarten vandrede paa Bommene mellem Riffelgangene. Skydningen med disse Kanoner gav ikke gode Resultater, hvorfor man opgav at gjøre yderligere Forsøg med dette System.

Den 18 Pds. ringede og riflede Kanon, der som ringet veiede 45 Ctr., udholdt med 4 og 3 Pds. Ladning samt 35 Pds. Spidsgranat en Skydning paa 763 Skud i Efteraaret og Vinteren 1861—62\*). Da man derefter bestemte sig til at indføre den i Tjenesten, blev dette Skudantal efterhaanden bragt op til 1570 Skud. Dernæst underkastedes den en Sprængskydning, ved hvilken det dog ikke lykkedes at sprænge den.

Da man ikke ansaae det hævet over enhver Tvivl,

---

\*) Efter et Ulykkestilfælde, som indtraf den 13de Januar 1862 ved Skydningen med denne Kanon, idet et Skud gik af i Utide under Ladningen, bestemtes det, at Bønning af Fænghullet skulde finde Sted umiddelbart efter Kanonens Affyring for at bringe muligt brændende Partikler til at falde ned i Løbet, hvorved Viskeren paa en mere betryggende Maade sattes istand til at opfylde sin Bestemmelse.

Ved samme Læilighed bortfaldt den Forladning af Hø, som tidligere var brugt mellem Ladning og Skarp, og det vedtoges, at Riffelkanonen skulde indskydes uden Forladning. Desuden bestemtes det, at Kanonerne skulde viskes 2 Gange efter hvert Skud, først med vaad, dernæst med tør Visker.

at en sædvanlig støbt Jernkanon erholder nogen virkelig Forøgelse i Styrke ved at omlægges med Staalringe, efterat den fra Tapperne til Bunden var svækket ved at afdreies cylindrisk, blev der anstillet et Forsøg med at rifle en 18 Pds. 40 Ctnrs. Kuglekanon og underkaste den samme Skydning som den ringede 18 Punder. Skydningen begyndte i Juli 1862 og fortsattes, indtil Kanonen havde udholdt 1575 Skud med 4 Pds. Ladning og Spidsgranat. Derpaa underkastedes den en Sprængskydning. Ved denne sprang den i det 30te Skud.

Som en Følge af, at 2 Stkr. 24 Pds. 48 Ctnrs. Kuglekanoner, der vare riflede, men ikke ringede, begge sprang efter et forholdsviis ringe Antal Skud (see de senere omtalte Forsøg med de 24 Pds. Riffelkanoner), bestemtes det, at der til yderligere Sikkerhed for de 18 Pds. riflede Kanoners Holdbarhed skulde gjøres 500 skarpe Skud med en tredie 18 Pds. Kanon, der til dette Øiemed rifledes, men forblev uringet. Skydningen foretoges i 1863, og Kanonen udholdt samtlige Skud uden at springe.

Efter disse Forsøg indførtes de 18 Pds. Kanoner efterhaanden i Tjenesten, 21 Stkr. bleve ringede og omdannedes saaledes til 18 Pds. 45 Ctnrs. Kanoner, 85 Stykker rifledes, forsynedes med Fænghulstapper og benyttedes som uringede.

#### Forsøg med 24 Pds. Forladekanoner.

Allerede i 1859 havde vort Landartilleri optaget Forsøg med det franske Landartilleries Riffingssystem til Forladekanoner. Riffelgangene havde i dette samme Stigning gennem hele Løbet, medens de i det franske Søartilleries System havde en mod Mundingen voxende Snoning. Under Forsøgenes Gang undergik det nogle heldige Forandringer, hvilke navnlig skyldtes Mechanicus Winstrup, og gav da væsentlig bedre Skydning end det franske Søartilleries System. Det helikoidale Riffingssystem blev derfor benyttet ved de Forsøg, som Flaaden

i 1863 optog med 24 Pds. riflede Kanoner, hvilke bestemtes til at træde istedenfor de 30 Pds. glatløbende, der hidtil havde udgjort vore Træskibes Hovedarmering. Ved at vælge det 24 Pds. Kaliber kunde man gjøre sig Haab om at erholde en Kanon, hvis Vægt ikke overskred den af den 30 Pds. glatløbende. Derved vandt man, at Skibene vilde kunne armeres med samme Antal Riffelkanoner, som de tidligere havde glatløbende, hvorved alle Portene bleve bibeholdte.

Flaadens Forsøg med 24 Pds. Kanoner optoges med 2 Stkr. 24 Pds. 48 Ctnrs. Kuglekanoner, hvilke, efter at være riflede, underkastedes en Iudskydning med 5½ Pds. Ladning og 48 Pds. Spidsgranat. Den første Kanon sprang i det 201ste, den anden i det 213de Skud. Da Ladningen ikke turde gjøres ringere, idet Banen derved blev for krum, blev det opgivet ad denne Vei at forsøge at erholde en Riffelkanon, der kunde erstatte den 30 Pds. Kuglekanon som Batteriskyts paa Træskibene. Det blev da nødvendigt at construere en Riffelkanon fra ny. Til Forsøg støbtes i 1864 paa Finspong 2 Stkr. 24 Pds. 62 Ctnrs. Kanoner, hvilke rifledes og i 1865 bleve indskudte med 6 Pds. Ladning og Spidsgranater paa 50 Pd. Ved disse Forsøg udholdt den første 600 Skud, men skød meget daarligt; den anden sprang i det 57de Skud. Man opgav da udelukkende at benytte Støbejern til Fabrication af 24 Pds. Riffelkanoner, og der blev da i 1865 konstrueret en 24 Pds. 67 Ctnrs. Riffelkanon af Støbejern, omlagt paa Bagstykket med Staalringe samt med Tapring af samme Materiale, og dernæst en 24 Pds. 50 Ctnrs. Riffelkanon ligeledes af Støbejern og omgivet med Staalringe alene paa Bagstykket. Den første Kanon var nærmest bestemt til at erstatte den 60 Pds. 89 Ctnrs., den anden til at erstatte den 30 Pds. 50 Ctnrs. Kuglekanon. Den 24 Pds. 50 Ctnrs. Prøvekanon blev indskudt i 1866 og 1867 og udholdt 1000 Tjeneste- samt 40 Sprængskud uden at springe; hvorimod den 24 Pds. 67 Ctnrs.

Prøvekanon, efter at den havde udholdt 155 Skud, største Delen med 7 Pds. Ladning Donse Kanonkrudt Nr. 2 og 50 Pds. Spidsgranat, bristede, idet den 3die bageste Staalring revnede, hvorhos Løbet beskadigedes. Herefter bestemte man sig til at blive staaende ved den 24 Pds. 50 Ctnrs. R. K., der efterhaanden er bleven indført som Hovedarmering paa Træfregatterne og som supplementair Armering paa Pandserfregatterne.

**Forsøg med 12 Pds. Forladekanoner.**

For at afhjælpe Savnet af Riffelkanoner ved Flaaden tilbød Krigsministeriet i Begyndelsen af 1861 at overlade Marinen 12 Stkr. 12 Pds. glatløbende Metalkanoner af 3000 Pds. Vægt til at rifles efter Landartilleriets System. Indskydningen med Prøvekanonen begyndte i Juli 1861. Efter en foreløbig Prøveskydning for at bestemme Ladningen fastsattes denne til 2 $\frac{3}{4}$  Pd. Hermed og med en Spidsgranat paa 27 Pd. blev Prøvekanonen indskudt. Ialt gjordes 325 Skud med Prøvekanonen. Selvfølgelig kunde man ikke vente, at en oprifflet ældre Metalkanon skulde skyde godt. Imidlertid var Skydningen dog meget bedre end den med den 18 Pds. Riffelkanon. De 12 Stkr. 12 Pds. Kanoner indførtes derefter i Tjenesten. De ere senere navnlig blevne anvendte paa Skrueskonnerterne.

**Forsøg med 4 Pds. Forladekanoner.**

Det 4 Pds. Kaliber optoges efter Landartilleriet, hvis Feltkanon var en 4 Pds. 9 Ctnrs. Riffelkanon. De væsentligste Afvigelser mellem Flaadens og Artilleriets Kanon bestode i, at Flaadens ikke havde noget Hoved og ingen Afplattung paa Stødbunden til Anbringelsen af en løs Sigteopsats. Iøvrigt havde begge Kanoner overalt samme Dimensioner. Flaadens 4 Pds. Kanon var væsentlig bestemt til at afløse de 18 Pds. og 12 Pds. Carronader som Fartøisskyts og bestemtes til ligesom Artilleriets Feltkanon at udskyde en 9 $\frac{1}{2}$  Pds. Spidsgranat med 1 $\frac{1}{2}$  Pds.

Ladning. I Vinteren 1868—69 støbtes paa Finspong i Sverrig et Parti til Flaaden og godkjendtes ved de sædvanlige Modtagelsesprøver. De indførtes da i Tjenesten uden at indskydes. Paa Grund af Overeensstemmelsen med Landartilleriets Kanon maatte de to Pjecer kunne benytte samme Skydetabel. Efter Bestemmelsen skulde alle Barkasser og 30 Fods Travailler hver have en af disse Kanoner. Det viste sig imidlertid, at de 30 Fods Travailler vanskelig kunde taale Skydningen med denne Kanon, og der blev derfor efter foregaaende Forhandling i Foraaret 1872 fra Næs Jernværk i Norge anskaffet 2 Stkr. 4 Pds. 6 Ctnrs. Prøvekanoner af Støbestaal til Flaaden. Den ene var dannet af en enkelt Blok, omlagt med en Smedejerns Tapring, den anden opbygget paa lignende Maade som de engelske Kanoner af en Støbestaalskjærne, omlagt med et Lag Smedejernsringe paa Bagstykket, samt med Tapring af samme Materiale. Næs Staal ansees som et fortrinligt Materiale til Kanonfabrication, da det i sine blødere Grader har en overordentlig Styrke. Det tilvirkes af Raajernet ved at ferske dette til Stangjern, hvilket da omdannes i Cementovne til Blærestaal. Af Blærestaalet faaes Støbestaalet ved Smeltning i Digler.

Den massivt støbte 4 Pds. Kanon underkastedes efter sin Ankomst hertil en Indskydning i Forbindelse med en Varighedsskydning paa 1000 Skud, nemlig:

200	Skud	med	1½	Pds.	Ladning	og	8,10	Pds.	Spidsgranat
210	"	"	0,9	"	"	"	"	"	"
590	"	"	1,0	"	"	"	7,20	"	"

Kanonen forsynedes derpaa med ny Kobberfænghulstap og udholdt senere 98 Skud under høie Elevationer med 1 Pds. Ladning og 7,20 Pds. Spidsgranat. Den har saaledes her udholdt ialt 1098 Skud og er fuldkommen uskadt.

Efter at den uringede Kanon havde udholdt de ovennævnte 1000 Skud, bestiltes i Sommeren 1873 et

lille Parti af disse Kanoner ved Næs. Halvdelen bestiltes som enkelte, Halvdelen som ringede, og disse bestemtes da til for Fremtiden at benyttes som Fartøiskanoner, medens de 4 Pds. 9 Ctnrs. Støbejernskanoner overgik til at benyttes som Dæksskyts paa Flaadens Pandserbatterier samt paa Kanonbaadene efter Falsters og Øresunds Tegning. Til Øvelsesskydning benytte alle de 4 Pds. Kanoner i Almindelighed 1 Pds. Ladning og 7,20 Pds. Spidsgranat.

#### b. Det sværere Skyts.

Udviklingen af det riflede Skyts ved Hæren var ligesom ved Flaaden gaaet i Retning af Forladekanonen; men jævnsides havde man dog tillige prøvet en Deel riflede Bagladekanoner, saaledes en 60 Pds. og en 30 Pds. efter Wahrendorff's og en 24 Pds. efter Engström's System. Disse Forsøg førtes ikke til Ende, navnlig fordi der viste sig forskjellige Mangler ved Bagladesystemerne. Anskuelserne vare dengang ogsaa før, at Forceringsprincippet, der var lagt til Grund for disse Kanoners Riflingssystem, ikke vilde finde Anklang, da man derved opgav den Fordeel at kunne lade Kanonen forfra, dersom Baglademechanismen af en eller anden Aarsag ikke kunde aabnes.

#### 60 Pds. Forladekanoner.

Den riflede Forladekanon vandt saaledes efterhaanden Indpas hos os til det lettere Skyts, og Forholdene medførte, at den ogsaa indførtes til det sværere, hvortil Flaaden allerede i 1863 følte Trang. Efterat nemlig Pandserforsøgene paa Amager i Slutningen af 1862 mod Dannebrogsskiven havde viist, at den 60 Pds. Kulekanon ikke formaaede at gennemtrænge en med et 4½" Pandser klædt Træskibsside, blev det nødvendigt at overgaae til et kraftigere Skyts. De med riflede og ringede Støbejernskanoner foretagne Forsøg vare dengang ikke saa

lovende med Hensyn til disses Holdbarhed, at man kunde vente ad denne Vei at erholde en Kanon, som man med Sikkerhed kunde byde den Anstrengelse, der vilde udkræves, naar det udskudte Skarp skulde formaae at gennemtrænge en efter Datidens Maalestok pandsret Skibside ( $4\frac{1}{2}$  inch. Jern + 29 inch. Træ). Man besluttede sig derfor til at anvende et mere holdbart Materiale og henvendte sig derfor til Sir Wm. Armstrong i England. Denne Fabricant var i 1863 saa at sige den eneste, fra hvem vi paa Artilleriets daværende Standpunct kunde vente at erholde en paalidelig Kanon til at udføre dette Arbeide. Der var vel i denne Barndomsperiode for det riflede Skyts fremstaaet flere Kanonfabricanter, men de manglede alle fornøden Erfaring til, at man med Tillid kunde henvende sig til dem. Af Kanonfabricanter paa Continentet var Krupp den bekjendteste. Med Udviklingen af det svære Skyts var han paa dette Tidspunct imidlertid næppe naaet saa vidt som Armstrong, og, selv om saa var, gjorde vore politiske Forhold det dengang mindre tilraadeligt, at vi henvendte os til en tysk Fabricant.

Forhandlingerne med Armstrong førte til den 60 Pds. 144 Ctnrs. riflede Forladekanon\*). Armstrong havde

\*) Ogsaa Armstrong havde begyndt sin Kanonfabrication i 1854 med Bagladekanoner. I 1859 blev hans System antaget i England til Feltbrug, hvorefter det engelske Artilleri forsynedes med 12 lbs. Bagladekanoner. I 1860 benyttedes det første Gang i Krigen mod China. I det Hele var man vel tilfreds med det nye Skyts; men der fremkom dog tillige Udtalelser om forskellige Mangler, der havde viist sig deels ved Baglademechanismen og deels ved Ammunitionen. Armstrong fremkom da senere med et andet Bagladesystem til 40 lbs. og 60 lbs. Kanoner (saaledes benævnedes efter Skarpets sande Vægt), det saakaldte «wedge» System, og samtidig fabrikerede han en 64 lbs. Forladekanon med «shunt» Rifling. De udstrakte sammenlignende Forsøg, som i 1863—64—65 anstilledes i England mellem forskellige Kanonsystemer, deriblandt af Armstrong's og Whitworth's Constructioner, førte til Antagelsen af Forladekanoner for det svære Skyts Vedkommende.

foreslaaet et Kaliber af 8" engelsk. Det bestemtes da, at Kaliberet skulde være vort 60 Pds., hvilket faldt nærlig sammen dermed. Det 60 Pds. Kaliber var nemlig allerede repræsenteret i vor Flaade væsentlig ved den 60 Pds. Kuglekanon. Denne var hos os ikke ældre end 1862 og var bestemt til at udgjøre Hovedarmeringen paa vore større Skibe, saasom paa »Dannebrog« og »Peder Skram«. Ved at give den rifledede og glatløbende Kanon samme Kaliber vandt man, at de kunde benytte samme Kugle. Ricochetskydning ansaaes nemlig endnu dengang som meget væsentlig for en Skibskanon. I Begyndelsen af Marts 1864 ankom de første 2 Kanoner fra England hertil og bleve satte ombord paa Pandserfregatten »Dannebrog«.

Imidlertid opgav man ikke vedvarende at gjøre Forsøg med sværere rifledede Støbejernskanoner. Allerede i Begyndelsen af 1863 havde man saaledes optaget Forsøg med en opriflet 60 Pds. 89 Ctnrs. Kuglekanon, der var riflet efter Landartilleriets System med 6 helikoidale Riffelgange, 30 Cal. Stigning. Forsøgene begyndte i Februar 1863 og endte i Juli samme Aar. De foretoges med Ladninger paa 12, 11 og 10 Pd., samt Spidsgranater deels paa 100, deels paa 118 Pd. Ialt gjordes 305 Skud med Kanonen. Den samme Kanon anvendtes ved Pandser-skydningen i 1864 og sprængtes ved et Skud med 20 Pds. Ladning og 120 Pds. massivt Staalprojectil.

Dermed standsede Forsøgene paa at oprifle Flaadens 60 Pds. 89 Ctnrs. Kuglekanoner; men endnu efterat de første Kanoner fra Armstrong vare ankomne, gjordes der et Forsøg paa at bevare Støbejernet til det sværere rifledede Skyts, idet der paa Finspong støbtes et Par 60 Pds. 120 Ctnrs. Kanoner efter Tegning af November 1863. Disse Kanoner rifledes med 6 helikoidale Riffelgange til 40 Cal. Stigning. Den ene Kanon blev da indskudt med 15 Pds. Ladning og en Spidsgranat paa 117 Pd. Skydningen begyndte i Marts 1864 og endte i September



samme Aar, efterat der ialt var gjort 106 Skud med Kanonen. Den anvendtes senere i 1864 ved Skydning mod Dannebrogsskiven med 27 Pds. Ladning og 145 samt 180 Pd. Skarp og henlagdes da tilligemed den anden Prøvekanon. Hermed standsedes Forsøgene med sværere rifledede Støbejernskanoner for Flaadens Vedkommende.

Siden den Tid er Flaadens svære Skyts blevet leveret fra Armstrong, hvis Skyts væsentlig er af Smedejern. At uringede Støbejernskanoner ikke længer kunde gjøre Fyldest til pandserbrydende Skyts, var man allerede i 1864 paa det Rene med. Der kunde imidlertid have været Tale om at bibeholde Støbejernnet som Hovedmateriale og styrke det med Ringe af Staal eller Smedejern. Forsøg med ringede Støbejernskanoner vare imidlertid i 1864, da Flaaden krævede flere pandserbrydende Kanoner, ikke videre fremskredne for det svære Skyts Vedkommende. Senere, da Støbejernnet var forbedret ved nye Støbemaader, og det af det franske Marineartilleri var godtgjort, at det uden Fare kunde benyttes som Hovedmateriale til det svære rifledede Skyts, vilde man ikke opgive den Vei, som man var slaaet ind paa. Det er ganske sikkert en stor Fordeel, at Materiellet udvikles gennem egne Forsøg; man lærer det derved tilgavns at kjende, det voxer mere sammen med Personnellet, og man staaer langt friere med Hensyn til at foretage Forandringer deri; men man kan paa den anden Side ikke undlade at see hen til, at denne Vei dels er bekostelig, dels fordrer mange personnelle Kræfter og endelig under smaa Forhold medtager megen Tid.

Selv om det derfor havde været muligt at tilveiebringe ligesaa kraftige ringede Støbejerns- som Smedejernskanoner, var det dog fuldt berettiget at anskaffe disse sidste til Flaaden. Man maatte vente at faae et Kanonsystem, der var tilstrækkelig prøvet og udviklet i England, og det Antal svære Kanoner, som behøves til

Nutidens kostbare Skibe, er saa ringe, at de bør være de bedste, der kunne tilveiebringes, uafseet deres noget større Priis.

Imidlertid var det langt fra, at de første 60 Pds. Riffelkanoner saavel med Hensyn til Holdbarhed som Skudsikkerhed tilfredsstillede de Forventninger, som man var berettiget til at stille til dem. Ved Prøveskydningen i England i Marts 1864 bristede Ringtrøien over Bagstykket paa den ene, Fabrikmærke Nr. 77, af de to til Fregatten »Dannebrog» bestemte Kanoner. Efterat en ny Ring var omlagt, og Kanonen var kommen hertil, underkastedes den en foreløbig Indskydning. Det viste sig ved denne, at den kun havde en meget middelmadig Skudsikkerhed. I Efteraaret 1865 foretoges en yderligere Indskydning med samme Kanon. Ved dennes 109 Skud, eller efterat Kanonen ialt havde udholdt 198 skarpe Skud med ordinair Ladning (18 Pd.) og Spidsgranat, revnede ved det sidste Skud den yderste Ringtrøie, som omgav Bagstykket, hvorhos Løbet beskadigedes. Kanonen oversendtes til England og benyttedes, efterat den var kommen istandsat tilbage, i Efteraaret 1868 og Foraaret 1869 til en fornyet Indskydning. Efterat den ved denne havde udholdt 73 Skud, hvoraf de sidste 13 med 27 Pds. Ladning og massivt Skarp paa 150 Pd., beskadigedes den for 3die Gang meget stærkt saavel ind- som udvendig. Den oversendtes igjen til England, hvorfra den i Foraaret 1871 kom tilbage efterat have faaet et nyt Staaløb, en ny Ringtrøie om Bagstykket og en ny Svandskrue. Siden den Tid har den været benyttet til Forsøgsskydning paa Amager for at prøve Flaadens Krudt, og har til Dato udholdt 137 Skud med forskjellige Ladninger uden at beskadiges, dog ere Riffelgangene i Nærheden af Løbets Bund stærkt udbrændte.

Foruden de forskjellige Uheld, som saaledes ere indtrufne med denne Kanon, ere 3 andre 60 Pds. Riffelkanoner blevne casserede efter et meget ringe Antal Skud, nemlig:

Kanon Nr. 78, der ved Pandserskydningen i December 1866 fik Løbet beskadiget ved, at et tomt Palliser-projectil sønderlodes i Løbet. Kanonen havde da ialt udholdt 42 Skud. Den oversendtes til England, hvor der isattes et nyt Smedejerns Løb. I Efteraaret 1868 benyttedes den til Indskydning paa Amager, og, efterat den havde udholdt 36 Skud med 17 Pds. Ladning og Spidsgranat, var det løst indsatte Løb gaaet omtrent 1<sup>'''</sup> udenfor Mundingsfladen. Den oversendtes da til England og udgik af Beholdningen.

Kanon Nr. 1285. Ved Øvelsesskydning paa Pandserfregatten »Danmark« i Juli 1869 revnede den yderste Smedejerns Ring over Bagstykket. Siden Ankomsten fra England havde Kanonen udholdt 9 Tjenesteskud. Den oversendtes til England og udgik af Beholdningen.

Kanon Nr. 1479. Paa denne Kanon cassettes Løbet ved Besigtigelsen i England. Den fik et nyt Smedejerns Løb indsat og sendtes hertil. Ved Øvelsesskydningen i Pandserfregatten »Danmark« i Juli 1869 forskød Løbet sig 1<sup>'''</sup> frem for Munden. Den havde da kun udholdt 8 Skud med 17 Pds. Ladning og Spidsgranat. Den oversendtes til England og udgik af Beholdningen.

Vi havde altsaa i 1869 havt et forholdsviis stort Antal Uheld med de 26 Stkr. 60 Pds. 144 Ctnrs. Riffelkanoner, som vi dengang havde modtaget fra Armstrong \*). Aarsagen hertil maatte selvfølgelig væsentligst søges i Kanonens Fabrication. Da Armstrong i 1864 leverede os de to første Kanoner, var Constructionen ikke tilstrækkelig prøvet. Dette viste sig klart ved de følgende Bestillinger; thi, om end Kanonens ydre Form blev uforandret, var dens indre Bygning dog stadig underkastet Forandringer. Oprindelig vare Løbene af Staal. Da

\*) Lignende Uheld har den hollandske Marine havt med de svære Armstrongs Kanoner. Af 40 Kanoner bleve 5 utjenstedygtige, henholdsvis efter 4, 13, 8, 1 og 1 Skud.

disse viste sig at lide af væsentlige Mangler, overgik man til at anvende koilede Smedejerns Løb. Da Staal-fabricationen senere var gaaet frem, gik Armstrong tilbage til Staalløbene. Riflingen undergik ligeledes i Tidens Løb nogle ikke uvæsentlige Forandringer. Den almindelige Ladning nedsattes ogsaa af Armstrong til 17 Pd., medens den oprindelig var angivet at være 18 Pd. Armstrong var ikke heldig med at indsætte nye Løb i sine Kanoner. Kanonerne Nr. 78 og 1479 fik, som ovenfor nævnt, nye Løb isatte, efterat de oprindelige vare beskadigede. Efter faa Skud forskød de nye Løb sig i Kanonen, saa at de krøb frem foran Munden.

Imidlertid maa man ikke overse, at Aarsagen ogsaa skyldes Krudtet. Overgangen fra det glatløbende til det riflede Skyts havde ikke medført, at man skjenkede Krudtet nogen Opmærksomhed. I Flaaden benyttedes Donse ældre Valsemøllekrudt til alle Kanoner, og denne Krudtsort anvendtes ogsaa i Begyndelsen til de 60 Pds. 144 Ctnrs. Riffelkanoner, idet Armstrong i et Memorandum fra Marts 1864 over Kanonerne Brug selv havde bemærket, at enhver Slags almindeligt Krudt kunde anvendes i hans Kanoner. Allerede i 1865 optog imidlertid Flaaden Forsøg med noget større kornet Valsemøllekrudt. Den nye Kornsort benævnedes ved Donse Kanonkrudt Nr. 2 og adskilte sig navnlig i Størrelsen fra det ældre Krudt, Donse Kanonkrudt Nr. 1. De to Krudtsorter karakteriseredes ved følgende Data:

	Nr. 1.	Nr. 2
		noget mindre
Kornets Vægtfylde . . .	1,46—1,50	Tæthed end Nr. 1*).
Gravimetrisk do. . . .	0,87	0,80
Paa 1 Qvint gaar . . .	1500—2000 Korn	2—300 Korn

\*) Kornets Vægtfylde ved Donse Kanonkrudt Nr. 2 var noget mindre end ved Krudt Nr. 1, men er ikke bestemt. De ældre Fremgangsmaader til Bestemmelsen af Kornets Vægtfylde vare meget omstændelige. Man undlod derfor at anstille denne Prøve, som

Donse Kanonkrudt Nr. 2 gav, som man kunde vente, langt større Distancer under samme Omstændighed end Donse Nr. 1. Flammen forplantede sig med større Letthed mellem Kornene, da Mellemmrummene vare større, og Kornenes Forbrændings hastighed var tilmed større end ved Krudt Nr. 1. Begge Omstændigheder virkede til en hurtigere og fuldstændigere Opløsning af Krudtet og derved til at give større Begyndelseshastigheder og længere Rækninger. Men paa den anden Side viste det sig meget anstrengende for Skytset. Imidlertid skød man dog en Deel dermed. Det anvendtes saaledes ved Indskydningen af den 60 Pds. 144 Ctnrs. R. K. Nr. 77 med 27 Pds. Ladning og massivt Skarp, da den i For-aaret 1869 for 3die Gang blev stærkt beskadiget, og endelig anvendtes det til de 60 Pds. 144 Ctnrs. Riffelkanoner ved Øvelsesskydningen paa Fregatten Danmark i Juli 1869, da Uheldet indtraf med Kanonerne Nr. 1285 og 1479. Dette gav imidlertid Anledning til, at Flaaden overgik til at benytte Krudt af betydelig større Tæthed end hidtil i de svære Kanoner.

Da Donse Krudtværk ikke var indrettet paa at tilvirke andet end Valsemøllekrudt, blev der fra Åker Krudtværk i Sverrig anskaffet nogle Partier hydraulisk presset Krudt. Senere, da Donse Krudtværk var blevet forsynet med en hydraulisk Presse, tilvirkedes den samme Slags Krudt derfra, navnlig ved Omarbeidning af det ubrugelige Donse Kanonkrudt Nr. 2. Dette smaatkornede hydraulisk pressede Krudt karakteriseres nærmere ved:

---

nu er en af de vigtigere ved Krudtets Modtagelse. Fabricationen af Donse Kanonkrudt Nr. 2 var iøvrigt aldeles den samme som af Nr. 1 indtil Korningen, ved hvilken Rammerne, naar man ønskede større Korn, forsynedes med mere aabne Sigter. Kagerne fra Valsemøllen passerede da lettere gennem disse, end gennem de finere Sigter, hvorved alle løsere Korn arbejdes til Meel og kun de tætte give Korn. Heraf følger, at de større Korn upaatvivlelig maae have været løsere end de mindre.

Kornets Vægtfylde . . . 1,77—1,80

Gravimetrisk do. . . . 0,98

Paa 1 Qvint gaaer c. . 1000 Korn.

Dette Krudt bestemtes da foreløbig til at benyttes i de 60 Pds. og 90 Pds. 254 Ctnrs. Riffelkanoner, af hvilke sidste vi allerede i Slutningen af 1867 havde faaet 2 Stkr. til Pandserbatteriet Lindormen.

Den 60 Pds. Riffelkanon var tidligere indskudt med 17 Pds. Ladning Donse Kanonkrudt Nr. 2 og Spidsgranat paa 119 Pd. Begyndelseshastigheden var da 1220 Fod. Ved Anvendelse af det hydraulisk pressede Krudt forringedes Begyndelseshastigheden til 1171 Fod. Med 27 Pds. Ladning hydraulisk presset Krudt og pandserbrydende massivt Skarp paa 150 Pd. opnaaedes en Begyndelseshastighed af 1290 Fod. Hermed skulde det gjennembyrde en Pandserkive paa 6<sup>inch</sup> Jern + 18<sup>inch</sup> Træ + 1<sup>inch</sup> Inderhud, hvis Modstand kan sættes til 338 Mil., indtil en Afstand af 700 Alen. Ved den Skydning, som i November 1869 foretoges paa Amager med den 60 Pds. 144 Ctnrs. Riffelkanon mod en Pandserkive, bygget af disse Dimensioner, opnaaedes ogsaa nærlig en Virkning, som svarede hertil.

Foruden at Uheldet paa Fregatten Danmark i Juli 1869 saaledes havde til Følge, at der indførtes en tættere Krudtsort til de 60 Pds. Riffelkanoner, bevirkede det ogsaa, at 8 Stkr. 60 Pds. Riffelkanoner, hvilke senere bestiltes til Fregatten Danmark, bleve noget sværere end de tidligere, nemlig af 176 Ctnrs Vægt, eller af samme Vægt som de i det engelske Artilleri indførte 8<sup>inch</sup> 9 Tons Riffelkanoner.

Det maa dog imidlertid anføres, at de gjentagne Uheld med Armstrong's Kanoner fremkaldte en Tvivl om, at den Vei, som Flaaden var slaaet ind paa ved Anskaffelsen af det svære Skyts, var den rette, og Opmærksomheden henleddes atter paa de ringede Støbejerns Kanoner fra Sverig. Kanonstøberiet Finspong var

her i de senere Aar blevet betydelig udvidet og havde indrettet sig paa at fabrikere store Kanoner. I Vinteren 1868—69 havde det hollandske Landartilleri faaet det første Parti 24<sup>cm</sup>. Bagladekanoner efter fransk Mønster derfra, og i Efteraaret 1869 foranstaltede den svenske Regjering en Pandserskydning paa Finspong med nogle svære Prøvekanoner, hvilke alle vare tilvirkede der. Til det svenske Landartilleri og Flaaden var der saaledes fabrikeret en 27<sup>cm</sup> og 24<sup>cm</sup>. Bagladekanon efter fransk Mønster, samt en 15<sup>inch</sup> glatløbet Kanon efter amerikansk Mønster. Der var derhos til det danske Artilleri tilvirket en 11" (28<sup>cm</sup>,<sup>55</sup>) Bagladekanon, ligeledes efter fransk Mønster, hvilken ogsaa anvendtes ved Skydningen. Iøyrigt var det et væsentligt Formaal for denne at erfare de svenske Monitorers Modstandsevne, og Pandserskiven var derfor ogsaa bygget med samme Førlighed som et Monitor-taarn.

Maximum af, hvad Kanonerne præsterede ved Skydningen, var følgende:

Kanon	Projectil-Diameter i danskeFod	Projectil-Vægt i danske Pd.	Ladning i danske Pd.	Begyndelses-hastighed i danskeFod	$\frac{pv^2}{d}$
11" R.-K. . .	0'8993	418	60	1158	623,30000
27 <sup>cm</sup> do. . .	0'86346	425	59,6	1102	597,74000
24 <sup>cm</sup> do. . .	0'75513	288,4	39,1	1135	492 20000
15 <sup>inch</sup> K.-K. .	1'19763	419	61,2	1232	531,02000

\*) Medens vort Artilleri i Almindelighed angiver den pandserbrydende Virkning ved  $\frac{pv^2}{d}$  i Millioner, (p Skarpets Vægt i danske Pd., v og d Skarpets Hastighed og Tværmaal i danske Fod), opføres i England som oftest  $\frac{pv^2}{2g\pi d \cdot 2240}$  (p i lbs, v og g i Feet,

Naar disse Værdier for den pandserbrydende Evne sammenlignes med, hvad de engelske Kanoner dengang præsterede, vil det sees, at det engelske Skyts var Støbejerns Kanonerne betydeligt overlegent. Dette hidrørte selvfølgelig navnlig fra, at det engelske Skyts benyttede forholdsviis større Ladninger og sværere Skarp.

Dersom nu Skydningen paa Finspong i andre Plætninger havde været særdeles lovende, vilde der dog have været væsentlige Grunde til for vor Flaade at adoptere den ringede Støbejerns Kanon med Bagladesystem efter fransk Mønster. Flaaden havde derved erholdt Bagladekanonen til de lukkede Batterier, hvor den frembyder vægtige Fordele. De ringede Støbejerns Kanoner ere desforuden en Deel billigere end Smedejerns Kanonerne, og endelig havde vi vundet den ikke ringe Fordeel, at Flaadens svære Artilleri og vort Kystartilleri idetmindste tildeels havde erholdt samme Kanoner. Men Skydningen havde viist, at der endnu stod Meget tilbage, forinden Fabricationen paa Finspong af disse ringede Bagladekanoner kunde ansees for betryggende. Den 27<sup>cm</sup> Kanon sprang saaledes ved det 4de Skud efter et transversalt Brud ved Stødbundsskruens forreste Flade, idet den kastede det bageste Stykke med de to Ringe, der omgav det, tilligemed den iskruede Baglademechanisme

d i inches) eller Skarpets levende Kraft i Feet Tons pr. Tomme af Skarpets Omkreds. De Stater, der benytte fransk Maal og Vægt, opføre i Almindelighed  $\frac{pv^2}{2g\pi d 1000}$  (p i Kilogr., v og g i Meter, d i Centimeter) eller Skarpets levende Kraft i Meter Tonneaux pr. Centimeter af Skarpets Omkreds. Ved Krupp's Bagladekanoner sættes d = Løbets Tværmaal over Felterne.

Naar man har givet de franske og engelske Værdier, faaes de tilsvarende for  $\frac{pv^2}{d}$  (i dansk Maal) ved at multiplicere de givne henholdsvis med en Constant C og C, hvis Logarithmer ere:

$$\log. C = 6,68048 \quad . \quad C = 4791555$$

$$\log. C, = 7,59438 \quad . \quad C, = 39300000$$



bagud\*). Ved alle Bagladekanonerne viste der sig endvidere gjentagne Gange Vanskeligheder ved at aabne Mechanismen efter Skuddet, hidrørende fra Klemning af Lukningsskruen i dens Moder.

#### 90 Pds. Forladekanoner.

Flaaden vedblev derfor at bestille det svære Skyts hos Armstrong. Det er allerede berørt, at vi i Slutningen af 1867 havde faaet 2 Stkr. 90 Pds. 254 Ctnrs. Riffelkanoner til Pandserbatteriet Lindormen, og i 1870 anskaffedes en til Kanonbaaden Drogden. Disse Kanoner vare i alt Væsentligt overensstemmende med det engelske Artilleries 9<sup>inch</sup> 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Tons Riffelkanon. Medens de 8<sup>inch</sup> Riffelkanoner havde faaet et helikoidalt Riflingssystem, vare disse riflede efter det saakaldte Woolwich System, i hvilket Riffelgangene have en mod Munden jævnt voxende Snoning. Disse Kanoner underkastedes ikke nogen Indskydning her; men man benyttede Indskydningen af det engelske Artilleris tilsvarende Kanoner, hvortil der var anvendt en Krudtsort, (Rifle large grained powder. R. L. G.), der var temmelig nær sammenfaldende med vort smaatkornede hydraulisk pressede Krudt. I de første Aar benyttedes derfor dette Krudt til de 90 Pds. saavel som til de 60 Pds. Riffelkanoner. Men herved kunde man ikke blive staaende. I Mai 1869 var der i England blevet nedsat en

\*) I den svenske Commissions Rapport af 22de November 1869 over Skydningen udsiges om denne Sprængning: »Den Maade, hvorpaa denne ringede Kanon sprang, synes at vise, at der ikke vil være nogen Fare for Betjeningsmandskabet, naar dette er opstillet paa Siden af Kanonen». Det er sandsynligviis som en Modsetning til de almindelige Støbejerns Kanoners Sprængningsmaade, at dette fremhæves af Commissionen. Det synes dog tvivlsomt, om ikke Krudtgassens Udstømning vilde beskadige det omstaaende Mandskab; men selv om Commissionens Formening holder Stik, vilde det dog være absolut forkasteligt at antage et Kanonsystem, der ikke yder større Garanti mod Sprængning.

Krudtcommission: «Committee on Explosives». Den skulde søge at løse de forskjellige Spørgsmaal, der opstaae ved Krudtets Forbrænding i en Kanon, og derhos ogsaa bestemme, hvilke Krudtsorter der for Fremtiden burde anvendes til de forskjellige Kanoner. Denne Commissions Forsøg havde ført til, at man til det svære engelske Skyts havde adopteret en stortkornet Krudtsort med temmelig regulære kubiske Korn, det saakaldte «pebble powder». Det var derfor naturligt, at Flaaden søgte at fabrikere en lignende Krudtsort til sit svære Skyts. I Februar 1872 optog Flaaden Forsøg med kubisk Krudt, leveret fra Donse Krudtværk, og Flaadens 60 Pds. R.-K. (Nr. 77) bestemtes til at være Forsøgskanon. De første Forsøg mislykkedes. Krudtet, hvis absolute Tæthed var 1,75, gav kun ringe Hastighed. Saaledes opnaaedes med 27 Pds. Ladning kubisk Krudt og massivt Skarp paa 150 Pd. en Begyndelseshastighed af 1076 Fod, medens smaatkornet, hydraulisk presset Krudt under samme Forhold gav en Begyndelseshastighed af 1290 Fod. Donse Krudtværk foretog da flere Forandringer i Krudtets Fabrication. De væsentligste vare følgende: Blandingsforholdet havde hidtil været 75 Vægtdele Salpeter, 12½ Dele Kul og 12½ Dele Svovl. Dette forandredes nu til i Overeensstemmelse med det engelske Krudt at være: 75 Dele Salpeter, 15 Dele Kul og 10 Dele Svovl. Kulbrændingen forandredes til at foregaae ved meget svag Varme. Satsen blandedes tidligere i Løbet af 8 Timer under Valserne. Blandingstiden forandredes nu til 12 Timer. Til Tørringen medgik tidligere 2 Døgn ved 50° C.; nu forandredes Tørringstiden til 6 Døgn ved 35° C. Efterat Værket havde foretaget disse Forandringer ved Fabricationen af det kubiske Krudt, gjenoptoges Forsøgene i November 1872. Det nye kubiske Krudt, der omtrent havde samme Tæthed som det tidligere, nemlig 1,75, meddeelte nu det massive 150 Pds. Skarp, udskudt med 27 Pds. Ladning og den 60 Pds. R.-K., en

Begyndelseshastighed af 1337 Fod. Donse kubiske Krudt blev derefter antaget til Brug i de svære Riffelkanoner og navnlig til 120 og 90 Punderne. Saaledes som det nu fabrikeres, er det nærmere betegnet ved:

Kornets Vægtfylde . . . . .	1,72—1,77
Gravimetrisk do. — 1 Kubikfod veier .	73—75 Pd.
Paa 1 Pd. gaaer . . . . .	210—230 Korn
Siden i Tørningen . . . . .	5 $\frac{1}{2}$ '''—5 $\frac{1}{2}$ '''

Naar de med smaatkornet hydraulisk presset Krudt og med kubisk Krudt erholdte Hastigheder af Spidsskarpet til den 60 Pds. R.-K. sammenstilles med hinanden, faaes:

	massivt Sjarp			
	Spidsgranat paa 119 Pd.	paa 150 Pd.		
	17 Pd.	18 Pd.	20 Pd.	27 Pd.
Kubisk Krudt. . . . .	1160Fod	1190Fod	1260Fod	1337Fod
w = 1,75				
Smaatkornet hydr.pres.Krudt	1171Fod			1290Fod
w = 1,80				

Medens saaledes en Ladning af 27 Pd. kubisk Krudt giver det massive Skarp c. 50 Fod større Hastighed, giver 17 Pds. Ladning af det samme Krudt Spidsgranaten c. 10 Fod mindre Hastighed end den, der opnaaes med det smaatkornede Krudt. Naar Modstanden er tilstrækkelig som ved det massive Skarp, faaer det langsommere brændende Krudt Tid til at forbrænde, forinden Skarpet forlader Mundingen, og giver da større Hastighed end det smaatkornede. I modsat Tilfælde er i de korte Kanoner Forholdet omvendt.

I 1875 er det kubiske Krudt blevet forsøgt i den 90 Pds. 25 $\frac{1}{2}$  Ctnrs. R.-K. ved nogle Skydninger paa Amager. Ved disse har man ogsaa maalt Krudtgassens Spænding ved Kammerets Bund. Hovedresultaterne have været følgende: 39 Pds. Ladning giver det massive Skarp paa 227 Pd. en Begyndelseshastighed af c. 1300 Fod med en Spænding af 2200 Atmosphærer. Denne Ladning er nærlig den største, som Kanonen formaaer at forbrænde. 31 Pds. Ladning giver Spidsgranaten paa 227 Pd. en Begyndelseshastighed af c. 1180 Fod med

en Spænding af c. 1900 Atmosphærer. De Spændinger, som Krudtet giver Anledning til, ere saaledes ingenlunde store; men deels ere Hastighederne temmelig smaa, og deels har Skydningen været meget daarlig saavel med den 90 Pds. som med den 60 Pds. R.-K. Begge Omstændigheder hidrøre deels fra, at de langsomt brændende Krudtsorter fordrer lange Løb, medens Flaadens svære Skyts har Løblængder af kun 14 Kaliber, og deels fra Krudtgassens Udstrømning gennem Spillerummet. Af praktiske Grunde maae Løblængderne ved det svære Forladeskyts i Reglen gjøres mindre end ved Bagladeskytset, derimod kan man muligviis lukke for Spillerummet ved Skuddets Afgang og derved saavel forøge Skudsikkerheden som undgaae de ved det svære Skyts farlige Udbrændinger omkring Projectilleiet. I den nyeste Tid har man i England optaget Forsøg i denne Retning. Skarpets Bagpart omgives med en Kobberring, der ved Skuddets Afgang forceres op paa Projectilet og derved lukker for Krudtgassens Udstrømning langs dette. Ved et Forsøg, som i Sommeren og Efteraaret 1875 anstilledes her paa Amager med engelske saakaldte «gas-check» saavel massive Palliser Projectiler som Granater til Flaadens 90 Pds. (9<sup>inch</sup>) R.-K., opnaaedes særdeles gunstige Resultater. Ved Skydningen med massive gas-check Projectiler og 39 Pd. kubisk Krudt fra Donse var Begyndeshastigheden c. 1330 Fod, medens den ved almindelige Projectiler, som ovenfor nævnt, kun var 1300 Fod. Fremdeles var Skydningen særdeles god, saavel med de massive som hule gas-check Projectiler. — Ved Skydning med gas-check Granater paa 225 Pd., 31 Pds. Ladning kubisk Krudt, 10° Elevation over Horizonten, opnaaedes  $D = 6000$  Alen  $r_d = 31',_{21}$ ,  $r_s = 12',_{17}$ ,  $T = 12^s,_{55}$ . Krudtgassens Spænding var gennemsnitlig c. 200 Atmosphærer større ved de massive gas-check Projectiler end ved de almindelige, derimod var Forholdet snarere omvendt ved Granaterne, idet Spændingen ved

gas-check Granaterne, udskudte med 31 Pds. Ladning, var 1790 Atmosphærer, medens den som ovenfor anført var 1900 Atmosphærer med de almindelige Granater. Disse Værdier maae saaledes nærmere verificeres gennem yderligere Forsøg.

#### 120 Pds. Riffelkanoner.

I August 1870 fik Flaaden de 2 første 120 Pds. 366 Ctnrs. (10<sup>inch</sup> 18<sup>Tons</sup>) Riffelkanoner til Pandserbatteriet Gorm, og efterhaanden har den erholdt ialt 12 af disse Kanoner, hvoraf 4 til Pandserbatteriet Odin, 5 til Kanonbaadene efter »Falsters« og »Øresunds« Tegninger, samt en Reservekanon. Hertil maa dog bemærkes, at de sidste 3 Kanoner til Baadene ere, for at opnaae større Hastighed af Skarpet, 3 Kaliber længere end de øvrige og veie som Følge heraf mere, nemlig 20 Tons. Kanonerne ere iøvrigt fabrikerede, ligesom de øvrige fra Armstrong modtagne, af et Staaløb, der er omlagt med Smedejernsrør i flere Lag. I de senere Aar har Armstrong nærmet sig meget til den i Woolwich nu benyttede og af Fraser foreslaaede Fremgangsmaade ved Kanonerne's Fabrication. Det Særegne ved denne bestaaer i at bygge Kanonerne af færre, men tykkere Lag, af hvilke de tykkeste dannes af 2 Ringtrøier, der i ru Tilstand ere vikledede op om hinanden og sammensveisede til et Hele. Paa denne Maade bliver der færre Sveisinger, Afdreininger og Omlægninger at udføre. Medens Kanonerne af den ældre Construction bestode af 15 til 23 Dele efter Kaliberet, bestaaer Fraser's Kanon kun af 4 til 6 Dele. Fabricationen er derved bleven betydelig billigere. De 10<sup>inch</sup> ere, ligesom de 9<sup>inch</sup> Kanoner, rifledede efter Woolwich System. Nogen egentlig Indskydning af de 10<sup>inch</sup> Kanoner er der hidtil ikke blevet foretaget her; man har hjulpet sig med de ældre engelske Skydetabeller, som ere fremkomne ved Skydning med forholdsviis smaa Ladninger og det engelske R. L. G.

Krudt. Der er nu al Grund til at haabe, at Savnet af Skydetabeller, svarende til vort Krudt og til de samme Ladninger, som nu ere reglementerede for de engelske 10<sup>inch</sup> Kanoner, kan blive afhjulpet, da Flaaden har faaet en Reservekanon, hvormed der kan foretages Skydninger paa Amager. Ved de Skydninger, der ere foretagne fra Skibene med de 10<sup>inch</sup> Kanoner, synes det at have viist sig, at Kanonens Skudsikkerhed er tilfredsstillende, og der er ligesaa lidt med de 10<sup>inch</sup> som med de 9<sup>inch</sup> Kanoner indtruffet lignende Uheld som med de første 8<sup>inch</sup> Kanoner. Dette maa selvfølgelig tilskrives den større Erfaring, som Armstrong har vundet i Fabricationen af det svære Skyts, ligesom ogsaa de tættere Krudtsorter, som nu anvendes. Imidlertid maa det dog bemærkes, at der ikke er gjort noget stort Antal Skud med Flaadens svære Kanoner. Det største Antal er nemlig:

med »Drogdens» 9<sup>inch</sup> Kanon deels paa Amager, deels ombord 83 skarpe Skud,  
 med hver af »Lindormens» 9<sup>inch</sup> Kanoner ombord 57 skarpe Skud,  
 med hver af »Gorm's» 10<sup>inch</sup> Kanoner ombord 42 skarpe Skud.

Til de 10<sup>inch</sup> er der blevet indført en pandserbrydende Granat af Kanonjern (Sprængladning 4 Pd.) til samme Vægt som det massive Skarp, og en Granat, forsynet med gas-check, hvilken forhaabentlig vil vise sig at give god Skydning.

Der skal nu til Slutning gives en Oversigtstabel over Flaadens nuværende Skyts og de Hastigheder, som Skarpet opnaaer.

Kanon	Kaliber	Kanon-	Panser-	Almind. Spids-	Kartæsk	Ladning	Ladning	Begyndel-	Begyndel-	Anmærkning
		vægt i Pd.	brydende Skarp af Kanonjern i Pd.			granat med S.L. Pd.	til pand- serbryden- de Skarp Pd.	til Spids- granat Pd.	seshastig- hed af panser- brydende Skarp Fod	
120 Pds. R. K Smedejern og Staal	10 inches = 254mm., <sub>0</sub>	36600-37641 og 40695	massiv 363 Granat do. med 4 Pds. S. L.	363	174	54½ kubisk Kr.	36½ kubisk Kr.	1253*	1085*	* Efter engelske Skydninger med R. L. G. Krudt.
90 Pds. R. K. Smedejern og Staal	9 inches = 228mm., <sub>6</sub>	25439	massivt 227	227	140	39 kubisk Kr.	31 kubisk Kr.	1300 af alm. Proj. 1330 ikke maalt m. gascheck Pr.	1180 af alm. Proj. ikke maalt m. gascheck P.	
60 Pds. R. K. Smedejern og Staal	7 <sup>II</sup> 9 <sup>III</sup> = 202mm., <sub>6</sub>	14357 og 17594	massivt 150	119	116½	27 kubisk og smaat hydr. pres. Kr.	19 kubisk og smaat hydr. pres. Kr.	1337 m. kubisk Kr. 1290 m. hydr. pr. Kr.	1220 m. kubisk Kr. ikke maalt med hydr. pr. Krudt	
24 Pds. R. K. Ringet, Støbe- jern	5 <sup>II</sup> 10 <sup>III</sup> 5 <sup>IV</sup> = 153mm., <sub>4</sub>	5010		50	53		5½ Donse Nr. 1		1045	
18 Pds. R. K. Ringet & uringet Støbejern	5 <sup>II</sup> 3 <sup>III</sup> 10 <sup>IV</sup> = 139mm., <sub>0</sub>	4473 ringet 3911 uringet		35	24		4 Donse Nr. 1		1045	
12 Pds. R. K. Metal	4 <sup>II</sup> 10 <sup>III</sup> 6 <sup>IV</sup> = 127mm., <sub>5</sub>	2900		27	—		2½ Donse Nr. 1		1000	
4 Pds. R. K. Støbejern	3 <sup>II</sup> 2 <sup>III</sup> 3 <sup>IV</sup> = 83mm., <sub>2</sub>	904		9,35	9,2		1½ Donse Nr. 1		1180	
4 Pds. R. K. Smedejern og Staal	3 <sup>II</sup> 2 <sup>III</sup> 3 <sup>IV</sup> = 83mm., <sub>2</sub>	600		8,10 og 7,20	9,2		1½ og 1 Donse Nr. 1		1150 med 8,10 Pds. S. G. og 1¼ Pds. L. 1095 med 7,20 S. G. og 1 P. L.	Skydning med 1 Pds. Ladn. og S.G. paa 7,20 Pd. er navnlig til Øvelse.

Med Hensyn til den 120 Pds. (10<sup>inch</sup> R.-K.) skal det bemærkes, at de normerede Ladninger ere de samme, som oprindeligt anvendtes i den engelske 10<sup>inch</sup> 18 Tons Kanon ved Skydning med R. L. G. Krudt. Efterat man i England er overgaaet til at benytte pebble powder, ere Ladningerne forøgede. Overeensstemmende hermed er det paatænkt at forøge Ladningerne i vore 10<sup>inch</sup> Kanoner til 63,5 og 40 Pd. kubisk Krudt. Hermed ville Hastighederne i den 18 Tons Kanon sandsynligviis blive henholdsviis 1325 og 1100 Fod og i den 20 Tons Kanon muligviis 100 à 120 Fod større. De forestaaende Forsøg paa Amager med en 10<sup>inch</sup> Kanon ville tjene til at bestemme saavel Ladninger som Hastigheder.

Til Sammenligning skal her fremsættes de vigtigste Data, vedrørende det svære engelske Skyts. Til disse Data maa bemærkes, at det engelske Artilleri for Tiden foretager indledende Forsøg til at fastsætte større Ladninger og tildeels ogsaa større Vægt af Skarpet for det svære Skyts. Ved Skydning med en 12<sup>inch</sup>,5 38<sup>Tons</sup> Kanon har man saaledes anvendt en Ladning af 163 $\frac{1}{4}$  Pd. og et Skarp af 725 $\frac{3}{4}$  Pd. og derved opnaaet en Begyndelsestastighed af 1506,5 Fod. Spændingen maalt paa flere Steder af Ladningen og viste intet Sted høiere Tryk end 23,6 Tons paa square inch, hvilket svarer til c. 3600 Atmosphærer.



Kanon	Kaliber i Millimeter	Pandserbry- dende Skarp Vægt i danske Pd.	Største Ladning Vægt i danske Pd.	Begyndelses- hastighed af pandserbry- dende Skarp i danske Fod	Pandserbrydende Evne
15 inch 81 Tons . . . . .	381,0	1323,0	199,64	1429	Kanonen er endnu ikke endelig bestemt i sine Detaller.
12 inch 38 Tons . . . . .	304,8	635	99,75	1389	
12 inch 35 Tons . . . . .	304,8	635	99,75	1262	gjennembryder 14 inches Plader paa Warrior Bagklødning paa 500 Yards.
12 inch 25 Tons . . . . .	304,8	544,3	77,1	1262	12 inches do. do.
11 inch 25 Tons . . . . .	279,4	485,3	77,1	1277	12 inches do. do.
10 inch 18 Tons . . . . .	254,0	363	63,5	1325	11 inches do. do.
9 inch 12½ Tons . . . . .	228,6	227	45,36	1379	8 inches do. do. paa 200 Yards
8 inch 9 Tons . . . . .	203,2	163,3	31,75	1372	muligviis 7 inches do. do. do. do.
7 inch 7 Tons . . . . .	177,8	104,3	27,21	1481	4½ inches do. do. paa 70 Yards.

## Russiske Udtalelser om »Vanguard«'s Undergang.

(Efter »Morskoi Sbornik«.)

**F**or nærmere at belyse de Forhold, under hvilke Sammenstødet mellem »Iron Duke« og »Vanguard« foregik, ville vi betragte Begivenheden under nedenstaaende Hovedafsnit:

I. Skibenes Forhold før Taagen, altsaa fra det Øieblik, der blev givet Signal til at danne to Colonner, og til Taagen faldt paa, hvilket er et Tidsforløb af 15 Minuter;

II. Skibenes Forhold under Taagen (9½ Minut);

III. Skibenes Forhold i Tidsforløbet, fra de to Fregatter fik hinanden i Sigte, indtil de stødte sammen (mellem 31 og 35 Secunder);

IV. »Vanguard«'s Forhold efter Sammenstødet;

V. Forsigtigheds-Forholdsregler under Seilads.

### I. Skibenes Forhold før Taagen.

Admiral Tarletons Escadre gik om Middagen d. 1ste Septbr. i Kjølvandslinie med 7 Miles Fart. Skibenes Rækkefølge var »Warrior«, »Hector«, »Vanguard« og »Iron Duke«, og Afstanden imellem Skibene 2 Kabellængder. Kl. 12 T. 15 M. gjordes Signal til at danne to Colonner. »Vanguard« og »Iron Duke« dreiede samtidig otte Streger bagbord over og forøgede Farten til over 8 Knob. »Warrior« og »Hector« bevarede den tidligere Hastighed. Overgangen til to Colonner var ikke

fuldstændig udført, da Taagen faldt paa, idet den venstre Colonne, bestaaende af »Vanguard« og »Iron Duke«, Kl. 12 T. 30 M. var 3 Kablgr. agten for sin Plads. Lige før Taagen holdt alle Skibene den tidligere Cours S  $\frac{1}{2}$  O. Afstanden mellem Skibene skulde være 4 Kablgr.; men der var kun 3 Kablgr. imellem »Vanguard« og »Iron Duke«. Lad os begynde med Afstanden, som Skibene holdt i Kjølvandslinien.

Der hersker den Anskuelse, at 2 Kablgr. er en noget ringe Afstand i Escadre for Nutidens Pandserskibe. Imod denne Opfattelse skulle vi gjøre følgende Indvendinger:

a. Dersom man holdt den lille Afstand imellem Fortidens Seilskibe, for at Fjenden ikke skulde bryde igjennem, tage Skibene langskibs og for en stor Deel ødelægge Slagordenen, og hvis alt dette havde alvorlig Betydning for Seilskibene, saa er det nok saa vigtigt med Nutidens Pandserskibe og Kaæpmidler ikke at lade Fjenden trænge igjennem Linien. Pandsrescadrerne frygte vel ikke den langskibs Ild, og for dem har det Intet at betyde, om enkelte Skibe i Løbet af nogle Minuter skære ud fra deres Plads; men for Pandserskibene ligger Faren i Angrebet med Stævn eller Spore, med Slæbe eller Stangtorpedo. For at Fjenden ikke skal kunne føre et Stævnangrøb imod Formandens Bredside, eller et Torpedoangreb imod dennes Agterende, maa Agtermanden under Angrebet være nær den Angribende og saaledes være istand til at løbe ham ned. Under slige Forhold tæller hvert Minut, og derfor kan man ikke begrænse Afstanden imellem Skibene selv til 2 Kablgr. Nødvendigheden af en mere tætsluttet Linie bliver under de nysnævnte Forhold end mere indlysende, hvis de angribende Skibe have en noget ringere Fart end Angriberne. En ringe Afstand mellem Skibene er ikke farlig selv i Taage. »Warior« og »Hector« gik i 36 Timer med 7 Miles Fart i Taage, og, da Veiret blev sigtbart, vare

de i Linie med den oprindelige Afstand af 2 Kablgr., hvilket forøvrigt tyder paa, at de bleve godt førte.

b. Den ringe Afstand imellem Skibene gjør, at Officererne passe nøiere paa deres eget Skib og paa Makkeren, og den bidrager til at hærde deres Nerver.

c. Under Evolutionerne med vor Pandserescadre, hvor næsten alle Skibene kun have een Skrue og altsaa mindre Dreieevne, bestemmes den indbyrdes Afstand undertiden til  $\frac{1}{4}$  Kablgr., og desuagtet har der intet Sammenstød fundet Sted siden 1868.

I Henhold hertil er der ingen Grund til at sætte en Minimumsgrændse for Afstanden i sigtbart Veir, og man staaer sig bedst ved at give de Commanderende frie Hænder.

Det fremgaaer af Forhørene, at der ved »Vanguard«'s og »Iron Duke«'s Organisation fandtes Mangler, som maae tilskrives enten en vis Mangel paa Erfaring hos enkelte Personer eller ogsaa en almindelig Mangel paa Ordning i Escadren. Vi skulle saaledes fremhæve:

1. Der var ingen Skildvagt ved Dampbiben, og selve Piben var ikke i Orden. Det er saaledes en Regel i vor Pandserescadre under Letning, at alle Skibene, naar det sidste Skib er let, skulle gjøre deres Kjendings-signal med Piben, det være sig Dag eller Nat. Desuden er der uophørlig en Skildvagt ved Piben under Escadre-seilads.

2. Forsigtigheden kræver, at Dørene til de vandtætte Skodder under Seilads enten skulle være lukkede, eller at der ved hver af dem er en anbetroet Mand, som paa givne Befaling øieblikkelig kan lukke dem.

3. Mandehullerne til den dobbelte Bund eller den dobbelte Side skulle kun kunne aabnes efter Befaling fra den Vagthavende, og i Søen bør Skildvagten ikke gaae fra dem, før de igjen ere lukkede. Denne Ordning blev ikke fulgt paa »Vanguard«. Det kunde være

ønskeligt, om Bestemmelser i denne Retning blev indførte i alle Mariners Instructioner.

4. I den engelske Fregat havde man ingen af de spækkede Maatter ved Haanden, som findes i vore Panderskibe, og som man bør bringe op paa Dækket, naar man gaaer let. Denne Forsigtighedsregel maa ikke betragtes som overflødig, fordi et Havari muligen kan være af den Beskaffenhed, at man ikke kan komme til Maatterne, selv om de ligge paa Dækket.

Forøvrigt er det indlysende, at selv disse Matter under Affaire vanskelig kunne bringes til Anvendelse, især paa Skibe med aabent Dæk, hvor Folkene kunne feies bort af Fjendens Kartæsker.

Blandt de Forsigtighedsregler, som kunne anbefales, naar man har Land eller Grunde i Nærheden, kan nævnes Bugseertrosser klare paa Dækket. De minde uvilkaarlig den Commanderende om, at det synkende Skib kan bugseres ind paa lægt Vande; men, hvor nyttig denne Forholdsregel end er, er den mindre bekvem at anvende paa Skibe med aabent Dæk, og den maa i det Hele nærmest betragtes som en Fredsforholdsregel. Paa Taarnskibenes Dæk er Pladsen desuden saa optagen, at man vanskelig vil finde sig i at have dem liggende der, saa meget mere som de maae forstøttes eller neies fast for ikke at blive skyllede overbord.

## II. Skibenes Forhold under Taagen.

Da Taagen skjulte Skibene for hverandre, medens venstre Colonne endnu var agten for sin Plads, og der intet Signal var kommet fra Admiralen, maatte aabenbart alle Skibene for at undgaae Tilfældigheder bestræbe sig for at bevare den Plads i Ordenen, hvori de befandt sig, da den tætte Taage indhyllede dem. Altsaa burde alle fire Fregatter, i Modsætning til hvad »Iron Duke« gjorde, holde nøiagtig 7 Miles Fart, idet de opgav enhver Tanke om at rette Linien og formindske den Af-

stand, som var opgivet, længe før Taagen kom, og uden at handle som »Vanguard«, der af overdreven Frygt for at løbe paa et eller andet Skib mindskede Farten, skjændt den havde et Vædderskib i Kjølvandet.

Den Bestemmelse i den engelske Flaade, at Skibene skulle gaae med 3 til 4 Miles Fart, er naturligviis bindende for Skibe, der seile paa egen Haand, og kan ogsaa følges af den Commanderende for en Escadre, hvem det staaer frit for, hvis han vil hævde Reglen, at give Escadren Signal derom. Men det er indlysende, at denne Bestemmelse ikke kan bringes til Udførelse af de enkelte Skibe i Escadren uden et saadant Signal fra Admiralen. Bortset fra, at en almindelig Forandring af Farten ikke kan foretages uden paa Admiralens Foranstaltning, er den nævnte Bestemmelse ikke skikket til at bringes til Udførelse ved de enkelte Skibes Initiativ. Bestemmelsen lyder jo paa 3 til 4 Miles Fart, og der er altsaa al Sandsynlighed for, at nogle af Skibene i Escadren, hvis de mindske Fart paa egen Haand, ville gaae med tre Miles Fart og andre med fire, og som Følge heraf ville de efter kortere eller længere Tids Forløb komme ud af deres Plads. Har Agtermanden den største Fart, løber han, naar Afstanden er to Kablgr., ind paa Formanden efter  $11\frac{3}{4}$  Minuters Forløb, og, har han valgt den mindste Fart, sakker han snart saameget agterud, at han ikke kan skjelne Taagesignalerne. Der skeer altsaa her ved et Brud paa den vigtigste Regel for Escadreseilads.

Det Næste, der er at bemærke, er: 1) at »Iron Duke« uden Nødvendighed forandrede Cours og 2) ikke havde nogen Skildvagt ved Damppipen, der endog ikke var prøvet, 3) at »Vanguard« mindskede Farten til under sex Knob og ikke forandrede sine Forholdsregler, uagtet den paa tre af sine Signaler ikke fik Svar fra »Iron Duke«, og endelig 4) at den ganske stoppede Maskinen — rigtignok kun i et Øieblik — for ikke at løbe paa en modgaaende Seiler. Hvad der saaledes

skete, kan kun forklares ved Udygtighed eller Mangel paa Erfaring hos Reserve-Escadren og ved den Skik, som forresten ogsaa følges i Tyrkiet, i Fredstid at udsende Skibe uden deres fulde Besætning. Det er betegnende, at Ltnt. Thomson paa «Iron Duke», som blev afløst, da Taagen kom paa, blev paa Dækket for at hjælpe ved Signaleringen. Ved den mest anspændte Opmærksomhed hørte Ltnt. Thomson Lyden af en Damppebe; men han betvivlede, at det var et Signal. Umiddelbart derefter viste «Vanguard» sig. Saaledes hørte Ltnt. Thomson alene det sidste Signal (Kjendingssignalet) og dog med ikke tilstrækkelig Bestemthed. De to andre Signaler, som «Vanguard» gjorde førend dette, hørte Lieutenanten ikke, skjøndt han selv havde Vagt.

Man kan temmelig nær skjønne sig til Afstanden imellem Skibene under de efter hinanden følgende Signaler: Kl. 12 T. 43 M. befalede Capitain Dawkins at mindske Farten til sex, dog først efter at han havde gjort sit Kjendingssignal og forgjæves havde ventet paa Svar fra «Iron Duke». Altsaa blev dette Signal gjort omtrent Kl. 12 T. 42 M. I Alt blev der gjort tre Signaler før Sammenstødet; det sidste af dem gjordes tre Minuter før Sammenstødet, eller omtrent to Minuter før det Øieblik, da man fra «Iron Duke» saae «Vanguard», altsaa Kl. 12 T. 47 M.

Paa «Iron Duke» blev der hørt to Signaler, af hvilke det ene faldt omtrent fem Minuter før Sammenstødet, altsaa Kl. 12 T. 44½ M. Det kan endvidere med stor Sandsynlighed forudsættes, at Signalerne bleve gjorte med samme Tidsmellemrum, altsaa Kl. 12 T. 42 M., 12 T. 44½ M. og 12 T. 47 M. Lad os antage, hvad der ikke er gunstigt for vort Beviis, at «Vanguard» fra Kl. 12 T. 43 M. havde 6 Miils Fart, hvilket svarer til Chefens Opgivelse. Samtidig havde «Iron Duke», som belyst nedenfor, 8,2 Miils Fart; den skød altsaa op

paa Formanden med en Fart af 2,2. Det vil heraf fremgaae, at Afstanden ved det første Signal var 1-00 Fod eller 3 Kablgr., ved det andet Signal 1464 Fod eller omtrent 2 $\frac{1}{2}$  Kablgr. og ved det tredie Signal 903 Fod eller omtrent 1 $\frac{1}{2}$  Kablgr. Vi ville nedenfor see, at «Vanguard» ikke havde 6 Miles Fart, som Capitain Dawkins opgav under Forhøret, men nærmere 5 Miles Fart, idet Capitainen havde befaleet at mindske til 5, nogle Minuter efter at Farten var mindsket til 6, hvilket forøvrigt kun medfører en Forandring af 60 Fod i det sidste Talstørrelse. Det er eiendommeligt, at det andet Signal blev hørt af Officeren for Marinesoldaterne, men hverken af den Vagthavende eller af Signalfolkene. Forresten hørte hverken disse Signalfolk eller Skildvakterne paa «Iron Duke», ialt 7 Mand, et eneste Pibesignal\*). Ltnt. Thomsons frivillige Hjælp ved Signalerne, Signalfolkenes Uopmærksomhed, den utvivlsomme Utydelighed i «Vanguard»'s Pibesignaler og Dampbibens Uorden i «Iron Duke» give ikke noget fordeelagtigt Begreb om Signalvæsenet i Reserve-Escadren under Admiral Tarleton.

I vor Flaade er Signalvæsenet underlagt Styrmandsofficererne, og, uagtet Reglementerne tillade Chefen at betroe det til Flaadeofficererne, gjøres der ikke Brug af denne Bestemmelse, da man ikke raader over flere Flaadeofficerer, end man har Brug for til Vagt- og Skibstjeneste. Paa den anden Side maa man paa Vagten altid udsætte nogle Folk til Hjælp ved Signalerne. I slige Forhold gjælder det om at tage Hensyn til de foreliggende Omstændigheder ved Opfyldelsen af Reglementernes Bestemmelser. Hvad angaaer Dagsignalerne, da klages der ikke over dem i den russiske Flaade, og de udvikles desuden bestandig mere og mere; men det

\*) Det er muligt, at Signalfolkene Intet have hørt, fordi man fra Vagten havde sendt dem ned efter Kikkerter.



kan ikke negtes, at Taagesignalerne trænge til at gjen-nearbejdes i flere Retninger.

Der er endnu en Betragtning, som paatrænger sig ved at overveie det Forefaldne, og det er den, at Skibenes alsidige Orden og Dygtighed kræver, at saavel selve Skibene som navnlig de yngre Officerer, Under-officererne og Mandskabet bør tilbringe mere af deres Tid tilsøes end i Havn.

### III. Fra Skibene saae hinanden, indtil de stødte sammen.

Dette Tidsforløb overgaaer efter alle Slutninger og Antagelser ikke 1 Minut, og der er al Grund til at antage, at det beløb sig til mellem 20 og 25 Secunder. Hvor kort dette Tidsforløb end er, vilde »Vanguard« ikke være gaaet tilbunds, ja maaskee ikke have faaet en Læk, hvis den Fremgangsmaade, der fulgtes paa de to Skibe, havde været fuldstændig hensigtssvarende. Til Beviis paa dette maa man saa nøiagtig som mulig bestemme Afstanden, hvori de to Fregatter vare fra hinanden, og den Tid, hvori denne Afstand blev gjennemløben.

Capitain Dawkins udsagde, at man for Taagen ikke kunde see i større Afstand end en Skibslængde, altsaa her 300 Fod. Det Koffardiskib, som man stoppede for, blev seet i en Kabellængdes Afstand, altsaa 600 Fod. Capitain Dawkins forklarede dette ved, at man saae længere forefter end agterefter. Dette er baade muligt og forstaaeligt, men maatte øiensynlig om end i mindre Grad ogsaa gjælde for »Iron Duke«. Capitain Hickley saae »Vanguard« omtr.  $1\frac{1}{2}$  Kablgd. forude, altsaa ikke mindre end 500 Fod fra Broen agter, hvor han stod. De vagthavende Officerer paa Skibene angive Afstanden til 150 Fod, og, da de ikke kunne erindre, mellem hvilke Dele af de to Skibe der var denne Afstand, maa man antage, at det har været Afstanden imellem

«Iron Duke»'s Forstævn og Vanguard»'s Agterende. Denne Afstand er kun halv saa stor som den, der opgives af Capitain Hickley. Ifølge Taagens Beskaffenhed maatte man fra «Iron Duke» have seet «Vanguard» næsten dobbelt saa tidligt, som den Sidste saae sin Agtermand. Det Øieblik, da Ltnt. Hathorn saae Fregatten «Iron Duke», fremgaaer af følgende Udsagn af ham: »Chefen gik forefter og befalede strax at stoppe Maskinen; han gjentog denne Befaling og gav Ordre til at lægge Roret styrbord. Næppe havde han (Ltnt. Hathorn) givet denne Ordre, før han saae Stævnen paa «Iron Duke» agterude, 4 Streger om Bagbord, i en Afstand af 40 til 50 Yards. Altsaa, 1) da Ltnt. Hathorn stoppede Maskinen og lagde Roret styrbord, stod han med Ansigtet agterefter; 2) hvis Ltnt. Hathorn saae Fregatten «Iron Duke» umiddelbart efter, at han havde givet den nævnte Befaling, og tilmed først kun saae Fregattens Stævn, saa er det indlysende, at han fik Øie paa den netop i det Øieblik, da den viste sig igjennem Taagen og kunde sees fra «Vanguard».

Paa samme Maade kan det let paavises, at Capitain Hickley saae Fregatten «Vanguard» netop i det Øieblik, da den kunde sees fra det Sted paa «Iron Duke», hvor Capitainen opholdt sig. Capt. Hickley var jo paa Dækket, og, da han hørte Piben fra «Vanguard», befalede han at svare. Eftersom Capitainen hørte Piben, stod han aabenbart vendt i Retning af Lyden, og, da denne ophørte, stirrede han utvivlsomt med spændt Opmærksomhed i den Retning, hvorfra Lyden var kommen, idet han ikke kunde Andet end være optaget af Skibets Stilling ligeoverfor «Vanguard».

Den Forudsætning, at Ltnt. Hathorn og Capitain Hickley saae de respective Skibe netop i det Øieblik, da de hver for sig bleve synlige, bekræftes endvidere deraf, at de Afstande, hvori Skibene kom i Sigte, forholde sig som een (150 Fod) til to (300 Fod). Derfor maa Fre-

gatten »Iron Duke«, efter at man fra den havde seet »Vanguard«, have gjennemløbet 150 Fod, førend dens Stævn blev synlig for og bemærkedes af »Vanguard«. I disse Secunder vedblev »Vanguard« ogsaa at bevæge sig. For saa nøiagtig som mulig at bestemme det Antal Secunder, der forløb fra det Øieblik, da Skibene saae hinanden, indtil det Øieblik, da Sammenstødet fandt Sted, maa man bestemme den Hurtighed, hvormed de dengang bevægede sig.

»Vanguard« løb 5 Miles Fart, da den stoppede Maskinen, og næppe var den stoppet, før Maskinmesteren fik Ordre til at gaae frem med fuld Kraft. Denne sidste Ordre blev øieblikkelig givet, dengang man saae Stævnen paa »Iron Duke«, og følgelig da Fregatterne vare 150 Fod fra hinanden.

Førend Sammenstødet fandt Sted, vare begge »Vanguard«'s Maskiner satte i Gang, den Styrbords med fuld Fart, den Bagbords ikke ganske.

Det er bekjendt, at store Skibe i indtil henved de 10 første Secunder, efter at Maskinerne ere stoppede, næsten ikke tabe Farten, og at denne i ethvert Tilfælde taber sig i saa ringe Grad, at det ikke lader sig bestemme ved Loggen. Da det nu netop var i disse første Secunder, at »Vanguard«'s Maskiner bleve satte i Gang — den ene med fuld Fart, den anden med ikke ringere Fart, end da Fregatten snarere løb over end under 5 Miil — er det indlysende, at »Vanguard« i Sammenstødsøieblikket ikke havde mindre end 5 Miils Fart. Følgelig havde »Vanguard« i al den Tid, dens Agtermand trængte ind paa den, den samme Fart af 5 Miil.

Da »Iron Duke« fik Øie paa »Vanguard«, havde den næsten 8,2 Miils Fart\*). I dette Øieblik stoppede

\*) Dette godtgjøres af den russiske Forfatter ved en nøiagtig Sammenstilling af de forskjellige Opgivelser om Fart, Tid og gjennemløben Afstand.

Fregatten sin Bagbords Maskine, hvorved den altsaa bragte Bevægkraften ned til det Halve, hvilket efter Beregning bringer Farten ned til  $6,5^*$ ), men her nærmere til  $6,6$ , da den fulde Fartforringelse ikke strax gjør sig gjældende.

Hvis »Vanguard« havde 5 og »Iron Duke«  $8,2$  Miles Fart, vilde Sammenstødet finde Sted efter Forløbet af  $24,8$  Secunder, i hvilke »Iron Duke« havde gennemløbet 346 Fod. Hvis »Vanguard« løb 5 og »Iron Duke«  $6,6$  Miles Fart, vilde der hengaae 35 Secunder, i hvilke »Iron Duke« havde gennemløbet 394 Fod. Hvis »Vanguard« laa stille, og »Iron Duke« løb  $8,2$  Miles Fart, vilde der hengaae  $21\frac{1}{2}$  Sec., hvori »Iron Duke« gennemløb 300 F., og, hvis »Vanguard« laa stille, medens »Iron Duke« løb  $6,6$  Miles Fart, vilde der hengaae 26,7 Sec. før Sammenstødet.

Disse ere Grændserne for den Tid, som »Iron Duke« havde til at tage Forholdsregler mod Sammenstødet.

For »Vanguard« blive Tidsfristerne fra  $11,5$  til  $13,3$  Sec. mindre, eftersom »Iron Duke«'s Fart beregnes fra  $8,2$  til  $6,6$ . Altsaa har »Vanguard«:

i 1ste Tilfælde	fra	$13,3$	til	$11,5$	Sec.
i 2det	—	—	$23,5$	—	$21,7$ —
i 3die	—	—	$10,0$	—	$8,2$ —
i 4de	—	—	$15,2$	—	$13,4$ —

For nærmere at begrændse vore Forudsætninger skulle vi anføre Chefernes Udsagn. Capitain Dawkins, som opdagede »Iron Duke« efter Ltnt. Hathorn — skjøndt rigtignok kun et enkelt Secund efter — og som indtog en iagttagende Stilling, idet han ingen Ordre gav, og derfor var bedre istand til at bedømme Tiden, angiver, at Sammenstødet indtraf efter mindre end en Minut

\*) Betegnes Bevægkraften med K, haves:

$$K: \frac{K}{2} = (8,2)^3: \times^3 \text{ og deraf: } \times = 6,508.$$

Forløb. Men, da Tidsforløbet under Forhold som de foreliggende føles stærkere, maa Udtrykket «mindre end een Minut» kunne henføres til det andet af de ovenfor anførte Tilfælde. Capitain Hickley havde, da han bemærkede Fregatten «Vanguard», Tid til at stoppe Bagbords Maskine, til derefter at gjøre sig Rede for Sammenstødets Uundgaaelighed og til i Overbeviisningen herom at bakke med fuld Kraft, hvilken Forholdsregel var bragt til Udførelse før Sammenstødet.

Det kan ligeledes sluttes af Udsagnene fra den vagthavende Officeer paa «Iron Duke», Ltnt. Evans, at der var et større eller mindre Tidsforløb imellem Ordren til at stoppe Bagbords Maskine og til at bakke fuld Kraft med begge Maskiner. Naar disse Udsagn sammenholdes med de ovenanførte Talstørrelser, kan man med særdeles megen Sandsynlighed for at træffe det Rette gaae ud fra, at Udtalelserne fra de Ledende i «Iron Duke» passe ind i Tidsforløbene for det andet Tilfælde. Endvidere kan man antage, at «Iron Duke», da den havde stoppet Bagbords Maskine, løb mindre end 8,2 og mere end 6,6 Miles Fart, og at følgelig det Tidsforløb, som vi søge at bestemme, ligger imellem 24,8 og 35 Secunder. Lad os nu standse ved disse Forudsætninger for at undersøge, hvad der blev gjort, og hvad der burde have været gjort i Fregatterne for at undgaae Sammenstødet, eller for at gjøre det uskadeligt.

I Løbet af 21 Sec. naaede man i «Vanguard»: 1) at give Ordre til «fuld Fart frem», 2) at gaae langsomt frem med de nys stoppede Maskiner, 3) og at sætte fuld Fart paa Stýrbords Maskine, medens Sammenstødet paafulgte, lige efterat man havde sat fuld Damp paa Bagbords Maskine.

Af denne tilsyneladende hurtige Behandling af Maskinerne fremgaaer der dog nogle Mangler i deres Betjening, som man maa søge at undgaae. Først og fremmest bør man ikke til Orlogs tilstede den Regel, ifølge

hvilken Fregatten, naar den skulde gjøre »fuld Fart«, begyndte med at gaae »langsomt«, og det, hvad enten Grunden var overdreven Forsigtighed hos Maskinmesteren eller Mangel paa Tillid til Maskinerne.

Ligeledes er det ikke alene uheldigt, men kan endog føre til Undergang, at sætte den ene Maskine igang efter den anden, eller først at sætte fuld Damp paa den ene Maskine og saa paa den anden, og det er derfor bedst ikke at indlade sig derpaa af nogetsomhelst Hensyn. I Escadreseilads kan Sligt ikke engang undskyldes med, at Besætningen ikke har været fuldtallig.

Det fremgaaer af det Forefaldne, at Maskinmesteren i egen Person satte hver enkelt Maskine igang og derefter lukkede op for Dampen, først til den ene og saa til den anden Maskine. En saadan Forsigtighed hos Maskinmesteren paa et Skib med Dobbeltskrue fortjener Misbilligelse. Hvis denne Forsigtighed er fremkaldt af en begrundet Mistillid til Maskinbesætningen, da falder Skylden paa dem, hvem det har paahvilet at skaffe disse Folk den fornødne Erfaring ved at holde dem i stadig Fart.

Ved at følge den Regel ikke samtidigt at sætte de to Maskiner igang, bortkastes Fordelene ved Dobbeltskruen, saa at Dreieevnen endog kan blive ringere end med een Skrue.

Vi begaae ikke nogen Feil af Betydning, hvis vi fordele den Tid, som Fregatten raadede over til at fjerne Faren, paa følgende Maade:

Ordrens Overførelse til Maskinen . . . 1 Sec.

«Langsomt frem» med St. B. Maskine . 8 —

do. do. B. B. do. . 8 —

«Fuld Fart frem» med St. B. Maskine . 3 —

Til at sætte fuld Damp paa B. B. Maskine havde man 1 Sec. og naaede derfor ikke at gjøre det.

Gaaer man ud fra det høieste Tidsforløb, 23 Sec.,

bliver Maskinmesterens Snarraadighed stillet i et endnu ringere Lys.

Hvis man samtidig havde givet «fuld Fart» med begge Maskiner, havde de i de 12 Sec. før Sammenstødet arbejdet med fuld Kraft, og Følgen heraf vilde have været — naar man gaaer ud fra de opgivne Bevægelser paa «Iron Duke» — at Sammenstødet var indtruffet 2 til 3 Sec. senere, at det havde haft mindre Kraft og en mindre Anstødvinkel, idet «Iron Duke» girede bagbord over og «Vanguard» styrbord over. Det bør bemærkes, at 8 Sec. er en meget rigelig Tid til at sætte Maskinen igang, og at det bør kunne gøres paa 4 Sec. eller mindre.

Den uheldige Behandling af Maskinerne fører til den Slutning, at, hvis «Vanguard» kun havde haft een Skrue, saa vilde Fregatten 9 Sec. før Sammenstødet have arbejdet med fuld Fart frem, og, da Roret paa Skibe med een Skrue ligger lige agten for denne, vilde den have dreiet hurtigere end i det foreliggende Tilfælde.

I de 35 Sec., som vi antage, at «Iron Duke» havde til sin Raadighed, blev 1) B. B. Maskine stoppet, 2) forventedes Virkningen heraf, og 3) bakkedes fuld Kraft med begge Maskiner. Gaaer man ud fra, at Maskinerne bleve haandterede ligesom i «Vanguard», fordeler Tiden sig saaledes:

Første Ordres Overførelse til Maskinen . . .	1 Sec.
Standningen af B. B. Maskine . . . . .	8 —
Anden Ordres Overførelse . . . . .	1 —
Bak med begge Maskiner . . . . .	16 —
Fuld Damp paa begge Maskiner . . . . .	6 —
	<hr/>
Ialt . . . . .	32 Sec.

Gaar man ud fra, at begge Maskiner bakkede fuld Kraft 1 Sec. før Sammenstødet, er der kun 2 Sec. tilbage imellem Udførelsen af den første og den anden Ordre. Dette Mellemlum er for kort til, at Chefen i det kunde blive overbeviist om Sammenstødets Uund-

gaaelighed, dersom han ikke et Par Sec. i Forveien var det. Der foreligger ikke fra Forhøret Oplysninger om dette Punct, og man tør derfor forudsætte, at der blev samtidig bakket langsomt med begge Maskiner og derefter sat fuld Kraft paa; at der med eet blev bakket med fuld Kraft, kan ikke antages, da man i den engelske Marine, hvis vi ikke tage feil, altid sætter igang med langsomt, før der sættes fuld Fart paa. Efter denne sidste Forudsætning kunne de 35 Sec. fordeles saaledes:

Overførelsen af to Ordre til Maskinen . . . . .	2 Sec.
Standningen af B. B. Maskine . . . . .	8 —
Ventetid til næste Ordre . . . . .	13 —
Bak med begge Maskiner . . . . .	8 —
Fuld Damp . . . . .	3 —
	Ialt . . . . . 34 Sec.

Det fremgaaer af Udsagnene, at »Vanguard», da den kom tilsyne, stævnedes S. O.; »Iron Duke» giredes bagbord over fra Coursen S. S. V. og var ikke kommet til den befalede Cours S.  $\frac{1}{2}$  O., dengang »Vanguard» kom tilsyne. Heraf følger, at de to Fregatter dannede en Vinkel af mere end 4 og mindre end 6 Streger med hinanden. Ifølge Udsagnene fandt Sammenstødet Sted under en Vinkel af 4 til 6 Streger, altsaa den samme Vinkel, hvorunder Skibene fik hinanden i Sigte, eller i hvert Tilfælde under en Vinkel saa nær ved denne, at Forandringen har været meget ubetydelig i den Tid, de saae hinanden.

Denne Kjendsgjerning viser, at de Forholdsregler, »Iron Duke» tog, vare høist utilstrækkelige, og at man burde have brugt virksommere Forholdsregler baade for at formindske Farten og forringe Anstøds-vinklen.

Havde man i »Iron Duke», istedenfor at stoppe Bagbords Maskine, bakket fuld Kraft med den, vilde Resultatet have været et andet.



Skibe med Dobbeltkrue have det ubestridelige Fortrin fremfor Skibe med Enkeltkrue, at de, naar man uden Fart bruger de to Skrueer imod hinanden, dreie næsten paa Pletten, og at de, hvis det gjøres med Fart, saa hurtigt tabe Farten, at den fulde Dreiningcircels Diameter kun bliver mellem een og halvanden Skibslængde, alt efter Fartens Størrelse ved Dreiningens Begyndelse \*).

Eftersom Dreiningen begynder med eller uden Fart, vil Svingningen i Begyndelsen foregaae hurtigere eller langsommere, skjøndt Varigheden af en Dreining paa 32 Streger næsten bliver den samme. Af de i omstaaende Tabel anførte Dreiningforsøg med Dobbeltkrue-Fartøiet »Tscharodeika«, hvis Dreieevne svarer til de fleste lignende Dobbeltkrue-Skibes, fremgaaer det, at Fartøiet, naar de to Skrueer arbeide imod hinanden, svinger:

de første . . . 8 Str. i 45 Sec.  
 de næste . . . 8 — i 105 —  
 de følgende . 16 — i 135 —

\*) Dette gjælder Skibe af almindelig Form. Papovkaerne derimod, hvor Underskibet er rundt, have ikke den ringe Dreiningdiameter, fordi de tabe Farten, men paa Grund af den store Dreiningkraft, som Skruernes Anbringelse giver dem, og den store Dreieevne, som er forbunden med Underskibets Form. Naar Papovkaen ved Hjælp af Skrueerne dreier med fuld Fart, naaer den ikke at tabe Farten paa den oprindelige Cours, ikke blot før den har dreiet 8 Streger, men endog ikke før den har dreiet 16 Streger. Hvis man lader Papovkaen dreie 16 Streger og derpaa stopper Maskinerne, vil den vedblive at bevæge sig paa den oprindelige Cours, skjøndt med mindre Hastighed, end om man havde stoppet Maskinerne uden at dreie. Heraf fremgaaer det, at de runde Skibes store Dreieevne kan hjælpe dem til at stævne en anden Vei, men ikke til hurtigt at tabe Farten i den oprindelige Retning, hvorimod dette naaes hos almindelige Skibe derved, at de ved Dreiningen komme mere og tværs paa den tidligere Farts Retning.

Ved at dreie kun med den ene Maskine, medens den anden er stoppet, svinger det:

de første . . . 8 Str. i 60 Sec.

de næste . . . 8 - i 90 -

de følgende. . 16 - i 105 -

**Tabel over »Tscharodeika»'s Dreininger.**

Tilfælde	Roret iborde		Fart	Dreiningvinkel og Tid			Dreining-diameter Fod
	Maskinerne			8 Str.	16 Str.	32 Str.	
	Sec.	min.		min.			
1	Frem		8	105	3½	4¼	600
2	Stop	Frem		60	2½	4¼	540
3	Bak	Frem		45	2½	4¼	360

Til Beviis paa, hvad »Iron Duke» kunde have gjort for at undgaa Sammenstødet, tjener mere end Alt Dreiningshurtigheden for de første 8 Streger med de to Fremgangsmaader (45 og 60 Sec.) Vi kjende ikke »Iron Duke»'s Dreiningstider; men det er tilstrækkeligt at vide, at Dreiningshurtigheden i det tredie Tilfælde (med begge Maskiner) næsten er en Fjerdedeel større end i det andet Tilfælde. Denne Egenskab ved Dobbeltskruen blev overseet af Capitain Hickley, idet han udtrykkelig siger, at han for at fremme Dreiningen stoppede Bagbords Maskine.

For nærmere at belyse den nævnte Egenskab, maa det fremhæves, at, naar Toskrueskibe begynde at dreie uden Fart ved Hjælp af Skruerne, svinge de de første 8 Streger langsommere end i alle de tre andre Tilfælde. Grunden dertil er, at, naar man i et Skib med Fart

kaster den ene Maskine bak med fuld Fart, og Stævnen begynder at svinge ud, da vedbliver Skibet at føres frem i den tidligere Retning. Dreiningen skeer meget nær om Forstævnen, og den tidligere Bevægelse gjør sig derfor især gjældende paa Agterskibet. Ved Dreining med begge Skruer forsvinder derfor Virkningen af Skruernes Kraft i Retning af Diametralplanet, og hele Inertien fra den tidligere Bevægelse kommer Dreiningsmomentet tilgode, hvilket hjælper paa den hurtige Dreining i de første 8 Streger. Ved Dreining uden Fart maae derimod Skruerne i Førstningen overvinde Rolighedsmodstanden, medens Skibet, naar det har dreiet de første 8 Streger, er kommet i Svingning og derved hjælpes rundt.

Det er som en Følge heraf let at forstaae, at Dreiningshurtigheden for de første 8 Streger i det tredie Tilfælde er saa forskjellig fra de andre. Naar saaledes i de ovenanførte Tilfælde de 8 første Streger udfordre 45 Sec., saa udfordre de 4 første Streger ikke 22½ Sec., men forholdsviis langt mindre. Fartøiet dreier saaledes de 2 første Streger i 2 til 3 Sec. Alt dette er forstaaeligt, naar man fastholder, at Skibets Bevægelsesmoment i den oprindelige Retning tager hurtigt af med hver Streg, det dreier, idet det kommer mere og mere tværs paa den oprindelige Cours og fuldstændig taber Farten, naar det er kommet 6 til 7 Streger fra denne. Dette Tab i Farten gjør sig forholdsviis langt mere gjældende i Begyndelsen af Dreiningen end i Slutningen, og, naar begge Maskiner arbeide imod hinanden fra en oprindelig Fart af 8 Miil, fremgaaer det af det tredie Tilfælde, at Farten vil være standset, førend Fartøiet har gennemløbet sin egen Længde.

Af de her anførte Eiendommeligheder ved Dreieevenen viser det sig, at, hvis Capitain Hickley, istedenfor at stoppe Bagbords Maskine, havde kastet den bak med fuld Kraft, vilde der efter vor tidligere Antagelse være medgaaet 12 Sec. til at udføre dette, og der vilde da

have været 23 Sec. tilbage, altsaa saa megen Tid, at Fregatten, der løb 8,2 Miil, idetmindste var faldet fire Streger bagbord over og samtidig var skudt omtrent sin halve Længde, henved 150 Fod, frem i samme Tid. — Paa den anden Side foreligger den Kjendsgjerning, at »Iron Duke« løb paa »Vanguard« efter at have gjennemløbet 394 Fod.

I de 12 Sec., som vilde medgaae til at kaste bak fuld Kraft, vilde »Iron Duke« have gjennemløbet 136 Fod, hvis Farten var 6,6, og 167 Fod, hvis den var 8,2; ved Begyndelsen af Dreiningen vilde den altsaa være 258 eller 227 Fod fra »Vanguard«, Middeltallet, 242½ Fod, er netop den Afstand, som »Iron Duke« vilde have gjennemløbet, naar den for de to Skruer havde dreiet 6 til 8 Streger og derved mistet Farten, idet Fregattens Længde er 280 Fod. Ved at dreie med begge Skruerne var Farten i de første Secunder taget stærkt af; efter at have svinget 4 Streger, altsaa efter høist 12 Secunders Forløb, vilde den næppe skyde op med mere end 5 Miles Fart. Gaaer man nu ud fra, at den i disse 12 Sec. ogsaa skød 136, ja endog 167 Fod op, saa vilde der dog blive 60 Fod ( $394 \div 2 \times 167$ ) igjen, naar Afstanden imellem Fregatterne atter begyndte at tiltage. Alle de anførte Forudsætninger ere opstillede paa den for os ugunstigste Maade, og dog viser det sig, at baade Tiden og Afstanden var tilstrækkelig til, at »Iron Duke« kunde have undgaaet Sammenstødet ved at kaste Bagbords Maskine bak med fuld Kraft. Det maa bemærkes, at den engelske Fregat »Audacious«, der er af Tegning og Maskinkraft som »Iron Duke«, dreier Cirklen rundt for Roret alene i 4 M. 23 S.

Lad os nu see, hvad Følgen havde været, hvis »Iron Duke« øieblikkelig havde bakket med begge Maskiner. Efter Forsøg med vor Pandserescadre og med nogle franske Orlogsmænd kan der opstilles nedenstaaende Tabel:

1	2	3	4	5		6		7		8
Drægtighed i Tons	Nom. Hestekraft	Fart	Skibenes Navne	Maskinen begyndte at bakke efter Forløb af		Fra Bakningens Begyndelse til Fartens Standsning		Fra Fartens Standsning til Sakningens Begyndelse		Udløbet Afstand fra Ordren indtil Fartens Standsning
				Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Fod
6040	800	Mindst 8 Mil	Petrovavlovsk. . . . .	0	55	2	55	0	30	
6135	800		Sevastopol. . . . .	1	15	—	15	1	0	
4360	600		Kniaz Podjarskii . . . .	1	0	2	0	0	20	
—	—		Algesiras . . . . .	—	15	2	38	—	—	1148
5530	800		8,6	Normandie . . . . .	—	—	—	—	—	—
6034	800	8,5	Iron Duke. . . . .	0	12	Medium 1 57				

Slige Forsøg findes for Størstedelen af vor Pandserflaade; men vi have holdt os til de Fregatter, der i Drægtighed og Hestekraft staae nærmest «Iron Duke». Forøvrigt har man ved Forsøgene med vore Skibe ikke optegnet den udløbne Afstand og den nøiagtige Fart.

Af Tallene i 6te Rubrik er det indlysende, at Optegnelserne over «Sevastopol» maae være urigtige, dog er der Sandsynlighed for, at Medium af Talstørrelserne i denne Rubrik kommer nær den Tid, hvori «Iron Duke» vilde miste Farten under Dreining med begge Maskiner, og dette Tidsforløb er derfor sat til 1 Minut 57 Sec. Den 7de Rubrik har ingen Betydning for det foreliggende Tilfælde, hvorimod den nøiagtig maalte udløbne Afstand for «Algesiras» og «Normandie» (Rubrik 8), der have en mindre Drægtighed, men samme Maskinkraft som «Iron Duke», er en Borgen for, at «Iron Duke», hvis den øieblikkelig havde bakket med begge Maskiner, vilde have gennemløbet mindst 1000 Fod, inden Farten var gaaet fra den. Dersom vi ligesom ovenfor forudsætte, at «Iron Duke» i de 12 første Sec., medens Maskinerne bleve kastede bak, var skudt 167 Fod frem, vilde den endnu have 833 Fod at gennemløbe i det nævnte Tidsforløb af 1 M. 57 Sec. I denne Tid vilde «Vanguard» være skudt 994 Fod frem, og hele Afstanden vilde være  $(300 \div 167 + 994)$  1127 Fod. Med andre Ord, naar «Iron Duke» havde tabt Farten, vilde Afstanden fra «Vanguard» være  $(1127 \div 833)$  294 Fod. Det er imidlertid givet, at Afstanden, saalænge «Iron Duke»'s Fart var større end «Vanguard»'s, vilde formindskes, for først derefter at tiltage, efterhaanden som den modsatte Anvendelse af Maskinerne i de to Skibe gjorde sig gjældende. Naar man vil dømme om, hvorvidt man ved at bakke kunde have forhindret Sammenstødet, maa man derfor vide, hvormeget «Iron Duke» vilde være skudt op under Bakningen i  $(35 \div 12)$  23 Sec., og hvilken den mindste Afstand imellem Skibene havde

været, før »Vanguard« begyndte at faae større Fart end den. For at afgjøre dette, maa man kjende Farttabet for hvert 10de eller 20de Sec., og der findes desværre ikke ligefremme Forsøg i denne Retning; men i franske Forsøg over Farttabet med stoppede Maskiner oplyses det, at Pandserfregatten »Flandre«, hvis Drægtighed er 5,730 Tons, med 8,2 Miils Fart i det første  $\frac{1}{2}$  Minut gjennemløb 403 Fod, og at Pandserfregatten »Héroïne«, paa 5,772 Tons, med 8,2 Miils Fart gjennemløb 372 Fod i det første  $\frac{1}{2}$  Minut. Endvidere er det indlysende, hvad der ogsaa fremgaaer af Forsøgene, at Farttabet er forholdsviis størst i Begyndelsen. Begge disse Fregatter ere noget mindre end »Iron Duke«, og det sværere Skib beholder jo Farten længere end det lettere.

Man maa herigjennem komme til den Slutning, at »Iron Duke« i de første 23 Sec. under Bakningen vilde have gjennemløbet  $(394 \div 167) 227$  Fod, og at den efter al Sandsynlighed vilde være løbet paa »Vanguard«, men med mindre Kraft, end det skete.

Af denne Udvikling fremgaaer det, at den første Fremgangsmaade, nemlig at bakke med fuld Kraft med den ene Maskine og gaae frem med den anden, ubetinget vilde have havt Fortrinnet for den sidste Fremgangsmaade, nemlig at bakke med begge Maskiner. Ved at vælge det Første taber Fregatten efter faa Secunders Forløb sin Fart i den oprindelige Retning, gjennemløber omtrent 240 Fod og stævner omtrent samme Vei som Formanden, hvorved Vædderen ikke længer truer denne, medens Fregatten derimod ved at benytte den sidste Fremgangsmaade næppe taber Farten efter 2 Minuters Forløb, gjennemløber omtrent 1000 Fod og fuldstændig bevarer den for Formanden farlige Stilling ved Paaseilingen\*).

\*) Det kunde være interessant at undersøge, hvilken Fremgangsmaade der vilde være den bedste for med runde Skibe, i Tidsskrift for Søvæsen. Ny Række. XI.

Efter at have sluttet Undersøgelsen af, hvad »Vanguard» og »Iron Duke» i det korte Tidsforløb af 21 Sec. for den første og 35 Sec. for den anden gjorde, og hvad de burde have gjort for at undgaae Ulykken, bør man henvende Opmærksomheden paa den Langsomhed og overvættes Forsigtighed, hvormed Maskinerne bleve haandterede. Af det foreliggende Tilfælde fremgaaer det til Overflod, hvor kostbart hvert Secund under slige Forhold kan være. Det er derfor uafviselig nødvendigt: 1) at Maskinerne kunne overgaae fra fuld Fart frem til fuld Fart bak og omvendt uden mindste Standsning, 2) at paa Dobbeltskrueskibe begge Maskiner samtidig kunne sættes igang, samme eller modsat Vei, 3) at Talerør og Telegrapher anbringes saaledes, at Ordren fra Dækket bliver hørt eller seet ikke blot af den vagthavende Maskinmester, men ogsaa af Enhver, der har med Igangsætningen at gjøre, 4) at enhver Ordre om Maskinens Gang udføres øieblikkelig, naar den er seet eller hørt, uden at den gjentages af Maskinmesteren. Dennes Pligt er at vaage over, at Alt udføres paa rette Maade, men ikke at løbe fra Apparat til Apparat og fra Spjæld til Spjæld. For at sikkre Seiladsen vil det tillige være at anbefale: 5) at Folkene ved Igangsætnings-Apparaterne ikke vige fra disse under Escadreseilads i snævre Farvande, 6) at der ved Talerøret bestandig er en betroet Mand, som uopholdelig med høi Stemme gjentager Befalingen op igjennem Røret, saaledes at enhver Meddelelses rigtige Opfattelse derved controleres.

Ved at følge disse Regler vil man efter nogen Tids Øvelse ombord i de Skibe, hvor der benyttes Vægtstang og ikke Rat til Igangsætningen, kunne overgaae fra frem

---

fælde som det foreliggende, at modvirke Bevægelsen i Retning af den oprindelige Cours. Saalænge der ikke foreligger nøiagtige Forsøg i forskjellige Retninger, er det vanskeligt at afgjøre, om man skal bakke med fuld Kraft eller dreie 16 Str. og saa gaae frem med fuld Kraft.



til bak og omvendt med begge Maskiner paa 2 til 3 Secunder. Et saadant Resultat betinges af øvede Maskinbesætninger og velholdte Maskiner, og, havde de to engelske Fregatter kunnet haandtere deres Maskiner med den nævnte Hurtighed, vilde den ene have sparet 16 og den anden 18 Sec., som kunde have været benyttede til at formindske Stødet eller til maaskee heelt at undgaae Ulykken.

Det vilde være ønskeligt, om man overalt, hvor det var muligt, havde et Apparat paa Broen til derfra at forandre Farten, naturligviis uafhængigt af Maskinens Igangsætningsapparater.

For at udvikle det alsidige Kjendskab til Pandser-skibenes og navnlig til Dobbeltkrueskibenes Manøvre-evne burde man i ethvert Skib have let overskuelige Tabeller over Tidsforløbet for de forskjellige Dreininger med forskjellig Fart og Sakning, med og uden Afbenyttelse af Roret og med forskjellig Afbenyttelse af Maskinerne. Slige Tabeller kunde affattes efter omstaaende Schemata. Tillige burde der i hvert Skib findes to Tabeller, hvoraf den ene indeholdt de væsentligste Factorer for alle Escadreskibenes Dreieevne og den anden Opgivelse af den Tid, som der i hvert Skib medgik til at tage Farten eller Sakningen fra det, eller omvendt til at give det Fart eller Sakning.



Med fuld Fart								Fra at ligge stille					
Frem med — Miils Fart				Sakning med — Miils Fart									
Pludselig „Bak fuld Kraft“		Pludselig „Stop“		Pludselig „fuld Fart frem“		Pludselig „Stop“		Pludselig med fuld Kraft:					
								*Frem*		*Bak*			
Sec.	Udlobet Fod	Sec.	Udlobet Fod	Sec.	Udlobet Fod	Sec.	Udlobet Fod	Sec.	Udlobet Fod	Sec.	Udlobet Fod		
Maskinen i Bevægelse efter Forløb af . . . Skibet gennemløb i . . .	5 10 15 20 25 30 35 45 60 80 120 min. 3 4 5 6	Maskinen stoppet eft. Forl. af Gjennemløbet Afstand i . . .	10 20 40 60 90 120 min. 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Maskinen i Bevægelse eft. Forl. af Skibet gennemløb i . . .	5 10 15 20 25 30 35 45 60 80 120 min. 3 4 5 6	Maskinen stoppet eft. Forl. af Skibet gennemløb i . . .	10 20 40 60 90 120 min. 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Maskinen i Bevægelse eft. Forl. af Skibet gennemløb i . . .	5 10 15 20 25 30 35 45 60 80 120 min. 3 4 5 6	Maskinen i Bevægelse eft. Forl. af . . . Skibet gik frem eft Forl. af . . . Skibet gennemløb i . . .	5 10 20 40 60 min. 1 2 3	Maskinen i Bevægelse eft. Forl. af . . . Skibet fik Sakning e. F. af . . . Skibet gennemløb i . . .	5 10 20 40 60 min. 1½ 2 3 4

Sammenholder man de to Fregatters Fart, og seer man hen til, hvor længe større Skibe bevarer Farten i Retning af den opgivne Cours, maa det erkjendes, at der er al Sandsynlighed for, at »Iron Duke« i Sammenstødsøieblikket havde en Fart lig Middeltallet af 8,2 og 6,6, altsaa af 7,4, og at »Vanguard« havde 5 Miils Fart. Agtermanden skød altsaa op paa Formanden med 2,4 Miils Fart, og selv denne ringe Fart giver Sammenstødet en Bevægelsesmængde af 1559,6 Fod-Tons. Gaaer man ud fra, at »Iron Duke« ikke havde tabt sin oprindelige Fart af 8,2, da bliver Kraften i Sammenstødet 2772,5 Fod-Tons, skjøndt Overvægten i Fart under denne Forudsætning kun er 3,2, altsaa kun 0,8 mere, end under den første Forudsætning.

»Vanguard« fik ved Sammenstødet ikke blot et meget stort Hul, men Banjerdækket i dettes Nærhed blev tillige forskubbet. En saadan Ødelæggelse ved et Stød med 2,4 Miils Fart, fører Tanken hen paa, at Vædderstævnen med en Anstødsvinkel af 7 til 8 Streger og med 8 Miils Fart eller mere vil trænge langt mere ind i Skibet end Afstanden imellem de to Sider og sønderrive en stor Deel Forbindelser i Nærheden af Gjennembrydningsstedet. Lige overfor slige Beskadigelser vil Skibet næppe kunne frelses ved nogen tænkelig Forholdsregel, og man kan derfor kun inden visse Grændser opnaae at gjøre Skibene synkefrie ligeoverfor Vædderstødet.

Den betydelige Forøgelse i Bevægelsesmængden ligeoverfor en saa ringe Forøgelse i Farten som i det ovenanførte Tilfælde udviser, at det er Farten, som har den langt overveiende Betydning ved Stødets Ødelæggelses-evne. Den ødelæggende Kraft under Stødet aftager med Anstødsvinklen i omvendt Forhold af Vinklens Cosinus, og med den i det foreliggende Tilfælde antagne Fart af 2,4 stiller Forholdet sig som i omstaaende Tabel.

Anstødsvinklen	Stødets Kraft i Fod-Tons	Afstanden imellem de to Sider i Stødets Retning
8	1569,50	4,00
7	1527,25	4,07
6	1440,75	4,30
5	1299,75	4,80
4	1102,75	5,60
3	866,50	7,10
2	596,75	10,40
1	304,00	22,40

Af denne Tabel fremgaer det, at den kjendelige Aftagen i selve Stødets Kraft og i dets ødelæggende Virkning kan regnes fra Vinkler under 4 Str., hvor Afstanden imellem Siderne i Retning af Stødet allerede stiger med næsten det Halve. Til at give et let Overblik over, hvorledes Kraften aftager, efterhaanden som Stødet kommer mere langskibs, tjener nedenstaaende Tabel.

Anstødsvinklen	Stødets Kraft	Afstanden imellem Yderskibssiderne i Retning af Stødet
8	1,00	1,00
7	0,88	1,02
6	0,82	1,08
5	0,83	1,20
4	0,70	1,42
3	0,54	1,85
2	0,38	2,63
1	0,20	5,60

— Vi have ikke undersøgt den Deel af Kraften, som medfører en Forlængelse af Bruddet, da Bruddets Størrelse i den ydre Skibsside kun faaer Betydning, naar Inder-siden ogsaa gjennembrydes; saalænge denne er heel, er der ingen Fare for Skibet.

I «Vanguard» blev Inder-siden ikke gjennembrudt, men kun ramt af Vædderen. Vi have ingen Oplysning om, i hvilken Dybde «Iron Duke»'s Vædder trængte ind i «Vanguard», medens man deraf temmelig nøie maatte kunne have sluttet, under hvilken Vinkel Stødet blev givet. En saadan Oplysning vilde have særlig Interesse, idet den vilde have bredt et klart Lys over Vædderens Styrke og Skibssidernes ringe Modstandsevne.

Af de ovenfor indrykkede Tabeller fremgaaer det, at Skibets Dreieevne er et meget vigtigt Middel til at sikre sig imod Stødets Ødelæggelse. Idet vi nedenfor skulle give en kort Oversigt over de Midler til at sikre sig imod at løbes isænk, der findes i selve Skibet, kunne vi ikke see bort fra, at Hurtighed og Dreieevne ere de vigtigste Sikkringsmidler imod Sammenstød. I anden Række maa man stille fuldstændig Kjendskab til Skibets Eiendommeligheder og Egenskaber, og først i tredie Række kommer Skibets Construction, dets Pomperedskaber og Evnen til at benytte dem. «Vanguard» og «Iron Duke», hvis fulde Fart med alle Kjedler var 13,5 Knob og med Halvdelen af Kjedlerne over 8,5, havde ved Dobbeltskruen en udmærket Dreieevne, og desuagtet benyttede de paa den uheldigste Maade deres Egenskaber — selvfølgelig ikke, fordi de ikke ønskede at drage Nytte af dem. Saavel denne Ulykke som Størstedelen af de Søulykker, der indtræffe, fører til Erkjendelsen af, hvor uafviselig nødvendigt det er at udvikle en stor praktisk Erfaring igjennem lange Reiser.

#### IV. »Vanguard«'s Forhold efter Sammenstødet.

Ved Bedømmelsen af dette Spørgsmaal udkræves der først og fremmest en kritisk Undersøgelse af den første Forholdsregel, der blev taget paa Fregatten, da den havde faaet Stødet. Denne første Forholdsregel bestod i, at Capitain Dawkins kaldte alle Mand op for at sætte Fartøjerne ud\*). Var det nu i sin Orden eller ikke, at denne Befaling blev givet, og blev den givet i rette Tid eller for tidligt?

Vi have alt tidligere paaviist, at Ltnt. Hathorn og efter ham Capt. Dawkins saae Fregatten »Iron Duke« 21 eller 23 Sec. før Sammenstødet, og det fremgaaer ligeledes af Forhørene, at den Vagthavende, Ltnt. Hathorn, gav Ordre til fuld Fart frem med begge Maskiner og lagde Roret haardt bagbord. Capt. Dawkins, der bifaldt den Vagthavendes Forholdsregler, forholdt sig passiv og gav ingen yderligere Ordre før Sammenstødet. Der er ingen Tvivl om, at alle de Øvrige, som saae »Iron Duke« nærme sig, bleve staaende ubevægelige i stum Forbauselse; men dette Billede af almindelig Tausshed paa »Vanguard«'s Dæk og af almindelig Uvirksomhed i hele Skibet i Løbet af disse skjæbnesvangre 21 Sec. er yderst slaaende. I 21 Sec. kunde man give mange Befalinger — hvorledes skal man da kunne forklare Chefens Uvirksomhed? Eet af To: enten gik Capt. Dawkins nogle Øieblikke fra Samlingen og vidste ikke, hvad han skulde gribe til, eller ogsaa var han overbeviist om, at Skibene maatte støde sammen. Den

\*) Efter en anden stenographisk Beretning gav Capt. Dawkins samtidig eller endog tidligere, men dog ikke før Sammenstødet, Ordre til at lukke de vandtætte Døre. Da denne Ordre skulde udføres af en Deel af Maskinbesætningen, berørte den imidlertid ikke Dækstjenesten. Forøvrigt maa det bemærkes, at Ingen af Maskinbesætningen udtalte under Forhøret, at der fra Dækket var givet Ordre til at lukke de vandtætte Døre.

første Forudsætning vil naturligviis opfattes som den sandsynligste, da den sidste maatte have medført, at der øieblikkelig blev taget Sikkringsforholdsregler. For at kaste Lys over de Forhold, som der ikke blev bragt Klarhed i ved Forhøret, er det meget vigtigt at vide, om Aarsagen til Capt. Dawkins Uvirksomhed i de mest kritiske Øieblikke var, at han ikke vidste, hvad han skulde gribe til. Paa den anden Side tog Capitainen bestemte Forholdsregler i selve Sammenstødseieblikket, og følgelig var han ikke blottet for sin Aandsnærværelse; thi man kan ikke gaae ud fra, at hans forudgaaende Uvirksomhed var begrundet i Mangel paa Evne til at fatte en hurtig Beslutning. Men Chefens Mangel paa Snarraadighed kan let forklares paa den Maade, at han ligefrem ikke vidste, hvad han skulde gjøre, hvad han skulde gribe til for at frelse Fregatten. At kalde alle Mand op og saaledes give Varsel om en nærforestaende Undergang vilde være farligt, en Panik kunde derved let fremkaldes, Maskinen arbejdede endnu ikke med fuld Fart, og Ingen kunde derfor endnu vide, hvilken Skade »Iron Duke« vilde tilføie Fregatten. Ved at give Befaling til at lukke de vandtætte Døre kunde der muligen bringes Standsning i Fartøiernes Udsættelse, medens man hvert Øieblik kunde faae Brug for Fartøierne. Ved at commandere Folk til alle Pomperne vilde man ligeledes tilkjendegive, at der var overhængende Fare, og derved udsætte sig for at skabe Forvirring; man raadede jo ikke over nogen Rulle med tilhørende Signal, hvorefter Mandskabet fordeeltes til at tage Forholdsregler mod, at Skibet sank, medens man samtidig gjorde klar til at udsætte Fartøierne; Brandrullen kan ikke bruges dertil, da den ikke sætter Folk til at udsætte alle Fartøierne, og de største Fartøier stode jo desuden indenbords. Chefens Tanker have endvidere opholdt sig ved, at Fregatten vilde tage overordentlig Skade, Lækken blive umaadelig, at Fregattens Pomperedskaber ikke være tilstrækkelige, at de langt fra



havde fulgt med Udviklingen, at man ikke tilstrækkelig havde prøvet dem og ikke nøie vidste, hvad de kunde udrette — vilde det være muligt at frelse Fregatten efter et Vædderstød? Baade «Rè d'Italia» og «Oleg» gik hurtigere tilbunds, end man ventede, og Menneskeliv gik tabt; var det ikke sikkrere først og fremmest at frelse Folkene — som med Vished kunde frelles, hvis Alt anvendtes derpaa — end kun at tænke paa at frelse Fregatten, hvis Frelse efter tidligere Erfaringer var tvivlsom? — Saaledes kom Capt. Dawkins til den afgjørende Slutning, at man først og fremmest burde sikkrere Folkenes Frelse for derefter at anvende, hvad der leynedes af Tid og Midler til at frelse Fregatten, hvis dette skulde vise sig udførligt. I dette Øieblik gjennembrød «Iron Duke» Siden paa «Vanguard», og Capt. Dawkins kaldte alle Mand op for at sætte Fartøjerne ud. Chefens Beslutning om først og fremmest, ja endog udelukkende at frelse Folkene var fuld og fast, og den havde dannet sig i Løbet af de 23 Sec., hvori han syntes at have tabt Handlekraften, medens Alle paa Dækket stode som lamslaaede. Efter Alt, hvad der er oplyst ved Forhørene, kan man dristigt paastaae, at enhver anden Beslutning, enhver Vaklen fra Chefens Side imellem at frelse Skibet eller Mandskabet, vilde have medført, at man foruden at miste Fregatten havde tilsat endeel Menneskeliv. Man maa saaledes erkjende, at Capt. Dawkins' første Forholdsregel var fuldstændig rigtig. Et andet Spørgsmaal bliver det derimod, om Fregattens Chef nogensinde havde tænkt over, hvorvidt Skibets Hjelpekilder og dets Organisation svarede til de Fordringer, som kunde gjøre sig gjældende, naar det dreiede sig om at frelse Skibet, efter at det ved Sammenstød eller paa anden Maade havde faaet en alvorlig Læk.

Chefens videre Forholdsregler bekræfte fuldstændig den Anskuelse, at han udelukkende besluttede at frelse Folkene, og at det, han gjorde for at frelse Skibet, kun

var meget Lidet og nærmest skeete før at have Samvittigheden fri. Idet han saae bort fra den Overbeviisning, som han endnu før Sammenstødet var kommen til, at Fregatten maatte gaae under, iagttog han de formelle Hensyn, der lede til, at man f. Ex. paa et Skib, der uundgaaelig maa komme paa Grund, vedbliver at hive Loddet, skjøndt man veed, det Intet fører til.

Efter at Fartøierne vare udsatte, lod Chefen uden nøie at undersøge, hvordan det stod til med Skibet, Mandskabet gaae fraborde. Medens Fartøierne udsættes, blive Maskinmestrene og endeel af Maskinfolkene nede om Læ, hvor de efter egen Tilskyndelse lukke de vandtætte Døre og undersøge Vandets Indtrængen i Skibet. Alle Forholdsregler om Læ, der nærmest have Charakteren af Skinmidler, ledes af 1ste Maskinmester, den samme Mand, som, da Fregatten gik tilsøes, ikke prøvede Dampbiben og endog ikke tænkte derpaa, da man blev overfaldet af Taagen. Fra Dækket modtog han ingen Ordre.

Fartøierne med Folkene i bleve liggende paa Siden og fik aabenbart af de ovenmeldte formelle Hensyn ikke Ordre til strax at sætte af; thi, hvorledes skal man ellers forklare denne afventende Stilling? Capt. Dawkins tænkte: Fregatten gaaer naturligviis tilbunds; men endnu holder den sig over Vandet, skjøndt den bestandig gaaer dybere ned; sender man Folkene fraborde nu, seer det ud som en forhastet Flugt; man maa tage Hensyn til det Sømmelige. Desuden kan en eller anden ubetydelig Tilfældighed, som Intet har at betyde for Fregattens Frelse, indtræffe og under kommende Forhør blive benyttet som Beviis paa Forsømmelighed. — En saadan Tilfældighed gav virkelig ogsaa Møde i Form af en Melding fra 1ste Maskinmester om, at, »hvis man kunde holde Proviantkammeret og Forlasten frie for Vand, vilde der være Mulighed for at bjerge Skibet.«

Det maa bemærkes, at der, da Maskinmesteren afgav denne Melding, ikke længere var Damp oppe, og at Haandpomperne ikke kunde udkaste mere end to Tons Vand i Minuten, medens der igjennem Lækken kom mere end halvfjerdsindstyve Tons ind i samme Tid. Ikkedestomindre sendte Chefen nogle Folk til Pomperne og commanderede dem strax derefter bort igjen. Alt dette var øiensynlig kun Formaliteter, og de enkelte Officerers Virksomhed var selvfølgelig væsentlig begrændset til Meldinger om, at Vandet tog til, at det fyldte, snart et Rum, snart et andet, at Fregatten vedblivende sank, og at der ikke var ringeste Haab om at frelse den. I Alt, hvad der foretoges, sporedes der ikke en eneste gennemgribende Forholdsregel, som kunde tjene til Skibets Frelse. Men en slig gennemgribende Handling kunde der heller ikke være Tale om, og Chefen havde fuldstændig Ret i kun at bekymre sig om Folkenes Frelse. Han indsaae fuldstændigt, hvor hjælpeløs Fregatten var, og denne bitter Erkjendelse paatrængte sig ham i al sin Styrke allerede i de skjæbnesvangre Secunder, der forløb, fra «Iron Duke» var isigte. — Hvorfor havde Chefen ikke Følelsen af en slig Mulighed, dengang Fregatten blev rustet, dengang den gik tilsøes, seilede i Escadre og forholdsviis var mindre truet af et Sammenstød? Svaret herpaa er let at give, naar man veed, at «Vanguard», ligesom dens Kammerater i Escadren, hørte til Reserven, der kun seiler meget lidt og sjeldent.

Det fremgaaer saavel af Chefens Beslutning som af den første Forholdsregel, der gik ud paa at sætte Fartøjerne i Vandet, at, om der end var gjort Et og Andet for at modvirke en Læk, var der Intet gjort for at bekæmpe større Havarier, ligesom der i Skibets Organisation og Rullernes Affattelse ikke var taget Hensyn til slige Tilfælde.

Alle de Mangler, der virke til Skade under Faren for at gaae tilbunds, og som forøvrigt kunne paavises hos mangfoldige af de Skibe, der færdes paa Havene, kunne henføres til følgende Hovedafsnit:

- 1) Mangler ved Constructionen,
- 2) Mangler ved Udrustningen,
- 3) Mangler ved Organisationen,
- 4) Mangler ved Rullevæsenet.

For ikke at være eensidig ved Bedømmelsen af disse Mangler maa man henvende Opmærksomheden paa, hvorvidt deres Fjernelse ikke vil komme i Strid med de Fordringer, der stilles til Sødygtighed og Kampevne. Vi skulle nærmere berøre dette Spørgsmaal.

#### Mangler ved Constructionen.

Til denne Kategori maa henføres:

Manglen paa en indre Skibsside, der uden at paaføre Ulemper er et væsentligt Sikkringsmiddel mod Faren ved Vædderstød\*). Dernæst Tilstedeværelsen af Døre i de vandtætte Skodder under Banjerdækket. Det vilde være nyttigt, om hvert af de vandtætte Skodder ikkun naaede til den indre Skibsside og altsaa ikke blev ført ud igjennem Indersiden til Ydersiden, medens der derimod burde være et dobbelt Skod med nogle Fods Mellemrum imellem Yder- og Indersiden ud for hvert vandtæt Skod. Herved vilde man vel ikke aldeles sikre sig imod, at et Vædderstød paa engang gav Vandet Angang til to vandtætte Rum; men Sandsynligheden derfor vilde dog i høi Grad formindskes. De vandtætte Skodder under Banjerdækket burde ligeledes være dobbelte, og Afstanden imellem Skibets Inderside og Ydersiden burde være mindst fem Fod. Rummene imellem de to Sider burde indeles saaledes, at der ikke opstod nogen følelig

\*) Forf. lægger megen Vægt paa, at den dobbelte Bund ikke er tilstrækkelig, og forlanger, at Siden ogsaa skal være dobbelt. Han anbefaler Intet at opbevare i Rummene mellem de to Sider.

Krængning ved, at et enkelt af disse Rum løb fuldt af Vand. — Det langskibs Skod imellem Maskinerne i Skibe med to Skruer har en Deel Tilhængere; men, det har den høist uheldige Side, at en Læk vil kunne føre til, at det ene af de derved dannede langskibs Rum løber fuldt, og at Skibet derved faaer en Krængning, som kan volde stor Uleilighed, ja endog være farlig for Skibet. Afstanden imellem de vandtætte Skodder maa ikke være større, end at Skibet endnu bevarer sin Bæreevne, efter at to vandtætte Rum ere løbne fulde af Vand. — Man bør have en Hjælpekjedel, som ligger saa høit, at Maskinen kan bruges, naar Fyrene under de almindelige Kjedler slukkes af indtrængende Vand. Mandehullerne i den indre Skibsside, som lukkes med en Mangfoldighed af Skruer, bør indrettes til at aabnes og lukkes med en enkelt Skrue.

#### Mangler ved Udrustningen.

Pomperedskaberne i «Vanguard» kunde udkaste 31 Tons Vand i Minuten. Et tolvtomme Projectil, der gennemtrænger Siden i et Jernskib tre Fod under Vandets Overflade, danner en Aabning, hvorigjennem der strømmer nitten Tons Vand ind i Minuten. Følgelig vilde der med to slige Huller være trængt mere Vand ind i Fregatten, end denne var istand til at udpompe. Hvis nu den Deel af Fregatten, der havde taget en saadan Skade, ved at fyldes med Vand tilintetgjorde Fregattens Bæreevne, hvis det f. Ex. var Maskinrummet, og hvis man ikke var istand til at arbeide udenbords for at stoppe Hullerne, ville Følgerne kunne blive høist bedrøvelige, og dog er Arealet af den her omtalte Gjenembrydning ikke mere end  $1,57 \square'$ , medens det ubetydeligste Vædderstød vilde frembringe et Hul, der er adskillige Gange større\*).

\*) Samtlige Pomperedskaber paa «Tscharodeika» ere ikke istand til at udkaste det Vand, som trænger ind igjennem to

En Mangel ved Fregatten var det endvidere, at den ikke havde Injector, og at Pomperne ikke kunde sættes i Gang fra Batteridækket. Ligeledes var der et meget for ringe Antal Nøgler til de vandtætte Døre.

En Mangel, som Fregatten deelte med de allerfleste Orlogsmænd, var den, at dens Fartøier ikke kunde rumme Besætningen. »Tscharodeika»'s Fartøier kunne, naar de roes paa aaben Rhed, ikke rumme mere end lidt over Halvdelen af Besætningen. De gaae vel ikke ligefrem tilbunds, naar man lader hele Besætningen gaae i dem; men de ligge da saa dybt, at de tage Vand ind ved den ringeste Bevægelse. Paa »Vanguard» havde, ligesom paa saa at sige alle større Skibe, det største Fartøi, Barkassen, sin Plads indenbords. Det vilde være rigtigt, om de indenbords Fartøier under almindelige Forhold kunde føres udenbords under Jollebomme. Man bør være indrettet paa med nogle faa Mand at kunne sætte Fartøierne i Vandet, for ikke i Tilfælde af Ildebrande eller Læk at være nødsaget til at tage næsten hele Besætningen fra Pomper, Sprøiter o. L., naar Fartøierne skulle udsættes. Under Affaire vilde det ogsaa være meget bekvemt at have alle Fartøierne udenbords, især naar Størstedelen af dem ere forsynede med Damp. Man sættes derved istand til umiddelbart før Kampen at fire dem af med deres Minemateriel og saaledes at drage Nytte af dem istedenfor at lade dem tjene til unyttige Offre for Fjendens Projectiler.

»Vanguard» havde ingen spækkede Maatter til at stoppe Læk med. Vel er dette Middel paa sit nuværende Udviklingstrin ikke altid virksomt, da Maatten rimeligviis vilde trænges ind med af en kraftig Vandindstrømning; men det er altid nyttigt at have dette Middel til sin Raadighed, skjøndt det har mindre at betyde end de dobbelte Sider, de vandtætte Skodder og Pomperedska-

Huller, der ere frembragte af et 11 Tommer Projectil tre Fod under Vandgangen.

berne. Disse Sidste kan man gjøre særdeles virksomme ved Anvendelsen af Turbiner, som sættes i Bevægelse af selve Skibsmaskinen og derved bringes til at udkaste Hundreder af Tons Vand i Minuten.

En af de væsentligste Mangler ved »Vanguard«'s Udrustning var dog dens ufuldstændige Besætning saavel af Officerer som Mandskab og den meget ufuldstændige Ansættelse af Folk til Opsyn i Lasten med hvad dertil hører.

### Mangler ved Organisationen.

Iblandt de Forhold, som umiddelbart kunne henføres til Mangel paa Orden og Organisation, bør fremhæves følgende:

Adskillige Mandehuller viste sig at være aabne, uagtet den dobbelte Side og den dobbelte Bund kun opfylde deres Hensigt, naar alle Aabninger i dem ere lukkede. De Folk, der ere ansatte ved dem, bør derfor, som tidligere fremhævet, ikke forlade dem, saa længe de staae aabne, og de bør ikke aabnes og lukkes uden den Vagthavendes Ordre og paa Næstcommanderendes Ansvar. Under Escadreseilads i snevre Farvande og især i Taage bør man saavidt muligt undgaae at aabne dem.

Dampen var ikke oppe i Hjælpekjedlen. Hvad enten dette tilskrives Sparsommelighed eller Mangel paa Forudseenhed, er det Noget, som ikke bør tilstedes under Escadreseilads under Damp. Det vilde selvfølgelig være fortræffeligt, om Hjælpekjedlen kunde konstrueres saaledes, at Dampen kunde sættes op i den med henved fem Minuters Varsel; men, selv om man engang kommer saa vidt, vil det være rigtigst at have Dampen klar i Reservekjedlen, naar man gaaer let.

En af de væsentligste Betingelser for, at Skibets Chef med Fasthed kan søge at bekæmpe Faren for at gaae tilbunds, er hans bestemte Overbeviisning om, at

de vandtætte Skodder, de dobbelte Sider og andre til Constructionen hørende Sikkringsmidler ere til at lide paa. Havde Capt. Dawkins næret en saadan Tillid, vilde han sikkert først og fremmest have arbeidet paa Skibets Frelse, og han vilde have gjort det lige fra det Øieblik, han saae »Iron Duke's» truende Stilling. For at have en saadan Overbeviisning maa man hvert Aar før Udrustningen og efter Desarmeringen prøve de vandtætte Skodder. Denne Prøve maa foretages med den samme Stadighed og Regelmæssighed, hvormed man prøver Maskinerne. Det er en Selvfølge, at disse Prøvers Eensartethed udkræver, at de foretages under Opsyn af en Specialist fra Værftet, og for at øve en bestemt Control med Prøverne bør det ligeledes bestemmes, at Chefen, naar han melder Skibet seiklart, vedlægger Indberetning om den afholdte Prøve. En lignende Control bør ogsaa øves ved Overtagelsen af nybyggede Skibe, saaledes at der stilles lige saa strenge Betingelser for de vandtætte Skodders Paalidelighed som for Maskinens Brugbarhed og Kraftudvikling.

Alle de nævnte Forholdsregler mod en Læk kunne være mere eller mindre virksomme ligeoverfor den Beskadigelse, som kan paaføres Skibet af Vædderstød eller Projectiler; men det er vanskeligt at sige, hvorvidt de ville faae nogen Betydning overfor Huller, der ere hundrede Qvadratfod og derover.

Lad os for Exemples Skyld tage et Skib, der tilfredsstiller alle de Fordringer, man i Almindelighed kan stille til Sikkringsmidlerne mod Læk, og tillige har saamange vandtætte Afdelinger, at det ikke stedes i Fare, fordi en enkelt af disse fyldes til Vandgangen. Naar man bedømmer Torpedoernes Virkning efter den Vand-søile, de kaste i Veiret, vil man ikke kunne undgaae at forudsætte, at en Minesprængning fuldstændig vil gjen-nembryde en af Afdelingerne og saaledes beskadige een eller to til, at Vandet uhindret trænger igjennem dem.



Det er tilmed sandsynligt, at Dæksbjælkerne og Dækket lodret over Sprængningen sønderrives eller gjennebrudes.

Det er indlysende, at en slig Aabning i Skibet ikke kan stoppes med hvilkesomhelst Maatter eller Seil, og at der endnu mindre kan være Tale om nogen Pompen læns. Ved Dækkets og Dæksbjælkerens Søndersplittelse svækkes den langskibs Forbindelse i hele Skibet, og det vil let kunne indtræffe, at Skibet i Søgang brydes over i to særskilte Dele. Under saadanne Forhold vilde det være ønskeligt, om hver af Skibets Dele kunde holdes oven Vande, skjøndt det vel er tvivlsomt, om Sligt vil kunne opnaaes, naar der sees hen til den Rystelse, Skibet har faaet ved Sprængningen, og den yderligere Svækkelse, dets to adskilte Dele paaføres ved den ringeste Søgang. Forøvrigt kan Minens Virkning jo ogsaa være af den Beskaffenhed, at Skibet holder sammen og bevarer sit Udseende, medens det dog har faaet en Læk paa nogle Snese Qvadratfod. Den overordentlige Størrelse, som en ved Minesprængning frembragt Læk i Reglen vil have, fører til, at man udelukkende maa sætte sit Haab til de vandtætte Afdelingers Paalidelighed og til, at de vandtætte Skodder idetmindste i Lasten ere saa tæt paa hinanden, at mindst tre Rum kunne fyldes, uden at derfor Skibet mister sin Flydeevne. Men det kan dog ikke negtes, at det Skib, under hvis Bund en Mine er bleven sprængt, efter al Rimelighed maa gaae tilbunds, og af Hensyn hertil maae vi betragte det som fornuftigst at indrette sig paa ikke at blive Offer for en Minesprængning, hvilket kan opnaaes, naar den Angribende veed, at den Angrebne raader over Miner, som med Lethed kunne benyttes til Forsvar, og naar man tillige raader over en overlegen Fart og har den Dreieevne, som kan opnaaes med to Skruer. Skulde et Skib til Trods for disse Forsvarsmidler blive Gjenstand for en Minesprængning, da maa man til Frelse for Folkene

tye til Redningsbælterne og til de med Torpedoer forsynede Fartøier, som man om muligt bør have sat i Vandet før Kampen.

Manglen paa en «Klartskibsrulle under Grundstød» gjorde sig stærkt gjældende ombord i «Vanguard», der ligesaa lidt som andre Nationers Orlogsmænd havde en saadan Rulle. De første Forsøg, der ere blevne gjort med en saadan Inddeling af Folkene, fandt Sted paa Cadetfregatten «Dmitri Donskoi». Brandrullen var lagt til Grund for Fordelingen, og Alt indrettet paa, at Fartøierne med Proviant og Tilbehør hurtigst muligt laae klar paa Siden, medens stor Kraft var sat paa Udpompingen, og en Division af Mandskabet var fordeelt til at stoppe Læk. Paa Commandoen: «Alle Mand i Fartøierne!» fordeelte Besætningen sig paa de forud anviste Pladser i alle Skibets Baade.

Paa Taarnskibene tilsteder Fartøiernes Anbringelse, at de med en forholdsvis ringe Deel af Besætningen kunne sættes i Vandet paa mindre end fem Minuter. Fordelingen til en Grundstødsrulle og de indledende Forholdsregler falde her næsten aldeles sammen med Brandrullens. Saavel i Tilfælde af Brand som af Grundstød vilde det være at anbefale, at Halvdelen af Hanerne til Trykværkerne vare stillede til Lænspomping og Halvdelen til at pompe udenbords fra. De vandtætte Døre bør i begge Tilfælde lukkes, naar Signalet gives.

#### V. Forsigtigheds-Forholdsregler under Seilads.

Naar man fremstiller Aarsagerne til «Vanguard»'s Undergang, maa Meget tilskrives Mangel paa Erfaring hos de Personer, som overværede Begivenheden, en Mangel paa Erfaring, som var en Følge af den altfor ringe og kortvarige Øvelse i Canalens Reserve-Escadre. Hvad Andet end Mangel paa Erfaring kan det tilskrives,

at Formanden i Colonnen i Taageveir mindsker Farten og derefter fuldstændig stopper Maskinen, uden at der er givet Signal dertil, og at Agtermanden derimod forøger Farten og endog giver fuld Fart, at den Vagthavende uden Nødvendighed skærer ud af Linien, at Dampbiben ikke er prøvet, at Ikkebesvarelsen af Signalet antages som Beviis for, at man har hørt det, at man midt under Taagen sender den vagthavende Signalgast efter Kikkerter og Lignende? For at en Flaade skal være en Flaade i Ordets sande Betydning, maa den næsten bestandig være i Fart; enhver Besparelse i denne Retning vil tidlig eller seent vise sig at svare til en uforholdsviis større Udgift, og, selv om man ved senere Udgifter søger at bøde paa det Forsømte, vil man dog ikke igjen kunne indvinde den spildte Tid. En Flaades Stilling er fuldstændig den samme i Fred som i Krig. Skibenes Antal, deres Egenskaber, Besætningernes Størrelse, deres Kampberedskab, Skibenes Forsyning i alle Retninger er og bliver den samme i Fredstid som i Krigstid. Fredstiden benyttes til i hvert givet Øieblik at være rede til Kamp, for igjennem denne, takket være Rigets Kampevne, at erhverve sig en tryk og langvarig Fred. Alle de Elementer, der indgaae i en Flaade, gjøre med Undtagelse af Personnellet ikke Krav paa en uafbrudt Fart; men Udviklingen og Indøvelsen af Personnellet kan ikke tilveiebringes ved nogen pludselig Ødslen med Pengemidler — den kræver Fart og atter Fart.

Alle de øvrige Aarsager til «Vanguard's» Undergang, saasom Ukjendskab til Dreieevnens Eiendommeligheder, Ukjendskab til Flydeevnen o. a. d., fører bestandig til den fælles Hovedaarsag til Størstedelen af alle Søulykker: Mangel paa tilstrækkelig Øvelse.

Disse Slutninger give i og for sig Anviisning paa de Forholdsregler, der ere uafviselige, naar Orlogsflaaden skal bestaae og have Livskraft til at optage Kampen med alle de Tilfældigheder, som Sølivet medfører.

Flaadens Kampskibe svare paa faa Undtagelser nær bedst til deres Formaal, naar de ere skikkede til Fart paa de store Have eller paa Forbindelsesveiene imellem disse. For vor Østersøesflaade, hvis Seilads i egne Farvande af Naturen begrændses til en overvættes kort Tid, er det vigtigere end for alle andre Sømagters Flaader, at der bødes herpaa ved længere Togter med Krydsere i selvstændig Fart og med Escadrer paa en halv Snees Skibe. Hvor Øvelsestogterne som i Østersøen kun kunne foretages med Udbytte i en saa ringe Deel af Aaret som ialt tre Maaneder, maa det tillige anbefales, at alle Flaadens Kampskibe hvert Aar sendes paa Øvelsestogt i egne Farvande.

Ved Siden af Spørgsmaalet om Besætningernes Indøvelse paatrænger der sig forskellige Spørgsmaal med Hensyn til baade Personnellet og Materiellet, som det vil være rigtigere at afgjøre nu, end naar Krigen staaer for Døren. Det er særdeles vigtigt at være paa det Rene med, om Værftet er istand til at klargjøre Flaaden med kort Varsel. I vore Tider bestaaer Hærens og Flaadens Styrke ikke blot i Antallet af Folk eller Skibe, i Udrustningen og Uddannelsen, men ogsaa i, at den Tid, som medgaaer til at sætte Krigsstyrken i Bevægelse, kan begrændses til nogle faa Dage. Hvis man i Handelsverdenen siger, at »Tid er Penge«, gjælder det endnu mere i militaire Sager, at Tid er Kraft.

Til Fremme for Flaadens Optræden vilde følgende Forholdsregler tjene:

Alle større Fartøier skulle have Dampmaskiner og lufttætte Kasser; de burde anbringes udenbords i saa stort et Antal, at de uden Fare for at overstuves kunde rumme hele Besætningen.

Alle Skibe og Fartøier bør forsynes med Torpedoer.

Skibe, der sættes under Bygning, bør man give den størst mulige Fart, dog ikke paa Bekostning af deres Sedygtighed og Kampevne.

For Dreieevnens Skyld maa det anbefales at anvende Dobbeltkrue; men, hvor der kun anvendes een Skrue, bør man ligesom i det engelske Skib »Waterwitch« have to Udstrømningsrør, som tillige kunne indrettes paa at benyttes til Udpomping af Vandet i Tilfælde af Læk.

De vandtætte Tværskodder bør anbringes saaledes, at hvert enkelt vandtæt Rum, naar det fyldes, ikke berører Skibet fuldt en Trediedeel af dets Flydeevne, og Lastskodderne for hvert tredie vandtæt Rum bør ikke have Døre.

Ethvert Skib bør have en Grundstødsrulle, og endvidere bør det have Tabeller over de vandtætte Rums Kubikindhold med Opgivelse af, hvormeget Dybgaaendet paavirket af hvert Rum, som fyldes, endvidere Optegnelse over alle Pomper og dertil hørende Redskaber, over Fartøiernes Bæreevne, over Stabiliteten og Dreieevnen og over Maskinens væsentligste Momenter.

Alle disse Tabeller bør samles i et Hefte for hvert Skib i hele Flaaden og medgives dette, hvergang det sendes paa Tøgt.

---

## Skal man under Seil have Skruen paa Plads eller ikke?

(Af M.)

Ovennævnte Spørgsmaal er vistnok ofte blevet discuteret i tidligere Tider, da Krigsdampskibene endnu, foruden at de vare Dampskibe, vare udstyrede som mere eller mindre fuldstændige Seilskibe, og den almindelige Mening har vistnok siden den Tid været for ikke at have Skruen paa Plads under Seil, at dømme efter den Omstændighed, at Skruen, naar den er indrettet hertil, i Almindelighed bliver heist eller disconnectet, saasnart Leiligheden paa nogen Maade tillader det. Man har altid været paa det Rene med, og herom kan der naturligviis ikke herske forskjellige Meninger, at Skruen var og er en Ting, som skader et Skibs Seilevne og hemmer den Lethed, hvormed det lader sig manøvrere under Seil; derfor indrettedes »Fuldseils-Skibene«, om man saa vil kalde dem, der med Skruen heist kunde betragtes som fuldstændige Seilskibe, saaledes, at Skruen, som i disse Skibe sædvanlig var tobladet, kunde heises ud af Vandet og forstøttes paa Dækket, naar Maskinen ikke skulde bruges som Skibets fremad drivende Kraft.

Det er ikke for at bestride det Ønskelige i at kunne heise Skruen eller det Gavnlige i at gjøre det under visse Omstændigheder, at vi her tillade os at drage Spørgsmaalet frem, men fordi der i den senere Tid er fremkommet et Forsøgsresultat, der synes at vise, at den Vinding med Hensyn til Fart, som man opnaar

derved, er mindre, end man i Almindelighed antager, altsaa ogsaa mindre i Stand til at veie op imod de Ulemper, der følge saavel med selve Arbeidet at heise eller nedfire, disconnecte eller connecte sin Skrue som ved den særegne Construction af Agterskibet, der er nødvendig for, at Heisningen kan finde Sted.

Brønden er en Gjennembrydning af Skibsconstructionen, som er et vanskeligt Stykke Arbeide at udføre, et Arbeide, der kræver den største Omhu og Samvittighedsfuldhed fra Skibbyggerens Side, naar Skibets Styrke ikke skal svækkes paa dette Sted, og derfor har man i Skibe, hos hvilke Dampen maa ansees for at være Hovedfremdrivningsmidlet, medens de dog have Reisinger og Seil for at kunne benytte Omstændighederne, naar disse ere særlig heldige for Seilads, hyppigt udeladt den og indrettet Skruens Axe til at sættes ud af Forbindelse med den Deel af Axen, som er i fast Forbindelse med Maskinen. Meningen hermed har vistnok hovedsagelig været at undgaae Brønden, der i Skibe, som have tre- eller firebladet Skrue, maatte være af altfor ubehagelig store Dimensioner, hvis denne skulde kunne heises; men ved Siden heraf har det sikkert ogsaa været Tanken, at, naar man slap fri for Brønden, slap man med det Samme fri for Manøvrerne med at heise og nedfire Skruen, hvilke Manøvrer, saa godt de end gaae i Skibe, hvor de ere vel indøvede, dog ere Arbeider, som i haardt Veir med nogen Søgang ikke ere simple og lette at udføre, men snarere i høi Grad besværlige og farlige, farlige, fordi det vil kunne skee, at den svære Metalmasse ved et eller andet let indtræffende lille Uheld kunde tørne saaledes imod Omgivelserne under en usædvanlig haard Bevægelse af Skibet, at f. Ex. Skruerammen eller en af de Coulisser, der styre denne under Nedfiringen, fik en Bøining, som, hvor ubetydelig Skaden end var i og for sig selv, dog kunde forhindre Arbeidets Fuldførelse. Man vil vistnok indrømme, at

noget Saadant let vil kunne skee, ligesom at det, naar det engang skeer, netop som oftest indtræffer under Forhold, hvor dette Uheld vil kunne have en overordentlig stor Betydning og være i høi Grad uheldsvangert for Skibet.

Dette vil formeentlig afgive tilstrækkelig Grund for en Skibschef til at spørge sig selv: »Skal jeg heise Skruen, eller skal jeg lade den forblive paa sin Plads?» og vi tillade os at udtale den Mening, at, naar Skibet befinder sig paa et Sted, hvor der ikke er Driverum nok til alle Sider, og naar der ikke er en høi Grad af Sandsynlighed for, at Skruen, naar den først er heist, kan forblive i sin Stilling paa Dækket for en længere Tid, gjør man bedst i at lade den forblive paa sin rette Plads i Forbindelse med Maskinen, klar til at bruges, naar det skulde være ønskeligt, dog med Undtagelse af det Tilfælde, at Skibet med Skruen heist kan betragtes som et fuldstændigt Seilskib, lige saa dygtigt til at kunne klare sig i paakommende Tilfælde som et andet Skib, der ikke er beregnet paa at have en Dampmaskine og en Skrue til sin Raadighed.

Den her udtalte Anskuelse støtter sig til den Sætning, at, hvor ikke ganske extraordinaire Omstændigheder foreligge, skal man kun gjøre et Offer i en eller anden Retning, naar den Vinding, der herved kan opnaaes, svarer til de Følger, som Offeret under uheldige Forhold kan medføre, og da navnlig, naar Offeret gaaer i Retning af Skibets Sikkerhed.

Nu troe vi, at den Vinding i Fart, og altsaa i Tid, og den Forbedring af Skibets Manøvreevne, som man opnaaer ved at heise Skruen, er mindre, end man tidligere har antaget. For en ringe Fart skulde Skruens Modstand mod Skibets Fremadskriden gennem Vandet have en forholdsviis stor Indflydelse paa denne; men i dette Tilfælde er ogsaa det reelle Udbytte, den længere Veilængde, som man i en given Tid vil gjennemløbe



med Skruen ude af Vandet, i Sammenligning med den, som vilde tilbagelægges med denne paa sin Plads, saa ubetydeligt, at det vistnok kan siges ingen væsentlig Betydning at have for Orlogsmænd, som i Tilfælde, hvor de have Hastværk, sikkert altid ville benytte Maskinen enten alene eller i Forening med Seilene. Løber Skibet for en frisk Vind med betydelig Fart gennem Vandet, er Skruens Modstand forholdsviis ringere, og den Forøgelse i Fart, som opnaaes ved at heise Skruen ud af Vandet, saa ringe, at den næppe vil kunne mærkes paa Loggen.

Med Hensyn til et Skibs Manøvreerne under Seil, er denne utvivlsomt ringere med Skruen i Vandet end med den heist; men Forringelsen kan næppe siges at have nogen virkelig Betydning, da de Skibe, paa hvilke vi hovedsagelig tænke her, de Skibe, hvis Hovedfremdrivningsmiddel Dampen er, i Forveien manøvrere daarlign og langsomt under Seil.

I Retning af den Vinding, man opnaaer ved at disconnecte Skruen under Seil, har man derimod, som ovenfor bemærket, et Forsøg, foretaget med det engelske Skib «Greyhound» for at udfinde den Modstand, som et Skibsskrog under forskjellige Forhold gjør imod at lade sig drage gennem Vandet. Et af Forsøgene viste, at: for Skruen stillet fast med Bladene verticalt (Skruen var tobladet) var Modstanden mindre, end naar den frit kunde bevæge sig rundt.

Hermed er altsaa Spørgsmaalet om, hvorvidt man skal disconnecte en tobladet Skruer eller ei, afgjort, forsaavidt man kan stole paa det anstillede Forsøgs Paaidelighed; men herom kan der næppe herske nogen Tvivl, da Forsøgene i alle Retninger løb heldigt af, og Størrelserne af den Modstand, som Skibet frembød under disse, maales ved Hjælp af et hertil særlig konstrueret Dynamometer, som efter de engelske Autoriteters Dom skal have svaret særdeles godt til sin Hensigt.

En tobladet Skrue, stillet fast med sine Blade verticalt, frembyder altsaa mindre Modstand, end naar den er disconnectet. Dette har naturligviis i og for sig kun overbevisende Kraft, naar der tales om tobladede Skruer, og, da disse jo i Almindelighed kunne indrettes til at heises, vilde det have været forbundet med mere directe Interesse, om Forsøget havde været anstillet med en tre- eller firebladet Skrue. Men, selv om Resultatet ikke kan siges at vise, at en tre- eller firebladet Skrue giver mindre Modstand med henholdsviis et eller to Blade stillet lodret, end naar den var disconnectet, saa tør man dog vistnok med Sikkerhed drage den Slutning af det foreliggende Forsøgs Resultat, at den Viinding, som man opnaaer ved at disconnecte Skrue, ogsaa naar den er tre- eller firebladet, er mindre, end man tidligere har troet.

Dette synes os imidlertid at være af overveiende Betydning, naar man skal afgjøre, om Fordelene ved at disconnecte Skrue ere saa store, at de kunne veie op ikke alene med de Vanskeligheder, som ere forbundne med at connecte igjen, naar Skrue i et langt Skib har været sat ud af Forbindelse med Maskinen, men ogsaa imod de Ulemper og Farer, som ville klæbe ved den Eventualitet, at Connectingen i et under Seil slet manøvrerende Skib ikke kunde bringes i Stand.

De Apparater, man har til at connecte, ere af den Beskaffenhed, at den Sætning af Skroget, som Vægtene i Skibet under Søens Indvirkning paa dette fremkalde, i Almindelighed foraarsager store Vanskeligheder, naar Forbindelsen mellem Skrue og Maskinen atter skal tilveiebringes. Farten maa man tage fra Skibet, naar Connectingen skal foregaae, og det kan man jo i Almindelighed ogsaa gjøre; men Søens og Sætningens Indvirkning paa Apparaternes Paalidelighed kan man ikke formindske. Man kan maaskee hjælpe noget paa Arbeidet ved at lægge Skibet saaledes i Søen, at Be-

vægelserne blive saa smaa som muligt i det Øieblik, da der skal connectes; men den Sætning af Skibet, som er fremstaaet i den kortere eller længere Tid, der er hengaaet, siden der disconnectedes, kan man som sagt ikke hjælpe paa, og den medfører ofte, at det er et særdeles besværligt og langvarigt Arbeide, der udfordres, inden man kan benytte Skruen og Maskinen igjen, naar hiin i nogen Tid har været fri i sine Bevægelser.

Efter Sigende maatte Skrueskonnerten »St. Thomas» paa en af sine Prøvetoure gaae til Ankers i Sundet for at connecte, og paa en anden Tour havde Skibet efter nogle faa Timers Seilads med Skruen disconnectet i godt og smukt Veir med ringe Sø sat sig saa meget, at Arbeidet med at connecte Skruen frembød Vanskeligheder. Havde Skibet seilet i længere Tid med Skruen disconnectet, og havde det maaskee en Deel af denne Tid ligget og stampet mod nogen Næsesø, er det ikke umuligt, at Connectingsarbeidet vilde have viist sig udførligt, og den Vinding i Veilængde, som maaskee kunde være opnaaet ved, at Skruen havde kunnet rotere frit, vilde have været betalt mange Gange for dyrt med de Udsigter, der vilde have været stillet Chefen for Øie ved at skulle klare sig med dette Skib for Seilene alene, før ikke at tale om de mulige Tilfælde, som herved kunde være indtraadte.

Det forekommer os, at Fordelene ved at disconnecte Skruen i saadanne Skibe, der hovedsageligen ere Dampskibe, ikke ere store nok til at veie op imod de Følger, som de let indtrædende Uheld med at connecte igjen kunne medføre; navnlig efter at Forsøgene med »Greyhound» efter vor Overbeviisning have godtgjort, at disse Fordele ere mindre end før antaget, er det vor Anskuelse, at man som Regel kan sige, at: i Skibe, som have deres Hovedfremdrivningsmiddel i Dampmaskinen, skal man ikke disconnecte Skruen.

Ganske vist beviser det omtalte Forsøg ikke Noget om, at man ligesaa godt kan lade være at heise Skruen som at gjøre det; men det forekommer os som sagt, at det giver en stærk Antydning af, at den Fordeel med Hensyn til Fart, som man opnaaer derved, er mindre, end man hidtil har antaget. Derfor kan man maaskee dog i Forsøgets Resultat see et Fingerpeg, som gaaer i Retning af ikke saa meget som hidtil at benytte enhver Leilighed til, selv kun for en kortere Tid, at heise Skruen, men indskrænke sig til kun at gjøre det\*), naar Omstændighederne, som f. Ex. i Passaten, ere i høj Grad gunstige hertil, Alt forudsat, at Skibet ikke med Skruen heist kan betragtes som et Fuldsails-Skib i alle Retninger.

Er dette Tilfældet, behøver man selvfølgelig ikke at være saa ængstelig for at berøve Skibet den Sikkerhed, som er forbunden med at have en Dampmaskine og en Skruer til sin Raadighed, naar Forholdene gjøre det ønskeligt.

---

\*) Den ærede Forfatter seer lidt for meget bort fra, at Skruens Heisning og Nedfiring maa indøves under gunstige Forhold, naar der ikke skal skee Ulykker under vanskelige Omstændigheder, og det er af Hensyn hertil, at man efter vor Mening bør benytte enhver gunstig Leilighed til at foretage dette Arbeide i Begyndelsen af Togtet.

## Om Rednings-Dækshuse.

(Af — e —.)

---

I »the transactions of the institution of naval architects« for 1874 omtales en Opfindelse, som skyldes en Hr. Jolley, og som forekommer os under mangfoldige Ulykkestilfælde paa Søen at kunne afgive en særdeles værdifuld Hjælp til at frelse Menneskeliv, hvorfor vi skulle tillade os at bringe den frem for Tidsskriftets Læsere.

Opfinderens Tanke er at benytte de Dækshuse, der findes saa godt som paa ethvert Skib, som et Middel til at redde Skibets Besætning, naar dette af en eller anden Grund skulde synke, idet Dækshuset indrettes til at sættes ud af Forbindelse med Skibet og bygges saaledes, at det, naar det flyder paa Vandet, repræsenterer et Fartøi eller en lukket Redningsflaade, hvad man nu vil kalde det, som har Flydekraft nok til at bære hele Mandskabet tilligemed Vand og Proviant for en antagelig Tid. Hertil vil vistnok for de fleste Skibes Vedkommende det almindelige lille Dækshuus være tilstrækkeligt, og for Skibe, som foruden deres Besætning medføre et større eller mindre Antal Passagerer, er det tænkt, at de skulde forsynes med et eller flere Dækshuse, der saavidt muligt ere tilstrækkeligt store til at bære alle de Mennesker, som befinde sig ombord, hvilket allerede er Tilfældet i mange Dampskibe, hvor Dækshusene findes i fornøden Størrelse og Antal, indrettede som Saloner og deslige.

Hovedforskjellen mellem det nye »Rednings-Dæks-huus» og det, som man allerede kjender ombord i de fleste Skibe, er den, at Redningsdækshuset er indrettet til saa hurtigt og let som muligt at kunne sættes ud af Forbindelse med Skibet, medens det almindelige Dæks-huus er en fast Bygning, som er opført paa Skibets Dæk. For at kunne flyde, efterat det er skilt fra Skibet, er Redningsdækshuset forsynet med en særskilt solid og vandtæt Bund. Vel vilde man kunne tænke sig at benytte Dækshuset som Redningsmiddel uden denne Foranstaltning, idet man kængrede det, inden det sattes i Vandet, saaledes at det altsaa kom til at tjene som et aabent Fartøj; men Opfinderen har ikke tænkt sig at benytte Huset paa denne Maade, da Anbringelsen af det særskilte Dæk i Huset jo ingen overordentlige Vanskeligheder eller Udgifter frembyder, medens derimod Kængringen vilde være særdeles vanskelig at foretage under fortvivlede Omstændigheder og vilde medtage saa lang Tid, at den under en pludselig indtrædende Ulykke rimeligviis ikke vilde kunne udføres.

Med Hensyn til Materialet, hvoraf et Redningsdæks-huus bedst skulde bygges, mener Opfinderen, at det bør konstrueres af Træ og Jern, saaledes at det kan have den størst mulige Styrke i Forhold til sin Vægt, og han foreslaaer selv, at den egentlige Construction skal dannes af T-Jern, medens Klædningen af Hensyn til en forholdsviis let mulig Reparation ombord bør være af Træ, hvilket Materiale ogsaa vil gjøre Opholdet i Redningsdækshuset mere taaleligt under meget varme eller kolde Himmelstrøg, end om Huset høelt igjennem bestod af Jern.

Inde i Huset skulde der langs Siderne findes vandtætte Jernkasser af omtrent 6 Fods Længde og 2 Fods Høide og Brede, hvis Bestemmelse skulde være enten at tjene som Vandbeholdere og Proviantrum eller afgive

vandtætte, luftfyldte Rum, alt eftersom Omstændighederne fordrede det. Dog maa der naturligviis til Stadighed findes Proviant og Vand idetmindste i een af Kasserne, for at man under alle mulige Omstændigheder, selv hvor der netop kun skulde blive Tid nok til at disconnecte Redningshuset, inden Skibet synker, kan være sikker paa ikke at være aldeles blottet herfor. Ovenpaa disse Kasser skulde der kunne indrettes Koipladser.

Saalænge Redningsdækshuset befinder sig ombord paa sin Plads i Skibet, frembyder det alle de samme Bekvemmeligheder og gjør i enhver Henseende den samme Nytte, som ydes af et almindeligt Dækshuus. Foruden det Inventarium, som hører til et saadant, er der i Redningsdækshuset paa passende Steder anbragt Seil, Rundholter og andet Fartøisgods, for at det, naar det skal bruges som Redningsfartøi, skal kunne sættes nogenlunde i Stand til at navigere. Under Bordet, som i den af Opfinderen fremstillede Model strækker sig gjennem Størstedelen af Husets Længderetning, ere Master og Seil kneblede op, og i Enderne af det er der opbygget en smal vandtæt Kasse, der er aaben foroven og forneden, saaledes at der herigjennem kan sættes et Par Jernplader ned i tilsvarende Udskæringer i Skibets Dæk for at styrke Forbindelsen mellem Skibet og Huset. Overkanten af disse to vandtætte Kasser er saa meget over Husets Dæk, at den er hævet et Stykke over den Høide, hvortil Vandet vilde staae udenfor Huset, naar dette flød paa Vandet, lastet med Mennesker og hvad de maatte føre med sig, og over Aabningen kan der spændes Hætter af Præsenning-Dug for at forhindre Vandet i at søge ind i Huset under dettes Bevægelser i Søen. Paa en lignende Maade er der anbragt et Rør, indrettet til at fire ned gennem Bunden i Husets ene Ende.

Dette vil være tilstrækkeligt til at antyde Husets Aptering. Hvad Formen angaaer, fremstillede Opfinderen to forskjellige Modeller. Den ene havde den samme

Form som de almindelige Dækshuse, kun med den Undtagelse, at Husets Endeflader vare lidt udfaldende opefter for at give det en lidt bedre Form som Fartøi betragtet. Omkring Taget var der anbragt et Rækværk af samme Slags som de, der almindelig anvendes omkring Commandobroerne, og paa tre Steder var Taget gjennemboret, saaledes at der kunde anbringes to Skyllights og en Luge midt imellem.

Den anden Model havde stærkt opefter indfaldende Sider, og til de to længste af disse var der befæstet en Redningsbaad med Kjølen i Veiret. Meningen hermed skulde være, at Redningsdækshuset i samme Øieblik, som det forandrede Livsopgave og blev til Skib, skulde ligesom et saadant være forsynet med en Baad paa hver Side, hvilket jo ganske vist kun kunde være til Betyggelse for dem, som tvungne af Skjæbnen saae sig nødsagede til at forsøge paa at navigere med et saa stet Fartøi, som Redningsdækshuset naturligviis altid vil være, naar man sammenligner det med et rigtigt Skib. Navnlig kan det ikke negtes, at et Fartøi eller to vilde være til stor Nytte, dersom Redningsdækshuset skulde drive i Land paa en klippefuld Kyst og blive hængende paa et Skjær eller Lignende i nogen Afstand fra Kysten; men vi troe rigtignok, at Vanskelighederne ved at faae Redningsdækshuset klaret fra Skibet i Almindelighed ville være saa store, at man ikke vil betænke sig paa at kappe los paa Baadene for at lette Arbeidet, og det vil være de færreste Tilfælde, hvor det vil komme overbord med sine Baade eller blot med een af dem i brugelig Stand. Derfor synes den Fordeel, som den første Form har i den større Plads, den afgiver, at have en større Betydning end Fordelen ved den anden at kunne føre et Par Baade paa Siderne, og desuden vil man vistnok uden særlige Vanskeligheder kunne anbringe en Baad paa Taget af den første Model, dersom man skulde ansee det for ønskeligt at forhøie Sikkerheden ved at



forsyne Hovedredningsmidlet med endnu et Redningsmiddel.

Redningsdækshuset befæstes til Skibets Dæk paa en saa solid Maade som muligt, hovedsagelig ved Bolte, der gaae igjennem baade Skibets og Husets Dæk, og hvis Møttrikker maae findes paa Boltens øverste Ender, saa at man uden altfor meget Besvær kan komme til at skrue los paa dem. Skulde det udkræves, at man under enkelte Omstændigheder maatte anvende kraftigere Midler for at holde Huset fast paa sin Plads, foreslaaer Opfinderen, at der skal lægges Rundholter over det, hvis Ender da skulle nedsurres forsvarligt til Ringebolte i Skibets Dæk. Forøvrigt kan Maaden, hvorpaa Huset befæstes til Skibet, selvfølgelig være høist forskjellig og har Intet med Sagen at gjøre i og for sig; Hovedfordringen maa altid være, at Forbindelsen, næst efter at være stærk, maa være saa simpel, at Huset i Farens Øieblik med Lethed og Hurtighed kan gjøres los.

Til at borttage Forbindelsen mellem Huset og Skibet mener Opfinderen, at der kun vil medgaae en Tid af to til tre Minuter, naar Alt er hensigtsmæssig indrettet, og Arbeidet er vel indøvet. Den Tid, som herefter maatte blive levnet, inden Skibet synker, skal da benyttes til at kappe los paa Alt, hvad der kunde hindre Redningsdækshuset i at komme bort fra Skibet, saasom Stag, Gaffler og Braser, ligesom man bør søge om muligt at borthugge Relingen omkring Huset.

Hvad dettes Flydekraft angaaer, udtaler Opfinderen det som sin Overbeviisning, at den vil være saa stor, at selv den stærkeste Sugning eller Malstrøm, der kan frembringes ved, at et Skib synker, ikke vil kunne drage det ned, og med Hensyn til den Fare, som vilde være forbunden med, at en eller anden Ende af Skibet fiskede Huset, anseer han dettes Form for at være den bedste Sikkerhed herimod, idet den ikke frembyder Noget, som en Ende let vil kunne fiske, forudsat, at man har kappet

bort paa Alt, hvad der var fast, saa at der kun bliver Tale om løse Tampe.

Naar Redningsdækshuset er klart af Skibet, kan det rigges ud med de før omtalte Master og Seil, og, selv om man ikke kan sige, at det herved er bragt i en Tilstand, hvor det lader sig manøvrere som et Fartøi, vil det dog altid være en stor Ting, at man er i Stand til at benytte en mulig gunstig Vind, istedenfor at være overladt til Søen, Strømmen og Vinden alene og lade sig drive omkring maaskee i modgaaende Retninger, eftersom Forholdene forandre sig.

Opfinderen har tænkt sig den Mulighed, at Redningsdækshuset vel kommer klart af Skibet, men med Bunden i Veiret. For at de Mennesker, som i dette Tilfælde muligviis opholde sig indeni Huset, kunne slippe ud ovenpaa dette, er der i den ene Ende af Dækket indrettet en Luge, der under andre Forhold naturligviis holdes vandtæt lukket, men som kan aabnes indvendig fra, naar Omstændighederne gjøre det ønskeligt.

Omtrent tre Fjerdedele af de paa Havet flydende Skibe ere efter Hr. Jolley's Udtalelse forsynede med Dækshuse, som med en Forøgelse i Udgift af omtrent 40 pCt. vilde have kunnet være indrettede paa den her antydede Maade og saaledes have kunnet frembyde for Skibenes Besætninger et Redningsmiddel, som vi troe i mange Tilfælde vilde tjene til at frelse Menneskeliv, hvor de nu redningsløst maae gaae tabt.

Vi kunne ikke Andet end samstemme med Hr. Jolley, naar han udtaler den Mening, at, selv om det kun vilde være de færreste Gange, Redningsdækshuset vilde kunne benyttes og opfylde de Forventninger, som man stiller til det, vil Hensynet til Menneskelivs Redning alligevel fuldstændig retfærdiggjøre den forøgede Bekostning ved Skibets Bygning, som dets Anbringelse vil medføre.

Under den Discussion, som Fremsættelsen af den her kortelig gjengivne Plan fremkaldte, var det navnlig Vanskelighederne ved at sætte Redningsdækshuset overbord, der blev anseet som den væsentligste Anke imod Opfindelsen, hvis Brugbarhed og Evne til at kunne gjøre en i høi Grad betydningsfuld Tjeneste under fortvivlede Forhold dog Alle vare enige om at anerkjende. Den Bemærkning, at Skibe undertiden krænge over og synke sidelængs, og at Redningsdækshuset saaledes vilde komme overbord i en uheldig Stilling, kom ogsaa frem; men denne Eventualitet har Opfinderen, som ovenfor bemærket, forudset, idet han har anbragt den før omtalte Luge i Dækshusets særskilte Bund. Det er ganske vist, at denne Omstændighed vilde forringe Redningsdækshusets Nytte i en betydelig Grad; men man kan dog ikke sige, at det i dette Tilfælde ikke vilde være til stor Nytte. Selv om det kængrede Redningsdækshuus vilde afgive et mindre bekvemt Opholdssted, og selv om det saaledes mistede den Evne til at bære Seil, som det ellers, om end ikke i nogen høi Grad, er i Besiddelse af, vilde det dog frembyde en Redningsflaade af større Bærekraft end den bedste Flaade, man maa-skee havde faaet samlet, hvis Redningsdækshuset ikke havde været; man vilde dog altid i dette have en Redningsflaade, i hvis indvendige Rum der kunde opbevares Proviant og Vand, saaledes at de Skibbrudne undgik Mangelen af disse Livsfornødenheder, hvilken Mangel saa ofte har været det, der har bragt en saadan Situations Rædselsbæger til at flyde over.

Vanskeligheden ved at faae Redningsdækshuset til at gaae klar af Reisningen gav ogsaa nogen Anledning til Discussion, og det er ganske vist, at denne Vanskelighed i Seilskibe er overordentlig stor, medens det i Dampskibe ikke synes os vanskeligt at overvinde den. I disse, hvor man dog oftest finder det store Antal Mennesker samlet, som gjør Ulykken endmere for-

færdelig, naar et saadant Skib synker, uden at Flere end nogle ganske Enkelte komme levende derfra, ere disse Vanskeligheder jo nemlig forholdsviis ringe. Et Dampskibs Reisninger ere i og for sig i Almindelighed smaa, og de ere saa godt som altid fjernede et godt Stykke fra hinanden. De eneste Ender, som her ville medføre nogen væsentlig Fare for Redningsdækshuset, ville være Stag og Braser; men disse vil man vel i alle Tilfælde faae Tid til at kappe eller maaskee skære ud.

Med Hensyn til den Sugning, som et synkende Skib antages at frembringe ved det Vacuum, der dannes, idet Søen vælter sammen over det, oplyste Admiral Belcher, at denne efter hans Erfaring ingen væsentlig Betydning vilde have. Han havde været Øienvidne til mange Tilfælde, hvor Skibe sank, og havde flere Gange været tæt ved Siden af dem, idet de gik ned; men han havde aldrig seet nogen Sugning eller Hvirvel, som kunde være farlig for et Fartøi, endsige for et flydende Legeme som Redningsdækshuset med dettes betydelige Størrelse og Bæreevne.

Det kan naturligviis ikke benegtes, at det at bringe et saa betydeligt Legeme som et Redningsdækshuus bort fra et synkende Skib altid vil frembyde store Vanskeligheder; men det vil ligesaa lidt kunne benegtes, at der vil kunne være mange Tilfælde, hvor det vil kunne lade sig gjøre, og Besætningen paa det forulykkede Skib vil da have et mægtigt Middel til sin Frelse. Vi troe saaledes, at det ikke alene vil kunne lykkes at bringe Redningsdækshuset overbord i mange Tilfælde, hvor Skibe paa Grund af Lækage eller Sammenstød synke i Løbet af en kortere eller længere Tid, men ere tillige overbeviste om, at Dækshuset vil kunne komme til Anvendelse i mangfoldige Strandingstilfælde.

Tænker man sig Forholdene i det Øieblik, da Skibet har stødt og er blevet slynget over paa Siden, medens Søen bryder hen over det, synes der os at være

en ikke ringe Mulighed, navnlig dersom Skibet kræn-  
ger til den Side, som vender ind imod Land, for at  
faae Redningsdækshuset bragt overbord. Lykkes det  
at faae dets Forbindelse med Skibet afbrudt, maaskee  
at faae det Opstaaende udfør Huset hugget bort, inden  
Vraget skilles ad, vil netop den brydende Sø være en  
virksom Hjælper til at flytte Huset fra Dækket ud i  
Havet. Ere Forholdene nu saadanne som f. Ex. paa Jyl-  
lands Vestkyst, kan man ikke godt tænke sig noget  
bedre Redningsmiddel end Dækshuset. Det er stort nok  
til eller bør idetmindste være stort nok til at kunne  
bære hele Skibets Besætning, og paa Grund af dets  
Form vil det rimeligviis være saa lidt dybtstikkende, at  
det vil blive kastet heelt op paa Stranden, saa at den  
frelste Besætning saa godt som tørskoet kan gaae i Land  
fra det. Det er ganske vist særlig heldige Forhold for  
at anvende Dækshuset som Redningsmiddel for Skibs-  
besætningen, men det er Forhold, som findes paa ikke  
faa Steder i Verden, og Forhold, der for en stor Mængde  
Skibe, som fra Danmark fare paa Nordsølandene, ere  
saa at sige normale, idet de passere denne Kyst mindst  
to Gange paa Reisen, for Ud- og for Hjemgaaende. For  
disse Skibe synes Redningsdækshuset os at frembyde  
saa øiensynlige Fordele, at de i ethvert Tilfælde burde  
forsøge dem; naar Dækshuset først i et Par Strandings-  
tilfælde har bragt Skibets Mandskab godt og sikkert  
i Land og frelst det fra den næsten visse Død, vil Resten  
af Skibene nok efterhaanden indføre denne Opfindelse.  
Foruden denne directe Maade at virke til Gavn paa, vil  
Redningsdækshuset ogsaa indirecte gjøre Nytte, idet det  
vistnok ofte vil være Anledning til, at Redningsbaaden,  
som mulig findes paa Strandingsstedet, vil undlade at  
gaae ud, naar man fra Land iagttager, at Skibets Be-  
sætning arbejder paa at bringe Dækshuset overbord, og  
Baadens Mandskab vil maaskee derved mange Gange  
slippe for at være nødt til at indlade sig paa et For-

søg, som vilde have kostet dem Alle eller Enkelte af dem Livet.

Opfindelsen at indrette de almindelige Dækshuse som Redningsdækshuse er endnu ikke, saavidt vides, bleven prøvet i Erfaringens Skole, og, som flere Gange omtalt, frembyder Benyttelsen af dette Redningsmiddel vistnok som oftest store Vanskeligheder, der vel endog i mange Tilfælde kunne være saa uovervindelige, at Sagens Gjennemførelse vil være umulig. Men dette er imidlertid ingen Grund til ikke at indføre Opfindelsen i Skibene. Allerede med de Mangler, som klæbe ved den af Hr. Jolley fremstillede Model, er det af ham foreslaaede Redningsdækshuus uomtvistelig en Gjenstand, som under mange Omstændigheder vil kunne gjøre umaadelig Gavn og under ingen Omstændigheder Skade. Lad imidlertid først Opfindelsen blive taget i Brug, lad først alle Skibbyggere begynde at kappes om at installere Dækshusene saaledes, at de kunne benyttes som Redningsflaade, og lad dem søge at indrette dem saaledes, at de saa let som muligt kunne sættes overbord, saa vil det ogsaa lidt efter lidt vise sig, at Vanskelighederne formindskes og mere og mere blive overvundne, og, lykkes det engang at anbringe Dækshusene saaledes, at man med overveiende Sandsynlighed kan vente at faae dem i Vandet under de hyppigst forekommende Søulykker, vil man have naaet et smukt og glimrende Resultat i Retning af at sikre Sømanden mod de Farer, som følge med hans Gjerning. Saaledes som Opfindelsen allerede nu foreligger, vil den uden al Tvivl kunne tjene til at redde mangt et Menneskeliv, og, udvikles den dertil, at den bliver anvendelig i saa godt som alle almindelig forekommende Tilfælde, vil den være et Redningsmiddel, som i Nytte og velsignelsesrige Følger kan sættes ved Siden af baade Redningsbaaden og Raketapparatet.

---

## 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 Bekjendtgjørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkart-Archivet.

Marts—April 1876.

Afsluttede den 24de April 1876.

### 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	Karakter	Farve	Apparat	Styrke	Heide	Lysvidde	Heide	Farve, Form			
Tydskland	Kielerfjord	Forhøielse af Wilhelminenhøje indre Fyr	F.	.....	.....	.....	.....	29	.....	N 45 19,1 Ø 10 8,6	20	.....	Fyret er forhøiet 11 Fod og flyttet lidt i SØ, for bedre at undgaa Ellerbek Grund. Tønden for denne Grund ligger 70 Alen SØ fra Linien Fyrene overet.
Rusland	Rigabugt	Fyret paa Mes-saragotsemi ell. Merserev	.....	.....	Lds.	4de	67	3½	.....	N 57 21,7 Ø 23 5,3	.....	Jern, hvidt	viser afvejlende rødt og hvidt Lys hvert ½ Minut, ikke hvert Minut som tidligere angivet.
England	Nordsøen	Forandring af Newarp Flydefyr	3 F.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N 52 45 Ø 1 53	.....	.....	de nuværende 3 faste Fyr skulle i April 1877 afløses af et Blinkfyr med Bl. som i Efterfølgende.
do.	do.	Forandring af North Sand Head Flydefyr	3 F.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N 51 19,4 Ø 1 35,5	.....	.....	bliver ligeledes og samtidigt forandret til et Blinkfyr med 3 Blink og derefter Formørkelse i 36 Sec. hvert Minut.
do.	Kanalen (Øen Wight)	Nyt Fyr ved S-Yarmouth	F.	hvidt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Træ, hvidt	paa den nye Havnemole ud for Enden af Bankstrædet, 350 Alen i N t. Ø ¼ Ø.
do.	Menai Strædet	Forandring af Beaumaris Havnefyr	F.	hvidt	.....	.....	.....	.....	.....	N 53 15,7 V 4 5,4	.....	.....	hidtil rødt.

Stat. Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Irland	Lough Foyle	Forandring af Warrenpynt Fyr	F.	rødt hvidt	..	..	..	..	0	0	i Fod	rødt mellem V t. S $\frac{1}{4}$ S og $\frac{1}{3}$ N, hvidt til Søes mellem $\frac{1}{3}$ N og Nordefter.
Frankrig	Kanalen	Flytning af Dielette ydre Havne- fyr	F.	hvidt rødt	..	..	34	2 $\frac{1}{4}$	N 49 33,2 V 1 52	..	hvidt	Fyret er flyttet fra den gamle Mole, hvor der nu brænder et svagt grønt Fyr, til den nye Moles Ende; det røde Lys sees fra Land til N 32° V retv., over les Huquets de Jobourg.
Østerrig	Adriatiske Hav (Qvarnero)	Nyt Fyr paa Øen Colu- darz	F.	grønt	..	..	28	$\frac{3}{4}$	N 44 33,2 Ø 14 25,8	..	..	ved Luzinspiccola Havn paa Øen Coludarzs Nordside, synligt fra NØ gennem S til NV.
do.	Bugten ved Fiume	Midlertidigt Fyr ved Volosca	F.	rødt hvidt	..	..	20	$\frac{3}{4}$	N 45 20,9 Ø 14 19,4	..	..	paa en ny Dæmning c. 1000 Alen fra dens Ende; Overgangen fra det røde til det hvide Lys an- giver Dæmningens Retning; det er hvidt mod Nord, rødt mod Syd.
do.	Sabbioncella Kanalen	Forandring af Curzola Havnefyr	F.	rødt	Lds.	..	19	1 $\frac{1}{4}$	..	..	..	hidtil hvidt.
do.	Ragusa Havn	Fyr ved Port Cassone	F.	rødt	..	..	22	1 $\frac{1}{2}$	N 42 48 Ø 18 7	..	..	paa Diget i Havnen; ved Uveir er dette undertiden oversvømmet, og Fyret kan da ikke tændes; Øen Lacroma skjuler Fyret mellem S 37° Ø og S 3° Ø retv.
Rusland	Sorte Hav (Kertsch Stræde)	Nedlagt Fyr ved Takli	..	..	..	..	..	..	N 45 6,5 Ø 36 26,2	..	..	det slukkes d. 1 Mai 1876 og erstattes af efterfølgende Fyr 4 Kvm. sydvestligere.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Rusland	Sorte Hav (Kertsch Stræde)	Nyt Fyr ved Koz Aoul	F.	hvidt grønt	Sp.	1ste	196	5	N 45 3,7 Ø 36 22,4	76	do.	tændes 1 Mai 1870; det lyser grønt fra S 70 <sup>0</sup> V til S 60 <sup>0</sup> V, hvidt herfra gjennem S til N 88 <sup>0</sup> Ø, grønt herfra til N 69 <sup>0</sup> V; det grønne Lys sees altsaa paa begge Sider over Grundene mod Land.	
Ægypten	Alexandrias Havn	Nyt Fyr paa SV-Molen	F.	rødt	..	..	..	3 <sup>4</sup>	..	..	..	Flydefyret, som laa for Sydenden af Dæmningen, er borttaget.	
N-Amerika	Passama- quoddy Bai	Nyt Fyr paa Mejic Bluff	F.	hvidt	Sp.	..	126	3 <sup>3</sup>	N 45 7 V 67 54,5	28	4kant., hvidt	v. Indløbet til Magaguadavic Floden; ØNØ for Fyrtaarnet er lavt Vand i over 1 Kabbellængde fra dette.	
do.	St. Croix Floden	Nyt Fyr paa Spruce Pynt	F.	hvidt	Sp.	..	31	..	N 45 10 V 67 10,5	27	brunt	paa Nordsiden af Floden.	
do.	do.	Nyt Fyr paa Marks Pynt	F.	hvidt	..	..	31	..	N 45 10,3 V 67 12,3	27	do.		
do.	St. Lawrence Floden	Forandring af Kamou- raska Fyr	B.	hvidt Bl. hvert Minut	..	..	160	..	N 47 38 V 69 52	37	..	hidtil et fast Fyr; forandret 1 April 1876.	
do.	Torbay	Nyt Fyr paa Berry Head	F.	rødt hvidt	..	..	50	2 <sup>1</sup>	N 45 11,7 V 61 18,7	35	4kant., hvidt m.røde Striber	paa Nordsiden af Berry Heads Østende. Det lyser rødt til Søes og hvidt mod Nord ind i Bugten til Molasse Havn.	
do.	Halifax Havn	Nye Fyr paa George Øen	2 F.	hvide	Sp.	..	20 50	..	N 44 35 V 63 27	20	brune	fra Vestsiden af Bugten er kun det høieste af Fyrene synligt.	
Vestindien	Portorico	Fyret ved San Juan	..	..	Sp.	..	..	..	N 18 29 V 66 6,9	..	..	er fortiden slukket og bliver flyttet til en ny Station.	
Brasilien	Ceare	Fyret paa Macoripe Pynt	B.	..	..	..	..	..	S 3 42 V 38 27,5	..	..	viser nu Blink hvert $\frac{1}{2}$ Minut, ikke hvert Minut.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Heide	Lys- vidde		Heide	Farve, Form	
Ostindien	Indiens V-Kyst (Karachi)	Havnefyret paa Manora Pynt	F.	rødt	..	..	..	..	N 24 47,3 Ø 66 58,2	..	..	paa Enden af Dæmningen; holdes kun tændt i den gode Aarstid.
China	Pescadores Øerne	Nyt Fyr paa Litsitah Pynt	F.	hvidt	Lds.	4de	200	3 $\frac{3}{4}$	N 23 32,8 Ø 119 28,2	32	rundt, sort, v. hvidt Huus	tændt 20 December 1875 paa SV- Enden af Pescadores eller Fisker Øen.
do.	Amoy Red	Nyt Fyr paa Tsingseu Ø	F.	rødt hvidt	Lds.	4de	126	2 3 $\frac{3}{4}$	N 24 22,3 Ø 118 7	32	Skant, rød- og hvid- stribet	tændt 13 Decbr. 1875; lyser rødt i Peiling mel. N og NV t. V, hvidt over Indløbet mell. NV t. V og SØ $\frac{1}{2}$ Ø og rødt herfra til Øst.
Japan	Nipon Østkyst (Igama Bai)	Nyt Fyr ved Tsuno Sima	B.	hvidt Bl. hver 10 Sec	Lds.	1ste	135	4 $\frac{1}{2}$	N 34 21,5 Ø 130 50	86	rundt, Granit	tændt 1 Marts 1876 paa NV-Enden af Øen Kado Sima.
Ny Zeeland	Middel Øens Vestside	Nyt Fyr paa Cap Foul- wind	B.	hvidt Bl. hvert $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	..	..	..	..	..	under Opførelse; ventes tændt i Juli 1876.
do.	do.	Nye Fyr ved Buller Floden	1 F. 1 F.	hvidt rødt	..	..	..	..	Øst for Cap Foulwind	..	..	det hvide Fyr vises fra en Flag- stang, det røde fra Baaken ved Barren for Buller Floden.
do.	Dronn. Char- lotte Sund	Nyt Fyr ved Picton	F.	rødt	Sp.	..	20	1 $\frac{1}{2}$	S 41 17,3 Ø 171 41,7	..	..	paa Enden af Landingsbroen.
do.	Nord Øen	Nyt Fyr ved Ny Plymouth (Taranaki)	F.	hvidt	..	..	73	..	..	..	..	fra Flagstangen paa Mt. Elliot.
N-Amerika	Vancouvers Ø	Nyt Fyr paa Berens Island	F.	blaat	..	..	42	1 $\frac{1}{2}$	N 48 25 V 123 24	29	hvidt	tændt 1 Marts 1876 paa Berens Island ved Vest siden af Indløbet til Victoria Havn.

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	Vesterhavet	ny sort Anduvningstønde med Ballon	for Graadyb	.....	.....	N 55° 26',5 Ø. 8° 14'	Sømærket bestaaer af en sort Jern-tønde med Overbygning 16 Fod over Vandet; ligger paa samme Plads som den mindre Tønde, der før laa der.
do.	Kattegattet	Forandring af	Lysegrundens SV-Vager	.....	.....	N. 56° 15',8 Ø. 11° 44',6	den har nu som Topmærke 3 Koste, hidtil 1 Kost.
do.	Storebelt	do.	Bolsaxens Vager	.....	.....	N. 55° 42' Ø. 10° 41',5	bliver Tøndevager istedetfor almindelig Vager, Topbetegnelsen uforandret.
do.	Indgangen til Øresund	do.	Ostindiefarergrundens Vager	.....	.....	N. 56° 9',3 Ø. 12° 18',7	ligeledes.
do.	Bøgestrømmen	grøn Stage med Flag	for et Vrag	5 Fod	7 à 8 Fod	c. 250 Alen i S t. Ø fra den østre Stenhage Kost N. 55° 6',5 Ø. 12° 13',5	Stagen staaer tæt Vest for Vraget.
do.	Grønsund	ny Vager med hvid Stage, 3 opadbundne Koste	for Tølkens NØ-Side	.....	13 Fod	N. 54° 52',5 Ø. 12° 13'	9760 Alen S 70° Ø fra Lods-taarnet.
do.	do.	ny Vager med hvid Stage, 2 opadbundne Koste	for Tølkens NV-Side	.....	12 -	N. 54° 52',3 Ø. 12° 11',5	7420 Alen S 66° Ø fra Lods-taarnet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere StedLestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Grønsund	ny Vager m. rød Stage og Ballon	for Fleske- grundens Sydende	.....	20 Fod	N. 53 <sup>o</sup> 52',1 Ø. 12 <sup>o</sup> 10',2	5110 Alen S 53 <sup>o</sup> Ø fra Lods- taarnet.
do.	do.	ny Vager med sribet Stage og 1 opadbunden Kost	for Middell- grundens Sydende	.....	12 -	N. 54 <sup>o</sup> 52' Ø. 12 <sup>o</sup> 8',9	3470 Alen S 33 <sup>o</sup> Ø fra Lods- taarnet.
do.	do.	ny Vager m. rød Stage og 1 nedad- bunden Kost	for Tolkens Vestende	.....	16 -	N. 54 <sup>o</sup> 51',7 Ø. 12 <sup>o</sup> 9',2	4600 Alen S 26 <sup>o</sup> Ø fra Lods- taarnet.
do.	do.	ny sort Tønde	for Tolkens Sydside	.....	21 -	N. 54 <sup>o</sup> 50',2 Ø. 12 <sup>o</sup> 12',7	2 Kbl. S for en 9 $\frac{1}{2}$ Fods Pulle.
do.	do.	Flytning af	Hestehoved- løbets Tønde	.....	17 -	N. 54 <sup>o</sup> 50',3 Ø. 12 <sup>o</sup> 11'	denne er nu flyttet tilbage til den tidligere Pleds, hvor den laa før 1875, eller 9690 Alen S 24 <sup>o</sup> Ø fra Lodstaarnet.
Holsten	Neustadtbugt	Flytning af	Lodsen ved Neustadt	.....	.....	til et nyt Lodshus mellem Pelzerhage og Neustadt	Lodsen boede før ved Pelzerhage Fyrtaarn.
Rusland	Moonsund	ny Rednings- station	ved Kuiwast	.....	.....	N. 58 <sup>o</sup> 35' Ø. 23 <sup>o</sup> 25'	paa Østsiden af Øen Moon, med een Redningsbaad.
do.	Østersøen	do.	ved Virgin	.....	.....	N. 56 <sup>o</sup> 22' Ø. 20 <sup>o</sup> 50'	med Raketstation.
do.	do.	do.	v. Heiligenau	.....	.....	N. 56 <sup>o</sup> 9' Ø. 21 <sup>o</sup> 2'	do.
Neder- landene	Nordsøen	Forandring af	Stortemelk Tønde	.....	.....	Inderste hvide Tønde Nr. 5	er forsynet med rød Rand.
do.	do.	do.	Vliestrøm- mens Tønde	.....	.....	Hvid Tønde Nr. 1 (paa Prindsens Huk)	er forsynet med sort Ballon.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Neder- landene do.	Nordsoen	Forandring af	Vlistrøm- mens Tønde	.....	.....	Hvid Tønde Nr. 2 (Malletønde)	her er Ballonen borttaget.
	do.	ny Vager med Ballon	paa Griende- ward	.....	20 Fod	Veldkabe paa Vli V for Strandkaben og Brandaris Fyrtaarn paa Terschelling i NNØ $\frac{1}{2}$ Ø	Stikbaaken, som før var her, er borttaget.
England	do.	Taagesignal	fra Long- stone Fyr	.....	.....	N. 55° 39' V 1° 37'	ved Taagehorn, som give 2 Lyde hver 2 Minuter.
do.	Kanalen (Spithead)	Flytning af	NØ-Ryde Middlebøie	.....	7½ Favne	Southsea Castle til Gillicker Forts Nord- ende i Ø t. S $\frac{1}{2}$ S, Flagstangen paa Lee Pynt i NNØ $\frac{1}{4}$ Ø	Semaphoren i Portsmouth Dock- yard i Ø $\frac{3}{4}$ N, eller overet med den 2den Skorsteen østfra paa Kystvogterhuset i Stokes Bay.
do.	do.	do.	SØ-Ryde Middlebøie	.....	7 -	Flagstangen V for Mansion House Hôtel til Sydsiden af South- sea Castle i Ø t. S, Watton Rock Baake i S t. V	Semaphoren i Portsmouth Dock- yard i Ø $\frac{3}{4}$ N. Misv. 19½° V i 1876.
do.	Kanalen	Grund fundet	i Southamp- ton Water	22 Fod	.....	Calshot Castle Strand- vogters Flagstang i N 41½° V, Luthrel Taarn i S 83° V	Misviisning 19¼° V.
Irland	Irske Hav	Forandring af	Nord-Bøien	.....	.....	paa Burford Banke	til tærnet Spidstønde med Stang og Ballon.
do.	do.	Flytning af	Syd-Bøien	.....	4 Favne	paa do.	½ Kbl. i Vest. Stang og Ballonen borttages.
do.	do.	sort Spids- tønde med Stang og Ballon	Nr. 1 Kish Banke	.....	6 -	Bankens Nordende	er flyttet 1 Kbl. NNV $\frac{1}{2}$ V.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Irland	Iriske Hav	sort alm. Tønde	Nr. 2 Kish Banke	.....	.....	Bailey Fyr i N t. V $\frac{1}{4}$ V, Mapas Obelisk i NV t. V	er flyttet Ø $\frac{1}{2}$ S, 4 $\frac{1}{4}$ Kbl.
do.	do.	do.	Nr. 3 do.	.....	17 Favne	Mapas Obelisk i NV $\frac{3}{4}$ N, Great Sugar- loaf i V t. N $\frac{1}{2}$ N	er flyttet Ø t. S $\frac{1}{2}$ S, 6 Kbl.
do.	do.	do.	Nr. 4 do.	.....	8 -	Great Sugarloaf i NV t. V $\frac{1}{2}$ V, Wicklow Head i SV $\frac{1}{2}$ V	S t. Ø $\frac{1}{8}$ Ø fra Tønde Nr. 3.
do.	do.	den sort- og hvidstribede Tønde paa	CodlingBank Østende	.....	.....	.....	bliver borttaget.
do.	do.	ny sortSpids- tønde	Nr. 5 Codling Banke	.....	.....	Great Sugarloaf i NV $\frac{1}{4}$ V, Wicklow Head i SV t. V $\frac{1}{2}$ V	paa SØ-Enden af Banken.
do.	do.	ny sort- og hvidstribet Spidstønde	Nr. 6 do.	.....	20 Favne	Great Sugarloaf i NV $\frac{3}{4}$ V, Wicklow Head i SV $\frac{1}{4}$ S	3 $\frac{2}{10}$ Kvm. NNV $\frac{3}{4}$ V fra Tønde Nr. 5 og paa SV-Enden af Codlingbanke.
do.	do.	ny sort- og hvidringet Spidstønde med Stang og Ballon	North Ridge	.....	8 -	Great Sugarloaf i NV t. N, Wicklow Head i SV t. V $\frac{1}{2}$ V	paa Nordenden af Ridge Sand.
do.	do.	sort- og hvid- ringetSpids- tønde for	India Bank Sydende	.....	.....	.....	istedetfor den Tønde, som hidtil laa der, og paa samme Plads.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Spanien	Vigo Bugt	ny rød- og sortstribet Spidstønde	paa Castros da Barra Grund	.....	8½ Favne	Subrido Pynt til Ca- ballo Pynt i N 80° V og Faro Fyr i S 69° V	paa Sydenden af Grunden.
do.	do.	do.	paa Borneira Grund	.....	5½ -	Faro Fyr i S 76° V, Subrido Pynt i 7° N	paa Sydenden af Grunden; 1 Kbl. N for denne Tønde er 2½ Favne Vand.
do.	do.	ny rød og hvid Tønde i afkortet Kegleform	v. Zalgueiron Grund	.....	6¾ -	Faro Fyr i S 75° V, Kirken i Cangas i N 20° V	SØ for Grunden.
do.	do.	ny sort- og hvidstribet Tønde med Stang og Kurv	paa Rodeiro Grund	.....	4¼ -	Faro Fyr i S 74° V, Cangas Kirke i N 57½° V	Alle Peilinger ere angivne ret- visende, Misvisningen i Vigo Bugten er 21° V i 1876.
do.	do.	ny rød Spids- tønde med Stang og Kurv	ved Bondanio tvers for Hol- men Toralla	.....	7 -	Cap Centulo i S 28° V, Mont Alba i S 66° Ø	
do.	do.	ny rød Tønde med Stang og Kurv	ved Cabo de Mar	.....	6¾ -	Slottet Castros i N 80° Ø, Mont Alba i S 32° Ø	
do.	do.	ny rød og hvidstribet Tønde med rødt Belte foroven	for Bouzas Rev tvers for Banken El Cabezon	.....	4¼ -	Slottet Castros i N 86° Ø, Mont Alba i S 14° Ø	Vageren for Piedro de Pago sees ikke let ved Høivande; men Grunden er kun 1½ Kbl. S for Klippen, som igjen ligger 3 Kbl. fra Kysten.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Sardinien	Middelhavet	ny Tønde med rød og hvid Fløj	SØ for Taarnet ved della Scaffa	.....	.....	paa Vest siden af Cagliari Bugten	
Østerrig	Adriaterhavet	ny Baake	paa Ragno eller Rocni Banken	.....	1½ Fod	i den sydlige Indgang til St. Antonio Kanal	Baaken, en 4kantet Pyramide 17 Fod over Vandet, er bygget af Steen, 1¼ Kbl. fra Fort St. Nicolo, ligeoverfor Jadria Pynt.
do.	do.	ny Baake	paa Veli Banken	.....	5 -	64 Alen V for Castel veccio Mole v. Trau	Baaken er bygget af Steen, Skantet Fodstykke med en Seile 5 Fod over Vandet.
Brasilien	Pernambuco Red	nylig fundet Grund	Forbin Rock	14 Fod	.....	Fort Placo Fyr i N t. V ½ V 1½ Kvm., Sydenden af Cinco Pontes Batteri i VNV 1½ Kvm. og Sydbøien paa English Bank i N t. Ø 1½ Kvm.	paa Sydsiden af Orlogsreden ved Pernambuco. Grunden er ¾ Kbl. lang og bred.
do.	Øst f. Abrolhos	do.	nær Hotspur Banken	17 -	.....	S. 17° 9' V. 36° 4'	fundet ved det engelske Skib "Professor Airy"; Grunden be- staar af Korall, og tæt ved de 17 Fod fandtes ikke Bund paa 25 Favne.
Afrika	Capcolonien	Farve paa Fyrtaarnene	i Tafelbai	.....	.....	.....	Robben Ø Fyrtaarn er hvidt, Greenpynts er tærnet. Mouille Pynts er malet i røde og hvide Belter.
Østindien	Singapur	ny rød Varpe- tønde	ved Tanjong Pagar Værft	.....	4 Favne	S t. Ø 170 Alen fra Enden af Pagar sea wall	Fyret paa den gamle sydlige Mole er nedlagt. i den nye Havn.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Ostindien	Singapur	den hvide SØ-Tønde for	Brani Shoal SØ-Ende	.....	.....	.....	er flyttet 30 Favne mod NØ t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø.
do.	do.	nyhvid Tønde	for Brani Shoal SV-Side	.....	3 Favne	Enden af Pagar seawall i ØNØ 4 Kbl.	den hvide NV-Tønde for Banken er flyttet 45 Favne i Ø $\frac{1}{2}$ N, og den hvide NØ-Tønde er flyttet 40 Favne i Nord.
do.	do.	nysort Spids-tønde	for Brani Rev SØ-Ende	.....	3 -	Teregeh Spit Baake i SV t. V $1\frac{1}{4}$ Kbl.	
do.	do.	do.	for Brani Rev NV-Ende	.....	5 -	den røde Baake paa Nordre Strand i N $\frac{3}{4}$ V 3 Kbl.	Misvisningen her er $1\frac{1}{2}^{\circ}$ Ø i 1876.
do.	do.	den sydøstlige røde Tønde	paa Meander Shoal	.....	.....	.....	er flyttet 15 Favne i Øst.
do.	do.	den nordvestlige røde Tønde	paa do.	.....	.....	.....	er flyttet 20 Favne i N t. V $\frac{1}{2}$ V. Løbet mellem Tanjong Pagar og Timbaga Rock kaldes Nord Channel, mellem Timbaga Rock og Brani Shoal Middell Channel og mellem Brani Shoal og Brani Rev Syd Channel.
do.	Sumatra	nylig fundet Ø	König Willem Eiland	.....	.....	N. $1^{\circ} 24'$ Ø. $98^{\circ} 17'$	i Strødet mellem Sumatra og Pulo Nias, SØ $\frac{1}{2}$ Ø 10 Kvm. fra Pulo Doca. Øen er lav og øde.
do.	do.	nylig fundet Klippe	White Rock	.....	.....	N. $1^{\circ} 27'$ Ø. $98^{\circ} 24'$	c. 8 Kvm. Ø for König Willem Eiland; 2 Kvm. herfra saaes Brænding.
China	Formosa Strædet	nyl. fund. Grund	.....	.....	.....	1 a $1\frac{1}{2}$ Kvm. N for Turnabout Øen	Dampskibet «Sunda» er stødt paa denne Grund i Sept. 1875.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrae	hvori Mærket ligger		
Japan	Indre Hav, Akashi Strædet	ny rød Tønde med Stang og Ballon	paa Hiraiso Grund	.....	28 Fod	Toppen af Mont End i N 51 $\frac{1}{3}$ ° Ø. hvidt Fort ved Maiko i N 64 $\frac{1}{2}$ ° Ø, Yesaki Fyr i S 76 $\frac{1}{2}$ ° V (alt retv.)	Tønden er 6 Alen høj over Vandet; den ligger S for Klippen.
do.	Kjusiu Vestside	Rev fundet	ved NØ-Enden af Taka Sima	.....	.....	2 a 3 Kvm. NØ for Taka Sima	1 Kvm. NNV for Taka Sima er en lille Holm, 65 Fod høj.
Ny Zeeland	Middelhøens Vestside	nylig fundet Grund	Stewart Breaker	3 Favne	.....	S. 40° 44',7 Ø. 172° 12'	Kjurangi Pynt i SSØ $\frac{2}{3}$ Ø $\frac{1}{4}$ Kvm. Grunden er $\frac{3}{4}$ Kvm. lang, $\frac{1}{2}$ Kvm. bred.
Ny Cale- donia	Stille Hav	do.	Curieux Rock	i Vand- fladen	.....	S. 21° 56',5 Ø. 165° 53',2	2 $\frac{1}{2}$ Kbl. ØNØ for denne er fundet en anden Grund med 4 Fod Vand; den er fundet af Corvetten «In- fernet».
do.	do.	do.	Infernet	8 Fod	.....	S. 20° 38',7 Ø. 164° 14',9	
do.	do.	do.	do.	18 -	.....	S. 20° 38',2 Ø. 164° 14',7	1100 Alen N 28° V (retv.) fra Fore- gaende.
do.	do.	do.	do.	15 -	.....	S. 20° 56',5 Ø. 164° 35',7	1 $\frac{1}{2}$ Kvm. SØ for Poulange. Misv. her 10 $\frac{1}{2}$ ° Ø i 1876.
Lave Øer	do.	ny Plads- bestemmelse	f. Caroline Ø	.....	.....	S. 9° 54' V. 150° 6'	} efter Opgivelse fra det engelske «Hydrographic Office».
do.	do.	do.	for Vostock Ø	.....	.....	N. 10° 5' V. 152° 23'	
do.	do.	do.	for Flint Ø	.....	.....	S. 11° 26' V. 169° 54',8	

## Officielle Meddelelser.

1876.

Allerh. Resol.: Klokker ved Holmens Kirke C. Raven 3 Marts  
allernaadigst udnævnt til Kammerraad med Rang efter  
Rangforordningens 7de Klasse Nr. 2.

Capitain P. C. H. U. Jessen beordret til at for- 15  
rette Tjeneste som Adjutant hos Flaadeinspecteuren  
istedenfor Capitain P. U. Bruun.

Capitain F. P. A. Uldall beordret at indtræde som  
Medlem af den i § 8 af Plan for Vaabenøvelsesskolen  
ved Orlogsværftet for Skippere og Styrmand ommeldte  
Commission.

Allerh. Resol.: Secondlieutenant Andreas Peter 16  
Hovgaard allernaadigst udnævnt til Premierlieutenant  
i Flaadens Officeerscorps.

Bestemt, at det værnepligtige Mandskab, naar det  
møder ombord i Logiskibet, herefter erholder udleveret  
en Læder-Livrem foruden de i Kundgjørelse Nr. 8—  
1875 nævnte Beklædningsgjenstande.

Chefen for Corvetten Dagmar beordret til den 19de 17  
d. M. at melde sig til Flaadeinspecteuren for at in-  
spiceres, hvorefter Corvetten beordret indlagt og oplagt  
efter nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet.

Commandoen beordret strøgen i Corvetten den 31te  
d. M. og Officererne beordrede at tiltræde Tjeneste ved  
Søofficeerscorpset med Undtagelse af Premierlieute-  
nanterne F. Lund og H. P. Holm.

17 Marts

Premierlieutenant J. P. Mynster Fischer overtager atter Underviisningen i Navigation ved Søofficeerskolen og Tilsynet med Flaadens Compasvæsen;

Premierlieutenant F. Lund beordret at forrette Tjeneste ved det active Søminevæsen og

Premierlieutenant H. P. Holm at tiltræde Tjeneste ved Hærens Sømineafdeling,

Alt fra den 1ste i n. M. at regne.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

23 .

Commandoen i Skonnerten Fylla beordret heist den 1ste i n. M. og Skonnerten derefter udlagt og inspiceret af Flaadeinspecteuren.

Beordret Premierlieutenant N. C. R. Møller som Skoleforstander og Premierlieutenanterne F. L. C. M. V. Wulff og O. J. M. Kofoed-Hansen som Skoleofficerer til den 1ste i n. M. at tiltræde Tjeneste ved Exerceerskolen for Søværnepligtige, og som Følge heraf at fratræde deres dahavende Tjenester den 31te d. M.

Efter Brevvexling med Krigsministeriet bestemt, at saavel den theoretiske som den praktiske Deel af det Cursus i Søminetjeneste, der ifølge Kundgjørelse for Søværnet Nr. 10—1874 Punct 6 aarlig i Maanederne April og Mai skal afholdes for Befalingsmænd af Flaaden, henlægges under Chefen for Orlogsværftet.

Til Forstander for dette Cursus beordret Premierlieutenant S. Bojesen, og til at gennemgaae det Premierlieutenanterne H. T. Hedemann og C. J. Petersen, Secondlieutenanterne S. A. L. Klixbüll, J. S. Fleischer og A. H. G. L. Boldt samt 7 Underofficerer.

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønningsclasser som følger:

Premierlieutenant F. Lund i ældste, G. F. Holm

i næstældste og A. P. Hovgaard i yngste Lønnings- 23 Marts  
 classe for Premierlieutenanter.

Ministeriet har bestemt: at der ombord i de udrustede Skibe, hvor der findes Elever af Underofficersskolen, skal holdes en særskilt Protokol for disse efter samme Schema som i »Ugeøvelsesprotokollen« for Ugeøvelserne, hvori alle Øvelser, deri indbefattet dem, der ere paabudne i Tillæg I. § 17 til Instructioner og Reglementer for Tjenesten paa de kongelige Skibe, skulle indføres af den Officer, der har Inspection ved disse Øvelser, og

at Skibenes Straffejournaler og Justitsprotokoller samt de ovennævnte Ugeøvelsesprotokoller efter endt Togt skulle afgives til Chefen for Orlogsværftet, som efter Afbenyttelsen vil have at indsende dem til Ministeriet.

Efter afholdt Prøve ved Uddannelsesskolen for 30 Reservelieutenanter udnævnt Styrmandene Hans Frederik Fenger, Bernhard Ludvig Albert Stuhlmann, Andreas Valdemar Knudsen, Hans Wilhelm Petersen, Andreas Julius Selmer og Regnar Valdemar Conrad Rambusch til Reservelieutenanter.

Ovennævnte 6 Reservelieutenanter indkaldte til Tjeneste ved Søværnet med Lønning fra den 1ste April d. A. at regne, og tiltraadt den 10de s. M. Tjeneste ved Orlogsværftet og ved Exerceerskolen efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet. Der tilstaaes dem hver en Udrustningshjælp af 120 Kr.

De øvrige Elever ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter hjemsendte den 31te Marts.

Krigsministeriet har efter foregaaende Brevvexling med Marineministeriet ved Skrivelse af 22de d. M. til Officersskolen bifaldet, at de Officerer af Flaaden, som i Fremtiden ønske at gennemgaae Skolens ældste Classes Stabsafdeling og Artilleriafdeling, skulle, forinden der

1876.

30 Marts gives dem Adgang til Underviisningen, underkaste sig en Prøve. Denne Prøve, der er skriftlig og mundtlig, afholdes for Aspiranterne til Stabsafdelingen i Matematik og Fransk, og for Aspiranterne til Artilleriafdelingen i Matematik, beskrivende Geometri og Chemi, Alt efter Bestemmelserne i §§ 40, 41, 42, 48, 49 og 51 i den allerhøist stadfæstede Underviisningsplan for Officeresskolen. Ved Prøven gives ikkun Charaktererne »antagelig» eller »uantagelig».

Posten som Næstcommanderende ved Krydstoldvæsenet, i hvilken Ansættelsen skeer for en Tid af 3 Aar, og til hvilken der af Toldkassen er henlagt et Honorar af 1,000 Kr. aarlig, samt, naar den Paagjældende er i active Tjenesteforretninger, 2 Kr. daglig i Dagpenge, bliver ledig den 1ste Februar 1877.

Ansøgninger om denne Post, der vil være at besætte med en Capitain af yngste Lønningsklasse eller med en Premierlieutenant, stiles til Generaldirectoratet for Skattevæsenet og indsendes til Marineministeriet inden 6 Uger fra Dato.

Ved Rigtighedsholdelsen med de Beklædningsgjenstande, som ere at henregne til de i foreløbigt Beklædningsreglement for de udcommanderede Værnepligtige af 27de Mai 1870 § 1 A. omhandlede, vil der indtil videre og til Prøve være at iagttage Følgende:

- 1) for de Værnepligtiges Vedkommende, som ved Afgangen tilbagelevere de modtagne Klædningsstykker, blive de Beløb, som Munderingspengene og Værdien af Klædningsstykkerne andrage, at anføre indenfor Linien paa Contierne i Hvervingens Bøger, uden at medregnes ved Contiernes Opgjørelse;
- 2) Skibscheferne ville, samtidig med Skyldbøgernes Aflevering til Opgjørelse ved Hvervingen, have til Chefen for Orlogsværftet at indsende en Meddelelse om, hvorvidt Nogen af det paagjældende Skibs værnepligtige Mandskab ønsker at beholde de mod-

- tagne Klædningsstykker, og i bekræftende Fald 30 Marts hvem;
- 3) Hovedmagasinet har til Hvervingen at opgive, hvilke Klædningsstykker de Værnepligtige have manglet ved Tilbageleveringen, hvorefter Hvervingen foranstalter Værdien deraf afkortet i Afregningsbeløbet eller indbetalt til Ministeriets Casserer;
  - 4) Hovedmagasinet afgiver til Hvervingen midlertidige Qvitteringer, for hvad der af Klædningsstykker tilbageleveres af de Værnepligtige; disse Qvitteringer blive at sammenholde med de senere indkomne Besigtelsesforretninger, hvorefter de tilbageleverede Klædningsstykker ere indgaaede enten i Hovedmagasinet eller i Magasinet for casset Gods;
  - 5) Tilbageleveringen af Klædningsstykker skeer fremtidig efter Skyldbøgerne; i disse anføres Prisen alene ved de Klædningsstykker, der ere overladte Mandskabet mod contant Betaling.

Allerh. Resol.: Charakteriseret Contreadmiral Mathæus Bartholomæus Bøcher, C.\* og D.M., meddeles der Afsked i Naade paa Grund af Alder med Pension efter Pensionsloven, og udnævnes han allernaadigst til Storkors af Dannebrogen. 1 April

Allerh. Resol.: Capitain Laurentius Christian Braag, R.\*, udnævnes til Commandeur i Flaadens Officerscorps, 5 .

Premierlieutenant Niels Christian Randbøll Møller udnævnes til Capitain, og

Secondlieutenant Paul Johan Paulsen udnævnes til Premierlieutenant.

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønningsclasser som følger: 7 .

Commandeur C. V. Schønheyder i ældste, Commandeur E. Duntzfelt i næstældste og Commandeur L. C. Braag i yngste Lønningsklasse for Commandeurer;

7 April

Capitain P. H. Braëm i ældste, Capitain C. A. Garde i næstældste og Capitain N. C. R. Møller i yngste Lønningsklasse for Capitainer;

Premierlieutenant K. C. J. Nielsen i ældste, Premierlieutenant V. R. L. Hoffmann i næstældste og Premierlieutenant P. J. Paulsen i yngste Lønningsklasse for Premierlieutenanter.

• • Premierlieutenanterne J. P. Mynster Fischer og V. R. L. Hoffmann beordrede til at assistere ved de forestaaende Prøver ved Søofficeersskolen fra den 10de til den 28de d. M. De fratræde som Følge heraf deres nuhavende Tjeneste og tiltræde i den Tid Tjeneste ved Søofficeersskolen.

• • Ministeriet har bestemt, at det Tillæg, der ifølge § 1 af Lov om Søtillæg m. m. ved Søværnet af 6te Marts 1869 er bestemt for Haandværkere, maa tilstaaes de Værnepligtige, der udcommanderes som Skomagere.

10 • Premierlieutenant F. L. H. Hammer beordret til at fratræde Tjeneste ved Søkaartarchivet og at tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

11 • Allerh. Resol.: Til Chefer for efternævnte Skibe beordres:

Commandeur E. F. Krieger, C.\* og D. M., Chef for Orlogsværftet, til Chef for Fregatten Jylland som Exerceerskib, og

Capitain M. A. C. C. Wulff, R.\* til Chef for Corvetten Heimdal som Øvelsesskib for Cadetter og Elever ved Søofficeersskolen.

20 • Allerh. Resol.: Commandeur E. F. Krieger, C.\* og D. M., beordres til fra den 1ste i n. M. midlertidigt at fratræde, og

Commandeur G. F. W. Wrisberg, C.\* og D. M., til fra samme Tid midlertidigt at overtage Chefsposten ved Orlogsværftet.

• • Allerh. Resol.: Commandeur J. C. Kraft, R.\* og D. M.,



beordres til fra den 1ste i n. M. at fratræde Posten 20 April  
som Tøimester, og

Undertøimester, Capitain T. Jessen, R., til fra  
samme Tid at forrette Tjeneste som Tøimester.

Capitain A. E. Christiansen bestemt til Chef for 22 •  
Kanonbaaden Willemoes paa Øvelsestogt i vore Farvande.

Til at forrette Tjeneste ombord i efternævnte Skibe • •  
bestemte:

i Fregatten Jylland: Capitain C. A. Garde som  
Næstcommanderende;

i Corvetten Heimdal: Premierlieutenant J. P. Mynster  
Fischer som Næstcommanderende;

i Kanonbaaden Willemoes: Premierlieutenanterne  
A. W. Bonnesen og P. J. Paulsen.

Allerh. Resol.: Commandeur A. C. Schultz, C.\* 24 •  
og D. M., beordres til som Chef for Søtransportvæsenet  
i indeværende Aar at lede den i Anledning af den fore-  
staaende Leirsamling ved Hald forefaldende militaire Sø-  
transporttjeneste.

Til at forrette Tjeneste ombord i efternævnte Skibe 28 •  
bestemte:

i Fregatten Jylland: Capitain N. C. R. Møller som  
Skoleforstander, Premierlieutenanterne F. L. C. M. V.  
Wulff som Skoleofficer, F. C. Mygind, C. L. With,  
J. T. Olsen, C. J. Petersen, O. J. M. Kofoed-  
Hansen som Skoleofficer, Secondlieutenant J. S.  
Fleischer, Secondlieutenant A. H. G. L. Boldt, Reserve-  
lieutenant H. F. Fenger, Overlæge J. C. Krieger som  
Overskibslæge, Reservelæge H. C. Wegge som Under-  
skibslæge, Reserveintendant B. W. Jordening som  
Proviantforvalter og Skibssecretair, Maskinmester V. V.  
Lund som 1ste Maskinist.

i Corvetten Heimdal: Capitain J. E. V. Hansen  
som Meddommer og Lærer i Navigation, Premierlieute-  
nanterne G. E. Fugl, O. W. Suenson, H. T. Hede-  
mann, E. S. Nyeborg, Reservelæge A. H. A. Mørch

1876.

- 28 April som Skibslæge, Forvalter A. Møller som Proviantsforvalter og Skibssecretair, Maskinmester C. F. F. Henriksen, som 1ste Maskinist. Premierlieutenanterne G. E. Fugl og O. W. Suenson forrette tillige Tjeneste som Lærere i Sømandskab.
- • De til Corvetten Heimdal bestemte Officerer beordrede at fratræde deres dahavende Tjeneste den 1ste i n. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 2den i s. M., Skoleofficererne dog kun forsaavidt deres Tjeneste ved Skibet kan undværes.
  - • De til Kanonbaaden Willemoes bestemte Officerer beordrede at fratræde deres dahavende Tjeneste den 8de i n. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 9de s. M.; Commandoen i Kanonbaaden beordret heist den 11te s. M.

## De riflede Kanoners Udvikling i vor Flaade.

Af Capitain, Søtøimester Th. Jessen.

(Sluttet.)

### II. Artilleriets fremtidige Udvikling.

Efterat der nu i det Foregaaende er givet en Fremstilling af, hvorledes Flaadens Artilleri har udviklet sig, vil det være rigtigt at søge at komme til Erkjendelse af, om vi i Fremtiden vedblivende bør blive staaende ved Mundingsladerne, eller om ikke Bagladeskytset efterhaanden skulde være naaet til en saadan Udvikling, at vi burde gjøre en Overgang til dette, og i saa Tilfælde paa hvilket af de almindelig benyttede Systemer Valget da maatte falde. Seer man hen til de mange Forandringer, som Bagladeskytset har undergaaet i de Lande, hvor det er blevet indført, forinden det er fremtraadt i sin nuværende Form, vil det staae klart, at vi hidindtil have gjort ret i at holde os til Mundingsladerne. Have vi havt Vanskeligheder ved at tilveiebringe det fornødne Forladeskyts, vilde Vanskelighederne sandelig være blevne langt større, dersom vi havde havt Bagladeskyts. Thi ikke alene maatte vi have anskaffet en temmelig betydelig Reserve af Skyts, da det maatte ventes, at Baglade-mechanismen ved Skydningen jævnlig kom i Uorden paa denne eller hin Kanon; men tillige vilde Bagladesystemets Udvikling have fordret hyppige Forandringer af Skytset,

hvilke kun med stort Besvær kunde være udførte hos os. Fordelene ved at have Bagladeskyts ere imidlertid tiltagne i Betydning med de voxende Fordringer til Skytset, og de foreliggende Erfaringer godtgjøre, at Manglerne ved Bagladeskytset i Hovedsagen ere overvundne ved de nuværende gængse Systemer, saa at disses Construction nu maa ansees at være fastslaaet i det Væsentlige.

**Fordelene** ved Bagladeskytset fremfor Mundingsladerne kunne samles i følgende Hovedgrupper:

I. Med Hensyn til Skydningen. Det maa nu ansees for almindelig anerkjendt, at en god Skydning betinges af, at Spillerummet ophæves. Derved tilveiebringes større Regelmæssighed i Krudtets Virkning og saaledes større Eensformighed i Krudtgassens Spænding samt i Skarpets Begyndelseshastighed. Deels derved, deels ved at Skarpet bliver fuldstændig centreret, opnaaes større Skudsikkerhed. Fremdeles medfører Spillerummets Ophævelse, at man opnaaer større Begyndelseshastighed og derved under lige Omstændigheder fladere Baner, og endelig beskyttes Løbets Vægge mod de skadelige Udbrændinger, hvilke navnlig ere af Betydning ved det svære Skyts. Det er væsentlig for at undgaae disse sidste, at det engelske Artilleri i den nyeste Tid har gjort Forsøg med at omgive Bagparten af Skarpet til det svære Skyts med en Kobberring, der ved Skuddets Afgang af Krudtgassen forceres op paa Skarpets forneden konisk afdreiede Overflade, hvorved Ringen udvider sig og lukker for Krudtgassens Udstrømning.

Ihvorvel det, som tidligere omtalt, har viist sig, at man derved opnaaer større Skudsikkerhed, maa det dog bemærkes, at Lukningen, tilveiebragt paa denne Maade, næppe kan være saa fuldstændig og i ethvert Tilfælde ikke er saa paalidelig, som hvor man, som i en Bagladekanon, kan omgive Skarpet med et blødt Materiale,

der skærer sig ind i Feltene og frembringer Styret for Skarpet. Saavel dettes Førings som dets Centrering i Løbet vil derved blive sikkrere, og man undgaaer, at det er underkastet Vaklinger i Løbet, hvilke skade Skud-sikkerheden.

Bagladekanonen, anbragt som Sideskyts, kan i Reglen gjøres længere end Mundingsladeren. Dennes Længde er nemlig betinget af, at dens Munding, naar den er indhalt, staaer 2 til 3 Fod indenfor Skibssiden. Dette er nødvendigt, for at man med nogenlunde rimelig Let-hed kan lade den. Dette er ikke Tilfældet med Bag-ladekanonen. Denne bør altid lades, naar den er sat tilborde, og Grændsen for dens Længde, naar man ikke vil lade Mundingen række ud igjennem Porten, er der-for kun betinget af, at man kan hale den saa langt ind, at Porten kan lukkes. Pandserbatteriet Odin, der er armeret med 4 Stkr. 10<sup>inches</sup> 18<sup>Tons</sup> Forladekanoner, vilde saaledes under denne Betingelse kunde armeres med 3 $\frac{3}{4}$  Fod længere Bagladekanoner, uden at derved Slæden behøvede at være længere. En Tilvæxt i Løbets Længde vil navnlig med de langsomtbrændende Krudtsorter, der nu anvendes, medføre en Forøgelse i Begyndelseshastig-hed. Den betydelige Mængde uforbrændte Korn, som man ofte seer fare ud af Løbet paa det svære engelske Forladeskyts, naar der anvendes størst Ladning, viser ogsaa, at Skytset ikke har tilstrækkelig Løblængde. Sammenligner man Skarpets Begyndelseshastigheder ved det engelske og det preussiske Skyts med hinanden, vil man ogsaa finde, at disse sidste med samme Ladnings-forhold ere gennemgaaende større.

Derved, at Bagladekanonen lades, naar den er sat tilborde, undgaaes enhver Forskydning af Ladning og Skarp under Tilbordesætningen, hvilket, om end det ikke giver Anledning til andre Ulemper, dog altid foraarsager Afvigelser fra Skud til andet. Ved Bagladekanonen kan man ogsaa altid være sikker paa, at Skarpet ligger

nøiagtigt i Ladningsstillingen, og at der intet Mellemrum bliver mellem Skarp og Ladning.

II. Med Hensyn til Skyts ets Betjening. Da, som omtalt, Bagladekanonen i Reglen lades, naar den er sat tilborde, vil paa de lukkede Batterier Mandskabet være bedre beskyttet end ved Forladekanonen. Under Ladningen af en svær Forladekanón, der er anbragt som Sideskyts, maae Laderne staae foran Mundingen. Af Hensyn til Betjeningen af Viser og Ansætter maa Porten være aaben. Indsætningen af det svære Skarp kræver desuden ofte, at flere Mand arbeide samtidig ved Kanonens Munding.

Ved Bagladekanoner angribes Mandskabet ikke af Smældet fra Nabokanonerne. Dette er af Vigtighed i Taarne, hvor 2 Forladekanoner nærmest maae betragtes som en toløbet Kanon. Ei heller er der paa Batterier, armerede med Bagladekanoner, Fare for Antændelse af Kardusen under Ladningen formedelst Ilden fra Nabokanonerne.

For at lade en Mundingslader maa man saagodtsom altid bringe den helt tilbage, at der kan blive den fornødne Plads mellem Mundingen og Skibssiden til at indføre Skarpet. Tilbageløbet bør derfor afpasses saaledes, at det bliver tilstrækkeligt til, at Kanonen kan staae i Ladningsstillingen, naar det er standset, da man i modsat Tilfælde bliver nødsaget til at hale Kanonen ind, hvilket altid medtager Tid. Men paa den anden Side bør man ved de svære Kanoner altid søge at undgaae at faae saa stort Tilbageløb, at man faaer et Stød af Kanon og Rapert mod Slædens Stødpuder. Raperten kan derved løfte sig fra Slæden, ligesom der kan fremkomme alvorlige Brud paa Nutidens sammensatte Affutager. Det vil derfor altid være vanskeligt at afpasse Tilbageløbet saaledes, at det netop er tilstrækkeligt. Man bør derfor snarere bremse stærkt, saaledes, at man faaer et lille Tilbageløb. Ved Bagladekanonen medfører et ringe Tilbageløb en

Gevinst i Tid, thi desto kortere Stykke skal man bevæge Kanonen for at faae den tilborde.

Ved en Forladekanon maa Viskningen altid udføres meget omhyggelig, for at man kan sikre sig, at der ikke ligger brændende Rester af Kardusen i Løbet, samt for at fjerne Krudtslammet fra Riffelgangene, da Skarpets Knaster i modsat Tilfælde ville klemme i disse under Indsætningen. Det er tidligere omtalt, at Brugen af 2 Viskere, hvoraf den ene fugtet, indførtes i Flaaden, væsentlig for at forhindre, at Ladningen antændtes i Utide af mulige brændende Rester af Kardusen fra det foregaaende Skud. Denne Fare eksisterer ikke ved Bagladekanonen. Her kan man altid see, om der er nogen brændende Rest i Kammeret. Da det kun er dette, der behøves at viskes under Skydningen, er Viskningen, der ved de svære Forladekanoner er et møisommeligt Arbeide, meget let og hurtig udført, tilmed er det ikke engang nødvendigt at viske Kanonen ved hvert Skud. De ældre preussiske Reglementer bestemme saaledes, at Bagladekanonen kun skal viskes for hvert 5te Skud, og ved det nyere Skyts, hvor man har erstattet Blymed Kobberføring af Skarpet, behøver man, idetmindste ved de mindre Kalibre, aldeles ikke at viske Kanonen mellem de enkelte Skud af en længere Skudrække.

Transporten af Ammunitionen vil i Regelen blive kortere til Baglade- end til Forladekanonen. Dette er navnlig af Betydning ved det svære Skyts. Dernæst foregaaer hele Ladningens Udførelse langt lettere ved Baglade- end ved Forladekanonen, ikke alene fordi Visker og Skarp ved denne skal føres gennem det lange Løb, men ogsaa fordi hele Betjeningen nødvendigviis maa kunne foregaae langt bekvemmere bag Kanonen end foran Mundingen, hvor der ofte er ringe Plads til at arbeide.

Den hele noget lettere Betjening af Bagladekanonen vil medføre, at der ved samme Kanonvægt behøves en noget

ringere Kanonbesætning til denne end til Mundingsladeren, og dernæst, hvad der er en Hovedsag for Nutidens med kun faa Kanoner armerede Skibe, at Skydningshastigheden bliver væsentlig forøget. Endnu skal det anføres som en Fordeel ved Bagladekanonerne, at selv de lettere Kalibre vanskelig blive varme ved en forceret Skydning. Dette hidrører sandsynligviis fra, at der ved Mechanismens Aabning efter Skuddet tilveiebringes frit Lufttræk gennem Løbet.

III. Med Hensyn til Fabricationen. I og for sig er en Bagladekanon sikkerlig vanskeligere at fabricere end en Forladekanon, idet Baglademechanismens Fabrication og Tilpasning i Kanonen fordrer særdeles duelige Arbeidere; dog maa det nævnes som en Fordeel ved Bagladekanonens Fabrication, at Løbets Rifling er lettere at udføre end ved Forladekanonen.

#### Bagladesystemer.

Iblandt alle de mange forskjellige Systemer, som ere fremkomne og have været forsøgte, er der navnlig to, som have vundet almindelig Anklang og ere bleve indførte i forskjellige Lande, nemlig det franske Marineartilleries og Krupp's System. Det er let forklarligt, at med Bagladeskytsets Udvikling maatte Opmærksomheden concentrere sig paa nogle faa Systemer; thi det gjælder om et Baglade- langt mere end om et Forladesystem, at det fordrer mange Forsøg, for at alle Constructionsdetaller kunne fæstne sig, og det er de færreste Lande, der besidde saavel de nødvendige personelle som materielle Midler til at anstille saadanne omfattende Forsøg.

Det franske Marineartilleries System har hidtil knyttet sig til de ringede Støbejernskanoner og benyttes saaledes ved alle det franske Marineartilleries Kanoner; det er endvidere indført i Holland, Sverrig og Danmark til Kystartilleriet og desuden i den svenske Flaade. I den seneste Tid er det imidlertid ogsaa optaget til Forsøg af Arm-



strong i Smedejernsskytset, hvor det rimeligviis vil kunne finde fortrinlig Anvendelse, da Smedejernskanonens Bygning som Bagladekanon med dette System næppe behøver at undergaae væsentlige Forandringer.

Krupp's System er det, der har fundet den største Udbredelse. Det er saaledes anvendt i Preussen, saavel til Lands som til Vands, samt i de andre tyske Artillerier, desuden i Rusland, Belgien og Tyrkiet. I den senere Tid har endvidere Italien, Østerrig, Holland, China og flere andre Lande begyndt at gjøre Bestillinger paa Kanoner hos Krupp.

Hvert af de to Systemer har imidlertid sin Udviklingshistorie, som her kortelig skal berøres, samtidig med at hvert System nærmere omtales.

#### Det franske Marineartilleries Bagladesystem.

De første franske Marinekanoner fremkom under Krimkrigen. Det var 16<sup>cm.</sup> (30 Pds.) uringede Forladekanoner med to helikoidale, venstreskaarne Riffelgange. At de franske Marinekanoner have venstreskaarne Riffelgange, hidrører alene fra, at Artilleriets Skydeplads ved Lorient (le polygone de Gavre) er saaledes beliggende, at Havet er umiddelbart til Høire for Skydelinierne. Da Spidsskarpets Sideafvigelse paa de større Afstande gaar med Riffelgangene, var det nødvendigt, for at forhindre, at Skarpet faldt i Søen, at rifle Kanonerne tilvenstre. Denne 16<sup>cm.</sup> Riffelkanon af 1855 erstattedes 1858 af en 16<sup>cm.</sup> ringet Forladekanon til 3640 Kilogr. Vægt med 3 paraboliske Riffelgange. Man foretrak et ulige Antal Riffelgange, da derved et Felt kom ligeoverfor en Riffelgang. Derved antog man at svække Kanonen mindre end ved at anvende et lige Antal Riffelgange. Efter denne Model blev en større Deel af den franske Marines sværeste glatløbende 30 Pds. Kanoner forandret til riffede.

I 1860 fremkom den første franske Bagladekanon til Marinen. Det var en 16<sup>cm.</sup> Kanon af samme Vægt

som de riflede 16<sup>cm.</sup> Forladekanoner af Model 1858. Fra 1864—66 udvikledes dette Bagladesystem, og der fremkom efterhaanden et fuldstændigt System af Bagladekanoner i den franske Marine.

### K a n o n e n s

Benævnelse	Kaliber	* Vægt
14 <sup>cm.</sup>	138,6 <sup>mm.</sup>	7000 Kilogr.
16 "	164,7 "	5000 "
19 "	194,0 "	8000 "
24 "	240,0 "	14500 "
27 "	274,3 "	20000 "

Baglademechanismen i disse Kanoner forsøgtes første Gang i Amerika og indførtes af Treuille de Beaulieu til Brug ved de franske Marinekanoner. Kanonen er heelt gjennemboret og bagtil skaaren til en Møttrik med Skruengænger af trekantet Gjennemsnit. Paa hveranden 6te Deel af Omkredsen ere disse imidlertid borttagne, saa at der her findes glatte Cylinderflader, hvis Radius er lig den, der svarer til Gængerens største Dybde. I denne Møttrik passer Stødbundsskruen af hærdet Staal, der ligeledes har Gænger paa de  $\frac{3}{8}$  af Omkredsen. Naar disse staae lige ud for de glatte Steder i Kanonen, kan den skydes ind; ved at dreie den  $\frac{1}{6}$  Omgang, komme Gængerne i Indgreb, og Kanonen er lukket. Naar Skruen trækkes ud, kommer den til at hvile paa en Consol af Bronze, der ved et Hængsel er befæstet paa Kanonens Bagflade. For at Skruen skal ligge fast paa Consolen, er denne forsynet med 2 fremspringende Ribber. Disse gribe ind i tilsvarende Indsnit paa Siderne af den nederste skrueskaarne Deel af Skruen. Denne er bagtil forsynet med et Haandtag, og for at sikre dens rette Dreining findes der bag paa Kanonen et Par fremstaaende Knapper, forbi hvilke Haandtaget ikke kan komme.

Ved Systemet af 1866 tilveiebringes Tætningen paa følgende Maade:

I Kanonen findes foran Skruens Plads en nøiagtig afdreiet svag konisk Deel af Sjælen, som skal optage Rondellen og Tættringen. Dennes ydre Overflade passer heri. Rondellen har bagved et Skaft, der gaaer ind i Skruen. Denne er gjennemboret efter Længden, og Boringen er udydet bagtil for at formindske Skruens Vægt. Rondellen holdes fast til Skruen ved en stærk Bolt, som gennem et verticalt Hul falder ned paa Halsen af Rondellens tynde Ende og derefter ved en ovenpaa anbragt Skrue kan spændes mere eller mindre fast paa denne; derved blive Rondellen og Tættringen kun fast forbundne med Skruen i Retning af Løbets Axe, medens de derimod kunne bevæge sig uafhængig af Skruen rundt omkring denne. Hvis Skruen og Tættringen vare fast forbundne, vilde det ofte være vanskeligt at aabne Mechanismen, idet Tættringen udvider sig ved Skydningen; ved det nævnte Arrangement behøver Tættringen ikke at dreie sig med Skruen; den bevæges kun  $\frac{1}{6}$  Skruengangshøide tilbage. Derved er den løsnet, og man kan da aabne Mechanismen ved et rask Tag. Tættringen, der er af en egen Art Staal, er skaalformet med et circulært Hul i Midten, som passer nøie i et lille cylindrisk Fremspring paa Rondellens forreste Flade. Den fæstes hertil ved en stærk Skrue med et stort Hoved, som griber over dens inderste Kant.

Denne Tættring tætnede godt i de første 2 à 300 Skud, men maatte da fornyes. Imidlertid kunde det indtræffe, at der dannede sig fine Udbrændinger i Kanonen paa Tættringens Plads, hvorved Tætningen blev ufuldstændig. I Kanoner af samme System, der ere fabrikerede efter 1866, er der derfor indrettet et dobbelt Obturateurleie, saaledes at det bageste er af et lidt større Tværmaal end det forreste. Dette bruges først, og, naar dette er udbrændt, ombyttes Rondellen med en anden, hvis forreste Plade er noget tyndere, saa at den nye Tættring, der har et lidt større Tværnsnit, kommer i det bageste

Obturateurleie; Udbændingerne i det forreste Leie ville da komme til at danne en Deel af Kammeret og have derfor ingen Betydning senere.

Uagtet Bagladekanonen giver fortrinlig Anledning til at benytte de Fordele, der ere forbundne med at ophæve Spillerummet, havde det franske Marineartilleri dog ved intet af de hidtil anførte Systemer anvendt Projectiler, der lukkede for Krudtgassens Udstrømning gennem Spillerummet. For at undgaae Udbændingen i Riffelgangene, anvendtes en Forladning af Tang mellem Ladning og Skarp. Denne tætnede imidlertid kun meget ufuldstændigt, og man begyndte derfor i 1869 at anstille Forsøg med et nyt Riflingssystem, hvorved Spillerummet ophævedes. Disse Forsøg førte til Systemet af 1870, hvilket saavel med Hensyn til Riflingssystemet som ogsaa i flere andre Henseender afviger væsentligt fra de tidligere.

I et Riflingssystem, hvor Spillerummet er ophævet, bliver Constructionen af Bommene det Principale. Mellemrummene have her ikke samme Betydning som Riffelgangene i dette Ords almindelige Betydning. Af Hensyn til Kanonens Holdbarhed er det ønskeligt, at Bommenes Antal er stort, for at derigjennem Anstrengelsen kan fordeles paa flere Puncter og Forcingen lettes. Men paa den anden Side maae Bommene være tilstrækkelig brede, at de kunne udholde Paavirkningen af Skarpet. De franske Forsøg vise, at med et voxende Antal Bomme forøges Skarpets Begyndeshastighed og Skudsikkerhed, paa samme Tid, som man derved ogsaa lukker fuldstændig for Krudtgassen. Ved de franske Kanoner er Bommenes Brede eens ved alle Kalibre, lig 10<sup>mm</sup>. Høiden er 1<sup>mm</sup>,5. Det parabolske Riflingssystem er bibeholdt, og Riffelgangenes Heldningsvinkel er voxende fra 0 til 4°.

Skarpet omgives med 2 Ringe, af hvilke den forreste kun tjener til at forhindre, at Skarpet vakler under sin Gang i Løbet. Den gjøres derfor af det blødere Zink

for ikke at skade Bommene, hvorpaa den vandrer. Den er afdrejet cylindrisk og med et Tværmaal, der er ubetydeligt mindre end Tværmaalet over Bommene. Den bageste Ring er af reent Kobber, og herpaa foregaaer Forcingen. For at lette denne afdreies den noget konisk, hvorhos der udskæres nogle smaa Riller paa Ringens øvre Flade.

Til Materiale for Ringene har man forsøgt Legeringer af Bly med Tin og Antimon. Disse ere atter forladte, da det bløde Metal deels blev afrevet ved Anvendelsen af de store Ladninger, deels smeltede paa Grund af Krudtgassens høie Temperatur. Tætningen blev herved ufuldstændig, hvorhos Hastigheden og Skudsikkerheden formindskedes.

De franske Forsøg godtgjøre, at et Riflingssystem med Selvforcing, uafseet at det medfører andre Fordele, tillige kan forøge Kanonens Holdbarhed. Dette hidrører fra, at Ophævelsen af Spillerummet, foruden at det forhindrer Udbrændingerne i Løbet, desuden kun fordrer flade Riffelgange. Men det maa dog nødvendigviis iagttages, at der anvendes et passende Materiale til Skarpets Ringe, samt at disses Profil gjøres saaledes, at der fremkommer den mod Skarpets Bevægelse mindst mulige Modstand, som er forenelig med en fuldstændig Forcing.

Systemet af 1870 omfatter det 32, 27, 24, 19, 16 og 14<sup>cm</sup> Kaliber. Kanonerne ere, som alle hidtilværende Systemer i den franske Marine, af Støbejern, men, foruden at de ere omgivne med Ringe af Puddelstaal, er Løbets bageste Deel ved disse Kanoner af Staal, idet der i Bagstykket er indskruet en temmelig tynd Staal-tube, der rækker fra Kanonens Bagplan til noget foran Ringningen. Man har derved styrket den Deel af Løbet, der er udsat for de stærkeste Paavirkninger af Krudtgassen. Naar Tuben skal isættes, stilles Kanonen vertikalt med Mundingen nedad. Den bageste Deel ophedes,

og Tuben nedsænkes og iskrues. Det fortjener at anføres, at i Systemet af 1870 er Vægten af Staalet og Støbejernet omtrent lige store. Kanonerne ere gjennemgaaende noget længere og derfor ogsaa noget tungere end de tidligere. Den 24<sup>cm.</sup> Kanon har saaledes 19 Kaliber Løblængde, medens den ældre kun havde 17,4 Kaliber. Den 27<sup>cm.</sup> Kanon har 18 Kaliber Løblængde, medens den ældre kun har 15,8 Kaliber. Denne Forøgelse hidrører fra, at man til det sværere Skyts, som overalt, har indført langsomt brændende Krudtsorter.

I Kanonerne af dette System har Baglademechanismen ogsaa undergaaet den Forandring, at der anvendes en Tættring af Broadwell's System, hvis Særegenhed bestaaer i, at den ikke følger med Baglademechanismen, men forbliver paa sin Plads i Kanonen, naar denne aabnes. Paa Grund af Tættringens Opvarmning og deraf følgende Udvidelse, viste der sig hyppig ved det ældre System Ulemper ved at aabne og lukke Mechanismen. Den bevægelige Tættring var ogsaa udsat for tilfældige Beskadigelser. Den faste Tættring, som nu anvendes, er bedre beskyttet. Den gjøres af Kobber. Kobberringen behøver ikke at indslibes i sit Leie som Staalringen; thi den centrerer sig selv ved de første Skud. Den ruster endvidere ikke og behøver derfor ikke at pleies som Staal-tættringen. Det rene Kobber er imidlertid for blødt; man anvender derfor Legeringer af Kobber med Zink og Tin. Tættringens ydre Flade har man deels givet Form af et Kuglebælte, deels navnlig ved de svære Kanoner gjort den ganske svagt konisk. Den sidste Form har givet fortrinlig Tætning i vort Landartilleries 11" Bagladekanon. Indvendig er Ringen dannet saaledes, at en Deel af Krudtgassens Tryk kan presse den ud imod dens Leie i Kanonen, medens en anden Deel fører den tilbage mod Rondellen, der, idet Stødbundsskruen skrues til, kun maa støtte mod Ringen.

Paa de nyeste Kanoner er Udvidelsen bagtil af Stødbundsskruen bortfaldet. Rondellen, der er befriet for Tættringen, forbindes til Skruen ved to Bolte, saaledes at den følger Skruens Bevægelser. Paa Forsiden af Rondellen er der indlagt en Kobberring, der ved Mechanismens Lukning skal presse mod Tættringens Bagflade og føre denne tæt op i sit Leie. Fænghullet er paa de nyeste franske Kanoner anbragt i Kjærneliniens Retning gennem Stødbundsskruen. Da man forudsatte Muligheden af, at en Forandring i Fænghullets Retning og Beliggenhed kunde foraarsage en større Anstrengelse paa Kanonen ved Ladningens Antændelse, og navnlig forinden Skarpet havde sat sig i Bevægelse, har dette Spørgsmaal været underkastet Forsøg. Det er ved disse blevet godgjort, at Kanonens Holdbarhed i ethvert Tilfælde ikke er bleven mindre ved Fænghullets forandrede Beliggenhed.

I sin nuværende Form tilfredsstillende denne Mechanisme i Hovedsagen de Fordringer, som kunne stilles til en Baglademechanisme. Tætningen har viist sig at være god, og Mechanismen har den fornødne Varighed og Styrke, selv naar den anvendes ved pandserbrydende Kanoner af stort Kaliber, der skyde med svære Projectiler og Ladninger. En 24<sup>cm.</sup> Kanon har saaledes udholdt 858 Skud uden at springe, af hvilke de 450 vare med 28 Kilogr. Ladning. Skarpets Vægt varierede mellem 144 og 100 Kilogr. Saavel Aabning som Lukning af Mechanismen foregaaer let og ved simple Bevægelser. Naar Mechanismen er aaben, er Reengjøring saavel af denne som af Kanonen let expederet, da Alting ligger synligt og nær ved Haanden. Mechanismen er endvidere godt beskyttet og er ikke længere end det almindelige Stødbundsstykke. Den forøger derfor hverken Kanonens Længde eller dens Vægt. Endelig maa det anføres, at Mechanismen særlig egner sig til Anvendelse ved ringede

eller opbyggede Kanoner, da den ikke fordrer nogen Gjennemskæring paatværs.

Det maa imidlertid erindres, at Mechanismen fordrer, at Skruens Gænger ere nøiagtig fabrikerede, saa at alle kunne komme til at bære samtidig, samt ere nøiagtig indslæbne i Kanonens Gænger, saa at der ved Skuddets Afgang ikke fremkommer noget Stød, men blot et Tryk mellem Skruen og Kanonen. Som en mindre heldig Omstændighed ved Mechanismen kan det anføres, at Skruens skraa Anlægsflader medføre, at Krudtgassens Tryk virker som en Kile paa Kanonen. Det er endvidere en Mangel ved den franske Baglademechanisme, at den ikke som Krupp's giver noget let Middel til at afhjælpe en mangelfuld Tætning. Dernæst synes den at give en mindre god Tætning, naar der anvendes smaa Ladninger, da Kobbretætningen ved disse ikke udvider sig tilstrækkeligt.

Til Slutning skal her, efter det svenske Artilleri-Tidsskrift 1875 anføres nogle Data til Bedømmelse af Skydningen med de nye franske Kanoner.

Den franske 24<sup>cm.</sup> Kanon af Model 1870 meddeler saaledes med 26 Kilogr. Ladning (Wettern Krudt 13-16<sup>mm.</sup>) den 120 Kilogr. Spidsgranat en Begyndelseshastighed af 474<sup>meter.</sup>

Elevation	Distance	Flugttid til 1ste Nedslag	Anmærkning
10°	4800 m.	14 <sup>s</sup> ,2	Alle Skuddene sattes i et Rectangel af 146 m. Længde og 12 m. Brede.
35°	9936 m.	—	
36½°	10000 m.	42 <sup>s</sup> ,8	

Efterfølgende Tabel viser de successive Fremskridt i Skydningen med de 30 Pds. Kanoner af forskjellige Tegninger fra den glatløbede 30 Punder indtil den 16<sup>cm.</sup> af Model 1870.



Elevation	30 Pds. glatløbet			16 cm. Model 1858			16 cm. Landartilleri Chalons 1862			16 cm. Marineartilleri 1860 Chalons 1862			16 cm. Model 1864—66			16 cm. Model 1870		
	Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud		Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud		Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud		Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud		Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud		Skudvidde	Rectangel indeholdende alle Skud	
		Længde	Brede		Længde	Brede		Længde	Brede		Længde	Brede		Længd.	Brede		Længd.	Brede
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.
1° <sub>32'</sub>	859	147	7,5															
2°	—	—	—	842	105	5,5	773	64	2,7	795	91	2,5	953	74	3,5	1100	56	7
5°	1710	180	29	1676	200	8	1629	100	5,4	1651	85	4,7	2026	85	7,5	3900	64	9
10°	2568	273	73	2834	185	12	2874	166	17,7	2867	153	10,5	3469	135	19,6	5672	84	11,8
15°	3165	703	186	3846	273	23	3813	198	37,3	3839	195	16,9	4619	150	22	6680	100	13,4
20°				4700	296	30	4516	428	75,3	4695	354	27,3	5550	165	28	7492	112	15
25°				5350	344	42	5156	364	98	5358	303	33	6287	180	35	8110	140	17
30°				5750	400	71	5628	381	99	5779	456	51	6848	200	41	8550	160	21
35°													7244	240	50	8800	195	27

Ved Skydningen med den 27<sup>cm.</sup> Kanon har man med de nu almindelig benyttede Trykmaalere maalt Krudtgassens Spænding paa 8 forskellige Puncter i Løbet, fordeelte fra Tættringen indtil 2<sup>meter</sup>,<sub>85</sub> derfra. Man har da faaet følgende Resultater:

Ladning	Skaarp	Begyndelses- hastighed	Max. Spænding i Kilogr. paa	Spænding ved Tættring Qvadrat cm. *)
36,5 Kilo	217,5 Kilo	393 m., <sub>5</sub>	3039 Kilo	2950 Kilo
Wettern Krudt			1 m., <sub>31</sub> foran Tættring	
13 a 16 <sup>mm</sup>				
42 Kilo	do.	414	2500	
Wettern Krudt			1 m., <sub>2</sub> —1 m., <sub>3</sub> foran Tættring	
16 a 20 <sup>mm</sup> .				

#### Krupp's Bagladesystem.

Krupp's Støbestaalsfabrik i Essen (Rhinpreussen) ved Ruhr Floden begyndte i 1847—48 at fabrikere Kanoner. I Begyndelsen tilvirkedes kun Feltskyts; men efterhaanden, som Artillerierne fordrede større Kanoner, udvidede Krupp sin Virksomhed til at fabrikere Kanoner af de største Kalibre. Alle Kanoner ere nu Bagladere og byggede af flere Lag. Indtil for nogle Aar siden tilvirkede Krupp Kanonerne af en enkelt Støbestaalsblok, men de stadigt stigende Fordringer til Kanonerne's Styrke have medført, at han selv til det mindre Skyts har maattet tye til den betydelige Forøgelse i Styrke, som vindes ved at sammensætte Kanonerne paa en hensigtsmæssig Maade af concentriske Lag udenom hinanden.

Materialet til Kanonerne er Støbestaal. Raajernet, som vindes fra Høiovne, blandes med manganholdigt Speiljern og omdannes i Puddelovne til Raastaal. Dette faaer passende Hede og vales derpaa til lange Stænger, omtrent 1" i Fiirkant, hvilke afkøles i Vand. Efter en nøiagtig Sortering afskæres de i Maskiner i meget smaa Stykker. De pakkes derpaa i Smeltediglerne, hvilke

\*) 1 Atmosphæres Tryk er 1,033 Kil paa Qvadratcm.

bestaae af en Blanding af Graphit og ildfast Leer. Diglerne fyldes med 70 Pd. Raastaal, lidt Smedejern og Jernfilspaaner og hensættes derpaa i Ovnene. Diglernes Antal retter sig selvfølgelig efter Vægten af den Blok, der skal støbes. Fabricationens Hovedvanskelighed bestaaer da først og fremmest i at gjøre Materialet, hvormed Diglerne fyldes, fuldkommen eensartet. Finder dette ikke Sted, vil det være umuligt at holde de smeltede Masser paa et eensartet Trin i de forskjellige Digler, hvis Indhold senere ved Udstøbningen skal samles i een Masse. Fabricationen fordrer saaledes en overordentlig Paapassenhed, Udholdenhed og Samvirken mellem et stort Antal Arbeidere fra Smeltningens Begyndelse til Støbningens Ophør.

Forinden den udstøbte Staalblok overgaaer til videre Behandling, maa den gjentagne Gange opvarmes og bearbejdes under Damphammere. Ved Hamringen erholder Staalet større Tæthed, og Spændingen, som Styrkingen fremkalder, udjævnes.

Ringene fabrikeres ikke paa samme Maade som til de franske ringede Kanoner, ved at vikle en glødende Stang skrueformet op omkring en Dorn og dernæst sammensveise den til et Hele. Emnet er her en Støbestaalsblok, hvori der ved Hjælp af Stempler dannes et Hul med voxende Diameter. Den saaledes frembragte Ring vales, udbores og afdreies til de rette Dimensioner.

Krupp's Kanoner have et eiendommeligt Ydre, hvilket hidrører fra Baglademechanismen. Denne fordrer nemlig, at der dannes et horizontalt Hul paatværs i Kanonen, og dette maa anbringes paa et Sted, hvor der ikke findes Ringe. Kanonen bestaaer saaledes af et uringet Forstykke, et ringet Bagstykke og et uringet Stødbundsstykke, i hvilket der lodret paa Kjærneliniens Verticalplan findes et gjenemgaaende Hul til Baglademechanismen. Løbets Bund ligger i Flugt med Sammenstødet mellem det ringede Bagstykke og Stødbundsstykket. Ringene strække

sig fra Kilehullets forreste Flade til noget foran Tapperne. De mindre Kanoner have kun eet Lag Ringe, de større flere; saaledes har en 24<sup>cm.</sup> Kanon 2 Lag, en 28<sup>cm.</sup> Kanon 3 Lag Ringe. For at forebygge et Tværbrud ved Sammenstødet mellem Bag- og Stødbundsstykket, hvor Spændingen er størst, er den bageste Ring dog altid styrket ved en enkelt smal Ring, der altsaa springer frem over alle de andre. Da den indre Kjærne har den største Godstykkelse bagtil, kunne Ringene ikke skydes ind bagfra. For da at forebygge, at Kjærnen i Skuddet farer bagud gennem Tapringen, som da alene vilde blive hængende i Affutagen, er der foran Tapringen indlagt 2 Smedejernshalvringe, der ere halvt forsankede i Kjærnen og halvt i den Ring, der ligger foran Tapringen og altsaa holder Halvringene sammen. Er der flere Lag, maa der selvfølgelig indlægges en saadan Stoppering for hvert Lag.

Til alle Krupp's Kanoner benyttes for Tiden Rundkilen med Broadwell's Tættring til Baglademechanisme. I sine Hovedtræk er den eens for alle Kalibre; Kilehullet, der er anbragt i Stødbundsstykket umiddelbart bag den ringede Deel af Kanonen, har i Kjærneliniens Verticalplan et Gjennemsnit, der i Hovedtrækkene fortil er en Rectangel og bagtil en Halvcirkel. Horizontalsnittet er et Trapez, hvis forreste Side staaer vinkelret paa, og hvis bageste Side holder ( $1^{\circ}55'$ ) mod Løbets Axe. Løbets Gjennemboring bag Kilehullet har større Tværmaal end Kammeret, for at man kan indsætte et Laderør deri. I Kilehullet indsættes Rundkilen, der har et lignende Gjennemsnit som dette og altsaa bestaaer af et cylindroprismatisk Staallegeme, bagtil begrændset af en Halvcylinder, hvis Axe ikke staaer lodret paa Kjærneliniens Verticalplan. Kilens Bevægelse er ved Lederender, der ere anbragte foroven og forneden i Kilehullet, saaledes reguleret, at Cylinderfladen ligger an mod den tilsvarende Flade i Kilehullet. Kilens forreste Flade bevæger sig

derved parallelt med Kilehullets forreste. Naar Kanonen skal lades, trækkes Kilen saa langt ud, at en cylindrisk Udskaering i dens ene Ende kommer i Flugt med Løbet; Projectilet og Ladning sættes da ind bagfra. For at Bevægelsens Længde nøiagtig kan reguleres, findes der en Stopper, der ved de mindre Kanoner er en Skrue, hvilken enten bagfra eller fraoven gaaer ind i en Rende af passende Længde i Kilen. Ved de større Kanoner standses Kilens Bevægelse udefter ved en Kjæde, der er fæstet til Kilen og til Stødbundsstykket. I de mindre Kanoner bevæges Kilen alene ved Haandkraft, i de større derimod ved Hjælp af en fleerløbet Skrue, Transportskruen, der ligger i et Udsnit foroven i Kilen og er i Indgreb med en Halvmøttrik, der er befæstet i Kilehullet. Skruengangshøiden er saa stor, at Skruen kun behøver at dreies nogle Omgange rundt, saa at Bevægelsen ikke tager lang Tid. Paa Kilens venstre Side er skruet Dækpladen, som foruden en Aabning til Transportskruens Tap har en Gjennemboring, der tjener som Leie for den senere omtalte Lukningsskrue. Dækpladen beskytter iøvrigt Kilen og Kilehullet mod Indtrængelse af Støv og Smuds fra venstre Side. Lukningsskruen bringer Kilen til at slutte fast i sit Hul og løsner den ved Aabningen. Det er en kort, stærk, enkelt, høireskaaren Skrue, der ligger i et Udsnit bagtil i Kilen og dreier sig i Leier i denne og i Dækpladen. Den er forsynet med en Tap til Paasætning af et Haandtag. Ved de smaa Kanoner ere Skruens Gænger bortskaarne paa den ene Trediedeel, og, naar Kilen er bragt saa langt ind, som det kan skee ved Haandkraft, behøver man kun at dreie Skruen  $\frac{1}{2}$  Omgang, under hvilken dens Gænger komme i Indgreb med en Halvmøttrik i Kilehullets Bagside; derved føres Skruen og derved Kilen  $\frac{1}{2}$  Skruengangshøide frem, hvilket er tilstrækkeligt. Ved de store Kanoner vilde en halv Skruengangshøide ikke forslaae, med mindre Skruen havde stor Stigning.

Der vilde derved deels udfordres for megen Kraft til Bevægelsen, deels vilde Lukningen ikke blive forsvarlig. I et Udsnit bagtil i Kilen er der derfor indlagt en Møttrik med Lukningsskruen. Udsnittet i Kilen er længere end Møttriken, saa at denne kan bevæge sig et Stykke frem og tilbage. Paa den ved Dækpladen plant afskaarne Flade er en fremspringende Vorte med Stift, som begrænder Møttrikens Dreining derved, at den foroven og nedén støder mod Lukningspladen. Den mellem Yderstillingerne liggende Deel af Pladen er da borttaget. Stiften tjener til i fornødent Fald ved at anvende Haandtaget at bringe Møttriken i den rigtige Stilling. Paa Overfladen har Møttriken flere Ringe, af hvilke den nærmest Dækpladen er heel, medens der af de andre er borttaget omtrent  $\frac{1}{3}$  Deel. Naar Kanonen er lukket, gribe disse Ringe ind i tilsvarende Udskæringer i Kilehullet, medens ved Mechanismens Aabning den bortskaarne Deel ligger bagud. Bevægelsen ved de mindre Kanoner er altsaa meget simpel. Skal Mechanismen aabnes, dreies Skruens Haandtag  $\frac{1}{2}$  Omgang, og Kilen trækkes dernæst ud med det samme faste Haandtag. Naar Kanonen lukkes, er Bevægelsen omvendt. Ved de store Kanoner sættes ved Aabningen Haandtaget paa Lukningsskruen, og der dreies tilvenstre, saalænge det gaaer. Møttriken bevæger sig da først lidt indefter, derpaa dreier den sig med Lukningsskruen, indtil Vorten støder foroven mod Dækpladen, den af Ringene bortskaarne  $\frac{1}{3}$  Deel vender da bagud. Vorten forhindrer Møttrikens videre Dreining og tvinger denne til at bevæge sig paa Skruen henimod Kanonen, indtil Møttrikens yderste Ring ligger an mod denne. Møttriken ligger da fast, og ved den fortsatte Dreining af Skruen bevæger denne sig udefter og trækker Kilen med sig, indtil Møttriken støder med sin indvendige Flade til Kilen. Haandtaget flyttes da paa Transportskruen, indtil Kilen er bevæget saa langt ud, at Kjæden er spændt.

Ved Lukningen sættes Haandtaget paa Transportskruen, og Kilen skrues med denne ind, indtil Skruens Bund støder mod Møttriken. Haandtaget flyttes da paa Lukningsskruens Fiirkant og dreies tilhøire, indtil Møttrikens ydre Endeflade hviler mod Dækpladen. Ved Dreiningen fjerner først Lukningsskruens Møttrik sig med sin indvendige Endeflade lidt fra Kilen. Den dreier sig derpaa med Kilen tilhøire, indtil Vorten støder mod Dækpladen forneden, da Ringene paa Møttriken atter gribe ind i de tilsvarende Udskøringer i Kanonen. Ved den fortsatte Dreining hvile Ringene mod Kanonen.

Det her om Vortens Stilling ved Lukning og Aabning Sagte gjælder for en venstre Mechanisme, ved en høire Mechanisme er Vortens Stilling mod Lukningsmøttriken omvendt.

Tætningen udføres ved den af Broadwell opfundne Tættring, der ved Krupp's Kanoner er af Staal. Dens udvendige Flade er et Kuglebælte, der er meget nøiagtigt indslæbet i et tilsvarende Leie i Kanonen; dens bageste Flade er plan og støtter mod en nøiagtig afdreiet Staalskive, Tætpladen, der er indlagt i Kilens forreste Flade. Ringens bageste Flade staaer lidt (2<sup>mm</sup>,5) frem foran Kilens forreste Flade, saaledes, at, naar man med Skruen trykker Kilen fast i dens Hul, trykker Skiven Ringen fremefter, uden at Kilen paa noget Sted maa komme i Berøring med den forreste Flade af Kilehullet; herved bringes altsaa Skiven til at slutte til Ringen og denne til at slutte i sit Leie med et vist initialt Tryk, hvortil kommer et selvvirkende, idet Krudtgassen i Skudets Afgang søger at udvide Ringen. Denne Forbindelse af et initialt med et selvvirkende Tryk, hvilket, som omtalt, ogsaa findes ved Bagladesystemet til de franske Marinekanoner af Model 1870, er den Methode, der har givet den bedste Tætning. Det initiale Tryk er nødvendigt, for at Tætningen skal vedblive at være god, og, da en fortsat Skydning vil udvide Obturateurleiet lidt, medens Kilen

hvergang bringes ind paa samme Plads, saa vil det initiale Tryk efterhaanden blive mindre og tilsidst for lille, saa at man faaer en mangelfuld Tætning, der hurtig vil ødelægge Kanonen. Dette maa forebygges, og dette skeer simpelthen ved, at man i rette Tid indlægger en lille tynd Kobberskive bag Staalskiven. Til hver Tætplate hører derfor nogle Messingskiver af forskjellig Tykkelse, hvilke lægges under den, naar Tættringen gaaer for langt ind i Løbet.

Fænghulstappen med Fænghullet er ved de større Kanoner anbragt i Kilen i Forlængelse af Løbets Axe. Denne Antændelsesmaade har den Fordeel, at Kanonen skaanes, og at Høideretningsapparatet ikke lider af Krudtgassens Tryk. Det lukkes med en om en Bolt dreielig Staalplade, der tjener som Anlæg for Fængrøret under Aftrækket. Pladen er paa den mod Fænghullet vendende Side saaledes udhulet, at den løftes op og kastes til Siden af den udstrømmende Krudtgas. I de mindre Kanoner gaaer Fænghullet skraat, dels gennem Kanonen, dels gennem Kilen og Tætpladen.

Krupp's Bagladekanoner have altid været forsynede med et Riffingssystem, ved hvilket Skarpet forceres ind i Riffelgangene. Ved det ældre Riffingssystem skeer Forceringen ved, at Skarpet beklædes med en Blykappe, der hovedsagelig har en cylindrisk Overflade med flere ophøiede Ringe. Tværmaalet over disse er da lig Tværmaalet over Riffelgangenes Bund. Riffelgangenes Profil begrænses af en med Løbet concentrisk Cirkelbue og 2 rette Linier, der ere parallelle med Radien til Midten af Riffelgangene. De skarpe Hjørner mellem Riffelgangenes Bund og Styre- og Bagfladen afrundes med Cirkelbuer. Denne Afrunding medfører, at Blyet lettere udfylder Riffelgangene, samt at de lettere renses. Nogen bestemt Regel for Riffelgangenes Antal er ikke fulgt; men det er voxende med Kalibret. Man har truffet den hensigtsmæssige Foranstaltning at lade Bom-



menes og Riffelgangenes Brede variere successivt fra Kammeret til Munden, idet Bagfladen har en lidt større Stigning end Styrefladen. Paa denne Maade bliver Felterne en Art Kile, og Systemet benævnes derfor Kile-Riffelsystemet. Nærmest Kammeret er Feltet kun  $\frac{2}{5}$  saa bredt som ved Munden, og her er det halvt saa bredt som Riffelgangen. Ved denne Riflingsmaade har Feltet betydelig lettere ved at skære sig ind i Blykappen ved Bevægelsens Begyndelse, hvorfor Maximums-Spændingen ikke bliver saa stor, og, da Riffelgangenes Brede stadigt aftager, vedbliver Spillerummet at være fuldstændigt tiltintetgjort, selv om noget af Blyet skulde slides af eller rives bagud under Bevægelsen. Denne Construction skal ogsaa tilstede at anvende større Ladninger, end naar Felterne overalt have samme Brede, fordi saavel Skyts som Skarpets Blykappe anstreges mindre.

I den nyeste Tid har Krupp ligesom det franske Marineartilleri indført Kobber- istedenfor Blyføring for Skarpet. Samtidig hermed er Kileriffelsystemet bortfaldet og erstattet af Parallel-Riffelgange med tiltagende Snoring. Den udfoldede Riffelgang er et kort Stykke nærmest Løbets Bund en ret Linie parallel med Løbets Axe og dernæst en Cirkelbue. Kammeret er uriflet. Det har noget større Tværmaal end det egentlige Løb og forbindes med dette ved Centreringskegler.

Saaledes som Kilens Bevægelse er reguleret, undgaaer man, at Tætpladen slider mod Tættringen; men der fremkommer da, naar Mechanismen er aabnet, og Kanonen skal lades, et ikke ubetydeligt aabent Rum mellem Kilens forreste Flade og Tættringen. Skarpet kunde derfor ved Indsætningen støde mod denne og derved enten beskadige den eller sine egne Kobberbælter. Der indsættes derfor, naar Kilen er trukket ud, et Laderør for at udfylde Rummet mellem Ladehullet og Løbet.

Den oprindelige Baglademechanisme, som benyttedes i Preussen, var en Modification af Wahrendorff's Kolbe-

mechanisme. Som Tætning anvendtes en Skive af Papier maché. Denne Mechanisme erstattedes af Dobbeltkilen. Ved denne bevægedes den ene Kile langs den anden Kiles skraa Berøringsflade ved en Skrue. Derved raadede man over en større Kraft til Lukningen. Tætningen forandredes samtidig til at foregaae ved en Kobberring, der laa indsænket i Kilen. Kobberringen tætnede imidlertid kun daarligt, og Mechanismen var tillige sammensat. Man simplificerede den derfor noget og forsøgte senere at nøies med en enkelt Kile. Kilehullet havde i Begyndelsen skarpe Hjørner. Da disse frembød svage Puncter, afrundede man dem og overgik endelig til Rundkilen, der nu er indført til alle Kanoner. Man kan indvende mod Rundkilen, at det er vanskeligt at bringe den til at ligge nøiagtigt an mod Kilehullets krumme Flader, og at den i denne Henseende staaer tilbage for den flade Kile; det har dog viist sig, at Techniken er istand til at udføre Arbeidet med saa stor Nøiagtighed, at der ikke af denne Grund opstaaer Ulemper.

I Henseende til Skudsikkerhed overgaaer Krupp's Kanoner saagodtsom alle andre. De store Ladningsforhold og lange Kanoner medføre endvidere store Begyndelseshastigheder og flade Baner. Exempelviis skal her anføres en Sammenstilling mellem de til ligestore Distancer svarende Elevationer og Nedslagningsvinkler for den 26<sup>cm.</sup> lange Krupp's Kanon og for den nærmest denne tilsvarende Woolwich Kanon, nemlig den 10<sup>inch</sup> 18<sup>Tons</sup> Kanon. For begge Kanoners Vedkommende gjælde Værdierne for Skydning med den størst reglementerede Ladning og det sværeste Skarp.

Distance i danske Alen	Krupp's lange 26 cm. 22 Tons Kanon. Proj. Vægt 189 K., <sub>3</sub> Ladn. Vægt 42 K. c = 465 meter		Woolwich 10 inch 18 Tons Kanon. Proj. Vægt 400 lbs. Ladn. Vægt 70 lbs. c = 13'4 eng. Fod	
	Elevation	Nedslagsv.	Elevation	Nedslagsv.
500	0° 24', <sub>5</sub>	0° 28	0° 26'	0° 30'
1000	0° 51', <sub>5</sub>	0° 56', <sub>5</sub>	0° 56', <sub>5</sub>	1° 5'
1500	1° 20'	1° 27', <sub>5</sub>	1° 29'	1° 48'
2000	1° 50'	2° 3', <sub>5</sub>	2° 6'	2° 36'
2500	2° 22'	2° 44'	2° 47'	3° 26'
3000	2° 55', <sub>5</sub>	3° 25', <sub>5</sub>	3° 29', <sub>5</sub>	4° 20'
3500	3° 30'	4° 10,	4° 14', <sub>5</sub>	5° 14'
4000	4° 7'	5° 0'	5° 0', <sub>5</sub>	6° 8'
4500	4° 46'	5° 52'	5° 48', <sub>5</sub>	7° 2'
5000	5° 26', <sub>5</sub>	6° 48'	6° 36'	7° 58'
5500	6° 9'	7° 47' <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	7° 24'	8° 54'
6000	6° 54'	8° 51'	8° 13'	9° 50'
6500			9° 1'	10° 46'
7000			9° 50'	11° 42'

Til Oplysning om den pandserbrydende Virkning, som opnaaes med Krupp's Kanoner, tjener efterfølgende Tabel. De anførte Værdier gjælde for de længste Kanoner. Af hvert Kaliber findes i Reglen 2 og undertiden 3 Kanoner af forskjellig Længde.

Kanon	Kaliber	Kanonens sværeste			Beg.-	Beg.-	Pandserbrydende Evne
		Vægt	Skarp	Ladning	Hastigh.	Hastigh.	
mc.	mm.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	metres	d. Fod	
35 $\frac{1}{2}$	355,0	57500	520	135	500	1593	Skal paa 1800 metres kunne gjennembryde Inflexible <sup>r</sup> Siden. (12 in I: + 9 in Træ + 12 in I: + 6 in Træ.)
30 $\frac{1}{2}$	305,0	36600	303	60	460	1466	Har med 65 Kilo Ladning gjennembrudt paa 60 m. Afstand en Skive: 10 in I + 7 <sup>st</sup> Træ + 6 <sup>st</sup> I: + 7 <sup>st</sup> Træ + 2 $\times$ $\frac{5}{8}$ I.
28	280,0	27000	250	50	440	1402	
26	260,0	22000	189	42	465	1482	Har paa 150 m. gjennembr. 12 inch. I: paa Warrior Bagklødning (18 inch Træ + $\frac{5}{8}$ inch I.)
24	235,4	15500	139	24	416	1325	" " " " " 10 inch I: paa do. do. do.
21	209,3	9750	98,5	17	430	1370	" " " " " 9 inch I: paa do. do. do.
17	172,6	5600	55	12	460	1466	
15	149,1	4000	35,5	8	460	1466	" " " " " 4 $\frac{1}{2}$ inch I. paa en Bagklød. af 29 inch Træ
12	120,3	1370	17,5	3,5	440	1402	" " " " " Pandret paa samme Skive og trængt 325,4 mm. ind i Tømmeret.
8,7	87,0	489	6,36	1,5	455	1450	

Disse Data referere sig for største Delen til Krupp's ældre Skyts, hvor Skarpet havde Blyføring. Ved det nyeste Skyts ere Ammunitionens Vægt, Hastighederne og følgelig den pandserbrydende Evne forøgede noget. Vægten af det sværeste Skarp til 15<sup>cm.</sup> Kanonen er saaledes 39<sup>k.</sup>, Ladningen 8<sup>k.,5</sup> og Begyndelseshastigheden 476<sup>meter</sup> = 1517 Fod. Hermed har Hartgussgranaten paa 200<sup>meter</sup> trængt 8" ind i en massiv 10" Plade. Den 17<sup>cm.</sup> Kanon har med 20<sup>kil.</sup> Ladning, 61<sup>k.,5</sup> Projectil paa samme Afstand gjennebrudt en 10" Plade og trængt 4" ind i en bagved staaende 6" Plade.

**Manglerne ved Bagladesystemet.** Efterat nu Fordelene ved Bagladeskytset samt de to Systemer, hvilke ere blevne indførte i forskjellige Lande, nærmere ere omtalte i det Foregaaende, skal der dernæst sees hen til de Mangler, som ere forbundne ved Bagladesystemet.

Af alle de Fordringer, som bør stilles til en god Baglademechanisme, er den, at opnaae en fuldstændig Tætning for Krudtgassen, den vigtigste; men den har tillige altid været den vanskeligste at opfylde. Ved Haandskytset er den overvunden ved Indførelsen af Kobberpatronen, som selv udfører Tætningen. Lignende Patroner kunne anvendes ved Kanoner af meget ringe Kaliber. Saaledes har den svenske Commandeur Engström bragt Eenbedspatronen i Anvendelse ved den af ham construerede 1 Pds. Bagladekanon (Kung Carl's Kärrabösse); men ved de større Kalibre kan denne Tætningsmaade ikke benyttes. Det er i det Foregaaende meddeelt, at man saavel i Frankrig som i Tydskland har antaget Broadwell's Tætning, der paa nærværende Standpunct maa ansees at være den, der tilveiebringer den bedste Tætning. Den fordrer imidlertid en særdeles noiagtig Tilpasning af alle Mechanismens Dele, og selv da maa den jævnlig fornyes. Det vil heraf fremgaae,

at Bagladekanonen er mere udsat for, idetmindste midlertidig, at blive utjenstdygtig end Forladekanonen.

En af Sir Wm. Armstrong's Compagnons, Mr. Stuart Rendel, udgav forrige Aar en Brochure: »The question of the guns as now debated«, i hvilken han drager stærkt til Felts mod den Bevægelse, der i den senere Tid er fremkommen i England for Krupp's Bagladekanoner. I denne Bog anføres følgende Exempler paa disse Kanoners Upaalidelighed: »I det Bøhmiske Felttog indtraf flere Ulykker med det tyske Feltartilleri; ikke færre end 6 Kanoner sprang. I det franske Felttog viste det tyske Artillerimateriel heller ikke stor Varighed. 27 Kanoner ødelagdes fuldstændig ved deres egen Ild, og 210 Kanoner bleve utjenstdygtige, medens i 18 Slag Midtallet af de pr. Kanon gjorte Skud var under 48. Ved Sedan sprang en Kanon. Af 70 Stkr. 24 Pds. Bagladekanoner i Batteri mod Paris S.V. Front bleve de 36 utjenstdygtige ved 15 Dages Bombardement, største Delen ved deres egen Ild.« Dersom disse Data ere rigtige, tale de ganske vist ikke for Krupp's System. Men det maa erindres, at Krupp siden 1870 ikke alene har forandret Constructionen af sin Kanon, men ogsaa af sin Baglademechanisme, og den bedste Anbefaling for Krupp's Kanoner ligger i, at de vinde større og større Indgang i de forskjellige Stater.

Det kan imidlertid ikke negtes, at Bagladekanonen fordrer dels omhyggeligere Tilsyn, dels et mere øvet Betjeningsmandskab end Forladekanonen. Paa Skibene vil man dog uden Vanskelighed kunne skaffe dem det fornødne Tilsyn. Der vil i Reglen altid være saavel rigelig Tid som Mandskab dertil. — Med Hensyn til den større Uddannelse af Mandskabet, som Bagladekanonen fordrer, da synes det klart, at, naar det er givet, at Bagladekanonen er et væsentligt bedre Vaaben end Forladekanonen, vil det være forkasteligt at undlade at indføre den, fordi den fordrer en større Uddannelsesetid af

Mandskabet, end man hidtil har givet dette. Mandskabets moralske Mod svækkes let, naar det har Bevidsthed om, at det kæmper med ringere Vaaben end Modstanderen, og, Alt vel overveiet, er Forskjellen i den nødvendige Uddannelsesetid næppe af nogen væsentlig Betydenhed. — Det fremførtes ofte tidligere som en Indvending mod Indførelsen af Bagladerifflerne, at det hurtigtskydende Vaaben vilde give Anledning til, at den uøvede Soldat let vilde bortskyde sin Ammunition uden Nytte. Men denne Frygt har dog i de sidste continentale Krige viist sig ugrundet.

#### Slutningsbemærkninger.

Naar da Fordelene og Manglerne ved Bagladekanonerne veies mod hinanden, er det øiensynligt, at de første ere de langt overveiede. Imidlertid gjøre Fordelene sig ikke gjældende med samme Styrke ved alt Slags Skyts. Saavel dettes Størrelse som dets Installation spiller en Rolle i denne Henseende. Fordelene ved Skydningen ere vistnok lige saa gyldige ved de store som ved de smaa Kalibre; derimod vilde Fordelene ved Betjeningen navnlig være af Betydenhed ved det svære Skyts anbragt i Sideportene, samt tildeels ogsaa ved Mellemkalibrene. Ved det lettere Skyts vil der næppe vindes noget i Betjeningshastighed ved at anvende Bagladekanoner. Fartøisskyts vil muligviis endog betjenes hurtigere som Forladeskyts. Med Hensyn til det sværeste Skyts maa Bagladekanonen upaatvivlelig have de overveiede Fordele fremfor Forladekanonen, saalænge Skytssets Betjening foregaaer paa almindelig Maade. Men, ligesom der ganske vist næppe gives nogen Grændse for Størrelsen af den Kanon, som kan tilveiebringes, saa er det ubestrideligt, at man saavel for Forlade- som Bagladekanonerens Vedkommende alt har naaet til Størrelser, som ikkun overmaade langsomt kunne betjenes ved Haandkraft. Vel er det saa, at man kan forøge Kraften,

saameget man vil, ved almindelige mekaniske Midler; men i samme Forhold, som denne forøges, aftager ogsaa Betjeningshastigheden. Selv paa de største Krigsskibe vil Antallet af de svære Kanoner altid være meget ringe. Det maa derfor være Opgaven at udfinde en Betjeningsmaade, der giver stor Betjeningshastighed, samtidig med, at der kun behøves et ringe Antal Folk til Betjeningen. I en Række Aar ere saaledes saavel Rapporter som Slæder undergaaede idelige Forandringer for at lette Indhaligen og Tilbordesætningen samt for at forminske Tilbageløbet. Man har ganske vist derved lettet Betjeningen af det svære Skyts en Deel; men, da man i England var naaet til Skyts af 35<sup>Tons</sup> Vægt og havde installeret det paa Panderskibet »Devastation«, viste det sig, at man trods al anvendt Flid ikke kunde vente at skyde mere end eet Skud hver 8de Minut med denne Kanon, og i alvorligt Tilfælde maatte dette Tidsforløb paa Grund af det hurtigt skiftende Maal og de uundgaaelige Forsinkelser endog antages at være for lavt, saaledes at man da kun kunde gjøre Regning paa at gjøre et Skud hver 10de Minut. I dette Tidsrum kan en Pandserescadre gennemløbe c. 2 Kvadratmil. Der maatte derfor, dersom man vedvarende skulde kunne holde Skridt med Udviklingen af Pandseret, gjøres en Forandring heri.

Da Dampkraften er tilstede ombord i rigelig Mængde, laa det nær at søge at gjøre denne tjenlig til Skytsens Betjening. Vanskeligheden ved at lede Dampen paa større Afstande uden Tab tilligemed dens Elasticitet gjør den mindre tjenlig til dette Brug. Den disponible Dampkraft benyttes derfor kun, forsaavidt dens Arbeids-evne ved Hjælp af Vand forplantes til de Steder, hvor man skal benytte Arbeidet. Ved at benytte Vandet paa denne Maade kan man lede Kræfter, hvilke ere fuldkommen tilstrækkelige til at bevæge det svære Skyts, til store Afstande uden væsentligt Tab. Derved er det og-



saa muligt at anbringe Dampmaskinerne, hvis producerede Arbeide skal anvendes, saaledes, at de ere beskyttede mod Beskydning.

Her skal kortelig gives en Oversigt over Resultaterne af de sammenlignende Forsøg, som have været anstillede med 2—38<sup>Tons</sup> Forladekanoner, betjente med hydraulisk Kraft, i det engelske Panderskib »Thunderer«'s forreste Taarn og med 2—35<sup>Tons</sup> Forladekanoner, betjente ved almindelige mekaniske Hjælpemidler, i det engelske Panderskib »Devastation«.

I »Thunderer« gjordes den 14de Septbr. 1875 ialt 50 Skud under forskjellige Forhold med de 38<sup>Tons</sup> Kanoner. Projectilerne veiede 317<sup>Kilogr.</sup>, hvilke deels affyredes med 49<sup>Kilogr.</sup>,<sup>9</sup>, deels med 38<sup>Kilogr.</sup>,<sup>6</sup> Ladning. Alle Skud affyredes lagviis, nemlig begge Skud i Taarnet samtidig.

Efter en indledende Skydning for at undersøge Apparaternes sikre Gang gjordes 8 Lag med ordinair Ladning mod Skive og 4 Lag som Hurtigskydning i Sø.

Ved den første Skudrække var der gjennemsnitlig et Tidsinterval af 3<sup>m.</sup> 38<sup>s.</sup> mellem Lagene, saaledes at der til de 16 Skud i denne Serie medgik ialt c. 25<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>m.</sup>. Tidsintervallerne fordeelte sig saaledes:

Lagene	Tidsforløb fra Affyringsøjeblikket, indtil Skytset var stillet til Ladning	Viskning og Ladning	Fra Ladningens Fuldførelse indtil Affyringsøjeblikket	Totalt Tidsforløb mellem Lagene
1—2	0m. 37s.	1m. 2s.	1m. 31s.	3m. 10s.
2—3	0 49	1 20	1 19	3 28
3—4	0 43	1 3	1 46	3 32
4—5	1 4	1 5	1 43	3 52
5—6	0 41	0 57	2 20	3 58
6—7	1 9	1	1 45	3 54
7—8	0 40	0 59	1 50	3 29
Middeltal	0m. 49s.	1m. 4s.	1m. 45s.	3m. 38s.

Det vil heraf fremgaae, at den Tid, der medgaaer til Skytsets Retning, er den længste. Dette maa tilskrives, at der anvendes Damp til at give Sideretning. Høideretningen medtog kun ringe Tid.

De følgende 4 Lag afgaves til Søes. Der toges saaledes ikke noget nøiagtigt Sigte. Tidsforløbene mellem Skuddene reduceredes da betydeligt. I Gjennemsnit medgik der kun 46<sup>s</sup> istedenfor 105<sup>s</sup> fra Ladningens Fuldførelse indtil Skuddets Affyring.

Lagene	Tidsforløb fra Affyringsøjeblikket, indtil Skytset var stillet til Ladning	Viskning og Ladning	Fra Ladningens Fuldførelse indtil Affyringsøjeblikket	Totalt Tidsforløb mellem Lagene
1—2	0m. 29 <sup>s</sup> .	1m. 18 <sup>s</sup> .	0m. 45 <sup>s</sup> .	2m. 32 <sup>s</sup> .
2—3	0 54	1 18	0 50	3 2
3—4	0 48	1 37	0 43	3 8
Middeltal	0m. 44 <sup>s</sup> .	1m. 24 <sup>s</sup> .	0m. 46 <sup>s</sup> .	2m. 54 <sup>s</sup> .

Der medgik altsaa i det Hele 8<sup>m</sup>. 42<sup>s</sup>. til at gjøre ialt 8 Skud.

Til disse Tider maa nu bemærkes, at ved denne Skydning var Mandskabet ikke indøvet, og at der ikke lagdes nogen Vind paa nogen egentlig Hurtighedsskydning. Udfaldet af Forsøget med »Thunderer«'s hydrauliske Ladeapparat maa derfor betragtes som meget gunstigt.

De tilsvarende Tider, som erholdtes paa »Devastation«, hvor 2 35<sup>Tons</sup> Kanoner betjentes paa almindelig Maade, var følgende:

Lagene	Tidsforløb fra Affyringsøieblikket, indtil Skytset var stillet til Ladning	Viskning og Ladning	Fra Ladningens Fuldførelse indtil Affyringsøieblikket	Totalt Tidsforløb mellem Lagene
1—2	1m. 30s.	6m. 20s.	0m. 5(1)s.	8m. 40s.
2—3	1 30	8 15	1 30	11 15
3—4	1 25	3 45	1	6 10
4—5	1 30	2 30	2 50	6 50
5—6	1 20	3 10	2 40	7 10
6—7	1 15	2 50	1	5 5
7—8	1 30	3 50	1 15	6 35
Middeltal	1m. 26s.	4m. 23s.	1m. 35s.	7m. 24s.

Disse Tider maae navnlig sammenlignes med dem, der medgik til den sidste Skudrække i »Thunderer«, da der i begge Tilfælde ikke toges noget nøiagtigt Sigte. Det vil heraf fremgaae, at ved Skyts af disse Dimensioner foregaaer Betjeningen ved hydraulisk Kraft i c.  $\frac{1}{3}$  af den Tid, som behøves til Betjening paa almindelig Maade.

Paa »Thunderer« er imidlertid den hydrauliske Lademethode kun bragt til Anvendelse paa en ufuldkommen Maade. Da man besluttede sig til at betjene Skytset paa denne Maade, var den nemlig allerede under Bygning, saa at man ikke stod ganske fri med Valget af Skytsets Installation; tillige vilde man ikke afskære sig fra at kunne benytte de almindelige mekaniske Midler til Skytsets Betjening, dersom den hydrauliske Lademethode ved Forsøgene skulde vise sig mindre heldig. Det vil muligviis være Læseren bekjendt, hvorledes det er paatænkt at installere Skytset paa Englands største Panserskib »Inflexible«, og hvorledes man der har op-

naaet at gjøre Kanonens Længde og Taarnets Dimensioner saa at sige uafhængige af hinanden.

Det vil let sees, at den hydrauliske Ladning navnlig egner sig til at anvendes til Betjening af det svære Taarnskyts. Dens Installation fordrer nemlig en ikke ringe Plads udenom Kanonen. Den vil saaledes ikke kunne anvendes til Sideskyts. Dernæst bør Rørledningerne helst være godt beskyttede, da selv den ringeste Beskadigelse paa en enkelt af dem kan medføre, at hele Betjeningen maa standses. Naar man imidlertid vil afsee fra at have Apparaterne og Ledningerne beskyttede, kan den ogsaa anvendes til Betjening af dreiende Kanoner paa aabne Batterier, saasom paa Kanonbaade. Til Forsøg er den saaledes anvendt til Betjeningen af den 10" 20<sup>Tons</sup> Kanon paa vor Flaades Kanonbaad »Møen«. Kanonens Ladning og Sideretning samt Rapertens fremad- og tilbagegaaende Bevægelse paa Slæden tilveiebringes her ved den hydrauliske Kraft. Prøverne hermed have givet meget tilfredsstillende Resultater.

Det er en Selvfølge, af den hydrauliske Kraft ogsaa kan benyttes til Betjening af Bagladeskyts, og det er jo ogsaa rimeligt, at man vil blive nødsaget til at tye dertil, efterhaanden som ogsaa dette Skyts voxer i Dimensioner; men det er sikkert, at den lettere Betjening af Bagladeskytset vil medføre, at man først vil blive nødsaget dertil ved sværere Kanoner end for Forladeskytsets Vedkommende. Den 30½<sup>cm.</sup> Krupp's Bagladeskanon, der veier 36<sup>Tons</sup>,<sub>6</sub>, kan man endnu betjene ganske hurtigt ved almindelige mekaniske Midler, og det er hidtil kun i England og Italien, at man tænker paa at anbringe Skyts af større Dimensioner paa Skibene.

Af Alt, hvad der i det Foregaaende er sagt, vil det fremgaae, at det uden Tvivl vil være det Retteste, i Fremtiden at armere Flaadens Skibe med Bagladeskyts, hvilket frembyder saa mange væsentlige Fordele for Mundingsladerne, og hvis Fabrication er bragt til en

saa stor Fuldkommenhed, at man uden Risico kan antage et af de to gængse Systemer. Valget bør da af flere Grunde falde paa Krupp's System. Krupp's Kanoner ere ubestridelig de bedste, som for Tiden kunne erholdes. Han er derhos en Fabrikant, der selv er istand til at udvikle Skytset og bestemme det i alle sine Enkeltheder. Derved lettes meget Arbeide for en lille Stat. Selv om derfor den første Anskaffelse er kostbar, vil denne større Udgift mange Gange senere indvindes. Flaaden har allerede erholdt en 15<sup>cm</sup>. Prøvekanon fra Krupp, og de gode Resultater, der alt ere indvundne med denne ved Skydning paa Amager, love godt for Fremtiden.

---

## Fra fremmede Mariner.

**D**a en nærmere Beskrivelse af det engelske Panderskib »Inflexible« formeentlig vil være paa sin Plads i Tidsskrift for Søvæsen, skulle vi derom meddele Følgende:

Arbeidet paa »Inflexible« begyndte den 2den Februar 1874, og Skibet sattes i Vandet den 27de April 1876; men man maa gjøre Regning paa henved  $1\frac{1}{2}$  Aars Arbeide endnu, før det kan siges at være færdigt. Tegningen udførtes af Directeuren for Skibbyggeriet, Hr. N. Barnaby, og Bygningen foregik i Portsmouth.

### Hoveddimensioner.

	Engelsk Maal
Længde mellem Perpendicularerne . . . . .	320'
Største Brede udenpaa Pandseret . . . . .	75'
Beregnet Dybgaende for . . . . .	23' 5''
"          "          agter . . . . .	25' 5''
Displacement svarende til dette Dybg. . . . .	11,407 Tons
Middelpantets Areal . . . . .	1,658 □feet
Pandersrets Vægt (Skrog og Taarne) . . . . .	2,250 Tons
Dækspandersrets Vægt . . . . .	905 Tons.

Hr. Barnaby har selv beskrevet »Inflexible« som et pandsret Fort af rectangulair Form, der bæres af et upandsret Underskib, hvis Størrelse betinges af Fortets Vægt. Naar der siges, at Underskibet er upandsret, saa maa dette kun forståes saaledes, at det intet Sidepanser

har, hvorimod dets Dæk er klædt med 3" Jern ligefra Fortet til Stævnene. Fra dette Dæk, der ligger  $6\frac{1}{2}'$  under Vandet, er Skibet bygget op af tynde Jernplader, saaledes at det faaer almindelig Skibsform. Faaer »Inflexible« Grundskud for og agter, er der saaledes intet Pandser til at staae imod med; men det pandsrede Dæk hindrer Vandet fra at trænge ned i Skibet, medens vandtætte Skodder ovenover Dækket ere beregnede paa at skulle begrænse Vandets Udbredelse, og et Korklag forøger Flydeevnen. Skulde imidlertid det Værste skee, og Skibet blive saa forskudt for og agter, at Vandet trængte ind i de forskellige vandtætte Rum, saa vil Vandmassens Mængde betydelig forringes ved, at disse Rum for en stor Deel allerede ere fyldte med Kul og andre Udrustningsgjenstande, som det er nødvendigt at have ombord. Skibet vil derfor ikke kunne synke, før man paa en eller anden Maade faaer Hul paa Pandseret, eller Bundene blive gjenembrudte. Endskjøndt der er mindre Afstand imellem Yder- og Inderbunden end i Skibene af Devastation-Typen, ere Vinkeljernene og Pladerne til Gjengjæld desto sværere, og Anvendelsen af Staal har været større i »Inflexible« end i tidligere Krigsskibe, byggede i England. Den dobbelte Bund strækker sig kun over omtrent  $\frac{2}{3}$  af Skibets Længde, nemlig 212 Fod. Foruden de sædvanlige tværskibs Spanter, der ere 2 Fod fra hinanden, har Skibet 8 langskibs Spanter, der, i Forbindelse med hine, danne vandtætte Celler. »Inflexible« har 3 Kjøle. Klædningspladerne have en Tykkelse af  $\frac{1}{8}$ " i Kjølrangen, aftagende opefter til  $\frac{1}{16}$ ", undtagen for og agter, hvor Pladerne ere  $\frac{1}{4}$ " tykke. Inderbunden er  $\frac{3}{8}$ ", undtagen under Maskinen, hvor den er  $\frac{7}{16}$ " tyk. Roret, som bestaaer af en Jernramme, udfyldt med Træ og klædt med Jern, veier 9 Tons og vandrer paa dobbelte Rorhager, Rorpinden ligger  $4\frac{1}{2}'$  under Vandlinien, og der styres ved Damp; Apparatet hertil ligger ogsaa under Vandlinien og indenfor Pandseret. »Inflexible« har 2 Skruer.

**Pandsrer.** Den midterste Trediedeel af Skibet, altsaa 110 Fod, er pandsret fra 6' 5'' under til 9' 7'' over Vandlinien, hvor det sluttes af øverste Dæk, der over og i Nærheden af det pandsrede Fort, eller Casematten, er klædt med 3'' Jern. Sidepandsret er fordeelt paa følgende Maade i Vandlinien:

- 1) 12'' Jern (yderst),
- 2) 11'' høie verticale Girders med 12'' Teak imellem,
- 3) 12'' Jern, hvortil de verticale Girders fæstes,
- 4) 6'' høie horizontale Girders med Teak imellem,
- 5) 2 × 1'' Jern, hvortil de horizontale Girders ere fæstede.

Over og under Vandlinien er Pandsretet lagt ganske paa samme Maade; men det inderste Pandsrer er formindsket til resp. 8'' og 4'', medens Træklædningen faaer en tilsvarende Forøgelse, for at Skibssiden skal beholde samme Tykkelse. Hele Pandsertykkelsen foruden Bagklædning og Inderhud er saaledes 24'' i Vandlinien, 20'' over og 16'' under den, og denne Tykkelse bibeholdes paa Casemattens hele Længde. Den pandsrede Deel af Skibet sluttes for Enderne med Tværskibsskodder, af hvilke det forreste er pandsret som Skibssiden, medens det agterste gjennemgaaende er 2'' svagere. Pandsrerboltene ere 4'' tykke. Naar Skibet gaar i Kamp, kan det ved Vandballast sænkes 1 Fod, saaledes at Pandsretet strækker 7' 5'' under Vandlinien.

Taarnene, to i Tallet, staae hvert paa sin Side af Diametralplanet, det forreste om Bagbord. Kanonerne kunne derved ikke alene alle 4 skyde ret for- og agterud, men 2 af dem kunne, da de staae saa nær Skibssiden, enten skyde ned paa et fjendtligt Skibs Dæk eller træffe det under dets Pandsrer, selv paa nær Hold. Taarnenes udvendige Diameter er 33' 10'', den indvendige 28'. Pandsretet 18'' i een Tykkelse med 15'' Træbagklædning og 2 × 1'' Inderhud. Taarnportene 12' over Vandlinien. Hvert Taarn fører 2 Stkr. 81 Tons Kanoner, til



hvilke medgives 100 skarpe Skud pr. Kanon, medens Magasinerne kunne rumme 120, om det skulde fordres. Hvert Taarn med Armering veier 750 Tons og dreies ved hydraulisk Maskineri, der kan bevæge Taarnene, baade saa hurtigt, som man vil, og saa langsomt, som Minutviseren paa et Uhr, hvis det ønskes for Sigtets Skyld. Afvisknings- og Ladeapparaterne — to for hvert Taarn — ere, ligesom i »Thunderer«, udenfor Taarnet, men under Beskyttelse af Skibets pandsrede Dæk. Kanonens Munding sænkes, og Taarnet dreies, til Munden viser i Retning med Ladeapparatet, og for at formindske den Vinkel, som Kanonens Axe derved kommer til at danne med Dækkets Plan, er den Deel af dette, som er over Ladeapparatet, hævet i skraa Retning henimod Taarnet, saaledes, at der dannes en Slags Glacis, der beskytter Kanonmunding og Ladeapparat.

Kanonerne hvile med deres Tapper i 2 Blokke eller Klodser, der glide paa Smedejerns Sledsker, som ere boltede til Taarngulvet, og paa hvilke de hydrauliske Presser, der besørge Kanonens Tilbordsætning og hemme dens Recul, ere anbragte. - Kanonens Gods hviler paa en tredie Klods, som følger Kanonens Bevægelse i Tilbageløbet og derfor ligesom de to andre glider paa en Sledsk i Taarngulvet. Denne sidste Klods er bevægelig om en Bolt i dens agterste Ende, medens dens forreste Ende bæres af en hydraulisk Presse, ved Hjælp af hvilken saaledes Elevationen tages. Den midterste af de tre Sledsker i Taarngulvet har en Stigning ind efter og giver derved Kanonen efter dens Tilbageløb en til Ladningen passende Stilling, medens Munden i Tilbageløbet bevæger sig nedad og saaledes gaer fri af Porten, selv naar der har været brugt stor Elevation. Det Vand, som bevæger de forskjellige hydrauliske Apparater, erholder det tilbørlige Tryk ved smaa Pomper, som ligge under Vandlinien og bag Pandseret, medens det ledes til Apparaterne

ved Rør, som gaae op igjennem Taarnets Midte. Skarpet heises ogsaa op ved Hjælp af hydrauliske Apparater.

**Dækkene.** Disse ere fire i Tallet, nemlig: underste, mellemste, øverste og Manøvedækket. Underste Dæk løber i Flugt med Pandserets Underkant, altsaa  $6\frac{1}{2}'$  under Vand, det er klædt med  $3''$  Jernplader, skjøndser forude ned imod Sporen og styrker saaledes Skibet betydeligt til Stævnstød. Sporen er til at aftage og vil kun blive anbragt under Krigsforhold. Mellemste Dæk har  $\frac{1}{4}''$  Jern, klædt med  $3''$  Fyrreplanker, og er omtrent i Høide med Vandlinien. Imellem underste og mellemste Dæk findes Kulrum og Plads til forskellige Udrustningsgjenstande; indenfor Skibssiden imellem de to Dæk lægges et Lag Kork. Øverste Dæk løber i Flugt med Casemattens Overkant og afslutter saaledes dennes Side- og Endepandser. Over og i Nærheden af Casematten er dette Dæk klædt med  $3''$  Pandser, men forøvrigt kun med  $\frac{1}{4}''$  Plade. Overbygningen, som afsluttes af Manøvedækket, er indrettet til Beboelse for Officerer og Mandskab; den er  $104'$  lang foran Casematten og  $105'$  lang agtenfor den, dens Brede er  $30'$ . Besætning 350 Mand. Det skal endnu anføres, at der om Læ anvendes Welsh's Cement-Maling, som forhindrer Dannelsen af Vandperler og saaledes beskytter mod Fugtighed. Frisk Luft tilveiebringes ved Hjælp af en Ventilationsmaskine, som leder Luften igjennem Hovedrør langs Skibssiden og fra disse gjennem mindre Rør ind i Lukaer og andre Rum.

Maskinerne ere fra John Elder & Co. i Glasgow, de ere efter »Compound«-Systemet, idet hver Maskine har een Høitryks- og to Lavtryks-Cylindre. De skulle tilsammen paa Prøverne kunne udvikle 8000 H. Kr., der forventes at kunne bringe Skibet op til 14 Knob med 65 Omdreininger. Overfladecondensatorerne have imellem 6 og 7000 Rør hver og en Afkølingsoverflade af 16000  $\square$ feet. Circulationspomperne drives af særegne Maskiner, og de ere anbragte saa høit, at de kunne manøvreres,

selv om der er 12 Fod Vand i Skibet. Skruernes Diameter er 20'. Axelleierne ere ligesom Axelbærerne af Smedejern, hvorimod selve Axlerne ere af Sir I. Whitworths saakaldte fluid-compressed steel; de ere hule med indvendig Diameter af 10" og udvendig af 16". Dampen avles i 12 Kjedler, der arbeide med et Tryk af 50 lbs. pr. Inch. De 2 Skorstene ere 65' høie. Kulbeholdningen 1200 Tons. Skibet bliver barkrigget.

England er ikke enestaaende om Bygningen af Skibe som »Inflexible», idet man i Italien har 2 saadanne under Arbeide, nemlig »Duilio» eller »Giulio» og »Dandolo», af hvilke det første allerede i dette Foraar sattes i Vandet i Castellamare med stor Høitidelighed. »Duilio», der er noget længere og smallere end »Inflexible», har følgende Hoveddimensioner:

	engelsk Maal
Længde imellem Perpendicularerne . . . . .	337'
Største Brede udenpaa Pandseret. . . . .	63'
Dybgaende for omtrent . . . . .	24'
» agter » . . . . .	27'
Displacement . . . . .	10,650 Tons.

Skibet har ligesom »Inflexible» en central Casemat, der vel fornøden er 60' længere end »Inflexible»'s, nemlig 170', og omtrent naaer lige saa dybt under Vandet som denne, nemlig 6', men der langt fra synes at give en tilsvarende Betyggelse med Hensyn til Skibets Flydeevne, naar de upandsrede Endedele faae Grundskud. Der anføres nemlig, at Casematten bestaaer af 2 Dele, af hvilke den underste i ovenanførte Længde beskytter Maskiner, Kjedler, Magasiner og Taarnmaskiner; den naaer imidlertid formodentlig kun 1 eller 2 Fod over Vandlinien; thi ovenpaa den kommer den saakaldte øverste Casemat, hvis Længde desværre ingensteds er angivet, og som siges at skulle beskytte den underste Deel af Taarnene. Denne øverste Casemats Høide over Vandlinien er 11', den afsluttes af et pandsret Dæk og over dette skyde saa Kanonerne, der staae i to Taarne, hvert paa sin Side af

Diametralplanet ligesom i »Inflexible«. Et pandsret Dæk løber i Flugt med Pandserets Underkant ud i Stævnene, og Rummet imellem dette og det ovenover liggende mellemste Dæk, som gaaer i Flugt med Overkanten af underste Casemat, er indeelt i vandtætte Rum og tildeels fyldt med Kork. Kanonerne, to i hvert Taarn, ere sværere end »Inflexible«'s, idet de veie 100 Tons hver og udskyde Projectiler paa omtr. 1 Tons Vægt. De ere fabrikerede af Sir W. Armstrong og altsaa Mundingsladere. Pandseret skal i Vandlinien være 22'' tykt, uafgjort om i en eller to Tykkelser, medens Taarnene beskyttes af 18'' Jern. Ogsaa Pandserpladerne fabrikeres i England, nemlig i den bekjendte Fabrik i Sheffield. Skibet har Spore, Udskydningsapparat til Whiteheads Torpedo, og endelig fører det nede i Skibet i Flugt med Vandlinien en Damptorpedobaad, der ved hydraulisk Kraft kan sættes ud igjennem en Tunnel agter. Maskinerne skulle med en indiceret H. Kr. af 7,500 drive Skibet op til 14 Knob.

Hr. Reed, der jævnlig griber Leiligheden til at udtale sin Hjertens Mening om saavel Englands som fremmede Landes Krigsskibe, synes ikke at være ret tilfreds med disse italienske Pandserkibe; i en Debat om Flaaden i det engelske Underhuus har han nemlig sagt, at han troede, at man i Italien ikke ret havde forstaaet Tanken, som laa til Grund for denne Slags Skibe — en Tanke, som var laant fra en Plan, udkastet af ham selv og forklaret for den »Commission on naval designs«, som var nedsat i England 1871. Naar disse to italienske Skibe bleve færdige, vilde de efter hans Mening aldrig med Sikkerhed kunne sendes i Kamp; thi, naar de fik flere betydelige Grundskud i de upandsrede Endedele, var der Fare for, at de vilde gaae tilbunds.

Der er ved denne Udtalelse sandsynligviis sigtet til den underste Casemats ringe Høide over Vandet og til den øverste Casemats Korthed. Som naturligt er, vakte

denne offentlig fremsatte Anskuelse hos en bekjendt Skibs-constructeur Uro i Italien, og den maatte derfor gjendrive; dette skete ogsaa i den lovgivende Forsamling, hvor den italienske Marineminister, der, som tidligere Skibs-constructeur, selv har givet Tegning til Skibene, sagde, at man lige saa godt i Italien som i England vidste, hvad man gjorde. Han henviste til, at de upandsrede Endepartier vare deelte i en Mængde vandtætte Rum, til den store Usandsynlighed for, at disse i en Kamp alle skulde blive gennemskudte, til de kraftige Pomper, som Skibet besad, og sluttede med at sige, at der var ikke mere Fare for, at de italienske Pandserskibe skulde blive ødelagte, end for at ethvert andet Krigsskib i fortsat Kamp tog alvorlig Skade.

I Østerrig bygges et Pandserskib, som skal bære Navnet »Tegethoff». Det er tegnet af Hr. Romako, som for en Deel Aar siden opholdt sig her i Danmark, og da dette Skib i forskjellige Retninger frembyder Eienommeligheder, som man ellers ikke træffer paa, give vi en nærmere Beskrivelse af det.

#### Hoveddimensioner:

Længde imellem Perpendicularerne . . . . .	287'
Størst Brede udenpaa Batteriets Pandser . . . . .	71'
Brede i Vandlinien . . . . .	62 $\frac{3}{4}$ '
Dybgaende agter . . . . .	26 $\frac{1}{2}$ '
"    for . . . . .	23'
Displacement . . . . .	7390 Tons
Indiceret H. Kr. . . . .	8000
Forventet Fart . . . . .	14 Knob.
Enkelt Skrue.	

Skibet har et Pandserbælte, som løber fra Agterstævnen Skibet rundt til omtrent 30 Fod fra forreste Perpendicular, hvor det ender med et tværskibs Pandserkod. Fra dette Pandserskod forefter findes intet Sidepandser; men i Flugt med Pandserbæltets Underkant

(7' under Vand) ligger et pandsret Dæk, som løber ud imod Sporen og støtter denne. Pandsrets største Tykkelse er 14'', dets hele Vægt, Bagklædning iberegnet, 2,245 Tons. Armeringen bestaaer af 6 Stkr. 28<sup>cm.</sup> (11'') Kruppske Bagladekanoner, som staae i et centralt Batteri. Dette begynder 1½' over Vandlinien og strækker sig 4' til 5' udenfor Skibssidens Flugt, hvorved man undgaaer de store Indskæringer i det upandsrede Overskib, som det har været nødvendigt at give nyere Skibe af denne Type for at tilveiebringe Stævnilde. Batteriet er pandsret — hvor stærkt vides ikke — og er dækket mod langskibs Ild forfra af det førnævnte Tværskod. »Tegethoff«'s Centralbatteri har afskaarne Hjørner og deles ved et tværskibs Skod i to Dele (det Samme er Tilfældet i de engelske Pandserfregatter »Téméraire« og »Alexandra«); i den forreste Deels Hjørneporte staae 2 Stkr. 28<sup>cm.</sup> Kanoner, i den agterste Deels Hjørneporte 2, og endelig i Bredsidens i denne Deel 2 Kanoner af samme Slags. I Slaget ved Lissa gjorde man blandt Andet den Erfaring, at man, naar man under Stævngreb skurede hen langs Siden af fjendtlige Skibe, let fik Kanonernes Forstykker beskadigede, hvis de ragede frem fra Skibssiden, og man har derfor i »Tegethoff« søgt at beskytte de 2 Bredsidekanoner ved at give Skibssiden en Indknibning, en Slags Bule indad, i hvilken Kanonens Forstykke bevæger sig. Det skal endnu tilføies, at man har søgt at give Skibets Linier en saadan Form, at man saavidt muligt undgaaer at bøie Pandserpladerne i mere end een Retning, da Erfaring har viist, at dobbelt Bøining betydelig svækker deres Modstandskraft.

»Nelson« og »Northhampton« ere to engelske Fregatter, som bygges i Skotland, og som høre til den Classe partielt pandsrede Skibe, som skulle træde istedenfor de ældre Fregatter, bestemte til Oceankrydsere og Stationskibe i Udlandet. Deres Hoveddimensioner ere:

Længde . . . . .	280 Fod
Største Brede . . . . .	60 "
» Dybgaende . . . . .	24 "
Displacement . . . . .	7,323 Tons
Indiceret H. Kr. . . . .	6,000 "
To Skruer; fuldriggede.	

Disse Skibe pansres i en Længde af 180 Fod midtskibs med et 9'' tykt og 9' bredt Bælte, som for Enderne lukkes med 9'' tykke Tværskodder, der naae op til øverste Dæk. Paa Batteriet forløbe disse Endeskodder noget hen paa Siderne og danne saaledes for hver Ende en pansret Redoute, i hvis Hjørneporte der staae 2 Stkr. 10'', 18 Tons Kanoner. Der bliver saaledes 4 beskyttede Kanoner af denne Slags, hvorimod Batteriets øvrige 8 Kanoner, som ere 9'', 12½ Tons, staae ubeskyttede i Bredside. Et Dæk i Flugt med Pandserets Underkant (5' under Vand) løber fra Endeskodderne for- og agter- efter ud i Stævnene og pansres med 3'' Jern.

I Frankrig bygges Skibe af alle de samme tre Typer, som haves i England, nemlig: søgaaende Kampskibe, pansrede Stationsskibe og Kystforsvarsskibe; men, medens man i England næppe seer to Skibe ganske eens, har man i Frankrig stundom sex til otte Skibe efter nøiagtig samme Tegning, hvilket jo i høi Grad maa bidrage til at gjøre Evolutionerne i Escadre mere eensartede, end det sædvanlig kan være Tilfældet med Skibe af heelt forskellige Dimensioner.

»Redoutable« hører til Skibene af den søgaaende Kampflaade og er bygget af Jern og Staal. Hoveddimensionerne ere:

	Engelsk Maal
Længde mellem Perpendiculairerne . . . . .	311'
Største Brede . . . . .	64½'
Største Dybgaende . . . . .	25'
Displacement . . . . .	8,800 Tons
Indiceret H. Kr. . . . .	6,000

Skibet har paa hele sin Længde et Pandserbælte, der naaer 5' under Vandlinien, og hvis største Tykkelse er  $13\frac{1}{2}$ " Jern med 10' Træunderlag og  $1\frac{1}{2}$ " Inderhud. Dækspandseret er  $2\frac{1}{2}$ ". Sporen er 10' under Vandlinien og har et Fremspring af 11'. I en af  $9\frac{1}{2}$ " Pandser beskyttede Casemat staae i Hjørneporte 4 Stkr. 27<sup>cm.</sup> ( $10\frac{1}{2}$ ", 21 Tons) Kanoner, og paa Dreieskiver i øverste Dæk, altsaa ovenpaa Casematten, og midt paa dens Længde staae iborde 2 Stkr. 32<sup>cm.</sup> ( $12\frac{1}{2}$ ",  $34\frac{1}{2}$  Tons) Kanoner, der skyde over faste Taarne, klædte med 9" Pandser. 6 Stkr. lettere Kanoner (14<sup>cm.</sup>) staae ubeskyttede paa Dækket. Franskmændene bestræbe sig for at give deres Dækskanoner stor Elevation, og denne er for »Redoutable«'s Vedkommende angivet til  $33^{\circ}$  over Vaterpas.

»La Gallisonière« hører til de pandsrede Stationsskibes Classe og er for nylig fuldført. Den er ligesom dens 2 Søsterskibe »Triomphante« og »Victorieuse«, der endnu er under Arbeide, bygget af Træ. Hoveddimensionerne ere:

Længde mellem Perpendiculairerne . . . . .	244'
Største Brede . . . . .	48'
Dybgaaende agter . . . . .	23'
"    for . . . . .	$18\frac{1}{2}$ '
Displacement . . . . .	4,126 Tons
Indiceret H. Kr. . . . .	2,500 "
Forventet Fart . . . . .	$11\frac{1}{2}$ Knob.
2 tobladede Skruer og Spore.	

Et Pandserbælte, hvis største Tykkelse er 7" paa  $34$ " Træ, løber Skibet rundt og beskytter Maskiner samt Vandlinie mod lettere Projectiler. I en Casemat, der er klædt med  $5\frac{1}{2}$ " Pandser, staae 4 Stkr. 24<sup>cm.</sup> (9") Kanoner, og paa Dreieskiver i øverste Dæk, paa hver sin Side og midt paa Casemattens Længde, staae 2 Kanoner af samme Kaliber. De ere tildeels beskyttede af et fast, let pandsret Taarn, over hvilket de skyde, hvorimod 4 Stkr. 12<sup>cm.</sup> Kanoner staae ubeskyttede paa øverste Dæk.



Kystforsvarsskibene repræsenteres af 2 Eettaarnsfartøier, »Tonnère» og »Tempête», af den bekjendte Glatton-Type. Deres Hoveddimensioner, Armering og Pandsertykkelse ere eens, hvorimod »Tempête» har betydelig mindre Maskinkraft (1500 ind. H. Kr.) end »Tonnère» (3500), og dens Fart bliver saaledes betydeligt ringere (10 imod »Tonnère«'s 13). Paa »Tempête» naaer Pandserbæltet ogsaa kun omtrent  $3\frac{1}{2}'$  under Vandlinien, medens »Tonnère«'s Pandsers naaer 5' ned. Største Dybgaaende for »Tonnère» 21', for »Tempête» 16'. Deplacement for den Første 5,584 Tons, for den Sidste 4,524 Tons. De øvrige Dimensioner, der ere fælles for dem begge, ere:

Længde mellem Perpendicularerne .	241'
Største Brede . . . . .	$57\frac{1}{2}'$
Een Skrue, Spore, Udskydningsapparat for Whiteheads Torpedo.	

Størst Pandsertykkelse paa Skrog og Brystværn 12" med 14" Træ og  $1\frac{1}{2}"$  Inderhud, paa Taarnet  $13\frac{1}{2}"$  Pandsers. Armering: 2 Stkr. 27<sup>cm.</sup> Kanoner i Taarnet og 4 Stkr. 12<sup>cm.</sup> Kanoner paa et Stormdæk, der ligger agtenfor Kanontaarnet. En stærk haul Cylinder tjener som Pivot for Taarnet, og indeni den er der anbragt en mindre fast Cylinder, omtr. 4' i Diameter, som tjener til Pille for Commandotaarnet, der altsaa er anbragt over Kanontaarnet, men er uafhængigt af dettes Bevægelser; det er rundt, 8' i Diameter og beskyttet med 10" Pandsers.

Begrebet Kanonbaad har altid været meget elastisk, og saaledes har et Par Fartøier, som for tysk Regning bygges i Bremen, faaet denne Benævnelse, skjøndt deres Dimensioner ingenlunde ere ganske smaa. Disse ere efter forskjellige Udtalelser i Bladene følgende:

Længde . . . . .	150'
Brede . . . . .	35'
Dybgaaende . . . . .	$9\frac{3}{4}'$
Indiceret H. Kr. . . . .	700 Tons
Maximums-Pandsertykkelse .	8"

Armering: 1 Stk. 30 $\frac{1}{2}$  cm. dreierende Kanon, som skyder over et fast pansret Brystværn. De faae Tvillingskrue og Spore.

Sluttelig skal endnu omtales 2 Torpedofartøier, som nyligt ere indlemmede i den tyske Flaade, og som bære Navnene »Ziethen» og »Ulan».

»Ziethen» er bygget i England og indrettet til at udskyde to Whiteheads Torpedoer, een agter og een for, men begge i langskibs Retning; Skibet er 225' langt, 28' bredt og har 12' Dybgaende; det har Maskiner til 2500 ind. Hestekraft, Tvillingskrue, og skal være meget hurtigt. Udskydningsrørene ligge 6' under Vand.

»Ulan» er kun 70' lang og 25' bred med 9 $\frac{1}{2}$ ' Dybgaende og har Maskiner af 1000 ind. Hestekraft. Den skal føre en Stangtorpedo i Stævnen, som det synes i Forbindelse med en Spore; men hvorledes forøvrigt Installationen af denne Torpedo er, skulle vi ikke indlade os paa at angive, da de Beretninger derom, som have været offentliggjorte, lyde temmelig phantastiske.

Nye Forsøg med »Waterwitch». Efter hvad der meddeles i »The Engineer» har det engelske Admiralitet besluttet at anstille en Række grundige og udtømmende Forsøg med »Waterwitch».

Dette Skib er som bekjendt forsynet med Hr. Rutwen's saakaldte »hydrauliske Propeller». En horizontal Centrifugal-Pompe, 14 $\frac{1}{2}$  ft. i Diameter, driver to Vandstraaler agterefters, een paa hver Side af Skibet, med en saadan Kraft, at dette derved drives frem igjennem Vandet. »Waterwitch», der er 162 ft. lang, 32 ft. bred og stikker omtrent 14 ft., blev prøvet første Gang i Aaret 1866; Maskinen udviklede da en Kraft af omtrent 700 Heste, og Skibet opnaede en Fart af 9 Knob.

Det er hovedsagelig »Vanguard's» Undergang og Tanken om, at en Torpedo eller et Stævnstød vil kunne berede ethvert nok saa kraftigt Pandserskib den samme Skjæbne, der har foranlediget, at der skal anstilles nye

Prøver med »Waterwitch« for derved at søge Forbedringer indførte. Man har nemlig sikkert med Rette meent, at, dersom »Vanguard« havde været forsynet med en Maskine som den, der findes i »Waterwitch«, og som altsaa med fuld Kraft udpomper 1500 til 2000 Tons Vand i Minutet — hvilken Vandmasse kan tages fra Lasten heelt eller deelviis, alt eftersom Forholdene gjøre dette ønskeligt — vilde Følgerne af det meget omtalte Sammenstød med »Iron Duke« næppe være blevne saa sørgelige, som de bleve. »The Engineer« mener, at, dersom det lykkes at indføre saadanne Forandringer ved den Rutwenske Maskine, at den kan arbeide med en Oekonomi, som gjør det muligt at anvende den som den almindelige i Krigsdampskibe, ville saavel Torpedoerne som Sporerne have tabt den største Deel af det Rædselsfulde, som nu klæber ved disse Vaabens Anvendelse, og Bladet antager derfor, at de nye Forsøg ville blive hilste med Glæde og modtagne med levende Interesse af Enhver, som har viet sit Liv til Søkrigen.

## Det italienske Pandserskib »Duilio«'s Afløbning.

Skjøndt »Duilio« er udførligt beskrevet i den foregaaende Afhandling, gjengive vi nedenstaaende Linier fra Premierlieut. F. Uldall, der indeholde et godt Vidnesbyrd om Stemningen for Marinen i Italien.

»Den 8de Mai løb i Castellamare ved Neapel det nye italienske Pandserskib »Duilio« af Stabelen i Overværelse af Hoffet, Ministrene, flere udenlandske Gesandter og en talrig Tilskuerkreds. »Duilio« er omtrent af samme Størrelse som det engelske Pandserskib »Inflexible«, der omtrent 14 Dage tidligere løb af Stabelen i Portsmouth — »Inflexible« er paa 11,400 Tons og »Duilio« paa 10,600. — Det ansees i Italien for i ingen anden Henseende at staae tilbage for »Inflexible« og er forud i Armeringen, idet det skal have Kanoner af 100 Tons Vægt, medens »Inflexible«'s Kanoner kun veie 81 Tons. Endvidere er det forsynet med et Par nye og sindrige Indretninger, til hvilke den afgaaede Marineminister, Saint Bon, siges at have givet Ideen. Det er derfor ligesaa naturligt, at Regjeringen har villet lade Afløbningen skee med en vis Høitidelighed, som at det italienske Folk, der nærer en levende Interesse for Landets Forsvar, paa forskjellige Maader har viist sin Glæde og Paaskjønnelse. Tilskuere ved Afløbningen vare komne langveis fra, endogsaa fra

Rom og Florents, og Riften om Billetter var stor. Smaa Ankere og Kanoner ere i en paafaldende Grad blevne moderne til forskjellige Toiletgjenstande, og de neapolitanske Damer have anlagt »Saint Bon Hatte« med »Duilio Baand«.

Skibet, der blev paabegyndt i 1873 og er bygget under den nuværende Marineminister Brin's Ledelse, har, som anført, et Deplacement af 10,600 Tons, en Længde af 103,50 Meter og en Brede af 19,70 Meter Middeldyb-gaaendet er 7,90 Meter; det øverste Dæks Høide over Vandfladen er 3,50 Meter, og Kanonerne's Høide over Vandfladen 4,80 Meter. Det er bygget heelt af Jern og Staal, har en dobbelt Bund, og en stor Mængde Skodder afdele saavel Rummet imellem de to Bunde som den Deel af Skroget, der er under Vandet, i vandtætte Rum. Til yderligere Sikkring under Torpedo- og Vædderangreb haves kraftige Damppomper, som staae i Forbindelse med Rummene.

Skibets Midte, hvor Kanonerne med deres tilhørende Maskiner, Krudt- og Granat-Magasinerne samt Skibets Maskiner og Kjedler findes, er pandsret paa en Længde af 51 Meter fra 1,80 Meter under Vandfladen indtil øverste Dæk med Plader, der i Vandgangen naae en Tykkelse af 55 Centimeter. Træskodder, pandsrede med Plader af samme Tykkelse, forbinde For- og Agterenderne af Sidepandsringen og fuldende saaledes den Casemat, der indeholder alle de for Skibets Kampdygtighed nødvendige Elementer. Over øverste Dæk rage de to Taarne op, pandsrede med Plader af 45 Centimeters Tykkelse. Taarnene, der ere bestemte til hvert at indeslutte 2 Kanoner, ere placerede med deres Centre i en Afstand af 2,34 Meter fra Skibets Midterplan, saaledes at deres indbyrdes Stilling tillader samtidig Skydning ret for- og agterud med 3 Kanoner. Til Sikkerhed imod plongerende Skud er Dækket, saavel ovenpaa Casematten som ovenpaa

Taarnene, pandsret med Jern- og Staalplader, lagte ovenpaa hinanden til en Tykkelse af 7,5 Centimeter.

For at beskytte den ikke pandsrede Deel af Skibet er man gaaet frem paa en heel ny Maade. Foruden at pandsre det underste Dæk (Banjerdækket), der befinder sig 1,50 Meter under Vandgangen, med samme Tykkelse af Pandser som Dækket ovenpaa Casematten og Taarnene, har man over det construeret et Rum, der optager hele Skibets Brede og har en Høide af 1,30 Meter. Dette Rum er bestemt til at fyldes med Vand, saaledes at et Projectil for at trænge ned i Skibet, maa gennemtrænge foruden Pandserdækket en Vandmasse af 1,30 Meters Dybde. Den saaledes i Skibet indesluttede Vandmasse, c. 400 Tons, vil samtidig bringe Skibet dybere i Vandet, saa at det vil frembyde en mindre Flade for Fjenden.

Skibets Yderender danne ved verticale og horizontale Skodder et fuldstændigt Cellesystem.

Rorets øverste Deel er c. 2 Meter under Vandfladen.

Taarnenes Dreining saavel som Ankerets Indhivning, Rorets Betjening, Kanonernes Ladning og Elevation udføres ved Dampmaskiner og hydrauliske Midler.

Som Angrebsvaaben har »Duilio» en Spore i Forstævnen, dernæst, som allerede nævnet, 4 Stkr. 100 Tons Kanoner, construerede til at udskyde Projectiler af 2000  $\bar{N}$ 's Vægt med en Krudtladning af c. 500  $\bar{N}$ . Endvidere er det forsynet med et Apparat til at udskyde Whiteheads Torpedoer. Disse Torpedoer have som bekendt den Egenskab, at de ved Hjælp af en lille Maskine og Skrue bevæge sig med stor Hastighed under Vandets Overflade. De udsendes fra et Rør i Skibets Forende. Under selve Udsendingen sættes deres Maskine i Bevægelse, og de fortsætte ved Hjælp af et lille Rør deres Vei nøiagtig i samme Retning og Høide i Vandet, indtil de explodere ved at støde imod Bunden paa det fjendtlige Skib. I »Duilio»'s Agterende er endelig en anden, hidtil uanvendt Installation: der er construeret en lang-

skibs Tunnel, med sin Bund c. 1,50 Meter under Vandlinien, bestemt til at indeholde en overordentlig hurtig Torpedobaad. I det beleilige Øieblik aabnes Tunnelens Port, og Torpedobaaden fures ud. Med sin overlegne Hurtighed vil den i et Nu være ved det fjendtlige Skib og vil igjen kunne forsvinde ligesaa hurtig, som den er kommen.

Som bevægende Kraft har »Duilio» 2 af hinanden aldeles uafhængige Maskiner, hver med sin Skrue. Maskinerne have tilsammen 7,500 indiceret Hestekraft og forventes at kunne give Skibet idetmindste 14 Miils Fart. Dets Kulkasser kunne indeholde en Beholdning af 1200 Tons.

Den 8de Mai oprandt skyet og regntruende; men ikke destomindre bragte snart Dampskibe, Jernbane og Equipager Tusinder af Tilskuere til Castellamare. Kl. 11 forkyndte Saluten fra Pandserescadren, der i Dagens Anledning var opankret paa Rheden, den kongelige Families Ankomst, Musiken istemte »la marcia reale» og under begeistrede »viva il re!» førte Victor Emanuel Kronprindsesse Margheritta op paa Kongetribunen, fulgt af Kronprinds Umberto, Prinds Tomase og et talrigt Følge. Strax efter viste sig en Procession af Præster, der, bærende et Crucifix i Spidsen, gik rundt om Skibet og velsignede det. Prindsesse Margheritta døbte Skibet, de sidste Støtter sloges fra, og snart gled »Duilio» ud paa Middelhavets Bølger under Jubel og Vivaraab.

---

## Nikolaiefs Flyde- og Flytte-Dok.

Efter en Afhandling, oplæst for «the Institution of Naval-Architects».

---

Den Flydedok, som for Øieblikket er under Bygning i Millwall hos dHrr. Clark, Standfield & Co., og som er bestemt til den russiske Regjering, frembyder saameget Nyt med Hensyn til Tegning og Formaal, at vi skulle give et Uddrag af Hr. Clark's Meddelelser til «the Institution of Naval-Architects».

Dokken konstrueres med det Formaal, at hæve de store cirkelrunde Panderskibe, som nylig have vakt saamegen Interesse i maritime Kredse; dog skal den ogsaa kunne dokke de almindelige Panderskibe. Papoffka'en «Nowgurad» har en Diameter af 100 Fod, et andet cirkelrundt Panderskib «Admiral Papoff» har en Diameter af 120 Fod; der forberedes nu Tegninger til en ny Papoffka af 160 Fods Diameter, og, naar man seer hen til den Maalestok, hvorefter Alt i vor Tid skrider frem, kan der næppe være Tvivl om, at der vil blive konstrueret cirkelrunde Skibe af endnu større Dimensioner. Den bredeste Dokport, som eksisterer for Øieblikket, overskrider ikke 82 Fod, og en Dokport af 100 Fods Brede har næppe nogensinde været foreslaaet. Selvfølgelig vilde Bygningen af Dokker med Porte af den omtalte Brede være et særdeles vanskeligt Arbeide, i Praxis maaskee endog næsten umuligt at udføre, og Manglen paa Midler til at dokke de cirkelrunde Pandser-



skibe var en af de betydeligste Vanskeligheder, der vare at overvinde med deres Indførelse. Admiral Papoff havde i lang Tid arbeidet paa Løsningen af dette vigtige Spørgsmaal, da han paa en Reise i England lærte dHrr. Clark & Standfield's »depositing docks» at kjende og strax opdagede deres gode Sider i det Hele taget og i Særdeleshed deres Evne til at yde den russiske Regjering den Hjælp, som den savnede. Planer bleve udarbejdede under Overtilsyn af Admiral Papoff, der foretog en Deel Forandringer med specielt Hensyn til, hvad hans Regjering maatte forlange, og Dokken blev paabegyndt i Januar Maaned 1876.

Forinden vi gaae over til at beskrive Nikolaiefs-Dokken, vil det vistnok være rettest i Hovedtrækkene at skildre den Art Dokker, hvortil den nærmest hører.

En »depositing dock» er temmelig forskjellig fra alle hidtil foreslaaede eller byggede Dokker, da den ikke alene hæver Skibene ud af Vandet, men hensætter dem frit og tørt paa en fast, aaben, paa Pæle i Vandet bygget Beding, hvor de da kunne renses eller repareres, alt eftersom det udfordres. Den kan hurtigt forandres i sin Form, saa at den snart er klar til at modtage almindelige Skibe, snart til at dokke de cirkelrunde.

Depositing-Dokken bestaaer i sin Almindelighed af en Mængde Pontoner, enten af firkantet eller cirkelrundt Gjennemsnit, som ligge ved Siden af hinanden med bestemt indbyrdes Afstand. Hver af disse Pontoner har sin ene Ende fast forbundet med en stærk Jernconstruction, som danner Dokkens Side; i Plantegning ligner det Hele noget nær en Redekam, hvor Siden er Kammens Ryg, Pontonerne dens Tænder. Naar Dokken er klar til at modtage et Skib, ere Pontonerne selvfølgelig sænkede, medens Siden af Dokken, til hvilken de ere befæstede, aldrig er heelt under Vand, men har tilstrækkelig Høide til at rage 6—7 Fod op over Vandet, naar Pontonerne ere sænkede ned under Skibets

**Bund.** Naar Dokken flyder, er Toppen af Pontonerne godt over Vandet, og Dokkens Side rager nogle Fod høiere op end Dækket paa det Skib, som er hævet.

Det er indlysende, at en Dok som den her beskrevne vilde være aldeles ustabil i sænket Tilstand, naar der ikke var gjort særlige Anstalter for at give den den nødvendige Stabilitet. Dette skeer ved Hjælp af en Modvægts-Mechanisme, som bestaaer af en bred og flad Ponton, deelt i talrige Afdelinger og belastet med Cement, saa at den er halvt sænket i Vandet. Dens Form giver den en høj Grad af Stabilitet. Langs med sin Midterlinie bærer Pontonen en Række stærke lodretstaaende Søiler eller Piller, som rage et Stykke op over og ned under den og ere afstivede ved Hjælp af Støtter. Til Toppen og Underenden af hver Søile er der med stærke Hængsler befæstet et Par parallelle Bjælker, som med deres anden Ende ligeledes med Hængsler ere fastgjorte til Siden af Dokken, saaledes at Pontonens og Bjælkernes Bevægelse bliver i Smag med en Parallel-Lineals. Dok-Pontonernes Brede er, nærmest af Hensyn til Hjulskibe, omtrent dobbelt saa stor som Bredden af de Skibe, man venter at komme til at dokke.

Nikolaief-Dokken, som nu er under Arbeide, har følgende Dimensioner. Siden er 280 ft. lang, 44 ft. 6 in. høj og 12 ft. bred; Pontonerne ere 72 ft. lange, 18 ft. dybe og 15 ft. brede, og Aabningen imellem dem er 5 ft. Maskineriet befinder sig i Rummene i Sidevæggen og bestaaer af en Mængde mægtige Damppomper. Naar Dokken skal sænkes, aabnes Ventilerne i Pontonerne, og Vandet ledes gennem forskellige Haner ind i disse; Dokken sænkes saaledes gradviis dybere og dybere ned, idet dens horizontale Stilling bibeholdes ved Hjælp af Modvægts-Ponton. Paa sædvanlig Maade bringes Skibet ind i Dokken, som derpaa pompes læns og hæves. Naar Dokken flyder, med et Skib staaende paa sig, har den en høj Grad af Stabilitet uden Mod-

vægtens Hjælp. Dennes Function er kun at holde Dokken i den rette Stilling, medens den er sænket; naar den flyder, kan Modvægten, om ønskes, tages heelt bort. Det maa bemærkes, at Dokken i saa Tilfælde er forholdsviis smal og kan føres gennem endog temmelig smalle Indløb, men det er ogsaa kun i slige Tilfælde, at man skal tage Modvægten bort.

Medens et Skib er saaledes dokket, kan det naturligviis repareres eller males lige saa godt som i enhver anden Dok, og det kan flyttes fra Sted til Sted. Hovedegenskaben ved det her beskrevne System er imidlertid, at Skibet kan flyttes over paa en Beding, der er bygget langs Stranden; Dokken bliver da fri til Afbenyttelse for det næste Skib, og saaledes kan man blive ved, naar blot den faste Beding er stor nok. Denne bestaaer af Pælerækker, lodrette paa Havnebreddens Retning, og paa Pælenes Overkant er der lagt svære Bjælker, ligeledes lodrette paa Breddens Retning. Mellemrummene mellem Rækkerne ere noget større end Pontonernes Brede, og Bedingens Overkant er noget lavere end Overkant af Blokkene paa Dokken, paa hvilke Skibet hviler. Man kan altsaa hale Dokken saaledes ind paa Bedingen, at Pontonerne gribe ind mellem Pælerækkerne, og Skibet føres saaledes hen ovenover den faste Beding uden at berøre denne. Naar det er saa langt inde, som man vil have det, sænkes Dokken, indtil Skibets Kjøl træder paa Bedings-Blokken; Skibet forstøttes da paa den faste Beding, Dokken sænkes endnu saa meget, at den kan flyde fri ud under Skibet, og den kan nu forhaales til at modtage det næste Skib.

Skibet tages bort fra den faste Beding ganske simpelt ved den omvendte Fremgangsmaade.

Nikolaief-Dokken er i enhver Henseende i Overeensstemmelse med den her givne Beskrivelse, kun har det været nødvendigt at tage særlige Hensyn til, at den skal tjene saavel til Dokning af cirkelrunde Skibe som

til at hæve almindelige Pandserskibe. Dokkens hele Længde er, som før bemærket, 280 ft., men af Hensyn til dens særlige Formaal kan den deles i tre Længder, to paa 100 ft. hver og een paa 80 ft. Hver af disse Dele kan dokkes ved Hjælp af de to andre, naar Dokken trænger til at repareres, renses eller males. Naar alle tre Dele ere forenede, Ende til Ende, er Dokken klar til at modtage almindelige Pandserskibe; er den derimod sammensat af sine to længste Dele, saaledes at den danner en almindelig Flydedok med to Sider, er den klar til at modtage Papoffka'er af indtil 140 ft. Diameter. Den sidste Maade at anvende Dokken paa skyldes Admiral Papoff's Opfindelse. —

Forfatteren til den Afhandling, hvorefter dette Uddrag er taget, fremhæver nu en heel Deel Fordele saavel ved Nikolaief-Dokken som ved Depositing-Dokkerne i det Hele taget. Han slutter sit Foredrag med at opstille de væsentligste Fordele saaledes:

- 1) Ved Hjælp af een Dok kan et hvilket som helst Antal Skibe hensættes paa en fast Beding.
- 2) Tilføielsen af en Længde Beding gjør her samme Nytte som ellers Bygningen af en heel ny Dok.
- 3) Da Dokken i Almindelighed kun bliver brugt til at løfte Skibe op paa en fast Beding, vil den altid kunne holdes klar til at modtage andre.
- 4) Et Skib kan placeres paa Bedingen, skæres i to Stykker og forlænges ved med Dokken at flytte den ene Halvdeel et bestemt Stykke.
- 5) Skibe kunne bygges paa Bedingen paa lige Kjøel og kunne sættes i Vandet uden mindste Brud paa Skroget, uden den Risico og Bekostning, som er forbunden med den almindelige Maade at lade den løbe af Stabelen paa, og uden at det er fornødent at holde et stort Areal klart til Afløbningen.

- 6) Skibe, som staae paa Dokken eller ere hensatte paa Beding, ere fuldstændigt udsatte for Vind og Sol, hvilket har Betydning med Hensyn til hurtigt og godt at faae Malingen tørret og til bekvemt at underkaste Skibet en Undersøgelse og Reparation af Bunden.
  - 7) Dokken kan, med eller uden et Skib, med Lethed flyttes fra et Sted til et andet.
  - 8) Dokken kan under ingen Omstændigheder synke.
  - 9) En Deel af Dokken kan tjene som Dok for en anden Deel.
  - 10) Dokken arbejder hurtigt. (Forfatteren mener, at Nikolaief-Dokken vil kunne hæve et Skib paa 4000 Tons i lidt over een Time).
  - 11) Er Dokken fra først af construeret for lille, kan der til enhver Tid gives den en passende Udvidelse uden større Bekostning, end det vilde have medført, da den blev bygget.
  - 12) Dokken kan modtage Skibe af enhver Længde og af en Brede, som vilde forhindre den i at komme igjennem almindelige Dokporte, saaledes som f. Ex. Papoffka'erne.
  - 13) Dokken er endelig med Hensyn til Prisen uden sin Lige.
-

## 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.

Mai—Juli 1876.

Afsluttede den 24de Juli 1876.

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.

### A) Fyr.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o	i Fod	Hoide	Farve, Form	
Norge	Lofoten (Kieø)	Forandring af Svolvær Fyr	F.	rødt	..	..	52	1½	N 68 13,2 Ø 14 37	..	..	..	viste hidtil hvidt Lys.
do.	do. (Sjaaholm)	Forandring af Skraaøen Fyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 68 9,5 Ø 14 41,5	..	..	..	do.
do.	Nordhavet (ved Skudesnæs)	Forandring af Vigholm Fyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 59 8,4 Ø 5 16,8	..	..	..	do.
Sverrig	Sundet	Nye Fyr ved Lomma Havn	2 F.	grønne	..	..	18	..	N 55 40,5 Ø 13 4	..	..	..	Fyrene staa 50 Alen N 73° Ø og S 73° V (retv.) fra hinanden, det østligste er høiest; holdte overet iede de ind i Havnen.
do.	Sundet (Flinterenden)	Flydefyret Ø for Sjollen	F.	hvidt	Lds.	4de	22	2	N 55 38,3 Ø 12 57,3	..	..	rødt Skib med hvidt Navn og 1 Mast	Fyrskibet holdt til Malmø Havne- fyr i S 46° Ø (retv.) leder fri af Saltholms NØ-Flak og Grun- den Sjollen. Naar der er Lods ombord paa Skibet, heises et blaåt og hvidt Flag.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Sverrig	Sundet (Flinterenden)	Flydefyret ved Kalkgrun- den	F.	rødt	..	..	..	2 $\frac{3}{4}$	N 55 36,5 Ø 12 54,4	0 i Fod	..	rødt Skib, 2 Master, hvidt Navn	ligger nu $\frac{1}{4}$ Kvm. SØ for Kalk- grunden.
Danmark	Sundet (Drogden)	Fyrtaarn under Bygning paa Nordre Røse	..	..	..	..	..	..	N 55 38,3 Ø 12 41,6	..	..	..	Paa Stedet ligge flere Flaader og Transportbaade, fra hvilke vises Fyr c. 6 Fod over Vandet.
Slesvig	Als Sund	Forandring af Sønderborg Fyr	2 F.	røde	..	..	..	..	N 54 54,9 Ø 9 47,6	..	..	..	hidtil grønne, forandrede fra 1 Juli; paa Pontonbroen over Sundet brænder en grøn Lygte.
do.	Flensborgfjord	Nyt Flydefyr for Kalkgrun- den	F.	hvidt	Lds.	6te	25	1 $\frac{3}{4}$	N 54 49,8 Ø 9 53,5	..	..	rødt Skib, 2 Master, hvidt Navn	udlagt i April 1876; paa Skibet findes Lodser.
do.	Vesterhavet	Nyt Fyr ved Amrum Havn	F.	hvidt	..	..	20	1 $\frac{1}{2}$	N 54 37,9 Ø 8 23,1	7	..	sort-og hvidt- stribet	c. 2:75 Alen ØSØ fra det store Fyr; overet lede de ind i Havnen fra Norderau.
Tydskland	Ydre Jade	Nyt Fyrskib paa Minsener Sand	F.	rødt	..	..	..	..	N 53 45,4 Ø 8 5,1	..	..	rødt Skibm. hvidt Navn	udlagt 1 Juli 1876 S for Minsener Sand og Ø for Minsener Olde Oog Sand.
Neder- landene	Nordsøen	Nyt Fyr paa Ameland	..	..	..	..	48	..	N 53 26,2 Ø 5 37,2	25	..	..	under Bygning; ventes tændt i 1876
do.	do.	Forandring af Nord Hinder Flydefyr	B.	hvidt Bl. hv. 8 à 10 Sec.	Sp.	3die	38	2 $\frac{3}{4}$	N 51 36,7 Ø 2 34,5	..	..	..	hidtil fast Fyr.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Neder- landene	Øen Walcheren	Nyt Bifyr ved Westkapelle	F.	hvidt	Lds.	3die	56	3 $\frac{1}{4}$	N 51 32,5 Ø 3 26,8	..	Jern- taarn	tændt 10 Juli, leder, holdt til det store Fyr paa Vestkapelle, ind i Ost Gat.
do.	do.	Nyt Bifyr ved Domberg	F.	hvidt rødt	Lds.	4de	..	..	N 51 33,8 Ø 3 29,5	..	..	lyser rødt mellem N 47° V og N 75° V, hvidt saasnart Kirkerne i Ostkapelle og Domberg haves overet.
England	Nordsøen	Flytning af St <sup>t</sup> Nicolas Flydefyr	..	..	..	..	..	..	ved Yar- mouth	..	..	i NNV $\frac{1}{2}$ V 2 Kbl.
do.	Tees Bugt	Nyt Fyr paa Coatham Pier	F.	rødt	Lds.	6te	29	..	N 54 37,5 V 1 4,2	..	..	Hartlepool Fyr i N t. V $\frac{3}{4}$ V 5 $\frac{1}{2}$ Kvm.
do.	Humberfloden	Killingholm høie Fyr	..	..	..	..	..	..	N 53 39,9 V 0 12	..	..	nedtages og ombygges; midlertidig vises 2 lavere Fyr paa dets Plads.
Norman- diske Øer	Kanalen	Forandring af Casquets Fyr	B.	3 hvide Bl. hvert $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	..	..	N 49 43,8 V 2 22,7	..	..	i April 1877 vil de 3 Blinkfyr blive nedlagte og istedet vises eet Blinkfyr med 3 korte Blink af 2 Sec. Varighed og 3 Sec mørke Mellemrum, efter- fulgt af 18 Sec. Formørkelse.
Frankrig	Kanalen	Forandring af Fyrene ved la Canche	..	..	..	..	..	..	N 50 31,4 Ø 1 35,5	..	..	de 2 faste Fyr ved la Canche, i Bugten ved Etables, ville blive ombyttede med et Blinkfyr.
do.	do.	Nyt Fyr ved Cherbourg	F.	grønt	..	..	15	$\frac{1}{2}$	N 49 38,7 V 1 37,3	12	..	tændt 15 Juni 1876 paa Enden af den vestlige Mole i Cherbourg Havn.
do.	do.	Nyt Fyr ved Honfleur	..	..	..	..	..	..	N 49 25,5 V 0 13,5	..	..	i Bygning paa vestlige Mole; det nuværende Fyr paa Østmolen bliver nedlagt.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Frankrig	Basques Red	Nyt Fyr ved Fouras	F.	hvidt	..	..	20	1 $\frac{3}{4}$	N 45 59,7 V 1 6	..	Jern- seile	tændt 1 April paa Enden af Molen i den nordre Havn ved Fouras.	
Spanien	Biscaiske Bugt	Fyrene paa Nordkysten af Spanien	..	..	..	..	..	..	..	..	..	som have været slukkede under Krigen mod Carlisterne, ere nu igjen tændte, med Undtagelse af Zumaya, C. Higuera og Panages.	
Frankrig	Middelhavet (Rhonemun- dingen)	Forandring af Faraman lave Fyr	F.	rødt	..	..	41	2 $\frac{1}{4}$	N 43 20 Ø 4 40,8	..	..	hidtil hvidt.	
do.	Middelhavet (Hyeres Red)	Nyt Fyr ved Vieux Sa- lines	F.	grønt	..	..	22	$\frac{3}{4}$	N 43 7 Ø 6 12	..	..	paa Enden af Østmolen.	
do.	Middelhavet, (Marseille)	Flydefyr i den ny Havn	3 F.	røde	..	..	..	..	N 43 17,9 Ø 5 21,5	..	..	det sydvestlige Indløb til National Havn bliver lukket; Fyrskibet ligger 1000 Alen fra og i Linie med den nordre Mole, paa hvilken der bygges.	
Italien	Middelhavet	Fyret ved Livorno	F.	hvidt	..	..	..	..	N 43 33 Ø 10 17,1	..	..	Fyret paa Nordenden af Dæm- ningen viser en grøn Lys- stribes af 65 <sup>0</sup> over Meloria Banken; for at undgaae denne holdes altsaa i det hvide Lys.	
Sicilien	Nordkyst	midlertidigt Fyr ved Termini	F.	rødt	Lds.	..	17	1	N 37 58 Ø 13 43	..	..	paa Enden af en ny Mole, der er under Bygning v. Termini-Imerese.	
Østerrig	Adriaterhavet (Port Quieto)	Forandring af Fyret ved Dente Pynt	F.	hvidt	..	..	40	3	N 45 18 Ø 13 34	..	..	hidtil Fyr med Blink hvert 3die Minut.	
do.	Adriaterhavet (Triest Bugt)	Nyt Fyr paa Galera Mole	F.	grønt	..	..	16	$\frac{1}{2}$	N 45 33,1 Ø 13 43,7	..	grønt Stativ	tændt 7 Mai paa Enden af Molen ved Cap d'Istria.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde			Høide	Farve, Form	
Østerrig	Qvarnero Bugt	Nyt Fyr paa Zaglava Klippen	FB.	hvidt Bl. hvert 1½ Min.	Lds.	5te	54	3½	N 44 55,3 Ø 14 17,3	47	midt paa et Huus	ved Punta Pernata paa Vest- siden af Øen Cherso.	
do.	do.	Forandring af Gruizza Fyr	FB.	hvidt med rødt Bl.	Lds.	5te	54	3¼	N 44 18 Ø 14 44	41	....	det røde Blus vises nu hvert 1½ Minut.	
do.	Bugten ved Cattaro	Forandring af Fyr ved Me- linje(Meligno)	2 F.	røde	Lds.	..	29 20	1	N 42 27,3 Ø 18 33,8	..	....	det grønne Fyr ved Lazarettet er nedlagt, erstattes af disse 2de røde Fyr, som staa verticalt over hinanden.	
Rusland	Sorte Hav (Dniester- mundingen)	Forandring af Tsarigrad Fyr	F.	hvidt	..	..	80	1¾	N 46 5,2 Ø 30 29,2	46	....	paa Vestlige Baake istedetfor 2 Fyr, der hidtil brændte der.	
do.	do.	do.	F.	rødt	..	..	..	1¼	.....	22	....	som Ledefyr paa Østlige Baake, der er flyttelig efter Løbets Retning.	
N-Amerika	St. Lawrence Bugt	Nyt Fyr paa Caroussel Island	F.	hvidt	Sp.	..	200	5	N 50 5,7 V 66 22,7	..	....	tændt 1 Juni 1876, istedetfor det i 1872 nedbrændte Fyrtaarn i Seven Island Bai.	
do.	do.	Nyt Fyr ved Martin River	F.	hvidt	Sp.	..	122	4¼	N 49 13,3 V 66 9	..	4kant. hvidt	tændt 1 Juni 1876.	
do.	do.	Nyt Fyr ved Poemouche Gully	F.	grønt	Sp.	..	34	2	N 47 40 V 64 46	..	4kant., hvidt		
do.	do.	Nyt Fyr paa West Point (Prinds Ed- wards Ø)	B.	rødt hvidt	Sp.	..	65	..	N 46 37,5 V 64 23,2	..	stribet, rødt og hvidt	tændt 20 Mai 1876; i 1½ Minut viser Fyret eet rødt og 3 hvide Blink, hvert af 15 Secunders Varighed.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed.	Fyrets							Brede		Taarnets		Anmærkninger.	
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	og Længde	Hoide	Farve, Form			
N-Amerika	Delaware Bugt	Forandring af Fyret paa Dæmningen	B.	Blink hvert Minut	Lds.	4de	46	2 $\frac{3}{4}$	N 38 47,9 V 75 6,1	0	0	..	..	hidtil Blink hver 45 Sec.
do.	Nord-Carolina	Nyt Fyr ved Currituck	B.	hvidt Bl. hver 45 Sec.	Lds.	1ste	152	..	N 36 21,9 V 75 49,3	144	rødt	..	..	ventes tændt i Løbet af Aaret paa Sandfladen ved Currituck mellem C. Henry og Body Island.
do.	do.	Fyret paa Øen Brant	..	..	..	..	..	..	N 35 8, V 76 17,3	..	..	..	..	Taarnet er brændt den 24 Mai, og Fyret foreløbigt nedlagt.
do.	Syd-Carolina	Combahee Banke Fyr	..	..	..	..	..	..	St. Helena Sund	..	..	..	..	Fyret, der stod paa SØ-Pynten af Banken, er slukket. Taarnet bliver staaende som Dagmærke.
Vestindien	Kysten af Venezuela	Orchilla Fyr	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	dette Fyr, som bebudedes tændt i 1876, brænder ikke.
do.	do.	Forandring af lille Curacao Fyr	FB.	hvidt Bl. hv. Minut	Lds.	4de	..	..	N 11 58 V 68 44	..	..	..	..	hidtil et fast Fyr.
do.	do.	Nyt Fyr ved Port Ca- ballos	F.	hvidt	..	..	..	$\frac{3}{4}$	paa Øen Oruba	..	..	..	..	er slukket og Taarnet demoleret.
do.	Haiti (St. Domingo)	Fyret ved aux Cayes	..	..	..	..	..	..	paa Øen Vache	..	..	..	..	Fyret ved Kuldepotet ved Port au Prince er ogsaa nedlagt.
do.	Bahama Øerne	Nyt Fyr paa Bird Rock	B.	hvidt Blink hvert 1 $\frac{1}{2}$ Min.	Sp.	2den	116	4 $\frac{1}{2}$	N 22 50,7 V 74 22,5	108	rundt, Steen	..	..	tændt 1 August 1876 paa Bird Rock, e. $\frac{1}{2}$ Miil fra NV-Enden af Crooked Island.
Afrika (Østkyst)	Mosambik Kanalen	Nyt Fyr paa St. Georgs Ø	F.	hvidt	..	..	84	..	Mosambik Havn	..	..	..	..	under Opførelse.
do.	do.	Nyt Fyr ved San Sebastian	F.	rødt	..	..	..	3	do.	..	..	..	..	paa Øen Mosambik.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Afrika (Østkyst)	Mosambik Kanalen	Nyt Fyr ved Cabeceira	F.	hvidt	..	..	..	3½	Mosambik Havn	..	..	paa Øen Mosambik, nær det hvide Huus i Cabeceira; skal kun lyse i sydlige Løb.
do.	do.	Nyt Fyr paa Chingani Pynt	F.	rødt	..	..	35	3	S 20 38,2 Ø 34 54	..	..	tændt 8 December 1875 paa Chin- gani Pynt, Nordenden af Chulu- wan Ø.
Østindien	Hindostans Vestkyst	Nyt Fyr ved Verawal	F.	hvidt	Lds.	4de	54	2¼	N 20 53,5 Ø 70 22	40	Steen	tændt 5 Marts 1876 paa Bro- hovedet ved den nordvestlige Side af Havnen.
do.	Bengalske Bugt (Rangun)	Nyt Fyr paa China Bakeer	FB.	hvidt Bl. hvert Minut	Lds.	1ste	76	3¼	N 16 16 Ø 96 10,7	..	..	Fyret er bygget paa Skruepiller, tændt 1 Marts 1876; det midler- tidige Flydefyr er nedlagt.
do.	Bengalske Bugt (Arracan)	Nyt Fyr paa Oyster Rev	F.	hvidt	Lds.	2den	75	3¼	N 20 5 Ø 92 39	..	..	er bygget paa Skruepiller i 4 Favne Vand; tændt 1 Mai 1876.
Cochin- china	Chinesiske Hav, Bugten ved Tonkin	Nyt Fyr paa Øen Houdau	F.	hvidt	..	..	160	2	N 20 40 Ø 106 47	..	..	tændt 1 April 1876 ved Munden af Fioden Cua Cam.
China	Øen Hongkong	Nyt Fyr paa C. Collinson	F.	rødt hvidt	Lds.	6te	194	2	..	..	..	tændt 1 Marts 1876, lyser hvidt mod Øst mellem NNV og SSØ, rødt mod Vest mellem SSØ og NNV. Det røde Lys vises over Tatong og Bokara Rock og Klip- perne fra Østenden af Sylvan Bai.
Japan	Nipons Vest- kyst	Nyt Fyr paa Tsuno Sima (Kado Sima)	B.	hvidt Bl. hver 10 Sec	Lds.	1ste	137	4¼	N 34 21,5 Ø 130 50	..	rundt, Granit	tændt 1 Marts 1876, lyser i 240° fra Peil. N ½ V til SV t. V.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Australlen (Ny Hol- land)	Ny Sydwaies	Bifyr fra Sugarloaf Fyrtaarn	F.	grønt	..	..	..	$\frac{3}{4}$	0	..	..	..	i Peiling fra S til SØ t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø over Seal Rock og omliggende Grunde, dog ikke over Edith Rock, som ligger udenfor det alminde- lige Indløb.
do.	Victoria	Nyt Fyr ved Sorrento	F.	grønt	..	..	..	$\frac{1}{2}$	..	..	..	..	tændt 13 Marts 1876 paa Enden af Havnemolen.
Ny Zeeland	Otago Havn (Dunedin)	Nye Fyr for Outer Bar	1 F.	grønt	..	..	35	1 $\frac{1}{2}$	S 45 47 Ø 170 45	..	..	..	tændte 1 April 1876; de staa NNØ og SSV 450 Alen fra hinanden, det hvide yderst; overet lede de over Yder Barren ind i Haynen.
do.	do.	Nyt Fyr ved Lodssta- tionen	F.	rødt	..	..	..	..	..	..	..	..	indenfor Tairoa Head; sees ikke tilsøes.
do.	do.	Nyt Flydefyr ved Inner Bar	F.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	indenfor Barren paa 12 Fod L. V. S. T.; ved Tairoa Head, en Gongong lyder i Taage hver 15 Sec.
Vancouvers Ø	Georgia Stræde	Nyt Fyr paa Entrance Island	F.	hvidt	Sp.	..	63	3 $\frac{1}{2}$	N 49 12,8 V 123 48,7	48	4kant, hvidt	..	tændt 1 Mai 1876 ved den syd- lige Side af Indløbet til Nanaimo Havn.
Central Amerika	Fonseca Bugt	Nyt Havnefyr ved Port la Union	F.	hvidt	..	..	32	2	..	..	..	..	tændt paa Commandantens Huus ved Landingspladsen.
do.	do.	Forandring af Sonsonate Fyr	F.	rødt hvidt grønt	..	..	..	..	..	..	..	..	lyser nu rødt mod Syd, grønt mod Nord; Ankerpladsen er i det hvide Lys i Midten.

**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	hvori Mærket ligger		
Danmark	Vesterhavet	midlert. Baaker og Vagere	til Brug ved Opmaaling	.....	.....	ved Horns Rev og paa Skallingen	mellem Svenske Knol og Ringe- bjerg ere 4 Baaker, der bestaa af en Stamme med 4 Stivere og Top- mærke; Tønder paa flere Steder af Revet.
do.	Limfjorden	Dybden	i Tybørn Kanal	10 à 11 Fod	.....	paa Havrevlen	} i Juni og Juli 1876, ved Høivande.
do.	do.	do.	do.	9 Fod	.....	paa Fjordgrunden	
do.	do.	Tønde m. Stage	paa en Grund N for Lemvig	.....	7 Fod	Nissum Kirke i SØ t. S, Hygum Kirke i V t. N	i Nissum Bredning mellem Grun- den Rønnen og Harbøre Flak samt Geller Odde.
do.	Kattegattet	Vrag	v. Sjællands Nordpynt	.....	8 Favne	Bjldstrup Kirke i St. Ø. Gilleleie Vager i Ø	Masten af Vraget er over Vandet (den 21 Juli 1876).
do.	Storebelt	ny Vager med sribet Stage, 3 opad- bundne Koste	i Staal dybet	.....	7 -	N. 55° 1',3 Ø. 11° 15',6	ligger i Mærket Vesterby Mølle til den vestligste af Skala Gaarde. Vinkelen mellem Vesterby Mølle og Veirø Fyr er 61° 24'.
do.	Kjøgebugt	Vragmærke	udfor Skil- lings Kroen	.....	11 Fod	N. 55° 30',5 Ø. 12° 13',5	den 14 Juni vare enkelte Stykker af Vraget synlige over Vandet; paa Vestsiden af det er sat en Stage med sort Flag.
Tydskland	Østersøen	ny rød Spids- tønde m. Ballon	v. Kolberger- münde	.....	13 -	Vestsiden af Havnen	150 Alen NV t. N fra det vestlige Molehoved.
do.	do.	ny sort Spids- tønde m. Ballon	do.	.....	.....	Østsiden af Havnen	280 Alen N t. Ø fra det østlige Molehoved.
Rusland	Rigabugt	ny Vager med hvid og rød Stage, 2 røde Koste	ved Dalø Rev	7 Fod	.....	6 Kv. S 7½° V (retv.) fra Svalferort Fyr- taarn	for SØ-Enden af Revet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Rusland	Finskebugt	Flytning af Lodsstationen	ved Porkala	.....	.....	5 Mil SV for Hel- singfors	til Rønskær, $\frac{1}{2}$ Mil sydligere.
Sverrig	Østersøen	ny Vager m. sort Toptegn	paa Holme- båden	6 Fod	.....	N 55° 58',1 Ø. 15° 45'	c. 2 Kvm. NØ for Utklippans Fyr.
do.	do.	do.	paa Rosen- klints Grund	20 -	.....	N. 55° 56',5 Ø. 15° 46'	c. 1 $\frac{3}{4}$ Kvm. Ø for Utklippans Fyr.
do.	Østersøen (Stockholms Skærgaard)	nylig fundet Grund	i Hufvud- skærs Løb	.....	3 Favne	VNV fra Dalgreens Banke	et norsk Skib »Johanne Auguste» er stødt der; en Prik vil blive sat paa Grunden.
Tydskland	Elbmundingen	ny sort Vager m. sort Ballon og Fløi	N for Kugel- baaken	.....	3 -	N. 53° 55' Ø. 8° 40'	for Nordenden af Flakket.
Neder- landene	Nordsøen	Dybden i	den ny Kanal	10 Fod	.....	Maasmundingen	langs Nordre Dæmning; $\frac{1}{2}$ Fod mere med Ledefyrene overet.
do.	Nordsøen (Friesiske Seegat)	ny sort Tønde	Nr. 3	.....	16 Fod	Schiermonnikoog sydlige Fyr i SØ $\frac{1}{2}$ Ø, Engelsmanns Plat store Baake i SSV	} begge disse Tønder ligge i Norder Gat, som nu meest benyttes; Platgat er tilsandet og Tønderne der ville blive borttagne.
do.	do.	ny hvid Tønde	Nr. 2	.....	14 -	Schiermonnikoog sydlige Fyr i SØ $\frac{1}{2}$ Ø, Engelsmanns Plat store Baake i SV $\frac{1}{2}$ S	
do.	Texel	2 hvid- og rødtribede og 2 sorte Tønder	i Schulpegat	.....	.....	.....	betegne Pladsen for Torpedoforsøg; der ligger et Fartøi, fra hvilket om Natten vises hvidt Fyr.
England	Nordsøen	Flytning af N-Corton Tønde	Hewett Channel ved Yarmouth	.....	18 Fod	S <sup>t</sup> . Nicolas Kirke i N 37° V, Hopton gl. Kirke i V 37° S (retv.)	i VSV $\frac{1}{2}$ Kbl.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England	Nordsøen	Flytning af S-Scroby Spit Tønde	Hewett Channel ved Yarmouth	.....	21 Fod	St. Nicolas Fyrskib i N 52° V 2 Kbl., N-Corton Tønde i S 18° Ø ½ Kvm. (retv.)	i NNV ½ V 2½ Kbl. Skibe, der stikke over 15 Fod, bør ei søge Hewett Channel efter halv Ebbe.
do.	do.	Taagesignal	ved St. Abbs Head Fyrtaarn	.....	.....	N. 55° 55' V. 2° 8'	ved Taagehorn (Siren) giver Lyd hver 1½ Minut i 6 Secunder.
Tydskland	Weserfloden	ny sort Spids- tønde	A	.....	2 Favne	Wremen Kirke i ØSØ 4,8 Kvm., Imsum Kirke i SØ ½ Ø 5,8 Kvm., sort Tønde Q i Fedderwarder Løb i NVt. V ½ V 0,8 Kvm.	i et nyt Løb mellem Langtjten Sand og Robbeplaat tværs af Wremen.
do.	do.	do.	B	.....	2 -	Wremen Kirke i ØSØ ½ Ø 4 Kvm., Imsum Kirke i SØ 4,8 Kvm.	Tønde A i NV ⅓ V 0,8 Kvm.
do.	do.	do.	C	.....	2 -	Wremen Kirke i ØSØ ¼ Ø 3,2 Kvm., Im- sum Kirke i SØ 4,1 Kvm.	sort Tønde WK i SSØ ½ Ø 1,1 Kvm., Tønde B i NV ⅔ V 0,7 Kvm.
do.	do.	ny hvid Spids- tønde	I	.....	2 -	Wremen Kirke i SØ t. Ø ⅞ Ø 4,2 Kvm., Imsum Kirke i SØ ⅛ Ø 5,2 Kvm.	
do.	do.	do.	II	.....	2 -	Wremen Kirke i ØSØ ¼ Ø 3,3 Kvm., Im- sum Kirke i SØ ¼ S 4,2 Kvm.	sort Tønde C i SSØ ⅝ Ø 0,2 Kvm.
Frankrig	Vestkyst	ny rød- og hvid- ringet Tønde	N for Pynten Van	.....	.....	112 Alen VSV fra la basse Jaune	ved Indgangen til Douarnenes Bugten.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Sardinien	Middelhavet	ny hvid Klokke- tønde	paa Averno Banken	.....	.....	ved C. Carbonara	ventes udlagt.
Malta	Middelhavet, la Valetta Havn	ny rød Tønde med Stang	for Gun Wharf Pynt	.....	4½ Favne	Spencers Monument i SSØ ½ Ø, Hanzir Pynt i SV t. S, Isola Pynt i Ø t. N 5/8 N	i Valetta store Havn; 20 Alen indenfor Tønden er 3 Favne Vand.
do.	do.	do.	paa Hanzir eller Magasin Pynten	.....	4 -	Spencers Monument i ØSØ, Hanzir Pynt SSV, Isola Pynt i NØ t. Ø ½ Ø	ligeledes.
Grønland	Vestkyst	nyere Plads- bestemmelse af	Holsteinborg	.....	.....	N. 66° 54',2 V. 53° 40'	for Flagstangen tæt bag Kirken og Gouvernements Huset; bestemt ved Ltn. G. A. Broad, brittisk Krigsskib »Valorous».
do.	do.	nyere Pladsb. af	Pandora Rev	.....	.....	N. 66° 10' V. 53° 45'	Ø t. N (retv.) fra det sydlige Ind- løb til Søndre Strømfjord, 4 Kvm. fra Øen Simiutak; 5 Kvm. N for dette og 6 Kvm. fra Simiutak fandt Dampskibet »Pandora», som stødte paa det første Rev, et andet Rev; et tredje sporedes Ø ½ S 10 Kvm. fra Kingatsiak Bjerg.
Vestindien	Gamle Bahama Kanal	ny Tønde	ved Barren	.....	16 Fod	for Sagua la Grande	holdes om Styrbord ved Indseiling.
Ostindien	Bengalske Bugt	sort Tønde med Ballon	paa Grunden Dolphin	.....	23 -	Kutubdea Fyrtaarn i Ø ½ S 4 3/4 Kvm.	paa Kysten ved Chittagong. Mis- visning i 1876 2 1/2° Øst.
Ostindien, Sumatra Vestkyst	Siberoet Stræde	nylig fundet Rev	.....	i Vand- fladen	.....	S. 0° 45' Ø. 98° 42'	efter Opgivelse fra det hollandske Krigsdampskib »Sindoro», Marts 1876.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Ostindien (Celebes Østkyst) do.	Macassar Strædet	ny hvid 4kantet Pyramide 15' høj	paa Batoe Loear	.....	.....	S. 4° 42',7 Ø. 119° 27',9	i Spermundas Øgruppen, N for Macassar.
	do.	do.	paa et Rev SV for Øen Sa- tando	.....	.....	S. 4° 46',8 Ø. 119° 28',8	
	China	Yangtsekjang Floden	Flytning af rød Spidstønde med Fløi	for Sydenden af Blockhouse Banke	.....	19 Fod	
Japan	Kjusiu Vestkyst (Nagasaki Havn)	nylig fundet Klippe	Swinger Rock	4 Fod	.....	Nizumi Sima Midte i NNW ½ V, Papeu- berg (Takaboko) i V t. S ½ S, Kosaki Tempel paa Ogami Pynt i Ø t. N ½ N	mellem Papenberg Island og Ogami Pynt; fundet af Lienten. Edward A. Bolitho, britisk Kanonbaad "Swinger". Misv. her 1876 4° Vest.
Australlen (Ny Hol- land)	Torres Strædet	nylig fundet Grund	i Prince of Wales Channel	.....	.....	Goode Øs Vestende i SØ t. Ø, Hammond Rock i NØ t. Ø, Boby Ø i V t. S ¾ S Ø t. N ½ N ¾ Kvm. fra Eddystone Pynt og NNØ ½ Kvm. fra Eddystone Rock	omtrentlig Plads S. B. 10° 33', Ø. Lgd. 142° 8',3. Barken "Mo- neta" angives at have stødt paa denne Grund.
Tasmanla (Van Die- mens Land)	Banks Stræde	do.	Victoria Rocks	5 Fod	.....	Ø t. N ½ N ¾ Kvm. fra Eddystone Pynt og NNØ ½ Kvm. fra Eddystone Rock	en anden Grund med 14 Fod ligger i Øst 1 Kvm. fra Eddy- stone Pynt og NØ t. Ø ½ Ø ¾ Kvm. fra Eddystone Rock, en tredie Grund med 10 Fod ØNØ ¼ Kvm. fra Eddystone Rock.
Ny Cale- donien do.	Sydvestkyst	ny Baake	i Isie Pas- sage	.....	.....	S. 21° 54' Ø. 165° 46',2	paa Øen Isie staaer en lignende Baake.
	do.	do.	paa Marceau Rev	.....	.....	N. 22° 0',7 Ø. 166° 5',7	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Sydlig Stille Hav	.....	nyere Plads- bestemmelse af	Boscawen Ø	.....	.....	N. 15° 58' V. 173° 52'	Briggen »Vision» har observeret en farlig Coralgrund c. 16 à 20 Kvm. i Peiling N t. Ø fra Bos- cawen Ø.
do.	.....	nyere Pladsb. af	Keppels Ø	.....	.....	S. 15° 52' V. 173° 52'	
do.	.....	nyere Pladsb. af	Curacao Rev	.....	.....	S. 15° 31' V. 173° 44'	
do.	Fiji eller Viti Øerne	nylig fundet Grund	.....	i Vand- fladen	.....	S. 15° 58' V. 177° 10'	efter Opgivelse af Capt. Wilson, Skonnert »Zephyr».
Patago- niens Vestkyst	Messier Kanal	Klippen Bayle	i Connor Bugt	.....	.....	S. 48° 27',5 V. 74° 26',5	er forgjæves eftersøgt af Capitain B. Bossi, Dampskibet »Charrua».
Ildlandet	Magellan- strædet	ny pyramide- formig Baake 24' høi	paa Baja Pynt	.....	.....	S. 52° 32',5 V. 69° 35',3	for at betegne Sydpynten af det vestlige Indløb til den første Snævring i Strædet. Baaken er hvid mod Vest, rød mod Øst.

## Officielle Meddelelser.

1876.

1. Mal **A**llerh. Resol.: Den Premierlieutenant V. C. L. Schlüter ved allerhøieste Resolution af 25de Januar 1875 tilstaaede Orlov til at gaae i Koffardifart forlænges, indtil der maatte tilbyde sig Skibsleilighed for ham fra China hertil.
2. • Premierlieut. C. G. Middelboe beordret at tiltræde Inspectionsofficeers Tjeneste ved Orlogsværftet.
- • Premierlieut. F. C. C. Bardenfleth beordret at forrette Tjeneste paa Søkaartarchivet.
8. • Efter bestaaet Adgangsprøve ere J. F. Saxild, T. W. Garde, F. A. M. E. Elmqvist, H. G. C. Amundsen og C. A. C. F. Wodschow antagne som Elever ved Søofficeersskolen, og er det tilladt F. C. L. Krieger, T. E. Messerschmidt, R. H. Kjølsen, S. T. P. Olivarius og H. E. J. S. Neergaard at deeltage i Skolens Øvelser i Land og at gjøre Togtet med Øvelsesskibet paa samme Vilkaar som Eleverne for ved forefaldende Vacance at kunne optages paa Skolen.
6. • Captain G. J. G. Mac-Dougall beordret til fra den 12te s. M. at overtage Posten som Chef for Flaadens Underofficeersskole og Commandant for Søetatens Caserne under Captain M. A. C. C. Wulffs Fraværelse paa Grund af Udcommando.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant C. A. P. Schultz 8. Mai meddeles der Orlov i indtil 3 Aar for at ansættes paa den franske Flaade.

Capitain N. J. Jespersen beordret til under Premierlieut. J. P. Mynster Fischers Fraværelse paa Grund af Udcommando at overtage Tilsynet med Flaadens Compasser.

Allerh. Resol.: Capitain W. J. Pedersen, R.\* 9. beordres til Chef for Dampskibet Slesvig.

Til Tjeneste i Dampskibet Slesvig beordres Premierlieutenanterne S. Bojesen og E. S. Nyeborg, Maskinmester W. Major.

De til Fregatten Jylland bestemte Officerer beordre at fratræde deres havende Tjeneste den 15de d. M. og at tiltræde Tjeneste i Fregatten den 16de d. M. Herfra dog undtaget de ved Flaadens Søminevæsen til Tjeneste værende Officerer, der først efter Øvelsernes Tilendbringelse tiltræde Tjeneste i Fregatten.

Commandoen beordret heist den 15de d. M. i Corvetten Heimdal, der derefter udlægges og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

Capitain F. P. A. Uldall beordret til fra den 15de d. M. at forrette Tjeneste som Adjutant hos Marineministeren, hvilken Tjeneste Capitain C. A. Garde er beordret at fratræde s. D.

Til Chefer for efternævnte Skibe bestemte: Capitain P. F. Giødesen til Chef for Skonnerten Absalon i Transportfart,

Capitain P. C. H. U. Jessen til Chef for Skonnerten Esbern Snare i Transportfart,

Capitain O. F. H. Irminger til Chef for Dampskibet Geiser i Transportfart og

Capitain J. C. Oldenburg til Chef for Opmaalingsexpeditionen i Aar og Chef for Dampskibet Zephyr.

Capitain V. F. Køefoed og Secondlieut. S. A. L.

1876.

Klixbüll beordrede at forrette Tjeneste hos Chefen for Søtransportvæsenet.

19. Mai Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe bestemte:

i Skonnerten Absalon: Premierlieut. E. S. Nyeborg, Reservelieut. B. L. A. Stuhlmann, Maskinmester L. R. Nielsen;

i Skonnerten Esbern Snare: Secondlieut. C. F. Mægaard, Reservelieut. A. V. Knudsen, Maskinmester P. F. Kindler;

i Dampskibet Geiser: Premierlieut. O. F. V. Schwanenflügel, Reservelieut. H. W. Petersen.

• • Til Tjeneste ved Opmaalingsexpeditionen i Aar bestemte:

i Dampskibet Zephyr: Premierlieutenanterne F. L. H. Hammer og A. P. Hovgaard;

i Opmaalingsskibet Marstrand: Premierlieut. F. C. C. Bardenfleth som Chef, Premierlieut. J. A. D. Jensen, Secondlieut. R. R. J. Hammer.

20. • Premierlieut. E. S. Nyeborg beordret til i den Tid, han ikke er udcommanderet til Søes, at forrette Inspectionsofficeers Tjeneste ved Orlogsværftet.

22. • Allerh. Resol.: Allernaadigst meddeelt Premierlieut. V. R. L. Hoffmann Orlov indtil Udgangen af indeværende Aar for at fare med det islandske Postdampskib.

23. • Commandoen i Fregatten Jylland beordret heist den 1ste i n. M., hvorefter Fregatten udlægges og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

• • De til Opmaalingsexpeditionen og til Dampskibet Geiser bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 26de d. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 27de s. M. Commandoen beordret heist den 30te s. M.

2. Juni Allerh. Resol.: Capitain N. J. Jespersen, R.\*, meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 2 à 3 Uger.

De til Skonnerten Esbern Snare bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 6te d. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 7de s. M. Commandoen beordret heist den 9de d. M.

De til Skonnerten Absalon bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 10de d. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 12te s. M. Commandoen beordret heist den 13de d. M.

Efter endt Transporttjeneste oplægges Skonnerterne Esbern Snare og Absalon samt Dampskibet Geiser efter Ordre af Chefen for Søtransportvæsenet. Commandoen stryges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Tilstaaet Commandeur J. S. C. Albeck Orlov i 2 à 3 Maaneder.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant udenfor Nummer O. Baron Guldencrone, R<sup>o</sup>., meddeles der Tilladelse til at anlægge og bære efternævnte ham tildeelte Decorationer, nemlig: Storofficeerskorset af den italienske Krone-Orden og Commandeurkorset af den østerrigske Jernkrone-Orden.

Commandeur H. G. F. Garde, Capitainerne G. J. G. Mac-Dougall, Tøimester T. Jessen og N. J. Jesspersen samt Mester i Maskinværkstedet L. H. Ursin beordrede at sammentræde i Commission under Ledelse af Commandeur Garde for at undersøge og anstille de contractmæssige Prøver med Maskiner og Kjedler med Tilbehør i Kanonbaaden Møen, samt for at undersøge Artilleri-Materiellet og dets Installation i Kanonbaaden.

Tilstaaet Reservelieut. H. W. Petersen indtil 3 Ugers Orlov, at regne fra Commandoens Strygning i Dampskibet Geiser.

Udfærdiget en ifølge allerh. Resol. forandret Plan for Flaadens Underofficeerssskole.

Allerh. Resol.: Capitain W. A. Carstensen, R<sup>o</sup>., meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 4 à 5 Uger.

1876.

19. Juni

Meddeelt følgende Resolution paa Værftscommissionens Betænkning over Generalrapporterne fra Kanonbaadsdelingen efter Toget i 1875:

I Anledning af den med Orlogsværftets Skr. af 22de Marts d. A. Nr. 384 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Generalrapporten fra Chefen for Kanonbaadsdelingen i f. A. og fra Cheferne for de til Samme henhørende Kanonbaade Falster, Øresund og Store Belt, og efter at Man angaaende de artilleristiske Spørgsmaal har indhentet Erklæring fra Generalinspecteuren for Søartilleriet, skal Ministeriet meddele Følgende:

ad Kanonbaadsdelingen:

Indstillingerne under A 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 11 bifalder Ministeriet, og vil der med Hensyn til Indstillingen under A 10 være at medgive Kanonbaaden til Prøve hensigtsmæssige Extingteurer.

ad Falster:

Indstillingerne under A 2 og 3 bifalder Ministeriet, og vil der til Øvelse være at anbringe paa hensigtsmæssigste Maade en Slæbetorpedo paa Baaden.

Ved iøvrigt til Overveielse ved Orlogsværftet at stille Afdelingens Indstillinger under B og C bemærkes, at Generalinspecteuren for Søartilleriet med Hensyn til Indstillingerne under Falster C 4 og Øresund C 1 meget har anbefalet, at Spørgsmaalet om en hensigtsmæssig Belysning af Krudt- og Granatmagasiner tages under særlig Overveielse.

22. . Premierlieut. H. P. Holm fratraadt Tjeneste ved Hærens Sømineafdeling og beordret at tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

. . Tilstaaet Capitain J. U. A. Holm Orlov i 2 Maaneder.

23. . Læge H. Gerber og Underlæge O. H. P. Larsen constituerede til Tjeneste ved Orlogsværftet.



Bestemt, at Søofficersskolens Kutter Varsko maa 24 Juni  
under Cadetskibets Togt udlaanes til Flaadens Officerer.

Allerh. Resol.: Premierlieut. F. L. C. M. V. Wulff, 26 >  
R.\*, meddeles der Orlov i 3 Aar fra den 1ste Februar  
1877 at regne for at modtage Ansættelse som Næst-  
commanderende ved Krydstoldvæsenet.

Allerh. Resol.: Commandeur C. V. Schönheyder, 29 •  
R.\* og D. M., meddeles der Reisetilladelse til Udlandet  
for en Tid af 14 Uger.

Paa Grund af den aarlige Revision af Marinens Bi- • •  
bliothek ophører Udlaanet fra Bibliotheket fra den 1ste  
Juli d. A. og indtil videre, og ville de udlaante Bøger  
være at tilbagelevere inden den 8de s. M.

Premierlieut. G. H. R. Zachariae beordret at for- 30 •  
rette Tjeneste i Kanonbaaden Willemoes.

Minist. Meddelelse, saalydende: »Under en mig aller- • •  
naadigst tilstaaet Reisetilladelse til Udlandet overtager  
ifølge allerhøieste Anordning af 27de Juni d. A. Hans  
Excellence Udenrigsministeren, Kammerherre, Lehnsbaron  
O. D. Rosenørn-Lehn til Baronierne Guldborgland og  
Lehn, Storkors af Dannebrog og Dannebrogsmænd, mid-  
lertidig Bestyrelsen af de Marineministeriet vedrørende  
Forretninger. W. Haffner.»

Allerh. Resol.: Til Commandeur af 2den Grad af 3 Juli  
Dannebrogordenen udnævnes: Departementsdirecteur i  
Marineministeriet, Commandeur J. P. Schultz, R.\*  
og D. M.

Med Dannebrogsmændenes Hæderstegn benaades  
efternævnte Riddere af Dannebrogen: Departementsdirec-  
teur i Marineministeriet L. C. Tuxen, Commandeur J.  
Schoustrup og Commandeur H. G. F. Garde.

Til Riddere af Dannebrogordenen udnævnes: Ca-  
pitainerne J. U. A. Holm, C. A. Bruun og F. P. A.  
Uldall og Overkrigscommissair J. L. Qvistgaard,  
Fuldmægtig og Expeditiionssecretair i Marineministeriet.

1876.

Med Dannebrogsmændenes Hæderstegn benaades: Kanoneer Nr. 43, C. L. Schou, Nr. 31, V. F. A. Drakenberg, Nr. 39, C. C. Heide, Fabrikskriver P. F. J. Gjertsen, Tømmerformand P. Rasmussen og Fastlods ved Svendborgsunds Lodseri, S. Andersen.

3. Juli      Allerh. Resol.: Premierlieut. G. E. Fugl meddeles der Orlov i 3 Aar fra den 1ste October d. A. at regne, for at føre et kongeligt Postdampskib.
4. "      Capitain N. J. Jespersen meddeelt 5 Maaneders Orlov.
5. "      Allerh. Resol.: Commandeur R. C. M. Bruun, C.\* og D. M., meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af en Maaned.
- " "      Efter Fregatten Jyllands Ankomst her paa Rheden den 13de d. M. inspiceres den af Flaadeinspecteuren; Tøimesteren, Capitain T. Jessen beordret at deeltage i Inspectionen af Exerceerskolen ombord i Fregatten.
8. "      Allerh. Resol.: Commandeur J. Schoustrup, R.\* og D. M., meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 14 Dage.
13. "      Capitain N. C. R. Møller, Secondlieut. A. H. G. L. Boldt og Reservelieut. H. F. Fenger beordrede at fratræde Tjeneste i Fregatten Jylland og at melde sig til Tjeneste, de tvende Førstnævnte ved Søofficeerscorpset og den Sidstnævnte ved Orlogsværftet.
17. "      Skonnerterne Absalon og Esbern Snare samt Dampskibet Geiser bestemte til at forrette Transporttjeneste under de forestaaende Transporter fra Leiren ved Hald. De til disse Skibe bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 19de d. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibene den 20de s. M. Commandoen beordret heist den 22de d. M.
17. Juli      Efter endt Transporttjeneste indlægges Skonnerterne Absalon og Esbern Snare samt Dampskibet Geiser efter Ordre af Chefen for Søtransportvæsenet. Skibene oplægges og Commandoen stryges efter Ordre af Chefen

for Orlogsværftet, og Officererne tiltræde deres tidligere Tjeneste.

Allerh. Resol.: Capitain Heinrich Jacob Victor 19. Juli Rambusch, R.\*; meddeles der efter Ansøgning paa Grund af Svagelighed Afsked i Naade med Pension efter Pensionsloven, og tillægges der ham allernaadigst Commandeurs Charakter.

Allerh. Resol.: Det tillades Hans Majestæt Kongens Jagtcapitain, Commandeur A. R. Hedemann, R.\* og D. M., at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decoration som Storofficer af den græske Frelserens Orden.

Premierlieut. H. P. Holm beordret at forrette Tjeneste i Skonnerten Absalon og Premierlieut. E. S. Nyeborg i Dampskibet Slesvig.

Allerh. Resol.: Premierlieut. Frederik Carl Ir- 22. minger udnævnes til Capitain i Flaadens Officeerscorps.

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at bære dem af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decorationer af den græske Frelserens Orden, nemlig: Capitain W. J. Pedersen, R.\*; Officeerskorset, Premierlieut. S. Bojesen og Maskinmester W. Major, D. M. og R\*., Ridderkorset.

Allerh. Resol.: Med Dannebrogsmændenes Hæders- 24. tegn benaades: Navigationsdirecteur, Commandeur G. E. Tuxen, R.\*; at regne fra den 6te i n. M.

Premierlieut. udenfor Nummer G. H. N. Dreyer 25. indtræder i Premierlieutenants Nummer.

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønningsclasser som følger: Capitain P. F. Giødesen i ældste, Capitain N. J. Jespersen i næstældste og Capitain F. C. Irminger i yngste Lønningsklasse for Capitainer; Premierlieut. G. H. N. Dreyer i ældste Lønningsklasse for Premierlieutenanter.

Udlaan fra Marinens Bibliothek tager atter sin Begyndelse den 31te d. M.

1876.

27. Juli

Ministr. Meddelelse saalydende: Under 26de d. M. er der igjennem Conseilpræsidiets emaneret en allerhøieste Kundgjørelse, ifølge hvilken Regjeringen under Kongens Fraværelse paa en Reise til Rusland vil fra den angivne Dato og indtil Allerhøiestsammes Hjemkomst blive ført af Kronprindsen i Kongens Navn.

3. August

Under 3die d. M. er der meddeelt Directeuren for Søkaartarchivet, Commandeur H. P. Rothe, 6 Ugers Orlov, og er det overdraget Commandeur L. C. Braag at overtage de løbende Forretninger ved Archivet.

• •

Capitain F. C. Irminger beordret at fratræde Tjeneste i Logisskibet og at tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

• •

Secondlieut. C. F. Maegaard beordret at forrette Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftet.

7. •

Allerh. Resol.: Premierlieut. O. V. Suenson meddeles der 3 à 4 Ugers Reisetilladelse til Udlandet fra den 3die n. M. at regne.

• •

Allerh. Resol.: Det tillades Commandeur R. C. M. Bruun, C.\* og D. M., at anlægge og bære de ham tildeelte Decorationer, nemlig den græske Frelserens Ordens 2den Grad og den franske Æreslegions Commandeurkors.

• •

Afgaaet ved Døden Capitain J. U. A. Holm.

9. •

Efter Corvetten Heimdals Ankomst her paa Rheden inspiceres den af Flaadeinspecteuren. Efter endt Inspection indlægges Corvetten og oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet. Commandoen stryges den 15de August.

• •

Capitain J. E. V. Hansen beordret til Chef for Kanonbaaden Krieger paa et Øvelsestogt for Cadetter og Elever af Søofficeersskolen. Til at forrette Tjeneste derombord beordret Premierlieut. O. V. Suenson.

• •

Capitain J. E. V. Hansen og Premierlieut. O. V. Suenson samt Cadetter og Elever afgaae efter endt Inspection fra Corvetten Heimdal og tiltræde Tjeneste i

Kanonbaaden Krieger, hvor Commandoen samme Dag heises.

Chefen for Kanonbaaden Willemoes beordret at afslutte sine Arbejder og vende tilbage hertil og indlægge, hvorefter Commandoen stryges efter nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet. 10. August

Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset. Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet.

Ministr. Meddelelse saalydende: »Efterat være vendt tilbage fra den af mig med allerhøieste Tilladelse foretagne Reise til Udlandet, har jeg atter overtaget Bestyrelsen af Marineministeriet. W. Haffner.» 12. \*

Capitain H. L. R. Thalbitzer beordret til Forstander for den Exerceerskole, som vil blive oprettet for de til Møde den 14de d. M. indkaldte Søværnepligtige. \*

Skolen tager sin Begyndelse den 16de d. M.

Til Tjeneste ved samme beordres ved Orlogsværftets Foranstaltning to Reservelieutenanter og det fornødne Antal Underofficerer.

Dampskibet Zephyr beordret afgivet til Orlogsværftet og Opmaalingsdampskibet Marstrand oplagt efter Regulativets Kategori 4 efter Anviisning fra Chefen for Orlogsværftet, hvorefter Commandoen er beordret strøgen. \*

Officererne, med Undtagelse af Premierlieut. F. C. C. Bardenfleth, der tiltræder Tjeneste ved Exerceerskolen for Søværnepligtige, afgaae til Søofficerscorpset og stilles til Raadighed for Søkaartarchivet; det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

2den subalterne Officeer ved Søofficersskolen, Premierlieut. G. E. Fugl, afgaaer den 16de d. M. fra Skolen og melder sig til Tjeneste ved Søofficerscorpset, \*

Premierlieut. O. V. Suenson oprykker til 2den subalterne Officeer, og

Premierlieut. H. T. Hedemann beordret fra s. D.

1876.

at tiltræde Tjeneste som 3die subalterne Officerer ved Søofficersskolen.

12. Aug. Secondlieut. S. A. L. Klixbüll beordret at fratræde Tjeneste ved Søtransportvæsenet og at melde sig til Tjeneste ved Søofficerscorpset.

14. " Allerh. Resol.: Commandeur A. C. Schultz, C.\* og D. M., beordres til Chef for en Øvelsesescadre, bestaaende af Pandserbatteriet Rolf Krake, Skonnerten Absalon og en Deling Kanonbaade.

Commandeur H. G. F. Garde, R.\* og D. M., beordres til Chef for Pandserbatteriet Rolf Krake.

Capitain A. E. Christiansen, R.\*, beordres til Chef for Skonnerten Absalon samt til at fungere som Stabschef hos Escadrechefen.

Bestemt, at Posten som Chef for Flaadens Underofficersskole og Commandant for Søetatens Caserne fra den 16de ds. atter overtages af Capitain M. A. C. C. Wulff istedenfor Capitain G. J. G. Mac-Dougall, der afgaaer til Tjeneste ved Søofficerscorpset.

---

## Statsrevisionens Betænkning for 1874—75.

---

Statsrevisionens sidste Betænkning har ved Behandlingen af Marineministeriets Budget fulgt de gode Varsler fra ifjor og derved ikke alene i formel Henseende bragt dette Afsnit i bedre Samklang med Afsnittene over de øvrige Ministerier, men tillige afgivet et nyt Beviis paa, at et Regnskab kan behandles med streng kritisk Sands, uden at det derfor bliver nødvendigt at trænge sig ind paa Omraader, hvor Statsrevisionen ikke hører hjemme, og at give Fremstillingen en saadan Form, at denne tiltrækker sig større Opmærksomhed end selve Indholdet. Det er desværre kun altfor bekjendt, hvormeget den uhyggelige Opmærksomhed, Orlogsværftet en Tid tiltrak sig, blev forøget ved den Medfart, det led af Statsrevisionen, og vi troe, at dette har skadet langt mere end gavnet, idet den Misbilligelse, som Feil og Brøstfældigheder i forskjellige Retninger maatte vække i Marinen, derved bortleledes fra selve Gjenstanden og hyppig gik over til en Misbilligelse af den Maade, hvorpaa Hensynet til Marinens gode Navn og Rygte blev tilsidesat. Man skylder derfor Statsrevisionen en oprigtig Tak for den correcte Fremgangsmaade, den nu har valgt, og der er ingen Tvivl om, at denne Fremgangsmaade vil finde sin Løn i den Samklang, Betænkningen vil møde i Marinen, hvergang Feiltrin eller Mangler fremstilles som i de

to sidste Betænkninger. — Efter disse Par indledende Ord skulle vi gaae over til de væsentligste Momenter i det foreliggende Afsnit.

Saa vel ved Finants- som ved Tillægsbevillingsloven var der for Finantsaaret 74—75 tilstaaet Marinen

4,437,224 Kr. 89 Ø.

Udgiften var . . . . . 4,103,874 - 83 -  
og der var saaledes en Mindreudgift af 333,350 - 6 -

Af denne store Mindreudgift faldt ikke mindre end 83,511 Kr. 59 Ø. paa Besparelse ved Ledighed, Orlov, Forlov, Udcommando o. s. v., medens der paa Bygningen af nye Skibe med fast Inventarium kom 285,513 Kr. 63 Ø., hvori der imidlertid var indbefattet et Beløb af 267,323 Kr. 33 Ø., som skulde udredes ifølge Contract for Levering af Maskiner, Kanoner m. m. til de under Bygning værende Skibe, men som paa Grund af Forsinkelse i Leverancerne ikke vare komne til Udbetaling ved Regnskabets Afslutning.

Foruden den ovennævnte ordinaire Udgift til Marinen var der extraordinairt bevilget 160,290 Kr. 12 Ø., hvoraf der var kommet til Udgift 127,098 Kr. 5 Ø., saa at den samlede Udgift blev 4,230,972 Kr. 88 Ø. Dog maa det bemærkes, at Beholdningen af Materialier til almindelig Brug havde en større Værdi og Materialierne til særlig Brug en mindre Værdi ved Aarets Udgang end ved dets Begyndelse, hvorved der for de samlede Materialier fremkom en Værdiforøgelse af 56,822 Kr. 21 Ø. Endvidere var der indkommet ved forskellige Afhændelser 41,599 Kr. 40 Ø., i Anledning af Contracten om Pandserfregatten Danmarks Salg 173,968 Kr. 66 Ø., og desuden nogle uanvendte Udgiftsrestancer, tilfældige Indtægter o. L. til et samlet Beløb af 48,780 Kr. 27 Ø.

Vi skulle nu gaae over til de Bemærkninger, som enkelte Poster i Budgetregnskabet have fremkaldt. Under »Lønninger til Haandværkscorpset« er der en Mindreudgift, fremkaldt ved, at der har været beregnet 4 Arbejdsdage



formeget, idet Paaskefesten indtraf 2 Gange i eet Finantsaar. Der fremkom i Anledning af denne og senere lignende Uovereensstemmelser den Bemærkning, at »Statsrevisionen maa ansee det for ønskeligt, at Finantsloven er bygget paa saa nøiagtige Overslag som muligt, og at den derfor skal gjentage sin Bemærkning fra tidligere Aar om, at de rigtige Beløb burde udregnes strax.« Ved Nyboders Vedligeholdelse og Istandsættelse fremhæves flere Uovereensstemmelser mellem Bevilling og Regnskab, idet der paa Bygningernes Vedligeholdelse og paa Husenes indvendige Istandsættelse er forbrugt endeel mindre end budgetteret, medens der til Vand og Gasledning, til Dagrenovation og Brolægning er forbrugt mere end anslaaet. Meerudgifter og Mindreudgifter balancere dog omtrent hverandre, og Statsrevisionen »har meent ifølge Contoens Natur ikke at burde gjøre videre Indsigelse«. Ligeledes mener Revisionen at »kunne undlade at gjøre nogen Indsigelse« i Anledning af en Overskridelse paa Bevillingen til Vedligeholdelse og Forøgelse af Casernens Inventarium, idet det dog bemærkes, at, naar Overskridelsen, der især er fremkaldt af en »uundgaaelig nødvendig« Anskaffelse og Reparation af Senge og Sengeklæder, maatte man have kunnet forudsee Udgifterne og have søgt Bevillingen.

Øvelsescontoen har denne Gang en Mindreudgift af 16,874 Kr. 7 Ø., hvorimod der paa Udgifter til Logiskibet, Exerceerskolen m. v. var en Overskridelse af 18,393 Kr. 83 Ø., hvilket gav Anledning til en Forespørgsel, som af Ministeriet besvaredes saaledes:

»De Udgifter, der ere beregnede for de paatænkte Øvelsesudrustninger, og som ligge til Grund for den samlede Sum, der bevilges til Udrustninger, ere ifølge deres Natur aldeles calculatoriske. Naar det viser sig, at et eller flere Skibes Togter ville koste mere end anslaaet, kan man, saavidt Omstændighederne tillade det, stræbe at indvinde denne Meerudgift ved en Indskrænk-

ning paa et eller flere af de andre Skibes Togter; men, naar dette er iagttaget, og der, saaledes som Tilfældet er for Finantsaaret 1874—75, er en Besparelse paa den hele til Øvelsesudrustninger bevilgede Sum af 16,874 Kr., kan der efter Ministeriets Anskuelse ikke siges at være nogen Overskridelse af Bevillingen paa Conto K. a. med Hensyn til en af Contoens Poster. Den calculatoriske Beskaffenhed af den til de udrustede Skibes Togter beregnede Sum gjælder i særlig Grad om det Beløb, der er anslaaet til »Logisskibsudgifter, Udgifter ved Exerceerskolen m. v.« Til denne Post henføres nemlig ikke blot Udgifterne ved Logisskibet for det indkaldte værnepligtige Mandskab, derunder indbefattet saavel Besættningens som selve de Værnepligtiges Lønning og Bespiisning, men ogsaa »forskjellige Udgifter« ved Udrustningerne i det Hele. Udgiften til denne Post kan derfor ikke forud beregnes, ligesaa lidt som hvormeget der vil komme Posten tilgode for det af de Værnepligtige paa Orlogsværftet udførte Arbeide, og man har som Følge heraf indskrænket sig til at anslaae en rund Sum, støttet til hvad Postens Udgifter have andraget i foregaaende Aar.

I Henhold hertil har der til Logisskibsudgifter m. v. i Finantsaarene 1872—73, 1873—74 og 1874—75 været anslaaet 60,000 Kr. aarlig; men, da Summen navnlig i det sidstnævnte Aar viste sig utilstrækkelig, blev den forhøiet for 1875—76 til 70,000 Kr. og for 1876—77 til 80,000 Kr. Det af Statsrevisionen stillede Spørgsmaal maatte saaledes formeentlig nærmest gaae ud paa en Undersøgelse af Forholdet mellem Udgifterne i de forskjellige Aar, og det vil da sees, at dette Forhold ikke er saa afvigende som den af Statsrevisionen nævnte Forskjel mellem den anslaaede Sum og Udgiften for 1874—75, idet nemlig Udgifterne have andraget:

for 1872—73 . . 65,479 Kr. 43 Ø.

for 1873—74 . . 67,038 - 31 -

for 1874—75 . . 75,956 - 90 -

altsaa for det sidstnævnte Aar 8,918 Kr. 59 Ø. mere end for det nærmest foregaaende Aar. Denne Meerudgift er væsentligst begrundet i, at Fregatten »Jylland« først heiste sin Commando den 27de October 1874, hvorfor Logisskibet først kunde stryge Commando den 31te October istedenfor det foregaaende Aar den 18de October eller 13 Dage tidligere, samt at Mandskabets Kost i 1874 var noget dyrere end i 1873.«

Statsrevisionen vilde »efter det saaledes Oplyste ikke gjøre videre Indsigelse imod den stedfundne Meerudgift«.

Under Fyrvæsenet findes en Bemærkning i Anledning af en Overskridelse paa Contoen ordinaire Bygningsudgifter m. v. til Beløb af 9017 Kr. 15 Ø. Denne Meerudgift er foraarsaget ved en større Reparation paa nogle af Fyrskibene end forudset, ved Anskaffelsen af en større Beholdning Lampeglass og Fadeværk, til Requisitioners Afsendelse og endelig ved Stigningen af Priserne paa Materialier og Arbejds løn. Det hedder i den Anledning i Betænkningen: »Det maa beklages, at det ikke er lykkedes Ministeriet at holde Udgifterne mere i Overeensstemmelse med Bevillingen, og man maa bemærke, at, om ikke alle de her nævnte Udgifter have været at forudsee, synes dog nogle af dem, navnlig Udgiftsposterne 2 og 3 (til Lampeglass og Fadeværk), at være saadanne, som aarlig maa falde for«.

Brugsregnskabet er som sædvanlig den Deel af Betænkningen, hvortil der knytter sig den største Interesse, og, skjøndt der under dette i Aar ikke fremkommer Noget af større Betydning, er der Et og Andet, som fortjener at gjengives.

I Anledning af en Forespørgsel til Ministeriet, fremkaldt ved en Uovereensstemmelse i Fortegnelserne over Materialbeholdningen den 1ste April 1875, modtog Revisionen følgende.

»Oplysninger vedkommende Regnskaberne

over Forbrug af Arbeidskraft og Materialier paa Orlogsværftet i Finantsaaret 1874—75:«

»Saaledes som tidligere meddeelt Statsrevisionen, er der fra 1ste April 1874 indført forskjellige Foranstaltninger, sigtende til at opnaae en bedre Control med Rigtigheden af Orlogsværftets Regnskaber over Forbrug af Arbeidskraft og Materialier. I Forbindelse med, hvad der i Anmærkningerne til Marinens Regnskabsoversigt for 1874—75 er anført, er det fundet rigtigt at meddele Statsrevisionen en mere udførlig Fremstilling af de Resultater, der ere fremkomne af bemeldte Regnskaber i Forbindelse med de indførte Control-Foranstaltninger, særskilt for Arbeidskraften og Materialierne.

#### Arbeidskraften.

Den fra 1ste April 1874 indførte udvidede Regnskabsførelse og Revision vedkommende Orlogsværftets Forbrug af Arbeidskraft gik ud paa, dels at udfinde den i Beregningsprisernes Unøiagtighed begrundede Uoverensstemmelse, dels ved en forholdsvis maanedlig og aarlig Sammenstilling af de beregnede og de udbetalte Lønninger at komme til Kundskab om de i Værftsregnskaberne begaaede Feil, for derved dels at kunne berigtige disse, dels søge at undgaae lignende for Fremtiden, samt i det Hele at faae en klarere Indsigt i Værftsregnskaberne.

I Henhold hertil er for Regnskabsaaret fra 1ste April 1874 til 31te Marts 1876 foretaget vedlagte Sammenstillinger og Opgjørelser, nemlig:

12 maanedlige Sammenstillinger mellem udbetalte og beregnede Lønninger til Haandværker- og Værfts-corpserne;

12 maanedlige Sammenstillinger mellem udbetalte og beregnede Udgifter til private Haandværkere og Dag-leiere samt til faste Folk for Accord- og Extraarbeide;

1 aarlig Sammenstilling mellem udbetalte og bereg-

nede Lønninger for Maskinmestere, Mestersvende, Underofficerer og 120 Værnepligtige samt Munderingspenge og Brødpenge for alle Vedkommende;

1 aarlig Opgjørelse over de Unøiagtigheder, som ere foranledigede ved, at den beregnede Dagløn for 1 Arbejdsdag ikke nøiagtig svarer til den for hele Aaret udbetalte Løn.

Det fremgaaer af disse Actstykker, at de forefundne Uoverensstemmelser andrage følgende samlede Beløb:

Ved de maanedlige Sammenstillinger:

mindre beregnet end udbetalt . . . . .	3,455 Kr. 80 Ø.
mere — — . . . . .	2,223 - 91 -

Ved den aarlige Sammenstilling:

mindre beregnet end udbetalt . . . . .	1,779 Kr. 75 Ø.
mere — — . . . . .	771 - 12 -

Angaaende Aarsagerne til disse Uoverensstemmelser . . . bemærkes, at de, der have viist sig ved den aarlige Sammenstilling for de Lønninger, der ikke udbetales dagviis, for Størstedelen ere begrundede i, at den beregnede Dagløn for 1 Arbejdsdag ikke nøiagtig har svaret til den for hele Aaret udbetalte Løn.

Det Resultat, der saaledes har viist sig af Regnskabsførelsen for Arbeidskraftens Vedkommende, er ikke fyldestgørende, og for i denne Henseende at opnaae større Nøiagtighed for Fremtiden har Ministeriet derfor fra 1ste April d. A. givet nogle forandrede Regler for denne Deel af Regnskabsvæsenet, der væsentlig gaae ud paa, at den virkelige udbetalte Lønning, i Overensstemmelse med Intendanturens Regnskabsbilag, lægges til Grund for Fordelingen af Arbeidskraften paa de forskjellige Arbejder. I Forbindelse hermed er det anordnet, at den hele Regnskabsførelse vedkommende Arbejdsdriften paa Orlogsværftet, der hidtil har været deelt mellem Ministeriet og Værftet, henlægges til sidstnævnte Sted, saaledes at Værftets Bogholdercontoir fører et fuldstændigt Regnskab over Arbejdernes Bekostning,

medens den overordnede Control med samme føres i Ministeriet og Revisionen.

### Materialierne.

Som Control med Orlogsværftets Regnskab over Materialforbruget blev det overdraget Ministeriets Commissariats-Contoir i Forbindelse med det tidligere førte Materialbeholdnings-Capitalregnskab over Beholdningen i det Hele tillige at føre fra 1ste April 1874 som Underbilag til dette et Controlregnskab over Materialbeholdningen efter vedlagte Skema, omfattende for enhver enkelt Artikel i Beholdningens Tilgang og Afgang saavel Quantitet som Værdi, grundet deels paa Ministeriets eget Regnskab over alle Anskaffelser, deels paa Orlogsværftets Indberetninger til Ministeriet angaaende Omsættningerne i Beholdningen for hver Artikel.

Efterat Beholdningen af de enkelte Artikler efter dette Contraregnskab pr. 30te Septbr. 1874 var bleven sammenholdt med de Fortegnelser over Materialbeholdningens Størrelse, som i Henhold til Ministeriets Resolution af 21de Marts 1874 indsendtes kvartalsviis fra Hovedmagasinet og Værkstederne og senere pr. 31te Marts 1875 med den endelige Fortegnelse over Beholdningen ved Udgangen af Finantsaaret 1874—75 efter Hovedmagasinets Regnskab og Værkstedernes Extracter, viste der sig endeel Uovereensstemmelser, og, efterat Aarsagerne hertil vare blevne udfundne ved at jævnføre Hovedmagasinets Regnskab og Værkstedernes Extracter med Contraregnskabet saavel for Beholdning som for Til- og Afgang for de Artiklers Vedkommende, hvorpaa Uovereensstemmelserne viste sig, samt efterat saavel de militaire Ministeriers Revision og Decision som Orlogsværftet var given Leilighed til at udtale sig derover, bleve disse Feil betragtede ved at tillægge Saldo-Beløbet for samme enten i Capitalregnskabet eller i den ud-

regnede Værdi af Beholdningen efter den indsendte Fortegnelse fra Værftet.»

Skrivelsen gaaer her over til at fremdrage forskellige Beløb og slutter derefter med følgende Ord:

»Efterat samtlige forannævnte Berigtigelser og Priisdifferencer ere blevne posterede i Regnskaberne, er der en fuldstændig Overeensstemmelse mellem Contra-Materialbeholdnings-Regnskabet og Værftets Beholdningsregnskaber, hvorimod der mellem disse og Capitalregnskabet er en Uovereensstemmelse af 80 Kr. 79 Ø., som ikke har kunnet oplyses, og som i Regnskabsoversigten for 1874—75 er opført som »anden Uovereensstemmelse« under Tilgang i Capitalregnskabet.»

Under Posten: »Til Bygning af nye Skibe med fast Inventarium« var der bevilget 1,200,000 Kr., men kun brugt 914,486 Kr. 37 Ø., og, da der saaledes var den før nævnte Mindreudgift af 285,513 Kr. 63 Ø., forespurgte Statsrevisionen Ministeriet om Grunden til, at Nybygningen af Skibe ikke var bleven fremmet i det paatænkte Omfang, og udbad sig tillige Oplysning om, »hvorvidt Bygningen var skredet frem med samtlige under Bygning værende Skibe, og hvorvidt saavel disse Fremskridt som de til dem anvendte Udgifter svarede til de forud lagte Planer og Overslag, og i Tilfælde af større Afvigelser, da om disses Aarsager.« — Ministeriet gjorde i sit Svar herpaa Rede for, hvorledes Mindreudgiften hovedsagelig var fremkommet ved, at der i denne indbefattedes det tidligere nævnte Beløb af 267,323 Kr. 33 Ø., som paa Grund af Forsinkelse i Leverancerne ikke kunde udbetales forinden Regnskabets Afslutning, og udtalte sig derefter i det Væsentlige saaledes:

»Efter de tidligere fulgte Regler vilde dette Beløb ligefrem være blevet ført til Udgift paa Conto Nybygninger i Regnskabet for 1874—75 og overført paa Udgiftsrestance-Conto i Regnskabet for 1875—76, og det er kun, fordi det ansaaes som en rigtigere Regnskabs-

form, at man har undladt dette og i dets Sted søgt Gjenbevilling paa Beløbet ved Tillægsbevillingslovforslaget for 1875—76, hvilken Gjenbevilling ogsaa er given ved Tillægsbevillingsloven for bemeldte Finantsaar § 10 Nr. 4 sub Summa 293,889 Kr. 7 Ø. Naar det ovennævnte Beløb, der saaledes ikke vedrører Arbeidets Fremme paa Orlogsværftet, men er grundet paa en ved Omstændighederne nødvendiggjort Udsættelse i Betalingen for de Regnskabsaaret vedkommende Anskaffelser, fradrages den hele Mindreudgift af 285,513 Kr. 63 Ø., fremkommer et Restbeløb af 18,190 Kr. 30 Ø., der saaledes er den egentlige Mindreudgift paa Bevillingen til Bygningen af nye Skibe for 1874—75.

Naar der spørges om, hvorvidt Arbeiderne ved Nybygninger ere fremskredne overeensstemmende med Planen for Finantsaaret, maa det først bemærkes, at den ved Finantslovforslaget for 1874—75 forelagte Plan, der er udarbejdet i August 1873, nødvendigviis, ligesom altid, har maattet underkastes Forandringer, for at den kunde slutte sig til Arbeiderne ved hvert Skib, saaledes som de i Virkeligheden vare fremmede til den 1ste April 1874.

De Forandringer, som det som Følge heraf var nødvendigt at foretage i den foreløbige Arbejdsplan, vare væsentlig grundede paa, at Maskinerne til »Odin« og »Falster« ikke vare leverede i rette Tid, og at nye Maskiner vare bestilte til »Øresund« istedenfor til »Møen«. I Henhold til den ved Finantsloven givne Bevilling til Paabegyndelse af Sømateriel, hvortil maatte anvendes indtil 2 Millioner Kr., blev det bestemt foruden Fortsættelsen af Kanonbaaden »Store Belt«, der blev paabegyndt i 1873—74, at paabegynde Bygningen af endnu en Kanonbaad, »Lille Belt«, efter samme Tegning som »Øresund« og »Store Belt« samt af en Skrueskonnert af Jern, »Ingolf«, og endvidere at anskaffe en hurtig Dampchaloup af Staal til Brug for Torpedovæsenet, hvorom



Contract blev afsluttet med Thorneycroft & Co. i London for en Betaling af Lstrl. 1,850, leveret i London. Skrueskonnerten skulde efter Planen være noget større end Skonnerterne »Fylla» og »Diana» til en Bekostning efter det indsendte Overslag, derunder indbefattet Artilleriet, af 734,000 Kr., med et Dybgaaende over Livet af 10' 6" og med en Maskine af 700 indiceret Hestekraft, hvorved ventedes opnaaet en Hurtighed af 11 Miles Fart; Armeringen var paatænkt at skulle bestaae af 3 Stkr. 15 Centimeters Krupp'ske Bagladekanoner.

Med Hensyn til, hvorvidt Arbeiderne ved hver Skibbygning ere fremmede, henvises til de Oplysninger, som derom indeholdes i det Regnskabsoversigten medfulgte »Uddrag af Orlogsværftets Regnskab for 1874—75«, hvorhos bemærkes Følgende:

Pandserbatteriet »Odin«. Et Beløb af 24,000 Kr., der paa Arbejdsplanen var anslaaet til Anskaffelse af en Luftmaskine og et Torpedospil til »Odin«, er ikke kommet til Udgift, idet der istedenfor disse Maskiner kun er anskaffet et Par Haandspil til Betjening af Bugseertorpedoer til en Bekostning af 918 Kr., hvortil Grunden er Følgende: Angaaende Leveringen af en Luftpompe blev der i Begyndelsen af Mai 1874 indledet Forhandling med Burmeister & Wains Maskin- og Skibbyggeri, men disse erklærede, at de ikke i den nærmeste Tid kunde paatage sig Udførelsen af dette Arbejde, og, da en fra England tilbød Maskine ikke fandtes passende for Skibet, henvendte Ministeriet sig paany til fornævnte Fabricanter, men modtog ikke senere noget Tilbud fra dem. Den paatænkte Anskaffelse af et Torpedospil, der var bestemt til at betjene den Harivey'ske Torpedo, fandt Ministeriet at burde stille i Bero, da der var fremkommet en ny Form for Bugseertorpedo, nemlig den cylindriske, som antoges at ville vise sig hensigtsmæssig, og til hvis Betjening det muligen ikke vilde være nødvendigt at bruge Dampspil. Da der dog

ikke burde savnes Midler til at kunne betjene Bugseer-torpedoen i »Odin«, blev der, som ovenfor anført, anskaffet et Par Haandspil til en Bekostning af 918 Kr.

Dette Skib blev forøvrigt i Overeensstemmelse med Planen fuldført i Finantsaaret, om end noget senere end i Planen beregnet, hvortil Grunden er anført i Ministeriets Skrivelse til Finantsudvalget af 4de December 1874 (vide Udvalgets Betænkning for 1875—76 Pag. 128 p. p.).

Kanonbaaden »Falster« er i Overeensstemmelse med Planen bleven fuldført i Finantsaaret.

Kanonbaaden »Øresund« er ligeledes i Overeensstemmelse med Planen bleven fuldført. Mindreudgiften hidrører navnlig fra, at der til Afbetaling af Maskinerne var beregnet 30,000 Kr., medens der ikkun er medgaaet 16,130 Kr. 36 Ø. eller mindre 13,869 Kr. 64 Ø.

Kanonbaaden »Møen« viser vel en Meerudgift af 12,973 Kr., men denne er fremkommen derved, at det blev fundet hensigtsmæssigst til Forsøg at anskaffe til Kanonen for denne Baad et hydraulisk Ladeapparat og en Maskine til Kanonens Betjening, om hvis Levering i Forbindelse med den 10" Kanon Contract blev afsluttet med Armstrong & Co.

Det fremgaaer af Regnskabet, at selve Bygningen, indbefattet Materialierne, har for »Odin« meget nær svaret til Overslaget, uagtet Casematten er bleven beklædt med Jernplader af 8" Tykkelse istedenfor som i Overslaget beregnet 6" tykke Plader, og for »Øresund« ligeledes omtrentlig svaret til Overslaget, hvorimod »Falster« har kostet ca. 48,000 Kr. mere end anslaaet, hvorved bemærkes, at »Falster« og »Øresund« ere de første Kanonbaade, hver af sin Classe, der ere byggede paa Orlogsværftet.

Revisionen siger i Anledning af denne Besvarelse: »Med Hensyn til den sidste Bemærkning om Forholdet mellem Overslaget og den virkelige Udgift til »Odin«

skal man dog minde om, hvad der ovenfor er anført i Besvarelsen, at den paaregnede Anskaffelse af en Luftmaskine og et Torpedospil ikke er kommen til Udgift, og at der derved sparede 24,000 Kr. ÷ 918 Kr.»

I Anledning af Anskaffelsen af Maskiner til de nybyggede Skibe og Prøverne med disse har Revisionen paa Begjering modtaget de fornødne Documenter, hvorefter den meddeler Følgende:

»1. Pandserbatteriet »Odin«. I Betænkningen over Statsregnskabet for 1873—74 er omtalt, at efter Øvelsestogtet fra 7de September til 24de October 1874, hvori »Odin« deeltog i Escadre tilligemed »Gorm« og »Lindormen«, var der afgivet gunstige Rapporter om »Odin«, idet det hed, at Skibet lystre ypperlig Maskiner og Rør samt dreier med stor Lethed, at dets Fart i Escadreseiladsen var tilfredsstillende, og at det antoges at ville være et forholdsviis roligt Skib og at ville tage forholdsviis lidt Vand ved at gaae imod Søen. Imidlertid bemærkes tillige, at Prøverne vare for kortvarige til at begrunde en Dom i alle Retninger.

Først den 2den April 1876 er en 6 Timers Fuldkrafts-Prøve afholdt, efter at der havde været foretaget nogle foreløbige Prøver, og Fabricanterne havde udført adskillige Forandringer ved Maskinerne. Om Prøvernes Udfald indgav Bedømmelsescommissionen (Directeur N. E. Tuxen, Commandeur Wrisberg, Capitainerne H. Garde og A. Schiwe og Underdirecteur, Premierlieutenant Nielsen) Betænkning under 15de Mai.

Ifølge denne, siges i Commissariats-Departementets Indstilling til Marineministeren angaaende Maskinerne, havde Prøven givet en Mediums-Hestekraft af 2,254,3 Heste istedenfor efter Contractens Bestemmelse 2,500.

Paa en Forespørgsel fra Ministeriet i den Anledning udtalte Commissionen i Skrivelse af 11te Juni, at der, henseet til, at Fødepomperne næsten fra Begyndelsen af Prøven kom i Uorden, og at de forholdsviis dybe Rister

vanskeliggjorde en i 6 Timer vedligeholdt jævn Indfyring, var Grund til at vente, at der paa en ny Prøve med Fødepomperne i Orden, med et stort Antal veløvede Fyrfolk og med saadanne Kul, der bedst egnede sig for Kjedlerne, vilde opnaaes et ikke lidt gunstigere Resultat.

I Henhold hertil indvilgede Ministeriet i, at der maatte affoldes en ny Prøve paa Fabricanternes Bekostning, og efter disses Andragende indrømmedes, at Sikkerhedsventilerne maatte belastes med 65 lbs. pr. □“ istedenfor efter Contracten kun med 60. En ny Prøve blev derefter affoldt den 23de August efter Commissionens Betænkning af 29de October med det Resultat, at den opnaaede Indicator-Hestekraft var i Gjennemsnit 2,114,<sup>21</sup>, altsaa mindre end ved Prøven den 2den April.

Directeuren for Orlogsværftet kom ved en vidtløftig Undersøgelse til det Resultat, at Grunden til den mindre Udretning ved »Odin»'s Maskiner under Prøven ikke var at søge i nogen Mangel ved Maskiner og Kjedler, men at den maa tilskrives Overkogning og mulig tillige for en ringe Deel en mindre god Drift af Ildene. Han nærede derfor ingen Tvivl om, at Maskinerne rigelig vilde kunne give den forlangte Kraft, naar Kjedlernes Tilbøielighed til Overkogning ophørte, hvilket formodentlig vilde skee, efterhaanden som der ved Brugen dannede sig en Hinde af Steen paa de Overflader, hvorigjennem Varme afgives til Vandet.

Hvad Kulforbruget angaaer, har den affoldte Kulprøve beløbet sig til 7,034 lbs. i Timen eller 3,<sup>12</sup> lbs. pr. Indicator Hest pr. Time, medens der i Contracten er af Fabricanterne garanteret et Forbrug af kun 2,<sup>75</sup> lbs., saa at Forbruget altsaa overskred det garanterede med 13,<sup>45</sup> pCt. Den i Contracten fastsatte Bøde for Overskridelse af Kulforbruget formeentes først at indtræde, naar Overskridelsen udgjorde 18 pCt.

Maskinernes Vægt skulde efter Contracten kun udgjøre 1,011,128 lbs., men andrager 1,065,475,<sup>8</sup> lbs.

og er altsaa overskreden med 54,347,8 lbs. eller 5,37 pCt. Om denne Overskridelse bemærker Commissionen, at den forhøiede Vægt upaatvivlelig maa bidrage til Maskinernes Styrke og Varighed, og at den ikke har havt nogen skadelig Indflydelse paa Skibets Leie paa Vandet.

Fremdeles oplyser Commissionen, at den ifølge Contracten forventede Fart af mellem 12 og 13 Knob er bleven opnaaet, da paa den første Prøve Farten som Medium af alle Løb er beregnet til 12,41 Knob. Hertil maa dog bemærkes, at Skibets Dybgaaende over Livet var omtrent  $2\frac{1}{2}$ " mindre end det i Contracten anførte. Paa den anden Prøve var Skibets Dybgaaende  $2\frac{1}{4}$ " mere over Livet end paa første Prøve og Farten 12,01 Knob.

Endvidere bemærker Commissionen, at Hoveddimensionerne af Maskindele og Kjedler ere i alt Væsentligt overensstemmende med Contracten, at alt Arbeidet er omhyggeligt udført, og at den særlig har følt sig tilfredsstillt ved den Nøiagtighed, hvormed Maskinen er balanceret, og den Lethed, hvormed den manøvreres.

I Contractens § 13 siges: »Dersom Udfaldet af Prøverne ikke er fuldstændig i Overensstemmelse med Contracten, er Ministeriet ikke forpligtet til at modtage Maskinerne, men forbeholder sig Ret til i dette Tilfælde efter Omstændighederne nærmere at forhandle med Fabricanterne om at modtage Maskinerne til en lavere Priis«. Da de afholdte Prøver ikke havde givet en Hestekraft af 2,500 Heste, maatte altsaa denne Bestemmelse faae Anvendelse, og ved Fastsættelsen af et Afslag i den contractmæssige Betaling maatte der tages Hensyn til, at Betingelserne om Hestekraft, Kulforbrug og Vægt ikke vare opfyldte.

Efter en omhyggelig Drøftelse af Sagen foresloges derefter i den omtalte Indstilling, at Maskinerne vel skulde antages, men at Fabricanterne skulde lide et Afslag i den contractmæssige Betaling af 03000, Kr., og

herom underrettedes disse i en Skrivelse fra Marineministeriet af 22de December 1875.

Dette Afslag blev dog af Marineministeriet i en Skrivelse af 31te December nedsat til 26,000 Kr., efterat Fabricanterne havde i en Skrivelse af 29de December henstillet til Ministeriet, om det ikke — tildeels af Hensyn til, at de allerede havde betalt en Bøde af 13,500 Kr. for for-seen Levering — vilde nedsætte Afslaget til 15,000 Kr. eller dog subsidiært bestemme det til en Sum, beregnet for den manglende Hestekraft paa samme Maade, som Tillæget skulde være beregnet, dersom Hestekraften havde været større end 2,500 Heste. Dette vilde blive 24,320 Kr.

Man skal henlede Opmærksomheden paa, at der ved Bedømmelsen af Penn & Søns Tilbud blev — foruden den i Betænkningen over Statsregnskabet for 1873—74 anførte Mangel, at ved deres Construction, blev den paa-tænkte Deling af Skibet i 4 vandtætte Afdelinger udførlig — blandt Andet ogsaa fremhævet, at Burmeister & Wains Maskiner vilde under samme Betingelser kunne udvikle 200 Indicator Hestekraft mere end Penns, at Burmeister & Wain vilde indestaae for et Kulforbrug af ikke over  $2\frac{3}{4}$  lbs. pr. Indicator Hestekraft, medens Penn angav Kulforbruget til 3 lbs., og at den af Penn opgivne Vægt var omtrent 22,000  $\mathcal{L}$  over den, der ved Beregningen af Skibet var deels anslaaet for Maskinerne, deels beregnet i Reserve, medens Vægten efter Burmeister & Wains var omtrent lige saa meget under.

2. Om Maskinernes Forfærdigelse til Skruekanonbaadene »Store Belt» og »Møen» har Ministeriet kun indhentet Tilbud fra R. Napier & Sons i Glasgow og Burmeister & Wains Maskin- og Skibbyggeri. Der fordredes, at Maskineriet til »Store Belt» skulde bestaae af to særskilte Maskiner efter Høi- og Lavtrykssystemet med Overflade-Condensatorer, indrettede til at bevæge hver sin Drivskrue. Maskinerne skulde paa en

Prøve af 4 Timers Varighed med Skibet paa sit fulde Dybgaende kunne udvikle mindst 170 indiceret Hestekraft. De maatte ikke veie over 100,000 lbs. og skulde være færdige inden Udgangen af Marts Maaned 1875. For for seen Levering fastsattes en daglig Bøde af 25 Rdl.

Burmeister & Wain tilbøde Maskinerne for 37,500 Rdl.; Napier & Sons forlangte paa Fabricationsstedet 38,969 Rdl., hvortil altsaa vilde komme Fragt og Told, som ansloges henholdviis til 3000 Rdl. og 3118 Rdl.

Burmeister & Wains Tilbud antoges, og Contract afsluttedes 30te April 1874, hvori dog gjordes den Forandring i de opstillede Betingelser, at Tiden for Maskinernes Fuldførelse forandrede til inden 1ste Mai 1875, at Leveringen af en Haandpumpe, indrettet til at kunne tage Vandet fra Søen eller fra Lasten og til at føre det til Kjedlerne eller til Søen, bortfaldt, og at Betalingen fastsattes til 35,500 Rdl.

Maskinerne bleve først fuldførte 21de Juni; men, da Maskindele vare leverede efterhaanden, som de skulde bruges, eftergaves Bøden for for seen Levering.

Den 17de August 1875 afholdt en Commission (N. E. Tuxen, Schoustrup og Jespersen) Prøven og udtaler sig i sin derom indgivne Betænkning i det Hele meget rosende, og at Contractens Bestemmelser ere opfyldte i alle Puncter. Der opnaaedes en Hastighed af 7,202 med en Gjennemsnitts indiceret Hestekraft af 196,3. Commissionen bemærker forøvrigt, at, da Baaden manglede sin Kanon og tilhørende Ammunition, blev den manglende Vægt tildeels erstattet ved Ballastjern. Dens Dybgaende blev derved 6' agter og 4' 4" for, hvilket er en Deel lettere end efter Tegningen, som har 6' 4" agter og 5' 10" for.

3. I Betingelserne for Leveringen af Maskineriet til Skruekanonbaaden »Møen« fastsattes, at det ligeledes skulle bestaae af to særskilte Maskiner efter

Høi- og Lavtrykssystemet med Overflade-Condensator, indrettede til at bevæge hver sin Drivskrue, at de skulde kunne udvikle mindst 400 indiceret Hestekraft, og at Vægten ikke maatte overskride 189,000 lbs. Fremdeles forlangtes, at de skulde være færdige til Udgangen af Marts Maaned 1875 under en daglig Bøde af 25 Rdl. for for seen Levering.

Burmeister & Wains Tilbud gik ud paa at overtage Forfærdigelsen af Maskineriet for 67,500 Rdl., men at Vægten maatte forhøies med ca. 4000  $\bar{u}$ .

Napier & Sons tilbød Maskineriet at levere i Glasgow for 74,766 Rdl., hvortil altsaa vilde komme Fragt og Told, som ansloges til henholdsviis 5000 Rdl. og 5981 Rdl. Desuden opgave de Vægten til 224,000 lbs.

Ministeriet foretrak derfor det førstnævnte Tilbud. Efter Forslag af Directeuren for Skibbyggeri, Maskin- og Bygningsvæsenet foretoges en Forandring i Betingelserne med Hensyn til Tykkelsen af Kjedlernes Yderskal. Da de nemlig skulde kunne arbeide med et Damptryk af 65 lbs. pr.  $\square$  og prøves med hydraulisk Tryk af 130 lbs., burde de efter Directeurens Mening være lidt stærkere end for »Falster«, hvor disse Tryk vare bestemte til henholdsviis 60 og 120 lbs: Kjedlernes Yderskal burde derfor have en Tykkelse af  $\frac{15}{32}$  inches istedenfor  $\frac{7}{16}$ , hvilket dog meentes kun at ville have en ringe Forøgelse af Vægt til Følge. Efter Burmeister & Wains Forslag blev dog i Contracten, der afsluttedes den 30te April 1874, Vægten forøget med 2500 lbs. paa Grund af denne Forandring i Tykkelsen af Yderskal-kjedelpladerne. Fremdeles forandredes Tidsbestemmelsen for Maskinernes Fuldførelse til inden 1ste Juni 1875. Med Hensyn til Betalingen skete ingen Forandring.

Af de Statsrevisionen oversendte Actstykker sees, at 14de Januar 1875 indberettede Chefen for Orlogsværftet, at ifølge Indberetning fra Directeuren for Skibsbyggeriet vare Kjedlerne til »Møen's Maskiner den 11te



blevne prøvede med det contractmæssige Tryk af 130 lbs. pr. □", og viste de sig derved fuldkommen tilfredsstillende.

Under 13de April indsendte Chefen for Orlogsværftet atter en Indberetning fra Directeuren for Skibbyggeriet om, at de Jernplader, som danne Yderskallen i Kanonbaaden »Møen's Dampkjedler, ikke havde den contractmæssige Tykkelse, da Fabricanterne havde overseet Contractens Bestemmelser i saa Henseende og havde ordineret Pladerne til  $\frac{7}{16}$  inches ligesom i »Falster«. Directeuren fandt det vel nu ikke betænkeligt, at lade Kjedlerne, uagtet Pladernes mindre Tykkelse, arbeide med det i Contracten anførte Tryk; men Vægten maatte da ogsaa nedsættes med 2500 lbs. og Kjøbesummen lide et tilsvarende Afdrag, hvilket dog ikke burde bestemmes til Værdien af 2500 lbs. Jern, men til en Sum, der laa mellem dette og Værdien af 2500 lbs. af den samlede Maskine i Forhold til Kjøbesummen.

Ministeriet har dernæst i en Skrivelse til Fabricanterne af 22de April 1875 tiltraadt de gjorte Indstillinger, dog saaledes, at Størrelsen af Afdraget i Kjøbesummen forbeholdtes nærmere Bestemmelse, naar Maskinerne vare leverede. Først den 30te Juni vare Maskinerne fuldførte og samlede i Fabricanternes Værksted; men efter Værftets Indberetning havde denne forsinkede Levering ikke medført nogen Standsning af Arbeidet paa Værftet, da der i andre Retninger havde været tilstrækkelig Beskæftigelse for dets Haandværkere, og havde heller ikke medført nogen Forsinkelse i Kanonbaadens endelige Fuldførelse, da Kanon og Tilbehør ikke endnu var modtaget, og det vilde medtage lang Tid at udføre Arbeidet, vedrørende Artilleriet, naar de dertil hørende Gjenstande vare komne tilstede. Bøden frafaldtes.

Efter de sidste af de Sagen vedkommende Actstykker, nemlig en Skrivelse fra Ministeriet af 12te April 1876 og en do. fra Burmeister & Wain af 18de s. M.,

var ved disses Afsendelse til Statsrevisionen Prøven af Maskineriet udsat, indtil de hydrauliske Apparater vare i Orden. Beretning om Udfaldet af denne og om Ministeriets endelige Bestemmelse med Hensyn til det Afdrag, som Fabricanterne skulde lide for Forringelse af Kjedlernes Yderskals Tykkelse, maa saaledes gaae over til et senere Aar.

4. Om Anskaffelse af Maskineriet til Kanonbaaden »Lille Belt« foreslog Directeuren for Skibbyggeriet m. v. i en Skrivelse af 21de September 1874 at forhandle med Burmeister & Wain, da det skulde være af samme Construction som det til »Store Belt«, og deres Tilbud havde været det billigste. Leveringstiden foresloges sat til 1ste August 1875, da en senere sandsynligviis vilde medføre en Standsning i Skibbygningsarbeidet.

Under 22de October 1874 fremkom de nævnte Fabricanter med deres Tilbud, hvori de forlangte Leveringstiden udsat til ultimo August og en Betaling af 37,000 Rdl. Med Hensyn hertil bemærkede Directeuren i en Skrivelse af 29de October, »at der forhaabentlig vil blive overdraget Værftet saadanne Arbeider til Udførelse næste Aar, at en eventuel Standsning af Arbeidet ved denne Kanonbaad ikke kunde faae nogen Betydning for Værftets Arbeidsdrift«. Om Betalingen bemærkede Directeuren, at ved Afslutning af Contracten om Maskineriet til »Store Belt« opnaaede Ministeriet en Nedsættelse af Prisen til 35,500 Rdl.

Ministeriet besluttede sig imidlertid til at henvende sig til R. Napier & Sons, som tilbød at levere Maskineriet paa  $4\frac{1}{2}$  à 5 Maaneder fra Bestillingsdagen af og for en Betaling af 3800 Lstrl., leveret i Glasgow. Dette Tilbud blev modtaget, og efter den Betænkning, som afgaves af Commissionen til Undersøgelse og Prøve af Maskinerne i Kanonbaaden »Lille Belt«, maa Maskineriet i det Hele ansees for tilfredsstillende udført, dog be-

mærker Commissionen, at, hvad Arbeidets Udførelse angaaer, troer den ikke at kunne tilbageholde den Bemærkning, at enkelte Detailler, saaledes Lavtryksglidentængernes Styring, Fødepompernes Placering og Bevægelse og Quadrantbevægelsens Anbringelse, savne den omhyggelige Behandling, som man er vant til at træffe i Marinens Dampskibe; i sin Heelhed maa Fabricationen dog siges at være forsvarlig, idet den forcerede Gang under de 3 med korte Mellemrum paa hinanden følgende Fuldkraftsprøver ingensinde har udviklet Varme i Leierne eller nogensteds givet Anledning til Utætheder i Rørsamlinger eller paa Kjedler. Commissionen maa derfor betragte Contracten i sin Heelhed som opfyldt fra Fabricanternes Side.

Man skal tilføie, at der udvikledes en samlet Gjennemsnitskraft i de 4 Timer, Fuldkraftsprøven varede, af 10,1 pCt. større end det contractmæssig fastsatte Minimum, at Baaden var ved Hjælp af Ballastjern bragt ned paa det i Contracten bestemte Dybgaaende 6' 4" agter og 5' 10" for, at der opnaaedes en Middelhastighed af 7,57 Knob, og at Forbruget af Kul i Timen var 2,69  $\mathcal{H}$  eller 2,96 lbs. pr. Hest.

5. Endelig har Statsrevisionen modtaget Contracten om Forfærdigelsen af Maskineriet til Skrueskonnerterten »Ingolf«. Det skulde være en horizontalt liggende Høi- og Lavtryksmaskine paa 700 indiceret Hestes Kraft med Overflade-Condensator. Som Betingelser fastsattes, at Skibets Hastighed ved Prøven maatte være mindst 11 Knob, og at Kulforbruget ikke maatte overstige 3 lbs. pr. indiceret Hestekraft pr. Time. For Maskinens Vægt sattes som Maximum 290,000 lbs.

Der indkom 3 Tilbud. Burmeiser & Wain tilbød at forfærdige Maskinerne for 231,000 Kr.; men Vægten var angivet 67,300 lbs. større, end hvad der var fastsat i Betingelserne. Humphrys Tennant & Co. Deptford forlangte 233,325 Kr. (12,750 Lstrl.) paa Fabrications-

stedet, hvortil vilde komme Fragt og Told m. m., som ansloges til 17,825 Kr. Vægten ansloges til 302,460 lbs., altsaa 12,460 lbs. mere, end der i Betingelserne var sat som Maximum. Det tredje Tilbud var fra R. Napier & Sons, som forlangte 178,425 Kr. (9,750 Lstrl.) paa Fabricationsstedet, hvortil maatte lægges Fragt og Told m. m., der ansloges til 15,075 Kr., altsaa ialt 193,500 Kr.

Dette Tilbud blev antaget. Leveringstiden fastsattes til inden 1ste September 1876, dog skulde Skruer med Axler, Røret til Skibets Agterende med tilhørende Pakdaase samt alle Søhaner leveres inden 1ste Juli 1876.

I Overslaget over Skibets Bekostning var der beregnet 210,000 Kr. til Maskineriet.

Det skal endnu tilføies, at efter Actstykkerne maa det antages, at Maskinerne, der bleve tilbudte af Burmeister & Wain og af Humphrys Tennant & Co., vilde have udviklet en ikke ubetydelig større Kraft end den, der var forlangt i Betingelserne.

Man havde ogsaa den 15de Mai begjæret nærmere Oplysninger om de større Anskaffelser til Marinens Brug, der havde fundet Sted i Regnskabsaaaret, samt om Maskinerne til og Prøverne med Kanonbaadene «Falster» og «Øresund», men ikke modtaget dem før den 9de September efter Betænkningens Afslutning, hvorfor de maa henvises til Betænkningen for 1875—76.»

## Et Besøg ved den russiske Escadre i Trangsund.

Af Premierlieutenant C. L. With.

Under \*Jylland's sidste Togt til Rusland i denne Sommer gjorde Chefen en lille Afstikker paa nogle faa Dage med Fregatten til Trangsund, hvor den russiske Pandserescadre holder sine Sommerøvelser i et Tidsrum af tre Maaneder. Det er denne Escadre, hvorom der igjennem flere Aar er gaaet saamegen Ry, og som under sin geniale Chefs, Admiral Boutakovs, Ledelse er gaaet foran ved Forsøg og Indøvelser i saamange af Nutidens brændende Spørgsmaal. Den indeholder det bedste af, hvad Rusland eier baade af Personnel og Materiel, og udfolder i disse tre Maaneder paa denne Station, hvor intetsomhelst Sagen Uvedkommende kan gribe distraherende ind, en Virksomhed, der kan spores paa alle Omraader, baade i Taktik, Artilleri, Signalvæsen, Torpedovæsen og almindelige Skibsmanøvrer. Det er derfor let forstaaeligt, at det Besøg, Fregattens Officerer her fik Leilighed til at aflægge, var af den høieste Interesse for os alle, saameget mere som Admiralen kom os imøde med den største Forekommenhed, og det er kun i Følelsen af, hvor kjærnt det maatte have været mange af mine Kammerater, om de ogsaa kunde have nydt godt deraf, at jeg vover at byde nedenstaaende Referat til Tidsskriftets Læsere.

Den i Aar i Trangsund stationerede Escadre bestod af 16 Skibe, nemlig Pandserfregatterne »Sevastopol« og »Pervenez«, Totaarnskibene »Admiral Tschigatschof«, »Greig« og »Spiridov«, 6 Monitorer, Kanonbaaden »Jerzd«, den til Smedeværksted omdannede Hjuldamper »Vladimir« og nogle Avisoer, ialt 16 Skibe, hvortil endnu kommer Totaarnskibet »Admiral Lazarev«, der imidlertid var detacheret til Kronstadt paa den Tid, »Jylland« var deroppe.

Blandt denne temmelig anseelige Samling af Krigsskibe er der dog egentlig intet, der udmærker sig ved nogen særlig ny eller ukjendt Construction, de ere ældre Skibe allesammen, Kanonbaaden undtagen; Fregatterne ere byggede i 1864, Taarnskibene i 1869; men om dem alle kan det vistnok siges, at de ere udmærket godt holdte og fra Tid til anden forsynede med de Forbedringer og Tilføielser, som ere muliggjorte ved den fremskridende Skibbygningskunst og fremkaldte af den nyere Krigskunst. Intet er sparet for at holde dem paa Høide med Tidens Fordringer, og i dem, hvori vi havde Leilighed til at aflægge Besøg, sporede man let den Properhed og Ombu, som kun et langt Ophold af det samme Personnel er istand til at frembringe.

Ved Fregattens Ankomst indbød Admiral Boutakov Officererne til et Besøg i Skibene. Dette Besøg, hvis Korthed vi desværre alle maatte beklage, omfattede »Sevastopol«, »Admiral Tschigatschof«, »Jerzd« og »Vladimir« og varede en Dag. Jeg skal gjengive det i samme Orden, hvori det blev foretaget, men maa paa Forhaand bede velvillige Læsere holde mig tilgode, at det ifølge sin Natur ikke tillod nogen egentlig Grundighed; Meget er sikkert undgaaet min Opmærksomhed; men muligviis vil der dog i det Efterfølgende findes et og andet Ukjendt og Nyt, som kunde være af Interesse.

Vort første Besøg gjaldt Fregatten »Sevastopol«, hvor Admiralen i Aar havde heist sit Flag. Som allerede

nævnet, er denne Fregat bygget i 1864 og vil endnu sikkert erindres af Mange fra 1865, da den laa paa Kjøbenhavns Rhed. Den er 300' lang, ca. 51' bred, stikker 26', har et Deplacement af ca. 6000 Tons og en Maskine paa 800 Hestes nominel Kraft. Pandserets Tykkelse varierer fra  $4\frac{1}{2}$  til  $4''^*$ ). Armeringen bestaaer af 16 Stkr. Kruppske 8" og 9" Kanoner, de første af c. 9 Tons, de sidste af c. 15 Tons Vægt. Man har i Rusland saa smaat begyndt selv at fabrikere svære Kanoner for at være uafhængig af fremmede Magter; men ifølge Officerernes Udtalelser vil det dog vare længe endnu, førend dette bliver gennemført; foreløbig er man ikke kommen videre end til 9" Kanoner, de sværere Piecer faaes endnu stadig fra Krupp, og selv de 8 og 9" ere, saavidt man kunde forstaae, næppe saa gode som de tydske. Iøvrigt anvendes der, som bekjendt, i Rusland udelukkende Bagladekanoner med Kilemechanismer. Tætningen skeer ved Broadwells Tættering og skal være fuldstændig effectiv. Aflutagerne ere af indenlandsk Construction og forsynede med mechaniske Manipulationsmidler omtrent i samme Udstrækning som hos os; dog forekom det mig, som om disses Construction lode endeel tilbage at ønske. Foruden denne Armering fandtes der agter paa Hytten et Salut- og Signalbatteri, bestaaende af 12 smaa Bagladepiecer og ikke mindre end tre forskjellige Slags Mitrailleuser. Da den ene af disse, Comd. Engstrøms »Kung Carls Kärrebøsse«, for nylig har været underkastet Forsøg i vor Marine, kunde maaskee en kort Beskrivelse af dette Vaaben ikke være uden Interesse for dem, der ikke andenstedsfra have faaet Leilighed til at lære det at kjende, og jeg skal derfor meddele en saadan her.

At kalde Kärrebøssen en Mitrailleuse er i og for sig ikke correct, det er snarere en lille Bagladekanon,

\*) Engelsk Maal.

der lades for hvert Skud; men, da dens Betjening tillader en Hurtigskydning af mellem 10 og 20 Skud i Minutet, saa nærmer den sig i alt Fald i denne Egenskab saa stærkt til hine, at jeg foreløbig har taget den med i samme Kategori. Dens Vægt er c. 190  $\bar{H}$ , Kaliberet er 1 $''$ . 7, hvorved Støbejernskuglens Vægt bliver 0,8  $\bar{H}$ . Granaten veier 2  $\bar{H}$  og Staalprojectilet  $2^{3/4}$   $\bar{H}$ . Løblængden er c. 23 Kal.; Baglademechanismen sidder fuldstændig udenpaa Kanonen paa to Hængsler ovenfor og nedenfor Løbet. Naar Ladningen er ført ind, dreies Bundstykket paa det nederste Hængsel op, saaledes at det lukker for Løbet og med et Næb rager op imod Kanonens Overkant. Over dette Næb dreies den paa det øverste Hængsel siddende Galge ned ved Hjælp af en Vægtstangsarm og klemmer derved Bundstykket fast imod Kanonens Bund; naar dette er klemt tilstrækkelig fast, kommer en lille Fjeder til at virke, som forhindrer Galgen i at slaae op igjen. I Bundstykkets Centrum vandrer Slagnaalen, der ved en Hammer, som ligeledes sidder paa Bundstykket, føres frem imod Kardusen og bevirker Antændingen. Denne simple Mechanisme i Forbindelse med, at Ladningen er en Eenhedspatron (som altsaa selv besørger Tætningen i Skuddet) medfører, at man som sagt kan skyde betydeligt hurtigere med Kärrebøssen end med nogen Kanon; men i Sammenligning med Mitrailleurserne, der kunne afgive indtil 5—600 Skud i Minutet, staaer den selvfølgelig meget tilbage. Dette er ogsaa med Rette blevet gjort gjældende imod dens Indførelse hertillands, idet den som Dæksfeier, eller mod ubeskyttet Mandskab i Fartøier, derved bliver mindre virksom, og da Kaliberet, skjøndt det jo ganske vist er betydelig større end Riffelens, dog ikke er saa stort, at et Skud i en fjendtlig Torpedobaad med synderlig stor Sikkerhed vil gjøre denne ukampdygtig, naar det ikke netop træffer i Vandgangen eller Kjleden, hvorfor dens Betydning overfor disse ogsaa faaer mindre



Vægt. — De to Mitrailluser vare af forskjellig Construction; den ene, den almindelige Gatlinkanon, gjorde ikke synderlig Lykke, den kom ofte i Ulave ved Affyringen og gjordes da fuldstændig ukampdygtig for en længere Tid; med den anden, der, saavidt jeg erindrer, var af svensk Opfindelse, var man derimod mere tilfreds, det var navnlig i Ladningsmethoden, at Forskjellen bestod.

Fra »Sevastopol«'s Dæk vare vi Vidne til en Kap-seilads mellem et Halvhundrede af Escadrens Fartøier, der alle startede paa engang. Efter den Hurtighed, hvormed Masterne blive reiste og Seilene satte, at dømme, maa Russernes Øvelse i Fartøisseilads være meget stor; thi det Hele foregik i et Minut. Hvad der navnlig forbausede mig ved alle disse Fartøier, var den Mængde af forskjellige Seilsystemer, der fandtes; det synes, som om Cheferne i saa Henseende have ganske frie Hænder og have benyttet denne Frihed i stor Udstrækning, baade i denne Henseende og med Hensyn til Maling og Udstyring i det Hele taget. Det er af Mange blevet bemærket, hvor høit Bygningen og Udstyringen af Fartøier staaer i Rusland fremfor i vor Marine; men jeg troer dog at kunne forsikre, at Forskjellen i visse Retninger er mere tilsyneladende end virkelig. Selve Bygningen er i det Mindste ligesaa god og solid herhjemme, og i Formerne staae vi eiheller synderlig langt tilbage, navnlig naar man tager de senere og nyere Typer i Betragtning. I Udstyringen ere Russerne derimod vidt fremme for os, og Grunden dertil troer jeg ligger i, at de samme Fartøier bestandig forblive ved det samme Skib og i en Række Aar ere under Tilsyn af de samme Officerer, der have meget frie Hænder i saa Henseende. Naturligviis kan det hellerikke negtes, at man i Rusland offerer ganske anderledes store Summer paa Fartøiernes Udstyring end her; der blev mig saaledes paa Værftet viist en Admiralschaloup, 34' lang, som havde kostet 3500 Rdl. at bygge, men at etablere

en Concurrence i den Retning vilde dog være temmelig haabløst og uden noget reelt Udbytte\*).

Ved et flygtigt Besøg nede om Læ i Fregatten var det navnlig slaaende at see den Plads, der var tilstaaet Officererne baade til Messerum og Lukafer. Officeersbesætningen, deri indbefattet Staben, bestod af 40 Personer, der beboer Hytten, en Deel af Batteriet og hele Agterbanjerne; da endeel af denne Plads imidlertid bliver unddraget Mandskabet, er det en Selvfølge, at den store Besætning er mindre godt logeret, end det i Reglen er Tilfældet i vore Skibe, dens Plads blev end yderligere reduceret ved, at et stort Rum paa Mellembanjerne gik bort til Opbevaringssted for Koier; Reservekoierne opbevaredes i Finkenetterne, men bleve øiensynlig ikke brugte. Forude paa Batteriet fandtes et Vaskeapparat, flere Vaskekummer med Vandhaner over; da dette imidlertid ikke var større, end at kun en Bakke ad Gangen kunde komme til, forekom Arrangementet mig mindre praktisk, navnlig i et Skib med saa stor en Besætning.

Fra «Sevastopol» begave Officererne sig ombord i Kanonbaaden «Jerzd», der er en Slags Efterligning af «Scourge». Dens Længde, Brede og Dybde er en Mellemting mellem vor store og lille Kanonbaadstype, idet Dimensionerne dog falde nærmere den lille end den større. Hovedforskjellen mellem vore og denne Kanonbaad bestaaer i, at den russiske er bygget af Fyrretræ istedenfor Jern, og endvidere i Kanonens Placering og Maskinens Construction. Det er indlysende, at Motivet til, at man i Rusland har bibeholdt Træet som Bygningsmateriale, er den store Lethed, man har ved at forskaffe sig Tømmer; men det maa da ikke glemmes,

\*) Uden at concurrere med andre Mariner i Luxus kunde og burde der dog anvendes noget Mere end hidtil paa vore Fartøiers Udstyrelse; thi, som det nu er, stikke de af ved deres Tarvelighed overfor andre Mariners.

at en saadan Baads Levetid eiheller er saa lang som en Jernbaads. Kanonen er en 11" Kruppsk Bagladekanon, der veier 26 Tons, dens Rapert staaer paa en Platform, der bæres af fire svære Hjørnebolte, som staae i Bunden af Fartøiet. Til at dreie disse Bolte, hvorved Platformen med Kanonen sænkes ned i Bunden af Baaden, benyttes en særskilt lille Høitryksmaskine, fabrikeret i England. Den bruges tillige til at lette Ankeret med. Da denne Maskine kan gjøre indtil 500 Omdreininger (og normalt arbeider med en Hastighed af c. 300 i Minutet) foregaaer Kanonens Sænkning og Hævning temmelig hurtigt, trods den store Vægt. Baaden har Lavtryksmaskiner, som tilsammen indicere c. 160 Heste («Lille Belt» 190) og kunne drive Skibet til en Fart af lidt over 7 Miil, selvfølgelig med et meget større Kulforbrug end vores. Grunden til, at man her som næsten overalt i russiske Skibe er bleven staaende ved Lavtryksmaskiner, har det ikke været mig muligt at faae tydeligt opklaret; men en af Aarsagerne blev mig nævnet af flere og forekommer mig mindre correct. Man staaer nemlig i den Formening, at der ved en eventuel Dampexplosion skulde være mindre Fare for Mandskabet i Maskinrummet med Lavtryksmaskiner end med andre; efter talrige Exempler navnlig fra England er det imidlertid oplyst, at det i Virkeligheden ingenlunde forholder sig saa, men at Explosionerne have været ligesaa dræbende i Skibe med Lavtryksmaskiner som i dem med Høitryk.

Paa Grund af den store Plads, der gaaer til Kanonens Sænkning og til Maskinen dertil, ere Banjerne i «Jerzd» naturligviis betydelig mindre end i vore Baade og mindre, end man med nogenlunde moderne Fordringer til Luft og Plads kan finde ønskelig; til Gjengjæld vindes der da, at Baaden kan bevæge sig med større Sikkerhed for Kanonen i høi Sø; men derimod ingenlunde — som Mange ere tilbøielige til at troe — med større Rolighed. Derimod er Pladsen agter, hvor Che-

fens Kahyt er beliggende, meget bedre end i vore Baade, da Fartøiet baade er fyldigere og ligger endeel høiere paa Vandet. Idet jeg paa Forhaand beder om Forladelse for Digressionen, kan jeg ikke lade være her at komme frem med en Bemærkning om vore egne smaa Kanonbaade, hvorom det ofte er blevet sagt, at Pladsen agter er lovlig lille. Naar man nemlig her — i Lighed med hvad der ofte findes paa Passageerbaade — vilde hæve Dækket noget (1 à 2 Fod) og lade Banjerdækket følge med, vilde man ved en ubetydelig Forøgelse af Vægt forøge Arealet agter fra c. 76 □' til c. 120 □' og derved tilveiebringe bedre Plads.

Det ligger nær her at anstille en lille Sammenligning mellem denne russiske og vore egne Baade, og, hvad der da strax springer i Øinene, er navnlig Forskjellen i Prisen. Medens vore Baade med en kraftigere Maskine og byggede af et bedre Materiale have kostet mellem c. 350,000 og 300,000 Kroner, staaer »Jerzd« i en Priis af 500,000, for hvilken høiere Priis man egentlig sletingen virkelig Fordeel har erhvervet sig. Der er anvendt betydeligt paa Udstyring med kostbart Træ, Metalzirater og Lignende. Kanonens Slæde og Rapert ere broncerede og Naglehovederne overstrøgne med hvid Metalfernis, saaledes at det Hele faaer en ikke fjern Lighed med Guld og Sølv; men hertil indskrænker Fortrinene sig ogsaa. Det er muligt, at man i vor Marine er en Smule for sparsom i Udstyring med slige Smaating; men det er ganske øiensynligt, at man i Rusland er gaaet til den modsatte Yderlighed i en Grad, som vistnok vilde være utilraadelig for alle Andre end Russerne og de Magter, der have en ligesaa stor og velfyldt Pung at tage til.

Efter denne Omtale af Kanonbaaden gaaer jeg over til at beskrive Hjuldampere »Vladimir«, der er indrettet til Smedeværksted. Dette Skib afgiver et slaaende Beviis for, at man, naar man vil, kan bevare den fuld-

stændigste Reenlighed, ja »Pertentlighed«, selv under de vanskeligste Forhold; thi trods den Anvendelse, der bliver gjort af Skibet baade som Værksted og som Jernstøberi, stod det i ingen Henseende tilbage for noget af Escadrens Skibe, men snarere over.

I Forenden af »Vladimir« ere Banjerne deelte i to omtrent lige store Dele, i den forreste findes et Værksted med to Dreierbænke, to Boremaskiner og en Slaatemaskine samt en Damphammer af 1 Tons Vægt, agtenfor disse ligge fire Esser. Til at forstøtte Skibet imod Hammerens Vægt er der, foruden at Bunden er forsynet med svære Tømmer, lagt flere Vinkeljernsbaand heelt rundt om Skroget paa dets indvendige Side. Ambolten hviler paa en Træ-Opkloedsning, der er bygget op lige fra Kjølsvinet; i Forbindelse med denne Hammer er der en Sax og en Lokke-Maskine. Alle Maskinerne drives ved Hjælp af en særegen Dampmaskine, der er placeret i et særskilt Rum iborde om Styrbord, Forbindelsen skeer som sædvanlig, ved at der fra Hovedaxlen føres en Remskive til hvert særskilt Sted. Agtenfor dette Værksted er selve Banjerdækket midtskibs sløifet og Pladsen bragt i eet med Lastrummet, i det derved frembragte Rum er der indrettet et mindre Støberi. Paa Dækket findes agtenfor Hjukasserne et Dækshuus, hvori der er indrettet et Skolelocale; heri gives der daglig nogle Timers theoretisk Underviisning i Maskinfaget til et Antal Elever, der udcommanderes med Skibet i de tre Maaneder, Togtet varer, og som iland ere til Tjeneste paa Værftet. Til det temmelig talrige Personale af Maskinofficerer og Søofficerer er der indrettet Plads i Dækshuse iborde agter; Mandskabet har en rigtignok kun middelmaadig Plads paa Agterbanjerne, hvor ogsaa Messen findes.

Dette Skib kunde i enhver Henseende tjene til Model for os, dersom den projecterede Station ved Aggersø-sund bliver realiseret. Formodentlig vilde man da ikke

indrette noget Støberi, da selve Værftet jo ikke eier noget saadant, men den derved sparede Plads kunde da finde sin Anvendelse som Snedkerværksted, Tømmerværksted eller noget Lignende. Erfaringen har her viist, at selv et temmelig gammelt Skib som »Vladimir« ikke er ubrugeligt til dette Øiemed; thi der var ingen Kjølsprængning at bemærke, Noget, man let fristes til at frygte for ved at see den forholdsviis svære Damphammer arbeide, og vor Marine eier jo flere saadanne ældre meget rummelige Hjuldampskibe, der vel snart ikke ville egne sig synderligt til andet Brug.

Tæt ved »Vladimir« laa et gammelt Skibsskrog, der har en ganske eiendommelig Bestemmelse, idet det nemlig er indrettet til en russisk Dampbadeanstalt. Man er maaskee forlods fristet til at ansee de russiske Skibsmandskaber for mindre tilbøielige til Reenlighed, end godt er; men denne Anskuelse maa forsvinde, naar det erfares, at Anstalten benyttes af Alle en til to Gange hver Uge. Man forsikkrede os, at de russiske Matroser ikke paa nogen Maade vilde kunne undvære en saadan Anstalt, og at de satte ligesaa megen Priis derpaa som paa Mad og Drikke. Selve Arrangementet er temmelig primitivt. Man træder ind i et stort Rum, hvor der foran er Bænke til Paaklædning og bagved en Mængde Hylder over hinanden, ordnede trappeformig. Imellem disse to Dele ligge to Kjedler, fyldte med Steen. Disse opvarmes, til de blive glødende, og man overgyder dem da med Vand, hvorfra Dampen trænger ud og opheder hele Rummet. Man skulde synes, at det samme let maatte kunne opnaaes paa en for selve Kjedlerne og deres Betjeningsmandskab mere hensigtsmæssig Maade; men det er formodentlig en Methode, der har Hævd fra gammel Tid. For os, der ikke ere vante til slige Etablissementer, var det noget Eiendommeligt, at Besætningerne faae varmt Bad; men anerkjendelsesværdigt er det jo ikkedesto-

mindre, at man har imødekommet Mandskabets Trang i denne Retning.

Vort sidste Besøg i Escadren gjaldt Totaarnsskibet »Admiral Tschigatschof«, hvorfra vi tilsidst overværede en Tournering mellem fire Vædderbaade. — »Admiral Tschigatschof«, der som omtalt er bygget i 1863, er 260' lang, 43<sup>1</sup>/<sub>2</sub>' bred og stikker 19'; den er armeret med to 10" Kruppske Kanoner, hver affuteret i sit Taarn, den er pandsret med 8" Jern paa Taarnene, og i Vandgangen, 7" ovenfor med 1 à 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>' Træbagklædning og har en Maskine af 400 nominel H. K., der kan drive Skibet til 10 à 11 Miils Fart. Det Første, der faldt mig i Øinene, var den Maade, hvorpaa Sidefartøjerne vare ophængte, en Maade, som muligviis med Fordeel kunde anvendes hos os.

Jollebommene ere lige Træstøtter, der med Rodenden træde paa Dækket under Kanten af Orkandækket, fra Nokken af de Styrbords Jollebomme gaaer en Tallie over til den ligeoverfor staaende om Bagbord. Naar Fartøiet skal heises, fires Tallierne saaledes, at f. Ex. de styrbords komme til at staae skraat ud over Skibssiden, medens de bagbords staae lodret op, støttende sig til Orkandækket. Fartøiet heises derefter for, hvorpaa de styrbords Bomme ved de omtalte Tallier hæves lige i Veiret. Baadsklampen bestaaer af to Jernarme, hvoraf den midtskibs staaer fast paa Kanten af Orkandækket, medens den yderste er til at dreie op og ned om et Led, ligeledes i Kanten af Orkandækket. Ved Indsættelsen er denne Arm slaaet ned, saaledes at Fartøiet kan flyde over den; naar Bommene ere halte saameget op i Veiret, at Fartøiet træder mod den faststaaende, dreies den anden Arm op og slutter da om Fartøiets udvendige Side. Denne Methode tillader ganske vist kun, at man heiser eet Fartøi ad Gangen, men den er ikkedestomindre meget hurtig og praktisk, navnlig i et Skib uden Reisning. I »Admiral Tschigatschof« som

ogsaa i de andre Totaarnskibe findes ganske vist en saadan; men, da den er endogsaa nok saa lille som »Rolf Krake«'s nu casserede, er Nyttens sikkert temmelig illusorisk, selv kun til at støtte Skibet i Sø. Kanonerne i Taarnene ere affuterede i Jernraporter med bevægeligt Tapleie. Bevægelsen skeer ved en hydraulisk Pompe og foregaaer temmelig langsomt. Tapleiet selv danner ligesom en Slags indvendig Rapert indeni den, der hviler paa Slæden, og gaaer med en svær Bolt ned i den udvendige, ved at pompe hæver man denne Bolt i Veiret og dermed Kanonens Tapper.

Da vi efterat have beseet Skibet nede om Læ kom op paa Dækket, laa en af de omtalte Vædderbaade paa Siden, og vi havde da ret Leilighed til at see Maaden, hvorpaa de ere indrettede.

Baaden er en c. 30 à 40' lang Dampbarkas med et fuldt Dæk over, ovenpaa dette er der fasttømret et Lag svære Bjælker, der ligge tværskibs med nogle Fods indbyrdes Afstand. Enderne af Bjælkerne rage omtrent en Fod udenfor Fartøiets Reling og ere der forbundne med et rundtløbende Tømmer, som ved Sammenstød modtager Stødet fra Modstanderen. Forud i Fartøiet er der lagt en svær Bjælke, der bærer et Tværtræ paa Enden, dette er beklædt med et tykt Lag Værk og Maatter, og hermed bibringes Stødet. Hvad man navnlig maa iagttage ved disse Baade, er, at Farten reguleres saaledes, at den bliver fuldstændig eens for alle; det mindste Fortrin, den ene har fremfor den anden i denne Henseende, giver den en saa betydelig Overvægt, at det — positive Feiltrin ufortalte — sikkrer den en afgjort Seir. Kampen, der førtes den Dag i Escadren, stod mellem fire saadanne Barkasser; to og to hørende saaledes sammen, at Chef og Næstcommanderende fra eet Skib, hver førende sin Baad, kæmpede mod Chef og Næstcommanderende fra et andet Skib. Ved disse Tourneringer er der en stor Mængde Regler



at iagttage; hvori de bestaae, fik jeg imidlertid ingen fuldstændig Oplysning om; men en af Hovedreglerne er den, at intet Stød maa tilføies Modstanderen agtenfor Midten. Iøvrigt aftalte Makkerne indbyrdes den Taktik, de vilde iagttage under Tourneringen, forinden denne begyndte; under selve Kampen blev der derimod ingen Signaler udvekslede. Ved den af os overværede Kamp laae de to sammenhørende Baade fra »Admiral Spiridof« fuldstændig under ligeoverfor »Admiral Greig«'s Officerer, der ramte deres Modstandere otte Gange uden selv at blive truffne; men, da hele Affairen fandt Sted i »Sevastopol«'s umiddelbare Nærhed, kom den til noget at ligne en Legen »Kispus«, idet man saavidt muligt manøvrede i Skjul af Fregattens høie Skrog; dette Misforhold vilde formeentlig kunne være undgaaet, saafremt man havde bevæget sig i et ganske frit Farvand. Trods dette er er der ingen Tvivl om, at slige Øvelser i en overordentlig høi Grad skærpe Officerernes Øie og Manøvredegytighed og give dem en Erfaring, der ikke kan indhøstes paa nogen anden Maade.

Forinden jeg slutter, maa jeg endnu omtale Russernes Natsignalering, som vi imidlertid kun fik Leilighed til at see fra »Jylland«'s Dæk, og som derfor, hvad Methodens angaaer, kun maa modtages med Forbehold. Den bekjendte Bakovskyske Lanterne anvendes ikke mere; men det samme Princip ved med korte og lange Blink at angive Bogstaver efter Telegrapheringssystemet bibeholdes endnu. Som bekjendt kan man ved at tilføre en almindelig Flamme en Iltstrøm eller blot en forstærket Luftstrøm betydelig forøge dennes Intensitet, og det er paa dette Princip, at Systemet støtter sig. Flammen brænder i en vaseformet Kuppel, og, naar man aabner en Hane, giver man Strømmen — formodentlig Ilt eller en anden Luftart — Adgang til Flammen, hvorved denne blusser op og lyser med en betydelig forøget Styrke.

Idet jeg hermed slutter mit Referat, vil jeg endnu engang gjentage, hvad der alt er bemærket, at der over hele Escadren vistes en ganske overordentlig stor Interesse for Tjenesten og de mange forskjellige Forsøg og Øvelser, der afholdtes. For en stor Deel finder dette naturligviis sin Forklaring i, at en saa anerkjendt genial Mand som Admiral Boutakov staaer i Spidsen for og leder Alting; men det faldt mig ogsaa ind, at Øvelsespladsens Beliggenhed ufeilbarligt maa medvirke dertil. Jo flere Sagen uvedkommende Interesser, der kan pleies, desto mere maa der selvfølgelig gaae tabt for Officerernes egentlige Opgaver; paa dette meget isolerede Sted er der derimod Intetsomhelst, der kan bortlede Opmærksomheden. Alting dreier sig kun om Escadren og dens Anliggender, og Kappelysten bidrager end yderligere Sit til at give gode Resultater. Det maa imidlertid ved en Sammenligning mellem vore Escadrer og denne ikke glemmes, at der ombord i de russiske Skibe flere Aar itræk findes de samme Mandskaber og de samme Officcersbesætninger, (om Vinteren indlægges de i de store Caserner i Kronstadt, hvor de leve under militair Organisation). Hvilken Fordeel dette er, istedenfor som hos os bestandig at skulle begynde forfra med nye Folk, behøver man ikke at gaae nærmere ind paa; destoværre kan det kun naaes ved det ene Middel, hvorpaa det bestandig skorter herhjemme: et Budget, der er tilstrækkeligt til at opnaae noget Heelt.

## Lidt om Islands Fiskeri og Handel.

Af Capitain St. A. Bille.

**D**e Meddelelser efter officielle Rapporter, som Tidsskriftet fra Tid til anden har indeholdt om Fiskeri og Handelsforholdene paa Island, give en saa fyldig Fremstilling af disse Forhold, at jeg hverken tiltroer mig Sagkundskab eller Evne til at fremkomme med noget egentlig Nyt i denne Retning. Naar jeg desuagtet, med Marineministeriets Bemyndigelse, her gjengiver det Væsentligste af min efter indeværende Aars Islandstogt indgivne Beretning, er det kun, fordi jeg troer, at Udtalelserne om vigtige Forhold paa Island først ret ville blive godkendte, naar de fremkomme fra flere forskjellige Personer, og at det derfor igrunden er en Pligt for Enhver, der har sat sig ind i disse Forhold, aabent at vise, i hvor vid en Udstrækning han kan slutte sig til, hvad der tidligere er meddeelt.

Som det fremgaaer af de Ministeriet tilstillede Rapporter, hvori der er gjort Rede for de Steder, som Skonnerten har anløbet i Togtets Løb, har der ikke været truffet fremmede Fiskerskibe indenfor den bestemte Territorialgrændse, ligesom der ikke er indkommet nogen Klage fra de i Fjordene ansatte Sysselmænd eller Repstyrere om Overgreb fra fremmede Fiskerskibe.

De franske Stationsskibe holde saavidt muligt streng Control med de franske Fiskere; der var henimod 200 franske Fiskerskibe omkring Island i Aar, af hvilke vel omtrent Halvdelen var paa Vestlandet, medens Resten var paa Station paa de andre Kyster. Paa Vestlandet saaes ved Ankomsten til Stationen, i de sidste Dage af April, engang samlet en Flaade paa 70 Fiskerskibe paa Strækningen imellem Cap Skagen og Cap Reykjanæs, og i August Maaned saaes nogle og tyve Fiskerskibe samlede udenfor Farvandet ved Faskrudfjord paa Østkysten. Paa Vestlandet er det navnlig Reykjavik, Patriksfjord, Dyrefjord og Onundafjord, som søges, paa Østlandet Faskrudfjord, Seydisfjord og Eskefjord.

Indtil midt i Juli Maaned havde

Reykjavik	været besøgt af	22	Skibe,
Onundafjord	— —	af 20	—
Dyrefjord	— —	af 10	—
Patriksfjord	— —	af 40	—

Hvor mange der har været inde paa Østfjordene, er mig ikke bekjendt, jeg saae 3 ligge til Ankers paa Faskrudfjord, 1 Skonnert i Eskefjord. En fransk Fiskelugger var strandet i Lonundafjord nogle Dage forinden »Fyllas« Ankomst til Seydisfjord; Besætningen var bjerget og ventede i Seydisfjord paa at blive hjemsendt.

Af engelske Fiskerskibe er der kun seet et eneste, under Seil imellem Landet ved Gerpishuk og Seydisfjord, og jeg kan ikke negte, at jeg nærer den Overbeviisning, at, fraseet de af Cheferne for Skonnerten Fylla i 1874—1875 nævnte Facta, hvor der det ene Aar blev fundet tre, det andet Aar een engelsk Fisker, som fiskede udenfor Eskefjord, saa ere Besværingerne fra den islandske Befolknings Side dog vistnok en heel Deel overdrevne. Man er paa Islands Østkyst saa streng i sine Fordringer med Hensyn til Fiskeriforholdene, at man gjør gjældende, at færøeske Fiskerskibe, der ligge og fiske i Fjordmundingerne, skulle være underkastede Loven

af <sup>17/12</sup> 1875 angaaende Fremmedes Fiskeri under Island. Der har i Aar været meget faa engelske Fiskere paa Østkysten; største Delen af disse har, efter Oplysning modtaget paa Færøerne af en engelsk Fiskerkutter, opholdt sig paa Nordlandet.

Et Uheld med et islandsk Fiskerfartøi, som i Foraaet blev paaseilet af en fransk Fiskerskonnert »La Virginie«, der, saavidt jeg erindrer, var hjemmehørende i Dunkerque, gav Anledning til en heel Deel Skriveri i Aviserne, og omtaltes som en Skjændselsdaad fra fransk Side. Efter de fra islandsk Side indkomne Oplysninger havde Skonnerten bestemt begaaet Feil; da Sagen kom til Autoriteternes Kundskab, hvilket først skete Ugen efter, at Ulykken var indtruffen, blev Stationschefen Capitain Landolfe underrettet derom, han tog sig strax af Sagen og bad mig om at anholde ommeldte Fiskerskib, hvis det blev seet af Skonnerten »Fylla«.

At der er store Rigdomme skjulte i Havet omkring den islandske Kyst, er saa bekjendt, at det egentlig ikke behøver at nævnes; men, medens disse blive rigeligt benyttede af fremmede Fiskerskibe og selv af danske Skibe, som komme derop, saa træffer man kun undtagelsesviis paa et islandsk Fiskerskib — paa Seydesfjord laa en Skonnert hjemmehørende i Reykjavik — idet Islænderne hovedsageligen eller rettere ene og alene arbeide i aabne Baade.

Hovedfiskeriet begynder sidst i Februar og varer til 12te Mai (det saakaldte Vintervaartids Fiskeri), dog er det som oftest i Marts og i April Maanedes første Halvdeel, at Fiskerierne give det bedste Udbytte, hvilket imidlertid ikke ganske kan opstilles som Regel, da det undertiden hænder, at Fisken først kommer sidst i April og Mai og holder sig i Bugterne under den saakaldte Foraarsfiskeritid, der varer fra 12te Mai til 24de Juni, hvilken sidste Fisketid dog sjældent giver stort Udbytte af Torsk, hvorimod den som oftest giver et godt Udbytte

af Kuller og Smaafisk, der da for Størstedelen anvendes til Landets Forbrug.

I Tiden fra sidst i Februar til midt i Mai drives Fiskeriet, navnlig i Faxebugten, deels med Garn, deels med Haandline med Mading. Garnfiskeriet drives nu i en langt betydeligere Udstrækning end før 10 Aar tilbage; da Garnene imidlertid selv repræsenterer en ikke ubetydelig Pengeværdi, og da der til dette Fiskeri fordres større og bedre udrustede Baade, saa er det ogsaa langt kostbarere og fordrer en betydelig større Drifts-capital end Krogfiskeriet; men, lykkes det, betaler det sig godt, og de indvundne Fisk ere større og federe end Krogfiskeriets.

Som Følge af Besværinger fra Befolkningen i Kebleviks District, der gik ud paa, at den tidlige Udlægning af Garnene var en Hindring for Fiskenes Gang op til det grunde Vande, udkom der efter sidste Althings-Samling en Lov, der forbød Udlægning af Garn før 15de Marts. Jeg skal selvfølgelig ikke fremkomme med Bemærkninger angaaende denne nye Forordning, men kun nævne, at den vistnok af Mange ansees for unødvendig og selv maaskee kan betragtes som skadelig for Fiskerierne; thi, ihvorvel Veirliget sjældent tillader Udlægning af Garn før dette Tidspunct, saa er det dog ei utænkeligt, at Fisken kan indtræffe længe før denne Tid, og det kunde derfor synes uretfærdigt at forhindre driftige Fiskere fra at drage Fordeel heraf ved Garnenes Udlægning, saameget mere som de ikke paa den Tid kunne skaffe sig Mading til Krogfiskeriet. — Foruden de her nævnte Fiskemaader drives ogsaa det saakaldte Bakke- eller Langlinefiskeri, hvoraf der i den i Tidsskriftet gjengivne Rapport fra Chefen for Skonnerten »Fylla« i 1865 gives en detailleret Beskrivelse.

De franske Fiskerskibes meget tidlige Ankomst til Islands Kyst ansees paa Island som en medvirkende Aarsag til det ofte forholdsviis daarlige Udbytte, som

man i de senere Aaringer har havt af Fiskeriet. Der er vistnok ubetinget Grund til at dele denne Anskuelse, og driftige Kjøbmænd paa Island have ogsaa antaget, at den bedste Maade at raade Bod herpaa vilde være efterhaanden at stille en Concurrence op ved at udruste Fiskerifartøier tidligt paa Aaret og saaledes — i alle Tilfælde med Tiden — komme heelt eller deelviis bort fra Baadfiskeriet, for hvilket Veirliget stiller saamange og store Hindringer i Veien, og som ikke tillader de islandske Fiskere at fiske paa længere Afstand fra Land. Fremmede Fiskere holde i Almindelighed efter den første Fiskeperiode paa omtrent 2 à 3 Miils Afstand fra Kysten, paa ca. 70 à 80 Favne Vand; under den første Fiskeperiode i Maanederne Marts og April komme derimod de franske Fiskere sikkert Landet langt nærmere, vel stundom selv indenfor Territorialgrændsen, dels fordi Fisken paa den Tid søger Landet, dels fordi urolige Veirforhold tvinge Skibene ind under dette, dels endelig fordi Førerne af Skibene ikke ere saa nøieregørende med at overholde den lovbestemte Grændse, da de ere temmelig sikre paa, at Stationsskibene ikke komme til Island før i April Maanedes Slutning. For at begynde paa at stille en Concurrence op med fremmede Fiskere indbød i 1875 to Kjøbmænd paa Island til Dannelsen af et islandsk Fiskeriselskab paa Actier, med Station i Havnefjord, hvor et billigt Etablissement tilbødes Selskabet af Indbyderne; dette Foretagende strandede af Mangel paa tilstrækkelig Capital og Imødekommen fra Befolkningens Side. Hvor smukt nu et saadant Foretagende i sig selv vilde være, og hvormeget man end maatte ønske, at det kunde komme istand, da Islands Fremtid derved i mange Retninger vilde stille sig lysere, end den nu gjør, saa kan man ikke negte, at der hos selve den islandske Befolkning vil være store Vanskeligheder at overvinde for at faae Sagen frem. Baadfiskeriet, der nu engang har gammel Hævd, giver under heldige Om-

stændigheder et meget godt Udbytte for Baadeeierne, og paa Grund af det mindre Udlæg, som behøves til Udrustningen af en Baad, bliver det lettere for Folk at føre en selvstændig Tilværelse, hvorimod Udrustningen af Dæksfartøier ikke ret godt kan tænkes udført paa anden Maade, end ved at flere Bønder slog sig sammen om hvert Skib, hvilket meget ofte vilde give Anledning til uoverkommelige Rivninger og Tvistigheder. Her er nævnt een Hindring — selve Pengespørgsmaalet fra-regnet — som er at overvinde; en anden Hindring, som ikke er mindre væsentlig, er den, at, medens Islænderne afgive erfarne og dygtige Søfolk til Baadffiskeriet, savne de det nødvendige Kjendskab til Virksomheden paa Dæksfartøier. Denne Virksomhed vilde ogsaa holde dem længere fjernede fra Hjemmet, hvilket heller ikke virker tiltrækkende paa dem.

En Betingelse, for at et Foretagende som det Anførte skulde kunne lykkes, vilde efter de Oplysninger, som ere tilkomne mig, blandt Andet være, at der — formeentlig i Reykjavik — oprettedes en, saavel theoretisk som praktisk, Skole for Uddannelsen af Søfolk.

Om der fra Regjeringens Side kunde gjøres Noget for at opmuntre den islandske Fiskebonde til for Alvor at tage fat paa denne Sag, enten ved som i Frankrig at udstede Fiskepræmier eller paa anden Maade, som f. Ex. ved Laan til Kjøb eller Bygning af større Fiskerfartøier, skal jeg kun tillade mig at henstille til Overveielse. Naar det ikke var muligt, med Regjeringens Understøttelse, i Reykjavik at oprette en mindre Søfartsskole, kunde der dog vindes endeel ved at lade Islænderne, der, som bekjendt, ere frie for al Værnepligt, komme ombord i Stationsskibet for praktisk at lære Noget af Sømandsgjerningen paa større Fartøier.

Jeg troer dog at burde tilføie, at Nordlandet — herved forstaaer jeg Strækningen fra Isefjorden rundt Cap Nord til Cap Lunganæs — ikke er saa uheldigt



stillet som den øvrige Deel af Landet med Hensyn til Folk, der kjende Farten med større Fartøier, da man jo der er i Besiddelse af flere Dæksfartøier, som aarligen gaae ud paa Havkalefiskeri. Efter Opgivende havde Akurayri Handelssted saaledes alene 20 Havkalefartøier paa Fiskeri, medens Skonnerten var paa Nordlandet i Juni-Juli Maaned. Dæksfartøiernes Antal paa Østkysten er kun 3—4; Antallet for Reykjavik-Havnefjord og andre Steders Vedkommende er mig ubekjendt, jeg har ikke seet mig istand til at faae Underretning derom.

Efter alle Oplysninger, som ere tilkomne mig, er Fiskeriet paa Island vistnok tildeels mislykket i Aar. Paa flere Steder syntes Fiskeriudbyttet at skulle blive langt under et Middelaars, og kun paa Nord- og Nordvestlandet havde man Haab om et nogenlunde rimeligt Udbytte.

De til Amterne og derfra til Landregjeringen indkomne Handels- og Fiskeri-Indberetninger indkomme først om Efteraaret, og man kunde selvfølgelig end ikke tilnærmelsesviis opgive, hvad man havde indvundet ved Skonnertens Afreise fra Island. Imidlertid skal jeg her angive som Exempel paa Fiskeriets ringe Udbytte for Faxebugstens Vedkommende, at der kun antoges der at kunne indvindes til Udførsel ca. 5,000 Skpd. Klipfisk imod 15,000 Skpd. i Aaret 1873, ca. 19,000 i 1874 og endelig 18,000 Skpd. i 1875; Aarene 1874 og 1875 ansaaes for at være gode Middelaar.

Grunden til det slette Fiskeaar maa hovedsagelig søges i det meget urolige og stormfulde Veirlig, som har hersket paa Landets Kyster hele Foraaret og For-sommeren, hvortil endnu kommer for Nord- og Østlandets Vedkommende, at Isen først forlod Kysterne meget seent, saaledes Østlandet de sidste Dage af Mai og Nordlandet midt i Juni-Maaned; det første Skib kom derfor først ind til Akurayri den 20de—21de Juni. Da Havkalefiskerne kom tilsøes fra Nordlandet efter Midten

af Juni Maaned, havde de dog med en 14 Dages smukt Veir indvundet en efter Forholdene god Fangst, 1,440 Tdr. Tran imod 2,378 Tdr. Tran i 1875.

Ved de franske Stationskibe og de engelske Fiskere, som jeg traf paa Færøerne, er det blevet mig sagt, at de fremmede Fiskere, som med deres gode Skibe havde kunnet holde Søen, i det Hele gjennemgaaende have havt et godt Udbytte og langt mere, end man havde ventet strax efter Fiskeriets Begyndelse i Foraaret\*).

Der er nævnt, hvad man ventede at indvinde af Fisk paa Faxebugten, og hvad Udbyttet havde været paa Øfjord til Skonnertens Afgang derfra i de første Dage af Juli; jeg skal her endnu kun korteligen angive, hvad man paa andre Fjorde havde indvundet ved Skonnertens Ophold dersteds i Juli Maaned, saaledes:

paa Onundafjord	72	Skpd.	Torsk,	220	Tdr.	Tran,
» Skutulsfjord	648	—	—	545	—	—
» Dyrefjord	230	—	—	184	—	—
» Talknafjord	12	—	—	28	—	—

Ingen Oplysninger opnaaedes for Østlandet, paa Patriksfjord og paa Stykkisholm.

Den nye Fiskerilov af <sup>17</sup>/<sub>12</sub> 1875 for Fremmedes Fiskeri under Island blev modtaget af den islandske Localregjering med den først afgaaende Post i Marts Maaned. Da Communicationsmidlerne som bekjendt ere vanskelige paa Island, kom den først langt senere de

\*) De efter Islandsskonnertens Hjemkomst indløbne Efterretninger falde ganske godt sammen med de fremmede Fiskeres Udtalelser. Vel maas Fiskeriet i Faxebugten betragtes som mislykket, men paa Vest- og Nordlandet har man havt en ganske god Fangst, og paa Østlandet skal Udbyttet endog være rigeligt. Det uheldige Fiskeri i Faxebugten har ført til, at en Kjøbmand fra Reykjavik har sendt den før omtalte Skonnert paa Fiskeri til Østlandet, og den fortrinlige Fangst, som denne Skonnert har gjort, vil forhaabentlig øve sin Virkning i Retning af at vække Sandsen for Anvendelsen af Dæksfartøier.

forskjellige Sysselmænd og Repstyrere i Hænde, og, da Loven maatte thinglæses, førend den blev retsgyldig — hvilken Thinglæsning skeer paa forskjellige Tider efter de locale Forhold — var Følgen, at den ikke blev sat i Kraft samtidig overalt, og at franske Fiskerskibe beklagede sig derover til den franske Stationschef. Da jeg ved Skonnertens Tilbagekomst til Reykjavik i Slutningen af Mai blev underrettet om denne Sag af Stationschefen, gjorde jeg en Forestilling til Landshøvdingen om: at denne Lov som Undtagelse maatte faae retslig Virkning paa et tidligere Tidspunct end almindelig, da det var en Lov, som vedrørte Fremmede, altsaa ikke en reen islandsk Lov. Der var saameget mere Anledning dertil, som baade Stationschefen og de paagjældende Fiskere efter den Meddelelse, der var bleven dem givet, antog den for at være gjældende siden Foraarets Begyndelse. Landshøvdingen gik med megen Beredvillighed ind paa det til ham stillede Andragende, og Sagen blev saaledes ordnet.

Naar man taler med Repræsentanterne for de større Handelsetablissementer paa de forskjellige Fjorde, saa vil man stadig høre en Beklagelse over de eksisterende Handelsforhold, som efterhaanden maae standse al Handel og Vandel. Sagen er nemlig den, at den producerende Islænder mangler Penge til Betaling, han betaler aldrig contant; de faa rede Penge, som han kan komme i Besiddelse af, gjemmes paa som paa en uvurdeerlig Skat, og al Betaling skeer ved indvundne Varer, ved en ligefrem Byttehandel. Naar Aaret er omme, opgjøres Regnskabet; men Betaling finder kun undtagelsesviis Sted, da Islænderen sjeldent eller aldrig har Penge imellem Hænder, Contoen bliver staaende, og saaledes fremdeles, hvorved alle Kjøbmænd komme til at staae i betydelige Forskud i de daarlige Fiskeaaringer. Paa den ene Side indsees dette Onde fuldt vel, men paa den anden Side er det en vanskelig Sag at raade Bod paa,

da Befolkningen bestemt vilde savne de nødvendige Existentsmidler, naar man ophørte med at give Credit, og jeg har jævnlig hørt udtale af Kjøbmænd paa forskjellige Steder, at man f. Ex. i Aar stod ligeover for et Spørgsmaal, hvis Løsning man langt fra var paa det Rene med, da Fiskeriet, navnlig for Faxebugstens Vedkommende, som ovenfor omtalt, havde været heelt mislykket, og da Fiskebonden allerede ved Aarets Begyndelse var krediteret for saa store Beløb, at Kjøbmanden ikke uden selv at lide betydelige Tab kunde lade dem blive forøgede, hvorfor man ogsaa frygtede for Nød i den kommende Vinter.

Udvandring iblandt Islands Befolkning til Canada over England fandt Sted i Juni og Juli Maaned fra Steder i Skagestrandsbugten, fra Akurayri og fra Seydisfjord; i det Hele er der vel udvandret en 1200 à 1500 Mennesker. Jeg skal til nærmere Belysning af dette Punct tillade mig at nedskrive et Uddrag af en Indberetning om Skonnertens Reise til Nord- og Vestlandet i Juni og Juli Maaned, som jeg fandt det rigtigt at tilstille Landshøvdingen over Island ved Tilbagekomsten til Reykjavik.

»Under Skonnerten »Fylla's« Ophold paa Nordlandet indkom engelsk Udvandrerkskib »Verona« af Leith til Akurayri for at modtage Udvandrende til Canada. »Verona« kom fra Fjordene i Skagestrandsbugten, den forlød Akurayri efter 2 Dages Ophold dersteds, medtagende i Alt en cirka 7 à 800 Udvandrere af begge Kjøen og af alle Aldere lige til spæde Børn. Jeg var ombord i Udvandrerkskibet, som blev mig foreviist af Skibets Capitain. Uagtet jeg vel maa indrømme, at der vistnok fra Skibets Side var gjort, hvad der var muligt, og hvad der overhovedet i Almindelighed gjøres for Udvandrere, saa er det samlede Hele saa sørgeligt at see, at det næppe kan nedskrives. Her var overalt iblandt de udvandrende Islændere den største Fattigdom tilstede, i Indskrivnings-

penge m. m. betaltes, efter hvad der blev mig sagt, af alle Voxne og deri indbefattet Børn paa over 12 Aar: 120 Kroner, medens Børn under 12 Aar gik frit. Men ingen Kost eller Føde gaves dem ombord undtagen for Betaling, formodentlig til ublu Priis i Forhold til, hvad de Stakler eiede — kun koldt og varmt Vand kunde faaes. Der er dem iblandt Udvandrerne, som kom til Akurayri fra det Indre af Landet, der vare nødsagede til at sælge det Sidste, de eiede — deres Heste — for at bringe den Capital frem, der fordredes for at betale Indskrivningspenge. Den i Akurayri boende Districtslæge Hr. Doctor Johnsson foretog Visitation af de Islændere, som gik ombord fra Akurayri, men kunde ikke give selve Skibet noget Sundhedspas, da der ikke blev givet ham Leilighed til at foretage nogen Visitation af selve Skibet eller dets Passagerer. Der var ingen Læge med Skibet, og en Anmodning fra den canadiske Regjerings Agent Hr. Krieger til Districtslægen i Akurayri, en Anmodning, som blev givet i sidste Øieblik, om at følge med Skibet, kunde selvfølgelig ikke bevilges af Amtmanden. De her fremsatte Facta kom først til min Kundskab, efterat Skibet var afseilet, hvilket skete flere Timer, forinden at det oprindelig var bestemt, og imod Hr. Kriegers udtrykkelige Ønske. Var jeg kommen til Kundskab derom i Tide, havde jeg sandsynligviis forsøgt paa at faae legal Lægevisitation foretaget og Sundhedspas udstedt, forinden Skibet afreiste.«

Slutteligen skal jeg oplyse, at, ligesom Fiskeriet paa Islands Sydvestkyst har været daarligt for Landets Befolkning paa Grund af de urolige Veirforhold, saaledes er ogsaa Fiskeriet mislykket paa Færøerne, hvor Veiret har lagt de samme Hindringer iveien; der har her været Uger, hvor Veiret har været saa stormfuldt og uroligt, at Færingerne ikke have kunnet komme tilsøes, og det uagtet de som bekjendt ere i Besiddelse af særdeles gode Baade og ere ihærdige og dristige Søfolk.

---

## Brev fra Hr. Alex. Beazeley om Taagesignaler.\*)

Til

Udgiveren af »Tidsskrift for Søvæsen».

Med megen Interesse har jeg læst en Artikel af »G.» i Tidsskriftets 3die Hefte, Side 166, betitlet »Om Taageveirssignaler«. Det vil mulig kunne være til Nytte, at der til denne Afhandling knyttes nogle berigtigende Bemærkninger, eftersom Tidsskriftet er vel bekjendt som en ikke uvigtig Autoritet i Søvæsens-Sager, hvorfor de i samme givne Fremstillinger bør holdes frie for Alt, som kan medføre Misforstaaelser.

Den omhandlede Artikel er baseret paa en Rapport, afgiven af den »Trinity-House« Committee, som besøgte Amerika i Aaret 1872, paa nogle Taagesignal-Forsøg, foretagne ved Syd-Foreland i Aaret 1873, og endelig paa nogle Forsøg med en ny Slags Signal-Kanon, konstrueret af Artilleri-Major Maitland.

Af disse Sager vil den førstnævnte officielle Rapport findes i en Beretning, mærket No. <sup>119</sup>/<sub>1873</sub>, som er afgivet til Parlamentet, den anden i en lignende Beretning, mærket No. <sup>188</sup>/<sub>1874</sub>, og den tredie foreligger

---

\*) Hr. A. Beazeley vil være Tidsskriftets Læsere bekjendt fra et meget udførligt og fortjenstligt Skrift om Taagesignaler, hvoraf der i Tidsskriftets 8de Bind (1873) S. 370 findes et Uddrag med Overskrift »Kyst-Taagesignaler«. — Idet vi optage hans Brev, fralægge vi os imidlertid enhver Deeltagethed i den skarpe Kritik, det indeholder, over de paagjældende engelske Autoriteteters Forhold til Taagesignalerne. R. A.

gjennem et Foredrag, holdt i Mai 1875 af Major Maitland for »The Royal United Service Institution« i London, saavel som i Ugeskriftet »The Engineer« af 21de Januar d. A., medens det Hele findes sammenfattet i et Foredrag, holdt i Mai 1875 af Admiral, Sir R. Collinson under et Møde i den ovennævnte Forening.

Major Maitland's Forsøg med en ny Slags Signal-Kanon ere afgjort værdifulde og frembyde sikkert nok det vigtigste og nyttigste Skridt til Forbedring af Taagesignaler, som de engelske Autoriteter hidtil have gjort. Omendskjønt Kanonens Værd som Taagesignal ikke kan stilles høit, er den dog paa ingen Maade blottet for Betydning som saadant, og der kan tænkes mange Forhold, hvorunder den vil vise sig særlig anvendelig, saameget mere som de af Major Maitland indførte Forbedringer sandsynligviis ville bidrage til Forøgelsen af dens Lydstyrke, samtidig med at fjerne den Indvending, som jeg ved en tidligere Leilighed har gjort gjældende mod Kanonens Brug, nemlig: Umuligheden af med en enkelt Kanon at gjentage Signalet med tilstrækkelig korte Mellemrum. Herved maa dog erindres, at Kanonen er det bekosteligste Signal, som haves i Brug, idet Driftsudgifterne ved de nuværende Kanoner, som benyttes paa de engelske Kyster, ere tre Gange større end for Hornet, Damppipen eller Sirenen. Denne Omstændighed er af særlig Betydning, naar man for første Gang paa-tænker — som vi formode for Tiden i Danmark — i systematisk Orden at oprette en Række Kyst-Taagesignaler, eftersom det capitaliserede Driftsbeløb sandsynligviis vilde blive større end det, som udfordres til Oprettelsen af et Signal af mere overlegen Beskaffenhed. Det er imidlertid umuligt vilkaarligt at afgjøre, om en Kanon af den forbedrede Slags bør eller ikke bør udelukkes fra de Taagesignaler, som tilsigtes oprettede paa de danske Kyster, idet Saadant kun lader sig bedømme efter det os ubekjendte danske System i sin Heelhed.

Dog kan det ansees for givet, at, indtil en Plan hertil foreligger saaledes udarbejdet, at den kan overveies i sin Heelhed, vil det være meget utilraadeligt, at Kanonen indføres som Taagesignal paa nogen ny Station.

Med Hensyn til de øvrige i Artiklen behandlede Forhold har Forfatteren fulgt de officielle Rapporter uden dertil at knytte nogen selvstændig kritisk Bemærkning, en Fremgangsmaade, der har ledet til Gjengivelsen af nogle Paastande og Meninger, som ere ganske uholdbare. Det turde derfor være ønskeligt, at disse officielle Kilder til Hr. G.'s Artikel undersøges noget nærmere i Enkelthederne.

Her komme vi da først og fremmest til Rapporten fra »Trinity« Committeeen, som seilede over Atlanterhavet »i det Øiemed at undersøge de i Canada og Amerika i Brug værende Taagesignaler og for at erholde Underretning om disses Virksomhed og Arbejdsdygtighed.« Afreisen foregik den 15de August 1872, og Tilbagekomsten den 26de October s. A., medens Opholdet paa det amerikanske Fastland udstrakte sig til næsten syv Uger. De Omstændigheder, hvorunder Besøget fandt Sted, tiltrak sig megen Opmærksomhed, og Committeeens Rapport blev derfor imødeseet med stor Interesse. Denne Rapport rummer 18 Sider, hvoraf næsten en Trediedeel skjenkes den Sag, som dannede Hovedformaalet for Besøget.

Committeeens første Forsøg gjaldt Damppipen ved »Manicouagan.« Forinden blev det imidlertid foranlediget, at den Indretning af Apparatet, som var indført af de canadiske Autoriteter, underkastedes en Forandring. Denne Forandring befandtes dog at have forringet Apparatets Brugbarhed betydeligt, og som Følge heraf blev dette ført tilbage til sin oprindelige Skikkelse. Dampende ud til Luvart (Veiret klart og Vindstyrken fra 3 til 4) hørtes med Maskinen i Gang Lyden tydeligt i en Afstand af  $3\frac{1}{2}$  Qvartmiil. Det nævnes



dog udtrykkelig, at Lyden gradviis aftog i Styrke, efterhaanden som Afstanden forøgedes, indtil en Afstand af 12 Qm. blev naaet, da den blev kun næppe hørlig. Heri bestod hele Forsøget paa nævnte Sted. — Det næste Taagesignal, Committeeen undersøgte, var Damp-piben paa »Red-Island.« I dette Tilfælde fandt man det ikke nødvendigt at gjøre Indgreb i Apparatets Indretning, idet man synes at have fundet sig tilfredsstillet ved den Tilstand, hvori det i Almindelighed benyttedes.  $3\frac{1}{2}$  Qm. til Luvart (Veiret skyet og Vindstyrken 4) hørtes med Maskinen i Gang Damp-piben tydeligt, men i 4 à 5 Qm.s Afstand var Lyden meget svag. Committeeen passerede derpaa Signalet tværs paa Vinden. Det hørtes da meget udpræget i 3 Qm.s Afstand, og, uden at Maskinen stoppedes, ret tydeligt paa 5 Qm.; men der tilføies, at 8 Qm. borte var Lyden svagere. Styrende i Læ af Signalet hørtes det, med Maskinen i Gang, tydeligt paa 6 Qm.

Hermed afsluttedes Committeeens Forsøg med de canadiske Taagesignaler.

Den 5te September eksperimenterede Committeeen, under Ledsagelse af nogle af de nordamerikanske Fyr-Autoriteter, ved Fort Scammell i Portland Havnen, med følgende Taagesignaler: 2 Dabolls Horn, en Dampsirene, samt en 12 Tomme og en 18 Tomme Damp-pibe. Veiret var varmt og smukt, Vindstyrken 4. Alle Apparaterne bleve samtidig satte i Gang. Til Luvart i 8 Qm.s Afstand var den 18 Tomme Pibe og Sirenen de fremherskende, paa 9 Qm. var derimod det største Daboll-Horn det overlegne. Vendende tilbage mod Signalerne — berettes der — blev disses Lyd efterhaanden tydeligere. Denne interessante Omstændighed tjener saaledes til Bekræftelse paa den af Committeeen opdagede Egenskab ved »Manicouagan«-Piben, nemlig at dens Lyd befandtes at aftage, jo længere man fjernede sig fra den. Naar en høi Landskrænt kom imellem, gik Lyden

tabt i  $1\frac{1}{2}$  Qm.s Afstand. Committeeen anfører herom, at »Sligt skyldtes Skjermen, som frembragtes af det mellemliggende Land.« Dette Phænomen synes at have vakt dens Nysgjerrighed; thi den følgende Dag anstilledes der atter Forsøg hermed, og der berettes, at den samme Virkning opnaaedes, naar det høie Land kom imellem, men at »ved at komme fri af hver Ende af Øen med den høie Kyst, blev Lyden efterhaanden tydeligere og tydeligere, indtil ganske klar.« Efter igjen at have anstillet dette Forsøg paa et andet Sted, kaldet »Bangs Island«, med det samme overraskende Resultat, seer Committeeen sig istand til at drage den Slutning, at »ved Bestemmelsen af et Taagesignals Beliggenhed bør der drages Omsorg for, at intet fremspringende Punct eller ingen Klint kommer indenfor Lydkredsen, og Sligt »nedlægges« derpaa som et betydningsfuldt Princip, som Committeeen synes at troe, at den nu for første Gang har udpeget, men søm i Virkeligheden forlængst af andre Forfattere er blevet paaviist, og det synes derfor næppe at have været nødvendigt at reise over til Amerika af den Grund. Committeeen udfandt da ogsaa, at en Damp-pibe forsynet med en Lydskjerm hørtes bedre end uden en saadan. Der blev uheldigviis gjort en brat Ende paa disse interessante Forsøg ved Indtrædelsen af en stærk Taage. Committeeen beretter herom, at yderligere Forsøg med Signalerne kunde ikke fortsættes uden at medføre alvorlig Fare. Forsøg med Taagesignaler under en virkelig Taage har rigtignok aldrig været et yndet Foretagende for »Trinity« Medlemmerne (»Elder Brethren«) saa at det, selv uden denne Forklaring, ikke vil være overraskende at erfare, at den videre Fortsættelse af Forsøgene derpaa opgaves. En Uge senere gav Committeeen sig til at undersøge Dampsirenen ved »Little Gull Island«. Forsøget med dette Apparat bestod i at lytte til det, medens der dampedes afsted; med Hjulene i Gang gik Lyden tabt i mindre end 2 Qm.s Afstand imod

en Vindstyrke af 4. Med Hjulene standsede blev Signalet tydelig hørt i 5 Qm.s Afstand.

Hermed afsluttede Committeeen sine Forsøg med de amerikanske Taagesignaler.

I New-York besøgte Committeeen Fabriken tilhørende dHrr. Brown, som ere Patenthavere af Dampsirenen. En af dette Firmas Deeltagere besøgte England i Aaret 1871 og indbragte Opfindelsen for »Trinity House,« ledsaget af et meget fordeelagtigt Vidnesbyrd fra Professor Henry med Hensyn til dens Betydning som Taagesignal. Han mødte dog ved denne Leilighed kun ringe Opmuntring fra »Trinity« Herrerne og blev underrettet om, at hans Opfindelse ikke vilde blive prøvet af dem uden paa hans egen Bekostning. Efter dette Beviis paa den Nytte, som kunde forventes indhøstet ved yderligere Forhandling med dem, kan det næppe forundre, at Committeeen nu fandt Hr. Brown »ganske ligegyldig for Sagen og uoplagt til at drøfte den«. Dette synes dog at have overrasket og berørt dem ubehageligt; imidlertid sees de dog at have trøstet sig med den Betragtning, at det, at han lod Sagen falde, naar Alt kommer til Alt, »dog maaskee var den bedste Løsning af Spørgsmaalet, da Committeeen for Tiden ikke har til Hensigt at anbefale Apparatet til Antagelse«. Denne Beslutnings Klogskab kan kun berømmes, naar der sees hen til, at Committeeen i Virkeligheden intetsomhelst praktisk Kjendskab havde til Maskinen, naar undtages Forsøgene i Portland Havnen og ved »Little Gull Island«; men disse ville næppe af nogen Anden end en »Trinity« Herre blive betragtede som afgjørende med Hensyn til Opfindelsens Betydning. Dersom Hr. Brown har gjort sig den Uleilighed at læse Committeeens Rapport, vil det mulig have beredt ham en lille Fornøielse at erfare, at 12 Maaneder efter den Dato, paa hvilken den foranførte Bedømmelse blev nedskreven, blev en af hans Sirener i Virkeligheden prøvet — og det ikke paa hans egen Bekostning —

af »Trinity-House«, og Prøvens Resultat gav en erfaren videnskabelig Iagttagelse Anledning til at afgive en Mening, der var aldeles afvigende fra den af Committeeen udtalte. Til Retfærdiggjørelse for »Trinity« Herrernes Bestandighed bør dog bemærkes, at Forsøget med Sirenen ved Syd-Foreland sees ikke at være foreslaaet af dem, men derimod at være blevet foretaget ifølge en Anbefaling fra Professor Tyndall.

Ved Afslutningen af Rapporten udtaler Committeeen sig fordeelagtig om Taagesignalernes Virksomhed i Canada og de Forenede Stater. Den siger saaledes: »den amerikanske Kysts Fornødenheder have givet Autoriteterne Anledning til at lægge særlig Vægt paa denne Green af deres System«, og, da Kystfarten er saa betydelig, »løbe Skibene, navnlig Dampskibe, stedse med stor Fart. At lade disse Skibe paa Grund af Taage hyppigt og med lange Mellemrum ligge stille vilde lede til alvorlige Ulemper og Tab. Tiden maa holdes i Medfør af den velbekjendte Talemaade »Tid er Penge«, og det er derfor blevet en Sædvane at lade staae til trods Taagen. Da den sande Tingenes Tilstand er en saadan, bliver øiensynlig Opgaven den at afværge de deraf opstaaede uheldige Følger, og heraf fremgaaer da atter Nødvendigheden af Taagesignaler og af deres Mangfoldiggjørelse«. . . . .

»Vi fandt, at Taagesignaler bleve benyttede paa samme Maade som Fyr og Baaker i smukt og klart Veir, og at der stoles paa dem næsten ligesaa ubetinget. Amerikanske Skibe styre deres Cours ved Hjælp af dem, uafhængigt af alle Hensyn til snevert Farvand eller til andre Mærker. Dampbaadene paa Fall Floden, fra Newport og New-York, ligesom ogsaa de paa Routen mellem Portland og Halifax eller St. John's og Fundy-Bugten, tillade sjældent, om nogensinde, at Taagen standser dem, og møde derfor sjældent meget efter deres Tid. Alt dette udrettes alene ved Taagesignalernes Virksomhed«. Den Anbefaling, som indeholdes i disse Bemærkninger,

kan oprigtigt underskrives. Men der maa da spørges, er de britiske Øers Kystfart af mindre Værdi og Vigtighed for vore Indbyggere, end de Forenede Staters Kystfart er det for Amerikanerne, og er Sætningen, at Tid er Penge, mindre anvendelig paa engelske end paa amerikanske Interesser? Af Maaden, hvorpaa Sagen omtales, maa det antages, at »Trinity« Autoriteterne synes saa, og at de anføre Udstrækningen og Værdien af den amerikanske Kystfart i udtrykkelig Modsætning til den engelske, for at den fordeelagtige Mening, som udtales om det amerikanske Taagesignal-System, ikke skal blive benyttet til Gunst for en lignende Udvidelse af dette System paa de britiske Kyster. Committeeen udtaler som sin Mening: »der findes ingen Anledning for os til at skride til en saa udstrakt Benyttelse af Taagesignaler, som man har fundet nødvendig i hiint Land«, og til Støtte herfor paastaaes der, »at ingen saadan langvarig aarlig Taageperiode, som findes paa det amerikanske Continent, eksisterer paa vore Kyster«. Vi ere vel nu ikke forberedte paa at benegte dette Forhold; men vi indrømme dog paa ingen Maade, at Forskjellen er saa stor, som Beretningen antyder. Det aarlige Middeltal af Timer, hvorunder Taage er fremherskende paa den mest taagefulde Deel af den amerikanske Kyst, er omtrent 889, imod omtrent 357 paa den mest taagefulde Deel af den britiske Kyst; Forholdstallet bliver altsaa lidt mindre end som  $2\frac{1}{2}$  til 1. Men, selv om Forskjellen var endnu større, saa vilde den dog ikke afgive nogen Berettigelse til at benegte Nødvendigheden af et fuldstændigt Taagesignal-System under fremherskende Taageveir. At begrunde et saadant Argument paa Sammenligning er omtrent ligesaa forstandigt, som det vilde være at gjøre gjældende, at, fordi Nætterne i Skotland paa en vis Deel af Aaret ere længere end i England, »er der for os ingen Anledning til at arbeide hen til en saa udstrakt Anvendelse af Fyrtaarne, som

man har fundet nødvendig i hiint Land.« En anden Indvending, som Committeeen har gjort gjældende imod en udstrakt Brug af Taagesignaler, er den, at »upaa-tvivleligt giver den Slags Seilads Anledning til stor Fare, som undertiden drager store Ulykker med sig — — — — Taage kan siges at være den amerikanske Kysts normale Tilstand i Halvdelen eller mere af Aaret; Skibsførerne og Rhederne kunne ikke indlade sig paa at standses af den, følgelig løbe de Risicoen.«

Hvis der heri er nogen Mening, da maa det være den, at Sammenstød og andre Søulykker, foraarsagede ved Taage, ere forholdsviis talrigere i den amerikanske end i den britiske Kystfart. I det Øiemed at prøve Paastandens Rigtighed have vi nylig raadført os med de officielle Kilder herom og ere herved komne til følgende Resultater:

I Aaret 1874 sees Antallet af de Skibe, som udelukkende eller tildeels have været beskæftigede i Kystfarten mellem engelske Havne, at have været 13,840. I Aaret til den 30te Juni 1874 udgjorde Antallet af Søulykker (herunder Sammenstød) under de engelske Kyster, foraarsagede ved Taage, 106, eller 1 Tilfælde pr. 130.6 Skibe; Sammenstødene for sig beløb sig til 22, eller 1 Tilfælde pr. 638.2 Skibe. Aaret 1874 er valgt istedenfor Aaret 1875, fordi det sidste betegnes som usædvanlig uheldigt.

I Aaret til den 30te Juni 1875 sees Antallet af de Skibe, som beskæftigedes i Kyst- og Flodfarten samt paa Indsøerne i de amerikanske Stater, at have været omtrent 25,240. I det samme Tidsrum beløb Antallet af Søulykker (herunder Sammenstød) i de amerikanske Farvande, foraarsagede af Taage, sig til 123, eller 1 Tilfælde pr. 205.5 Skibe. Sammenstødene for sig beløb sig til 20, eller 1 Tilfælde pr. 1262 Skibe.

Det er os naturligviis vel bekjendt, at Søulykkerne, foraarsagede ved Taage, saavel i de Forenede Stater som

i Storbritannien, ikke udelukkende gjælde for Skibe, beskæftigede i Kystfarten; men det indbyrdes Forholdstal mellem begge Lande er dog sandsynligviis tilstrækkelig nøiagtigt udtrykt ved de ovenfor givne Talstørrelser.

Dersom vi nu tage i Betragtning: Taagens længere Varighed og den deraf medførte Foranledning til Søulykker, hvorfor Skibe under de amerikanske Kyster ere udsatte, sammenlignet med det tilsvarende Forhold under de engelske Kyster — eller med andre Ord, dersom vi multiplicere de engelske Talstørrelser 130.6 og 638.2 med 357 og de amerikanske Talstørrelser 205,2 og 1262 med 889 — vil Forholdet mellem Procenttallet blive endnu større, og Unøiagtigheden i Committeeens Rapport vise sig endnu mere iøinefaldende.

«Trinity-House» Autoriteterne have ofte med stort Selvbehag henviist til den her omhandlede Rapport som et Beviis paa deres overordentlige Iver for Udbredelsen af Kundskaben til Taagesignaler, hvorved Oplysninger af stor Værdi og Vigtighed skulle være bragte for Dagen. Vi antage nu, at vore Læsere ville være istand til at bedømme denne Rapports virkelige Værdi. Vi have forgjæves gjennepløiet den for at søge efter nogen ny eller nyttig Oplysning, og vi have istedenfor kun fundet mange urigtige Paastande og Slutninger. Hvad enten der sees hen til de intetsigende og ubetydelige Forsøg, der bleve anstillede, den ærgerlige Bortødslen af en fortrinlig Leilighed til Erhvervelsen af værdifulde Oplysninger, eller de vaklende og unøiagtige Slutninger, hvormed der endes, maa det tilstaaes, at de opnaaede Resultater aldeles ikke staae i Forhold til de anvendte Midler, at Committeeen i en bedrøvelig Grad undlod at udføre det Hverv, hvori den var udsendt, og at den kun opnaaede at tilveiebringe en Rapport, som med Hensyn til dette Hverv er omtrent ligesaa ubetydelig og værdiløs som dens egne Iagttagelser.

Den officielle Rapport angaaende Forsøgene ved Syd-Foreland er et vidtløftigt Værk paa 77 Folio Sider. Som det var at vente af dens udmærkede Forfatter, Professor Tyndall, er den særdeles velskreven, ligesom selve Forsøgene ere fremstillede klart og med stor Nøjagtighed med Hensyn til Enkelthederne. De anvendte Apparater ere blevne omtalte under Artiklen »Om Taageveirssignaler« (Side 166), og en Beskrivelse af dem er derfor ikke fornøden her. Forsøgene paabegyndtes den 19de Mai og afsluttedes den 25de November 1873; men det fulde Dageantal, som medgik hertil, udgjorde dog ikkun 37. Sirenen og den amerikanske Damppipe bleve imidlertid først prøvede i October. Endelig bleve i 17 Dage af Vinteren 1873—74 nogle flygtige Iagttagelser anstillede.

Forsøgene bestode dels i, at man gik tilsøes med et Dampskib for at iagttage Lyden i forskjellige Afstande, dels i fra forskjellige Puncter i Land at lytte til Lyden. De bleve næsten uden Undtagelse foretagne i smukt Veir, da de Tilfælde, hvorunder der indtraf Tykning eller Taage, vare overordentlig faa, og Taagen ingensinde var tæt under Sommer- og Efteraarsforsøgene. Disse kunne indordnes under følgende 5 Afdelinger: Vindens Virkning paa Lyden, Apparaternes indbyrdes Styrke, Lydhøiden, Luftmodstanden og endelig Luftgjenlyden i klart Veir.

Hvad det første Punct angaaer, da bekræfte Forsøgene, hvad der alt var paaapeget af tidligere Forfattere, nemlig at Lyden høres bedre med eller tværs paa Vinden end imod den, og at Lyden, der udsendes mod Vinden fra en Høide, høres bedre, end naar den udgaaer fra et lavliggende Sted. Men intet Nyt i saa Henseende synes dog at være udfundet, og Forsøgene vare heller ikke af den Beskaffenhed, at der af dem kunde forventes Data til nøjagtig Beregning eller praktisk Brug. De benyttede Dampskibe vare ikke kraftige eller



sødygtige nok til at vove sig ud i haardt Veir. I al Fald berettes der, at den først anvendte Hjulbaad »viste sig ikke særlig skikket til Forsøg, hvorunder en hurtig Forandring af Stillingen undertiden var ønskelig,« og, da endelig i October et kraftigere Hjulslib blev anviist, maatte endogsaa dette flere Gange søge Ly under Vindforhold, der vexlede fra frisk Kuling (5) til Storm (8), hvorved ikke mindre end 7 Dage gik tabte, hvorunder virkelig nyttige Jagttagelser kunde have været gjorte.

Forsøgene med Hensyn til Apparaternes indbyrdes Styrke gave meget afvigende Resultater. Undertiden berettes Kanonen at være det bedste Apparat, undertiden Sirenen, ligeledes Hornet og Piben. Det er imidlertid en Omstændighed, som er værd at bemærke, at, medens Kanonen udtrykkelig omtales som ved flere Leiligheder bedre hørlig end Sirenen og Hornet, saa sees den dog ikke ved nogen Leilighed omtalt som værende Piben overlegen. Undertiden synes vechselvis hvert Apparat kun at kunne stilles lige med nogle af de andre. I det Hele synes dog Sirenen at have viist sig som det kraftigste Apparat, et Resultat, der ganske stemmer med, hvad de amerikanske Fyrautoriteter for lang Tid siden have paaviist.

Hvad Lydhøiden angaaer, da vise Forsøgene, at den høie Tone undertiden var den bedste, undertiden den dybe Tone. De erhøldte Resultater vare særdeles afvigende, idet den Tone, som til en Tid befandtes at være den bedste, til andre Tider, endog den samme Dag, viste sig underlegen.

Den Kjendsgjerning, at en sigtbar, klar Atmosfære hyppig frembyder Hindringer for Lydens Forplantelse, var paaviist i al Fald saa langt tilbage som i Aaret 1822, da den berømte Arago ledede en Række Forsøg i denne Retning i Nærheden af Paris, og denne Mærkelighed er fra Tid til anden ogsaa iagttaget af Andre. Ved den foreliggende Leilighed bleve talrige

Forsøg anstillede i saa Henseende, og det blev fundet, at med en Atmosfære af stor synlig Reenhed gik Lyden undertiden tabt i en kort Afsand, og at et Regnskyl syntes at rense Luften og gjøre den mere gjennem-sigtig i lydlig Henseende. Den af Professor Tyndall op-stillede Theori til Forklaring af disse Phænomer viser sig at være i Overeensstemmelse med den af Humboldt fremsatte ved hans Iagttagelser over Lyden fra Orinocos Vandfald; men det er dog af Professor Osborne Reynolds, ved et Foredrag, holdt i Aaret 1874 i »Royal Society,« blevet gjort gjældende, at Forklaringen herover bør søges gennem en anden Theori.

Med Hensyn til Gjenlyds-Skraldene, som foraarsages ved synlig klar Luft, da vare Forsøgene baade talrige og omhyggelige, og Dr. Tyndall har viist sin fulde Ad-komst til Fortjenesten af at have været den Første, som ved praktiske Forsøg har oplyst og godtgjort dette For-hold. Saavel dette som det foregaaende Spørgsmaal om en synlig reen Atmosfæres Uigjennemsigtighed i lydlig Henseende ere af stor videnskabelig Interesse og ville, tør man haabe, ved en mere passende Leilighed blive yderligere belyste; men, da intet af dem har mindste praktisk Betydning med Hensyn til Taagesignalers virkelige Rækkeevne, maae de forbigaaes her efter denne korte Omtale.

Iagttagelserne i Løbet af Vinteren 1873—74 bleve udførte af et »Trinity«-Medlem og nogle Medhjælpere, samt af Dr. Tyndall med hans Medhjælpere under en tæt December Taage i London og endelig af Føreren af en »Trinity«-Damper under en Taage i Februar udfor Dover. I begge Tilfælde berettes der, at Taagen ikke frembød nogen Hindring mod Lydens frie Forplantelse, men snarere befordrede den.

Lad os nu betragte, hvilke de Slutninger ere, som ere udledede af Forsøgene, og til hvad praktisk Nytte de

kunne være. De ville findes dels spredte i Rapporten, dels samlede i dennes Slutning.

Intet Forsøg sees at være gjort paa at udlede Slutninger med Hensyn til Vindens Virkning paa Lyden i Almindelighed — hvortil rigtignok ogsaa Forsøgene vare for ufyldstgjørende — men der findes dog flere Gange anført som en alvorlig Indvending mod Kanonen, at dens Lyd er for kortvarig og for tilbøielig til at gaae tabt ved et pludseligt Vindstød. Desuagtet bliver dog mærkeligt nok Kanonen udkaaret til et »1ste Classes Signal«. Det findes fremhævet som en stor anbefaling, at Glimtet fra en Kanon hyppigt sees om Natten, medens Lyden er uhørlig, og det er opstillet som »et Spørgsmaal, der fortjener Overveielse, om ikke, ombord i Fyrskibe og andensteds, Affyringen med visse Mellemlum af et bestemt Maal Krudt eller Skydebomuld turde være en simpel og nyttig Signaleringsmaade under Taageforhold«. Afset fra den Omstændighed, at Opbevaringen af en tilstrækkelig Mængde exploderende Sats — vistnok adskillige Hundrede Pund — ombord i et Fyrskib kan være en Sag, som ikke er uden Betænkelighed, og det Factum, at det foreslaaede Signal kun vilde være til særlig Nytte om Natten, maa det dog vel synes tilraadeligt, at man først og fremmest gør sig lidt bedre bekendt med den praktiske Værdi, de Taagesignaler have, som allerede ere i Virksomhed, førend man giver sig ifærd med at opfinde nye.

Angaaende Hornet anføres der, at en Forfatter har angivet, at Daboll's Horn imod Vinden har lydt i en Afstand af fra 7 til 9 Quartmiil, medens derimod under Forsøgene ved Syd-Foreland Lyden fra et Holme's Horn (Holme's er en Forbedring af Daboll's, siger Rapporten) viste sig at være uhørlig i 3 Quartmiils Afstand. Intet nærmere er anført angaaende den ovenanførte Angivelse af Daboll Hornets Rækkeevne, men sandsynligviis sigtes der til Signalet fra Cumbræ i Firth af Clyde, og i saa

Fald bør det erindres, at Iagttagelserne i dette Tilfælde foregik under Taage — en Omstændighed, som synes at være overseet af Rapportens Forfatter, men som har en høist vigtig Betydning for Spørgsmaalet. Det er muligt, at Holme's Horn med Hensyn til Apparatets Kraft er bedre end Daboll's — indtil begge ere underkastede passende Prøver under Taageforhold, er dette dog endnu et ganske aabent Spørgsmaal — men, indrømmes dette for Beviisførelsens Skyld, saa afgiver det foreliggende Tilfælde et slaaende Exempel paa det fuldstændig Unyttige i at forsøge paa at bestemme Taagesignalers virkelige Rækkeevne efter Forsøg, foretagne under atmosfæriske Forhold, forskellige fra dem, under hvilke Apparaterne skulle have praktisk Anvendelse.

Med Hensyn til Damp piben er der ikke fremsat nogen egentlig Slutning eller givet nogen anbefaling. Der er dog (S. 71) med Hensyn til Fyrskibe anført, at »de eksisterende Signaleringsmidler ombord i saadanne Skibe ere særdeles utilfredsstillende og kunne formeentlig i høi Grad trænge til Forbedring. Efter hvad der meddeles, findes der dog praktiske Vanskeligheder, som stille sig i Veien for Indførelsen af Damp ombord i Fyrskibe; i modsat Fald vilde jeg være stærkt tilbøielig til for disses Vedkommende at anbefale Indførelsen af den canadiske Damppipe«. Vi lades ulykkeligviis i Uvidenhed om Beskaffenheden af de »praktiske Vanskeligheder,« som der hentydes til; men, hvilke de end monne være, saa ere de i al Fald overvundne i Amerika, hvor adskillige Fyrskibe ere forsynede med Damppipe, og Indvendingen tør derfor vistnok afvises som betydningsløs. Under alle Omstændigheder synes dog en særlig Fordeel at knytte sig til Anvendelsen af Damp ombord i Fyrskibe, idet man jo maatte kunne gjøre en lille og billig Maskine anvendelig til at bringe Skibet i Havn i Tilfælde af, at dets Fortøininger sprænges.

For Sirenens Vedkommende kan der ingen Vanskelighed være ved at erkjende, at den er et meget kraftigt Apparat, efter al Sandsynlighed det kraftigste, som endnu er bragt i Anvendelse. Men dette har forlængst været bekjendt, og de bekostelige Forsøg ved Syd-Foreland vare ingenlunde nødvendige for at stadfæste dens Overlegenhed i klart Veir. Hvad dens virkelige Rækkeevne under Taage angaaer, da efterlade Forsøgene os i ligesaa stort Mørke som tidligere, og de yde ikke den mindste Hjælp for den Paastand (S. 71) »at i næsten alle Tilfælde kan der stoles paa Sirenen — selv i Hjul-Dampskibe med Skovlene i Gang — i en Afstand af 2 Qvartmiil, i det større Fleertal af Tilfælde vil der kunne stoles paa den i 3 Qvartmiils Afstand og i Fleertallet af Tilfælde i endnu større Afstande end 3 Qvartmiil«, eller for den af Admiral Collinson i hans Foredrag givne Forsikkring om, »at i tykt, regnfuldt og blæsende Veir, under hvilket et Lydsignal er af stor Betydning, vil Sirenen give Sømanden Varsel i mere end 2 Qvartmiils Afstand fra den Fare, Signalet er bestemt til at betegne«. Dersom Erfaring, hentet fra andre Steder, har ydet tilfredsstillende Vidnesbyrd herom, er det saameget desto bedre, men i saa Henseende ere Sirene-Forsøgene ved Syd-Foreland ganske uden Betydning, eftersom de visseligen aldeles Intet oplyse herom. Dersom andre Forsøg ikke have godtgjort det, opløses Paastanden til en blot og bar Gisning og burde sikkert nok aldrig være bleven gjort i et Aktstykke, som bærer en officiel Charakter, og som gjentager næsten ad nauseam Taalemaaden om at give »Sømanden falske Løfter«.

De Slutninger, som opstilles med Hensyn til den bedste Lydhøide, kunne ingenlunde siges at være tilfredsstillende, heller ikke synes de at hvile paa tilstrækkelig paalidelige Data. Der anføres vel (S. 59), »at vi udfandt idag 8de October et Forhold mellem Høiden

af en Tone og dens gjennemtrængende Kraft»; men denne Paastand bliver ikke bekræftet ved senere Iagttagelser, hvoraf nogle give stik modsatte Resultater af de den 8de October opnaaede. Side 60 findes opstillet som Regel, at »Sirenen, der udfører 2000 til 2400 Omdrejninger i Minutet, eller med andre Ord skaber fra 400 til 480 Luftbølger pr. Secund, bedst svarer til den atmosfæriske Beskaffenhed«. Hvilken atmosfærisk Beskaffenhed? den overordentlig vekslede, som iagttages i klart Veir, hvor undertiden den lave Tone og undertiden den høje Tone afgjort var den fremherskende? de Forhold, som finde Sted under Taage? Men Forsøgene, under hvilke den bedste Tonehøide antages at være udfunden, bleve anstillede under atmosfæriske Forhold, der beskrives som værende af meget stor Gjennemsigthed. Hvorledes kan det da være muligt, efter Forsøg, anstillede under saadanne Forhold, at bestemme den for Taage bedst passende Tonehøide?

Forholdet bliver dog det, at ethvert Forsøg paa at forklare Taagesignalers Styrke og Beskaffenhed efter Erfaringer, indhentede i klart Veir, er og nødvendigviis maa blive en Feiltagelse. Dette har været paaviist i en Artikel herom (Journal Roy. United Service Inst. 1872, Vol. XVI) med følgende Ord: — »Der er blevet anstillet nogle faa indledende Forsøg til Sammenligning af nogle Apparater; men det Øiemed, i hvilket de bleve gjorte, viser sig simpelthen at være Bestemmelsen af, hvilket Apparat der kan høres videst i stille og klart Veir. Saadanne Forsøg kunne forsaavidt være nyttige nok — dersom de foretages i den Hensigt at fjerne de Apparater, som ikke naae et vist Maal, for at formindske Antallet af dem, hvis virkelige Rækkeevne som Taagesignaler derefter skal prøves. Jeg er paa ingen Maade tilbøielig til at undervurdere dem; men, hvad jeg ønsker at slaae fast, er, at Godkjendelsen af slige Forsøg som Prøve for den sidstnævnte Egenskab vil lede til Vild-

farelser. En Søofficeer, hvem der er stillet den Opgave at indberette om Beskaffenheden af to forskellige Slags Apparater til Nedfiring af Baade i Søgang, og som ønsker at erfare, hvilket af dem der i den korteste Tid lader sig haandtere og sætte i Virksomhed, kan med fuldkommen god Grund undersøge dette Spørgsmaal i en lukket Dok; men, dersom han betragter et saadant Forsøg som en Prøve paa Apparaternes indbyrdes og egentlige Værd med Hensyn til det tilsigtede Øiemed — deres Sikkerhed og Paalidelighed i Søgang — og hans Indberetning gaaer i denne Retning, da vil han gjøre sig skyldig i netop den samme Vildfarelse«. Ligeledes spørges der med Rette i en Artikel i »Transactions of the Royal Scottish Society of Arts, vol. VI, p. 225,« hvor der tales om de modstridende Vidnesbyrd om Taagesignalers Rækkeevne: »Hvo vil paatage sig at svare for, at vi alle, eller nogen af os, skrive om de samme Taageforhold, og viser ikke denne Mangel Nødvendigheden af, at Kundskaben herom bør erhverves gennem virkelig eensartede Iagttagelser?«

Nu er det netop Ikke-Iagttagelsen af disse Principer, som har ledet til, at der i Rapporten er fremført Paastande og Slutninger, som vi, trods al vor Beundring for dens udmærkede Forfatter, kun kunne ansee som feilagtige. Saaledes naar det (S. 4) siges, at, »sammenholdt med Angivelserne fra Canada og de Forenede Stater om Hornets og Dampbibens Virkning, blev Indtrykket af de to første Dages Forsøg en Skuffelse for mig. Enten maae disse Angivelser være betænkelige Overdrivelser, eller ogsaa maae vore Apparater være de amerikanske underlegne«, — og ligeledes senere (S. 62) »der findes atmosfæriske og locale Forhold, som, naar de forenes, forhindre vore kraftigste Apparater fra at bringe det til mere end en fjern Tilnærmelse til den Virkning, som Forfattere om Taagesignaler have tillagt dem«: da synes det at være overseet, at Beretningerne om de amerikanske

Apparater, ligesom ogsaa om det oven omtalte »Cumbræ« Signal, kun gjælde deres Virksomhed i Taage, og følgelig, efter den i Beretningerne udtalte Mening, under atmosfæriske Forhold, som ere gunstige for Lydens Forplantelse. Endvidere siges (S. 58): »Ethvert Forsøg paa at sætte synlig Gjennemsigtighed som Maalestok for lydlig Gjennemsigtighed vil føre til Skuffelser«. Maaskee dette vil blive Tilfældet i ganske klart Veir; men i Taage bliver Forholdet dog sandsynligviis anderledes, og iøvrigt er det os ubekjendt, at man nogensteds har forsøgt paa at opstille en saadan Maalestok. I det Hele en den Hovedvildfarelse gjennemgaaende for Rapporten, at der sluttet fra Erfaringen, hentet i klart Veir, til de lydlig Forhold, som ere fremherskende i Taage. Om Taage hindrer eller ikke hindrer Lyden, er endnu et aabent Spørgsmaal — Vidnesbyrdene fra begge Sider ere modstridende — men Tilværelsen af lydlig Modstand i synlig klart Veir kan sikkert nok ikke erkjendes som nogetsomhelst Beviis for det Modsatte i Taageveir.

For det Tilfælde, at man vil gjøre gjældende, at dog nogle af Forsøgene bleve anstillede i Taage, maa hertil for det Første bemærkes, at den londonske Taage kan være og høist sandsynlig er aldeles forskjellig i dens Virkning paa Lyden fra den paa Søkysten herskende Taage, og for det Andet, at de faa Iagttagelser, som bleve foretagne dels i London i December, dels ved Dover i Februar, paa ingen Maade bevise, at enhver Taage er eensartet i sine lydlig Forhold, ligesaa lidt som de Tilfælde, i hvilke en synlig klar Atmosfære befandtes at være lydlig uigjennemtrængelig, bevise, at Lyden aldrig paa en klar Dag kan høres i nogen betydelig Afstand.

Det, man i Virkeligheden og i Særdeleshed trænger til, er en Række Forsøg, udførte med Udholdenhed og i systematisk Orden, over Taagesignalers Rækkeevne



tilsøes i Taage og i tykt og stormende Veir. Mon den lunefulde Lykkens Gudinde skulde være bestemt paa at berøve »Trinity«-Medlemmerne den Leilighed, som de erklære sig saa begjerlige efter at opnaae, til at foretage Forsøg i virkelig Taage? »Vort Ønske i saa Henseende (for at nævne Rapportens Ord) kan belyses ved den Kjendsgjerning, at, da vi en <sup>10</sup>October Aften vendte tilbage til London, blev Veiret i Nærheden af Hovedstaden i en saa lovende Grad tykt, at Hr. Douglass efter min Opfordring øieblikkelig vendte tilbage til Dover, men kun for der at finde Veiret fuldkommen klart«. I Sandhed høist fortrædeligt! Men, naar en god tyk Taage i Virkeligheden frembød sig — saaledes som under den berømte Udflugt til Amerika — da have vi ovenfor seet, at »paa Grund af Taagens Tæthed blev det uheldigviis umuligt yderligere at fortsætte Forsøgene med Signalerne uden altfor stor Fare«. Imellem 19de Mai og 4de Juli — hvorefter Forsøgene ved Syd-Foreland af uoplyste Grunde bleve stillede i Bero — var der kun meget liden Taage at anstille Forsøg med. Men mellem den sidstnævnte Dag og den 8de October, da Forsøgene bleve gjenoptagne, indtraf der adskillige Tilfælde af Taage, hvoraf 5 vare tætte med en Middelvarighed af 7 Timer, og heraf maatte man da vente, at de ivrige Medlemmer vilde have draget nogen Nytte. Maaskee dog, at »den alvorlige Fare« eller »de praktiske Vanskeligheder« som sædvanlig ere komne i Veien. Under alle Omstændigheder lodes som sagt Leiligheden ubenyttet. Uden Tvivl var det for at oprette denne Mangel eller dette Uheld, at, som vi erfare af Rapporten, et »Trinity«-Medlem om Aftenen den 6te Februar 1874 tog afsted til Dover i det udtrykkelige Øiemed at iagttage Taagens Virkning paa Lyden fra Signalet ved Syd-Foreland. Men, stærkt som hans »Ønske i saa Henseende« var, var dog Skjæbnen, eller Søvnens Gud, endnu stærkere; thi ulykkeligviis synes han den næste Morgen at være

staaet op 15 Minuter for seent. Da han nemlig hastede ned til Skibsbroen, fandt han, at den Dampbaad, ombord i hvilken han burde være gaaet tilsøes, var afseilet omtrent et Kvarteer tidligere. »Ikke fulgt med Tiden» synes med Hensyn til Taagesignaler at være et passende Motto for »Trinity«-Herrerne.

Taagesignaler ere bestemte til Brug i Taage og ikke i klart eller ikke-taaget Veir. »Hvad Lyd-Kystsignaler angaaer» siger Rapporten (S. 69), »da kjende vi nu nøiagtigt vort Standpunct«. I Alt, hvad der angaaer »Trinity-House« Forsøgene, er dette ulykkeligviis kun altfor sandt, eftersom de lade os blive staaende nøiagtigt, hvor vi befandt os. De bevise ikke engang, at Taage altid er en god Leder for Lyden. Alt, hvad de vise, er, at klar Luft undertiden ikke er heldig for Lydens Forplantelse, og at derimod Taage undertiden er det. Men de kaste ikke en eneste Lysstraale over det Alt overveiende Spørgsmaal: I hvilken Afstand kan der i Søen stoles paa de forskjellige Taagesignaler imod Vinden under det tykkeste og mest stormende Veirlig? »Langsomt, men sikkert,» siger Rapporten (S. 67), »gjøre vi os saaledes til Herrer over dette Spørgsmaal«. Langsomt vistnok! men sikkert . . . . ?

Neil »Trinity«-Herrerne have kun udrettet saare Lidet i Retning af Forsøg med Taagesignaler, og, hvad Lidet de have udrettet, er blevet udført i den reglementerede »Trinity«-House Stiil, blæsende i det hele foreliggende Orchester af Horn, Piber, o. s. v., krydsende omkring i mere eller mindre godt og smukt Veir, lyttende til Støien og vendende hjem for at forkynde, at et uhyre Fremskridt er blevet gjort til Forebyggelse af et af de farligste Tilfælde i Sømandens Liv. Det turde være paa Tide, at denne Forestilling blev udspillet, og at nogen Afvexling indførtes i Programmet. Det turde være paa Tide, at sund Sands kom til at op-

træde som en Factor ved Løsningen af Problemet. Lyden af et Taagesignal paa en smuk Dag kan vel for en »Trinity«-Herre, der er hyggeligt installeret ombord i en vel udrustet Yacht, være et behageligt Medspil til den selvbehagelige Stemme, som lyder fra hans Indre; men denne Godtveirs Musik staaer i en altfor skrigende Modsætning til den hylende Vinds og det oprørte Havs Brølen og Tuden, til det vildfarne Skibs Sønderlemmelse mod den skjulte og ubevogtede Klippe, til de kjække Sømænds Dødskamp.

Hvad Sir R. Collinsons Foredrag angaaer, da er dette ikke stort Andet end et Sammendrag af de Spørgsmaal, som behandles i den officielle Rapport, og det kræver derfor næppe her en nærmere Omtale. Den hæderlige Admiral erklærer sig høilig tilfredsstillet med Forsøgene ved Syd-Foreland. Det maa han selvfølgelig være, det er saa overmaade let forstaaeligt; thi, hvis han ikke var det, vilde han utvivlsomt have sørget for, at Iagttagelserne bleve udvidede i andre og virkelig betydningfulde Retninger. Vi beklage, som sagt, at vi ikke kunne dele hans Tilfredshed.

Der maa nu være sagt nok for at gjøre det klart, at Forfatteren »G.« i Tidsskrift for Søvæsen ved at følge de Autoriteter, han har stølet paa, har fulgt Veivisere, som selv ere ukjendte med den rigtige Vei, og at han uheldigviis derfor selv har havt al Anledning til at fare vild. Intet forstandigt Menneske vil kunne dadle ham herfor. »Trinity-House« har til Dato været anerkjendt som den officielle Autoritet i Spørgsmaal om Taagesignaler og gjør Fordring paa Eneberettigelse i Kundskaben herom; det er derfor aldeles ikke til at undres over, at Fremmede, som søge Underretning, henvende sig til det og lægge stor Vægt paa dets Meninger og Ytringer. Men høist beklageligt er det, at de, som give sig af med at belære, og som tale med Myndighed, selv ere ude af Stand til at lære, og at de udgive

de offentlige Penge, der med saa stor Liberalitet stilles til deres Raadighed, til Fortsættelsen af Forsøg, som fra Begyndelsen til Enden have et feilagtigt Grundlag—Forsøg, som, hvor interessante de end i nogle Henseender maatte være, ere aldeles værdiløse med Hensyn til den Sag, de burde belyse.

Halmstad, den 5te Juni 1876.

Med udmærket Agtelse,

Alex. Beazeley,

M. Inst. C. E.

## Den engelske Søfartslov af 1876.

---

Frugten af den ved Plimsoll's varme Interesse for Søfarten fremkaldte Agitation har som bekjendt været, at den engelske Regjering i de senere Aar mere og mere har henvendt sin Opmærksomhed paa at tilveiebringe Foranstaltninger til Sikkring imod de Tab af Menneskeliv og Eiendom, som i en høiere eller ringere Grad foraarsages ved Skibenes Upaalidelighed og Usødygtighed. Efterat forskjellige mindre indgribende Forholdsregler igjennem Tillægslove vare indførte, fremkom ifjor den i Capt. P. Gjødese's Artikel i Tidsskriftets sidste Bind udførlig omhandlede foreløbige Søfartslov af 1875, der kun var bestemt til at staae ved Magt indtil 1ste October d. A., da den agtedes afløst af en endelig Lov. Denne nye Lov, der i Sommer er bleven vedtaget af Parlamentet, er baade directe og indirecte af stor Vigtighed, idet den paa den ene Side ligefrem paabyder — naturligviis under givne Forudsætninger — Forholdsregler overfor fremmede, altsaa ogsaa danske, Skibe, (jfr. §§ 13, 19, 23, 24, 32 og 37) og idet det paa den anden Side er indlysende, at dens Bestemmelser for engelske Skibe i mangfoldige Henseender ville paavirke Søfartslovgivningen i andre Lande. Af Hensyn hertil gjøre vi med en vis Udførlighed Rede for denne Lovs Indhold. Alle væsentligere Paragrapher skulle vi gjengive i deres Heelhed og kun fuldstændig udelade de Bestemmelser i Loven, som aldeles ingen Interesse og Betydning kunne have udenfor

England. For at forebygge Misforstaaelse er der benyttet Anførselstegn overalt, hvor en Paragraph eller en Deel af en saadan er gjengivet i sin Heelhed.

Lovens tre første Paragrapher ere af følgende Indhold:

Loven slutter sig til den tilsvarende Lov af 1854 og de til denne hørende Tillægslove, og disse Love betegnes under eet som »Søfartslovene, 1854 til 1876« (Merchant Shipping Acts, 1854 to 1876). Loven træder i Kraft den 1ste October 1876, og de Bestemmelser, som knytte sig til den, kunne udfærdiges før den nævnte Dato, men gjøres ikke gjældende forinden. — Det næste Afsnit gjælder:

#### Usødygtige Skibe.

§ 4. »Enhver Person, som enten ene eller i Forbindelse med andre sender eller forsøger paa at sende et engelsk Skib tilsøes i saa usødygtig Stand, at der er Sandsynlighed for, at noget Menneskes Liv derved sættes i Fare, gjør sig skyldig i en Brøde, medmindre han beviser, at han havde anvendt alle rimelige Midler for at sikre sig, at det blev sendt tilsøes i sødygtig Stand, eller at dets Afreise i usødygtig Stand under de foreliggende Omstændigheder var fornuftig og forsvarlig. For at aflægge et slikt Beviis kan han optræde i Lighed med andre Vidner.

Enhver Fører af et engelsk Skib, som mod bedre Vidende tager et saadant tilsøes i saa usødygtig Stand, at der er Sandsynlighed for, at noget Menneskes Liv derved sættes i Fare, gjør sig skyldig i en Brøde, medmindre han beviser, at dets Afreise i usødygtig Stand under de foreliggende Omstændigheder var fornuftig og forsvarlig.

En Retsforfølgelse i Anledning heraf kan ikke foranstaltes undtagen af eller med Samtykke af Handelskammeret (Board of Trade) eller af Gouverneuren i den

britiske Besiddelse, hvor Retsforfølgelsen skal finde Sted.

§ 5. »I enhver Forhyringscontract, det være sig den oprindelige eller den ændrede, imellem Rhederen af et Skib eller dets Fører, eller nogen Matros i det, og i enhver Lærlinge-Contract forudsættes der, uanseet en hvilken som helst Bestemmelse i modsat Retning, at saavel Skibets Rheder som dets Fører og enhver Agent, hvem Stuvningen af Lasten eller Skibets Klargjøring eller dets Afsendelse er overdraget, skal anvende alle rimelige Midler for at sikre dets Sødygtighed ved Afreisen og saalænge, det er i Fart.»

§ 6. »Naar et engelsk Skib, der ligger i en britisk Havn, er usikkert til at gaae tilsøes uden alvorlig Fare for Menneskeliv som Følge af Skrogets, Udhalingens eller Maskinens mangelfulde Tilstand — dog under tilbørligt Hensyn til Beskaffenheden af den Fart, hvortil det er bestemt — kan et saadant Skib, (der i det Følgende vil blive betegnet som usikkert) foreløbig stoppes, for at blive synet, og derefter endelig stoppes eller frigives efter følgende Regler:

1. Handelskammeret kan, hvis det ifølge Klage eller paa anden Maade faaer Grund til at troe, at et engelsk Skib er usikkert, foreløbig befale Skibet stoppet, for at det kan blive synet.

2. Naar et Skib er blevet foreløbig stoppet, skal der uden Ophold leveres Føreren en skreven Angivelse om Grundene dertil, og Handelskammeret kan, hvis det finder Anledning dertil, paalægge een eller flere competente Personer at syne Skibet og give det en Beretning derom.

3. Handelskammeret kan, naar det har modtaget Beretningen, enten frigive Skibet, eller, hvis det efter Kammerets Anskuelse er usikkert, lade Skibet endelig stoppe, enten absolut, eller indtil de Foranstaltninger i Retning af Reparationer, Forandringer, For-

mindskelse eller Omstuvning af Lasten, der maatte betragtes som nødvendige til Beskyttelse af Menneskeliv, ere bragte i Udførelse; Handelskammeret kan ligeledes fra Tid til anden forandre eller skærpe de givne Paalæg.

4. Før der udstedes Befaling til endelig at stoppe Skibet, skal der leveres dettes Fører en Afskrift af Synsforretningen, og, inden syv Dage ere forløbne efter Modtagelsen af Synsforretningen, kan Skibets Rheder eller Fører appellere paa foreskreven Maade til Besigtelsesretten i den Havn eller Jurisdiction, hvor Skibet er stoppet.

5. Naar et Skib er foreløbig stoppet, kan Rhederen eller Føreren til en hvilkenksomhelst Tid, før den ovennævnte Besigtelse foretages, forlange, at den, der foretager Besigtelsen, bliver ledsaget af en af Rhederen eller Føreren selv udpeget Assessor i Besigtelsesretten, og, hvis da Synsmanden og Assessoren ere enige, skal Handelskammeret lade Skibet stoppe eller frigive i Medfør af deres Skjøn; men, hvis de ere uenige, handler Handelskammeret uafhængigt af Assessoren, idet Rheder og Fører da have den ovennævnte Ret til Appel.

6. Naar et Skib er blevet foreløbig stoppet, kan Handelskammeret til enhver Tid, hvis det finder det hensigtssvarende, henvise Sagen til Besigtelsesretten i vedkommende Havn eller Jurisdiction.

7. Handelskammeret kan til enhver Tid, naar det har forvisset sig om, at det stoppede Skib ikke er usikkert, lade det frigive med eller uden Betingelser.

8. Til Gjennemførelsen af disse Bestemmelser kan Handelskammeret fra Tid til anden med Finantsministeriets Samtykke udnævne et tilstrækkeligt Antal Functionairer og atter afskedige de Paagjældende.

9. Enhver saaledes ansat Functionair — der bliver at betegne som »Skibsinspecteur\*». (\*Detaining

\*) Denne frie Oversættelse støtter sig til Analogien i Betegnelsen af Toldembedsmænd.



Officer») — skal have den samme Magt som Handelskammeret til foreløbig at lade et Skib stoppe, for at faae det besigtet, og til at udnævne en eller flere Personer til at besigte det, ligesom han kan frigive det af ham stoppede Skib, hvis han anseer det for ikke usikkert.

10. Enhver Skibsinspecteur skal uopholdelig berette til Handelskammeret, naar han har foranstaltet et Skib stoppet eller frigivet.»

§ 7. »Besigtelsesretten for en Havn eller et District skal bestaae af en Dommer og to Assessorer.

Dommeren skal vælges blandt de for hver Havn eller District af Ministeriet forud paa pegede Vragcommis-sairer, Politimestere, Landdommere og andre dertil skikkede Personer; men i ethvert Tilfælde, hvor Handelskammeret har fundet sig foranlediget til at udnævne en Vragcommis-sair, skal denne være Dommer. Assessorerne skulle være Folk med praktisk Erfaring; den ene af dem skal udnævnes af Handelskammeret, enten i Almindelighed eller for hvert enkelt Tilfælde, og den anden skal tilkaldes ifølge bestemte Regler og vælges blandt de Personer, der fra Tid til anden udnævnes af Stedets Havnebestyrelse, eller, hvor ingen saadan findes, af et Udvalg af Rhedere eller Kjøbmænd, der er sanctioneret af Ministeriet; findes ikke et saadant Udvalg, udnævnes den anden Assessor af Dommeren. Ministeriet kan paa anbefaling af Bestyrelsen for engelske Besiddelser eller af fremmede Stater foranstalte et saadant Udvalg sammensat og supplere det med bestemte Personer.

Som Rettens Protokolfører fungerer Protokolfører i Jurisdictionen eller en dertil af Ministeriet ansat Person.»

§ 8. »Med Hensyn til Besigtelsesretten gjælde følgende Bestemmelser:

1. Sagen behandles offentlig.

2. Saavel Dommeren som Assessorerne kunne besigte Skibet og have til den Ende den samme Myndighed som de ifølge Søfartsloven af 1854 af Handelskammeret udnævnte Inspecteurer.

3. Dommeren kan lade Sagkyndige besigte Skibet og indgive Synsforretning til Retten.

4. Dommeren har samme Ret som Handelskammeret til at lade Skibet frigive eller endelig stoppe; men, naar ikke en af Assessorerne samstemmer i at lade Skibet stoppe, skal det frigives.

5. Skibets Rheder eller Fører kan selv eller ved en Befuldmægtiget overvære enhver af de nævnte Besigtelser, og den samme Ret tilkommer Enhver, hvem det paalægges af Handelskammeret.

6. Dommeren skal tilstille Handelskammeret den foreskrevne Beretning, som enten skal være undertegnet af Assessorerne eller ledsaget af en Meddelelse om Grundene til, at de ikke have undertegnet.»

Den følgende Paragraph indeholder Bestemmelser om Proceduren og kan altsaa ikke have Interesse for danske Læsere.

§ 10. »Naar det viser sig, at der hverken i Skibets Tilstand eller i Rhederens Forhold fandtes gyldig Hjemmel for foreløbig at stoppe Skibet, skal Handelskammeret være pligtig at betale Skibets Rheder de Omkostninger, som staae i Forbindelse med, at Skibet er blevet stoppet eller besigtet, og tillige Erstatning for det ham paaførte Næringstab eller anden Skade.

Hvis et Skib bliver endelig stoppet, eller hvis det viser sig, at et foreløbig stoppet Skib var usikkert, dengang det blev stoppet, skal Skibets Rheder være pligtig at betale Handelskammeret de Udgifter, som Stopningen og Besigtelsen have medført, og disse Udgifter skulle kunne inddrives paa samme Maade som Bjergeløn.»

Slutningen af Paragraphen bestemmer, at der til de ovennævnte Udgifter henregnes de Beløb, som ere medgaaede til Retten, til Synsmænd o. s. v., og giver tillige Regler for Retsforfølgelsen.

§ 11. »Naar der til Handelskammeret eller til en Skibsinspecteur indgives Klage over, at et engelsk Skib er usikkert, kunne de forlange, at Klageren stiller Sikkerhed for Dækningen af de Udgifter, som derved kunne paadrages.

En saadan Sikkerhed skal imidlertid ikke forlanges, naar Klagen indgives af en Fjerdedeel — dog ikke færre end tre — af Folkene ombord i et Skib, og naar den efter Handelskammerets eller Skibsinspecteurs Anskuelse ikke er letfærdig eller ildesindet; og Vedkommende skulle da, hvis Klagen indbringes tidnok før Skibets Afseiling, gjøre de fornødne Skridt for at forvisse sig om, hvorvidt Skibet bør stoppes.

Naar et Skib bliver stoppet som Følge af en indgiven Klage, og Omstændighederne medføre, at Handelskammeret bliver pligtig at betale Skibets Rheder Omkostninger eller Erstatning, vil Klageren være pligtig at betale til Handelskammeret alle de Udgifter, dette maatte have paadraget sig ved at stoppe og besigte Skibet.»

§ 12. »1. Skibsinspecteurerne skulle til Fuldbyrddelsen af de dem ved denne Lov paalagte Pligter have samme Myndighed som de af Handelskammeret ifølge Søfartsloven af 1854 udnævnte Inspecteurer.

2. Befalingen til enten foreløbig eller endelig at stoppe et Skib og enhver Forandring i en saadan Befaling skal saa hurtig som mulig meddeles Skibets Fører.

3. Naar et Skib ifølge denne Lovs Bestemmelser er blevet stoppet, vil det ikke være at frigive paa Grund af, at det derefter er udgaaet af Registeret over engelske Skibe.

4. For at besigte et Skib i Henhold til denne Lov kan Enhver, der er bemyndiget til at foretage en saadan Besigtelse, gaae ombord i Skibet og besigte dette, dets enkelte Dele, dets Maskineri, Udrustningsgjenstande og Ladning, og han kan forlange Losningen eller Flytningen af en hvilkenksomhelst Deel af Ladningen, Ballasten, eller Udrustningsgjenstanden<sup>e</sup>.

5. Bestemmelserne i Søfartsloven af 1854 an-gaaende Personer, som forsætlig lægge Hindringer iveien for Inspecteuren eller ikke efterkomme dennes Fordringer eller Befalinger, skulle finde Anvendelse, som om de vare optagne i denne Lov og overførte paa de forskjellige Myndigheder, der ifølge denne Lov have Ret til at besigte Skibet.»

#### »Fremmede Skibe, Overladning.»

§ 13. »Naar et fremmed Skib i en engelsk Havn har indtaget en Deel af eller hele sin Ladning og som Følge af slet Stuvning eller Overladning er usikkert, medens det ligger i denne Havn, skulle denne Lovs Bestemmelser med Hensyn til Stopningen af Skibe gjælde for det fremmede Skib, som om det var engelsk, dog med følgende Lempelser:

1. En Afskrift af Befalingen til foreløbig at stoppe Skibet skal uopholdelig meddeles den paa Stedet eller nærmest ved dette ansatte Consul for den Stat, hvortil Skibet hører;

2. Naar et Skib er blevet foreløbig stoppet, kan Consulen paa Rhederens eller Førerens Anmodning forlange, at den Synsmand, som af Handelskammeret beordres til at besigte Skibet, skal ledsages af en af Consulen valgt Person, og, hvis i saa Fald Synsmanden og Consulens Befuldmægtigede ere enige, skal Handelskammerets handle derefter; men, ere de uenige, kan Handelskammeret handle, som om den ommeldte For-dring ikke var bleven stillet; Rhederen og Føreren

skulle da kunne appellere til Besigtelsesretten, som tidligere bestemt;

3. Naar Rhederen eller Føreren appellerer til Besigtelsesretten, kan Consulen paa Begjering fra Rhederen eller Føreren udnævne en Sagkyndig, der da indtræder i Besigtelsesretten som Assessor, istedenfor den Assessor, som for engelske Skibe ikke udnævnes af Handelskammeret.

Ved Consulen forstaaes enhver Generalconsul, Viceconsul, Consularagent eller anden Embedsmand, der af Ministeriet er anerkjendt som Consulats-Embedsmand.

Det følgende Afsnit giver under § 14 forskjellige Bestemmelser, der supplere Søfartsloven af 1854, Tillægsloven af 1862 og Lovene om Passageerfartøier af 1855 i disses Bestemmelser om Udfærdigelsen af det Certificat, uden hvilket Passageerskibet ikke kan afseile. Den nye Bestemmelse gaaer navnlig ud paa, at Rhederen, hvis han føler sig brøsthølden ved Udfærdigelsen eller Negtelsen af Udfærdigelsen af Certificatet, kan appellere til Besigtelsesretten, der da har at forholde sig i Analogi med de tidligere Bestemmelser.

§ 15. »Hvis Handelskammeret har den Anskuelse, at en appelleret Sag omfatter et Constructionsspørgsmaal, en videnskabelig Vanskelighed eller et vigtigt Principspørgsmaal, kan det henvise Sagen til en eller flere videnskabelige Skjønsmænd, der vælges blandt Personer, som dertil i Tidens Løb ere anviste af Ministeriet, og som med særlig Hensyn paa det foreliggende Tilfælde vælges efter fælles Overenskomst mellem Handelskammeret og Appellanten eller, i Mangel af Overenskomst, af Ministeriet, hvorefter Sagen afgjøres af Skjønsmanden eller Skjønsmændene istedenfor af Besigtelsesretten.

Hvis Appellanten under en hvilkensomhelst appelleret Sag forlanger det og stiller Sikkerhed for eventuelle Omkostninger, skal Handelskammeret lade Appellen

afgjøre af Skjønsmænd, valgte paa nysnævnte Maade, og Skjønsmanden eller Skjønsmændene have da samme Myndighed som Dommeren i en Besigtelsesret.»

§ 16. »Ethvert Dampskib kan medføre indtil 12 Passagerer, uagtet det ikke er blevet besigtet af Handelskammeret som et Passageerskib og ikke er forsynet med det Certificat fra Handelskammeret, som Søfartsloven af 1854 paabyder for Passageerdampere.»

Den følgende Paragraph giver Bestemmelser om Udfærdigelsen af Certificater for Passageerdampskibene i Colonierne, og Paragraph 18 bestemmer, at de Certificater for Passageer- og Emigrantskibe, der ere udfærdigede ifølge tidligere Love og endnu staae ved Magt, skulle fritage bemeldte Skibe for en dobbelt Besigtelse. Den næste Paragraph har i Modsætning hertil Krav paa større Opmærksomhed, da den indeholder Bestemmelser om Besigtelsen af fremmede Passageer- og Emigrantskibe.

§ 19. »Naar et fremmed Skib er en Passageerdampere, som kommer ind under Søfartsloven af 1854 med senere Tillæg, eller et Emigrantskib, som kommer ind under Passageerloven af 1855 og senere Tillæg, og Handelskammeret igjennem det fremmede Certificat, attesteret af den engelske Consul paa Besigtelsesstedet, har forvissat sig om, at Skibet er blevet officielt besigtet i en fremmed Havn, og at de Fordringer, som stilles af ovenmeldte Love, ere skeet Fyldest, kan Handelskammeret, hvis det finder Anledning dertil, undlade yderligere Besigtelse og udfærdige eller bemyndige en af sine Embedsmænd til at udfærdige et Certificat, der skal have samme Gyldighed, som om det var udfærdiget efter de tidligere lovformelige Bestemmelser. Dog kan Hds. Majestæt ved en Cabinetsordre bestemme, at denne Anordning ikke finder Anvendelse paa Besigtelser i fremmede Havne, hvor Gjensidighed i denne Retning ikke øves.»

Den følgende Paragraph bemyndiger Handelskammeret til efter eget Skjøn at lempe Fordringerne til de Passageer-

og Emigrantskibe, hvor Føden, Pladsen o. a. d. er bedre, end det fordres i Lovene af 1855 med Tillæg. Den følgende Paragraph har atter større Interesse.

§ 21. »Enhver søgaaende Passageerdamper skal godtgjøre for Handelskammeret, at den er forsynet med:

1. Midler til at giøre de Nødsignaler om Natten, som ere nævnte i Søfartsloven af 1873 eller i andre fra denne udgaaede Regler, deri indbefattet Midler til at vise Blus, som ikke slukkes i Vand, og andre Midler til Nødsignaler, som Handelskammeret maatte bestemme;

2. Et passende Antal Blus, der ikke slukkes i Vand, til at fæste ved Redningsboier.

Hvis noget saadant Skib stikker i Søen fra en engelsk Havn uden at være forsynet med de nævnte Gjenstande, skal Rhederen, hvis han er Skyld deri, for hver Mangel i ovennævnte Retning være underkastet en Bøde, der ikke overstiger 100 Pund Sterling, og Føreren skal, hvis han bærer Skylden, være underkastet en Bøde af ikke over 50 Pund Sterling.«

#### »Kornladninger.«

§ 22. »Ingen Ladning, hvoraf mere end en Trediedeel bestaaer nogen Art Sæd, Korn, Riis, Paddy, Bælgfrugter, Frø, Nødder eller Nøddekjerner — i det Følgende betegnet som Kornladning — maa føres i noget engelsk Skib, uden at en saadan Kornladning er stuvet i Poser, Sække eller Tønder, eller ogsaa sikkert imod at forskyde sig ved Bræder, Skodder eller paa anden Maade.

Hvis nogen Rheder eller Fører af et engelsk Skib, eller Nogen, hvem det af Rhederen er overdraget at lade Skibet og sende det tilsøes, mod bedre Vidende tillader, at Korn indlades til Overførsel i Modstrid med ovenstaaende Bestemmelser, skal han derfor paadrage sig en Bøde, som ikke overstiger 300 Pund Sterling.«

## »Dækslast.«

§ 23. »Hvis noget Skib, det være sig engelsk eller fremmed, som ikke hører til de i Søfartsloven af 1854 som Kystfartskibe betegnede Fartøier, fører Tømmer, Proviant eller andre Varer som Dækslast, det vil sige paa nogetsomhelst udækket Sted paa Dækket, eller paa noget overdækket Sted, som ikke er indbefattet i det kubiske Maal, hvorefter Skibets Drægtighed er registreret, da skulle alle Afgifter, der betales efter Skibets Drægtighed, tillige erlægges efter det Rumfang, som optages af slige Varer, paa den Tid, Skibet paadrager sig de bemeldte Afgifter.

Det Rumfang, som saaledes kommer til at betale Afgift, beregnes efter det af Varerne optagne Areal og det rectangulaire Rum over dette, som er stort nok til at omfatte Varerne.

Saadanne Rumfangs Drægtighed bestemmes af en Embedsmand fra Handelskammeret eller fra Toldvæsenet, i Overeensstemmelse med Reglerne i Underafdeling 4, Paragraph 21 i Søfartsloven af 1854, og indføres derefter af denne i Skibets autoriserede Logbog saavel som i en Attest, der skal leveres Føreren; endvidere skal Føreren, naar de ommeldte Afgifter afkræves ham, fremlægge denne Attest paa samme Maade, som om det var et Maalebrev, og, undlader han dette, skal han være underkastet samme Bøde, som om han havde undladt at fremlægge Maalebrevet.»

»Straf for at føre Tømmer som Dækslast om Vinteren.«

§ 24. »Saafremt noget engelsk eller fremmed Skib fra 1ste November 1876 at regne ankommer til nogen engelsk Havn fra nogen fremmed Havn mellem den sidste October og den 16de April med Dækslast, det vil sige med Last enten i noget udækket Rum paa



Dækket, eller i noget overdækket Rum, som ikke er indbefattet i det kubiske Maal, hvorefter Skibets Drægtighed er registreret, bestaaende af følgende Beskaffenhed:

a. Hvilkesomhelst firkantede, runde, spiiirformede eller andre Tømmersorter; eller hvilkesomhelst Trævarer af Gran, Fyr, Mahogni, Eg, Teak eller andet tungt Træ eller

b. Alle Varespiir, det være sig klare til Brug eller i ru Træ, som overstige Antallet Fem, eller

c. Hvilkesomhelst Planker, Sledsker eller andre lette Trævarer i en Høide af over tre Fod fra Dækket, skal Føreren som ogsaa Rhederen, hvis denne har Andeel i Forseelsen, være underkastet en Bøde, der ikke overstiger 5 Pund for hvert 100 Kubikfod af Trævarer, som føres i Modstrid med ovenstaaende Bestemmelser.

Dog skal Føreren eller Rhederen ikke være underkastet den nævnte Bøde:

1. For hvilkesomhelst Trævarer, som Føreren har fundet det nødvendigt at anbringe paa Dækket i Løbet af Reisen paa Grund af Læk eller anden modtaget eller befrygtet Beskadigelse, eller

2. Hvis han beviser, at Skibet forlod den Havn, hvor Dækslasten blev indtaget, saa længe før den sidste October, at han havde tilstrækkelig Tid under sædvanlige Forhold til at naae den engelske Havn inden den sidste October, men blev forhindret deri af haardt Veir eller andre Omstændigheder, hvorover han ikke var Herre, eller

3. Hvis han beviser, at Skibet forlod den Havn, hvor Dækslasten blev indtaget, saa seent førend den 16de April, at Skibet med en sædvanlig Reise vilde være ankommet efter denne Dato, saa at han paa Grund af en ualmindelig heldig Reise var ankommen før Dagen.

Endelig skal ingen af ovennævnte Bestemmelser berøre noget Skib, som ikke er bestemt til en engelsk

Havn, men er søgt ind i en saadan i haardt Veir, eller for at reparere, eller i nogen anden Hensigt end den at aflevere sin Ladning.«

»Dæks- og Ladelinier.«

§ 25. »Ethvert engelsk Skib — undtagen Skibe paa under 80 Register-Tons, beskæftigede udelukkende i Kystfart, samt Skibe, beskæftigede udelukkende med Fiskeri og Lystyachter — skulle bestandig være tydeligt mærkede med langskibs Linier af mindst 12 Tommers Længde og een Tommes Brede, malede paa begge Sider midtskibs eller saa nær midtskibs som muligt, og saaledes at de angive Beliggenheden af hvert Dæk, som er over Vandet. Overkanten af hver af disse Linier skal være i Flugt med Oversiden af den Dæksplanke, som støder op til Vaterbordet paa det Sted, hvor Linien trækkes. Linierne skulle være hvide eller gule paa mørk Grund og sorte paa lys Grund.«

§ 26. »Følgende Bestemmelser gjælde for Anbringelsen af Ladelinier paa engelske Skibe:

1. Rhederen af ethvert engelsk Skib — undtagen de ovennævnte Kystfartskibe, Fiskeriskibe og Lystyachter — skal, førend han anmelder sit Skib til Udklarering fra nogen engelsk Havn til nogen Reise, som udfordrer, at han udklarerer det, eller, hvis det ikke lader sig gjøre, saa snart som muligt, anbringe i Guult eller Hvidt paa mørk Grund og i Sort paa lys Grund, paa hver Side midtskibs, eller saa nær midtskibs som gjørligt, en cirkelrund Skive, 12 Tommer i Diameter, med en horizontal Linie paa 18 Tommers Længde igjennem Centret.

2. Centret af denne Skive skal angive den Maximums Ladelinie i salt Vand, hvortil Rhederen agter at lade Skibet til Reisen;

3. Han skal ligeledes, naar han saaledes anmelder det til Udklarering, indføre i det skriftlige Anmeldelses-

skema til Toldvæsenet en Angivelse af Afstanden i Fod og Tommer imellem Centret af denne Skive og Overkanten af de Linier, som angive Beliggenheden af de Dæk, der ere over dette Centrum.

4. I Tilfælde af Forsømmelighed ved Indførelsen af denne Angivelse, kan en hvilkensomhelst Toldembedsmand negte at udklarere Skibet;

5. Føreren af Skibet skal indføre denne Angivelse i Forhyrings-Contracten med Mandskabet, førend Nogen af dette undertegner Contracten, og ingen Vaterskout eller anden Tilsynshavende ved Mønstringen skal foretage nogen Paamønstring, før denne Angivelse er indført;

6. Føreren af Skibet skal ligeledes indføre Angivelsen i den autoriserede Logbog;

7. Naar et Skib er blevet mærket saaledes, som det her er paabudt, skal det vedblive at være saaledes mærket, indtil det vender tilbage for at losse i en engelsk Havn.»

§ 27. »Følgende Bestemmelser gjælde for Anbringelsen af Ladelinier paa engelske Kystfarts-Skibe:

1. Rhederen af ethvert engelsk Skib, der anvendes udelukkende til Kystfart paa Englands Kyster — undtagen Skibe paa under 80 Register-Tons, udelukkende i denne Fart — skal, førend han gaaer tilsøes fra nogen Havn, anbringe paa hver Side midtskibs eller saa nær midtskibs som muligt i Hvidt eller Guult paa mørk Grund og i Sort paa lys Grund en cirkelrund Skive, 12 Tommer i Diameter, med en horizontal Linie paa 18 Tommer igjennem dens Center.

2. Centret af denne Skive skal angive Maximums-Ladelinien i salt Vand, hvortil Rhederen agter at lade Skibet, indtil han gjør Anmeldelse om en Forandring;

3. Han skal ligeledes een Gang hvert Aar, umiddelbart før Skibet gaaer tilsøes, indsende eller afgive til

Toldvæsenet i den Havn, hvor Skibet er registreret, en skriftlig Beretning om Afstanden i Fod og Tommer imellem Centret af Skiven og Overkanten af hver af de Linier, som angive Beliggenheden af de af Skibets Dæk, som ere over dette Centrum.

4. Rhederen skal, førend Skibet gaaer tilsøes efter nogensomhelst Fornyelse eller Forandring af Skiven, indsende til Toldvæsenet i den Havn, hvor Skibet er registreret, en Anmeldelse om den stedfundne Fornyelse eller Forandring med en skriftlig Beretning om Centrets Afstand fra de ovennævnte Dækslinier.

5. I Tilfælde af Forsømmelse ved Afsendelsen eller Indgivelsen af nogen af de ovennævnte Angivelser eller Beretninger skal Rhederen være underkastet en Bøde, som ikke overstiger 100 Pund Sterling.

Naar et Skib er blevet mærket efter ovennævnte Bestemmelser, skal det vedblive at være saaledes mærket, indtil der skeer Anmeldelse om en Forandring.«

§ 28. »Enhver Rheder eller Fører af et engelsk Skib, som forsømmer at lade sit Skib mærke som paabudt eller at bevare disse Mærker, eller som tillader, at Skibet bliver saaledes ladet, at Skivens Centrum kommer under Overfladen i salt Vand, og Enhver, som skjuler, flytter, forandrer, ukjendeliggjør eller udsletter, eller som tillader Nogen, der staaer under ham, at gjøre dette ved de ovenmeldte Mærker — undtagen naar det, som de tjene til at udvise, er lovformelig forandret, eller naar det skeer for at undgaae at blive opbragt af en Fjende — skal for hver Forseelse i denne Retning paadrage sig en Bøde af indtil 100 Pund Sterling.

Hvis noget af de Mærker, som denne Lov fordrer, er i nogen Henseende unøiagtigt, saa at der er Sandsynlighed for, at det kan vildlede, skal Skibets Rheder være underkastet en Bøde af høist 100 Pund Sterling.«

## »Undersøgelse af Søskade.»

§ 29. »For at tilvejebringe en hurtigere og virksommere Undersøgelse af Søskader, skal Justitsministeren have Ret til fra Tid til anden at udnævne indtil tre Vrag-Commissairer for Riget og til atter at afskedige saadanne Commissairer.

Det skal være Vrag-Commissairens Pligt paa Handelskammerets Forlangende at anstille enhver lovformelig Undersøgelse vedrørende Forliis og anden Søskade, og han skal i dette Øiemed være udrustet med samme Myndighed, som ifølge Loven af 1854 med Tillægslove er tillagt to Dommere i Forening.»

§ 30. »Vrag-Commissairen og de Dommere eller andre Øvrighedspersoner, som anstille en retslig Undersøgelse af en Søskade, skulle foretage Undersøgelsen med Assistance af en eller flere Assessorer, der udvælges blandt de Sagkyndige, som ere opførte paa en Liste, forfattet af vedkommende Autoriteter og approberet af Ministeriet.

Naar den Autoritet, der anstiller Undersøgelsen, har den Anskuelse, at denne kan medføre Fortabelse eller Suspension af Førerens eller Styrmandens Ret til at fare som saadan, skal den, naar det lader sig gjøre, udnævne en i Koffardifarten erfaren Mand til Assessor.

Hver Assessor skal enten underskrive Beretningen om Søskaden eller meddele Handelskammeret Grunden, hvorfor han ikke tiltræder den.»

Slutningen af Paragraphen giver Regjeringen Ret til at foretage Forandringer i de almindelige Regler om Undersøgelse af Søskade, og sluttelig bestemmer den, at, hvis Nogen ved Undersøgelsen inculperes, skal der gives Vedkommende Leilighed til at forsvare sig.

Paragraph 31 bestemmer, at Vrag-Commissairen paa Anmodning af Handelskammeret, selv eller ved Andre, kan anstille de Undersøgelser, som foretages af de saa-

kaldte »Receivers of Wreck«. Endvidere bestemmes i Paragraph 32, at Handelskammeret kan lade anstille en Undersøgelse, naarsomhelst noget Skib, engelsk eller fremmed, er strandet paa Englands Kyster eller har taget Skade i disses Nærhed, og ligeledes naar noget engelsk Skib andensteds er strandet eller har taget Skade, som ogsaa naar et engelsk Skib er forsvundet eller antages at være forsvundet, og der i England kan skaffes noget Beviis for, under hvilke Omstændigheder det sidst gik tilsøes, eller der blev hørt om det. Endelig bestemmes det i Paragraph 33, at enhver retslig Undersøgelse af en Søskade kan anstilles paa et hvilket som helst Sted, som Handelskammeret maatte bestemme, og at alle Anordninger, som Undersøgelsen maatte medføre, skulle betragtes som udgaaede fra Stedets Jurisdiction-myndighed.

#### »Forskjellige Bestemmelser.«

§ 34. »Naar ifølge Søfartsloven af 1854—1876 et Skib skal stoppes, kan en hvilken som helst i activ Tjeneste værende Sø- eller Landofficeer, enhver Embedsmand fra Handelskammeret, enhver Toldembedsmand og enhver engelsk Consul stoppe Skibet, og, hvis dette efter saaledes at være stoppet, eller efter at Føreren har faaet Meddelelse om, at det skal stoppes, gaar tilsøes, førend det er frigivet af rette Vedkommende, skal Føreren saavel som Rhederen og enhver Anden, som sender det tilsøes, hvis de ere vidende om Forseelsen, erlægge en Bøde af høist 100 Pund Sterling.«

Naar et Skib, der saaledes stikker i Søen, medfører nogen Officeer eller Embedsmand, der i Medfør af Tjenesten var der ombord, nogen Synsmand eller Embedsmand fra Handelskammeret eller Toldvæsenet, skal Rhederen og Føreren af Skibet hver især være pligtige at betale alle Udgifter, der staae i Forbindelse med, at vedkommende Officeer, Embedsmand eller Syns-

mand saaledes er ført tilsøes, og desuden en Bøde af høist 100 Pund Sterling, eller, hvis Forseelsen ikke forfølges summarisk, en Bøde af høist 10 Pund for hver Dag, han er fraværende som Følge af Bortførelsen.»

I den følgende Paragraph bestemmes det, at de Meddelelser, som ifølge denne Lov skulle gjøres Føreren, rettes, naar ingen saadan findes, til Rhederen eller dennes Repræsentant, og at, naar heller ingen saadan kan findes, en Afskrift af Meddelelsen skal opslaaes paa Skibets Mast eller leveres til den Person, hvem der maatte være overdraget Opsyn med Skibet. Ligeledes bestemmes det, at Enhver, der lægger Hindringer iveien for Lovens Gjennemførelse, skal være underkastet en Bøde af indtil 10 Pund, og at den Fører eller Rheder, som er deelagtig heri, gjør sig skyldig i en Brøde. I den næste Paragraph bestemmes, at Navnet og Adressen paa Skibets Rheder, corresponderende Rheder eller Forretningsfører, skal indregistreres hos Toldvæsenet i den Havn, hvor Skibet er indregistreret; for Brud paa denne Bestemmelse skal Rhederen eller Rhederiet være underkastet en Bøde af høist 100 Pund Sterling, for hver Gang Skibet forlader engelsk Havn.

§ 37. »Naarsomhelst Hendes Majestæt har Grund til at antage, at nogen fremmed Stats Regjering ønsker, at nogen Bestemmelse i Søfartslovene af 1854—1876 eller i fremtidige Tillæg til disse Love skal finde Anvendelse paa denne Stats Skibe, kan Hendes Majestæt ved en Cabinetsordre erklære, at de i Ordren nævnte Bestemmelser (med de i Ordren indbefattede Forbehold) finde Anvendelse paa og, saalænge Ordren staaer ved Magt, bringes i Anvendelse (med de givne Forbehold) paa bemeldte Stats Skibe, disses Rhedere, Førere, Søfolk og Lærlinge, naar de ikke ere indenfor bemeldte Stats Jurisdiction, paa samme Maade og i alle Henseender, som om de vare engelske Skibe.»

I Paragraph 38 gives der Regjeringen Myndighed til i samme Udstrækning som efter Loven af 1854 at gennemføre den administrative Deel af Ordningen, medens Paragraph 39, der ordner det Finantsielle, bestemmer, at der paa Finantsloven skal bevilges de nødvendige Beløb til Bestridelse af alle de Udgifter, som Loven medfører. Endelig indeholde Paragrapherne 40—45, hvormed Loven slutter, Bestemmelser om dens Anvendelse paa Bilandene, om Ophævelsen af tidligere Bestemmelser og Lignende.



## »Den nye Søfartslov og fremmede Skibe.«

Efter »Nautical Magazine.»

Det er en bekjendt Sag, at der forud for Vedtagelsen af den i vor sidste Artikel gjengivne engelske Søfartslov førtes en meget levende Discussion om de vigtige Spørgsmaal, den behandler, baade i Parlamentet og i Pressen, og Enhver, der har haft Leilighed til at gjøre sig bekjendt med Lovforslagets Vandring igjennem Parlamentet, vil sikkert have lagt Mærke til, at flere ikke uvæsentlige Tilføielser og Ændringer ere udgaaede fra Overhuset. Nu, da Loven er traadt i Kraft, er det ikke uden Interesse at see, paa hvilken betegnende Maade den omtales af det bekjendte maritime Organ »Nautical Magazine«, og vi gjengive derfor dette Tidsskrifts Udtalelser i Octoberheftet uden at beskære dem. De lyde saaledes:

Med Hensyn til de Forholdsregler, der tages for at forøge Sikkerheden for Menneskeliv paa Søen, afviger Søfartsloven af 1876 i Principet kun lidet fra de Forholdsregler, som vedtoges i Slutningen af Parlamentets Samling i 1875. De vigtigste Bestemmelser i forrige Aars Lov gjaldt Tilbageholdelsen og Besigtelsen af usødygtige Skibe, Afmærkningen af saavel Dækslinier som Rhedernes Ladelinier og Stuvningen af Kornladninger. At sende et usødygtigt Skib tilsøes blev gjort til en Brøde; der blev overdraget Handelskammeret en forøget Myndighed til at stoppe Skibe, som mistænktes for Usødyg-

tighed; det blev paalagt Rhederne ved Ladelinier at angive den Maximumsgrændse, hvortil de agtede at laste deres Skibe, og det blev forbudt at indtage Kornladninger, som ikke vare sikkrede imod at forskyde sig. Man vil have seet, at den nye Lov fastholder de Principer, som ere nedlagte i disse Bestemmelser, og at den tillige behandler Spørgsmaalet om Dækslast. Naar man undtager dette sidste Punet, indeholder den ikke noget væsentlig Nyt, der ligefrem vedrører Sikkerhedsspørgsmaalet. Parlamentet synes endelig at være kommet paa det Rene med, inden hvilke Grændser det er forsvarligt at lade Lovgivningsmagten skride ind overfor Rhederne; det har paa en saa afgjørende Maade som muligt tilbageviist Forslagene om tvungen Classification, almindelig Besigtelse og Regjerings-Ladelinier, og de, som have støttet disse Forslag, maae nu være blevne overbeviste om, at ganske anderledes overtydende Grunde end de, som de hidtil ere fremkomne med, maae anføres, førend Landet vil bringe deres Theorier i Udførelse.

Ved Siden af Spørgsmaalet om Sikringen af Menneskeliv behandler imidlertid den nye Lov en Sag, der er af største Vigtighed baade for Rhederne og for Nationen i dens Heelhed. Vi sigte herved til det Standpunct, den indtager overfor fremmede Skibe. Den fremmede Skibsrheder har hidtil været den Bussemand, som har truet med at tilintetgjøre de bedste Hensigter hos engelske Lovgivere overfor Koffardifarten. Vi have atter og atter fremhævet, at de Baand, som udelukkende lægges paa den engelske Rheder, uundgaelig maae medføre, at hans Forretning gaaer over paa fremmede Hænder; Parlamentet synes endelig at have erkjendt denne Fare, og, idet det tappert har grebet Tyren ved Hornene, har det givet Love for fremmede Skibe. Det var stillet imellem de Vanskeligheder, som fremkaldtes paa den ene Side af den engelske Søfart og paa den anden Side

af visse Enthusiaster, og det har løst Opgaven ved at gjøre et Træk, der mildest talt maa betegnes som dristigt. Det kan ikke negtes, at Løsningen er simpel og let, og det maa indrømmes, at der er al Sandsynlighed for, at den i nærværende Øieblik kan gjøre sin Virkning. De engelske og de canadiske Rhedere have nu ingen Grund til at klage over, at de behandles ugunstigt i Sammenligning med Fremmede, eftersom Alle nu under samme Vilkaar maae concurrere om den engelske Fragthandel; men hvorvidt denne den engelske Regjerings nye Politik er statsmandsmæssig, er et heelt andet Spørgsmaal. Os forekommer den at være i høieste Grad vovelig. Vanskeligheden ved Spørgsmaalet kan være bleven fjernet, men efter vor Anskuelse er det sandsynligt, at den Fremgangsmaade, der er anvendt for at fjerne den, i Fremtiden vil skabe Problemer, der ville være langt vanskeligere at løse end det, man nu er bleven kvit. Med et eneste Slag have vi givet os i Vold paa enhver søfarende Stat i hele Verden. Vi have bundet os til, uden at have Lov til at protestere, at adlyde de Bestemmelser af en hvilken som helst Slags, som maatte blive os paalagte i den Hensigt at tilveiebringe, hvad et hversomhelst lille Kongerige maatte betragte som Sikkerhed, paa hvilkesomhelst engelske Skibe, der komme ind i eller forlade dets Havne. Ikke tilfredse med at tilegne os Retten til at bestemme, hvorledes fremmede Skibe bør lades i engelske Havne, have vi opstillet Regler til Iagttagelse for fremmede Skibe i deres egne Havne, naar de tilfældigviis indtage Ladning, som skal afleveres i England. Det forekommer os, at denne nyeste Tilføielse i vor Søfartslov omfatter omtrent det farligste internationale Princip, som nogen søfarende Stat kan indføre, og af alle Nationer burde England have været den sidste til at opstille en saadan Præcedens; thi det er det Land, der har mest Grund til at frygte alvorlig Ulempe og Skade af dens Gjennemførelse i

Fremtiden. Det er sandt nok, at den nye Theori gaaer ud fra Ligeartethed i Behandlingen af alle Skibe, hvad enten de ere engelske eller fremmede, og vi tvivle ikke om, at en Lov af denne Slags som Regel vilde blive bragt i Udførelse af andre Nationers Myndigheder med en Upartiskhed, som paa ingen Maade stod tilbage for vore egne Embedsmænds. Men det er vanskeligt med Tilfredshed at see hen til en vilkaarlig Indskriden overfor engelske Skibe fra et hvilket som helst Land, det være sig Kongerige eller Republik, der faaer Lyst til at opstille en Maalestok for Skibets Sikkerhed og Evne til at holde Søen. I den Discussion, som fremkaldtes af Agitationen for denne Lov, paastod mange engelske Rhedere, at det var dem ligegyldigt, hvilke Regler man end fastslog, naar blot de samme Regler kom til at gjælde for engelske og for fremmede Skibe. Det synes, som om de ved at fæste Opmærksomheden paa den directe Fare ved ulige Concurrencevilkaar ganske have seet bort fra den Mulighed, at den af dem foreslaaede Udvei, at give Love for Fremmede, muligen kunde skabe os Onder af en langt alvorligere Beskaffenhed. Deres høit udtalte Føielighed vil sandsynligviis vige Pladsen for ganske andre Følelser, hvis de opdage, at deres Skibe, som lade i engelske Havne, maae rette sig, ikke alele efter den engelske Lovs Fordringer, men ogsaa efter hvilkesomhelst Regulativer, som maatte blive indførte af Myndighederne i den fremmede Havn, hvor Skibet skal losse. Den engelske Lov bemyndiger enhver Synsmand til praktisk at afgjøre, om et fremmed Skib skal stoppes paa Grund af upaalidelig Ladning; den bestemmer ligeledes, hvorledes i visse Tilfælde fremmede Skibe, der lade i en fremmed Havn og ere bestemte til England, ikke maae lades; den giver sig ud for at have opdaget en vis Maalestok for Sikkerhed og fastsætter Bøder for Enhver, som ikke efterkommer dens Fordringer. Dette kunde Altsammen være godt nok, hvis Sagen dermed var tilende; men

det Sikkringsvaaben, som England her har faaet fat i, er et tveegget Sværd, der er lige skarpt paa begge Sider. Det er mere end sandsynligt, at andre Magter ville følge det Initiativ, England nu har taget; men der er kun meget ringe Sandsynlighed for, at andre Nationer ville gennemføre Bestemmelser, som ere fuldstændig overeensstemmende med vore egne. Der findes faa Udtryk, som ere mere ubestemte og ubegrændsede end Udtrykket Sedygtighed, og dog have vi nu bundet os til at falde tilføie for hvilket som helst Fordringer, der maatte blive opstillede af fremmede Regjeringer, som under Paaskud af at bestræbe sig for at forøge Sikkerheden for Menneskeliv paa Søen maatte faae Lyst til at blande sig i engelske Skibes Anliggender. Dette er i og for sig en høist uheldig Mulighed at see hen til; men, naar man til Ulemperne ved trættende og uklare Bestemmelser foier de Ubehageligheder, der kunne have deres Udspring fra saa at sige personlige Følelser, saasom national Skinsyge og Partiskhed, er det umuligt uden Ængstelse at betragte den nye Tingenes Tilstand\*). Det er muligt, at de engelske Rhedere have Raad til ikke at lægge nogen Vægt paa de Baand, som paalægges fremmede Skibe, der lade paa Merseyen eller Clyden, endvidere fremmede Skibe, der komme til England med Ladninger, og endelig engelske Skibe under samme Forhold; men, naar denne nye Theori om eensartet Indblanding gjør sig gjældende paa omvendt Maade, naar engelske Skibe, der lade i peruvianske Havne eller komme med Ladning for Exempel til Cadix eller Bremen, skulle underkaste sig disse Steders Bestemmelser, vil den engelske Rheder see Sagen i et heelt andet Lys. Naar hans Skib bliver stoppet paa Grund af urigtig Ladning af Myndighederne i en fremmed Havn, eller naar der bliver paalagt det en

\*) Den tidligere i Artiklen udtalte Tillid til andre Nationer svinder efterhaanden ind til en udpræget Mistillid.

svær Bøde for at være ankommet i, hvad man maatte erklære for en farlig Tilstand, vil det være unyttigt at bede den engelske Regjering om dens Beskyttelse. Det Høieste, Regjeringen i slige Tilfælde nu kunde gjøre, vilde være at fremkomme med et beskedent Raad. Det store Princip, ikke at taale nogen Indblanding af denne Art overfor vore Skibe, har hidtil været hævdet paa enhver Maade; men nu er Alt strøget bort, og vi have givet ethvert engelsk Skib bogstavelig i Vold paa Myndighederne i enhver Havn, Verden over, som det anløber. Det staaer nu aabent for alle Nationer at slutte sig til denne Besigtelse af fremmede Skibe og at behandle vore Fartøier, aldeles som vi have tilegnet os Retten til at behandle deres, idet de vilkaarligt blande sig i Spørgsmaalet om deres Ladning eller idømme dem Bøder for at være ankomne stærkere lastede, end det ansees for tilladeligt af Myndighederne i den Havn, hvortil Skibet er bestemt.

Det forekommer os, at denne Indblanding i fremmede Skibes Virksomhed er det alvorligste Feilgreb, der er blevet begaaet, siden Spørgsmaalet om Søfartslovgivning kom paa Bane; thi det er vanskeligt at see en Grændse for de Onder, man har aabnet Veien for ved Indførelsen af dette Princip. Skaden er gjort; men, i hvor stor Udstrækning den vil gjøre sig gjældende, vil kun den fremtidige Udvikling vise. De, som have indført og støttet Bestemmelserne, der ramme fremmede Skibe, have visselig givet den engelske Lovbog en paafaldende Tilføielse; men de have kun ringe Grund til at haabe, at Tid og Erfaring vil forøge Anerkjendelsen af det Fortjentfulde i det Kunststykke, de have udført. Det forekommer os, at det, Regjeringen mest har savnet under sit Lovgivningsarbeide, har været en bestemt og klart fremsat Politik; den har bestræbt sig for at gjøre Alle tilpas, og Resultatet af slige Bestræbelser er saa godt bekjendt, at det forlængst er blevet til et Ordsprog. Æsop

har fortalt os, hvorledes det gik den gamle Mand, som søgte at føie alle sine Naboer med Hensyn til sit Æsel: det ulykkelige Dyr fandt en vaad Grav ved Hjælp af alle sine Velgjøreres gode Raad. Fortællingen er fordringsløs, men dens Moral er fuldstændig sand, og det forekommer os, at vor Skibsfart i den senere Tid er bragt i en Stilling, der har stor Lighed med Æslets i Fablen. Under den effectfulde Agitation, som nylig har blomstret, har det især paahvilet dem, hvem det var anbetroet at holde igjen, at indtage et bestemt Standpunct ligeoverfor de mange vilde Planer og Forslag, som bleve satte i Omløb. Til en vis Grad har vel dette været Tilfælde; men vi kunne dog ikke negte, at det forekommer os, at Regjeringen har givet efter til Trods for sin Overbeviisning i Spørgsmaalet om Lovbestemmelserne for fremmede Skibe, i Særdeleshed — i Afsnittet om Dækslast — med Hensyn til Forseelser begaaede af Fremmede udenfor England. Man maa dog være taknemmelig for det Hensyn, der blev taget til den canadiske Lov ved Indsættelsen af Bestemmelsen om 3 Fods lettere Trælast i det ommeldte Afsnit; men selv dette Forsøg paa at bevare Overeensstemmelse mellem den engelske og den canadiske Lov blev gjort paa en treven Maade. Var der blevet viist mere Bestemthed, dengang Spørgsmaalet om Dækslast blev behandlet i Underhuset, vilde Forbudet imod at føre Dækslast i Vintermaanederne ikke være gaaet igjennem, og den heftige Discussion om Overhusets Ændringer vilde have været undgaaet.

Det er vanskeligt at see, hvorledes man overhovedet vil kunne sikkre sig imod de Onder, som det nye Indblandingssystem overfører fremmede Skibe truer med at afføde. Gjensidige Overeenskomster og Tractater vilde være til ringe Nytte, da det altid maa være vanskeligt skarpt at betegne de Omstændigheder, der fremkalde Indblanding. Der kan ikke opstilles bestemte Regler, og

hvert Tilfælde maa bedømmes i og for sig af de locale Synsmænd. Hvis andre fremmede Nationer tilegne sig denne Ret til at stoppe fremmede Skibe, vil Rhederen altid være paa det Uvisse med Hensyn til, hvormegen Last hans Skib maa indtage i den ene eller den anden Havn; det, som man vilde taale i Genua, vilde maaskee betragtes som høist farligt i Marseille, og hvad Riga vilde lade passere, kunde betragtes som usikkert i Valparaiso. Hvad Dækslast angaaer, vil det maaskee blive muligt at komme til en Forstaaelse med andre Nationer; det kan maaskee lykkes os at formaae andre Regeringer til at følge vort Exempel og saaledes forbyde, at der føres Dækslast i Vintermaanederne; men selv dette er tvivlsomt. Den utøilede Godtkjøbs-Begeistring, som i Menneskekjærlighedens Navn har raabt saa høit i England paa indgribende Forsigtighedsforholdsregler mod de Farer, der hidtil ere blevne betragtede som uadskillelige fra Livet til Søes, har endnu ikke bredt sig over hele Verden, og mange af dem, som have skjenket Sagen en omhyggelig Overveielse, ere endnu overbeviste om, at skarpe Midler kun tjene til at forværre det Onde, som de ere bestemte til at fjerne. Dækslast har allerede været forbudt ved Lov; men Forbudet førte kun til, at man byggede en egen Slags Fartøier med et høit Agterskib til at stuve Tømmer i. Paa denne Maade blev Tømmer ført i streng Overeensstemmelse med Loven; men de saaledes lastede Skibe vare langt farligere for Menneskeliv, end om en Deel af deres Last var bleven ført paa det aabne Dæk. Erfaringen vil vise, om man atter vil søge at unddrage sig Loven paa en lignende Maade; men der er ingen Grund til at antage, at det ikke vil blive Tilfælde. Med Hensyn til Fortjenesten er der næppe nogen Fragtfart, som man gaaer nærmere paa Livet end Tømmertransporten, og det er vist ørkesløst at vente, at Concurrencen ikke skulde drive Rhederne til at søge at unddrage sig Bestemmelser, som ville be-



røve dem en meget betydelig Procentdeel af deres Netto-udbytte.

Vi have endnu ikke omtalt den Udsigt, der er til, at internationale Vanskeligheder og Forviklinger ville opstaae ved Gjennemførelsen af denne nye Lov om Dækslast. Forbudet vil hovedsagelig ramme fremmede Skibe; men det er vanskeligt at sige, i hvilket Lys fremmede Regjeringer ville betragte de Anstrengelser, vi gjøre for at beskytte vore egne Interesser ved ikke at tillade deres Skibe at losse Dækslast i vore Havne. De kunne betragte de nye Forordninger fra en ædelmodig Side og gaae ud fra, at de ere fremkomne for at beskytte deres egne Søfolks Liv, eller ogsaa kunne de opfatte disse Bestemmelser som en uforsvarlig Indblanding i Sager, som vi ikke have nogen Ret til at blande os i. Loven vil fortrinsviis ramme svenske og norske Skibe. I Løbet af de sidste tre Aar har Gjennemsnitsantallet af de Skibe, der have været beskæftigede med at føre Tømmer til syv af de vigtigste Havne i England, udgjort 2,500 aarlig; af dette Antal falder der 1,480 paa Sverrig og Norge, 687 paa England, 130 paa Tydskland og Resten paa forskjellige andre Lande. Vi vente ikke nogen alvorlig Protest fra Sverrigs Side, ja i Grunden ikke fra nogen fremmed Regjerings Side, og, ifald der blev protesteret, vilde det paa ingen Maade være vanskeligt at bevise det nye Princip's Berettigelse ved at bygge sit Forsvar paa Humanitetshensyn. Folkeretten er saa svævende og ubestemt, at man kan tage sig store Friheder i Spørgsmaal af denne Art uden at gjøre Indgreb i nogen af dens anerkjendte Grundsætninger. Det er ikke nogen pludselig Vanskelighed, man behøver at frygte, men snarere en vedvarende Rækkefølge af mindre Vanskeligheder, der vil opstaae ved Tilintetgjørelsen af et stort Princip, som det hidtil er lykkedes England at bevare uforkrænket.

Det kan ikke negtes, at Loven, naar et fremmed Skib stoppes for urigtig Ladning, bemyndiger Consulen

for den Stat, hvor Skibet hører hjemme, til alt efter Forholdene at vælge en af Synsmændene eller af Assessorerne, der praktisk skulle afgjøre Spørgsmaalet om dets Frigivelse eller endelige Tilbageholdelse, og man kan fremføre, at det vilde være den engelske Regjerings Pligt at holde paa en lignende Betyggelse, hvis nogen fremmed Regjering skulde tilegne sig Retten til at stoppe engelske Skibe; men et Forbehold af denne Beskaffenhed vilde kun have meget lidt at sige overfor den Risiko og Uleilighed, som uundgaaelig vil foraarsages ved, at nogen fremmed Stat tilegner sig Ret til overhovedet at blande sig i engelske Skibes Ladningsforhold. Der klages stundom over Havne-Regulativernes urimelige og fortrædelige Beskaffenhed paa forskjellige Havnepladser; men, hvor kjedsommelige slige Havne-Regulativer end kunne være, ere de dog altid bestemte og derfor ikke vanskelige at efterkomme. Men om Regulativer, der behandle »sikker« Ladning, kan det Modsatte siges, og Skibsførerne ville snart være paa det Rene med, at det er noget ganske Andet at rette sig efter de Fordringer, som umiddelbart udklækkes af de locale Myndigheders Hjerner, end at rette sig efter faste Regler i officielle Documenter. Der er dem, som paastaae, at »Sødygtighed« og »godt udhalt« ere Begreber, som det er umuligt at tage fejl af. Hvis dette er Tilfælde, hvilket umaadeligt Ansvar paahviler der da ikke de Officerer, som tillod for Exempel Pandserskibet »Captain« at gaae tilsøes. Skjøndt vi Alle nu vide, at »Captain« aldrig burde have forladt smuult Vande, var dette Noget, som vi vare fuldstændig uvidende om, før det gik under, og der kan ikke være nogen Tvivl om, at de, som vare directe ansvarlige for dets Construction, havde erhvervet sig en fuldstændig Overbeviisning om, at det var aldeles sikkert, førend man tillod det at dampe ud af Havnen. Hvad der skete, er altfor bekjendt til, at man behøver at gjentage det; men, hvis der foreligger et saadant

Resultat, naar man har støttet sig til det ypperste Talent, Landet raader over, hvad kan man saa vente sig, naar for Exempel en andenhaands peruviansk eller spansk Synsmand skal træffe Afgjørelse om et Skibs Sedygtighed? Dette Spørgsmaals Besvarelse maae vi overlade til dem, der ere saa fuldstændig paa det Rene med, hvad Sødøgtighed og passende Ladning betyde, at de ikke kunne indsee, hvorledes der heraf skulde kunne opstaae Misforstaaelse.

## Kuls Selvantændelse ombord.

(Uddrag af en engelsk Avis.)

(Ved A. Hænschell.)

I Begyndelsen af 1875 blev en kongelig Commission beordret til at undersøge: »Aarsagen til Kuls Selvantændelse i Skibe og Middel til Forebyggelse deraf«. Commissionens Betænkning blev indsendt til Underhuset.

Undersøgelser af Tilfælde, hvor Selvantændelse havde fundet Sted, vare gjentagne Gange anstillede af Board of Trade; Retten havde bestaaet saavel af Øvrighedspersoner som af søkyndige Mænd, der stadig anbefalede Anvendelse af bedre Ventilation i Skibenes Lastrum. Ikke destomindre viste det sig, at Ulykkestilfælde indtraf i de bedst ventilerede Skibe, ja, hvad mere var, jo almindeligere det blev, at Rhederne søgte Sikkerhed i Ventilation, des hyppigere bleve Ulykkestilfældene.

Fire Skibe af mellem 1500 og 2000 Tons Drægtighed indladede Kul i Newcastle fra samme Mine og paa omtrent samme Tid; Skibene vare »Euxine«, »Oliver Cromwell« og »Calcutta«, som vare bestemte til Aden, og »Corah« til Bombay. De tre førstnævnte vare ventilerede heelt igjennem og forliste totalt ved Selvantændelse; »Corah« var slet ikke ventileret og bragte sin Ladning i Behold til Bombay. Disse Tilfælde gav An-

ledning til megen Tvivl og Uvished om denne Gjenstand; en Commission blev nedsat, og dens Betænkning viser nu, at Ventilation heelt igjennem ingenlunde maa foretrækkes. De tidligere Anskuelser desangaaende maae være fremgaaede af utilstrækkeligt Kjendskab til de virkelige Kjendsgjerninger. Commissionen talte blandt sine Medlemmer Dr. Percy og Prof. Abel; disse Herrer bleve anmodede om at afgive en videnskabelig Beretning om de Aarsager, som føre til Kuls Selvantændelse i Skibe. Denne Beretning meddeler, at Udvikling af Varme i Kullast skeer ved en chemisk Proces, som visse Bestanddele i Kullene undergaae ved Paavirkning af Ilt i den atmosfæriske Luft. For at sige det i Korthed, er det Regn eller Fugtighed i Luften, der foraaarsager en Udvikling af Hede i Kullene, som under visse Omstændigheder kan forøges i en saadan Grad, at den tænder. Ifølge de statistiske Optegnelser indtraf Selvantændelse sædvanlig i Ladninger af over 500 Tons, bestemte til Vestkysten af Amerika, Afrika eller til asiatiske Havne. Over 4 pCt. forliste i 1874 af disse oversøiske Seilere, og, skjøndt deres Antal kun var 1181 af de 31,116 Kulladninger, som afskibedes i Aarets Løb, indtraf der dog 51 Forliis iblandt de 1181, medens 70 var Forliis-Antallet af de samtlige 31,116 Skibe, som Følge af Selvantændelse. Af de samme 70 indtraf kun 10 Tilfælde i Ladninger til europæiske Havne, hvis Indhold omfattede et Quantum af 10,513,181 Tons Kul, hvorimod de 60 andre Tilfælde indtraf i Afskibninger af 2,855,831 Tons Kul, bestemte til Asien, Afrika og Amerikas Vestkyst. Commissionen fandt saaledes, at Ulykkestilfældene hændte især paa de lange Reiser, gennem Troperne, ligesom det ogsaa bekræftedes, at Procenttallet af Forliis forøgedes med Ladningens Størrelse. Forskjellige Midler anvendtes ved Indladning af Kul i de paa længere Farter gaaende Skibe for at undgaae, at Kullene knustes i Faldet ved

deres egen Vægt, hvilket det var af Vigtighed at undgaae, da man ved at afhøre Vidnerne var kommen efter, at Selvantændelsen ofte var begyndt nede i Storlugen, der formedelst Styrtingen var det Sted, hvor Kullene vare mest udsatte for at blive smaa, og hvor tillige Fugtighed eventuelt kom ned under Ladning. De Kul, som ved Indladning blive smaa, forringes ikke alene i Værdi, men blive ogsaa farlige for Skibet.

Fra Selvantændelse — spontan Ild — gaae vi over til at omtale Explosion. Commissionen bemærker, at der ofte finder en Forvexling Sted af disse to særskilte Farer ved Kulladninger. Der kan gaae Ild i Kul, som ovenmeldt, af Fugtighed o. L.; men Sprængning skeer aldrig af sig selv. Den Gas, der har udviklet og samlet sig i Lastrummet, sprænger kun Skibet, naar man sætter Ild til den med tændt Lys eller Svovlstikker (see nedenfor om »Atalanta«). Den eneste nyttige Anvendelse af Ventilation, som kunde gjøres med det Øiemed at formindske Muligheden af Explosion, vilde være at frembringe Lufttræk over Kullene op i fri Luft for derved at fremskynde Fjernelsen af den Gasluft, som samler sig i Rummet under Dæk. Commissionen anbefaler Vand og Damp til at slukke Ild med som det eneste praktisk anvendelige Middel og fremstiller iøvrigt følgende Slutninger:

1. »At Kul af særegne Qualiteter ere særdeles farlige som Ladning paa en lang Reise.
2. At Kullenes Knusning ved Transporten ned i Skibsrummet og Indladen af Kul i vaad Tilstand lede til Selvantændelse, om endog Kullene ikke ere uskikkede til at føres langveis.
3. At Selvantændelse i Kulladning vilde være sjeldnere, naar Rhedere og Assurandører vare opmærksomme paa disse Kjendsgjærninger.
4. At, naar Kul føres langveis, bør Temperaturen ob-

- serveres paa forskjellige Steder i Lasten og indføres i Logbogen daglig.
5. At der, med det Øiemed at værne mod Explosion, maa tilveiebringes frit og uhindret Lufttræk op i fri Luft, uafhængigt af Lugerne, saa at den antændelige Gas ved et System af «Overflade Ventilation» kunde trække bort under alle Veirforhold.
  6. At det, for at gjøre de Slags Kul bekjendt, som ere tilbøielige til Selvantændelse, skulde paalægges Mine-Inspecteurerne at undersøge alle Tilfælde af Selvantændelse i Kulladninger, tage fra deres District, idet det skulde forlanges af Afskiberne at tage Specification og Navn paa de Kul, hvoraf de respective Ladninger bestaae.
  7. At ingen yderligere Lovgivning behøves for at føre Kul over Søen uden alene med Hensyn til Mine-Inspecteurernes Undersøgelse og en fuldstændigere Specification angiven til Udførsel for Toldvæsenet.»

---

#### «Atalanta»'s Explosion.

En officiel Undersøgelse af «Atalanta»'s Explosion, hvorved 4 Mand bleve dræbte og andre lemlæstede, blev afholdt for kort Tid siden i Cardiff. Det fremgaaer af Beretningen, at 1400 Tons Kul vare indladede i Skibet, deraf 800 Tons i de sidste 24 Timer. Kullene, som gaae under Navn af Hood's Merthyr Steam coal, kom fra en Mine i Rhondda Dal, henved 7 eng. Mile fra Pontypridd i Glamorgan District. Et stort Forbrug finder Sted af disse Kul, især til Dampmaskiner, og Kullene have den Egenskab, at de i kort Tid udvikle et stort Quantum af antændelig Gas.

Da 2den Styrmand skulde tage noget Tougværk op af Kabelrummet, strøg han ubetænksom en Svovlstikke af, og en Explosion paafulgte øieblikkelig.

Retten bemærkede, at et Trærør var placeret i Skibets Storluge ned til Kjølsvinet som Ventilation; denne Ledning var efter Rettens Mening af meget ringe Nytte, naar Lugerne vare aabne, men af slet ingen, naar de vare lukkede. Retten afgav den Kjendelse, at en Ladning af denne Slags Kul, saa tilbøielig til at udvikle Gas, burde ventileres med Rør for og agter, der naaede til Dækkets Underkant, men ikke ned under Ladningens Overkant, og tilstrækkelig høit over Dækket, tilpassede med omdreieude Hætter (cowls), hvorved der vilde frembringes Luftræk fra for til agter over Ladningen, saaledes, at den Gas, der udvikledes af Kullene, førtes bort, alt som den kom. — Endvidere holdt Retten paa, at det i intet Tilfælde burde tillades et kulladet Skib at gaae tilsøes, ikkun stolende paa Lugerens Aabning som Ventilation.





## Efterretninger for Søfarende.

- A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet. (Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgjørelser).
- Samlede af J. Chr. Petersen,  
Assistent ved Søkaart-Archivet.  
August—October 1876.  
Afsluttede den 15de October 1876.
- B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

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.

### A) Fyr.

Stat. Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Øi Fod	Lys- vidde i Mil	Øi Fod	Form			
Norge	Nordhavet (Nordre Helge- land)	Nyt Fyr paa Aasvær	F.	hvidt rødt	Lds.	4de	50	2 $\frac{3}{4}$	N 66 15,7 Ø 12 19	hvidt Taarn	tændt 10 October 1876 paa Holmen Andersbakken; brænder fra 15 August til 30 April, lyser fra V t. N $\frac{1}{4}$ N gennem N og Ø til S t. V $\frac{1}{4}$ V. Mellem Ø t. S $\frac{3}{4}$ S og SØ t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø eller fra Synstholm til Dønnesø er Lyset rødt, forevrigt hvidt.		
do.	Thronhjems Red	Forandring af Valderhoug Fyr	F.	hvidt	Sp.	..	40	1	N 62 29,9 Ø 6 8,1	.. . . .	vil fremtidig vise rødt Lys.		
do.	Nordhavet (Vanelvs Gab) Øst for Stat	Nyt Fyr paa Haugshol- mene	F.	hvidt rødt	Lds.	4de	68	2 $\frac{3}{4}$	N 62 10,6 Ø 5 22,6	hvidt Taarn	tændt 10 September 1876 paa Vestsiden af Frekø; brænder fra 1 August til 15 Mai; lyser fra N t. V $\frac{3}{4}$ V gennem V, S og Øst til Ø t. N $\frac{1}{2}$ N; fra NV $\frac{1}{2}$ N, klar af Boerne ud for Stat, og til NV t. V er Lyset rødt, ligeledes mellem Ø $\frac{3}{4}$ S og Ø $\frac{3}{4}$ N, forevrigt hvidt.		

Stat. Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Norge	Nyledet ved Selbofjord	Nyt Fyr paa Ringholm	F.	hvidt	Lds.	4de	30	2½	N 59 53,2 Ø 5 13,4	0	..	..	tændes 20 October 1876; vil lyse fra N ¾ V, gennem N og Ø indtil S ¼ Ø. Holdes tændt fra 15 Juli til 15 Mai.
do.	Indløbet til Korsfjord	Nyt Fyr paa Marsteen	..	..	..	..	..	..	N 60 7,8 Ø 5 1	..	..	..	under Bygning: Varden, som hid- til stod der, er nedtaget for at give Plads for Fyrtaarnet.
do.	Bommelfjord	Forandring af Mosterhavn Fyr	F.	hvidt	Sp.	..	38	1¼	N 59 42 Ø 5 24,2	..	..	..	vil fremtidig vise rødt Lys.
do.	Christiania- fjord	Nyt ombygget Fyr paa Hæg- holm	F.	rødt	Lds.	6te	23	1½	N 59 53,1 Ø 10 43,5	20	gult	..	fuldendt 15 Juli 1876; Fyret lyser i Peilingen fra ØNØ, gennem Ø og S, til V ¾ S eller fra N for Rambergsskaar til N for Blegø; Taarnet ligger lidt nordligere end før. I Taage lyder en Klokke afvxlende med 15 og 2 Slag.
Danmark	Sundet (Drogden)	Nye Fyr ved Dragør	2 F.	..	..	..	..	..	N 55 36 Ø 10 5,5	..	..	..	under Bygning; Sømærket Vestre Pille, som staaer nær det syd- lige Fyrtaarn, vil blive borttaget.
do.	Faxebugt	Faxe Havne- fyr	F.	grønt og hvidt	..	..	..	..	N 55 13 Ø 12 10,1	..	..	..	paa den østlige Havnearm; er for- høiet 3 Fod og nu 21 Fod over Vandet.
Tydskland	Østersøen (Pommern)	Nyt Fyr ved Funken- hagen	F.	hvidt	Lds.	2den	160	4¾	N 54 14,5 Ø 15 52,1	..	..	..	under Bygning; c. 11 Kvm. øst for Kolberg.
do.	Nordsøen (Weserfloden)	Nyt Fyr ved Langlütjen Sand	F.	hvidt	..	..	..	..	N 53 33,7 Ø 8 30,9	..	..	..	ved Landingsstedet paa Lang- lütjen Skanse.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	o i Fod	i Mill	Høide	Farve, Form	
Tydskland	Nordsøen (Weserfloden)	Nyt Fyr ved Brinkama- hoff	F.	hvidt	..	..	..	..	..	N 53 34,5 Ø 8 32,9	..	....	paa Brinkamahoffs Batteri.
Neder- landene	Nordsøen	Forandring af N-Hinder Flydefyr	B.	hvidt	Sp.	3die	38	2½	..	N 51 36,7 Ø 2 34,5	..	...	Fyret, der hidtil var fast, er forandret til Blinkfyr med Blink hvert 8 à 10 Sec.
do.	do.	Nyt Fyr paa Ameland	F.	hvidt	Lds.	..	48	3	..	N 53 26,2 Ø 5 37,1	..	Jern- stativ	tændt 6 September 1876 paa Vest- enden af Øen; lyser fra N 39½° Ø til S 50½° Ø (retv.) gennem N og V.
do.	Nordsøen, Øen Walcheren	Fyret ved Oosterhoofd	F.	....	..	..	..	..	..	N 51 35,5 Ø 3 33,3	..	....	paa Nordsiden af Walcheren er nu nedlagt.
do.	Øen Schouwen	Fyret ved Haamstede	F.	hvidt	..	..	..	..	..	.....	..	....	er flyttet 192 Alen mod Vest.
do.	Zuydersøen	Forandring af Urk Fyr	B.	hvidt Bl. hv.Min.	Lds.	4de	80	3¼	..	N 52 39,8 Ø 5 35,7	..	4kant., hvidt	Blinket har en Varighed af 10 Sec.
England	Kanalen (Dover)	Nyt Fyr paa Yderenden af Admiralty Pier	B.	hvidt Bl. hver 7½ Sec.	Lds.	6te	43	1½	..	N 51 7 Ø 1 19	29	rundt rødt	tændt 11 October 1876 istedetfor det blaa Havnefyr; i Taage lyder en Klokke med 1 Slag hvert 7½ Sec.
Skotland	Nordsøen (Aberdeen Havn)	Forandring ved North Pier Fyr	F.	hvidt	..	..	32	2	..	N 57 8,3 V 2 3,9	..	....	Fyret bliver nu skjult over Syd- siden af Indløbet i 67°; den nordlige Grændse for Skyggen er 100 Alen udenfor Enden af den sydlige Havnedæmning.
Irland	Atlantehavet	midlertidigt Fyr paa Øen Arrah	B.	hvidt & rødt Bl. hvert 20 Sec.	..	..	225	4	..	N 55 0,9 V 8 33,8	73	....	c. 90 Alen øst for det ældre Fyr- taarn, der er under Ombygning; Fyret deri bliver forandret til Lindsefyr af 1ste Orden med afvxlende røde og hvide Blink.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.	
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form				
Irland	Irske Hav (Ballygerry Bai)	Nyt Fyr ved Rosslare	F.	hvidt	..	..	..	..	0	0	i Fod	..	..	paa Enden af Havnedæmningen, som bygges der.
do.	Cork Red	Forandring af Roche Pynt Blinkfyr	B.	hvidt	..	..	95	2½	N 51 47,5 V 8 15,2	48	..	..	..	hidtil rødt Blink hvert Minut; nu lyser Fyret klart hvidt 15 Sec. og formørkes derpaa pludseligt i 5 Sec.
Frankrig	Kanalen	Fyrene ved la Canche	2 F.	..	..	..	..	..	N 50 31 Ø 1 35	..	..	..	..	ville ikke blive forandrede til Blinkfyr som omtalt i forr. Hefte.
do.	do.	Nyt Fyr ved Treguier	F.	hvidt rødt grønt	..	..	35	1	N 48 51,4 V 3 20,7	..	..	..	..	tændt 15 October paa Skæret la Corne; det lyser grønt mod NØ i 7½°, mellem Petit Penar Guézec og la basse de Port Beni, rødt mod Øst og hvidt mod SV.
do.	Loire Floden	Nyt Fyr paa Pierre a l'Oeil	F.	rødt	..	..	16	2	N 47 17,4 V 2 2,7	..	..	..	..	tændt 15 October 1876 c. 4½ Kbl. V 4° S (retv.) fra Paimboeuf Havnefyr, som holdt overet med dette angiver Seillobet i Loiren mellem Paimboeuf og St Nazaire. tændt 10 August 1876.
Spanien	Middelhavet	Nyt Fyr paa Øen Alboran	F.	hvidt	..	..	112	3½	N 38 57 V 3 1	60	gult ved et graat Huus	..	..	tændt 10 August 1876.
Frankrig (Corsica)	do.	Nyt Fyr paa Punta For- nali	F.	grønt	..	..	44	1¼	N 42 41,5 Ø 9 16,6	30	..	..	..	tændt 1 October 1876 ved Bugten St Florent.
Italien	do.	Nye Fyr ved Spezia	2 F.	1 rødt 1 grønt	..	..	..	..	N 44 4,5 Ø 9 52	..	..	..	..	ved Arsenallet i Orlogshavnen; det tilhøre for Indløbet er rødt, det tilvenstre er grønt.
do.	Middelhavet (Toskana)	Nyt Fyr ved Vada Havn	F.	rødt	..	..	126	2	N 43 21,4 Ø 10 27,2	120	rødt	..	..	tændt 15 Juli paa Molen ved Byen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
<b>Østerrig</b>	Bugten ved Triest	Nyt Fyr ved Muggia Havn	F.	rødt	..	..	19	$\frac{1}{2}$	N 45 36,3 Ø 13 46,2	..	Jern- stativ	tændt 27 Juli 1876 paa Enden af den østlige Havnearm.	
do.	Adriaterhavet (Rabaz Havn)	Forandring af S <sup>t</sup> Andreas Pynt Fyr	F.	grønt	..	..	36	$1\frac{1}{4}$	N 45 4,3 Ø 14 9,3	..	....	hidtil hvidt.	
do.	Øen Grossa	Nyt Fyr paa Klippen Se- strize	B.	afvexl rødt og hvidt hvert Minut	Lds.	4de	152	$4\frac{1}{4}$	N 43 51,3 Ø 15 12,2	83	rødt og hvidt stribet	tændt 12 September paa NV-Enden af Øen ved Indløbet til Havnen Taier.	
<b>Grækenland</b>	Joniske Øer	Fyrene ved Lefkimo og Viscardo	....	....	..	..	..	..	paa Corfu og Cepha- lonia	..	....	holdes ikke altid tændte.	
<b>Cap Verd Øerne</b>	S <sup>t</sup> . Jago (Porto Praya)	Nyt Fyr paa Øen Quails (S <sup>t</sup> . Maria) Sydende	F.	hvidt	Lds.	..	80	$1\frac{1}{2}$	N 14 53,7 V 23 31,8	54	rundt hvidt	paa Landingspladsen ved Porto Praya er desuden tændt et lille rødt fast Fyr.	
do.	do.	Nyt Fyr paa Øen Quails Nordende	F.	rødt	Lds.	..	64	$\frac{1}{4}$	.....	22	Taget af et Huus	Alle disse Fyr tilhøre et Privat- selskab, og det er ikke tilraade- ligt at forlade sig paa, at de ved- varende ville holdes tændte.	
<b>N-Amerika</b>	Delaware Bugt	Nyt Flydefyr ved 14 Fods Grunden	2 F.	hvide	..	..	..	$2\frac{1}{2}$	N 39 3 V 75 11	..	gult Skib med Navn	udlagt 22 August 1876 paa $4\frac{1}{2}$ Fv. Vand, $2\frac{1}{2}$ Kbl. øst for 14 Fods Grunden; et Fyr er heist paa hver Mast; om Dagen vises røde Balloner fra Toppen; Løbet er øst om Fyrskibet.	
do.	Nord-Carolina	Fyret paa Currituck Strand	FB.	hvidt med rødt Blus	Lds.	1ste	152	..	N 36 21,9 V 79 49,3	..	....	viser ikke hvidt Blink hver 45 Sec. som anført i forr. Hefte, men lyser med hvidt Lys afbrudt hver $1\frac{1}{2}$ Minut af et rødt Blus.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o i	Fod	Hoide	Farve, Form	
N-Amerika	Syd-Carolina	gjenopbygget Fyr paa Morris Øen	F.	hvidt	Lds.	1ste	150	..	N 32 41,7 V 79 52,9	140	sort- o. hvid- ringet	tændt 1 October paa Sydenden af Øen Morris ved Indløbet til Charleston.	
S-Amerika	Platafloden	Nyt Fyr paa Punta Brava	F.	hvidt	..	..	..	3	2 Kvm. Ø for Monte Video	80	hvidt	tændt 15 Juli 1876.	
do.	do.	St. Jose Pynt Fyr	F.	rødt	..	..	..	..	Monte Video	..	..	er nedlagt.	
do.	do.	Nyt Fyr paa Øen Farallon	F.	hvidt	..	..	90	3	ved Colonia	..	..	tændt 15 Juli 1876.	
Ostindten	Bugten ved Kutsch	Nyt Fyr ved Bate eller Bate Havn	F.	hvidt	Lds.	4de	34	2 $\frac{3}{4}$	N 22 29 Ø 69 4,5	18	..	paa Nordenden af Øen Sayani.	
do.	do.	Forbedring af Pur Bunder (Porbandar) Fyr	F.	hvidt	Lds.	4de	83	3 $\frac{3}{4}$	N 21 37,2 Ø 69 35	..	..	tændt paa et af Bymurens Taarne.	
do.	Malacca Strædet	Nyt Fyr paa Pulo Pisang	..	..	..	..	..	..	..	..	..	under Bygning, ventes tændt i 1877.	
Australien (Ny Hol- land)	Port Phiilp	Nyt Bifyr ved Port Arling- ton	F.	rødt	..	..	..	1 $\frac{3}{4}$	..	..	..	synligt fra VSV til SØ t. Ø eller fra Prinds Georgs Banke til Grunden ved Richards Pynt.	
do.	Torres Stræde	Nyt Flydefyr ved Piper Øerne	F.	..	..	..	34	2 $\frac{3}{4}$	S 12 13 Ø 143 16	..	..	mellem C. Weymouth og C. Gren- ville, Skibet er udlagt paa 12 Fv. Vand.	
Tasmanien	NØ-Kyst	Nyt Fyrtaarn paa Eddystone Pynt	..	..	..	..	..	..	..	..	..	projecteret.	
S-Amerika (Vestkyst)	Valdivia	Nyt Fyr paa Galera Pynt	FB.	hvidt Blus hv.Min.	Lds.	2den	175	5	S 40 1,5 V 73 44,2	60	hvidt	tændt i Juni 1876.	

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	hvori Mærket ligger		
Island	Patriksfjord	2 hvide Stene m. sort Stribe	ved Havnen i Patriksfjord (Vatneyre)	.....	.....	N. 65° 35',5 V. 24° 5'	disse 2de Stene, der ligge i S 58° V, 240 Alen fra hinanden, angive Ankerpladsen istedet for de gamle Stenvarder.
Norge	paa alle Kyster	Forandring af de faste Sø- mærker	Jernstænger og Baaker	.....	.....	.....	disse blive efterhaanden forsynede med Arme, visende Farvandets Retning; hvor man kan holde paa begge Sider af Mærkerne, an- bringes 2 Arme; dog faa Mærker, der ere udsatte for svær Søgang, ikke Arme.
do.	paa Sydkysten fra Lister til den svenske Grændse	alle Vageres Stager og Bøiers fremtidige Be- tegnelser	hvid Stage med opadvendt Kost sort Stage med nedad- vendt Kost	.....	.....	.....	betegner, at Grunden er N ell. Ø for Mærket.
do.	do.	do.	Stager m. hvide og sorte hori- zontale Striber og Ballon	.....	.....	.....	betegner, at der i Løbets Retning kan holdes paa begge Sider af Mærket. Alle Tønder ere røde, men Stagerne paa dem betegnede som ovenanfært.
do.	Christiania- fjord	Fare for større Fartøier	ved Steenmolen i Drøbaks Sund	.....	.....	i Passagen N om Smaaskær fra Drø- bakssund til Vest- fjorden	paa Grund af Underbygning for Befæstningsanlæg dersteds.
Danmark	Limfjorden do.	Dybden i do.	Tyborøn Kanal do.	.....	10 à 11 Fod 8 à 8½ Fod	paa Havrevlen paa Fjordgrunden	} i October 1876 ved Hølvande.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Danmark	Sundet (Drogden)	Borttagelse af Sømærket Vestre Pille	ved Dragør	.....	.....	N. 55° 35',8 Ø. 12° 40',5	naar det sydligste af de nær dette Mærke under Bygning varende Fyrtaarne er færdigt.
do.	Grønsund	Bortsprængning af	en Grund m.	8 Fod	.....	N. 54° 50',9 Ø. 12° 9',7	i Hestehoved Dyb; Kosten, som betegnede denne Grund, er bort- taget.
do.	Lillebelt	Bortsprængn. af	Stenen Skin fel	2 -	.....	N. 55° 35',5 Ø. 10° 5',5	ved Bogense; over Stykkerne af Stenen er mindst 10 Fod. Vage- ren, som betegnede den, er bort- taget.
do.	Guldborgsund	ny Halm prik	paa Grunden Havrehesten	.....	14 Fod	N. 54° 52',5 Ø. 11° 45',1	ved Lollands Landgrund NØ for Guldborg Færge.
Rusland	Finske Bugt	Taagesignal	p. Kallboden Grund Fyrskib	.....	.....	N. 59° 58',7 Ø. 25° 37',5	Taagehorn, som hver 10 Minuter lyder i 3 Secunder.
do.	do.	Vager med hvidt Flag paa hvid Stang	paa en Klippe nær Halli- grund	over Vandet	28 Fod	N. 60° 36',5 Ø. 28° 32',4	Klippen ligger $\frac{1}{2}$ Kvm. S 45° V (retv.) fra Karniemi Pynt paa Øen Suonisari.
do.	Nevafloden	Betønding	af Galernoi Farvandet	.....	.....	Nordsiden	7 sorte Tønder og 3 Stager med røde Flag.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	Sydsiden	9 hvide Tønder og 3 Stager med hvide Flag.
do.	do.	do.	af Elagin Farvandet	.....	.....	Nordsiden	5 Stager med opadvendte Koste og paa Vestsiden af Øen Elagin en Stage med rødt Flag.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	Sydsiden	14 hvide Tønder og 1 Stage med hvidt Flag.
do.	Bottniske Bugt	ny Baake 45' over Vandet	paa Santo- senkari	.....	.....	N. 65° 5',7 Ø. 25° 4',5	Baaken er 4kantet pyramideformet, 40 Fod høi, den øverste $\frac{1}{2}$ beklædt med Brædder, hvid mod SØ og NV, rød paa de andre Sider.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Rusland	Aalandshav	Vager m. hvid Stage	paa Grunden Esea	5 Fod	19 Fod	Øen Hulta i S 7° V 1½ Kvm. (retv.)	i Løbet fra Sagde til Bomarsund; Grunden er c. 32 Alen bred og 120 Alen lang i N og S.
Tyskland	Hamborg	Tidssignal fra	Speicher Taarn 35" S og 33" Ø for Observatoriet	.....	.....	Observatoriets Posi- tion N. 53° 33' 7" Ø. 9° 58' 25"	ved Ballon, som falder hver Dag Greenwich Middag eller Klokken 12 <sup>T</sup> . 39' 53", <sup>r</sup> Hamborger Tid.
do.	Elben	ny sort Tønde Nr. 18	for Vestsiden af et nyt Løb	.....	15 Fod	Colmar Mølle overet med et Bondehuus	mell. Elsfløth Stendige og Schwartz- tonnen Sand.
do.	do.	Flytning af hvid Tønde Nr. 13	for Østsiden af samme Løb	.....	14 -	Colmar Mølle tæt V for det store Mærketræ	denne Tønde er flyttet i NV Retning fra Colmarsand for at betegne det nye Løb.
do.	Weseren (Bremerhaven)	rød Tønde	til Bestemmelse af Misviis- ning	.....	4½ Favne	N 53° 31' 45" Ø. 8° 34' 4"	med Imsum Kirke i N 2° 52' V, Dedesdorf Kirke i S 41° 21' V, Blexen Kirke i N 62° 20' V, Bremerhaven Kirke i N 38° 41' Ø.
do.	do.	rød mindre Tønde	do.	.....	3 -	S 85° V, 280 Alen fra ovennævnte større Tønde	Misviisningen var i Juli 1876 14° 48', den aftager aarlig 7'.
England	Nordsøen (Hewett Channel)	ny sort- og hvid- tærnet Tønde	Scroby South Hook	.....	5 -	South Town vestlige Mølle tæt N for St. James Kirke i NNV ¼ V, St. Johns Kirke i Lowestoft til Vestsiden af Pake- fjeld Kirke i SV ¼ S	S-Scroby Tønde $\frac{8}{10}$ Kvm. i St. Ø, SØ-Corton Tønde $\frac{7}{10}$ Kvm. i SV $\frac{1}{2}$ S.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England	Nordseen (Hewett Channel)	Flytning $\frac{1}{2}$ Kvm. i N t V af	Scroby Hook Tønde	.....	4 $\frac{1}{2}$ Favne	Lacons Bryggeri Skor- sten til sydlige Mølle i Yarmouth i NNV $\frac{1}{4}$ V og Scroby South Hook Tønde i St. Ø $\frac{8}{10}$ Kvm.	N-Corton Tønde 3 $\frac{1}{2}$ Kbl. i NV t. V.
do.	do.	Flytning $\frac{1}{2}$ Kvm. i N $\frac{1}{2}$ Ø af	Scroby S-Elbow Tønde	.....	9 -	South Town høieste Mølle lidt V for St. Peters Kirke i Yarmouth i NV $\frac{1}{2}$ N St. Nicolas Fyrskib i SSV $\frac{1}{2}$ V $\frac{6}{10}$ Kvm.	SV-Scroby Tønde $\frac{8}{10}$ Kvm. i N t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø. (Misvisn. er 18 $\frac{1}{4}$ V i 1876).
do.	Nordseen	nyt Taagesignal	fra Longstone Fyrtaarn	.....	.....	N. 54 <sup>o</sup> 39' V. 1 <sup>o</sup> 37'	2 Trompetstød hurtigt efter hin- anden hvert 2det Minut.
do.	do.	do.	fra Spurn Fyrskib	.....	.....	N. 53 <sup>o</sup> 34' Ø. 0 <sup>o</sup> 13'	ligeledes.
do.	Kanalen	do.	fra Shambles Fyrskib	.....	.....	ved Portland	1 Trompetstød hvert 2det Minut.
do.	do.	do.	fra Start Pynt Fyr	.....	.....	N. 50 <sup>o</sup> 13' V. 3 <sup>o</sup> 38',5	ligeledes.
do.	do.	Forandring af Taagesignal	fra St. Catha- rina Pynt	.....	.....	Øen Wight	2 Trompetstød hvert 4de Minut, istedetfor som hidtil et hvert 15 Sec.
do.	do.	4 grøn- og hvidstribede Tønder	i Cawsand Bai	.....	.....	i Plymouth Sund Vest for Sællebet	angiver Pladsen for udlagte Sø- miner.
do.	Irske Hav	nyt Taagesignal	fra St. Anne Head Fyrtaarn	.....	.....	N. 51 <sup>o</sup> 41' V. 5 <sup>o</sup> 10',6	1 Trompetstød hvert 3die Minut.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England	Irske Hav	nyt Taagesignal	fra Carnar- von Fyrskib	.....	.....	N. 53° 5',8 V. 4° 44',3	1 Trompetstød hvert 2det Minut.
do.	do.	do.	fra Skerries Fyrtaarn paa Holyhead	.....	.....	N. 53° 25',3 V. 4° 36',4	1 Trompetstød hvert 3die Minut.
Skotland	Clydefloden (Mull of Can- tyre)	do.	fra Sanda Øens Fyrtaarn	.....	.....	N. 55° 16',5 V. 5° 34',9	1 Trompetstød af 7 Sec. Varighed hvert Minut.
Irland	Cork Red	Forandret Taagesignal	fra Roche Pynt Fyrtaarn	.....	.....	N. 51° 47',6 V. 8° 15',2	en større Klokke, hvorfra ringes hver ½ Minut, istedetfor som tid- ligere 8 Gange i hvert Minut.
Frankrig	Middelhavet (Hyeres Red)	ny Baake (Taarn)	paa Skæret •la Dame•	.....	.....	Chenal des Grottes	
Algier	Middelhavet	ny rød Klokke- tønde	ved Algier	.....	.....	N. 36° 46',9 Ø. 3° 5',9	for Enden af Nybygningen ved Nordre Mole.
N-Amerika	Charleston	Ledemærkerne (2 Fyrbaaker)	for Pumpkin Hill Kanal	.....	.....	paa Øen Morris	ere nu rødmaalede, vare hidtil hvide. Dybden i Pumpkin Hill Kanal er i Aftagende.
Vestindien	.....	nylig fundet Banke ved	Øen Curaçao	4½ Favne	.....	mellem Nord- og Syd- spidsen af Westpunt Bai	indenfor Banken er 9—11 Favne god Ankerplads, udenfor denne tager Dybden jævnt til indtil ½ Kvm. fra Kysten, hvor det store Dyb findes.
Ostindien	Bengalske Bugt	nylig fundet Grund	18 Kvm. NØ t. N fra Pondichery	5½ -	.....	N. 12° 10' Ø. 80° 0'	efter Opgivelse fra Dampskibet •Patna•.
do.	Sumatra	nyl. fund. Klippe	Fleurs Rock	6 Fod	.....	N. 5° 44' Ø. 95° 7'	c. 1½ Kvm. fra Pulo Brasse, efter Opgivelse af Robert Thomsen, Dampskibet •Fleurs Castle•.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Ostindien	Molukkerne	Pladsbestem- melse for	Hesketh Grund	.....	.....	S. 1° 38' Ø. 130° 28'	12 Kvm. fra Øen Mysole ved Ny Guinea.
China	Jangtsekjang	ny rød Tønde m. sort Ballon	paa Blokhus Banken	.....	.....	SØ-Enden af Banken	en rød Tønde med Kurv, som før laa sammesteds, er flyttet 2 Kv. høiere op i Floden, begge Tønder holdes om Styrbord ved Ind- seiling.
Australlen	Coralhavet	nylig fundet Coral Rev	Malay Rev	.....	.....	S. 17° 58' Ø. 149° 20'	fundet af Capt. Love, amerikansk Skib •Malay•, c. 45 Kvm. Ø for Flinders Rev.
Tasmania (Van Die- mens Land)	Banks Stræde	rettet Plads for Grunden	Salamander Rock	10 Fod	.....	S. 40° 49,7 Ø. 148° 21,3	12½ Kvm. Ø t. S ½ S fra Swan- island Fyr og 5¾ Kvm. N ¾ Ø fra George Rock.
do.	do.	nylig fundet Grund	Harry Rock	18 -	.....	NV t. V ¾ V 3 Kvm. fra Swanisland Fyr	efter Opgivelse fra den britiske Opmaalings Expedition ved Tas- mania.
do.	do.	do.	Rochfort Rock	10 -	.....	NØ 1½ Kvm. fra Double Rock ved Øen Badger	
Sydlig Stille Hav	.....	do.	Rhin	i Vand- fladen	.....	S. 28° 8' Ø. 179° 37'	c. 146 Kvm. N 62° V fra Øen Raoul, efter Opgivelse af Cmdr. Cabaret, Skibet •le Rhin•; Revet er over 1 Kvm. langt i Ø og V og Brænding saaes over det.

## Officielle Meddelelser.

1876.

16. Aug.

**T**il at forrette Tjeneste i de til Øvelsesescadren hørende Skibe bestemte:

i Pandserbatteriet Rolf Krake: Capitain V. F. Køefoed som Næstcommanderende, Premierlieut. G. H. N. Dreyer, G. H. R. Zachariæ, P. J. Paulsen, Reservelæge H. A. Breuning Storm som Skibslæge, L. Degenkolw som Proviantforvalter og Skibssecretair, Maskinmester C. F. Larsen som 1ste Maskinist;

i Skonnerten Absalon: Premierlieut. H. P. Holm som Næstcommanderende, J. A. D. Jensen, Secondlieut. C. F. Maegaard, Corpslæge H. F. Brønnicke som Overskibslæge, Reserveintendant E. V. E. Castberg som Proviantforvalter og Skibssecretair, Maskinmester L. R. Nielsen som 1ste Maskinist;

i Kanonbaaden Falster: Capitain N. C. R. Møller som Chef, Premierlieut. C. G. Middelbøe, Maskinmester P. F. Kindler som 1ste Maskinist;

i Kanonbaaden Møen: Capitain F. H. Jøhnke som Chef, Premierlieut. O. F. V. Schwanenflügel, Maskinmester E. B. Werner som 1ste Maskinist;

i Kanonbaaden Øresund: Premierlieut. S. J. Paulsen som Chef, Premierlieut. F. L. H. Hammer;

i Kanonbaaden Store Belt: Premierlieut. J. P. M. Fischer som Chef, Secondlieut. S. A. L. Klixbüll;

1876.

- i Kanonbaaden Lille Belt: Premierlieut. A. W. Bonnesen som Chef, Secondlieut. R. R. J. Hammer;
- i Kanonbaaden Willemoes: Premierlieut. F. Lund som Chef, Secondlieut. A. H. G. L. Boldt.
16. Aug. Premierlieut. J. A. D. Jensen beordret til at forrette Tjeneste som Ordonnantsofficeer hos Chefen for Øvelsesescadren.
- . . De til Tjeneste i Øvelsesescadren bestemte Officerer beordrede at fratræde deres havende Tjeneste den 18de og at tiltræde Tjeneste i Skibene den 19de d. M.
- . . Commandoen i de til Escadren hørende Skibe og Escadrechefens Stander beordret heist den 24de d. M.
18. . Allerh. Resol.: Capitain G. J. G. Mac-Dougall, R.\*, meddeles der 4 à 6 Ugers Reisetilladelse til Udlandet.
21. . Cadetterne Aage Henning Michael Rasmussen, Julius Albert Vøhtz, Niels Theodor Olsen, Edwin August Christian Jessen og Herman Otto Christian Sophus Hecksher udnævnte til Secondlieutenanter i Flaadens Officeerscorps.
- . . Under s. D. ere foruden de under 16de August nævnte Officerer Følgende beordrede til at forrette Tjeneste i Øvelsesescadren, nemlig:
- i Skonnerten Absalon: Secondlieut. A. H. M. Rasmussen;
- i Pandserbatteriet Rolf Krake: Secondlieut. J. A. Vøhtz og N. T. Olsen;
- i Kanonbaaden Møen: Secondlieut. E. A. C. Jessen;
- i Kanonbaaden Falster: Secondlieut. H. O. C. S. Hecksher;
- i Kanonbaaden Willemoes: Praktiserende Læge H. Gerber som Skibslæge.
21. . Fastlods Henrik Larsen Sørensen beskikket til Oldermann ved Hals Lodseri.
23. . Reservelieut. H. F. Fenger beordret til at forrette Tjeneste i Kanonbaaden Willemoes.

1876.

Den praktiserende Læge H. Gerber meddeelte <sup>23. August</sup> Constitution som vagtgjørende Læge paa Orlogsværftet ophørt, og Stud. med. & chir. V. Hecksher constitueret til samme Tjeneste.

Fregatten Jylland beordret indlagt og oplagt efter 26. nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet. Commandoen stryges den 31te d. M.

Officererne afgaae til Søofficeerscorpset med Undtagelse af Premierlieutenanterne C. L. With, C. J. Petersen og O. J. M. Kofoed-Hansen, der tiltræde Inspectionsofficeers Tjeneste ved Orlogsværftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforløves.

Capitain J. C. Oldenburg beordret til at overtage de løbende Forretninger ved Søkaartarchivet istedenfor Commandeur L. C. Braag.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant af Flaadens Officeerscorps Knud Christian Julius Nielsen, R.\*, udnævnes til Underdirecteur ved Orlogsværftet.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant Andreas William Bonnesen, R.\*, udnævnes til Capitain, og

Secondlieutenanterne Christian Frederik Drechsel og Sophus Anton Leopold Klixbüll til Premierlieutenanter i Flaadens Officeerscorps.

Allerh. Resol.: Commandeur E. F. Krieger, C.\* af D. af 2den Grad og D. M., udnævnes til Commandeur af Dannebrogen af 1ste Grad;

Premierlieutenant F. C. Mygind udnævnes til Ridder af Dannebrogen;

Capitain C. A. Garde, R.\*, Overtømmermand paa Fregatten Jylland, Skibbygger i 1ste Afdeling, Nr. 151, Carl Ferdinand Jørgensen og 1ste Styrmand paa nævnte Fregat, Underkanoneer i Artillericorpset, Nr. 89, Carl August Mortensen benaades med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

1876.

28. August

Premierlieut. E. S. Nyeborg beordret til at forrette Tjeneste ved Exerceerskolen for Søværnepligtige.

30. .

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønningsclasser som følger:

Capitain C. A. Bruun i næstældste og Capitain A. W. Bonnesen i yngste Lønningsklasse for Capitainer;

Premierlieutenanterne G. A. Caroc og F. C. C. Bardenfleth i ældste, P. C. Bræstrup og J. T. Olsen i næstældste og C. F. Drechsel og S. A. L. Klixbüll i yngste Lønningsklasse for Premierlieutenanter.

Til at forrette Tjeneste paa Sessionen for Aaret 1877 i nedennævnte Udskrivningskredse beordrede:

i 1ste Udskrivningskreds (Mødested Hillerød): Capitain J. C. Tegner;

i 2den Udskrivningskreds (Mødested Storehedinge): Capitain D. R. Braag;

i 3die Udskrivningskreds (Mødested Ærøeskjøbing): Capitain P. F. Giødesen;

i 4de Udskrivningskreds (Mødested Silkeborg): Capitain O. F. H. Irminger;

i 5te Udskrivningskreds (Mødested Frederikshavn): Capitain C. A. Garde.

Sessionerne begynde i 1ste Udskrivningskreds den 4de September, i 4de og 5te den 14de, i 2den den 15de og i 3die den 19de s. M.

De Paagjældende have at indfinde sig paa de angivne Steder Dagen forinden Sessionerne tage deres Begyndelse, undtagen i 1ste Udskrivningskreds.

Reservelieut. B. L. A. Stuhlmann hjemsendes efter Ansøgning ved Udgangen af d. M.

Skonnerten Ingolf beordret sat i Vandet den 1ste September Kl. 1 Efterm.

Premierlieut. U. A. de Fine Skibsted beordret til at fratræde Tjeneste ved Orlogsværftet og at melde sig til Tjeneste ved Søofficeerscorpset.



Fra den 28de d. M. at regne ere Eleverne A. F. M. Evers, H. V. Ravn, A. P. Meldal, C. L. Tuxen og A. Garde oprykkede i Cadetnummer, og

Aspiranterne T. E. Messerschmidt, R. H. Kjølser, F. C. L. Krieger, H. E. J. S. Neergaard og S. T. P. de Fine Olivarius antagne som Elever ved Officeresskolen.

Tilstaaet Premierlieut. F. L. C. M. V. Wulff Orlov 31. i 1 à 2 Maaneder til at fare med Krydstoldinspections-skonnerten Argus.

Elev ved Søofficeresskolen F. A. M. Elmquist efter Ansøgning afgaaet fra Skolen.

Bestemt, at Flaadens riflede Kanoner benævnes: 2. Septbr.

1. efter Kaliberet, angivet i Duodecimaltommer,
2. efter Kanonerens Beskaffenhed som Forlade Kanoner (F. K.) eller Baglade Kanoner (B. K.),
3. samt tillige med Tilføielse af Kanonerens Vægt i Centner, saafremt Kanoner af samme Kaliber og Beskaffenhed have forskjellig Vægt, og en bestemt af disse skal fremhæves.

Efter dette vil de for Tiden i Marinens Behold værende riflede Kanoner være at benævne saaledes:

10" F. K. 407 C.

10" F. K. 366 C.

9" F. K.

8" F. K. 176 C.

8" F. K. 144 C.

6" B. K.

6" F. K.

5 $\frac{1}{2}$ " F. K. 45 C.

5 $\frac{1}{2}$ " F. K. 40 C.

5" F. K.

3" F. K. 9 C.

3" F. K. 6 C.

1876.

4. Septbr. Allerh. Resol.: Fyringenieur C. F. Grove, R.\*, meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 4 à 5 Uger.
5. . Premierlieut. J. T. Olsen beordret til at forrette Tjeneste i Dampskibet Slesvig og til at fratræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.
13. . Allerh. Resol.: Capitain Lauritz Skibsted, R.\*, meddeles der paa Grund af Alder Afsked i Naade med Pension efter Pensionsloven, og tillægges der ham allernaadigst Commandeurs Charakter.
- Premierlieutenant Thorvald Braëm, R.\*, udnævnes til Capitain, og
- Secondlieutenant Rørd, Regnar Johannes Hammer udnævnes til Premierlieut. i Flaadens Officeerscorps.
- . . . Allerh. Resol.: Commandeur F. E. A. E. Lund, R.\* og D. M., beordres til Chef for Fregatten Jylland paa dens forestaaende Togt.
- . . . Allerh. Resol.: Capitain T. Braëm, R.\*, meddeles der Forlængelse af Orlov indtil 1ste April 1877 for at føre et kongeligt Postdampskib.
- . . . Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge og bære følgende dem af Hans Majestæt Keiseren af Rusland tildeelte Decorationer, nemlig:
- Commandeur E. F. Krieger, C.\* og D., St. Anna Ordenens 2den Classe i Diamanter;
- Hans Majestæt Kongens Jagtcapitain, Commandeur A. R. Hedemann, R.\* og D. M., St. Stanislaus Ordenens 2den Classe med Stjerne;
- Capitainerne M. A. C. C. Wulff, R.\*, og W. J. Pedersen, R.\*, St. Stanislaus Ordenens 2den Classe;
- Capitainerne C. A. Garde, R.\* og D. M., og J. E. V. Hansen, R.\*, St. Wladimir Ordenens 4de Classe;
- Overlæge J. C. Krieger, R.\*, Premierlieutanterne J. P. M. Fischer, G. E. Fugl, S. Bojesen, F. L. C. M. V. Wulff, R.\*, O. W. Suenson, F. C. Mygind, R.\*, C. L. With, J. T. Olsen, H. T. Hedemann,

C. J. Petersen, O. J. M. Kofoed-Hansen og E. S. Nyeberg St. Anna Ordenens 3die Classe;

Maskinmestrene W. Major, DM. og R.\* , V. V. Lund og C. F. F. Henrichsen, Reserveintendant B. W. Jordening, Reservelægerne A. H. A. Mørch og H. C. Wegge og Secondlieut. J. S. Fleischer St. Stanislaus Ordenens 3die Classe.

Premierlieut. U. A. de Fine Skibsted beordret 16. Septbr. til Chef for Kanonbaaden Drogden og til at fratræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

Allerh. Resol.: Commandeur G. F. W. Wrisberg, 18. C.\* og DM., beordres at fratræde Chefsposten ved Orlogsværftet, og

Commandeur E. F. Krieger, C.\* og DM., atter at overtage denne Post.

Commandoen beordret heist i Kanonbaaden Drogden. . .  
Skonnerten Fylla beordret inspiceret af Flaade-19. . .  
inspecteuren.

Capitain F. C. Irminger beordret til at forrette . .  
Adjutanttjeneste hos Flaadeinspecteuren.

Til at forrette Tjeneste ombord i Fregatten Jylland . .  
bestemte:

Capitainerne P. C. H. U. Jessen som Næstcommanderende, H. L. R. Thalbitzjer som Skoleforstander, Premierlieutenanterne G. H. N. Dreyer, F. C. C. Bardenfleth som Skoleofficeer, C. F. Scheller, J. A. D. Jensen, C. G. Middelboe, E. S. Nyeberg som Skoleofficeer, Secondlieutenanterne A. H. M. Rasmussen, J. A. Vøhtz, N. T. Olsen, E. A. C. Jessen, Overlæge C. W. Hornemann som Overskibslæge, Reservelæge H. A. B. Storm som Underskibslæge, Maskinmester C. F. E. Larsen som 1ste Maskinist, og W. Aamodt som Proviantforvalter og Skibssecretair.

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønnings- . .  
classer som følger:

Capitain H. L. M. Holm i ældste, H. H. Koch i

næstældste og T. Braëm i yngste Lønningsklasse for Capitainer; Premierlieutenant O. W. Suenson i ældste, H. T. Hedemann i næstældste og R. R. J. Hammer i yngste Lønningsklasse for Premierlieutanter.

19. Septbr. Under Stabslæge N. Salomons Fraværelse paa en Tjenestereise til Udlandet overtager Overlæge ved Artilleriet J. L. Clemensen de med Stabslægeembedet forbundne Forretninger.

Bestemmelsen i Instructioner og Reglementer for Tjenesten paa de kongelige Skibe § 189, Nr. 3, at Chefen med Pengeregnskabet skal indsende det til Søkaartarchivet givne Beviis for de fra Archivet modtagne Uhre, Kaart, Instrumenter og Bøger med derpaa tegnet Kvittering af Archivets Bestyrer indskjærpes.

26. Commandoen i Skonnerten Fylla beordret strøgen den 29de d. M. Officererne med Undtagelse af Premierlieut. V. J. Schoustrup tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset, det faste og værnepligtige Mandskab afgaaer til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

Escadrechefens Stander beordret strøgen den 4de i n. M., hvorpaa de til Escadren hørende Skibe indlægges.

Skibene oplægges efter nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet, hvorefter Commandoen stryges den 7de i n. M.

Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset med Undtagelse af de til Fregatten Jylland bestemte Officerer, der tiltræde Tjeneste i Fregatten, Premierlieutanterne F. Lund og O. F. V. Schwanenflügel, der tiltræde deres tidligere Tjeneste ved Orlogsværftet, og Reservelieut. H. F. Fenger, der ligeledes tiltræder Tjeneste ved Værftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgaaer til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

Ved Vagerskonnertens Ankomst her paa Rheden 26. Septbr. fratræder Premierlieut. C. F. Scheller og tiltræder Premierlieut. V. J. Schoustrup Tjeneste ved Fyr- og Vagervæsenet.

De til Fregatten Jylland bestemte Officerer, med Undtagelse af de med Øvelsesescadren udcommanderede, fratræde deres havende Tjeneste den 2den i n. M. og tiltræde Tjeneste i Skibet den 3die i n. M. Commandoen heises i Fregatten den 16de i næste M.

Reservelieut. H. W. Petersen hjemsendes efter Ansøgning ved Udgangen af denne Maaned.

De øvrige til Tjeneste værende Reservelieutenanter H. F. Fenger, A. V. Knudsen, A. J. Selmer og R. V. C. Rambusch hjemsendes ved Udgangen af October Maaned.

Dampskibet Slesvig beordret oplagt og det værnepligtige Mandskab hjemforlovet. 28.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant udenfor Nummer 29. i Flaaden, Baron O. Guldencrone, R.\*, Adjutant hos Hans Majestæt Hellenernes Konge, benaades med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

Allerh. Resol.: Premierlieut. J. N. Sølling meddeles der Reisetilladelse til Udlandet for en Tid af 2 à 3 Uger.

Premierlieut. A. P. Høygaard og Secondlieut. C. L. J. Hertz indtraadte som Elever i Officeresskolens ældste Classe, den Første i Skolens Stabsafdeling og den Sidste i Artilleriafdelingen. 1. October.

Premierlieutenanterne F. L. H. Hammer og R. R. J. Hammer efter Commandoens Strygning i Escadren stillede til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

Premierlieut. G. A. Caroc stillet til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet. 7.

Premierlieut. J. P. M. Fischer beordret til at overtage Tilsynet med Flaadens Compasser.

1876.

9. October.

Allerh. Resol.: Det tillades Capitain G. J. G. Mac-Dougall, R.\*, at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Kongen af Sverig og Norge tildeelte Decoration som Ridder af den norske St. Olafs Orden.

. . . . .  
Allerh. Resol.: Premierlieut. O. J. M. Kofoed-Hansen meddeles der Orlov i 18 Maaneder for at gaae i Koffardifart.

10. . . . .  
Udfærdiget »Bestemmelser for Krigsskibenes Maling ved forekommende Udrustninger«.

14. . . . .  
Premierlieut. O. J. M. Kofoed-Hansen beordret at fratræde og Premierlieut. H. P. Holm at tiltræde Inspectionsofficeers Tjeneste ved Orlogsværftet.

16. . . . .  
Commandeur F. E. A. E. Lund beordret at udtræde og Commandeur J. C. Kraft at indtræde som Medlem af Værftscommissionens 2den Afdeling.

. . . . .  
Commandeur F. E. A. E. Lund beordret at fratræde og Commandeur L. C. Braag at tiltræde som designeret Chef for Pandserbatteriet Odin.

. . . . .  
Efter Commandoens Heisning i Fregatten Jylland udlægges den og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

## Artilleriforsøgene ved Spezzia,

Efteraaret 1876.

(Fornemmelig efter «Times»'s Correspondancer.)

Af Artillericapitain Otto Blom.

Den italienske Marinebestyrelse har til Bestykningen af Panderskibene »Duilio» og »Dandolo» bestilt 8 saakaldte 100 Tons Riffelkanoner hos Sir William Armstrong & Co. Af disse er den første bleven afleveret til Prøve afvigte Efteraar, og Forsøg ere blevne foretagne med den i October og November Maaned.

Kanonen er en Forladekanon, bygget i det Væsentlige ligesom de andre Kanoner, der i den nyere Tid ere udgaaede fra Værkstederne i Woolwich og Elswick, med et Løb af Staal — i dette Tilfælde dog sammensat af to Stykker efter Længden — omlagt med flere Lag Smedejerns »coils«. Følgende ere dens vigtigste Dimensioner<sup>\*)</sup>: Løbets Kaliber  $17^{\text{in}} = 16'' 6''' 1\frac{1}{2}''''$ ; dets Længde  $29' 7'' 5\frac{1}{4}''''$ ; Kammerets Længde  $4' 2'' 6''''$ . Riffelstigningen ved Kammeret 150, ved Munden 50 Kal. Kanonens hele Længde  $32' \frac{1}{2}''$ , dens største Tykkelse  $6' 2\frac{3}{4}''$ . Kanonens Vægt 206,000 Pd., Projectilets Vægt 1814 Pd.

Det er den største hidtil eksisterende Kanon, idet den noget overgaaer den engelske saakaldte 80 Tons Kanon, der for Tiden ligeledes er under Forsøg, og som har en Kaliber af  $16^{\text{in}} = 15'' 6''' 5\frac{1}{2}''''$ , en Vægt af 165,000 Pd. og et Projectil paa 1542 Pd. Krupp har hidtil ikke præsteret nogen større Kanon end den  $35\frac{1}{2}^{\text{cm}}$ , af hvilken et Exemplar findes monteret ved Bosphorus,

<sup>\*)</sup> Her som i det Følgende er benyttet dansk Maal og Vægt.

og som har en Kaliber af  $13'' 6''' 10\frac{1}{2}''''$  og en Vægt af 115,000 Pd., medens Projectilet veier 1040 Pd.

I Modsætning til andre Forladekanoner, der have nogle faa Riffelgange, i hvilke Projectilet glider med sine Knaster, har den  $17^m$  100 Tons Kanon 27 Riffelgange og dens Projectil ingen Knaster; det sidste er forsynet med den i de senere Aar i England saavel som hertillands med fortrinlige Resultater prøvede »gas-check«, en paa Bundfladen befæstet Kobberskaal, der ved Skuddet tvinges til at udvide sig saaledes, at den fylder Spillerummet; ved denne Kanon har Armstrong stolet paa, at Kobberskaalens Indgribning i de mange Riffelgange skal være tilstrækkelig til at tvinge Projectilet til at følge disses Snoning. Kanonen roses vel for sin sikke Træfning paa kort Hold; men der er ingen Skydninger foretaget, som give Hold for en virkelig Bedømmelse af Skudsikkerheden.

Til Kanonen havde Armstrong leveret en Affutage, beregnet paa et af »Duilio«'s Taarne. Den manieres og dens Tilbageløb reguleres indenfor en Maximumsgrændse af  $52^m$  ved hydrauliske Apparater, ligesom Kanonen lades med hydraulisk Sætter. Hele dette yderst sindrige Maskineri, der er construeret af Armstrongs Compagnon, Mr. George Rendel, er jo ikke noget Nyt længere; allerede da de 35 og 38 Tons Kanoner indførtes i England, viste det sig, at til Betjeningen af saa kolossale Kanoner maatte man tage Maskinkraft til Hjælp, og den hydrauliske Lademethode er anvendt ei alene ved den engelske  $16^m$  80 Tons Kanon, men er tillige installeret ombord i »Thunderer« for dennes  $12\frac{1}{2}^m$  38 Tons Kanoner, hos os i en af Kanonbaadene for en  $10^m$  18 Tons Kanon.

Ifølge Contracten imellem den italienske Regjering og Armstrong skulde der til Prøve af Kanon og Affutage foretages 45 Skud med Projectiler paa 1814 Pd. og en Ladning, der gav disse en Begyndelseshastighed



af mindst 1311', og endvidere 5 Skud med samme Ladning og Projectiler paa 2268 Pd. Det gjaldt altsaa først og fremmest ved Forsøgene at prøve sig frem til en Ladning, der opfyldte den ovennævnte Betingelse, og dernæst at iværksætte Skudrækken med denne Ladning.

Kanonen installeredes paa en i Havnen ved Spezzia fortoiet Pram med sin Affutage og de tilhørende hydrauliske Apparater samt en Dampkedel til at drive Maskinerne. Til Prøverne brugtes engelsk  $1\frac{1}{2}$ <sup>in</sup> Tærningkrudt, det samme, som bruges i den engelske 16<sup>in</sup> 80 Tons Kanon. For hvert Skud maalttes saavidt muligt Projectilets Hastighed ved Boulengé's Apparat, og tillige controleredes Gastrykket ved Hjælp af de bekjendte »crusher-gauges«, anbragte i Bunden af Kardusen; det synes, at Armstrong har sat et Gastryk af 20 Tons pr. Quadratinch eller omtrent 3000 Atmosphærer som det Maximum, der uden Betænkelighed kunde gaaes til; til Sammenligning kan det bemærkes, at man i England gaaer til 25 Tons eller ca. 3750 Atmosphærerers Tryk i Løbet af den 16<sup>in</sup> 80 Tons Kanon, som derved rigtignok nylig har faaet en Revne i Staalpiben, hvilken man dog troer at kunne lade uændset, samt at Krupp ligeledes regner sin 35 $\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> Kanon for stærk nok til at taale henved 4000 Atmosphærer.

Af Resultaterne med de forskellige Ladninger i den 17<sup>in</sup> 100 Tons Kanon skal jeg nævne følgende:

Projectilvægt.	Ladning.	Begyndelseshastighed.	Gastryk i Løbet.
1814 Pd.	272 Pd.	1335'	2375 Atm.
1814 »	290 »	1396'	2760 »
2268 »	290 »	1259'	2840 »
1814 »	300 »	1414'	3100 »
1814 »	310 »	1457'	2970 »
1814 »	320 »	1468'	3200 »
1814 »	330 » *)	1470'	3100 »
1814 »	340 » *)	1498'	3200 »

\*) I forlængede Karduser.

Uagtet saaledes allerede 272 Pd.'s Ladning gav mere end den contraherede Hastighed, gik Armstrongs Repræsentanter villigt ind paa at tage 290 Pd. som den Ladning, hvormed den contractmæssige Skudrække skulde iværksættes. De gik endvidere ind paa, at der til de Skud af denne, som den italienske Regjering ønskede at bruge til Pandserforsøg, benyttedes 310 Pd.'s Ladning. Og endelig, da Skudrækken var naaet op til 32 Skud, enedes man om at erstatte de 18 resterende med tre Skud med endnu større Ladninger; af disse bleve de to sidste for at skaane Kanonen for altfor store Tryk udførte med Karduser, der vare lidt længere end Kanonens uriflede Kammer. Det hydrauliske Ladeapparat lod sig derfor ikke længere bruge; man maatte da bruge 3 Mand for at bringe Projectil og Ladning tilbunds med en sædvanlig Sætter.

Til Sammenligning fortjener det at bemærkes, at for den engelske 16<sup>m</sup> 80 Tons Kanon er den sædvanlige Tjenesteladning, hvormed Forsøgene foretages, sat til 335 $\frac{2}{3}$  Pd., altsaa kun 4 $\frac{1}{3}$  Pd. mindre end den største Ladning af samme Slags Krudt, som til et enkelt Skud er brugt i den italienske 17<sup>m</sup> 100 Tons Kanon. Krupps 35 $\frac{1}{2}$ <sup>m</sup> Kanon bruger som Maximum en Ladning af 270 Pd. Prismekrudt.

Efter Skydningerne fandtes Kanon og Affutage med alle tilhørende Apparater fuldkommen uskadte, og det uagtet man havde haft det med engelske Palliserprojectiler iøvrigt ikke ganske sjeldne Uheld, at et saadant var gaaet itu i Løbet. Affutagens Recul havde ved intet Skud oversteget 45 $\frac{1}{3}$ <sup>m</sup>.

Kanonens er sendt tilbage til Elswick-Works for at faae Løbet udboret i den riflede Deel  $\frac{1}{2}$ <sup>m</sup> til 16" 17" 11", i det uriflede Kammer endog 2 $\frac{1}{2}$ <sup>m</sup> til et Tværmaal af 18" 11" 3". I Henhold til engelske Erfaringer med den 38 Tons og den 80 Tons Kanon venter man derved at kunne sætte Ladningen saameget op over det Maximum

af 320 Pd., som Kammeret hidtil har kunnet rumme, at der vindes klækkeligt i pandserbrydende Evne.

Den Priis for Kanonen uden Affutage m. m., hvorom den italienske Regjering har contraheret med Armstrong & Co., angives, uvist med hvilken Hjemmel, til 16,000 £ eller c. 290,000 Kroner pr. Stk.

Et interessant Afsnit af Spezziaforsøgene udgjorde de Panderskydninger, som man benyttede Leiligheden til at foretage mod fire paa Strandbredden byggede Skiver. Foruden den 17<sup>in</sup> 100 Tons Kanon benyttedes en 11<sup>in</sup> 25 Tons og en 10<sup>in</sup> 18 Tons Kanon, alle med Palliserprojectiler og constante Ladninger, for den 100 Tons som før nævnt 310 Pd. Afstanden synes at have været meget kort, næppe over 150 Alen. Jeg skal, saa godt det lader sig gjøre efter de noget uefterrettelige Referater, særskilt angive hver af de fire Skivers Structur i de væsentlige Træk tilligemed Hovedresultaterne af Skydningerne.

Alle fire Skiver havde det tilfælles, at deres Tværnit frembød 22<sup>in</sup> Jern og 28,8<sup>in</sup> Tømmer, foruden en dobbelt Inderhud paa tilsammen 1,5<sup>in</sup>, afstivet bagtil med Spanter og Dæksbjælker af Jern, Mage til Panderskibet »Duilio's. Skiverne, som alle havde en Brede af ca. 12', vare paa Forsiden alle klædte med to, ca. 4' 8" høje Plader, den ene ovenfor den anden.

Skiven Nr. 1 havde udvendigt tvende 22<sup>in</sup> tykke Plader af meget blødt Staal, begge leverede fra det bekjendte franske Staalværk Creuzot og anbragte paa en 28,8<sup>in</sup> tyk Tømmervæg med Ridere. Boltene vare af en særegen Slags og gik ikke heelt igjennem Pladerne. Et Skud af den 10"s og en Salve af den 10"s og den 11"s Kanon, alle rettede mod den øverste Plade, gjenbrød naturligviis ikke denne; men, som det var at vente efter ældre engelske Erfaringer, frembragte disse Skud meget betydelige Revner i Staalpladen, hvilke tilmed

længe efter vedbleve, hver Gang med en høi Klang, at udvide sig i Længden og Bredden, saa at man maatte slutte, at der just ikke vilde behøves overvættes mange 10" og 11" Skud til at bringe den 22<sup>m</sup> Staalplade til stykkeviis at falde af Skibssiden. Det mindre gunstige Indtryk, disse første Skud fremkaldte, modificeredes dog betydeligt ved et Skud med den 100 Tons Kanon mod den underste, hidtil urørte Plade, med Anslagshastigheden 1433' ( $pv^2 : d = 2708$  Mill.), hvilket vel gjennebrød eller rettere splintrede Pladen, men ikke trængte mere end ca. 22<sup>m</sup> ind i Tømmerpuden bagved og kun bibragte Inderhuden en revnet Bule, der vilde have forvoldt en temmelig ubetydelig Læk i Vandlinien paa en Skibsside. Dette uventede Resultat gjentog sig, da Kanonen rettedes mod den øverste, allerede forud noget beskadigede Plade, uagtet Anslagshastigheden denne Gang var lidt større, nemlig 1447' ( $pv^2 : d = 2761$  Mill.).

Skiven Nr. 2 stemte ganske overeens med Nr. 1 paa det nær, at den istedenfor Staalplader havde 22<sup>m</sup> tykke Smedejernsplader, den øverste fra Cammell i Sheffield, den nederste fra Marels Pladeværk ved Lyon, begge fæstede med gjennebrøede Bolte. Et 10" Skud og derefter en Salve fra den 10" og den 11" Kanon gjennebrød selvfølgelig ikke nogen af Pladerne, men efterlode kun Indtryk ledsagede af Revner i Jernet, der i sig selv vare ubetydelige, og som ikke udvidede sig bagefter, uagtet Marels Plade hørt at synge ligesom Staalpladen, dog langtfra saa høit. Den 17<sup>m</sup> 100 Tons Kanons Projectiler — rettede først mod den ene, saa mod den anden Plade med Anslagshastigheder af henholdsvis 1435' og 1457' ( $pv^2 : d = 2716$  og  $2800$  Mill.) — gjennebrøde begge Gange Skiven fuldstændigt med enorm Virkning; af den Ødelæggelse, som Stykkerne af Projectil og Skive havde afstedkommet paa den bagved liggende Skydevold, sluttede de Tilstedeværende, at i alvorligt Tilfælde vilde et saadant Skud ei alene have

brudt igjennem den ene Skibsside, men tillige slaet den modsatte ud. Der var stillet Traadskiver til elektrisk Hastighedsmaaling op baade foran og bagved Skiven, og for det Skud, som var rettet mod Pladen fra Cammell, maalt Hastigheden for Projectilet, eller vel rettere dets Brudstykker efter Gjennembrydningen at have været 631', en Maaling, som man dog vist gjør klogt i ikke at stole for meget paa.

Skiverne Nr. 3 og 4, som »Times« Correspondent efter deres lagdeelte Pandserklædning har givet det uoversættelige Øgenavn »Sandwich-targets«, vare klædte den første med Plader fra Cammell, den anden med Plader fra Marel. Den øverste Halvdeel var eens paa begge Skiver, nemlig med en 12<sup>in</sup> ovenpaa en 10<sup>in</sup> Smedejernsplade med et Lag Tømmer imellem; den underste Halvdeel af begge Skiver synes efter den noget utydelige Beskrivelse at have været klædt med en 8<sup>in</sup> Smedejernsplade over en 14<sup>in</sup> tyk Plade af haardstøbt Støbejern, anbragt paa Skiven Nr. 3 umiddelbart bag den 8<sup>in</sup> Plade, paa Nr. 4 derimod med et mellemliggende Lag af Tømmer med Jernridere. Skydningen synes udelukkende at have været rettet mod den øverste Halvdeel af begge Skiver. De første Skud med 10<sup>u</sup>s Projectiler synes lige netop at have gjennebrudt Cammells, men ikke fuldstændigt Marels ydre 12<sup>in</sup> Plade; de paafølgende Salver med en 10<sup>u</sup>s og en 11<sup>u</sup>s Kanon godtgjorde yderligere, at Marels Plade var lidt haardere end Cammells, derfor lidt vanskeligere at gjennebrude, men til Gjengjæld ogsaa mere udsat for at revne. Et Skud med den 100 Tons Kanon, uvist mod hvilken af Skiverne, Nr. 3 eller Nr. 4, med Anslagshastigheden 1444' ( $pv^2 : d = 2750$  Mill.) gjennebrød hele Skiven med en Virkning, der lader til at have været fuldt saa stor som den paa Skiven Nr. 2; Correspondenten sammenligner Gjennembrudsaaeningen med en Kjælderhals.

Med den 17<sup>in</sup> 100 Tons Kanon har Artilleriet gjort et Skridt, jeg vil dog ikke sige et Syvmileskridt, videre i Retningen af det Kolossale, en Retning, som er bleven ihærdigt fulgt siden Panderskibenes Opkomst, og i hvilken man egentlig kun finder to virkelige Epocher hidtil, den ene betegnet ved Indførelsen af virkeligt pandserbrydende Riffelkanoner omtrent 1864, den anden karakteriseret ved Indførelsen af de moderne langsomtbrændende Krudtsorter, samt af Maskinkraftens Anvendelse ved Betjeningen af det sværeste Skyts, to Opfindelser, der begge anvendtes ved den engelske 12 $\frac{1}{2}$ <sup>in</sup> 38 Tons Kanon, og som, da de havde viist sig practicable ved denne, pludseligt aabnede Veien til at gaae til Størrelser af Skytset, for hvilke der sandt at sige ikke er nogen Grændse at øine. Fra det Øieblik har Artilleritekniken kunnet sige til Skibsbygningskunsten: »Byg, hvilken Skibside Du vil; jeg paatager mig at stille den Kanon imod den, som skyder den igjennem!» Det var den 38 Tons Kanon, der gjorde Epochen; den 80 Tons og den 100 Tons Kanon betegne videre Skridt fremad paa samme Bane, hvilke dog næppe blive de sidste; det engelske Admiraltet har begjeret Tegning opgjort i Woolwich til en Kanon, af hvilken det forlanger, at den skal kunne skyde igjennem 36<sup>in</sup> Jern paa 1000 Yards eller 1450 Alens Afstand; den antages at kunne være færdig om to Aar for en Priis af 25,000 £ eller omtrent 2 $\frac{1}{4}$  Tønde Guld, at ville faae en Kaliber af 20<sup>in</sup> eller 19<sup>in</sup> 5<sup>in</sup>, en Vægt af 175—200 Tons eller 350—400,000 Pd. godt og vel, at faae et Projectil paa henvend 3,200 danske Pund at udskyde med quart Kuglevægt Ladning og 1500 Fods Begyndeshastighed. Den tyske Regjering skal allerede hos Krupp have bestilt en Riffelkanon af 46<sup>cm</sup> eller 17<sup>in</sup> 7<sup>in</sup> Kaliber og 250,000 Punds Vægt.

Ved et Forsøg, hvis Enkeltheder jeg iøvrigt ikke kjender, har den engelske 12 $\frac{1}{2}$ <sup>in</sup> 38 Tons Kanon med

118 danske Pd.'s Ladning\*) gjennemskudt en Pandser-skive med  $19\frac{1}{2}^{\text{in}}$  Jern, rimeligviis en »Sandwich-target« med  $1\frac{1}{2}^{\text{in}}$  Inderhud og med  $18^{\text{in}}$  Pandser, deelt i to Lag med et Tømmerlag imellem. Efter dette Antecedens vilde det have været besynderligt, om den  $17^{\text{in}}$  100 Tons Kanon ikke havde gennembrudt de »Sandwich-targets«, den stilledes ligeoverfor ved Spezzia; Arbeidet vilde maaskee være faldet den noget vanskeligere, om den  $12^{\text{in}}$  og den  $10^{\text{in}}$  Plade havde været boltede umiddelbart paa hinanden, eller om det  $22^{\text{in}}$  tykke Pandser var blevet samlet af tre  $7^{\text{in}}$  og  $8^{\text{in}}$  fuldgode Plader boltede umiddelbart til hverandre, af hvilke hver kunde have været stor nok til at dække hele Skiven.

Vil man danne sig en Forestilling om Modstandsevnen for Pandser-skiven Nr. 2, da kan den  $22^{\text{in}}$  massive Smedejernsplades Modstandsevne beregnes omtrentligt til 1742 Mill. efter Formlen  $M = (813280 t)^{1.5}$  \*\*). Naar man seer hen til, at Warriorskivens Tømmerpude og Inderhud tilsammen kunne regnes til en Modstandsevne af 131 Mill., regner man næppe for lavt ved at anslaae det tilsvarende Beløb for Duilioskiven Nr. 2 til 258 Mill. og altsaa denne Skives totale Modstandsevne til 2000 Mill. Det var da at forudsætte, at den 100 Tons Kanon med Ladningen 310 Pd. og med en dertil svarende pandserbrydende Evne, maalt ved  $pv^2 : d = 2700-2800$  Mill., maatte skyde Skiven Nr. 2 igjennem; den skulde have gjort det selv paa en Afstand af 3500 Alen; à bout portant vilde den oprindeligt contraherede Hastighed  $1311'$  ( $pv^2 : d = 2267$  Mill.) have været tilstrækkelig, og Gjennembrydningen af Skiven Nr. 2, ei at tale om Nr. 3 og 4,

\*) Efter at den 38 Tons Kanon har faaet Kammeret udboret til større Tværmaal end det riflede Løb, skal dens Maximumsladning være sat op til  $181\frac{1}{2}$  Pd. Projectilet veier 726 Pd.

\*\*\*) Jfr. min Afhandling »Tolvtommers Pandserplader og Tolvtommers Kanoner« i dette Tidsskrifts Aargang 1873.

vilde være lykkedes herefter ogsaa for mindre Kanoner, saasom den engelske 16<sup>m</sup> 80 Tons ( $pv^2 : d = 2595$  Mill.) og Krupps 15 $\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> ( $pv^2 : d = 2333$  Mill.).

Resultaterne af de ovenfor refererede Forsøg ved Spezzia kunne, forsaavidt Panderskiverne Nr. 2, 3 og 4 angaaer, altsaa ikke betegnes som overraskende. Derimod er det af Beretningerne tydeligt nok, at Tilskuerne ere blevne meget overraskede, og det ikke uden al Føie, ved den Modstand, Skiven Nr. 1 med Staalpladerne har præsteret. At Staalplader revne og sønderbrydes paa en alt andet end tiltalende Maade selv ved forholdsviis temmelig svage Træffere, vidste man forud; at de derimod, idetmindste under visse Forhold, yde en meget større Modstand mod Gjennembrydning ved den første Træffer end fortrinlige Smedejernsplader af samme Førlighed, er en ny og mærkelig Erfaring.

Naar man imidlertid deraf har taget Anledning til allerede nu at betegne Spezziaforsøgene som Udgangspunctet for en heel Omvæltning i Forholdet mellem Artilleri og Pandser, saaledes som det hidtil har udviklet sig, saa turde denne Opfattelse dog være noget overilet. Der er Meget, som taler for, at Omstændighederne ved Spezziaforsøget have begunstiget Staalpladerne endeel paa Jernpladernes Bekostning. De Palliserprojectiler, der brugtes, have næppe været af den fortrinligste Beskaffenhed; det pleie de, der leveres fra Elswick, ikke at være; de kunne være haarde nok, men ere tillige ofte glasagtigt skjøre, og den Omstændighed, at et Projectil ved Forsøget sloges itu i Løbet, synes at være et Fingerpeg i denne Retning. Det synes vel, at overfor Plader af det blødeste Jern gjøre Palliserprojectiler ligesaa god Fyldest som Projectiler f. Ex. af Staal eller af haardstøbt svensk Kanonjern; men det er tillige rimeligt, at især de sidste med deres meget større Modstandsevne mod Knusning vilde have staaet sig meget bedre ved Anslaget mod de haarde Staalplader, saa at disse



overfor fortrinlige Projectiler maaskee ikke vilde have havt noget forud for Jernpladerne. Dertil kommer, at man ved at sammenligne 22<sup>in</sup> Jernplader med 22<sup>in</sup> Staalplader rimeligviis stiller Jernet som Pandsermateriale i et særligt ugunstigt Forhold til Staalet. Det er idetmindste tænkeligt, at Staalet lader sig fremstille med samme Homogenitet og gode Beskaffenhed i svære som i tynde Plader, saa at Pladernes Modstandsevne gennem alle Førligheder voxer med Tykkelsens Qvadrat, medens det er in confesso, at Jernpladerne, naar man kommer over en Førlighed af omtrent 8<sup>in</sup>, ikke længere kunne vales af fuldgod Beskaffenhed, saa at Modstandsevnen hinsides denne Grændse kun voxer med Potensen 1,5. Derved bliver det rimeligt, at man ved at sammenligne Staalet og Jernet som Pandsermaterialier ved Hjælp af Plader af saa stor Førlighed, som Techniken overhovedet hidtil formaaer at levere, nemlig 22<sup>in</sup>, uforvarende er kommen til at stille Jernet relativt saa ugunstigt, som det i det Hele er muligt, og at Resultatet vilde være faldet anderledes ud, om man f. Ex. havde sammenlignet 8<sup>in</sup> Staalplader med 8<sup>in</sup> Jernplader, eller endog 22<sup>in</sup> Staalplader med et ligesaa tykt Pandser af tre sammenboltede, hver for sig fuldgode Jernplader. Fra det reent videnskabelige Standpunct kan man ikke andet end tiltræde det Ønske, der er udtalt i »Times«'s Correspondancer, at Spezziaforsøget maa danne Udgangspunctet for omhyggelige Undersøgelser over Staalets Egenskaber som Pandsermateriale; de store Staalfabicanter ville vel nok sørge for, at dette Ønske ikke falder til Jorden; de Laurbær, Creuzot har vundet ved Middelhavets Strande, ville næppe tillade Essen at sove længe. Naar imidlertid »Times«'s Correspondent pointerer, at Forsøget til at begynde med gjerne kan holde sig til smaa Dimensioner, da har han maaskee overseet Muligheden af, at netop Dimensionerne,  $\alpha$ : Pladeførligheden, her have en meget afgjørende Betydning.

Selv i det Tilfælde, at fremtidige Forsøg maatte godtgjøre, at Staalplader, det være sig nu for alle eller blot for visse store Førligheders Vedkommende, besidde en Overlegenhed i Modstandsevne fremfor Jernpladerne, forsaavidt den første Træffer i hver Plade angaaer — selv om man anticiperer Resultater af Forsøg, som endnu ikke ere foretagne — saa staaer det endda som temmelig tvivlsomt, om en Omvæltning i Pandservæsnet bliver den nødvendige Følge deraf. Det seer i alt Fald ikke saa overdrevent fristende ud at klæde et Skib i et Pandser, som den første Træffer af et meget svært Skud vel ikke gjennembryder, men dog tilintetgjør saa langt, som den trufne Plade naaer, 5: paa en Strækning af en 50 Quadratfod eller mere, hvilken derefter er at regne for aldeles ubeskyttet, — i et Pandser, som lader sig pille i Smaastumper af Skibssiden med Skud, om hvis Evne til at bryde igjennem der slet ikke kan være Tale. Dertil kommer, at Prisen maaskee ogsaa vil komme den bebudede Revolution noget i Veien. De to 22<sup>de</sup> Staalplader fra Creuzot have kostet 50,000 frs. Stykket; det vilde være ligesaa billigt at beslaae hver Quadrattomme af en Skibsside med 5 Kronestykker som at pansre den med slige Plader, og man kan som bekjendt ogsaa kjøbe Guld for dyrt.

I dette Øieblik at tale om den Revolution i Pandser-spørgsmaalet, som Spezziaforsøgene skulde have inaugureret, er at tage Hatten af, før man seer Manden, Noget, man ikke skal gjøre — naar man da ikke har private Grunde til at foretrække at gaae uden Hat.

Efter at ovenstaaende Referat af Forsøgene i October og November var sendt i Trykkeriet, har «Times» bragt Efterretning om, at, uagtet den contractmæssige Prøve med den 17<sup>de</sup> 100 Tons Kanon betragtedes som afsluttet med de indtil medio November gjorte Skud, har den italienske Regjering, inden Kanonen sendtes tilbage til Elswick for

at udbores i Løbet, paa sin egen Risico ladet Forsøgene fortsætte i December Maaned med nogle Skud i det dobbelte Øiemed deels at udvide Erfaringerne om den pandserbrydende Evne, deels at prøve et til meget svære Kanoner ved det italienske Krudtværk Fossano tilvirket, saakaldet progressivt Krudt, der er beregnet paa at skulle kunne give ligesaa store Begyndelseshastigheder, som det engelske Tærningkrudt, rigtignok med Anvendelse af større Ladninger, men med mindre Maximaltryk i Kanonernes Løb.

Udbyttet af disse supplementaire Pandserforsøg har i Korthed været følgende:

En Pandserkive bygget ligesom Nr. 1 og 2, men klædt med en 22<sup>m</sup> massiv Plade fra Verdens berømteste Pladeværk, Sir John Browns Atlas-Works i Sheffield, blev beskudt med de 1814 Pd. tunge Palliserprojectiler og forskjellige Ladninger. Et Skud med 218 Pd. Fossanokrudt traf paa Grund af, at den Pram, Kanonen stod paa, slingrede noget i den Sø, Havet sætter ind i Spezziabugten, i Underkanten af Pladen og gik derfor nedefter i Jordsmonnet, hvor den efterlod et Kuglespor af 6 til 8 Fods Dybde; for at undgaae lignende Uheld med Træfningen bleve de følgende Skud affyrede med elektrisk Antænding af en Officeer, som tog Plads paa selve Prammen og i sit Sigte fulgte dennes Bevægelser; de følgende Skud traf derfor godt. Et andet Skud med samme Ladning og Anslagshastigheden 1031' ( $pv^2 : d = 1402$  Mill.) gjennebrød ikke Pladen, men efterlod kun et 15 $\frac{1}{2}$ <sup>m</sup> dybt Anslag i den. Et tredie Skud med 240 Pd. engelsk Tærningkrudt og en Hastighed af 1261' (altsaa  $pv^2 : d = 2097$  Mill.) ramte Midten af Browns Plade og gjennebrød den, men ikke fuldstændigt den bagved værende Tømmerskive. Et fjerde Skud med den enorme Ladning af 360 Pd. Fossanokrudt, der gav samme Anslagshastighed, som 340 Pd. engelsk Krudt

havde givet ved de foregaaende Prøver, nemlig 1456' ( $pv^2 : d = 2796$  Mill.) gjennebrød Skiven fuldstændigt.

»The Sandwich-target« Nr. 4 med Marels Plader (det maa derefter have været Nr. 3, med Cammells Plader, der i den forrige Forsøgrække fik et Skud af den 100 Tons Kanon) modtog et Skud med 218 Pd. Fossanokrudt og 1020' Anslagshastighed ( $pv^2 : d = 1372$  Mill.); det gjennebrød den forreste 12<sup>m</sup> Plade og det mellem-liggende Lag af 12<sup>m</sup> Tømmer med Ridere, men ikke den bagved liggende 10<sup>m</sup> Plade, som kun fik et 6,8<sup>m</sup> dybt Indtryk af Projectilspidsen. Kanonen rettedes dernæst mod samme Skives underste Halvdeel, der havde en 8<sup>m</sup> Smedejernsplade, adskilt ved et Tømmerlag med Ridere fra en 14<sup>m</sup> tyk haardstøbt Plade; med en Ladning af 360 Pd. Fossanokrudt og en Anslagshastighed af 1451' ( $pv^2 : d = 2777$  Mill.) blev Skiven heelt gjennebrudt eller rettere heelt tilintetgjort, idet Støbejernspladen splintredes i Smaastumper, som kastedes ud til alle Sider. Mod den underste Halvdeel af Skiven Nr. 3, der havde den 14<sup>m</sup> Støbejernsplade liggende umiddelbart bag den 8<sup>m</sup> Smedejernsplade fra Cammell, blev der først rettet et Skud med samme Ladning, ved hvilket Palliser-projectilet sønderbrødes i Løbet; men det andet Skud med Anslagshastigheden 1459' ( $pv^2 : d = 2807$  Mill.) gjennebrød og tilintetgjorde Skiven paa samme Maade, som Skiven Nr. 3 var bleven det.

Iblandt disse Resultater anseer jeg det for det interessanteste, at en Skive med en 22<sup>m</sup> tyk, massiv Smedejernsplade fra Brown, boltet paa en 28,8<sup>m</sup> tyk Tømmervæg med en 1,5<sup>m</sup> tyk Inderhud har viist sig at have en Modstandsevne af noget over 2100 Mill., medens Beregningen ikke tillod at anslaae den høiere end ca. 2000 Mill. Ganske vist ere Talangivelserne i »Times«'s Referater, selv bortset fra Muligheden af Trykfeil, ikke ganske til at lide paa; Angivelserne ere snart udtrykte i engelske Pund og Fod, snart i Kilogrammer og Metrer.

Projectilvægten er ikke angivet for hvert Skud, og selv Normalvægten 1814,4 danske Pd. = 2000 engelske Pd., hvilken jeg har maattet regne med i Mangel af en sikkrere, har meget muligt i Virkeligheden været en anden, f. Ex. 900 Kilogr. eller 1800 Pd. Dertil kommer, at de for hvert Skud opgivne Hastigheder, hvilke jeg har taget for Anslagshastigheder, meget gjerne i Virkeligheden kunne have været de midtveis imellem Kanonen og Skiven maalte Hastigheder eller endog Begyndelses-hastighederne. Endelig tør jeg ikke svare for, at den opgivne Pladetykkelse 22<sup>in</sup> er exact; det er høist rimeligt, at den italienske Regjering har bestilt Pladerne efter sit eget Maal til 56 Centimeters Førlighed, hvilket er lidt mere end 22<sup>in</sup>. Det er saaledes nok muligt, at Feil paa de Data, som jeg i Mangel af bedre har maattet regne med, have medført, at paa den ene Side Pladernes Modstandsevne er bleven regnet noget for lavt, paa den anden Side Projectilernes pandserbrydende Evne anslaaet lidt for høit; i saa Fald er det tænkeligt, at den Difference af 5 pCt., som der er mellem den beregnede og den effective Modstandsevne for de med 22<sup>in</sup> Plader klædte Skiver, i Virkeligheden svinder ind til et Par pCt. eller falder heelt bort. Det er Noget, som først vil lade sig oplyse, naar engang nøiagtige Rapporter over Forsøgene blive offentliggjorte. Indtil da maa man, ihvorvel med alt Forbehold, dog antage, at Aarsagen til, at den med en 22<sup>in</sup> Smedejernsplade fra Brown beklædte Skive ikke blev gjennebrudt med en 5 pCt. større Anslagskraft, end der efter Beregning skulde behøves, har stukket deri — at enten har Palliserprojectilet været af mindre god Beskaffenhed, en Førmødning, som snarest bestyrkes ved det Factum, at under Prøverne ere af 50 udskudte Projectiler to slaaede itu i Løbet — eller Pladen har været af bedre Qualitet, end man tidligere har kunnet gjøre Regning paa; »Times«'s Correspondent fremhæver, at den var af fortrinlig Beskaffenhed, og

efter Forsøget, som det foreligger, maa den have yttret en Modstandsevne af mindst 1850 Mill., istedenfor som beregnet 1742. Er dette rigtigt, saa har Fabricationen af meget svære Smedejernsplader i de seneste Aar gjort et Fremskridt; fuldt saa gode som Plader under 8<sup>in</sup> Førlighed kan man vel ikke valse dem, thi i saa Fald vilde de 22<sup>in</sup> Plader have ydet en Modstandsevne af 2889 Mill., altsaa staaet sig bedre end Staalpladerne fra Creuzot, og stoppet den 100 Tons Kanons Projectiler, udskudte med 340 Pd. Tærningkrudt eller 360 Pd. Fossanokrudt. Men er Brown end ikke istand til at valse fuldgode Plader af 22<sup>in</sup> Tykkelse, saa vil det dog allerede antyde et teknisk Fremskridt, hvis det viser sig, at den Formel, hvorefter jeg hidtil har beregnet Modstandsevnen for Plader af over 8<sup>in</sup> Tykkelse, nemlig  $(813280 t)^{1.5}$ , hvor  $t$  er Tykkelsen i danske Fod, maa ændres ved at forhøje enten Constanten eller Potensexponenten. I intet Tilfælde vil dog Ændringen i Formlen blive meget stor; thi antages det, at Browns fortrinlige 22<sup>in</sup> Plade har besiddet en Modstandsevne af 1850 Mill., da lader dette Tal sig udtrykke baade ved:  $(846480 t)^{1.5}$  og ved:  $(813280 t)^{1.505}$ , uden at det efter en enestaaende Erfaring lader sig afgjøre, hvilket af disse to Udtryk der fører os Sandheden nærmest.

Hvorom Alting er, saa føre Slutningsforsøgene ved Spezzia, hvis de ere rigtigt refererede, snaarest til det Resultat, at der mellem de 22<sup>in</sup> Staalpladers og de 22<sup>in</sup> Smedejernspladers Modstandsevne mod den første Træffer ikke findes fuldt saa stor en Forskjel, som man paa et tidligere Stadium af Prøverne kunde ledes til at formode. Var der allerede dengang ingen tilstrækkelig Grund til at forudsige en Revolution i Pandserspørgsmaalet, saa er der ikke mere, snarere mindre Grund til at anticipere en saadan efter Udfaldet af de senere, her gjen-givne Forsøg.

---

## Den franske Marine og dens Budget.

Uddrag efter »Revue des Deux Mondes».\*)

Den engelske General Napier fortæller i sine Skildringer fra Krigen i Spanien, at en ung fransk Cavaleriofficer, der under en Forfølgelse havde indhentet Obersten for det fjendtlige Cavaleriregiment, opdagede, idet han skulde til at hugge løs paa sin Modstander; at denne var eenarmet, hvorfor han hilste ham med Sablen og red videre. Slige ridderlige Gjerninger vil man ogsaa kunne opleve i vore Dage; men derfor tør man visselig ikke gjøre Regning paa, at vore Fjender vilde vise en lignende Ædelmodighed overfor os, naar Frankrig havde mistet den kraftige Arm, som det strækker ud over Havet.

Hvad vilde der skee, hvis man lod vor Marine visne hen af Mangel paa Næring? Hele vor Kyststrækning fra Dunkerque til Nizza, det vil sige Halvdelen af vor Grændse, vilde til enhver Tid være værgeløs overfor de Indbrud, Ødelæggelser og Forhaanelser, som det maatte behage enhver Stat, der har Skibe, at hjemsege os med. Om vi end havde utallige Armeecorpser, vilde vi være ude af Stand til at sikkre os ikke blot

\*) Efter Mærket at dømme er Prindsen af Joinville Forfatter til denne Artikel. R. A.

imod disse Onder, men tillige imod Frygten for dem og den utaalelige Følelse af Usikkerhed, som en saadan Tilstand vilde medføre. Til enhver Tid vilde andre Magter kunne afbryde og standse den umaadelige Handel, som udgaaer fra vore Havne, og saaledes tilføie os Tab, der vilde føles endog langt fra Kysten. Endelig vilde vi være afskaarne fra de politiske Krige som Krimkrigen og den italienske Krig, naar vi ikke havde nogen Flaade. Man vilde kunne indvende, at det vilde være en stor Lykke, om de politiske Krige bleve umuliggjorte; men det er kun sandt under Forudsætning af, at de bleve umulige for alle Magter; thi hvad sikkrer os for, at de netop ikke blive rettede imod os? Man vil visselig ikke agte den Eenarmede.

Dette er saa indlysende, at kun de, som speculere i Folks Uvidenhed, raade til at afskaffe Marinen; men man finder, at den er for dyr, og under Indtrykket heraf giver man efter for vrangte Forestillinger. Frankrig vil ikke, siger man, i en nær Fremtid møde sine Fjender uden paa Landjorden, og, naar dette er Tilfælde, bliver Flaadens Virksomhed for underordnet til, at man skulde anvende saa store Summer paa den, som før Krigen i 1870. Men ere vi ogsaa ganske sikkre paa, at Marinen faaer den underordnede Rolle, man vil anvise den? Hvem havde hørt tale om en østerrigsk Flaade før 1866?\*) og dog fandtes der en saadan, der var skabt under Indskydelse af den uheldige Fyrste, som vi lode Mexicanerne skyde i Queretaro. Hvis Østerrig ikke havde havt Tegethoff's Skibe, vilde det have mistet sine illyriske Provindser og maaskee mere end det. Hvormeget bidrog ikke Kornilof's Flaade til Sevastopols Forsvar! Under Secessionskrigen i Amerika, under Krigen med Paraguay i Brasilien vilde Intet have været

---

\*) Vistnok de Fleste undtagen Franskmændene.



udrettet uden Flaadens Hjælp. Det er sikkert, at det koster mange Penge at skabe og underholde slig en Styrke; men hele Verden over er man af den Mening, det er vel anvendte Penge; thi vi see, at alle Folkeslag nutildags kappes om at udvikle og fuldkommengjøre deres Søstyrke. Englændere, Østerrigere, Rusere, Italienere, Tydskere, selv Tyrker,\*) Alle have taget fat og skynde sig, som om et almindeligt Instinct varslede om, at den Dag ikke er fjern, hvor Søfolk og Skibe ville blive kaldede til at yde kraftig Hjælp. «Vi have forlængst erkjendt,» sagde forrige Aar den halv-officielle «Nord-Deutsche-Zeitung», «at Magt og Indflydelse ikke mindre end Videnskab og Rigdom i vid Udstrækning ere afhængige af Besiddelsen af en Orlogsflaade, der er Repræsentant for Nationens moralske og politiske Magt og betegner dens Fremskridt eller Tilbagegang.»

Disse Ord fra et Land, hvis geographiske Beliggenhed svarer til vor, fortjene Eftertanke; de pege hen paa, at vor Marines Hensygnen er et smerteligt Tegn paa Tilbagegang. Man maa erkjende, at vi allerede ere overfløiede af Størstedelen af vore Naboer; baade Englændere, Tydskere og Tyrker have allerede nu i Middelhavet Skibe, der have større Modstandskraft og Angrebsevne end vore, og disse Skibe ere tilmed af Jern, medens vore endnu som Følge af tidligere Feil ere af Træ. Alene heri ligger der en Svaghed for vor Flaade, da Træskibet ikke som Jernskibet kan indeles i vandtætte Rum, og saaledes Virkningen forringes af en Granat, et Vædderstød eller en Torpedo.

Vi fremhæve ikke dette af Skinsyge mod England; thi denne vor Naboes Overlegenhed tilsøes er ophørt at være Redskabet for en anmassende Politik og kan

\*) Kun ikke Danske.

derfor kun betragtes som Midlet til at hævde en Uafhængighed, som vi ønske en lang Varighed.

Tydskland skal paa sin Side ikke blot forsvare en Handelsmarine, der tiltager lige saa hurtigt, som vor aftager; men det skal tillige ifølge Minister Roon's Udsagn «forsvare Nordsøens og Østersøens Kyster og dernæst i Fremtiden bevare Landets europæiske Indflydelse overfor Nationer, der ere tilgængelige fra Søen.» Intet er naturligere, end at Tydskland for hurtigt at skabe sin Flaade og naae sit Maal benytter sine gunstige Pengeforhold, sin Frihed for Routinevæsen og for en nedarvet, indviklet Administration. Som de energiske Udvandrere, det sender til alle Lande, behandler det med de nyeste og fuldkomneste Midler den nye Jordbund, hvor Snylteplanter endnu ikke have fæstet Rod. Men det savner endnu to Betingelser, der ere væsentlige for en Sømagt, nemlig et Officeerscorps med nedarvede Traditioner og Havne med tilstrækkelig Dybde. Os derimod mangler der Intet; vi have alle Elementerne til en mægtig Søstyrke, vi have fortrinlige Officerer, Matroser, Teknikere og Regnskabsførere; vi have dygtige Haandværkere, Træ, Jern og Kul; endelig ere vi et rigt Land med gode Havne. Skulde vi med slige Hjælpekilder lade os overfløie af vore Naboer?

Det væsentligste Element i vor Marine er et Officeerscorps, der igjennem en lang Uddannelse har faaet alle de nødvendige Egenskaber. Intet kan træde i dets Sted, hvad den sørgelige Erfaring fra Slutningen af sidste Aarhundrede beviser. Dengang Revolutionen havde ødelagt hele den kongelige Marines Officeerscorps, forsøgte man uden dets Bistand at udsende Flaader, hvis Skibe vare fortrinlige, og hvis Mandskab var tappert; men Folk som de Grasse og Suffren, som de glimrende Officerer, der udgik fra deres Skole, vare ikke mere at finde. Derfor vare Revolutionens Søkampe kun en Række ynkelige Slagterier, hvor man

som uder Admiral Martin foran Toulon saae et franske Linieskib efter en Kamp med en jævnbyrdig Modstander have 200 Døde og Saarede, medens Fjenden ikke havde mistet en Mand. Guillotinen, der medgaves hvert Skib, kunde ikke skabe det, som kun erhverves ved Uddannelse, ved lang Erfaring, den Aand, der afføder de rigtige Principer i Tjenesten og i Organisationen. Selv Keiseren kunde ikke med alt sit Geni kalde Marinen tillive igjen, han havde ikke Tid til at skabe Officerer; men ved at oprette en Specialskole til at frembringe dem har han lagt den første Grundsteen til Marinens Reorganisation, der siden det første Keiserdømmes Tid er bleven fortsat uden Afbrydelse under alle Regjerings- og Administrationsforandringer. Regjeringer og Ministre have viist den Klogskab at give Værket Tid til at blive fuldbragt og kun at indføre mindre Forandringer, som Erfaringen paaviste. Det er saaledes, at man reiser solide Bygninger. Nu er ikke blot Traditionen atter kommen paa Fode, men vort Officeerscorps danner et kraftigt Hele, hvori enhver Spire til gjensidig Misundelse er fjernet ved, at Alle skulle opfylde de samme Betingelser for Antagelse og Forfremmelse. Som Cadetter og Secondlieutenanter gjennempløie vore Officerer alle Verdenshavene, de gjennemtrænges af Tjenestens og Disciplinens Traditioner og udvikle den Sømandssands, som kun erhverves i Ungdommen og bør udgjøre en Deel af deres Væsen, et uundværligt Instinct. I syvogtyve Aars Alderen er Officeren Premierlieutenant, han er dermed Vagtchef paa de største Skibe og bærer paa sin Vagt Ansvaret for selve Skibet med dets Besætning paa 600 Mand. Indtræder der pludselig, maaskee om Natten i haardt Veir, en Vanskelighed, skal han ikke blot øieblikkelig tage Beslutning om den Manøvre, der skal udføres, men tillige, naar han vil frie Skibet fra Ødelæggelse, have en instinctmæssig Følelse af, hvorledes de ham omgivende Skibe

ville manøvrere, baade under almindelige Forhold og i Kamp. Men Beslutningen skal ikke blot fattes, den skal paa Vagten udføres med Orden og Hurtighed af den halve Besætning. Man vil heraf slutte, hvorledes de Folk blive, som daglig, Maaneder igjennem, heldig bestaae denne Prøve, Krigens bedste Forskole. Førerne sætte et Mærke ved dem, som gjentagende røbe Mangel paa det rette Blik; thi denne Mangel er en Sygdom, som man ikke kan helbredes for, og som tilsøes kan have forfærdelige Følger. Dette Mærke følger Vedkommende, saalænge han staaer i Tjenesten; men heldigviis er Antallet af disse Pariaer meget begrændset. Førend Lieutenanten bliver Capitain, faaer han næsten altid en selvstændig Commando og sættes derved istand til at vise, om han kan fyldestgjøre de Fordringer, der stilles til en Skibschef. Denne skal være en god Administrator og tillige have den Værdighed, Bestemthed og Tact, som er nødvendig for at repræsentere Fædrelandet iblandt Fremmede. Naar man sammenholder alle disse Fordringer og betænker, at Udøvelsen af disse forskjellige Pligter ingensinde har givet Anledning til Vanskeligheder, maa man indrømme, at den ubegrændsede Tillid, som Søofficeerscorpset har vakt, er vel fortjent, og at Landet med Rette kan være stolt af det.

Men vi have ikke alene vore Officerer, vi have ogsaa vore Mandskaber. De samme Regler for de Søværnepligtige, som for to Aarhundreder siden med beundringsværdig Forudseenhed bleve indførte, staae endnu ved Magt, de ere trængte ind i Folkets Bevidsthed, og mere end eet fremmed Land har tilegnet sig dem. I Krigstid er hele Søbefolkningen forpligtet til at tjene Staten og til paa givne Tilsigelse at møde i Orlogshavnen; i Fredstid aftjener Enhver et vist Antal Aar paa Statens Skibe. Til Gjengjæld tager Staten sig af Sømanden og hans Familie paa hans gamle Dage.

Den Nedgang i Koffardifarten, som er indtraadt efter 1860, deels efter dette Aars oekonomiske Reform, deels ved Jernbanernes Concurrence, har forringet vor Handelsskibsflaade med 2,270 Skibe, hvis Besætninger anslaaes til 15,000 Mand, og man havde frygtet for, at denne Forringelse skulde virke tilbage paa Marinen; men de 15,000 Matroser have fundet Beskæftigelse i Kystfiskeriet, der er blevet udviklet ved de gunstigere Afsætningsforhold, som Jernbanerne have hidført. Vel er der en Forskjel imellem Fiskeren og Matrosen fra de længere Reiser; men Dampens Anvendelse begrænder Matrosarbeidet, og det Væsentligste er at have paa-lidelige Folk, der ere fortrolige med Søen og vante til Lydighed. Disse Betingelser opfyldes af de ædruelige, arbeidsomme Mennesker, der befolke vore Kyster. De lære Lydigheden og Pligten at kjende igjennem deres besværlige Livserhverv og gjennemgaae saaledes en Forskole, der efter nogle Maaneders militair Uddannelse gjør dem til dygtige Orlogsmatroser, som have den rette Følelse for deres Overordnede og fortjene disses fulde Tillid.

Vi savne ikke heller den Classe Folk, som nu er saa sjelden, de dygtige Underofficerer. Vore Cadre have tværtimod aldrig været bedre end nu i denne Henseende, og langt fra at støde paa Vanskeligheder ved en utilstrækkelig Tilgang, have vi ofte den Sorg af Hensyn til Budgettets Fordringer at maatte overgive nogle af disse sjeldne Folk til Selverhvervets Tilfældigheder. Lad os endelig tilføie, at vi, takket være vore gode Specialskoler for Constabler, Topsgaster, Skarpskytter, Signalgaster og Maskinister, kunne danne Besætningerne til Flaaden hurtigere end noget andet Land.

Det er hele dette militaire Personnel, som er Sjælen i vor Marine og udgjør dens Styrke. Vi maae ikke blot vogte os for at rokke ved det, men vi maae tillige

bringe de nødvendige Offre for at bevare det i sin nuværende Tilstand. Ulykkeligviis har man ikke lagt tilstrækkelig Vægt herpaa i den senere Tid.

For at dette tappre Personnel skal yde Landet den Tjeneste, som man har Ret til at vente af det, maa man give det Skibe til at besætte og føre i Kamp. Constructionsvirksomheden er anbetroet et videnskabeligt uddannet Corps, der i sin Heelhed er udgaaet fra den polytechniske Skole, og denne Virksomhed kan ikke være i bedre Hænder, naar der foretages enkelte Forandringer i vort maritime Ingenieurcorps's Organisation. Dette Personnel, som bestyrer de Værksteder, hvorfra Skibene udgaae, har et stort moralsk Ansvar, da Besætningernes Velfærd, deres Medgang eller Modgang i Kamp, staaer i nøie Forbindelse med Skibenes Egenskaber. Vel have de en Constructionscommission at støtte sig til, men denne er sammensat af saa forskjellige Elementer, blandt hvilke Specialisterne ere saa overveiende, at det er vanskeligt at faae Stemmeffeerhed, især naar det gjælder noget Nyt, selv om dette Nye har været godkjendt i Udlandet. Den sunde Fornuft siger, at man langt maatte foretrække en mindre talrig Commission, bestaaende for største Delen af Folk med Erfaring fra Søen og Kjendskab til Udviklingen i andre Lande, bestaaende af dem, som sætte deres Liv og Ære paa Spil med de Skibe, der bygges — med eet Ord, af Søofficerer. I England er der ingen Constructionscommission, der er kun en eneste Dommer, «the Controller of the Navy», en Søofficer, der er valgt iblandt de dygtigste, og som forener et stort Ansvar med en stor Myndighed. Lad os mindes, at man for tredive Aar siden maatte benytte et ministerielt Interregnum for at faae en forfatningsstridig Underskrift paa en Ordre til Hr. Dupuy de Lôme — dengang en ung Underingenieur — om at bygge vort første Fuldkrafts Skruelinieskib, og lad os

tilføie, at, hvis man havde vovet at bygge det, som Hr. Dupuy foreslog, af Jern, havde man sparet os tyve Aars bekostelig Famlen.

For tilfredsstillende at udføre sit Hverv maa Skibbyggeren have Leilighed til at raadføre sig med Andres Erfaringer og til at anstille Sammenligninger. I denne Retning ere vore Ingenieurer slet stillede, da de begravnes i deres Havne, istedenfor, som for Exempel Englænderne, at have Leilighed til at see alle Landes Skibe. Det, der tynger sværest paa dette Corps, er Regnskabsførelsen; hvis man fritog det herfor, vilde man aarlig kunne udsende en Constructeur fra hver Havn og saaledes erhverve sig Oplysning fra andre Lande.

Efter Skibenes Bygning følger Anskaffelsen af Vaaben, særlig Kanoner, Raperter og Projectiler. I England tilvirkes saavel Hærens som Flaadens Artilleriemateriel i den samme Fabrik i Woolwich; i Frankrig derimod, hvor man aldrig viger tilbage for en Forøgelse af Personnel og Etablissementer, har Armeen og Flaaden hver sin Fabrik, som ledes af samme Art Teknikere, nemlig Artilleriofficerer, der have uddannet sig til Fabrikanter. Det Materiel, de tilvirke, er lidt forældet, men lader forresten Intet tilbage at ønske, og de ledende Mænd i denne Virksomhed indtage en fremragende Plads ved deres Kundskab og Erfaring.

Frankrig besidder saaledes efter vor fulde Overbeviisning, som vi ovenfor udtalte, alle Elementer til en mægtig Marine. Men, da Intet er mere ødelæggende end at gjøre sig Illusioner med Hensyn til sin Styrke, bør man ikke lægge Skjul paa, at Marinen ikke længere er, hvad den burde være: Personnellet lider, Materiellet er forældet og utilstrækkeligt. Hele vor Organisation har været og er underkastet en Stillestaaen, der især maa beklages under en Udviklings- og Overgangsperiode som den nærværende, hvor Opdagelser og Opfindelser med

rivende Hurtighed fra Dag til anden forvandle et kraftigt Vaaben til et skrøbeligt Siv.

Aarsagerne til denne sørgelige Tilstand ere forskellige; nogle stamme fra en tidligere Tid og skyldes vor Charakter, vore administrative Vaner, den politiske og sociale Strømning, der river os med sig, og visse Organisationsfeil, som den har affødt; andre, som ligge os ganske nær, skyldes Forringelsen af Marinens Budget efter Krigen i 1870 og den Maade, hvorpaa denne Forringelse er gjort gjældende. Vi skulle gjøre næiere Rede herfor.

---

Fra 1860 til 1870, altsaa i en Fredsperiode, androg Marinens og Coloniernes Budget i Gjennemsnit 210 Millioner. Krigen kom paa, og i 1872 vare Bevillingerne til Marinen og Colonierne blevne nedsatte til 146 Millioner. Middeltallet fra 1872 til 1876 var 160 Millioner. Det er altsaa en Nedsættelse af 50 Millioner om Aaret, som Marineministeriets Budget har været underkastet siden Krigen, hvilket udgjør 200 Millioner i 4 Aar. Men dette er ikke Alt!

Før 1870 havde vore Orlogsværfter betydelige Beholdninger, der bleve forbrugte under Krigen til Forsvaret i Land og ikke senere ere blevne erstattede. Dette har medført et nyt Tab af 60 Millioner, altsaa ialt 260 Millioner. Men det er endnu ikke Alt.

Medens det samlede Beløb til Flaaden og Colonierne blev saaledes nedsat, tiltog efterhaanden Udgiften til Colonierne, som i Intet bidrage til Udviklingen af vor Søstyrke. Disse Udgifter vare før Krigen 35 Millioner aarlig, og nu ere de 44 Millioner, det er altsaa endnu 9 Millioner, som maae lægges til Nedgangen i selve Marinens Budget.

Vi have foretaget alle disse Nedsættelser i et Øieblik, hvor de stigende Priser paa Arbeidskraft, paa



Raastoffer, paa Krigsredskaber af al Slags, paa Vedligeholdelsen af Panderskibene tvang alle Nationer, der vilde bevare deres Søstyrke, til at forøge deres Budget, paa en Tid, hvor for Exempel England forøgede sine Udgifter til selve Marinen til det umaadelige Tal 280 Millioner.

Disse samlede Kjendsgjæringer forklare i og for sig, hvor beklagelig den franske Marines Forfatning nu er. Det er indlysende, at Aarene efter Krigen i finansiell Henseende have været ødelæggende for Marinen, og ved en af disse Modsigelser, som oprøre den sunde Fornuft, er det Skjær, den er strandet paa, dens egen Fortrinlighed. Dengang den ulykkelige Stilling, vore Ulykker havde bragt os i, tvang os til overalt at søge at indføre Besparelser, stode vi overfor de største Vanskeligheder. Udgifterne under de civile Ministerier taale vanskelig nogen Nedsættelse, medens der paa Hærens og Flaadens Budget opføres store Summer til Lønninger for Folk, som ere henrykte ved at fritages for Tjeneste, og til Anvendelse paa et Materiel, som er villieløst. Ingen kunde finde paa at forringe Udgifterne til Hæren, og man henvendte sig saa til Flaaden. Under Krigen havde dens Personnel i de farligste Øieblikke overalt ydet Støtte ved sin Opoffrelse og sin urokkelige Disciplin, og ved Krigens Afslutning stod den paa Popularitetens Høidepunct. Det er det, der har voldt dens Fald. «Marinen er fortrinlig,» sagde man, «den trænger til Intet — den er rig nok, til at vi kunne forlange endnu et Offer af den.» Offeret bestod i, at Udgifterne til selve Marinen bleve nedsatte til 106 Millioner, efterat de under Keiserdømmet havde været 175 Millioner.

Naar nu endda dette saa begrændsede Beløb var blevet heelt og holdent anvendt til at frembringe den størst mulige Søstyrke, til at anskaffe Kanoner og Skibe og til med disse at uddanne Besætninger; men

det har langtfra været Tilfælde, hvilket man vil indsee, naar man undersøger, hvorledes den befalede Nedsættelse af 50 Millioner er bleven bragt til Udførelse.

Marinen har i sin Tilbliven som i sin Virksomhed to store Afdelinger: Flaaden og Værfterne. De Skibe, som med deres Besætninger repræsenterer Frankrig paa Kysterne og i de fjerne Have, danne Flaaden, medens Værfterne ere de Værksteder, som skabe og vedligeholde denne Flaade. Man har ladet Besparelsen ganske naturlig falde baade paa Udrustningerne og paa Værfterne. Intet er lettere end at formindske Udrustningerne. Skibene hjemkaldes, Folkene permitteres, og man slipper for at betale Løn, Paaklædningspenge og Proviant; man har intet Kulforbrug og ingen Reparationer at betale. I første Øieblik fremkommer en stor Besparelse, uden at Nogen beklager sig derover eller lider derved. Den eneste iøinefaldende Conseqvents har været, at vi ere mødte langt mindre talrige paa Stationer, hvor vi ere vant til at holde Skibe.

Men denne overordentlige Nedsættelse i Udrustningerne har medført et Onde, hvis Udstrækning man ikke havde forudset, og som, hvis det ikke hæves, vil true Marinens Fremtid. Med Udrustningernes Forringelse fulgte selvfølgelig en ringere Øvelse for Officerer og Skibschefer, og det er under Udøvelsen af deres Hverv paa Havet, at vore Officerer erhverve den Uddannelse, det Blik, det praktiske Greb paa Tjenesten, der giver dem deres Værd. Premierlieutenanterne, der før Reductionen i Budgettet tilbragte to Trediedele af deres Tid tilsøes, ere nu to Trediedele af Tiden i Land. De ere henviste til Havnelivets ødelæggende Uvirksomhed og udsatte for at give sig hen til Modløshed. Lad en Maler eller Musiker i fire Aar af sex være berøvet sin Pensel eller sit Instrument, og spørg ham saa, om han har bevaret Troen til sin Fremtid.

For de høiere Officerer har Nedsættelsen i Udrust-

ningerne havt endnu alvorligere Følger. Ifølge Loven kunne de ikke forfremmes uden at have ført Skib i flere Aar. Dengang der var et tilstrækkeligt Antal Chefscommandoer, kunde alle Officerer i forholdsviis kort Tid erhverve sig deres Fart. Men Antallet af Chefscommandoer i alle Grader, som under Expeditionen til Mexico var naaet op til 275 og derefter atter var vendt tilbage til det normale Antal 165, er i indeværende Aar kun 115. Denne store Nedgang vilde i og for sig i høi Grad forringe Udsigterne til Forfremmelse, naar alle Forhold forøvrigt vare lige; men dette er ikke Tilfælde, idet Udsigten til at erhverve sig Adkomst til Forfremmelse ved Valg forringes med den ringere Fart.

Man har søgt at raade Bød paa denne, for Officerscorpsets Dygtighed og Aand saa sørgelige Tilstand ved det Middel at indskrænke Cadrerne; men, hvor klog og nødvendig denne Forholdsregel end var, saa ødelagde man dens Virkning ved den ængstelige Maade, hvorpaa man bragte den til Anvendelse. Man besluttede nemlig, at Reductionen skulde gaae Haand i Haand med den naturlige Afgang i Cadrerne, saaledes at kun een Forfremmelse til høiere Grader skulde finde Sted for fem ledige Pladser. Den naturlige Afgang indtræder kun langsomt, derfor vedbliver Overfyldningen med sine Ulemper at bestaae, og man har forøget Modløsheden ved at forringe Udsigterne til Forfremmelse med 80 Procent. Det vilde have været mangfoldige Gange bedre at forringe Cadrerne paa een Gang ved at følge, som det blev foreslaaet, Exemplet fra andre Lande, idet man tilbød de Officerer, som maatte være tilbøielige dertil, at faae deres Afsked med den for den paafølgende Grad bestemte Pension; det er mere end sandsynligt, at Mange havde modtaget Tilbudet, der sikrede dem en vis Fordeel, da Pensionen for den høiere Grad meget nærmer sig Lønningen i Graden

under den. Skjøndt Forskjellen kun er ringe, vilde der være tilveiebragt en lille Besparelse for Staten, og der vilde ikke være indtraadt nogen Standsning i Forfremmelserne. Man har ikke valgt denne Fremgangsmaade, da den laa udenfor vor administrative Urokkelighed. De Midler, man har valgt, ere uheldige, da de tyngte paa Officererne, slappe deres Tjenesteiver og ved Begrænsningen af Udcommandoernes Varighed svække Besætningernes Dygtighed ved periodisk at desorganisere dem. Hvad vilde der blive af et Regiment, hvis Oberst skiftede hvert Aar?\*)

Efter det Overblik, vi have givet, vil man let kunne forklare sig den Modløshed, som har grebet mange af vore Officerer. «Vi have dog gjort vor Pligt og værnet om det franske Navns Ære. I Nederlagets Time har Enhver kunnet bedømme vor Optræden ved Parises Beleiring, ved Loire- og ved Nordhæren. Til Belønning sønderbryder man vor Fremtid.» Saaledes lyde de alvorlige og vel begrundede Klager, som fortjene at blive hørte. Lad os mindes, at, medens der af Englands 742 Premierlieutenanter i indeværende Aar ere 520 tilsøes, ere af vore 742 Premierlieutenanter kun 278 tilsøes, altsaa hos os een Trediedeel og hos dem ~~to~~ Trediedele. For Commandeurerne er Forskjellen endnu større: i Frankrig er der 29 Udcommandoer for 110, medens der i England er 97 for 194, altsaa en Fjerdedeel i Frankrig mod Halvdelen i England. Man maa lægge Mærke til disse Talstørrelser; thi det kan ikke for ofte gjentages: dygtige Officerer og Skibsførere skabes kun gennem Øvelse og Erfaring, og, hvis vi ikke ville tabe det høie Standpunct, vi havde er-

\*) Disse fuldt berettigede Klager vise, hvor uheldigt Marinen er stillet hertillands, hvor de fyldigste Togter næppe vare et halvt Aar.

hvervet os, er det paa høie Tid at forøge vore Udrustninger.

Det ligger udenfor denne Afhandling at undersøge, i hvad Forhold og paa hvilken Maade denne Forøgelse skulde finde Sted; men vi kunne dog ikke afholde os fra at bemærke, at den nuværende Pandserescadre kun meget lidt fyldestgjør et af de væsentligste Formaal for vor tidligere Evolutions-Escadre, nemlig Uddannelsen af Premierlieutenanter. Pandserescadren er saa bekostelig paa Grund af det store Kulforbrug, den medfører, og som Følge af de umaadelige Summer, der medgaae til enhver Reparation selv af det mindste Havari, at den seiler meget lidt, og at Chefen under denne ringe Seilads selv leder Manøvren. Vagtchefen har derfor ikke mere, som paa de tidligere lange Togter, den hyppige Leilighed til at uddanne sin Dømmekraft, sit Blik og sin Selvstændighed; Ankertjenesten bliver den væsentligste Deel af hans Virksomhed i Escadren. Dette er en stor Svaghed, som det er meget vigtigt at fjerne. Saalænge Europa vedbliver at befinde sig i den nuværende usikre Fredstilstand, maae vi vedblive at holde vor Pandserescadre, den eneste Sikkring for vore Kyster; men vi kunne meget godt ved Siden af den danne en let Escadre paa mindst sex Skibe, skikkede til at holde sammen under Seil og bestemte til at gennemseile alle Verdenshave. Det vilde være Premierlieutenanternes Skole, og Pengene til den vilde være godt anvendte. Denne Fremgangsmaade, der længe har været fulgt i England, frembyder desuden den Fordeel, at man bestandig har til sin Raadighed en ikke ringe altid høist bevægelig Styrke, som ved Telegraphens Hjælp kan sendes derhen, hvor Landets Interesser maatte kræve det. Vi stille Oprettelsen af en saadan Escadre i første Linie blandt de forøgede Rustninger, der maae ansees for uundværlige.

---

Lad os nu vende tilbage til de efter Krigen indførte finansielle Besparelser. Vi have paaviist Følgerne af Udrustningernes Forringelse; lad os gaae over til Værfterne. Bevillingerne tjente til Underholdet af Værfterne i Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort og Toulon, foruden de fire mindre Etablissementer i Indret, la Chaussade, Nevers og Ruelle. De tjente altsaa til at holde ni forskellige Tilvirkningssteder i Gang. Hvert af disse Steder havde følgelig som enhver Fabrik tre forskellige Udgiftsposter: Administrationsudgifterne, Arbeidslønnen og Udgifterne til Materialier. Da man var nødt til betydeligt at indskrænke Værftsudgifterne, kunde man have nedlagt to eller tre af de ommeldte Tilvirkningssteder, for saaledes ligelig at fordele Nedsættelsen mellem de tre nysnævnte Hovedposter. Det havde været baade klogt og frugtbringende, idet Værftsvirksomheden derved vel var bleven mindre i Omfang, men ikke mindre livlig. Englænderne have med deres praktiske Sands, dengang de for nogle Aar siden vilde bortskære overflødige Udgifter, nedlagt Værfterne i Deptford og Woolwich og betydelig indskrænket det i Pembroke. De Arbeidere, som man ikke havde Anvendelse for andensteds, bleve med deres Familier førte til Canada, hvor man skjenkede dem Jordlodder. Vi kunde have gjort noget Lignende; men man har ikke saa meget som tænkt derpaa. Det kan paa den anden Side ikke negtes, at det er vanskeligt at lægge Haand paa den kostbare administrative Opstabling i vore Havne. I hver af dem har man en halv Snees overordnede Myndigheder med Contoirer og Stabe foruden de maritime Domstole, Geistligheden, Intendanturen og de controlerende Embedsmænd. Det var vanskeligt at formindske eller omforme dette ligesaa veltjente som slet betalte Personnel.

Hvorledes skulde man derefter forholde sig med de Tusinder af Arbeidere, der med deres Familier vare

knyttede til Stedet, hvorledes skulde man berøve By og Omegn, som levede af denne Arbejderbefolkning, de vante Indtægtskilder? Og dog vilde et saadant Skridt have været i Landets sande Interesse; men de Regjeringer, som ere uafhængige nok til for Landets Skyld at trodse Folkestemningen, der have en saadan Tillid til deres Magt, at de kunne tænke paa Fremtiden, ere ikke længer til for os. Man har som sagt ikke tænkt paa at forringe Værfternes Antal. Det er muligt, at man har tænkt sig, at Marinen kun gennemgik en foreløbig Krise, og at man derfor burde lade Alt være urørt for atter at tage fat, naar de onde Dage vare omme. Dette er en stor Misforstaaelse. Den tabte Tid kommer aldrig tilbage.

Da man saaledes var bestemt paa ikke at foretage nogen Reduction af de 33,000 Ikkecombatanter, som Marinebudgettet betaler, og da man ligeledes vilde vedblive med at udrede Administrationsudgifterne til de ni Tilvirkningssteder, kunde man kun lade den finansielle Nedsættelse gaae ud over det, som ikke beklager sig, over de ulykkelige Materialier, hvis Værdi under Krigen var forringet med 50 Millioner. Man undgik herved Pressens Angreb, man sikkede sig mod Vanskelighederne ved Valgene; men trods den bedste Villie dømte man vor Søstyrke til at staae stille. Selv om vi havde mistet Halvdelen af vore Skibe under Krigen, vilde det, bortset fra Flagets Ære, have været mindre ødelæggende: vi havde kun mistet et Materiel, som var overfløiet af Udviklingen, og vi kunde have erstattet det med Skibe, der fyldestgjorde alle nyere Forbedringer. Nu derimod have vi bevaret en Flaade af halvt udjente og forældede Skibe, som vi ere afskaarne fra at fornye; thi, hvor talrigt end Værfternes Personnel er, formaaer det ikke under vor Mangel paa alle mulige Materialier at udvikle og vedligeholde Flaadens Materiel. Fra det Øieblik, at man havde indvilliget i en betydelig Forringelse af

Flaadens Budget, havde man besluttet at forringe Flaadens Styrke; men, naar man lod Materialierne alene bære den hele Forringelse, fordømte man Materiellet til den gradvise Svækkelse, som vi nu ere Vidne til.

Andre Aarsager have desværre forværret Ondet. Vi leve jo paa en Omvæltningstid med Hensyn til Sømateriellet. I Løbet af Aarhundreder har Maalestokken for Staternes Søstyrke været det Antal Skibe og Kanoner, som de kunde sende ud imod Fjenden; Skibene og Kanonerne vare eens, medens Førernes og Besætningernes Dygtighed afgjorde Udfaldet. Dampmaskinen har indledet Omvæltningen; en Ubetydelighed kunde bringe den i Uorden, og man maatte derfor tænke paa at sikre dette Skibets Livselement. Herved opstod Kampen imellem Kanonen og Pandseret. Kort efter kom Torpedoen til, og der er ingen Tvivl om, at den vil komme til at spille en fremragende Rolle i Fremtidens Søkampe. Det samme gjælder Sporen. Disse nye Kampmidler indvirke med hver Dag paa Skibenes Bygning, og man er langt fra at have sagt det sidste Ord om Søkrigens Kampmidler. Der indtræder Forandringer med hver Dag, og en Søkamps Udfald vil vistnok langt mere afhænge af de velførte Skibes Angrebs- og Modstandsevne, end af deres Antal.

Denne Søkrigsmateriellets saa hurtige Omvæltning, hvorved Skibenes Fortrinlighed har faaet mere at sige end deres Antal, var efter vore Ulykker en heldig Omstændighed for os. Da vi overfor vort begrændsede Budget ikke kunde tænke paa Antallet, kunde vi, ved at bygge bedre og hurtigere end Andre, bevare Ligevægten mellem vor og andre Mariner; men dette gunstige Forhold har vendt sig imod os, fordi det med vor nuværende Organisation er umuligt for os at arbejde hurtigt. For at gjøre det, maatte man have samlet hele Kraften paa et enkelt Skib, paa et enkelt Værft, og det vilde have været færdigt i 18 Maaneder.



Det næste Aar kunde man tage fat paa en forbedret Udgave af det; men vi have fem Hovedværfter, og Arbeidet skal udstykket imellem dem. Dette kunde være meget godt, dengang det var sparsommeligt at føre Tømmeret fra vore Skove til den nærmeste Havn, og da et Skib vandt ved at staae længe og tørre paa Stabelen. Den Tid er dog længst forbi; men man har bevaret den Vane, der efterhaanden er bleven til en Vedtægt, at Værfterne skulle dele Budgettet imellem sig. Systemet er consequent gennemført, idet hvert Værft efterhaanden har faaet sit Maskinværksted, sit Værksted til Jernskibbygning o. s. v. Istedesfor hurtigt at bygge et enkelt Skib, sætte vi fem Skibe efter samme Tegning paa Stabelen, og, naar de langt om længe ere færdige, ere de forældede.

Dette er næst de knappe Bevillinger Grunden til, at Englænderne, Tydskerne og Tyrkerne, der uden at spille et Minut gaae lige til Maalet, have Skibe, som ere vore overlegne. Hos dem er Skibet, Kampredskabet, det Væsentligste; hos os stilles det kun i anden Række; hos dem gjælder det om at male Kornet, hos os om at holde Møllerne gaaende. Men ikke nok dermed! For at bevare Værfterne og Folkene nødes vi til at anvende 21,000 Haandværkere, hvor Englænderne med mere end det dobbelte Budget og den dobbelte Nybygning kun anvende 16,000, og da man ikke har Arbeide for saa mange Mennesker, lader man dem hugge de gamle Skibe op istedenfor at sælge dem. Man skaber saaledes Arbeidsdage, og deri ligger netop vor Svagbed.

Naar vi anføre disse Kjendsgjæringer, er det ikke af Lyst til et kritisere, men for at fremhæve et enkelt Punct. Det er indlysende, at man for at sikre sig Bevarelsen af dygtige Folk maa gjøre Stillingen tillokkende for dem. I andre Lande naaer man det ved høie Lønninger; men i Frankrig har man en Svaghed for de

meget smaa Lønninger, som man da bøder paa ved fiffige Smaamidler. Vore slet lønnede Haandværkere ere saaledes fritagne for Militairtjeneste og faae efter en vis Tids Virksomhed Pension. Det er baade fornuftigt og rigtigt, at man saaledes søger al knytte de dygtige Arbeidere til Værfterne; men, naar dette finder Anvendelse paa Alle, naar tillige Hensyn til Stemningen under Valgene kommer med i Betragtning, overgaae Værfterne til at faae Charakteren af «National-Atelier».

Næst efter Haandværkerne bidrager det administrative Personnel til Overfyldningen. Den tiltagende Mistro overfor administrative Sager, Offentlighedens Trang til uden Grændse at controlere Alt har affødt en Mangfoldighed af Omsvøb, som medføre en umaadelig Tids-spilde og Spredning af Ansvar. Det for en hurtig Forretningsgang saa nødvendige Initiativ hos den Ledende kjender man ikke mere. Styrelsen er kun en Form. Alting udføres med Reglementet i Haanden, med Commissioner og Undercommissioner i det Uendelige, saa der skal en Snees Underskrifter til for blot at flytte et Søm. Alle disse Underskrifter besørger af den Sværm af Embedsmænd, der i samme Skikkelse gjentager sig i alle Havnene. Saaledes er der for Exempel i Toulon fra Marinepræfecten nedefter 692 Embedsmænd, der enten ere Officerer eller have Officeers Rang, og hvoraf 451 ere Regnskabsførere og Contoirbetjente, medens Administrationen i Englands store Værft Portsmouth, der udfolder dobbelt saa stor en Virksomhed som Toulon, besørger af 240 Officerer eller Embedsmænd, hvoraf 103 ere Regnskabsførere og Contoirbetjente. Med andre Ord: i England besørger een af Administrationens Embedsmænd det Samme som ni hos os, og det er derfor ikke underligt, at Antallet af Ikkecombatanter i Marinen løber op til henved 3000. Ifølge Marinens Calender for 1876 udgjøre nemlig Combattanterne, deri indbefattet de Læger, Regnskabsførere o. s. v.,

som udcommanderes med Skibene, ialt 2,508, medens Ikkecombattanternes Antal er 2,837.

De enkelte Personer i dette umaadelige administrative Maskineri kan der ikke indvendes det Allerringeste imod; overalt i de forskjellige Classer er der den Disciplin, Tjenesteiver og Paalidelighed, som udmærker Alle, der ere knyttede til Marinen; men taget som Heelhed gaar en overmaade stor Deel af den bevægende Kraft tilspilde paa Grund af det indviklede Maskineri. Dette talrige Personnel, der er en Afføding af Værfternes overdrevne Antal i Forbindelse med en overdreven Control, bliver i sin Heelhed meget kostbart; thi der maa betales for Alt i denne Verden, baade for Luxus og for Mistro.

Lad os vel vogte os for at komme længere ind paa denne Vei, lad Spanien tjene os til Advarsel; thi af sin maritime Storhed har det kun bevaret de kæmpe-mæssige Værfter, hvor Græsset groer i Fred. En saadan Skjæbne truer os vel endnu ikke; men vi ere paa den Skraaning, som fører derhen, og det er paa Tide at bremse, naar vi ikke ville lade denne nedadgaende Bevægelse tiltage i Hurtighed.

---

Midlerne imod det indre Onde, som tærer paa Marinen, ville være: en Formindskelse af Officeers-corpsets Rammer, en Indskrænkning i det administrative Personnel, en Begrænsning i Værfternes Antal og en samtidig Førøgelse af Budgettet.

Vi have allerede udtalt os om, hvorledes Officerernes Antal skulde formindskes. En saadan Formindskelse burde fortrinsviis skee ved frivillig Udtræden og uden Hensyn til øieblikkelig Besparelse for Staten, idet det Eneste, som man burde stræbe efter, er at tilveiebringe det nødvendige Avancement. Indskrænkningen i det administrative Personnel og i Værfternes An-

al vilde være vanskeligere at gennemføre; den vilde kræve flere Overgangsaaer og maatte gennemføres med rolig Bestemthed. Denne faste Villie maatte søges hos Marinebestyrelsen; men Et er at ville, et Andet at kunne, og der er megen Anledning til at troe, at selve Marinebestyrelsen nødig vilde tage Initiativet til Skridt, der vilde medføre store Forandringer i dens Vaner. Ikkun den Øverste, Marineministeren, vilde i Følelsen af sit Ansvar kunne finde den fornødne Styrke til at skære det Overflødige bort af Marinen; men her støde vi paa en anden af vore Svagheder. Næppe har Ministeren faaet Tid til at sætte sig ind i enkelte vigtige Spørgsmaal, førend han afløses — og Herren veed af hvilke Grunde. Under hans korte Virksomhed er det fuldstændig umuligt for ham at tage fat paa Noget, der kræver Overveielse og stadig villiefast Gjennemførelse. Han maa indskrænke sig til at følge sine Forgængere og Traditionerne i sine Contoirer, og dette kan være fortræffeligt, hvor Organisationen er god; men, hvor der hersker et Onde, bliver dette kun værre. Initiativet til de nødvendige Reformer kan kun komme fra Repræsentationen; thi de ere paa sine Steder saa upopulaire, at selv en Cæsar, der maa værne om Plebisciternes Stemmeantal, ikke kunde vove Forsøget.

Vi have paaviist, hvor bydende nødvendigt det er øieblikkelig at forøge Udrustningernes Omfang, naar Officeerscorpsets Dygtighed ikke skal gaae tilbage. Det er ikke mindre væsentligt snarest mulig at fremskynde Materiellets Udvikling. Medens vore Nybygninger næsten have staaet stille i fire Aar, have de fremmede Mariner forøget deres Styrke med nye Skibe og nye Vaaben, og, hvormeget vi end nu anstrenge os, vil lang Tid hengaae, førend vi kunne bøde paa den Svækkelse, Materiellet har lidt. Det afhænger af os selv at forkorte denne vor Svaghedstilstand ved Anvendelsen af

Energi og Penge. Villien alene strækker ikke til, naar det skorter paa de fornødne Pengemidler. Administrationen maa af al Evne gjøre Bevillingerne saa frugtbringende som mulig, men disse Bevillinger bør staae i Forhold til de Krav, Marinen maa stille, hvis man i Farens Time skal finde den rede. Der er allerede gjort nogle Skridt i denne sidste Retning: Bevillingerne vare i 1872 faldne ned til 106 Millioner, i 1876 ere de stegne til 122 Millioner; desuden er der tilstaaet til Materiellets Supplering i 1874 og 1875 for hvert Aar 10 Millioner og 20 Millioner for 1876, saaledes at den samlede Bevilling for det sidste Aar udgjør 142 Millioner; men dette er endnu meget for lidt med vor nuværende Fremgangsmaade ved Budgettets Fordeling. Endelig lover Budgettet for 1877 en Forøgelse af 5 Skibe paa Udrustningerne; det er altid Noget, men det er ikke nok.

Vi maae søge at komme fuldstændig paa det Rene med, at det er umuligt at have en kraftig Marine uden Penge, ja uden mange Penge. Hvis vor finansielle Status ikke tillader os at bringe Budgettet op til en Størrelse, der staaer i Forhold til de Tab, Marinen har lidt, og til de Tjenester, den vil blive kaldet til at yde, maa man søge Besparelser ved at indskrænke sig med Hensyn til det Overflødige og anvende disse Besparelser paa det Nødvendige. Man kunde spare Millioner ved hensynsløst at nedlægge nogle af Værfterne, men dog især ved at henvende Opmærksomheden paa Colonierne.

Denne Fremgangsmaade, at overføre en Deel af Coloniernes Budget paa Marinen, er imidlertid et yderligt Skridt, som man kun burde tage sin Tilflugt til, naar Fordringerne til Landets Forsvar ikke paa anden Maade kunde tilfredsstilles.

Der kan ikke være Tale om lige med eet at udfylde det Hul paa 200 Millioner Francs, som Forringel-

serne siden 1871 have frembragt i Materiellet; men en stor Forøgelse i Budgettet er nødvendig for at fjerne de største Mangler. Alt, hvad der er menneskelig muligt for at bringe vor Søstyrke i en kraftig Tilstand, bliver gjort af Marinen og dens Overhoved; vi tvivle ikke om, at Landet og Repræsentationen, der ikke ere vegne tilbage for noget Offer, naar det gjaldt Hæren, ville støtte disse Bestræbelser og give dem Midlerne til at naae et heldigt Resultat.

---

## Om Lovgivningen for Søforsikkring i Europa og Amerika.

(Efter Hansa.)

**T**il Forberedelse for Reformer i den engelske Lovgivning for Søforsikkring har den engelske Regjering tilsendt sine Gesandter i Frankrig, Østerrig, Sverrig-Norge, Holland, Belgien, Italien, Tydskland, Danmark og de Forenede Stater 24 Spørgsmaal, som berørte de vigtigste Sider af denne Sag. Der er i dette Foraar indløbet Svar fra alle Stater med Undtagelse af Danmark, «der netop er i Færd med at omarbeide sin Søfartslovgivning»; de indkomne Svar ere af saameget større Betydning, som de i ethvert Land ere indhentede af de mest kompetente Autoriteter. Et af de vigtigste Spørgsmaal, nemlig om Overforsikkring, har faaet et særligt Relief ved den Thomas'ske Skjændselsdaad. I Tydskland anstrenger man sig for at bringe Lovgivningen i et rigtigt Spor ved de deri Interesseredes og Sagkyndiges Bistand. Et af de mest iøinefaldende Forslag gaaer ud paa at negte enhver Udbetaling af Forsikkring, naar det paagjældende Skib forsvinder spørløst, netop hvad Forbryderen Thomas vilde opnaae ved sin Massephobning af Dynamit, idet man som Analogi anfører, at man i England ikke kan reise en Anklage for Mord, naar Liget ikke er fundet. Ganske

vist vilde en Forbrydelse à la Thomas dermed være forhindret; men Spørgsmaalet er, om et saadant Hensyn til en Forbrydelse, der heldigviis maa betragtes som en Undtagelse, retfærdiggjør den Skade imod vigtige borgerlige Interesser, der vilde medføres ved Ophævelsen af den forretningsmæssige Sikkring af Værdier imod Søfare, og man kan vistnok antage, at en forbryderisk Opfindsomhed vilde vide at finde andre Udveie til at misbruge Assurancen. Imidlertid bør de, hvis Interesser blive berørte ved denne Bevægelse, der hidtil væsentlig har holdt sig indenfor Embedskredsen, holde et vaagent Øie med denne Bevægelses Fremadskriden.

Efter «Børsenhalle» og «Nautical Magazine» meddele vi her de fra England stillede Spørgsmaal efter deres Nummerfølge tilligemed de tilhørende Svar og Bemærkninger.

1. «Opstiller Loven det Princip, at Forsikkringen kun skal være en Skadesløsholdelse og ikke maa blive en Kilde til Vinding for Forsikkringstageren? Og hvis dette forholder sig saaledes, hvorledes bliver da denne Grundsætning gennemført i de følgende Tilfælde?»

Den første Deel af dette Spørgsmaal blev besvaret bekræftende af alle de adspurgte Stater. Lovmedholdelig Overforsikkring kan altsaa betragtes som hørende til den forbigangne Tid.

2. «Hvilke Følger har det, naar det bevises, at Forsikkringstageren vidste, paa den Tid da han tegnede Forsikkringen, at han assurede sin Eiendom eller sin Interesse betydelig over Værdien?»

Med Undtagelse af Frankrig, Holland og de Forenede Stater stemme de adspurgte Stater overeens om, at i et saadant Tilfælde vilde Forsikkringen blive annulleret. I de Forenede Stater (saaledes som det ogsaa er gjældende efter engelsk Lov) kan der blive Tale om Udbetaling af den fulde Værdi af den i Forsikkringen betingede Skadeserstatning, selv naar der vitterlig fandt



en Overforsikkring Sted. I Frankrig, Holland og Sverrig kan der i Tilfælde af en Overforsikkring kun være Tale om en saa stor Udbetaling af den i Forsikkringen tegnede Sum, som Forsikkringsgjenstandens virkelige Værdi andrager.

3. «Naar det ikke kan paavises, at den Forsikkrede vitterlig har overforsikkret, men naar det forsikkrede Beløb i Virkeligheden overstiger det lidte Tab — giver Loven da den Forsikkrede Ret til ogsaa at gjøre Fordring paa det overskydende Beløb?»

Med Undtagelse af Norge og de Forenede Stater (hvilket for disse Sidstes Vedkommende nødvendig følger af det foregaaende Spørgsmaals Besvarelse) lyde alle de adspurgte Staters Svar bekræftende. Efter den norske Lovgivning maa ved virkelig stedfunden Overforsikkring den hele Skadeserstatning ydes, naar Assurandeuken ikke kan paavise, at Overforsikkringen har beløbet sig til mindst 10 pCt.; i ethvert andet Tilfælde maa den fulde contraherede Forsikkringssum udbetales, naar Assurandeuken selv har fastsat dennes Værdi eller har været paa det Rene med dennes Høide.

4. «I det Tilfælde, at en Police ikke indeholder en Angivelse af det forsikkrede Skibs Værdi, hvilken er da Skibets Værdi, der tjener til at fastsætte Assurandeukenes Forpligtelser, og hvorledes bliver denne Værdi fastslaaet? Er det Skibets Værdi paa Afgangsstedet, og hvis saa, medregnes da heri Udrustningsomkostningerne ved Proviantering og Forsikkringspræmien, og bliver der gjort et Afdrag for Afbenyttelsen i den forløbne Tid? Eller kommer Skibets Værdi paa den Tid, det gaaer tabt, i Betragtning, eller endelig den Værdi, som Skibet vilde have havt ved sin Ankomst til Bestemmelsesstedet?»

I Frankrig, Italien, Belgien og de Forenede Stater kommer Skibets Værdi paa Afgangspladsen i Betragtning, indbefattet alle Omkostninger ved Udrustningen;

med Undtagelse af i Belgien bliver der gjort et Afdrag for Afbenyttelsen. Efter svensk Lov bliver der ikke gjort noget saadant Afdrag i Tilfælde af Totalforliis, men derimod et forholdsmæssigt Afdrag for Afbenyttelse, naar der skeer et partielt Tab. I Norge og Tydskland gaaer man ud fra Skibets Værdi i Afgangshavnen, men uden at medregne Omkostningerne ved Udrustning og Proviantering. Efter tydsk Søforsikkringslov bliver der intet Afdrag gjort for Afbenyttelse. I Holland maa den forsikkrede Gjenstands Værdi stedse angives i Policen.

5. «I det Tilfælde, at Værdien af det forsikkrede Skib er fastsat i Policen ifølge Besigtelse og gjensidig Overeenskomst, kan den Forsikkrede da ogsaa efter et Totalforliis fordre Udbetaling af den hele i Policen fastsatte Sum, naar Skibets virkelige Værdi ved Reisens Begyndelse, eller da Forliset indtraf, var mindre end hiin Sum?»

Østerrig, Sverrig, Belgien, Holland, Italien og Tydskland svare benegtende. I Norge kan der gjøres Fordring paa Udbetaling af det over Skibets virkelige Værdi Overskydende, naar dette Overskud ikke andrager over 10 pCt. (Sammenlign hermed det af Norge paa Spørgsmaal 3 givne Svar.) I Henhold til de Forenede Staters Svar paa Spørgsmaal 2 kan der i dette Land ogsaa fordres Udbetaling af det Overskydende over Skibets virkelige Værdi. I Frankrig gjælder det Samme, dog stemmer det franske Svar ikke ganske overeens med den samme Stats Svar paa Spørgsmaal 4 og 6. Dette lyder saaledes: «Toute la valeur convenue du navire est invariable pendant la durée du risque. En cas de perte totale, l'assureur doit toujours la totalité de la somme assurée. Il ne peut l'éviter que dans le cas d'estimation frauduleuse quelle que soit la différence entre la valeur estimée et la valeur au port de départ.»

6. «Hvis ikke, hvilke Skridt staaer der da aabne

for Assurandeuken for at forsvare sin Anskuelse, at den forsikkrede Værdi oversteg den virkelige Værdi, og hvilken Sum kan den Forsikkrede gjøre Fordring paa ved Betalingens Erlæggelse?»

I de Lande, hvor der kun kan gjøres Krav paa Skadeserstatning for den forsikkrede Genstands virkelige Værdi, skeer Reductionen af den paaankede Skadeserstatning ved Henvendelse til Domstolene og ved Sagskyndiges Skjøn. Efter den italienske Lovgivning paa hviler det den Forsikkrede at præstere Beviis for, at der ikke fandt nogen Overforsikkring Sted, og at den indskibede Gjenstand ogsaa virkelig er bleven indskibet. Denne Bestemmelse er af stor Vigtighed, naar man betænker, at Forsikringen ofte ikke er bleven sluttet paa den Plads, hvor de forsikkrede Varer ere blevene indskibede, men hyppig i et fjernt Land. Naar Forsikringen er tegnet, saa kan f. Ex. Assurandeuken i London ikke altid vide, om det forsikkrede Korn virkelig er indladet, og af hvilken Qualitet det er. Den Forsikkrede har derfor at føre Beviis for, at han virkelig løber en Risiko i det af ham angivne Omfang.

7. «Findes der Bestemmelser, som forhindre Assurandeuken fra paa en spidsfindig Maade ikke at opfylde den med ham afsluttede Forsikkring, og hvilke?»

I de fleste adspurgte Stater findes der ingen saadanne Bestemmelser; Assurandeuken har kun at yde Procesomkostninger. I Frankrig og Belgien kan Assurandeuken sagsøges til Skadeserstatning i Tilfælde af en paa uretmæssig Maade forhalet Proces.

8. «Kan den Forsikkrede i Tilfælde af et partielt Tab gjøre Fordring paa Erstatning for Hyre og andre Udgifter, der ere en Følge af et Ophold i en Nødhavn for at reparere, og kommer her Groshavari eller particulairt Havari i Betragtning?»

Med Undtagelse af Belgien have alle adspurgte Stater svaret, at den Forsikkrede kan gjøre Krav paa

Erstatning for saadanne Omkostninger, og at disse ere at opfatte som Groshavari. I Belgien bliver der sluttet en særskilt Overeenskomst om Forsikkring af Hyre og Proviant.

9. «Tilsteder Loven Rhederen at forsikkre Fragten og sin Fortjeneste?»

I Belgien er det Hensigten om kort Tid at revidere Lovbestemmelserne om dette Punct. Indtil nu kan Fragten i dette Land, ligesom ogsaa i Italien, ikke forsikkres. Ogsaa den franske og den østerrigske Lov forbyde at forsikkre Fragten; men der synes dog i begge Lande at finde en mod Loven stridende Praxis Sted. I Frankrig kan man saaledes paa en *Ærespolice* (*Police d'honneur*) forsikkre 60 pCt. af Fragten. Ogsaa Rhedernes Fortjeneste kan forsikkres ved *Policer* af lignende Art. I Tydskland, Holland, de Forenede Stater, Norge og Sverrig kan saavel Fragten som Rhederfortjenesten forsikkres.

10. «Naar Loven tilsteder Forsikkring af Fragten og Rhederfortjenesten, tillader den da ogsaa Skibets Eier at fastsætte Forsikkringssummen i sin *Police* efter Overeenskomst med *Assurandeuren*?»

Loven tillader dette i alle Lande, hvor Fragtens og Rhederfortjenestens Forsikkring tilstedes, med Undtagelse af Norge, hvor Forsikkringssummen af Fragten maa fastsættes efter *Certeparti* og *Connossement*.

11. «Er det Skibseieren tilladt at forsikkre sin Bruttofragt eller kun sin Nettofragt (nemlig den Deel af Fragtsummen, som bliver tilbage, naar Reiseomkostningerne ere trukne fra)?»

I Norge, Tydskland og de Forenede Stater kan Bruttofragten, i Holland kun Nettofragten forsikkres. I Sverrig kan Bruttofragten forsikkres, hvis Omkostningerne ved Udrustningen og Folkehyren ikke ere særlig forsikkrede, thi i saa Tilfælde kan kun Nettofragten forsikkres.

12. «Hvis Bruttofragten er bleven forsikkret, og Skibet er gaaet tabt, kan Eieren da gjøre Fordring paa Erstatning af det virkelig lidte Tab. Med andre Ord, kan Skibseieren gjøre Fordring paa Erstatning af Bruttofragten uden Afdrag af saadanne Omkostninger, som han paa Grund af Forliset ikke har havt, men som han vilde have havt, hvis Skibet havde fortsat sin Reise til Bestemmelsesstedet?»

Efter svensk, tydsk og hollandsk Søforsikkringsret kan Skibseieren kun gjøre Fordring paa Erstatning for det virkelig lidte Tab. I Norge kan der fordres Erstatning for Tabet af Bruttofragten. I de Forenede Stater bliver der gjort et Afdrag i Bruttofragten for de endnu ikke udlagte Reiseomkostninger, hvis Forsikkringssummen ikke er fastsat ved Overenskomst.

13. «Paa hvilken Maade blive de Afdrag fastsatte, som skulle gjøres i Bruttofragten for endnu ikke udlagte Reiseomkostninger?»

I Sverrig bliver Afdraget fastsat af Dispatcheuren. I Tydskland staaer den almindelige Civilproces aaben for den Forsikkrede, som troer sig forurettet. I Frankrig modtager den Forsikkrede altid 60 pCt. af Fragten. Holland og de Forenede Stater besvare ikke dette Spørgsmaal paa en definitiv Maade.

14. «Naar Skibseieren faaer Fragten udbetalt forud, og Skibet gaaer tabt paa Reisen, kan Befragteren da gjøre Fordring hos Skibseieren paa den til ham betalte Fragt?»

Dette Spørgsmaal have alle Stater besvaret bekræftende; Frankrig, Norge, Belgien og de Forenede Stater tilføie dog: «naar ikke Andet er fastsat».

15. «Hvorledes bliver Værdien af det forsikkrede Gods anslaaet, naar den ikke er bleven angivet i Policen?»

I alle de adspurgte Stater kommer Værdien af Værerne paa Afgangsstedet i Betragtning.

16. «Naar den i Policen angivne Værdi af det forsikkrede Gods overstiger den virkelige Værdi paa Afgangs- eller Bestemmelsesstedet, kan Forsikkrings-tageren da gjøre Fordring paa Overskuddet?»

Svarene paa dette Spørgsmaal ere eenslydende med Svarene paa Spørgsmaal 3.

17. «Hvis ikke, paa hvilken Maade kan Assuran-deuren da fremsætte Indsigelse imod Udbetalingen af Overskuddet?»

Ved Hjælp af Domstolene.

18. «Overtager den Forsikkrede ved Forsikkrings-overeenskomsten en stiltiende Garanti for, at det forsikkrede Skib er sødygtigt?»

Alle Stater have besvaret dette Spørgsmaal bekræftende. I Frankrig, Belgien og Italien bliver ethvert Skib, der forlader Havnen, undersøgt fra officiel Side med Hensyn til dets Sødygtighed. I Frankrig har imidlertid det gunstige Resultat af denne Undersøgelse ingen Vægt, naar der kan tilveiebringes Beviis for, at det paagjældende Skib var usødygtigt. Kan et saadant Beviis ikke tilveiebringes, saa gjælder Resultatet af den officielle Undersøgelse.

19. «Gjælder dette saavel ved en Assurance for en enkelt Reise som ved en Assurance, der er afsluttet paa Tid?»

Alle adspurgte Stater besvare dette Spørgsmaal bekræftende. Hvorvidt Spørgsmaalet er forstaaet rigtig i Belgien, bliver tvivlsomt, at dømme efter det modtagne Svar.

20. «Er denne Garanti en absolut Garanti for Skibets Sødygtighed, eller betyder den kun en Forpligtelse for Skibseieren til, at han lader sine Agenter og Skibsføreren gjøre Alt, hvad der staaer i deres Magt, for at gjøre Skibet sødygtigt?»

Sverrig og de Forenede Stater betragte Garantien som absolut. I Østerrig, Belgien og Italien synes det

officielle Besigtelses-Certificat at tillægges Charakter som en Garanti, ligesaa i Frankrig, naar ikke Usødygtigheden kan bevises. Efter den tyske Søforsikkringsret maa den, der søger Forsikkring, gjøre sig fortrolig med alle de Omstændigheder, der staae i Forbindelse med Skibets Sødygtighed, og for at skaffe Assurancen Retsgyldighed maa han have bragt disse Omstændigheder til Assurandeurens Kundskab.

21. «Er Garantien imod det forsikkrede Skibs Usødygtighed allerede opfyldt, naar Skibet var sødygtigt ved Afgangen, eller udstrækker Garantien sig til hele Reisen eller Tidsrummet, hvorfor Assurancen er sluttet?»

I Østerrig, Sverrig, Tydskland og Belgien er det forsikkrede Skibs Sødygtighed i Afgangsoieblikket tilstrækkelig. Efter den norske, franske og amerikanske Lov maae det forsikkrede Skibs Eiere og Fører gjøre Alt, hvad der staaer i deres Magt, for at vedligeholde det paagældende Skibs Sødygtighed, hvis Assurancen skal vedblive at være retsgyldig.

22. «Løser et Skibs Usødygtighed Assurandeuken fra hans Forpligtelse, naar Skibet gaaer tabt af Aarsager, som ikke stode i nogen Sammenhæng med Skibets Usødygtighed?»

Frankrig, Østerrig, Sverrig, Norge og Holland svare benegtende paa dette Spørgsmaal. Belgien, Italien, Tydskland og de Forenede Stater erklære, at Assurancen altid vilde blive annulleret, naar Beviset for det forsikkrede Skibs Usødygtighed kunde skaffes tilveie.

23. «Paa hvilken Maade indvirker en Afvigelse fra Skibets Cours paa Assurandeuken, i ethvert Tilfælde paa hans Forpligtelser, eller kun da, naar Afvigelsen fra Coursen forhøiede den forsikkrede Risiko?»

Efter den franske Lov omstøder en Forandring af Skibets Bestemmelsessted Assurancen, medens en Afvigelse fra Coursen ikke har nogen Indflydelse paa For-

pligtelserne af de ved Policen bundne Parter. En Forandring af Bestemmelsessted annullerer ogsaa da Assurancen, naar det paagjældende Skib dog beholder den Route, for hvilken det var forsikkert. Efter den hollandske, belgiske og italienske Søforsikkringslov annulleres Policen ved enhver Afvigelse fra Reisen, naar den forsikkrede Risiko forøges ved denne Afvigelse. Efter de Forenede Staters Søforsikkringslov annulleres Assurancen ved enhver Afvigelse fra Coursen; men Assurandeurens Forpligtelser træde igjen i Kraft, naar det forsikkrede Skib atter optager sin oprindelige Cours.

24. «Hvilke Domstole træffe Afgjørelse i Stridigheder mellem Assurandeurer og Forsikkringstagere? Er det en Dommer og en Edsvorneret eller en Dommer alene, som afgjør Sagen? Har Dommeren eller Dommerne Bistand af Sagkyndige? Med et Ord, hvilken er Domstolenes Sammensætning, og er denne fyldestgjørende?»

I Frankrig, Belgien, Østerrig og Italien blive Retsstrætter mellem Assurandeurer og Forsikkringstagere afgjorte af Handelsdomstolene, hvis ikke en Voldgiftsret bliver paakaldt, hvilket ofte er Tilfældet. I Frankrig og Belgien bestaae Handelsdomstolene af udvalgte Kjøbmænd. I Norge blive Retstrætter mellem Assurandeurer og Assurerede afgjorte ved maritime Domstole, som bestaae af en Dommer og to nautiske Sagkyndige. I Sverrig blive Stridigheder af den omspurgte Art underkastede Dispatcheurens Dom; ere Parterne ikke tilfredse med dennes Afgjørelse, bliver Spørgsmaalet indanket for en Specialdomstol, bestaaende af en Præsident, der indsættes af en af Domstolene, og fire Medlemmer, der vælges af Parterne. Appel imod denne Domstols Afgjørelse er ikke mulig. I Holland blive Søforsikkringsstrætter afgjorte ved Civildomstolene og uden nogensomhelst Bistand af Sagkyndige eller Edsvørne. Praxis i det tyske Rige er forskjellig i de enkelte Stater. I



Reglen bestaae de paagjældende Domstole af flere Dommere, deelsviis med nautiske Bisiddere, det være sig enten som Sagkyndige eller som stemmeberettigede Dommere. I Amerika blive Stridigheder paa Søforsikringsrettens Omraade i Reglen afgjorte ved Civil-Edsvorneretter; leilighedsviis ligger Afgjørelsen ogsaa hos Admiralitetsretten.

---

Til denne summariske Fremstilling af Søforsikringslovgivningens Standpunct i de forskjellige Stater skulle vi kun føie en Beklagelse over, at Danmark ikke har kunnet besvare de stillede Spørgsmaal. Grunden hertil er nemlig næppe den i «Hansa» anførte, at vi netop ere ifærd med at omarbeide vor Søfartslovgivning; thi ingen af de Rigsdagen forelagte Lovforslag, der berøre Søfartsforholdene, have havt Noget at gjøre med de Assurancespørgsmaal, som den engelske Regjering har fremsat. Da England i sin Tid henvendte sig til alle Stater for at forhindre, at usødygtige Skibe solgtes fra England for at fare under fremmed Flag, var Danmark den sidste Stat, der svarede, og dennegang have vi slet ikke svaret. Sagen er, hvad der allerede tidligere er fremhævet her i Tidsskriftet, at Varetagelsen af vore Søfartsinteresser er spredt mellem saamange forskjellige Myndigheder, at man ikke ret veed, under hvem en Sag af denne Beskaffenhed sorterer. Forholdene ville ikke bedre sig, saalænge Alt, hvad der vedrører Søfarten, ikke er samlet under en særskilt Bestyrelse, der er i Besiddelse af den Sagkundskab og af den Interesse for Søfarten, som kun kan erhverves ved Kjendskab til de virkelige Forhold.

## 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.

October—December 1876.

Afsluttede den 22de December 1876.

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	Høide	Lysvidde	0	i Fod	Høide	Farve, Form	
Danmark	Sundet (Drogden)	Varselsfyr paa Nordre Røse	2 F.	hvide	..	..	24	..	N 55 38,3	..	..	..	paa Fundamenterne af et Fyrtaarn, som bygges der.
Tydskland	Østersøen	Forbedrede Fyr ved Trave-münde	2 F.	hvide	..	..	92	4	Ø 12 41,6	..	..	..	lyse nu begge fra N 7° Ø, gjennem Øst til S 68° Ø; det mindre Fyr viste før rødt Lys.
Sverrig	Bottniske Bugt	Nye Fyr ved Söderhamn	1 F.	rødt	..	..	19	1	Ø 10 52,9	..	..	..	tændt 15 October 1876 paa Syd-siden af Skuggsær.
			1 F.	rødt	..	..	33	..	..	..	..	..	paa Sydenden af Brændskær, 500 Alen ØSØ fra det lavere Fyr.
Slesvig	Øen Sild	2 Ledefyr ved Munkmarsk	1 F.	hvidt	..	..	..	1½	N 54 55,2	..	Træstativ	} det nordlige af disse Fyr tændes iaar, det sydligere næste Foraar.	
			1 F.	hvidt	..	..	..	1½	N 54 55,1	..	do.		
do.	Løbet til Høier	2 Ledefyr ved Høier	1 F.	hvidt	..	..	..	..	N 54 57,5	..	Pæl	paa Slusen ved Havnen.	
			1 F.	hvidt	..	..	..	..	N 54 57,2	..	Jernstativ	i Friederichen Koeg, 1600 Alen SØ fra ovennævnte Fyr.	
Nederlandene	Ems Floden	Nyt Fyr ved Delftziil	F.	hvidt	..	..	..	..	p. Slusens Nordside	..	..	lyser rødt mod Floden, hvidt mod Land.	
do.	do.	do.	F.	hvidt grønt	..	..	..	..	p. Slusens Sydside	..	..	lyser grønt mod Floden, hvidt mod Land.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Neder- landene	Nordzeehaven (ved Amster- dam)	2 nye Ledefyr	1 F.	hvidt	Lds.	6te	85	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	0	27,7	22	Jern- stativ	tændt 1 November 1876 paa Dynen S for Ymuyden Kanal.
			1 F.	rødt	Lds.	6te	58	2	Ø 4	35,5	...	...	960 Alen NV t. V fra ovennævnte Fyr; holdte overet lede Fyrene midt ind i Havnen.
do.	Nordhollandske Kanal	Nye Fyr ved Purmerend Sluse	2 F.	røde	..	..	..	..	..	..	..	..	en Lanterne er tændt ved den øvre og en ved den nedre Ende af den østlige Slusemuur.
do.	do.	Nye Fyr ved Ziiper Sluse	2 F.	røde	..	..	..	..	..	..	..	..	ligeledes.
do.	do.	Nyt Fyr paa Bucksloot Svingbro	F.	rødt	..	..	..	..	..	..	..	..	paa Flydebroerne brænde ogsaa røde Lygter.
do.	do.	Nye Fyr ved Alkmaar Svingbro	2 F.	røde	..	..	..	..	..	..	..	..	en Lanterne staaer paa hver Ende af Broen, saa at der sees 2 Fyr, naar Broen er lukket.
England	Medway Floden (Sheerness)	Forandring af Garrison Pynt Fyr	F.	rødt	..	..	48	11	N 51	26,8	..	..	dette Fyr stod før paa den venstre Halvbastion ved Pynten, men er nu flyttet til Toppen af den ydre eller nordvestlige Front af Ring- fortet paa Garrison Pynt.
Skotland	Firth of Forth	Flytning af Granton W-Break- water Fyr	..	..	..	..	..	..	N 55	59	..	..	det bliver flyttet 36 Fod imod Øst fra dets nuværende Plads.
do.	Hebriderne (Øen Harris)	Nyt Fyr ved Tarbert East Loch	F.	rødt	..	..	..	..	N 57	54	..	..	paa Enden af den ny Havnearm.
England	Kanalen	2 nye Fyr ved Southampton	2 F.	grønne	..	..	..	..	..	..	..	..	paa Kaien, som Southampton Dock Company bygger paa NV-Siden af Floden Itchen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde			Høide	Farve, Form	
England	Kanalen	Nyt Fyr paa Portland Breakwater	F.	rødt	Sp.	..	55	2	..	..	..	..	tændt 15 November midt paa det nye Fort istedetfor det røde Fyr, som før vistes fra Nordenden af Breakwateren udenfor Fortet.
do.	Morecambe Bai	Flytning af Walney Tidefyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 54 2,9 V 3 10,5	..	..	er flyttet 35 Alen nærmere Havet og nu 650 Alen fra det store Fyr, men i samme Retning fra dette som før.	
Irland	Irske Hav	Forandret Fyr- skib ved Kish Bank	B.	grønt Blink hvert Minut	..	..	..	..	N 53 12,5 V 5 45,6	..	grønt Skib med 1 Mast	istedetfor et lignende Skib, men med 3 Master og paa samme Sted som dette, Ø for Vraget af Panderskibet Vanguard.	
Frankrig	Kanalen	Forandring af Fyr ved Honfleur	F.	rødt	..	..	32	1½	N 49 25,5 Ø 0 13,6	25	hvidt	tændes 25 December 1876, paa Vestmolen 18 Alen fra Yderenden.	
do.	do.	do.	FB.	hvidt med rødt og grønt Blink	..	..	38	2¼	..	29	..	paa Enden af Østmolen; det tændes ikke, naar der er under 6 Fod i Løbet; et rødt Blink angiver 3 Fod mere og et grønt ¼ Fod mere; 2 røde og et grønt Blink betegne saaledes 12½ Fod; 1 rødt og 2 grønne Blink 9½ Fod o. s. v. Fyrets Omdreiningstid er 80 Sec. og hvert Blink varer 5 Sec.	
do.	Biscaiske Bugt	Nyt Fyr ved St. Jean de Luz	F.	rødt	Sp.	..	92	3½	N 43 28,9 V 1 40	9	Steen	tændt 1 December 1876 istedet for de midlertidige Fyr paa Høien St. Barbe.	
do.	do.	do.	F.	rødt	Sp.	..	160	3½	..	32	do.	600 Alen i S 79° Ø (retv.) fra Foregaende.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
Italien	Bugten ved Tarent	Nyt Fyr ved Gallipoli	F.	hvidt	..	..	34	1½	N 40 3,4 Ø 13 18,5	15	rundt	tændt 1 November 1876 paa Enden af Havnemolen; et rødt Fyr, som før vistes fra den ny Mole, er nu nedlagt.	
Grækenland	Corfu	Fyrskibet ved Lefchimo Pynt	F.	hvidt	..	..	17	..	N 39 27,5 Ø 20 5,2	..	..	dette har været borttaget, men er atter udlagt ved Nordsiden af Grunden, N for Lefchimo Pynt paa 5 Favne Vand.	
Tyrkiet	Archipelagos	Nye Fyr ved Smyrna	2 F.	røde	..	..	..	..	..	..	Pæle	paa Enderne af Molerne ved den ny Havn.	
Azorerne	Atlantehavet (Øen St. Miguel)	Nyt Fyr paa Arnel Pynt	FB.	hvidt Bl. hver 2 Min.	Lds.	2den	215	4½	N 37 49,3 V 25 8,5	136	Skant.	Blinkene sees 25 Kvartmil.	
N - Amerika	Nyfundland (Notre Dame Bai)	Nyt Fyr ved Longpoint	B.	hvidt Bl.	Sp.	..	325	6½	N 49 41 V 54 49	..	rødt, Steen	paa Nordvestenden af Øen Tou linguet (Twillinggate).	
do.	St. Laurents Floden	Nyt Fyr ved C. Goose	F.	hvidt	Sp.	..	45	3	N 47 29,4 V 70 18,8	40	hvidt	tændt 29 October 1876 paa Flodens Nordside.	
do.	do.	Nyt Fyr ved St. Paul	F.	hvidt	Sp.	..	34	2½	N 47 24,7 V 70 29	28	hvidt	tændt 29 October 1876 paa Molen i Bugten St. Paul.	
do.	Prinds Edwards Ø	Nye Fyr paa Blockhouse Pynt	F.	hvidt	Sp.	..	54	3	N 46 11,6 V 63 7,5	40	4kant, hvidt	ved Charlottetown, istedet for et nedlagt Fyr. Et rødt Ledefyr er anbragt i samme Taarn; overet angive de den for Indløbet liggende Klokketøndes Plads.	
do.	Prinds Edwards Ø (Nort- humberlands Stræde)	Nyt Fyr paa Wood Island	F.	hvidt	Lds.	4de	78	3¾	N 45 57 V 62 44,5	38	4kant.	tændt 1 November 1876 paa Sydenden af Wood Island.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde			Høide	Farve, Form	
N-Amerika	Long Island Sound	Forandring af Cornfield Pynt Fyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 41 13,5 V 72 23,2	..	Skib	Fyret viste hidtil hvidt Lys.	
do.	Ny Jersey (Delaware Floden)	Ledefyr ved Bulkhead	1 F.	hvidt	Sp	..	22	..	N 39 41 V 75 30	..	hvidt	} tændte 15 November 1876 ved Flodbredden c. $\frac{3}{4}$ Kvm. fra Deep Water Pynt.	
			1 F.	hvidt	Sp.	..	92	..	3200 Alen fra For- nævnte	90	sort		
do.	do.	Ledefyr ved Newcastle	1 F.	hvidt	Sp.	..	19	..	N 39 38 V 75 36	..	hvidt	} i Forbindelse med Bulk Head Fyr lede de igjennem Floden mellem Øen Pea Patch og Fort Delaware.	
			1 F.	hvidt	Sp.	..	86	..	1280 Alen fra For- nævnte	48	hvidt		
Vestindien	Portoriko	forbedret Fyr ved S <sup>t</sup> Juan	FB.	hvidt Bl. hvert Minut	Sp.	3die	166	4 $\frac{1}{2}$	N 18 28,7 V 66 6,6	..	Skant., hvidt og graat	paa det øvre Batteri ved Moro Kastel; Blinket har en Varighed af 5 Sec.	
Ægypten	Røde Hav (Suez)	Forbedring af Newport Rock Flydefyr	F.	..	..	..	50	3	N 29 53,5 Ø 32 32,9	..	rødt Skib	Fyret er forhøiet og har større Lysvidde end før.	
Mahé (Sechel- lerne)	Indiske Hav	Fyr ved Port Victoria	..	..	..	..	..	..	..	..	..	et Fyrtaarn bygges paa Korall- banken foran Havnen, og et an- det paa Stranden af Øen Mahé.	
Sumatra	Vestkyst	Fyr ved Pulo Padang	F.	hvidt rødt	Lds.	2den	..	5	..	..	..	foreslaaet; skal lyse hvidt mod Havet, rødt mod Kysten.	
do.	do.	Fyr ved Pulo Pisang Besar	F.	hvidt	..	..	..	2 $\frac{1}{2}$	..	..	..	foreslaaet; paa SV-Pynten ved Havnen.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets						Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form		
Sumatra	Vestkyst	Fyr ved Apen- berg	F.	hvidt	..	..	..	1	.....	.....	.....	foreslaaet; ved NV-Siden af Apenberg.
do.	Sydskyst	Nyt Fyr ved Telok Be- long	F.	rødt	Lds.	6te	38	..	S 5 28,2 Ø 105 15,5	..	Jern- stativ	tændt i Campong Bai.
Java	Nordkyst	Fyr ved Tegal	F.	rødt	Lds.	6te	38	..	S 6 53,5 Ø 109 8,5	8	.....	foreslaaet.
Ball	Nordkyst	Fyr ved Pa- bejan (Sangsit)	F.	rødt	Lds.	6te	38	..	S 8 4,5 Ø 115 6,5	8	.....	foreslaaet.
Australien (Ny Hol- land)	Port Philip	Nyt Fyr ved St. Leonard	F.	grønt	..	..	..	$\frac{3}{4}$	S 38 10,3 Ø 144 43,3	..	.....	tændt 1 September paa Molen ved Byen.
do.	Sydskyst	Fyret ved Bel- fast (Port Fairy)	F.	grønt	..	..	..	$\frac{3}{4}$	.....	..	.....	er flyttet 700 Alen mod SV t. V til Høien "look out".
Ny Zeeland	Nord Øen	Fyr ved Port Napier	F.	hvidt rødt	..	..	..	2	.....	..	.....	ved Østsiden af Indløbet, lyser rødt fra NV t. N til N t. V $\frac{3}{4}$ V og mellem NNØ $\frac{3}{4}$ Ø og NØ $\frac{1}{4}$ N, hvidt fra N t. V $\frac{3}{4}$ V til NNØ $\frac{3}{4}$ Ø. Det hvide Lys betegner Ankerpladsen.
N-Amerika	San Francisco Bugt	Forandring af Bonita Fyr	F.	hvidt	Lds.	4de	..	..	N 37 49,1 V 122 30,8	..	.....	det faste Fyr af 2den Orden er foreløbigt nedlagt, da det skal flyttes til et lavere Sted paa Pynthen.

**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		
Norge	Tønsbjerg Fjord	nylig fundet Grund	2 $\frac{7}{10}$ Kbl. i S 50° V fra Vester Osgrund	17 Fod	.....	.....	Øst og Vest for Grunden er dybt Vand, men 1 Kbl. mod Syd er der Rev. I Ø og SØ fra Stauperluva Grund er sporet Rev.
Danmark	Kjøge Bugt	Grønt Flag	paa Vrag af en Brig	.....	7 Favne	Gjørslev Bøgeskov i SV t. V, Frelsers Taarn i NNØ	Bekjendtgørelse af 11 November 1876.
do.	Drogden	grøn Vrag- tønde	for Minekon- structioner	.....	4 -	5 a 600 Alen Ø for Mellemførtet	Tønden ligger Øst for Stedet.
Sverrig	Kattegattet	Vrag	med Toppen over Vandet	.....	10 -	3 Kvm. V $\frac{1}{4}$ S fra Tylø Fyr	Bekjendtgørelse af 17 November 1876.
do.	Sundet	ny Rednings- station	ved Helsing- borg	.....	.....	.....	med Baad og Raketapparat.
do.	Østersøen	do.	ved Ystad	.....	.....	.....	med Raketapparat.
Tydskland	Kielerbugt	Vrag uden Afmærk- ning	af en Baad med Steenlast	.....	4 $\frac{1}{2}$ Favne	2 Kvm. NØ t. N fra Bülk Fyr	Bekjendtgørelse af 2 December 1876.
do.	Østersøen	nedbrudt Mølle	ved Stolpe- münde	.....	.....	.....	den østligste af de 2 Veirmøller der er nedtaget.
Finland	Bottniske Bugt	borttaget Baake ved	Marjaniemi	.....	.....	paa Øen Karlø ved Uleaborg	er nedrevet i en Storm og bliver ikke opsat igjen.
do.	Bottniske Bugt (Aabo Løds- kreds)	ny Vager med rød og hvid Stage, rødt Flag	paa Grunden Ulko Royskø	17 Fod	4 $\frac{1}{2}$ Favne	4 Kvm. N 75° V (retv.) fra NV-Pynten af Øen Olkiluoto	Mærket ligger $\frac{1}{2}$ Kbl. Vest for Grundens Midte.



Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Finland	Bottniske Bugt (Aabo Lods- kreds)	ny Vager med rød og hvid Stage, rødt Flag	paa Grunden Fagerstrøm	17 Fod	6 Favne	3½ Kvm. NNV (retv.) fra Werknæs Odde	Mærket ligger e. 1 Kbl. Vest for Grunden, der har en Udstrækning i Ø og V af lidt over 1½ Kabel længde.
do.	Bottniske Bugt (Wasa Lods- kreds)	Vager med rød Stage og Kost	for Øster- grund	.....	.....	1450 Alen NØ t. N (retv.) fra Øen Kallø	
Helgoland	Nordsøen	Taagesignal	paa NV-Enden af Øen 160' over Vandet	.....	.....	.....	Ved Explosion af Skydebomuld, der giver Lyd som Kanonskud, hver 15de Minut.
Tyskland	Elben	Jerntønde m. hvid Ballon, sort og hvid Stage	ved Pinnau	.....	2½ Favne	paa NV-Siden af Indløbet	} om Vinteren erstattes disse Tøn- der af mindre Træbøier.
do.	do.	Jerntønde m. hvid Stage, sort Ballon	ved do.	.....	2½ -	paa SØ-Siden af Indløbet	
do.	do.	sort pære- dannet Tønde og 4 Hjelpe- bøier	til Misviis- nings Be- stemmelse	.....	.....	N. 53° 38',9 Ø. 9° 32',15	
							herfra peles Hafelau i N 75° 6' Ø, Wedel i S 48° 28' Ø, Steinkirken i S 15° 15' Ø, Hollern i S 1° 20' Ø, Stade i S 62° 36' V, Schwartz- tonnen Sand Baake i N 12° 7' V og Butzfleth i N 45° 40' V (Pei- lingerne misv.) Misviisningen er 14° 10' i October 1876, den aftager aar- lig 8'.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Tydskland	Weseren	ny hvid Spidstønde	ved Brin- kamahof Batteri	.....	2½ Favne	Imsum i N $\frac{1}{2}$ V 2,6 Kvm., Lehe i SØ t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø 2 Kvm., Bremerhaven Fyr i S t Ø $\frac{3}{4}$ Ø 2 Kvm. og Brinkamahof Bat- teri i ØSØ $\frac{3}{4}$ Ø	paa Strækningen mellem Wedde- warden til Brinkamahof er der dannet et Sandrev med kun 10 Fod Vand over, langs de sorte Tøn- ders Plads; det er derfor tilraade- ligt at holde sig i Østsiden af Løbet, hvor der er 16 à 17 Fod Vand.
do.	Jaden	Havnetid	v. Wilhelms- hafen	.....	.....	N. 53° 31',3 Ø. 8° 9',5	Havnetid er 0T. 52m., Ebben varer 6T. 12m., Floden 6T. 15m. Flod- høiden 3,45 Meter eller 11 Fod.
do.	do.	Signal for Iis	ved Wange- roog	.....	.....	N. 53° 47',5 Ø. 7° 53',9	som hidtil er viist fra det gamle Kirketaarn, gives nu fra Signal- stationen paa Øen.
Neder- landene	Zuidersøen	ny hvid Tønde	paa Staart van Urk	.....	9 Fod	Urk Fyrtaarn mellem begge Kirkerne paa Urk	
do.	do.	Taaagesignal	ved Ketel	.....	.....	paa sydlige Mole	ved 6 a 8 Klokkeslag hvert Minut.
do.	do.	do.	ved Schok- land	.....	.....	Sydenden af Øen	ved 36 Klokkeslag hvert Minut.
do.	Nordseen	ny Signal- station	ved Nordzee- haven (Ymuiden)	.....	.....	paa Sydsiden af Ka- nalen til Amsterdam	der signaleres efter »Signalsy- stem for alle Nationer».
do.	do.	Havnetid	do.	.....	.....	do.	Havnetid er 4T. 6m., Middel Flod- høide 1,4 Meter c. 4½ Fod, Spring- tid 1,6 Meter c. 5 Fod.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Neder- landene	Nordsøen	Vandstands Signaler ved ophængte sorte Kegler eller Balloner; grønne og hvide Lygter	ved Nordzee- haven (Ymuiden)	.....	.....	fra en Mast paa Syd- siden af Kanalen	32 Palmer (9 $\frac{1}{2}$ Fod) angives ved 1 Kegle, 34 ved 2 Kegler (den sydligste lavest), 36 ved 2 hori- zontale Kegler, 38 ved 2 Kegler (den nordligste lavest), 40 Palmer (13 Fod) ved en Ballon, 50 Palmer ved 2 Balloner og 60 Palmer (19 Fod) ved 3 Balloner; Mellem- Dybderne desuden ved Kegler for hver 2 Palmer som angivet; om Natt. ombytt. Keglerne m. grønne, Ballonerne med hvide Lygter.
do.	Maasflodens Munding	nyhvid- og sort- ringet Tønde med rød Ballon og derover rød Trækant	paa Grunden Ribben for Norder Gat	.....	4 $\frac{3}{4}$ Favne	Fyret p. Goeree over- eet med det ydre Fyrskib i Bokkengat	den hvide Tønde med rødt Flag, som hidtil var udlagt for Grun- den Ribben, er borttaget.
England	Nordsøen	nysort- og hvid- stribet Tønde	p. Sydenden af Hammonds Knob	.....	.....	Winterton Fyr i VSV 11,6 Kvm., Has- borough høje Fyr i VNV $\frac{3}{4}$ V 14,3 Kvm., Newarp Fyrskib i SV $\frac{1}{2}$ S 5,7 Kvm.	
do.	Bristol Kanal	ny rød Spids- tønde	for NV-Enden af Grunden Baggy Leap	.....	9 Favne	Bideford øvre Fyr til Vestenden af en Skov p. Høilandet bagved, i S 33° Ø og Tønden for Bidefords Kanal i S 5° Ø 3 $\frac{7}{10}$ Kvm., Morton Stone Tønde i N 18° Ø 2 $\frac{7}{10}$ Kvm.	Peilingerne ere retvisende.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England	Bristol Kanal	ny Tønde	paa Copperas Rock	.....	.....	.....	forventes udlagt.
do.	Carnarvon Bai	Taagesignal	fra Carnar- vonFlydefyr	.....	.....	.....	ved Trompetstød hver 2det Minut.
Hebriderne	.....	ny rød Spids- tønde	paa Klippen Bo-vich- chuan	.....	13 Favne	Muldoanich Øens Sydende til Saundry Øens Sydende i VSV $\frac{1}{2}$ V og Curachan Rock til Ru Melwich i NØ t. Ø	Klippen ligger nær SØ-Enden af Barra Island.
Spanlen	Middelhavet	ny Jerntønde	i Valentia Havn	.....	4 $\frac{1}{2}$ -	50 Alen fra Knækket paa østlige Mole	} for at betegne en Grund i Havne- indløbet.
do.	do.	do.	do.	.....	4 -	$\frac{1}{2}$ Kabellængde fra Foregaaende og 30 Alen fra Molen	
Sicilien	do.	ny hvid Klokketønde med Fløi	i Catanias Havn	.....	9 -	.....	for Enden af den ny sydlige Mole med det røde Havnefyr 3 $\frac{1}{2}$ Kbl. i N 51° V (retv.).
Bermudas Øerne	Atlantehavet	Banke angivet	150 Kvm. fra Bermudas	.....	.....	N. 31° 12' V. 67° 42'	Fra den italienske Bark <i>Perseve- rance</i> , angives det, at der er set Brænding paa dette Sted.
N-Amerika	Halifax Havn	Taagesignal	fra Sambro Øens Sydende	.....	.....	.....	ved Damppipe 10 Sec. hvert Minut, istedet for Kanonskud som tid- ligere.
S-Amerika	Platafloden	Lodsfartøi, som fører blaåt Flag med hvid Rude	ved Colonia	.....	.....	6 Kvartm. SSØ fra Øen Farallon	om Natten vises rød Lanterne fra Skibet (Pontonen).

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
S-Amerika	Bahia Red	nylig fundet Klippe	ved C. S <sup>a</sup> An- tonio	8 Fod	.....	2½ Kbl. N 66° V (retv.) fra Fyrtaarnet	Misviisning her i 1876, 8½° Vest.
Afrika (Vestkyst)	Bugten ved Gorée	nylig fundet Grund	2½ Kvm. S 37° V fra Rufisque Taarn	25 -	.....	Gorée Flagstang i S 80½° V, Affald af C. Rouge i S 54° Ø, Tappen Bel Air i N 78½° V	Peilingerne ere retvisende. Mis- viisning her i 1876, 19° Vest.
Ostindien	Macassar Strædet	nylig fundet Koralrev	Ø for Pulo Laut	.....	.....	S. 3° 40' Ø. 117° 8'	den hollandske Bark »Twe Vrien- den« har stødt paa dette Sted.
do.	Gaspar Strædet	do.	i Stolze Kanal	9 Fod	.....	S. 3° 6,5 Ø. 107° 19,5	Øen Ros i S 73° Ø, Pulo Kasenga i N 8° V, Pulo Benolo i N 11° Ø. Peilingerne ere retvisende; Mis- viisning her 1° Øst i 1876.
do.	Ved Øen Bil- liton	do.	Bower Shoal	9 -	.....	S. 3° 28,7 Ø. 108° 40,5	
do.	Celebes (Bugten ved Boni)	nylig fundet Klippe	Banca Rev	i Vand- fladen	.....	Pulo Bolang Roea i N 8° Ø, Sindjai Bjerg N 65° V	fundet af det hollandske Dampskib »Banca« i August 1876.
Venskabs Øerne	Hapai Gruppen	nylig fundet Rev ved	Loohooaga	26 Fod	.....	Loohooaga i N 20° V	Dybden paa Revet er 6 Favne i en Afstand af 2 Kvm. i SSV fra Øen.
do.	Tongatabu Gruppen	do.	NV for Tonga- tabu	Brænding	.....	S. 20° 54' Ø. 175° 28'	
Australien	Torres Strædet	do.	SØ for Banks Ø	11 Fod	.....	S. 10° 18' Ø. 142° 26'	½ Kvm. SV for Øen Mount Ernest.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
China	ved Ningpo	nylig fundet Rev	i Ko Kanal	4 Fod	.....	Øen Dumbs Vestende i NNV $\frac{3}{4}$ V, Øen Deadman i Ø t. N	i Retningen af Ko Pyntens Øst- ende til Vestenden af Øen Dumb.
do.	Chusan Øerne	nylig fundet Klippe	Kestrel Rock	i Vand- fladen	.....	N. 30° 16',7 Ø. 122° 3',5	midt i Løbet mellem Øerne Becher og Show, V for Øen Taeshan.
S-Amerika	Chili	do.	Coronilla Rock	4 Fod	.....	S. 33° 43',2 V. 71° 48',7	N t. V $\frac{1}{2}$ V 3 Kvm. fra Toro Pynt. Et andet Rev er fundet 1 $\frac{1}{2}$ Kvm. N $\frac{1}{2}$ Ø fra Toro Pynt.
S-Amerika (Vestkyst)	do.	do.	Zoraida Rock	i Vand- fladen	12 Favne	3 Kbl. NØ $\frac{1}{4}$ N fra den nordligste af de 3 smaa Holme i Tor- toralillo Bai	Ankerpladsen i Tortoralillo Bai er c. 2 Kbl. øst for den største af de 3 Holme.
do.	Magellan Strædet	do.	i Inocentes Kanal	.....	.....	SV $\frac{1}{4}$ S $\frac{3}{4}$ Kvm. fra Europa Pynt.	

## Officielle Meddelelser.

1876.

Tilstaaet Premierlieut. O. G. Lütken Orlov i Post- 18 Octbr.  
fart indtil Udgangen af Aaret.

Tilstaaet Premierlieut. S. A. L. Klixbüll og Se- 20 \*  
condlieut. A. H. G. L. Boldt Orlov i Koffardifart indtil  
1ste April 1877.

Capitain A. E. Christiansen beordret til med 21 \*  
Assistance af Capitain A. W. Bonnesen samt Pre-  
mierlieutenanterne G. H. R. Zachariae og P. I.  
Paulsen videre at udarbeide det paa Togtet med Ka-  
nonbaaden Willemoes i Aar indvundne Materiale, og ere  
de i den Anledning stillede til Raadighed for Direc-  
teuren for Søkaartarchivet.

Commandoen beordret strøgen i Logiskibet og det 24 \*  
værnepligtige Mandskab hjemforlovet.

Capitain P. I. C. Hølbøll beordret til indtil videre  
at assistere Chefen for Orlogsværftet ved de det værne-  
pligtige Mandskab vedkommende Forretninger, og Pre-  
mierlieut. W. Anholm beordret at tiltræde Tjeneste  
ved Søofficeerscorpset.

Tilstaaet Efternævnte Orlov for at gaae i Koffardifart, 25 \*  
nemlig: Premierlieut. I. T. Olsen og Secondlieut. I. S.  
Fleischer til 1ste April 1877, Secondlieut. C. F.  
Maegaard i 4 à 5 Maaneder og Secondlieut. H. O. C.  
S. Hecksher til 1ste Marts 1877.

1876.

26 Octbr.

De hjemmeværende af de med Escadrens Skibe i afvigte Sommer udcommanderede Officerer vedblive at være designerede til Skibene samt føre i Forbindelse med deres havende Tjeneste og efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet Tilsynet med Skibene.

• • Capitain A. E. Christiansen beordret at udtræde og Capitain P. I. C. Holbøll at indtræde som Medlem af Værftscommissionens 2den Afdeling.

• • Bestemt, at det under Bygning værende Vagerinspectionsfartøi gives Navnet «Løvenørn».

31 • Allerh. Resol.: Premierlieutenant O. F. V. Schwanenflügel beordres til fra den 1ste i d. M. at forrette Tjeneste som Undertøimester.

• • Premierlieut. G. H. R. Zachariae beordret til i Forbindelse med det ham under 21de s. M. overdragne Hverv ved Søkaartarchivet fra den 1ste Novbr. at forrette Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Søartilleriet.

• • Med Udgangen af October Maaned er den Stud. med. & chir. V. Hecksher meddeelte Constitution som vagtgjørende Læge paa Orlogsværftet ophævet.

1 Novbr. Premierlieut. F. C. Mygind beordret til at overtage Underviisningen i Skibbygningsskolen i Officeerskolens ældste Classe.

7 • Tilstaaet Premierlieut. C. F. Drechsel Orlov til at fare med Skonnerten Absalon, medens den i Vinteren 1876—77 benyttes til Vagervæsenet.

11 • Efter Indstilling fra Overlodsens i Sjællands og Lollands Districter bifaldet: at der saavel ved Kjøbenhavns Lodseri som ved Dragør Lodseri opflyttes 1 Reservelods til Fastlods og 1 Extralods til Reservelods, saaledes at Antallet af Lodser i de forskjellige Lodscasser ved de nævnte Lodserier foreløbig bliver: ved Kjøbenhavns Lodseri: 10 Fastlodser, 9 Reservelodser, 9 Extralodser; ved Dragør Lodseri: 22 Fastlodser, 15 Reservelodser, 13 Extralodser; Alt fra 1ste Januar 1877 at regne.

13 • Allerh. Resol.: Capitain Dominicus Robert



Braag, R.\*, meddeles der paa Grund af Alder Afsked i Naade med Pension efter Pensionsloven, og tillægges der ham allernaadigst Commandeurs Charakteer. 13 Novb - 15 .

Meddeelt følgende Resolution paa Capitain P. F. Giødesens Generalrapport for Skonnerten Absalon efter Togtet i 1876:

I Anledning af den ved Orlogsværftets Skrivelse af 9de d. M. Nr. 1473 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Capitain P. F. Giødesens Generalrapport for Skonnerten Absalon efter Togtet i 1876 har Ministeriet bestemt:

At der vil være at medgive alle Skibe, der ere i Transportfart, de for Skibene som Krigsskibe reglementerede Fartøier.

Meddeelt Capitain I. C. Tegner 4 à 5 Ugers 16 . Orlov.

Premierlieutenanterne C. O. E. Normann, F. L. C. M. V. Wulff, W. Anholm og G. F. Holm samt indtil 5 Underofficerer beordrede at gennemgaae et theoretisk-praktisk Cursus i Søminelære ved 1ste Ingenieurbataillons Sømineafdeling og i den Anledning at melde sig ved Ingenieurcorpset den 22de d. M. 17 .

Meddeelt følgende Resolution paa Commandeur J. Schoustrups og Commandeur J. S. C. Albecks Generalrapporter for Pandserbatterierne Lindormen og Gorm efter Togterne i 1875: 18 .

I Anledning af de med Orlogsværftets Udtalelser i Skrivelse af 21de Januar d. A. Nr. 83 og 9de Marts d. A. Nr. 313 fremsendte Betænkninger fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Commandeur J. Schoustrups Generalrapport for Pandserbatteriet Lindormen og Commandeur J. S. C. Albecks Generalrapport for Pandserbatteriet Gorm for Togterne med disse Skibe i forrige Aar har Ministeriet bestemt Følgende:

ad Lindormen

A 1, 2, 3. Broen mellem Commandohuset og Skor-

1876.

18 Novbr.

stenen forbliver uforandret; de to forreste Fartøier løftes op i Høide med Broen ved Jollebomme, der ere indrettede som de, der benyttes ved de forreste Dækshuse i Odin, og de stilles der paa solide Bukke, byggede paa Dækket udenfor Broen.

- A 4. Foruden den Lysningsskorsteen, som findes over Kabytten, anbringes der tillige en lignende over Messen, naar de fornødne Midler dertil have.

ad Gorm

- A. 2. Hullerne i Skodderne Nr. 4 og 5 lukkes.  
 3. Røret for at bortlede Em og Røg fra Kabysen forhøies som foreslaaet.  
 4. Et Dykkerapparat reglementeres.

Meddeelt følgende Resolution paa Commandeur F.

E. A. E. Lunds Generalrapport for Pandserbatteriet Odin efter Togtet 1875.

I Anledning af den med Orlogsværftets Udtalelse i Skrivelse af 17de Januar d. A. Nr. 50 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Commandeur F. E. A. E. Lunds Generalrapport for Pandserbatteriet Odin i forrige Aar, og efterat Man har indhentet Erklæring fra Generalinspecteuren for Søartilleriet om de artilleristiske Spørgsmaal, har Ministeriet bestemt Følgende:

- A. 1. En Dreierbænk reglementeres og anbringes som foreslaaet.  
 4. Jernlemmene i den nye Luge om Skorstenen indrettes saaledes, at Bevægelsen skeer langs med Diametralplanet og ikke som nu tværs paa dette.  
 5. Svinglerne paa Trykværket paa Mellembanjerne gjøres saa lange, at der kan anbringes tilstrækkelig Haandkraft til Pompernes Betjening.  
 12. Foranstaltning træffes til, at Krudt- og Granatmagasinerne i paakommende Tilfælde kunne sættes under Vand.

Generalinspecteuren for Søartilleriet har udtalt sig 18 Novbr. for Indstillingen under B 1—6.

I Anledning af den med Orlogsværftets Skrivelse af 17de Januar d. A. Nr. 50 fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over de af Chefen for Pandserbatteriet Odin i forrige Aar foreslaaede Bestemmelser for Bevæbningen af Besætningerne i Flaadens Skibe og efter Modtagelsen af Orlogsværftets Udtalelse herom i Skrivelse af 16de Mai d. A. Nr. 674, samt efterat Man har indhentet Erklæring fra Generalinspecteuren for Søartilleriet om Sagen, har Ministeriet bestemt følgende

Reglement

for Bevæbning med Haandvaaben af Besætningerne i Flaadens Skibe:

Officerer,	}	Omdreiningspistol og Sabel.
Underofficerer,		
Maskinpersonale,		
Hornblæsere,		
Rattets Besætning.		

Det øvrige Mandskab: Carabin og Sabel.

Af Omdreiningspistoler medgives der hvert Skib et Antal, der svarer til mindst  $\frac{1}{5}$  af Besætningens Størrelse.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant Sophus Johannes Paulsen udnævnes til Capitain, og

Secondlieutenant Christian Frydendahl Mægaard udnævnes til Premierlieutenant i Flaadens Officerscorps.

Allerh. Resol.: Lov om midlertidig Udvidelse af Søofficersskolen stadfæstes.

Capitain N. J. Jespersen beordret til fra den 22ste i n. M. at fratræde, og Underdirecteur K. C. I. Nielsen fra samme Tid at overtage Posten som Formand for Maskinistexamens-Commissionen og som Examinator ved Maskinistexamen.

1876.

24 Novbr.

Den 1ste i n. M. indtræde Efternævnte i Lønningsclasser, som følger:

Capitain S. A. Bille i ældste, F. P. A. Uldall i næstældste og S. I. Paulsen i yngste Lønningsclasser for Capitainer;

Premierlieut. F. P. Uldall i ældste, I. A. D. Jensen i næstældste og C. F. Mægaard i yngste Lønningsclasser for Premierlieutenanter.

Capitain S. A. Bille beordret at tiltræde Tjeneste i Ministeriet og indtil videre fritagen for Landtjeneste.

I Henhold til Lov af 20de Novbr. d. A. om en midlertidig Udvidelse af Søofficeersskolen ere de over-tallige Elever W. H. B. Hedemann og H. I. H. Henningsen oprykkede i Cadetnummer.