

# Tidsskrift for Søvæsen.

Ny Række. 32<sup>te</sup> Bind.

Udgivet af

Sølieutenant-Selskabet.

Hovedredacteur Commandeur V. Hansen.



Kjøbenhavn.

Hovedcommissionairer Andr. Fred. Hest & Son.

Thieles Bogtrykkeri.

1897.

## Indhold.

	Side
Ved Aarskiftet .....	1
En Indsigelse mod et enkelt Punct i Commandeur C. A. Gardes Redegjørelse for Eckernførdeaffairen. Af Skibslæge J. Meyer	11
En Bemærkning i Anledning af »Søkrigsbegivenhederne i 1864 af Capitain Otto Lütken» (Vesterhavssøernes Forsvar). Af Commandeur C. Holtbøll .....	15
Udviklingen af den engelske Flaades hurtigskydende Skyts. Af Premierlieutenant A. Kinch. (Med Tegninger) .....	28
Nogle Optegnelser fra Rigsarchivet i Støckholm vedrørende Flaaden under Christian IV's sidste Krig, særlig Admiral Pros Munds Kamp og Fald den 18de October 1644. Med- deelte af Axel Larsen .....	50
Lieutenant Ulrichs Flugt fra Eckernførde. Meddeelt af Cap- tain J. S. Hohlenberg .....	61
Om det moderne Skibsartilleri. 3 Foredrag holdte i Sølieutenant- Selskabet af Capitain H. Foss. (Med Tegninger). Trykt efter Selskabets Beslutning .....	69, 137
Førstermeridianens Historie. Af Premierlieutenant H. Wolf- hagen .....	98
En Oversigt over nogle af de vigtigste Pandserforsøg med Harveyserede Staa-plader 1894-95. Af Secondlieutenant H. Wenck .....	116
Bidrag til Tordenskjolds Historie fra Rigsarchivet i Stockholm. Meddeelte af Axel Larsen .....	129
Litteratur .....	135
Danmarks Søvejen. Hvor det skal bruges og hvad det behøver. Af Capitain C. L. With.	
Biologiske Havundersøgelser og deres Betydning for Fiskerierne. Foredrag holdt i Sølieutenant-Selskabet af Premierlieute- nant C. J. Hansen. Trykt ifølge Selskabets Beslutning ..	165
Nordseflaskerne og Sessionen. Af Udskrivningschef Mourier, Aalborg. (Se Rettelse S. 248) .....	191

	Side
«Desuagtet». Et Gjensvar af Captain O. Lütken.....	196
Litteratur .....	199
Om Taagesignaler. Af Professor H. Mohn.	
Projecterne til Havneanlæg ved Nordsoen. Foredrag holdt i Sølieutenant-Selskabet den 9de Marts 1897 af Premierlieutenant C. Hedemann. (Med en Plan over Havneprojecter) .....	201
En Ændring af Søofficersskolen. Af Captain H. Foss.....	224
De engelske Flaademanøvrer 1897. Efter «Times». Med Bemærkninger af Captain A. Garde. (Med Tegninger).....	231
Blandinger .....	248
Rulleskibet «Erneste Bazin».	
Den tyske Flaades Udvikling i de sidste Aar. Af Premierlieutenant H. Wenck .....	249
Om Søofficerers Adgang til at føre Handelsskibe .....	293
Tydske Historieskrivning .....	311
Litteratur .....	315
Niels Juul. En historisk Skildring af A. Güntelberg.	
Dannebrogssflagets Tilblivelse og Udvikling. Af Captain C. L. With og Reserveløge C. Hassager.....	317
Nogle Bemærkninger om Cadetternes Uddannelse ombord. Af Captain H. Foss.....	348
En Ændring af Søofficersskolen. Af Commandeur V. Hansen	360
Fiskeriinspektionen ved Island. Uddrag af et Foredrag holdt i Sølieutenant-Selskabet	

Det af Sølieutenant-Selskabet nedsatte Redactionsudvalg for Tidsskriftets 32te Bind bestaaer af: Commandeur V. Hansen (Hovedredacteur), Commandeur F. Lund, Captain C. L. With, Underdirecteur H. Vedel (i dennes Fraværelse Premierlieutenant H. Konow), Captain Schack afløst af Premierlieutenant V. Garde, samt Selskabets Formand Premierlieutenant C. Cold afløst af Premierlieutenant C. L. Nielsen.

**Rettelse:** Ved en Feiltagelse staaer i Texten S. 140 «sees af Pl. III.» i Stedet for Pl. IV. og S. 142 «jævnfør Pl. IV.» i Stedet for Pl. III.

## Ved Aarsskiftet.

Da vi ifjor udtalte, at der kun var ringe Haab om, at den tilsyneladende Velvillie mod Marinen, der var kommen til Orde i Folkethinget, vilde føre til Noget, skulde det desværre hurtig vise sig, at denne Spaadom var rigtig. Det angaaende Lovforslaget om Søværnets Ordning nedsatte Udvalg naaede vel til at afgive en rigtignok kun »foreløbig« Betænkning. Det er dog allerede her i Tidsskriftet paapeget, af hvilken Beskaffenhed denne foreløbige Betænkning var, og der er derfor ingen Anledning til yderligere at komme ind paa denne mildest talt triste Sag. Kun er der et enkelt Udtryk i Betænkningen, som vi skulle dvæle lidt ved, nemlig, hvor der tales om »Gjennemførelsen af den Økonomi, som Tiden noglunde hensynsløst kræver«. Mon dette nu forholder sig rigtigt? Mon det egentlig er »Tiden«, der noglunde hensynsløst kræver Økonomi? Der er vel nærmest tænkt paa Økonomi med Hensyn til de militaire Udgifter, thi paa andre Omraader seer man ret betydelige Summer bevilgede. Man tænke sig blot, hvad der er anvendt og skal anvendes alene til Jernbanearbeider. At Tiden eller rettere Tiderne kræve Økonomi, kan jo kun forstaaes saaledes, at Staten ikke skulde have Raad til at afsee de Midler, som en Gjennemførelse af Søværnsloven vilde kræve. Men at Staten ikke skulde kunne bære den yderst ringe Forøgelse i Udgifterne, som vilde være en Følge heraf, er der vel Ingen, som vil driste sig til at paastaae.

Lovforslaget om Søværnets Ordning er jo atter forelagt for Folkethinget. Men var Haabet ringe ifjor, saa behøves der ingen stor Spaadomsgave for at udtale, at det er endnu ringere iaar.

Naar vi ovenfor kaldte denne Sag for trist, saa er det, fordi det efterhaanden bliver vanskeligere og vanskeligere for Marinen at løse de Opgaver, som der nødvendigviis maa stilles til den ved Udbruddet af en Krig. Det er saameget mere trist, naar man seer, hvor ihærdigt vore nærmeste Naboer arbeide hen imod Opfyldelsen af de Fordringer, »som Tiden mere end nogenlunde hensynsløst kræver«.

Vi have her nærmest tænkt paa den aldeles nødvendige Udvidelse af Personnellet.

Hvad Materiellet angaaer, saa bleve jo de første Midler til det nye Pandserskib »Herluf Trolle« bevilgede.

Pandserbatteriet »Skjold« blev sat i Vandet den 8de Mai. En Kabelbaad er sat i Vandet den 26de Marts og derefter færdigbygget, Torpedobaaden »Haien« den 10de Juli og ligeledes gjort færdig, hvorefter den har været underkastet endeel Prøver og Forsøg, der have givet et særdeles gunstigt Resultat. Endelig er der bygget to Vedetbaade samt til Kjøbenhavns Lodseri en Damp.

Endvidere ere Krydserne »St. Thomas«, »Absalon«, »Diana« og »Ingolf« overførte til Classen »Skoleskibe« under Benævnelsen »Skonnerter«, og endelig er Exerceer- og Caserneskipet »Dannebrog« udgaaet af Flaadens Tal for at realiseres eller anvendes paa anden Maade.

Om Personnellet er kun lidet at anføre. En yngre Premierlieutenant har søgt Afsked, hvorved en Secondlieutenant er forfremmet. For at fyldestgjøre Lovens Fordringer er endnu en Secondlieutenant ved Aarets Slutning rykket op i Premierlieutenantsclassen, hvorved denne altsaa har faaet et overtalligt Nummer, der først skal indvindes igjen ved forefaldende Leilighed. Hertil indskrænker sig Aarets Forfremmelser. Endelig ere 5

Cadetter udnævnte til Secondlieutenanter, medens Hans Kgl. Høihed Prinds Carl er bleven udnævnt til Premierlieutenant. Secondlieutenantsclassen, der ved Aarets Begyndelse talte 33, tæller saaledes nu 35, hvoraf 6 hjemsendte.

### Nekrologer.

I 1896 har der ikke været noget Dødsfald blandt de tjenstgjørende Officerer, hvorimod tre afskedigede Officerer ere afgaaede ved Døden, nemlig Viceadmiral G. F. W. Wrisberg, Commandeur F. R. E. M. Dirckinck-Holmfeld og Commandeur O. A. K. Wilde.

Gerhard Frederik Wilhelm Wrisberg var født den 20de Februar 1816 og var paa Mødreneside beslægtet med den i Marinens Aarbøger saa ofte forekommende Familie Grove. I December 1828 blev han Søcadet og udnævntes til Secondlieutenant den 12te April 1835.

Allerede i 1836 var han udcommanderet som 21de Officeer paa Linieskibet »Skjold« i Østersøen, i 1837 var han med Corvetten »Diana« i Nordsøen, i 1838 og 1839 med Briggen »St. Croix« i Vestindien, i 1840 paa Corvetten »Diana« som Vagtskib i Sundet og i 1841 paa Opmaaling; 1842 forfremmedes han til Premierlieutenant, var i 1843 3die Commanderende paa Skonnerten »Elben« som Vagtskib ved Altona, hvorefter han i nogle Aar førte Dampskibet »Hertha« i Sundtoldvæsenets Tjeneste; 1848 var han Chef for Dampskibet »Hertha«, de to andre Krigsaar Fører af Dampskibet »Slesvig«, og hans Dygtighed her indbragte ham Ridderkorset. I 1851 og 1852 var han Næstcommanderende med Briggen »Ørnen« paa et Togt til Vestindien og blev kort efter sin Hjemkomst forfremmet til Capitainlieutenant. Samtidig fik han Postdampskibet »Eideren« at føre indtil 1854, da

han var Chef for Dampskibet »Mercur«, der laa i Kjøbenhavn til Disposition for Marineministeren. I 1856 og 1857 var han i Postfart med Dampskibene »Ægir« og »Jylland«, førte i 1857 og 1858 Jagten »Karen Knuth« paa Opmaaling, var i 1859 Næstcommanderende paa Corvetten »Thor« paa et Togt i Middelhavet og Levanten og i 1860 paa Fregatten »Thetis« som Exerceerskib. Under de store Udrustninger i 1861 var han Chef for Corvetten »Heimdal«, og i 1862 var han Meddommer paa Cadetskibet, Fregatten »Jylland«. Under Krigen 1864 var han Chef for Corvetten »Dagmar«; fra tidlig paa Aaret krydsede han i Canalen, senere blev »Dagmar« en kort Tid indlemmet i Nordsøes-Escadren under Orlogscapitain E. Suenson. Han deeltog da i Blokaden af Elben. Da Escadren paa Grund af Østerrigernes Nærmelse, samtidig med, at ingen bestemt Efterretning havdes om disse, var søgt op til Christianssand, blev »Dagmar« afløst af Fregatten »Jylland«. Han gik derved glip af at komme til at deeltage i Affairen ved Helgoland, ellers vilde han sikkert have lagt for Dagen, af hvilket Stof han var. Kort før Togtets Slutning udnævntes han til Orlogscapitain. I 1867 var han Chef for »Rolf Krake«, fra 1867 til 1870 Equipagemester, i 1870 Chef for Pandserfregatten »Dannebrog«. Endelig var han i Vinteren 1873—74 Chef for Fregatten »Sjælland« paa et Togt til Middelhavet; han viste jo da ved flere Leiligheder, som det endnu vil erindres, at han kunde presse Seil ligesaa haardt, som man gjorde det i gamle Dage.

Dette blev hans sidste Chefstogt, thi i 1878 blev han udnævnt til Admiral og Chef for Søofficeerscorpset samt Flaadeinspecteur, i 1880 til Viceadmiral. I 1879 og 1881 var han Chef for Øvelsesescadren. Den 21de Februar 1886 traadte han paa Grund af naaet Aldersgrændse ud af Tjenesten med Tilkjendegivelse af Hs. Maj. Kongens Paaskjønnelse af og Tilfredshed med hans lange og udmærkede Tjeneste.

Wrisberg havde saaledes været i en betydelig farende Virksomhed, men ved Siden deraf blev han tillige benyttet i adskillige vigtige Commissioner og til andre Hverv. Han var saaledes i 1860 Medlem af en Commission, der skulde afgive Forslag om en Plan til Belysning af det danske Monarchies Farvande, i 1866 Medlem af Commissionen angaaende Landets Forsvar tilsoes og tillands. I 1871 var han Formand for en Commission til Udarbeidelse af et for Flaade og Hær fælles Signalsystem, blev i 1872 Medlem af Sømine-commissionen og samme Aar Generalinspecteur for Signalvæsenet. Fra 1874 og indtil, han blev Admiral, var han Medlem af Bestyrelsen for de militaire Underclassers Pensionering og for Invalideforsørgelsen. Endelig var han Medlem af den store Forsvarscommission, der var nedsat under Hans Kgl. Høihed Kronprindsens Forsæde.

Allerede i 1869 var han bleven decoreret med Sølvkorset og gennemgik alle Dannebrogsoordenens Grader, indtil han i 1880 blev Storkors. Endvidere havde han Storkorset af den svenske Sværdorden, Commandeurkorset af den græske Frelserorden og Ridderkorset af den norske St. Olafsorden.

Wrisberg var en Mand af den gamle Skole; uagtet han bevarede sin Kjærlighed til de gode gamle Seil, var der dog Faa, som kunde manøvrere et Dampskib bedre end han. I Tjenesten var han streng og krævede en ubetinget Disciplin af sine Underordnede; men han var tillige human og i høj Grad rettænkende, og selv den yngste Lieutenant kunde trygt henvende sig til ham, naar det gjaldt om at faae et godt Raad. Intet Under da, at han efterlader sig et smukt Navn i Marinen. Efter et kort Sygeleie afgik han ved Døden den 22de Mai 1896. —

Frederik Edwin Rudolph Maria Dirckinck Friherre af Holmfeld fødtes den 12te Juni 1802. Den 1ste October 1813 blev han Søcadet og 1822 Second-



lieutenant. I Aaret 1823 reiste han til Holland, hvorfra hans Familie stammede, — hans Fader havde været hollandsk Søofficer. Fra 1824 til 1829 var han i fransk Tjeneste og var da udcommanderet paa Stationerne ved Spanien, i Middelhavet og Levanten under den spanske Occupation og under den græske Frihedskamp. I 1828 var han bleven Premierlieutenant. I 1831 var han Qvarantaine-Officer paa Møen og Indrulleringschef i Stege. Hans første Togt herhjemme var i 1832 og 1833 som 3die Officer med Briggen »St. Croix« i Vestindien; han var 1835 og 1836 Chef for Kutteren »Svalen« som Qvarantainefartøi paa Eideren, i 1837 3die Commanderende paa Corvetten »Diana« i Nordsøen og Østersøen, 1838 Næstcommanderende paa Vagtskibet ved Altona, Skonnerten »Elben«, og fra 1839 til 1841 Næstcommanderende paa Briggen »Mercurius« i Vestindien. Under Togtet forfremmedes han til Capitainlieutenant. I April 1842 blev han stillet à la suite i 3 Aar for at gaae i preussisk Tjeneste, hvor han blev ansat som Navigationsdirecteur i Danzig. Preussen havde dengang faaet anskaffet en Seilcorvet »Amazone«. Dirckinck Holmfeld blev da tillige udnævnt til Chef for dette Skib, med hvilket han gjorde to Togter i 1844 og 1845 til Middelhavet, for saaledes at oplære Preusserne i Orlogsbrug. Han havde tillige en dansk Baadsmænd Jørgensen ombord som Høibaadsmænd. Efter sin Hjemkomst fra Preussen var han i 1846 Chef for Skonnerten »Elben« ved Altona, i 1847 Chef for Vagtskibet paa Store Bælt, Skonnerten »Pilen«. I 1848, da han var bleven Capitain, var han Chef for Corvetten »Najaden«. Det er jo bekjendt, at han, da han under Parlamentairflag gik iland paa Femern ved Burg den 15de Marts 1848 for at underhandle med den oprørske Befolkning, blev paa en lumsk og feig Maade overfaldet af de forræderiske femerske Folk, der bagfra overmandede ham og beholdt ham som Fange. Efter at være bleven udvexlet den 4de September, overtog

han den 10de atter »Najaden«, som han ogsaa førte i 1849. I 1850 var han ansat ved Armeens Hovedqvarter. I 1851 var han Chef først for Dampskibet »Hekla«, senere for Dampskibet »Holger Danske«, blev i 1853 Commandeurcapitain, var i 1854 Chef for Fregatten »Tordenskjold« paa et Togt til Vestindien og New-York og endelig i 1858 Chef for Exerceerskibet, Fregatten »Bellona«.

Fregatten »Tordenskjold« var jo en fortræffelig Seiler og Dirckinck Holmfeld en Mand, der forstod at seile med den. En lille Episode fra dette Togt er ganske fornøielig. Nogle Dage før »Tordenskjold« forlod St. Thomas for at gaae til New-York, var en stor amerikansk Clipper ligeledes afgaaet fra St. Thomas med samme Bestemmelse. Ombord paa den var en dansk Ingenieur som Passageer. En Morgenstund saaes en Seiler langt agterude. Den kom nærmere og nærmere, den amerikanske Capitain blev mere og mere urolig. Ved Middagstid var den fremmede Seiler paa Siden. Amerikaneren heiste sit Flag for at faae at vide, hvad den Anden var for en Landsmand, og til den danske Passageers store Glæde gik Dannebrog op under Gaffelen. Det var »Tordenskjold«, og inden Aften var den af Sigte forude. Paa Resten af Reisen talte Amerikaneren stadig herom, og da han kom til New-York, var det Første, han gjorde, at kaste sig i sit Fartøi for at ro over og besee det Skib, det eneste, der endnu havde slaet ham i Seilads.

I November 1864 afgik Dirckinck Holmfeld fra Marinen, og i 1869 fik han Titel af Commandeur. Han var decoreret med Dannebrogordenens Commandeurkors af 1ste Grad, med Sølvkorset, samt med Ridderkorset af den franske Æreslegion og den preussiske røde Ørns Orden. I 1853 var han bleven Kammerherre.

Sine sidste Aar henlevede han i Stilhed paa Frederiksberg. Han var en nobel og fin Mand, hvis ranke

og høie Skikkelse røbede Adelsmanden. Den 10de Januar afgik han ved Døden, altsaa næsten 94 Aar gammel. —

Otto Alexander Klemme Wilde var født den 5te August 1815 og blev Søcadet 1829, Secondlieutenant 1837. Allerede hans første Togt Aaret efter var af historisk Betydning, det var nemlig med Fregatten »Rota«, der førte Thorvaldsen hjem fra Italien. En Anden, der var med paa dette Togt, er ligeledes i afvigte Aar afgaaet ved Døden, nemlig den gamle Havnefoged Birch i Frederikshavn. Denne nærede just ikke de venligste Følelser for Thorvaldsen, thi da han engang var kommen til at vælte en Bænk over den store Mands Fod, fik han sig en ordentlig Portion Tamp, hvad han aldrig kunde glemme.

Fra 1839 til 1841 var Wilde som 6te Officeer med Briggen »Mercurius« i Væstindien. Efter sin Hjemkomst oprettede han sammen med daværende Secondlieutenant Chr. Gottlieb en Navigationsskole i Helsingør. Denne bestod dog kun et Par Aar, hvorefter Wilde førte det lille Dampskib »Hamlet« i Fart mellem Kjøbenhavn og Helsingør.

Fra Sommeren 1844 til næste Foraar gjorde han Tjeneste i Dampskibet »Hekla«, der i Anledning af Uroligheder i Middelhavet og særlig i Marokko havde Station ved Gibraltar. I Eftersommeren 1845 var han Næstcommanderende paa Dampskibet »Kiel«, der havde Station ved Føhr til Afbenyttelse for Kong Christian VIII. I 1846 var han 3die Officeer paa Skonnerten »Elben« ved Altona. I 1847 forfremmedes han til Premierlieutenant og var derefter Chef for det lille Dampskib »Hebe« ved Føhr. I 1848 førte han først Kutteren »Helsingør« i Sundet og var senere 3die Commanderende paa Fregatten »Bellona«, var i 1849 først Næstcommanderende paa Dampskibet »Hertha«, førte en kort Tid »Slesvig« under Premierlieutenant Wrisbergs Sygdom og var endelig Næstcommanderende paa Vagtskibet i

Sundet, Corvetten »Najaden«. I 1850 var han først ansat ved Transportflaaden, blev dernæst beordret til at gjøre Tjeneste under Regjeringscommissionen i Sønderjylland og tillige ved det i denne Landsdeel stationerede Marinecorps.

I 1851 var han en kort Tid Næstcommanderende paa »Hekla«, i 1852 paa Skonnerten »Elben« ved Altona og i 1853 7de Officeer paa Linieskibet »Dannebroke«.

Som bekjendt var dette Skib en Tid indlemmet i en dansk-svensk-norsk Escadre. Den daværende Prinds Oscar, nu Kong Oscar II, var da Stabschef i Escadren; han gjorde ved denne Leilighed Bekjendtskab med Wilde og nærede fra den Tid et stort Venskab for ham.

I 1855 og 1856 var Wilde Næstcommanderende paa Briggen »Ørnen« i Vestindien og blev under Togtet forfremmet til Capitainlieutenant. I 1857 var han Næstcommanderende i Cadetskibet, Corvetten »Valkyrien«, i 1859 paa Logisskibet »Dronning Marie« og i 1861 i Linieskibet »Frederik VI«. I 1863 var han Chef for Panderskonnerten »Absalon« og førte samme Skib under Krigen 1864.

I 1868 afgang han fra Marinen, og fik i 1874 Titel af Commandeur.

I 1860 var Wilde bleven Ridder af Dannebroke; han var tillige decoreret med Commandeurkorset af den norske St. Olafs Orden og med Ridderkorset af den svenske Sværdorden.

Wilde havde i sin Tid været med til at stifte et Dampskibsselskab paa Isefjorden, som han vedblev at staae i Spidsen for; ligeledes var han en Tid Medlem af Kjøbenhavns Havneraad.

I sine senere Aar benyttede han sit Otium til at nedskrive sine Livserindringer, der vidne om en livlig Aand, en flot Pen og ikke ringe Fantasi, saaledes at man læser dem med stor Fornøielse, naar man blot holder sig for Øie, at de ikke egne sig til Materiale

for Bedømmelse af Personer og Begivenheder. Lønge bevarede Wilde sin Ungdommelighed, og selv da han var høit oppe i Halvfjerdserne, skulde Ingen ane, at han var passeret Støvets Aar. Paa Slutningen var han imidlertid i lang Tid fængslet til Sygeleiet, indtil han afgik ved Døden den 11te Januar 1896. Et smukt Maleri, forestillende Skonnerten »Absalon« i Flensborg Fjord i Kamp med fjendtlige Feltbatterier, har han testamenteret Søofficersforeningen. —

Af Mænd, der paa en eller anden Maade have staaet Marinen nær, ere følgende afgaaede ved Døden i Aarets Løb.

Lehnsgreve C. E. Krag-Juel-Vind-Frijs (død den 12te October) og Generallieutenant C. A. F. Thomsen (død den 28de Juni) have begge i kort Tid været Marine-minister.

Biskop Bruun Juul Fog (død den 22de Februar) havde fra 1867 til 1881 været Holmens Provst.

Sanginspektør, Cantor Viggo Sanne (død den 22de Juli) havde fra 1869 til 1895 været Lærer i Sang ved Søofficersskolen.

Fyrskipper Johan Peter Larssen havde været i Fyrvæsenets Tjeneste fra September 1852 til Mai 1883, sidst som Fører af Drogdens Fyrskib, fra hvilket han afgik med Tilkjendegivelse af Ministeriets særdeles Tilfredshed med hans Dygtighed og Nidkærhed. Han havde deeltaget i begge de slesvigske Krige, var bleven Dannebrogsmænd i 1849, Ridder af Dannebrog 1866 og var i det Hele bekjendt for sit patriotiske Sindelag. For Lystseilads nærede han stor Interesse og var fra 1866 til 1883 i Bestyrelsen for »Dansk Forening for Lystseilads«. Sine sidste Aar levede han næsten afsondret fra Verden oppe i Høien ved Skagen.

---

## En Indsigelse mod et enkelt Punct i Commandeur C. A. Gardes Redegjørelse for Eckernførdeaffairen.

Af Skibslæge J. Meyer.

Det er vistnok gaet Mange, der i deres Ungdom have kjendt Commandeur H. G. Garde, som det gik mig, at de ved Gjennemlæsningen af hans Søns Redegjørelse ere blevne stærkt bevægede. Vi havde lært at see paa den Afdøde som en Hædersmand, der engang havde begaaet et stort og skjæbnsvangert Feilgreb, havde sonet sin Brøde dyrt og med sjelden Fromhed bar sin tunge Byrde. Anderledes kunde vi jo efter Generalkrigsrettens Dom ikke godt see paa Sagen. Naar man da paa een-gang blev oplyst om dens rette Sammenhæng, blev klar over, at der her slet ikke forelaa nogen Brøde, men et Slags Justitsmord paa en uskyldig Mand, da maatte det gjøre det dybeste Indtryk og sætte mange Følelser i Bevægelse.

Mellem disse var naturligviis ogsaa en Følelse af Tilfredshed over, at Opreisning, om end altfor seent, omsider ydedes den saa haardt Behandlede Minde. Desværre maatte der for mit Vedkommende i denne Tilfredshed blande sig endeel Uhygge, fordi det forekom mig, at Commandeur C. A. Garde i sin Iver for at rense sin afdøde Faders Minde var traadt Andre et Skridt for nær. Jeg sigter hermed til Commandeurens Beskyldning mod Commandeurcapitain Paludan og især mod hans tre Skibschefer — blandt dem min afdøde Fader, daværende Capitain J. A. Meyer — for ganske og aldeles at have misforstaaet den af Escadrechefen givne Ordre.

Commandeuren udtaler herom følgende (se Tidsskriftets forrige Aargang Side 54—55): »Desværre blev den tilstillede Ordre dog af Paludan, eller maaskee rettere

af de andre Skibschefer, der skulde deeltage, opfattet som en ubetinget Angrebsordre, og dette i Forbindelse med en ualmindelig Sammenhobning af Uheld bidrog væsentligt til det ulykkelige Udfald».

Og fremdeles (sammesteds Side 57): »Det kunde ikke falde Overcommandoen eller Escadrechefen ind, at Ordren til Alarmeringen skulde blive saa misforstaaet, som den blev . . .»

Det er jo en meget alvorlig Beskyldning, Commandeur Garde saaledes retter mod disse Mænd; thi det maa vel siges, at en Skibschef, som ikke kan forstaae en klar og tydelig Ordre skreven i hans Modersmaal, han er en reen Umulighed som Skibschef og da forøvrigt i de fleste andre Livstillinger, og det er et tungt Ansvar at have ved saadan Misforstaaelse bidraget »væsentligt« til det ulykkelige Udfald af Eckernførdeaffairen. At nu fire Mænd som Paludan, Meyer, Wulff og Aschlund skulde paa eengang være blevne slagne med slig Blindhed, er i og for sig ganske usandsynligt, og det forekommer mig heller ikke, at det er lykkedes Commandeur Garde at føre nogetsomhelst Beviis for sin Beskyldnings Rigtighed.

Jeg har imidlertid i Følelsen af min manglende militaire Competence hidtil ikke turdet nedlægge nogen Protest. Anderledes forholder det sig, efter at jeg nu har læst Generalmajor J. P. Købkes Artikel i »Militairt Tidsskrift«: »De første 13 Dage af vort Felttog i 1849, med Eckernførdeaffairen«.

Generalmajoren udtaler sig i nævnte Artikel Side 283—284 paa følgende Maade:

»Ordren« (Overcommandoens til Escadrechefen) »maa formeentlig ansees for at have været i tilstrækkelig Grad tydelig og let forstaaelig for den overordnede Befalingsmand, som maatte komme til at lede Expeditionen. Den gav klar Besked om, hvad der var Hovedhensigten, nemlig at alarmere den omkring Flensborg staaende

fjendtlige Hovedstyrke ved at fremkalde foruroligende Rygte om en tilsigtet og forberedt Landgang af vore Tropper i Eckernførde Fjord, og ved denne Alarmering at lamme de fjendtlige Operationer mod Nord ind i Sundeved og mod Aabenraa. Ordren nævner endog den Tid — den 5te April ved Daggry —, da de alarmerende Rygter helst maatte indtræffe i Flensborg. Der paabydes i Ordren udtrykkelig Angreb paa Fjendens Landbatterier\*) og lades derved ingen Tvivl tilbage om, at en simpel Recognoscering, ved hvilken vore Skibe kun viste sig i Eckernførde Fjord og maaskee løsnede nogle Skud, vilde være utilstrækkelig. De øvrige i Ordren nævnte Alarmeringsmidler — Landsættelse af det medfulgte Compagni i Svandsen, Landbatteriernes Ødelæggelse og Eckernførdes Besættelse — betegnes derimod kun som Muligheder, altsaa disse Midlers Benyttelse som afhængig af Omstændighederne og af den Høistbefalendes Conduite\*). Derved og ved Expeditionens Benævnelse som en »Alarmering« vare saadanne Foretagender udelukkede, som vilde bringe uforholdsmæssig Risico for Skibene, og derved var der ogsaa givet Vink om, at Vind- og Veirforhold skulde tages behørigt med i Betragtning.

At Escadrechefen fandt Ordren tilstrækkelig tydelig, fremgaaer deraf, at han gjengav den ordret i sin Skrivelse til Commandeurcapitain Paludan, kun fremhævende endnu eengang, at der tilsigtedes en Alarmering (»Demonstration«) og paabydende Forsigtighed med Dampskibene.

Og nu Chefen for Expeditionen? Ja, om ham er det min Mening, at netop hans Udførelse af den modtagne Ordre viser, at han har forstaaet denne fuldkommen rigtig\*\*); thi han an-

\*) Udhævet af Generalmajor Købke.

\*\*\*) Udhævet af J. Meyer.



griber virkelig Batterierne og handler iøvrigt, som det var ham betydet, efter Omstændighederne. Han lader sig saaledes den 4de ved Østenvinden afholde fra at landsætte Compagniet i Svandsen; og da Vinden om Aftenen er stærk (rebet Mærseils Kuling), opsætter han at gaae ind i Fjorden til den næste Morgen, paa hvilken Tid den var aftagen i Styrke (laber Kuling). At han ikke besætter Eckernførde, skyldes derimod hverken hans frie Selvbestemmelse eller Østenvinden, men en af Alle uforudset Omstændighed, ved hvilken jeg siden skal dvæle længere, nemlig Landbatteriernes afgjorte artilleristiske Overlegenhed over Skibene, en Omstændighed, til hvilken der knyttede sig særlige Uheld, og som i Forbindelse med dem blev den egentlige Aarsag til Expeditionens sørgelige Enderesultat.

Gaaer man ud fra, at der ikke kan have noget bedre Beviis for, at en Ordre har været tilstrækkelig tydelig, end at den er bleven forstaaet paa rette Maade af alle dem, for hvem den var bestemt, er der saaledes ikke her nogen Grund til at føre Klage over Ordrens Utydelighed eller Mangel paa Bestemthed\*.)

Nei, ganske vist; og heller ikke er der nogen Grund til at føre Klage over, at Ordren skulde være bleven misforstaaet af nogen af dem, for hvem den var bestemt. Støttet til en militair Autoritet som Generalmajor Købke, vover jeg da at hævde, at Commandeur C. A. Gardes Beskyldning savner enhver Grund, at Commandeurcapitain Paludan og de ham underlagte Skibschefer ikke have misforstaaet Escadrechefens Ordre, og at følgelig ingen saadan Misforstaaelse har bidraget til det ulykkelige Udfald af Eckernførdeaffairen.

---

\*) Udhævet af J. Meyer.

## En Bemærkning i Anledning af „Søkrigsbegivenhederne i 1864 af Capitain Otto Lütken“ (Vesterhavsøernes Forsvar).

Af Commandeur C. Holbøll.

Capitain Lütken har i ovennævnte Værk givet en sammentrængt Beskrivelse af Vesterhavsøernes Forsvar, som jeg i alt Væsentligt kan slutte mig til; dog findes i Slutningen af Fremstillingen en Bemærkning, som jeg veed, har givet Anledning til Misforstaaelse, og som jeg derfor skal komme lidt nærmere ind paa.

Efter at have skildret Begivenhedernes Gang indtil det Tidspunct, da Situationen, kort før Vaabenhvilens Afslutning den 20de Juli, havde udviklet sig paa en saadan Maade, at Overgivelsen var bleven en Nødvendighed, skriver Capitain Lütken: »Den nærmeste fjendtlige militaire Post var Kanonbaaden »Blitz«. Denne var om Eftermiddagen staaet Fortrappen ind, men havde havt det Uheld at komme paa Grund og stod nu fast i en ret uheldig Stilling mellem Føhr og Sild. Capitain-lieutenant Hammer meldte sig desuagtet her ombord som Krigsfange med sit Mandskab, efter at alle Flottillens Kanonjoller vare blevne sænkede.« Fra flere Sider er Ordet »desuagtet« blevet opfattet som en Kritik og dermed som en Bebreidelse for, at Overgivelsen fandt Sted paa dette Tidspunct og til et grundstødt Skib. I »Berlingske Tidende« af 29de December f. A. har en An-

melder særlig fremdraget Ordet »desuagtet« og udtalt, at det idetmindste giver Antydning af en Kritik. Dog vare sikkert dengang Forsvarets Hjelpekilder udtømte.

Forfatteren har i et Forord meddeelt, at han til Skildringen af Søkrigsbegivenhederne i 1864 som Hovedkilde har benyttet det Materiale, som han har udarbejdet til Brug ved Generalstabens store Værk »Den dansk-tyske Krig 1864«. I dette Værk, hvor Begivenhederne paa Vesterhavssøerne skildres omtrent paa samme Maade som i »Søkrigsbegivenhederne i 1864«, er Ordet »desuagtet« ikke brugt; men at der fra Forfatterens Side ved Indsættelsen af dette lille Ord skulde være meent en Kritik, er ikke troligt, da han i samme Forord udtaler, at hans Arbejde fremtræder uden nogen Kritik af Personer eller Forhold, som en objectiv Fremstilling af Marinens Deeltagelse i Krigsbegivenhederne støttet til officielle Actstykker. Da imidlertid Forfatteren ikke giver nogen tydelig Forklaring af, hvorfor Overgivelsen fandt Sted, netop paa det omtalte Tidspunct og til et Skib, som i det givne Øieblik stod paa Grund, har jeg, der som Næstcommanderende ved Forsvaret havde Leilighed til at see Begivenhederne paa nært Hold og var tilstede i det Krigsraad, der blev afholdt forinden Overgivelsen, fundet mig foranlediget til at fremkomme med disse Bemærkninger.

Det lille og tarvelige Materiel, som havdes til Raadighed, bestod af 8 Kanonjoller, som havde været oplagte paa Fanø, og som vare i en saa maadelig Tilstand, at en af Jollerne efter Afgivelsen af det første skarpe Øvelsesskud blev saa læk, at den sank, nogle Krydsfartøier og det lille Dampskib »Liimfjorden«, hvis Bundplader vare saa gennemrustede, at Hullerne maatte tilstoppes med Talg og Værk, og dette maatte endda udføres med Varsomhed for ikke at brække Pladerne endnu mere i Stykker. Hertil kom senere den lille Dampbaad »Augusta«, der havde været benyttet til Post-

fart mellem Øerne, medens det af Capitain Lütken Pag. 302 omtalte Dampskib »Dan«, som var fragtet af Marineministeriet og afgaaet til Vesterhavsoerne, aldrig kom derover. En mindre Afdeling Fodfolk samt 6 Stkr. Kanoner var ifølge Ministeriets Ordre samlet paa Fanø for at anvendes til denne Øs Forsvar.

Med denne ringe og meget tarvelige Styrke lykkedes det Capitainlieutenant Hammer at holde Øerne, at afslåe flere Landgangsforsøg og at holde den oprørske Befolkning i Ave, og det skjændt han, efterat den danske Escadre havde forladt Nordsøen, var indsluttet baade fra Land- og Søsiden og saa godt som ude af Forbindelse med Omverdenen. I Nordsøen var jo den forenede østerrigske og preussiske Flaade Enehersker og blokerede Øerne med 1 Linieskib, nogle Fregatter og flere med riflet Skyts armerede Kanonbaade og Dampskibe, af hvilke adskillige kunde staae ind i Farvandene om Øerne. Den 13de Juli var den danske Flottille samlet omkring Føhr, for saalænge som muligt at holde denne Ø fri for Fjenden. Paa Vatterne omkring Føhr og Sild var der alt tidligere ved Udlæggelsen af Proviant og Depotskibe dannet en Slags sidste Retraitestilling, der kunde benyttes, hvis Stillingen omkring Føhr maatte opgives. Samme Dag, den 13de Juli, blev Capitainlieutenant Hammer af Général Gablénz opfordret til at overgive sig. Capitainlieutenanten gav derpaa et bestemt Afslag, men sammenkaldte dog et Krigsraad for at drøfte Situationen, idet Fjenden fra alle Sider trak sig tættere og tættere sammen omkring Ham, og Forudsætningen for Høldbarheden af Stillingen paa Vatterne, nemlig at den danske Flaade var Herre i Nordsøen, nu ikke længere var tilstede. Fjenden vilde nu ved Hjælp af Dampkanonbaade, armerede Fartøier fra Fregatterne og Dampbaade fra Elben kunne angribe og beskyde Kanonjollerne med Virkning paa Afstande, hvor Jollernes glatløbende Kanoner ikke vilde kunne række. Foruden dette maatte meget

Andet tages i Betragtning, og Krigsraadet besluttede derfor at sende et Forslag til General Gablenz gaaende ud paa at opgive Føhr og Stillingen paa Vatterne mod at erholde fri Affart med Transportskibene og Mandskabet. Den 15de modtoges imidlertid Generalens Afslag paa dette Tilbud. Med Hensyn til Begivenhedernes Gang mellem den 17de og 20de Juli skal jeg henholde mig til Capitainlieutenant Hammers Bog »Vesterhavsøernes Forsvar 1864«, hvilken Fremstilling jeg i Et og Alt kan slutte mig til, og som jeg herved skal citere:

»Natten mellem den 16de og 17de Juli passerede Intet. Stemningen blandt Officerer og Mandskab var fortrinlig, og de sidste Dages heldige Resultater indgød Enhver et godt Haab om et heldigt Udfald. Det var derfor ogsaa med en Følelse af inderlig Taknemlighed og Glæde, som vist Faa har kjendt Mage til, at jeg den 17de om Morgenen Kl. 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> modtog et Telegram fra Generalconsul Pontoppidan, dateret Hamborg den 16de Juli Kl. 10, 46 Min. Formiddag, hvori det heed:

**»Waffenruhe bis Ende dieses Monats abgeschlossen«**

**Pontoppidan.**

Det var lykkedes os med vor ubetydelige Magt, uden Tropper og uden Artilleri, trods Fjendens gjentagne Angreb og uhyre Overlegenhed at holde nogle af Øerne ude i Vesterhavet, mange Mile borte fra den danske Armee og den danske Flaade. Endskjøndt dette, saaledes som Sagerne stod ellers, vel næppe havde havt synderlig politisk Betydning for vort ulykkelige Fædreland, saa følte vi os dog stolte og lykkelige ved at have bevaret et lille Stykke af Sønderjylland i vor Konges Besiddelse, og der herskede almindelig Jubel blandt mine ufortrødne Gutter og blandt alle Vel-sindede iland. — Glæden blev imidlertid kun kort.

Jeg var netop i Færd med gjennem den Næstcom-  
manderende at uddele de ifølge Vaabenhvilen nødvendige  
Ordre til de forskjellige Stationer, da en østerrigsk-  
preussisk Escadre bestaaende af fem Dampkanonbaade  
ufornodet viste sig i Smaldyb og stod ind under  
Amrum. Jeg stod ud imod den med Parlamentairflag  
paa Toppen, gik ombord og nedlagde ifølge det mod-  
tagne Telegram Protest imod Fjendens Fremtrængen i  
disse Farvande. Chefen for Expeditionen, Oberstlieute-  
nant Schidlack, havde ingen Meddelelse om Vaaben-  
stiltstanden, men gik ind paa over Dagebøl at indhente  
fornøden Bekræftelse derpaa, og standsede imidlertid  
Expeditionens videre Fremtrængen. Oberstlieutenanten  
med Stab traadte over i mit Commandofartøi, hvornæst  
vi gik til Dagebøl, hvorfra der blev sendt Expres til  
Høier. Imidlertid blev Oberstlieutenanten med Stab  
ført til Vyk, hvor jeg behandlede dem med den Fore-  
kommenhed, der passede med Stillingen og Forholdene.  
Kl. 7 Eftermiddag begav vi os atter til Dagebøl, hvor  
Expressen fra Commandanten i Høier modtoges. Denne  
meldte, at der indtil da ingen Efterretning i Høier var  
modtaget om Vaabenhvilen. Da Høier imidlertid ingen  
Telegraphstation havde, besluttede Oberstlieutenanten at  
sende en ny Expres, der skulde søge at indhente tele-  
graphisk Efterretning. Expressen afgik fra Dagebøl  
Kl. 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Aften, hvorefter jeg førte de fremmede Offi-  
cerer ombord i deres Escadre, der var gaaet tilankers  
under Nieblum Strand. Den østerrigske Høistcomman-  
derende syntes ligesaalidt at tvivle paa Vaabenhvilens  
Tilstedeværelse som jeg. Det gjaldt kun for hans Ved-  
kommende at faae den endnu manglende officielle Be-  
kræftelse fra sit Hovedquarteer, og den ventede vi med  
Bestemthed den næste Dags Formiddag, indtil da skulde  
den factiske Vaabenhvile vedvare, som imellem os var  
begyndt fra Morgenstunden den 17de.

Den 18de Juli om Morgenen Kl. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ankom allerede en Parlamentair fra Dagebøl; denne bragte Prinds Louis d'AreMBERG med Depecher directe fra Hovedquarteret til den Høistcommanderende for Expeditionen. Jeg antog, at Prindsen bragte Bekræftelse paa Vaabenhvilen, men paa Forespørgsel derom svarede han, at det vel var ham bekjendt, at den danske Stabschef Oberst KAUFFMANN havde haft en Sammenkomst med den preussiske Stabschef i Snoghøi den 15de, men at der i Hovedquarteret aldeles Intet var hørt om en Vaabenhvile. Han kjendte imidlertid ikke Depechens Indhold, hvorfor jeg strax førte Prindsen til Escadren. Til min store Overraskelse fandt jeg, at Landmilitairet imidlertid i Nattens Mørke, uden at man havde afventet det aftalte Svar, og uden at man iforveien havde givet mig den mindste Meddelelse, var blevet ilandsat paa Nieblum Strand. Jeg nedlagde Protest mod denne Færd som saameget mere uforsvarlig, som Fjendtlighederne, ifølge det, der var foregaaet fra begge Sider, vare indstillede. Chefen for den keiserlig-østerrigske Kanonbaad »Seehund«, Fregatcapitain KRONOWETTER, erklærede for mig i Prindsens Nærværelse, at man vilde aabne Fjendtlighederne Kl. 6 om Morgenen, altsaa et Par Timer efter, at jeg forlod Escadren. Jeg svarede Capitain KRONOWETTER, idet jeg henholdt mig til den fra Hamborg modtagne Depeche — paa hvis Rigtighed jeg stolede saameget mere, som Hauptmann URSCHITZ af den k. k. 9de Jægerbataillon samme Dag paa Dagebøl havde meddeelt saavel Oberstlieutenant SCHIDLACK som mig, at han i den officielle »Norddeutsche Zeitung« havde læst en ordret Gjengivelse af nævnte Depeche —, at jeg fra min Side ikke kunde ansee det forsvarligt under de foreliggende Omstændigheder at gjenoptage Fjendtlighederne. Jeg gjorde endvidere opmærksom paa det Urigtige i at kaste Tropper iland og uden Meddelelse at gjenoptage Fjendtlighederne,

netop paa en Tid, da Fjenden vidste, at det paa Grund af Lavvande var umuligt for mig at faae de Fartøier, der laae foran Vyk i rette Tid trukne tilbage til Vatterne. Jeg foreslog derfor at udsætte Fjendtlighedernes Aabning til Kl. 11, hvilket Capitain Kronowetter gik ind paa, idet han i min Nærværelse skrev en Billet til Oberstlieutenant Schidlack, hvori han foreslog Fjendtlighedernes Gjenaabning udsat til Kl. 11 Formiddag og bad sig underrettet om, hvorvidt man var gaaet ind paa dette Forslag.

Jeg gik nu strax iværk med saa hurtig og godt som muligt at trække Fartøierne tilbage fra Vyk, men paa Grund af Ebben og tilstødt Uheld med Kanonjollen »Ekernsund« blev baade denne og Dampskibet »Liimfjorden« siddende fast i Munden af Føhrleie indenfor Riffelskudvidde fra Nishørn.

Allerede Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> om Morgenen den 18de Juli begyndte Fjendens Infanteri at beskyde Flottillen. Kl. 6 saaes den fjendtlige Escadre paa Vyk Rhed. Dampkanonbaaden »Blitz« nærmede sig saameget som muligt henimod Nishørn og aabnede tilligemed de andre Skibe et Bombardement mod de Fartøier, der stod paa Grund, dog, som Følge af den lange Afstand, uden Virkning. Med den første Flod kunde »Blitz« imidlertid nærme sig betydeligt. Infanteriilden fra Nishørn blev bestandig heftigere, og Faren for Kanonjollen, Dampskibet og disses Mandskab blev derfor saa overhængende, at jeg bestemte mig til at forlade de grundstødte Fartøier, der forlodes med Flaget vaiende. Jeg fjernede mig dog ikke længere, end at jeg kunde forbyde Fjenden at besætte dem og strax igjen kaste Besætning paa dem, naar det viste sig, at Vandet var voxet tilstrækkeligt. Iforveien var Alt gjort klart til at sprænge Kanonjollen »Ekernsund« i Luften. Da Øieblikket nærmede sig, at Dampskibet atter vilde blive flot, gik Mandskabet igjen derombord. Under Fjendens Ild blev der fyret op, og kort efter var Skibet



flot og ude af Ilden. Da Kanonjollen »Ekernsund« endnu ikke var flot, blev den antændt paa tre Steder af den alene ombord værende Artilleriunderofficer Wissmann, der ved denne Leilighed lagde megen Uforfærdethed for Dagen, og efterat have stukket Ild i Baaden, sprang overbord og svømmede til næste Fartøi. Medens Kanonjollerne roedes og bugseredes tilbage i Retraitestillingen, bemærkedes, at Fjenden lod Tropper afgaae fra Dagebøl og Sydvesthjørne i Binnendigsbaade over til Føhr. Under Tilbageetoget i Vatterne bleve Baakerne i Føhrleie efterhaanden optagne. I Løbet af Eftermiddagen løb vi med Dampskibet ned mod Fortrappen for at passe Fjenden op den Vei, som nu var den eneste, hvorad hans Dampkanonbaade kunde komme ind til os, medens Kanonjollerne og Logisskibene forsynedes med Proviant og Vand fra Depotfartøierne.

Den 19de Juli om Morgenen sendte jeg Baade hen i Føhrleie for at see, om Fjenden havde brugt Natten med Lavvande til at sætte Mærkerne ud. Det var heller ingen løs Mistanke, men vi tog dem strax bort. Det viste os forresten tydelig, at han nu ogsaa fra den Kant havde isinde at gjæste os med sine armerede Barkasser o. s. v. Imidlertid stiledede jeg en skriftlig Protest til den Høistcommanderende for den østerrigske Krigsmagt, Oberstlieutenant Schidtlack, og fordrede, at Øen og Farvandene atter skulde rømmes, saasnart Efterretningen om Vaabenhvilen bekræftede sig. Protesten afsendtes Kl. 1 Eftermiddag i tydsk Oversættelse under Parlamentairflag til Vyk. Denne Sendelse krydsedes imidlertid af en Parlamentair fra den østerrigske Høistcommanderende, der sendte sin Stabschef Hauptmann Wieser for at meddele, at der endnu ingen Vaabenhvile var afsluttet, at man tværtimod havde faaet Ordre til paa det meest Energiske at fortsætte Fjendtlighederne, og at han derfor, da jeg paa alle Sider var tæt indesluttet af den forenede østerrigsk-preussiske Krigsmagt, paany opfor-

drede mig til at overgive mig med hele den mig underlagte Styrke. Han havde Fuldmagt til at afslutte Capitulationen og gjorde derhos opmærksom paa, at selv om en Vaabenhvile maatte blive afsluttet en af de nærmeste Dage, vilde den danske Flottille, om det end lykkedes den at afslaae det tilsigtede Angreb, dog være fuldstændig indesluttet, og, inden en endelig Fred, være forhindret i at løbe ud. I ethvert Tilfælde vilde Flottillen sluttelig blive nødt til at overgive sig under selve Vaabenhvilen, af Mangel paa Proviant. Jeg indlod mig imidlertid ikke i videre Forhandlinger, men gav et bestemt Afslag. Det turde her være passende at bemærke, at en Baad fra det engelske Orlogsdampskib »Salamis«, der af Gouverneuren paa Helgoland, efter Ordre fra Lord Russel var afsendt for at bringe mig Efterretning om Fjendtlighedernes Standsning, blev afviist af Fjenden d. 18de om Aftenen i Smaldyb, med den Bemærkning, at man, uagtet fuldkommen uhindret Forbindelse med Fastlandet, ingen Efterretninger havde om en afsluttet Vaabenhvile. Sammenholder man dette med Generalconsul Pontoppidans Telegram, som lød paa, at Vaabenstilstanden var afsluttet d. 16de, bliver det næsten til Vished, at Fjenden med Flid har skjult det for mig, og uden videre opsat at lade den træde i Kraft, indtil han var i fuld Besiddelse af Vesterhavsoerne. For at skaffe mig yderligere Oplysninger om Paalideligheden af det fra Generalconsul Pontoppidan modtagne Telegram, havde jeg, samtidig med Parlamentairen til Vyck, afsendt en anden Parlamentair til Sydvesthjørne, med en Skrivelse til den der commanderende Officeer. En Time efterat Hauptmann Wieser havde forladt Flottillen, modtog jeg derfra et Svar, hvorved det syntes yderligere godtgjort, at der endnu ingen Vaabenhvile var afsluttet. Jeg maatte herved efterhaanden komme til den Overbeviisning, at det fra Hamborg modtagne Telegram maatte være urigtigt.

Da Stillingen i det Hele under disse Omstændigheder væsentlig havde forandret sig, ansaae jeg det for rigtigst at drøfte Sagen i et Krigsraad, og derefter at tage en Beslutning. Et saadant blev derfor sammenkaldt ombord i Commandørfartøjet d. 19de Juli Kl. 3<sup>1/2</sup> Eftermiddag, bestaaende af Næstcommanderende og samtlige Chefer fra Kanonjollerne. Jeg udviklede for Raadet hele Stillingen, dens Alvor og Betydning. At Generalconsul Pontoppidans Telegram var blottet for al Grund, kunde umulig antages. Det var derfor rimeligst, at der virkelig havde været paatænkt, eller maaskee endogsaa var afsluttet en Vaabenhvile; men at den fra Fjendens Side var bleven forhalet eller opsat — maaskee, indtil man havde faaet Bugt med min lille Styrke, som alt længe og nu fortrinsviis var bleven Fjenden en Torn i Øiet. Dette forekom os idetmindste ikke usandsynligt, og den Opfattelse af Situationen modnedes efterhaanden til Overbeviisning. Efter længere Forhandling blev det — af Hensyn til de alt ved Krigsraadet d. 13de fremhævede Grunde, der nu yderligere vare forstærkede ved den Overbeviisning, at Fortsættelsen af Kampen omtrent var eensbetydende med en Forhaling af Vaabenhvilen, en Vaabenhvile, som vort betrængte Fædreland vistnok høilig behøvede — hvor tungt det end maatte være, eenstemmig besluttet at tilintetgjøre alle virkelige Krigsfartøjer og Krigsmateriellet.

Her opstod imidlertid et nyt Spørgsmaal: skulde man overgive sig eller, trods Blokaden, forsøge paa at undslippe med Dampskibet »Liimfjorden«? Den sidste Udvei var naturligvis i enhver Henseende at foretrække, men en væsentlig Hindring rejste sig derimod. Som alt tidligere omtalt, var Bunden paa Dampskibet »Liimfjorden« upaalidelig. Hullerne vare vel foreløbig stoppede, men Skibet var ikke længere forsvarligt til dets nuværende Tjeneste. Forholdene havde forhindret Ministeriet i at tage Hensyn til mine tidligere Indstillinger

om forøget Dampkraft og om at erstatte »Liimfjorden« med et stærkere Dampskib, og Følgen var, at der kun var den Udvei tilbage, at lade Besætningen gaae i Fangenskab. Det var mig muligt i Nattens Mørke at finde ud i aaben Sø og forsvinde for de fjendtlige Blokadeskibe, men jeg kunde ikke paatage mig det Ansvar at gaae tilsoes i Vesterhavet med over 200 Mand ombord i et saa skrøbeligt Dampskib som »Liimfjorden«. Da Vinden stadigt holdt sig N. V. med afvexlende stiv Kuling, kunde der ikke være Tale om at undkomme med Toldkrydserne. Alting stillede sig saa ugunstigt, at jeg maatte bøie mig for den haarde Nødvendighed. Det havde været mig muligt at undkomme selv med nogle faa Folk; men det stred imod min Følelse; jeg kunde nu ikke længere andetsteds være mit Fædreland til Nytte, hvorfor jeg foretrak at følge mine Folk i Fangenskab. Det blev derfor eenstemmig vedtaget, at der ikke var Andet at gjøre end at overgive Besætningen. Da det var hetænkeligt at sprænge Kanonjollerne i Luften saa nær ved Transportskibene, besluttedes det at bore dem isænk, hvilket dernæst udførtes.

Omtrent samtidig bemærkedes den preussiske Dampkanonbaad »Blitz« at komme Fortrappen ind og tage Station mellem Føhr og Sild, hvor den kom paa Grund med faldende Vand. Den befandt sig i en farlig Situation, og ifald den tiltagende Kuling ikke havde gjort det umuligt, vilde jeg have været istand til at angribe den med de syv Kanonjoller og bore den isænk. Som Veiret nu var, blev et Angreb som sagt umuligt, og der var ikke Andet at gjøre end at blive ved den fattede Beslutning og sænke Kanonjollerne.

Da Kanonbaaden »Blitz« var den nærmeste fjendtlige Post, begav jeg mig derombord for at meddele den i Krigsraadet tagne Beslutning. Ombord i »Blitz« traf jeg en preussisk Oberstlieutenant v. Sperling af Generalstaben. Chefen, Capitajn Mac Lean, henviste mig

til denne Officeer, der optraadte som Befuldmægtiget fra Hovedkvarteret, hvorfor jeg overleverede ham min Sabel og overgav mig, mine Officerer og mit Mandskab til den forenede østerrigsk-preussiske Krigsmagt tillands og tilvands.

Den 20de Juli om Formiddagen begav vi os med »Blitz« til Vyk. Ombord i »Seehund« modtog jeg Oberst Schidtlacks Svar paa min Skrivelse af 19de, hvori han meddeelte mig en Afskrift af Betingelserne for Vaabenhvilen. Dermed fulgte en Skrivelse fra den danske Oberst Kauffmann, som oplyste mig om, at Vaabenhvilen indtraadte d. 20de Juli Kl. 12 Middag. Nu først maatte jeg høilig beklage, at jeg havde faaet mindste Nys om, at der overhovedet var Tale om en Vaabenhvile; thi havde jeg d. 17de Juli ikke af den Grund standset Fjendtlighederne, men været beredt paa at modtage det ventede Angreb, vilde jeg i ethvert Tilfælde i god Orden kunne have trukket mig tilbage i Vatstillingen og det Hensyn, som tilsidst blev det Afgjørende for mig, havde jeg aldrig kunnet komme til at tage, og jeg vilde under alle Omstændigheder sikkert kunne have holdt mig ud over den 20de. Ikkedestomindre maa naturligviis den danske Generalconsuls Nidkjærlighed ydes al mulig Anerkjendelse. Lieutenant Holbøll og den største Deel af Officerer og Mandskab vare allerede om Formiddagen transporterede til Husum og derfra til preussiske Fæstninger.

Af den fjendtlige Flaades Officerer erfarede jeg, i hvor høi Grad de havde været ængstelige for Batterierne paa List og Amrums Sydpynt. Saafremt de to Mand, som bleve tagne ombord paa Vestkysten af Sild, havde kunnet forsikre, at der blot havde været eet Batteri paa 2 Stkr. 30 $\frac{1}{2}$ dige Kanoner, havde man ganske opgivet at trænge ind.

Da mine Handlinger havde været Gjenstand for saamange fordreiede og falske Fremstillinger i Pressen,

anmodede jeg Ministeriet om, at mine sidste Rapporter maatte blive offentliggjorte.

For det Tilfælde at Ministeriet ikke maatte finde tilstrækkelig Anledning til fuldstændig at godkjennde mine Handlinger, androg jeg paa, at jeg efter min Hjemkomst fra Fangenskabet maatte blive stillet for en Krigsret.«

Det vil heraf sees, at »Blitz«'s Grundstødning aldeles ingen Rolle spiller med Hensyn til Overgivelsen. Ødelæggelsen af »Blitz«, som under andre Veirforhold maa-skee havde været mulig, vilde selvfølgelig have været en Tilfredsstillelse for de danske Vaaben, men var jo med de tilstedeværende Veirforhold og det usle Materiel umulig. Capitainlieutenant Hammer valgte at gaae ombord i »Blitz« som den nærmeste fjendtlige Post, fremfor at gaae til de fjernere liggende Skibe Øst for Føhr. Han kom herved til at overgive sig til et grundstødt Skib, et ganske sikkert temmelig enestaaende Tilfælde i Søkrigshistorien, men det maa jo vel erindres, at »Blitz«'s uheldige Situation vilde ophøre ved næste Høivande, da den jo saa vilde komme flot af sig selv.

Jeg har følt det som en Pligt at fremkomme med disse Bemærkninger ikke alene, fordi jeg var Næstcom-manderende ved Forsvaret af Vesterhavsoerne, men særlig fordi denne Deel af den sørgelige Krig i 1864 sammen med Træfningen ved Helgoland stadig og med Rette i den offentlige Bevidsthed har staaet som et Lyspunct, og fordi det vilde være meget beklageligt, om der gjen-nem det lille Ord »desuagtet« blev kastet en Skygge over dette fra Capitainlieutenant Hammers Side saa smukt førte Forsvar.

Kjøbenhavn d. 8de Januar 1897.

## Udviklingen af den engelske Flaades hurtig-skydende Skyts.

Af Premierlieutenant A. Kinch.

(Med Tegninger.)

Naar man seer tilbage paa de senere Aars Udvikling af Marineartilleriet, maa man sikkert indrømme, at Bestræbelserne i første Linie have havt det hurtig-skydende System for Øie, og at det har været Teknikens Hovedopgave at gjøre dette System saa fuldstændigt som muligt, samtidig med at det udstræktes til stadig større og større Kalibre.

Den naturlige Følge heraf er da bleven en Mængde meer eller mindre sammensatte Lukkemechanismer, ved hvilke der i ganske særlig Grad er lagt an paa en let og hurtig Betjening. Herved og ved en i enhver Henseende forbedret Ammunitionstilførsel er en væsentlig Betingelse for en forøget Skudhastighed bleven opfyldt, men for at udnytte denne Skudhastighed paa rette Maade, maatte Fordringerne til en let og hurtig Betjening ogsaa træde i Forgrunden ved Affutageconstructionen, saaledes at Kanonens Indstilling kunde foregaae med den fornødne Hurtighed, og endelig maatte det tilstræbes, at Kanonens Ladning og dens Indstilling saavidt muligt kunde foregaae samtidigt og uafhængigt af hinanden.

Heri ligge altsaa Tidens nye Fordringer til Kanonconstructøren, nemlig særlig hurtige og bekvemme Lukkemechanismer, en særlig let og hurtig Indstilling af Kanonen samt endelig Indstillingens videst mulige Uaf-

hængighed af Ladningen. Disse Fordringers Opfyldelse betragtes snart som en absolut Betingelse for en tidsvarende Betjening af Skytset, og de gjøres da ogsaa gjældende for alle Kalibre baade smaa og store. Det, der imidlertid først og fremmest sætter en Grændse for Skudhastigheden, er den Tid, der medgaaer til Ammunitionens Indførelse, og selv om der ganske vist i den Henseende er naaet meget ogsaa for de større Kalibres Vedkommende, saa er det dog først ved de mindre, at der kan blive Tale om nogen egentlig Hurtigskydning, thi først her holdes Vægten af Projectil og Ladning indenfor saadanne Grændser, at det bliver muligt at forene dem — enten begge eller blot Ladningen — tillige med Tændemidlet i et Patronhylster, og dette's Anvendelighed maa vel endnu betragtes som den første Betingelse for ethvert hurtigskydende Skytssystem.

Det maa sikkert indrømmes, at man med det hurtigskydende Skyts er kommen Fuldkommenheden meget nær, saa nær som det vel næsten er muligt; thi man har jo her naaet det, der maatte være den første Opgave for enhver Artillericonstructeur, nemlig at Kanonens Ladning under alle Omstændigheder kunde holde Skridt med Indstillingen, saaledes at Kanoncommandeuren, hver Gang han havde sit Sigte, ogsaa havde et Skud til sin Raadighed. Forfatteren af nærværende Afhandling har derfor meent, at det maatte have sin Interesse at komme med en Fremstilling af dette System, saaledes som det efterhaanden har udviklet sig i Verdens største Marine, nemlig den engelske.

Ved Bagladesystemets Indførelse i 1882 var der endnu ikke Tale om større hurtigskydende Kanoner, og de Mellemkalibre, som sattes i Arbejde (4, 5 og 6 inch) vare almindelige Bagladekanoner med cylindrisk Skrue-mechanisme. Som Kanonmateriale anvendte man ogsaa her ved disse første Typer Smedejern til Ringene, og det var først, efterat man havde gjort aldeles lignende



Erfaringer som ved de svære Kalibre — Sprængning af en 6 inch Kanon i Corvetten »Active» og forskellige mindre Uheld —, at man gik over til udelukkende Anvendelse af Staal.

Affutagerne vare af Vavasseurs Construction og deels af Bredsidestystemet, deels af det ogsaa herhjemme saa velkendte Centerpivotsystem; baade »Valkyrien«'s Kanoner og de 5" B. K. i »Iver Huitfeldt« ere jo monterede i Centerpivotaffutager leverede af Armstrong efter Vavasseurs Construction.

I December 1881 opfordrede den engelske Regjering forskellige Fabrikanter til at concurrere om Leveringen af en 6 pundig hurtigskydende Kanon. Den skulde have en Begyndeshastighed for Projectilet af mindst 1800 Fod (eng.) og en Skudhastighed af 12 sigtede Skud i Minutet; endvidere skulde den være indrettet til Eenhedspatron, Affutagen maatte kun tilstede den allernødvendigste Recul, og efter denne skulde Kanonen automatisk vende tilbage til Skudstillingen.

I Overensstemmelse med disse Fordringer fremstilledes i 1883 Prøvepiecer fra Firmaerne Armstrong, Nordenfeldt og Hotchkiss. Armstrongs Kanon blev dog trukket tilbage under selve Forsøgene, da den i flere Retninger viste sig mangelfuld; men begge de to andre Constructioner opfyldte de stillede Betingelser, og da Admiralitetet ikke meente at kunne foretrække nogen bestemt af dem, blev den givne Bevilling deelt ligelig mellem Firmaerne Nordenfeldt og Hotchkiss.

Begge Kanoner ere heelt af Staal og bestaae af et Rør, som fortil er udvendig conisk og bagtil paa den cylindriske Deel omlagt med en Kappe. Denne bærer de to Tapper og rækker bagtil noget ud over Kærnerøret, saaledes at den her danner det svære Stødbundstykke, hvori det verticale Kilehul er dannet.

Medens Hotchkiss Kanonen jo har fundet Anvendelse i vor egen Marine og følgelig er velkendt,

turde en kortere Omtale af den Nordenfeldtske Mechanisme maaskee være paa sin Plads.

Den bstaar her af 2 Hoveddele, nemlig Bundstykket og Kilen. Bundstykket kan dreie sig om en horizontal Bolt ved Kilehullets Underkant (se Fig. I), det er gjennemboret for Slagdornen og bærer endvidere paa Bagsiden den flade Slagfjeder og den lange Aftrækkerarm. Dets plane Forflade støtter — med lukket Mechanisme — mod Patronens Bund, medens Bagsiden er forsynet med to Render, hvori glide tilsvarende Lister paa Kilen. Denne, der fortil er udhulet for Slagfjeder og Aftrækkerarm, kan nu indtage to Stillinger i Forhold til Bundstykket, en øvre — for lukket Mechanisme —, hvorved trappeformede Afsatser paa dens Bagside støtte mod tilsvarende Udsnit i Kilehullets Bagflade, og en nedre, hvorved Overkanten kommer saa langt ned, at Kilen nu i Forbindelse med Bundstykket kan svinges bagud og ned i Ladestillingen.

Mechanismens Betjening foregaaer ved en Vægtstangsarm, der er fastkilet paa den Axel, hvorom Bundstykket dreier sig. Paa denne Axel sidder endvidere et fladt Føringsstykke, hvori der er udskåret en Rende; i denne Rende vandrer en Tap paa Kilens høire Side, og det vil saaledes sees, at Vægtstangsarmens Dreining gennem Føringsstykket og ved en passende Form og Udstrækning af dettes Rende vil kunne medføre Mechanismens Aabning eller Lukning.

Slagfjedren spændes strax ved Mechanismens Aabning, idet Kilen under sin nedadgaaende Bevægelse langs Bundstykket trækker Slagdornen tilbage og, naar den kommer i sin nederste Stilling, ved at virke paa den lange bagudvendende Deel af Aftrækkerstangen tvinger dennes forreste Ende i Veiret, saaledes at den falder i Indgreb med en Ro paa Slagdornen. Kanonen affyres ved, at der virkes paa Aftrækkerstangen.

Udkasteren er dobbeltarmet og fastkilet paa en Axel ved Kilehullets Overkant. Den bringes til at functionere derved, at nævnte Axel paa høire Side er forsynet med en nedadvendende Arm, der under Mechanisméns Aabning føres tilbage af en anden Arm paa Bundstykkets Axel. —

Medens den 57 mm. Hotchkiss Kanon jo som Regel er monteret reculfrit (bortseet fra Fjedringen i selve den faste Crinoline), var der ved ovennævnte Concurrenceprøve givet Nordenfeldt Kanonen en ganske kort Recul. Ved den der benyttede Affutering hviler den med sine Tapper i Leier i den øverste Ende af de to stærke Vangeplader, hvilke dreie sig om en svær Bolt ved deres Midte og forneden ere i leddet Forbindelse med Stempelstangen til den hydrauliske Fjederbremse, og denne vil altsaa baade standse den svingende Recul og derefter bringe Kanonen tilbage til Skudstillingen. Den omtalte Bolt er anbragt mellem de øverste Hjørner af de trekantede Slædebjælker eller i et Stativ af tilsvarende Form. Saavel Høide- som Sideretning foregaaer her ved Dreining af et Haandhjul og ikke ved Skulderkrykken, saaledes som Tilfældet er med Hotchkiss Kanonerne.

Admiralitetet antog foruden disse to 6 pundige Kanoner ogsaa den 3 pundige Hotchkiss Kanon (Kaliber 47 mm.), og ved de Armstrongske Fabrikker sattes en større Bestilling af sidstnævnte System i Arbeide.

Det bør her bemærkes, at Hotchkiss ogsaa har construeret Affutager med Recul til sine 3 og 6 pundige Kanoner, saaledes en, der meget minder om vor Albini-affutage, og desuden forskjellige andre til Farføisbrug. Paa den anden Side findes den af Admiralitetet antagne Nordenfeldt Kanon ogsaa monteret reculfrit paa en Maade, der ligner Crinolineaffutagen, men hvor dog saavel Høide- som Sideretning foretages ved Dreining af Haandhjul. I det Hele taget var den reculfrie Affuteringsmaade baade den almindeligste og den mest

populaire i den engelske Flaade, medens Reculaffutagen hovedsagelig fandt Anvendelse i mindre Fartøier og paa saadanne Steder, hvor Dækkene ikke vare stærke nok til at optage hele Paavirkningen af Reculen.

Til den 3 pundige Hotchkiss Kanon, der i stor Udstrækning anvendes paa lettere Overbygninger, i Torpedobaade, Dampbarkasser o. s. v., konstruerede Armstrong selv en Reculaffutage, og denne, der nærmest kan betegnes som en første Begyndelse til den senere saa almindelige Vuggeaffutering, blev antagen af Admiralitetet efter sammenlignende Forsøg med andre Constructioner.

Medens Understillingen er ganske den samme som ved den reculfreie Affutering — altsaa Crinolinen eller f. Ex. den øverste Deel af Commandotaarnet i en Torpedobaad —, hviler den bageste Deel af Kanonen i en Slags Vugge (cradle), indeni hvilken den kan reculere i Kærneliniens Retning. Denne Vugge er forsynet med to Tapper, der have Leier i en svær Gaffelpivot, og den Skulderkrykke, der ellers var fastskruet til Stødbundstykket, og hvormed Indstillingen foretoges, er her fastgjort til Vuggen. Indeni denne vandre paa Baner to Glidesko, hvilke have Leier for Kanonens Tapper. Den forreste Deel af Vuggen er nu dannet som hydrauliske Bremsecylindre, hvis Stempelstænger ere skruede i Forfladen af Glideskoene, og bag disse ligge i sammenskydelige Hylstre de Spiralfjedre, der skulle bringe Kanonen frem igjen efter hvert Skud.

En lignende Affutage var ogsaa bleven konstrueret til de 6 pundige Kanoner, men den opnaede ikke at blive antagen af Admiralitetet, idet man for dette Kaliber bestemte sig for at blive staaende ved den reculfreie Affutage paa et mere solidt Underlag. Imidlertid har man dog senere i 1890 antaget en saadan Affutage fra Armstrong, og det synes næsten, som om man fremtidig i den engelske Marine vil gaae over til en mere udstrakt Anvendelse af Reculaffutager til de mindre, hurtig-

skydende Kanoner. Ifølge Opgivelser fra Elswick har man paa denne Maade reduceret Paavirkningerne paa Dækket til  $\frac{1}{6}$  af dem, der fremkom ved den reculfrie Affutering.

De ovenfor beskrevne Hotchkiss og Nordenfeldt Kanoner, hvilke i Begyndelsen af Firserne vare typiske for disse første to veludviklede Systemer af hurtigskydende Skyts, kunde dog kun siges at være af forholdsvis moderat Virkning, og den Tanke maatte ganske naturligt gjøre sig gjældende, om man ikke kunde udstrække det hurtigskydende Princip til noget større Kalibre og derved naae en mere intensiv Ildvirkning fra Skibenes auxiliaire Armering. Spørgsmaalet stod dog aabent i flere Aar og blev først tilfredsstillende løst, da Armstrong i 1886—87 fremkom med sin 40 pundige hurtigskydende Kanon; thi med dette Vaaben, der havde et Kaliber af 4,7 inch, naaedes en Skudhastighed af 8—10 sigtede Skud i Minutet, og Staalgranatens forholdsvis betydelige Sprængladning (Lord Brassey angiver c. 9 eng. Pund) maatte jo gjøre den særlig skikket til at virke mod Skibenes upandsrede Dele.

Forsøgene med denne Kanon strakte sig over det meste af 1887 og faldt saa heldigt ud, at Admiralitetet besluttede at antage dette Kaliber til Flaaden; i November samme Aar gjordes da den første Bestilling af hurtigskydende Skyts af Armstrongs Construction. Det bestemtes at lade den 4,7 inch Kanon træde i Stedet for de paatænkte 5 inch Bagladekanoner i de under Bygning værende Kampskibe »Nile« og »Trafalgar«, og disse bleve saaledes de første engelske Pandserskibe, hvis auxiliaire Armering udelukkende kom til at bestaae af hurtigskydende Skyts.

Allerede i Slutningen af 1887 havde Armstrong prøveskudt en ny hurtigskydende Kanon af 5,5 inch Kaliber og med en Projectilvægt af c. 70 engelske Pund. Den forevistes for Admiralitetet uden at blive antaget,

men Resultatet af Prøven var dog saa tilfredsstillende, at man meente at kunne gaae endnu videre og paa-begynde Constructionen af en 6 inch Kanon indrettet til Hurtigskydning og med en Projectilvægt af 100 Pund.

Prøveskydningen af denne Kanon, der i Fagkredse var imødeset med megen Interesse, kunde dog først finde Sted i October 1890 og Februar 1891, men Resultatet var da ogsaa meget tilfredsstillende. Admiralitetet bestemte sig for dens Antagelse, og en større Bestilling blev strax sat i Arbeide nærmest bestemt for Kampskibene af »Royal Sovereign«-Classen, idet disses auxiliaire Armering nu fastsattes til 10 6 inch hurtigskydende Kanoner foruden alle de mindre Kalibre (6 og 3 pundige).

Armstrong var altsaa i Løbet af nogle faa Aar mødt frem med et Materiel, der absolut maatte vække Opmærksomhed og da ogsaa saa at sige var blevet knæsat af det engelske Admiralitet. Det omfattede alle Mellemkalibre indtil det 6 inch inclusive, og af disse var der foreløbig til Marinen antaget det 4,7 og det 6 inch, hvilke to Kalibre vare bestemte til at træde i Stedet for de Bagladeskanoner af ældre System, der oprindeligt vare paa-tænkte for de under Bygning værende Skibe.

I det Følgende skal der blive givet en kort Fremstilling af det Armstrongske System af hurtigskydende Skyts, saaledes som det har udviklet sig i de til Marinen leverede Typer.

Begge Kanoner (4,7 og 6 inch Kaliber), der have en Længde af c. 40 Kalibre, ere heelt igjennem af Staal og construerede i Overensstemmelse med de almindelige Principer for Fremstillingen af Bagladeskyts. De ere begge ringede heelt ud til Munden og for den 6 inch Kanon er Constructionen i kort Skizzering følgende. Den bestaaer af et Kærnerør i eet Stykke, der rækker fra Munden til Lukkemechanismen. Dette Kærnerør er bagtil omlagt med en Kappe, der naaer saa meget

ud over Rørets bageste Ende, at der bliver Længde nok for Lukningsskruens Gænger, og fremefter fortsættes Kappen ud til Munden af 3 — i nyere Constructioner 2 — lange Ringe, hvilke indbyrdes ere faldede og skruede sammen. Udenom Kappen ligger atter et Ringlag, og endelig er Kanonen bagtil omkring den coniske Udboring for Lukningsskruen forsynet med en Forstærkningsring, der forneden bærer de 2 Arme, der føre Stempelstængerne til de hydrauliske Bremses, og paa høire Side Hængselsbolten for den Arm eller Drager, der bærer Skruen.

Som antydet er Lukkemechanismen en Skrue, men denne Skrue (se Fig. II) har kun bagtil den sædvanlige cylindriske Form, hvorimod Forparten er conisk, saaledes at man herved er i Stand til at svinge Mechanismen lige ind paa Plads i Kanonen og derefter tilveiebringe den fuldstændige Lukning paa sædvanlig Maade ved en ringe Dreining tilhøire. Ved den coniske Form har man opnaaet at fordele Krudtgassens Tryk paa Skruens Forflade til et større transversalt Snit af Kanonens Gods, og for endvidere at overføre det samme Tryk til hele Skruens Omkreds er Bortskæringen af Gængerne foretaget paa en saadan Maade, at de glatte Overflader paa den coniske Forpart komme lige foran for de skrueskaarne Overflader paa den cylindriske Deel af Skruen.

Denne bæres ved aaben Mechanisme af en Drager, hvis ene Ende med en Hængselsbolt er forbunden til Kanonens Bagflade. Dreiningen til Aabning eller Lukning skeer om en svær cylindrisk Tap paa denne Drager, og den iværksættes ved Hjælp af en Vægtstangsarm, der kan dreie sig (i et Plan gennem Kærnelinien) omkring en foroven paa Skruens Bagflade anbragt Bolt. Naar denne Arm er slaet ned — hvad den altid skal være med lukket Mechanisme —, vil en Tap paa den være inde i en Fordybning paa Kanonens Bagflade, og Mecha-

nismen er da — om man vil — laaset. Men Armens Dreining benyttes ogsaa til at forhindre utidig Affyring; thi kun, naar den er slaaet ned, kan Slagbolten paa-virket af sin Spiralfjeder naae frem til Patronens Bund; er Armen derimod rettet ud, — hvad den nødvendigviis maa være, naar Mechanismen ikke er heelt lukket —, vil den gennem en lille Vægtstangsarm have fjernet Slagboltens Spids fra Tændrøret.

Affyringen kan foretages paa to Maader, nemlig ved Elektricitet eller ved Percussion. I første Tilfælde danner den centralt i Skruen og Bæretappen anbragte Slagbolt en Deel af selve den elektriske Ledning, og, saafremt Kanonen er fremme i Skudstillingen og Mechanismen fuldstændig lukket, kan Strømmen sluttes og Skuddet affyres ved, at der virkes paa Aftrækkeren i et almindeligt Pistolgreb. Skal Percussionsantændelse anvendes — for det Tilfælde, at det elektriske Apparat skulde glippe —, maa det elektriske Tændrør i Patronens Bund ombyttes med et Percussionsrør, og den bag paa Dragen anbragte Aftrækker maa sættes i Virksomhed. Den vil da fange Slagbolten, naar denne ved Mechanismens Aabning føres tilbage (fordi Armen nemlig rettes ud), og, naar Forbindelsen efter endt Lukning udløses ved et Ryk i en Line, vil Slagbolten paa sædvanlig Maade kastes frem mod Tændrøret. Skulde Mechanismen ikke være heelt lukket (Armen ikke slaaet ned), vil Slagbolten standses itide af den omtalte lille Vinkelvægtstang, og Affyringen derved forebygges.

Ved Armstrongs første Typer fandtes dog i Stedet for Aftrækkeren en Hane, hvis Slag ved Lineaftræk overførtes til Slagbolten og derigennem til Tændrøret.

Som væsentlige Fordele ved den elektriske Affyring anfører Lord Brassey's naval annual: Den er meget paalidelig, idet man med et særligt dertil construeret Apparat kan prøve den umiddelbart forinden Brugen, og ogsaa med Lethed kan anbringe flere Sæt Ledninger



paa samme Affutage (i nyere Constructioner indtil 3 Sæt). Patronen kan uden Fare opbevares i Magasinet med Tændrøret iskruet, ligesom den kan tabes uden Risiko og ikke antændes ved tilfældige Stød under Ladningen. Aftrækket ved et Pistolgreb er bekvemt, og Sikkerhed mod utidig Affyring let at anbringe. Endelig er Apparatet ikke mere compliceret end, at det kan gøres i Stand ombord.

Udtrækkeren er en om sin Axe dreielig cylindrisk Staalstang, der er ført tværs igjennem Kanonens Gods lige under Leiet for Patronkraven. Stangen er paa Oversiden udfraeset for Kraven, og den udenfor Kanonen rækkende Deel er forsynet med en nedadvendende Arm, der paavirkes under Skruens Udsvingning; derved vil Udtrækkeren altsaa dreie sig, og det tomme Hylster føres noget tilbage, saaledes at det nu kan fjernes med Haanden eller med et særligt dertil indrettet Apparat.

Til Sammenligning mellem de Armstrongske hurtigskydende og ældre Kanoner er medtaget nedenstaaende Tabel efter »Engineering« (Aargang 1892).

Kanon	Projectilvægt i eng. Pund	Skudhastighed i Minutet	$V_0$ i eng. Fod	Total Energi i foot tons	Gjennembr. for Munding af Smedejern
4,7 inch H. K.	45	12	2,250	1,580	10,7 inch
5 — B. K.	50	2	1,850	1,068	8,2 —
6 — H. K.	100	6	2,340	3,797	14,7 —
6 — B. K.	100	3 i 2 m.	2,000	2,774	12,5 —

Det bør erindres, at de anførte Værdier svare til Typerne fra 1889—90 og følgelig ikke kunne gjælde for de noget kraftigere Piecer, der i den seneste Tid ere fremkomne. Det sees, at Projectilvægten for den oprindelige 4,7 inch Kanon her er forøget til 45 eng. Pd.

Det var allerede dengang Hensigten at anvende Cordite som Krigsladning i de hurtigskydende Kanoner, og de ifølge ovenstaaende Tabel opnaaede Begyndelses-hastigheder referere sig ogsaa til dette Krudt. Hertil maa dog bemærkes, at det først er i den seneste Tid, at Corditeladninger ere blevne endeligt reglementerede til det Armstrongske System, idet der nemlig forud er gaaet langvarige og meget omfattende Forsøg for at komme til Kundskab om Krudtets Stabilitet overfor større Temperaturforandringer og ved længere Tids Magasinering, og endda kan det næppe siges at være kommet heelt ud over Forsøgsstadiet. Det bør i denne Sammenhæng anføres, at det er Admiralitetets Mening at indføre Cordite til alle nyere Bagladekanoner, naar det er blevet saa gjennemprøvet, at man kan fastslaae Traadens Dimensioner for alle Kalibre.

Den 4,7 inch og 6 inch Kanon anvende ikke Eenhedspatron, forsaavidt som Projectilet indføres særskilt og derefter Hylstret med iskruet Tændemiddel. Ladningen udføres paa den Maade, at Projectilet først anbringes bagtil i Kammeret og derpaa føres ind paa Plads sammen med Patronhylstret. Selv om Ansætningen i Projectilleiet herved maa blive mindre god, vil Udbrændingerne i den bageste Deel af Løbet dog blive mindre, end hvor Eenhedspatronen anvendes; thi Projectilets Plads i Leiet bestemmes her ikke ved, at Føringsbæltet tager paa i Centreringskeglen, men ved, at Paironkraven tager paa Udfræsningen bagtil i Kammeret. Til Understøttelse for Projectilet under Indførelsen i Løbet anvendes ved den 6 inch Kanon en Ladeskaal; den bæres af en Arm, der dreier sig om en Bolt paa Kanonens Bagflade, og den bringes ved Skruens Udsvingning automatisk op i Ladestillingen.

Charakteristisk for de nyere engelske Skibe er Opbevaringen af de 4,7 og 6 inch Projectiler i umiddelbar Nærhed af Kanonplacementerne. Herved lettes Be-

tjeningen jo i væsentlig Grad, idet Ammunitionsopheisingen kun kommer til at omfatte Patronhylstret med Ladning og Tændemiddel.

De først fremstillede 4,7 inch Kanoner vare anbragte i almindelige Vavasseurske Centerpivotaffutager af nærlig samme Construction som ved vore 6" B. K. i »Valkyrien« og de 5" B. K. i »Iver Huitfeldt«.

Ved alle senere Typer af hurtigskydende Skibskanoner er det Armstrongske Firma imidlertid gaaet over til Vuggeaffuteringen. Denne, som jo ogsaa anvendes i vor Marine, og som i England maa betegnes som en videre Udvikling af den Armstrongske Reculaffutage til de 3 og 6 pundige Hotchkiss Kanoner, er karakteriseret ved, at selve Kanonlegemet, der ingen Tapper har, paa den bageste Deel er indesluttet i et Hylster (Vuggen). Indeni dette foregaaer Reculen, og da den altsaa er bunden til at følge Kærneliniens Retning, undgaaer man de skadelige Stød paa Underlaget, som fremkommer ved Slædesystemet med de fremadhældende Glideflader. En anden væsentlig Fordeel ved Systemet er den, at Sigtemidler og Elevationsapparat kunne anbringes saaledes, at de ikke deeltage i Reculen, og Kanoncommandeuren er da i Stand til næsten uforstyrret at holde sit Sigte under Skydningen.

Affutagen til den 4,7 inch Kanon er næsten overensstemmende med dem, vi have modtaget fra Krupp til vore 12 cm. H. K. i »Geisen« og »Heimdal«, idet den væsentligste Forskjel er den, at vore Affutager have Frictionskugler mellem Slæden og den faste Sokkel, medens de engelske her have coniske Ruller. Endvidere kan Sideretningen ved den Armstrongske Kanon ogsaa foretages med en til Vuggen fastboltet Skulderkrykke, efterat det tilsvarende Apparat er sat ud af Virksomhed.

Affutagen til den 6 inch H. K. afviger i flere Henseender fra den Construction, der er anvendt ved det

4,7 inch Kaliber. Den har saaledes 2 hydrauliske Bremsecylindre, begge støbte i Eet med Vuggens Underside, men med Stempelstængerne fastgjorte paa sædvanlig Maade til Kanonens Forstærkningsring. Endvidere ere de spiralførmige Frembringningsfjedre her anbragte paa Vuggens Øverside, hvorved de ere lettere at tilsee og skifte, men paa den anden Side ere mindre godt dækkede og ogsaa synes at maatte belemre Kanonen endeel.

Vuggen hviler med sine 2 Tapper i Leier paa Inder-siden af en vertical, 3 inch tyk cylindrisk Staalplade, som er aaben bagtil og fortil udskaaen for Kanonens Forstykke. Leierne ere aabne bagtil og lukkes her af Tapdæksler, som let og hurtigt kunne fjernes, saaledes at Kanonen, saafremt den er anbragt i Mellemdæksinstallation, ved Hjælp af en Slags Rullevojn under Dækket kan kjøres lige tilbage og anbringes paa et Par Bukke indenbords. I de nyere engelske Skibe kan dette gjøres saavel med de 6 inch som ogsaa med de 4,7 inch Kanoner, uden at den dertil nødvendige Tid andrager mere end ca. 4 Minuter, og det er indrettet saaledes baade af Hensyn til længere Tids Kryds i Sø, hvor de lange Forstykker vilde lide meget af Sø vandet, og ogsaa med det Tilfælde for Øie, hvor Skibe skulle lægge til paa Siden af hinanden eller ved en Kai. Den verticale Staalplade afsluttes forneden af en Bundplade, og centralt i denne er skruet en svær Pivot, der vandrer i et Spor i den til Dækket fastboltede Pivotplade. Pivoten træder ikke directe paa Bunden af Sporet, men paa et Par Bellevillefjedre, der med en Skive som Mellemed hviler paa Frictionskugler. En Kloskinne mellem Bund og Pivotplade hindrer Affutagens Opspring, og til at støtte Systemet under Baxningen findes Sko, der have deres Baner paa Pivotpladen.

Kanonens Indstilling foretages ved Haandhjul anbragte i bekvem Stilling for Kanoncommandeurens Plads. I Høideretningsapparatet findes det sædvanlige Vavas-

seurske Frictionsarrangement ligesom ved den 4,7 inch Kanon, og som vi kjende det fra vor egen Marine, og Sideretningsapparatet ligner meget det, der anvendes ved den 8" B. K. i »Valkyrien«. Til Beskyttelse af Betjeningsmandskabet tjener foruden det halvcylindriske Skjold, hvori Kanonen er monteret, endnu et Yderskjold, der med et Melletrum af ca. 10 inch og paa særlig elastisk Maade er anbragt udenom Inderskjoldet.

Til Betjeningen hører 5 Mand, nemlig Kanoncommandeuren, der indstiller og affyrer Kanonen, 1 Mand til Lukkemechanismens Betjening, 2 Mand til at indføre Projectil og Patron og endelig 1 Mand til Fjernelsen af de tomme Hylstre. De ved Haandgrebsexercitsen anvendte Commandoer ere faa og meget kortfattede.

I 1892 fremkom Armstrong med en deelviis ny Affuteringsmaade for sine hurtigskydende Kanoner, og Aaret efter antog Admiralitetet en saadan Affutage, »the mark III pedestal mount«, saavel til de 4,7 og 6 inch Kanoner som ogsaa til det samtidig i Flaaden indførte 4 inch Kaliber.

Denne Affutering maa siges at betyde et væsentligt Fremskridt i Retning af Simplification; thi det er egentlig ikke Andet end en videre Udvikling af den fra de mindre hurtigskydende Kanoner saa velkjendte Søileaffutering med Gaffelpivot. Vuggen anvendes aldeles paa samme Maade som ved tidligere Constructioner, men dens Tapper ere her anbragte i Leier paa en svær smeddet Gaffelpivot, hvis lange nedadvendende Arm er anbragt indeni den nævnte Piedestal eller Søile. I Bunden af denne findes et skaalformet Leie med Frictionskugler af Staal, og herpaa træder den nederste noget tilspidsede Ende af Pivoten, medens den foroven lige under Gaffelen er cylindrisk afdreiet for det i Søilen anbragte Styreleie. Her optages altsaa Stødet af Reculen, hvorimod Frictionskuglerne bære Systemets Vægt, og, da de ere fuld-

stændig beskyttede mod Smuds, reduceres Modstanden mod Sideretningen derved til et Minimum.

Kanonens Indstilling skeer som sædvanlig ved 2 Haandhjul anbragte i bekvem Stilling for Kanoncommandeuren og gennem henholdsvis Tandhjulsudvexling eller Snekkeoverførelse i Forbindelse med den paa Vuggen siddende Elevationsbue og det paa Piedestalen anbragte Snekehjul. Sideretningen kan dog for det 4 og 4,7 inch Kalibers Vedkommende ogsaa foretages ved en Skulderkrykke, idet Forbindelsen mellem Snekehjul og Piedestal tilveiebringes ved en Frictionsklampe, der i saa Tilfælde maa sættes ud af Virksomhed.

Samtidig havde Armstrong indført en væsentlig Forbedring ved Lukkemechanismens Betjening (see Fig. III) og indskrænket denne til at kunne foregaae ved en fortsat Bevægelse af samme Vægtstangsarm. Dette er følgende endeel hurtigere at udføre end den tidligere Betjeningsmaade, hvor man — gaaende ud fra lukket Mechanisme — først maatte rette det dreielige Haandtag ud, dernæst dreie det noget tilvenstre og endelig fatte det bøileformige Haandtag paa Skruens Bagflade og dermed svinge den ud i Ladestillingen. Vægtstangsarmen, hvis Bevægelse foregaaer i et horizontalt Plan, har i den ene Ende et Haandtag og dreier sig med den anden om en Bolt, som nedenfra er skruet i en Udvidelse bagtil paa Lukningsskruens Drager og lige bag dennes Hængselsbolt. Nogle Tommer fra Omdreiningboltens er Vægtstangsarmen i leddet Forbindelse med den ene Ende af en Trækstang, hvis anden Ende paa samme Maade er befæstet til et Glidestykke, der vandrer horizontalt i Coulissestyr paa Undersiden af Drageren. Dette Glidestykke har en vertical Rende, hvori vandrer en bagudvendende Tap fra Skruens Underkant, og det vil saaledes sees, at man ved at føre Vægtstangsarmen bagud og tilhøre først vil dreie Skruen og dernæst svinge den ud i Ladestillingen.

Forøvrigt er der ingen særlige Forandringer foretaget i Mechanismens Construction. Affyringen foregaaer paa ganske samme Maade som ved de ældre Typer, og Sikkerhed mod Affyring i Utide tilveiebringes ogsaa her ved, at Slagdornen kun med fuldstændig lukket Mechanisme kan naae frem til Patronens Bund. Maaden, hvorpaa dette gjøres, er i Principet den samme som tidligere, idet en toarmet Vægtstang ved Skruens Dreining til Aabning automatisk fører Slagdornen tilbage. Kanoncommandeuren underrettes ved et i Ledningen indskudt Ringeapparat om, at Mechanismen er lukket og Alt i Orden, og da han skal betjene begge Haandhjulene til Indstillingen, har man ved flere nyere Affutager til 6 inch Kanoner indrettet det saaledes, at han slutter Strømmen og altsaa affyrer Skuddet ved et Stød med Knæet. Derved er han altsaa i Stand til mere uforstyrret at holde Øiet i Sigtelinien.

Det ovenfor beskrevne Skytssystem omfatter altsaa alle Mellemkalibre indtil det 6 inch inclusive. Kanoner af større Kaliber end dette meente man ikke at kunne indordne under det hurtigskydende System, især da Uanvendeligheden af Eenhedspatronen og den forholdsvis betydelige Ammunitionsvægt ved de større Kanoner for lange Tider syntes at maatte umuliggjøre al Hurtigskydning i egentlig Forstand.

Ikke desto mindre har Armstrong i 1893 konstrueret en Kanon, der trods sit store Kaliber (8 inch) maa betegnes som hurtigskydende, idet der faktisk ombord i »Blanco Encalada« er gjort 4 Skud med den i 62 Sec., og dette Resultat bliver saa meget mere imponerende, naar man betænker, at Pandserprojectilet veier 113 Kg. og med en Begyndelseshastighed af 800 Meter paa klos Hold kan gjenembryde en ca. 70 cm. tyk Smedejernsplade.

Kanonen er ca. 45 Kalibre lang og forsynet med en Lukkemechanisme, der afviger fra de tidligere Constructioner derved, at den foruden at betjenes ved Haandkraft

ogsaa kan indstilles til at functionere automatisk, saaledes at den aabner sig under selve Fremløbet og derpaa — efter endt Ladning — lukker sig ved et Ryk i en Line. Drageren, der ved aaben Mechanisme bærer Skruen, dreier sig som sædvanlig om en Hængselsbolt paa Kanonens Bagflade og er ligesom ved de mindre hurtigskydende Kanoner paa Undersiden forsynet med Coulissestyr for en horizontalt vandrende Glidesko, hvis Forbindelse med Skruen og den ene Ende af Trækstangen ganske svarer til, hvad der er forklaret ved disse mindre Kalibre. Den anden Ende af Trækstangen er forsynet med en Tap, der vandrer i Coulissestyr paa et om Dragerens Hængselsbolt anbragt Snekkehjul, og dettes Omdreining — gennem en Snekkeaxel med Haandhjul — er derved tilstrækkelig til først at give Skruen den nødvendige Dreining tilvenstre (ved Mechanismens Aabning) og dernæst svinge den ud i Ladestillingen. Mechanismens Betjening foregaaer altsaa ved Dreining af det nævnte lille Haandhjul den ene eller den anden Vei, eftersom der skal aabnes eller lukkes, og den hertil nødvendige Tid andrager kun nogle faa Secunder. Foruden ved Haandkraft kan Betjeningen ogsaa foregaae automatisk, saaledes som ovenfor er antydnet, og det tilsvarende Apparat, der kan sættes i Virksomhed i et Øieblik, er af en lignende Construction som det, der er beskrevet i min forrige Afhandling ved Omtalen af de 12 inch Kanoner i »Magnificent«-Classen.

Til Tætning mod Gasudstrømning anvendes en modificeret de Bange's Obturateur, idet nemlig Ladningen her indføres i en almindelig Kardus og ikke indsluttet i et Patronhylster.

Ladningens Antændelse foregaaer paa sædvanlig Maade, ved Elektricitet eller ved Percussion. I begge Tilfælde er det tilsvarende Tændrør anbragt i den forreste Ende af en saakaldet »primer holder«, hvilken bagfra indføres centralt i Skruen, og hvis Bestemmelse er



at reducere den Veilængde, Tændrørsstraalen har at gennemløbe, saaledes at Forsagere derved undgaaes. The »primer holder« indeholder Slagdornen paa lignende Maade, som Skruen gjør det ved de mindre hurtigskydende Kanoner, og Sikkerhedsforanstaltningerne mod Affyring i Utide ere ordnede paa ganske lignende Maade som ved disse Kanoner.

Kanonens hviler i en Vuggeaffutage og er saaledes afbalanceret, at det samlede Tyngdepunct falder i Nærheden af Axen for de paa Vuggen anbragte Tapper. Disse hvile i Leier i Overkant af de korte og høie Slædebjælker, hvilke fortil ere forenede til det 3 inch tykke Inderskjold, og hvis Underkant er fast forbunden til en horizontal Platform. Hele Systemet bæres af coniske Ruller mellem denne Platform og en fast Underbane, og svære Kløer, der gribe om en Krave paa denne sidste, tjene til at hindre Opsving.

Saavel den hydrauliske Bremse som de spiralformede Frembringningsfjedre ligge her paa Undersiden af Vuggen. Bremsecylindren, der er støbt i Eet med Vuggen, ligger i Midten, og paa hver Side af den findes et Sæt Fjedre anbragte paa en saadan Maade, at de let og hurtigt kunne tilsees og om fornødent skiftes.

Til Beskyttelse for Betjeningsmandskabet tjener et 3 inch tykt Yderskjold, der paa elastisk Maade (ligesom ved den 6 inch Kanon) er anbragt udenom Slædebjælkerne og det ovenfor nævnte Inderskjold. Meningen med dette Arrangement er den samme her, nemlig at forhindre, at mindre Formforandringer af Yderskjoldet (paa Grund af Projectilanslag) skulle influere paa Affutagens Bevægelighed.

Kanonens Indstilling foretages ved 2 Haandhjul anbragte paa høire Side i bekvem Stilling for Kanoncommandeuren; for Sideretningens Vedkommende er det saaledes indrettet, at det samme Haandhjul ogsaa kan

benyttes til elektrisk Betjening, efterat det forinden er sat i Forbindelse med det dertil svarende Baxeapparat.

Af særlig Interesse er Ammunitionstilførselen, der for Ladningens Vedkommende foregaaer centralt fra det nedenunder liggende Magasin, medens derimod Projectilerne ere anbragte paa Hylder i Kanonens umiddelbare Nærhed. Opheisningen skeer igjennem et pandsret Rør ved Hjælp af 2 Bærestole, af hvilke den ene gaaer op, medens den anden gaaer ned, og den Vægt, der skal løftes, indskrænkes derved til selve Kardusens (for Krigsladningens Vedkommende ca. 24 Kg. Cordite). Det verticale Opheisningsrør ender midt under Kanonens Standplads og corresponderer her med et andet Rør, der er i fast Forbindelse med Affutagen og følgelig deeltager i Sideretningsbevægelsen. Dette sidste Rør udmunder paa den udvendige Side af venstre Slædebjælke, og al Ladning kan altsaa foregaae herfra, medens Kanoncommandeuren og den Mand, der betjener Lukkemechanismen, har Plads paa høire Side.

Den 8 inch hurtigskydende Kanon er saavidt bekyndt endnu ikke antagen til den engelske Flaade, og ovennævnte Beskrivelse refererer sig til Kanonerne i »Blanco Encalada« og den fornylig af Armstrong byggede argentinske Krydser »Buenos Aires«. De 2 norske Panderskibe, der ere under Bygning i Elswick, skulle hver føre 2 Stkr. 21 cm. Kanoner af en lignende Type.

Foruden det ovenfor nævnte 4 inch Kaliber (Projectilvægt 25 eng. Pund) havde Admiralitetet i 1893—94 ogsaa indført 2 mindre Typer af det Armstrongske Skytsystem, nemlig en tungere og en lettere 12 pundig hurtigskydende Kanon. Af disse har navnlig den tunge og paa Grund af Løblængden mere kraftige Model fundet udstrakt Anvendelse i Kampskibene og som Hovedarmering i Torpedojagere, medens den lette og korte Kanon hovedsagelig skal gjøre Tjeneste som Fartøis- og som Landgangskanon. De have ingen Tapper og ere

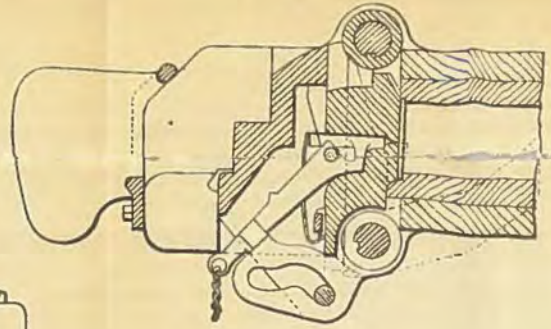
monterede i Vuggeaffutager med kort Recul af nærlig samme Construction som dem, der leveredes af Armstrong til de 3 og 6 pundige Hotchkiss Kanoner.

Hvad selve Kanonconstructionen angaaer, er man i den seneste Tid ved alle større Kalibre af hurtigskydende Kanoner — 4 inch og opefter — gaaet over til Staaltraadssystemet, og dette synes nu at være blevet meget populært i engelske Fagkredse. Da der i en tidligere Afhandling er givet en Fremstilling af Constructionen for de 12 inch Kanoner i «Magnificent»-Classen, skal jeg ikke her komme ind paa en Gjentakelse, idet nemlig Principet for Traadens Anbringelse er den samme ved alle Kalibre.

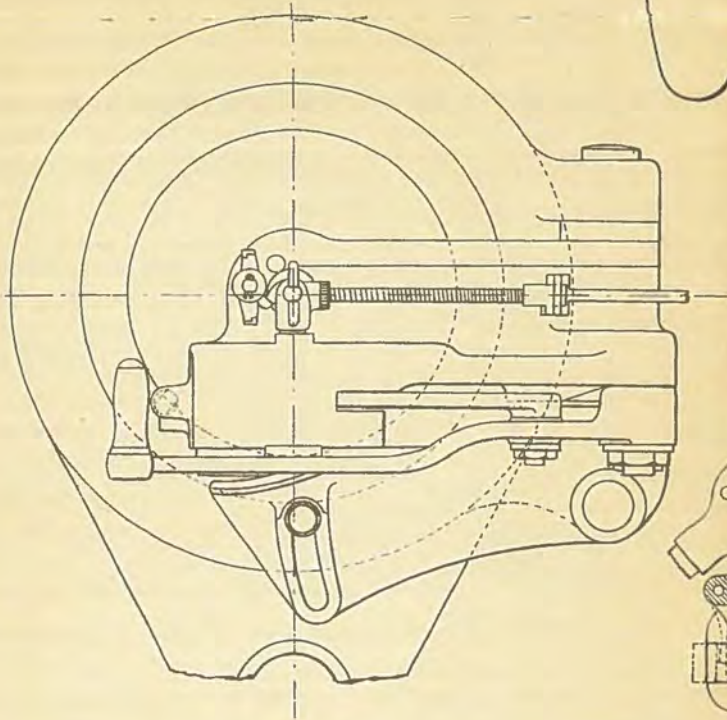
Ifølge engelske Beretninger skulle nu — maaskee paa en enkelt Undtagelse nær — alle de Skibe, der ere byggede efter 1889 (naval defence act), være forsynede med hurtigskydende Kanoner af 6 inch Kaliber eller derunder, og for de ældre Skibes Vedkommende har man besluttet sig til at omdanne et større Parti almindelige Kanoner i den nævnte Retning, saaledes at den Tid næppe kan være fjern, da alle Mellemkalibre i den engelske Flaade kun omfatte Skyts af det hurtigskydende System.

Af ovenstaaende Fremstilling vil det sees, at Udviklingen for Affutagernes Vedkommende nærmest er karakteriseret ved, at Constructionen i sit Princip er bleven fælles for alle Kalibre af hurtigskydende Kanoner; thi, forsaavidt som man ikke har kunnet anvende den reculfrie Opstilling, er man ved dem alle gaaet over til Vuggeaffuteringen under forskellige Former, og disse ere i Tidens Løb blevne mere og mere beslægtede, idet de større Kalibre i den Henseende have taget efter de mindre. Interessant er det saaledes at lægge Mærke til, hvorledes Affuteringsmaaden for de mindre Hotchkiss Kanoner (Gaffelpivot i Søileopstilling) i den sidste Tid i

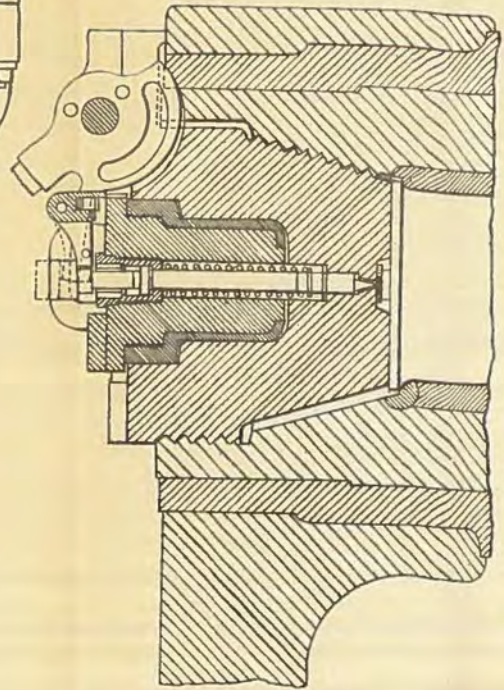
*Fig. I.*



*Fig. III.*



*Fig. II.*



Principet har kunnet finde Anvendelse for alle Kalibre indtil det 6 inch inclusive.

Vuggesystemet er forøvrigt nu indført i alle Mariner, idet det bedre end andre Constructioner tilfredsstiller de Fordringer, der nødvendigviis maae stilles, naar Talen er om egentlig Hurtigskydning, og det er kun naturligt, at de forskjellige Landes Constructioner efterhaanden komme til at ligne hverandre, da de Forbedringer, der ere indførte det ene Sted, hurtigt ville blive bekendte og efterlignede paa andre Steder.

## Nogle Optegnelser fra Rigsarchivet i Stockholm vedrørende Flaaden under Christian IV's sidste Krig, særlig Admiral Pros Munds Kamp og Fald den 13de October 1644.

Meddeelte af Axel Larsen.

Under et Ophold i Stockholm i Sommeren 1895 for i det derværende Rigsarchiv at samle Bidrag til dansk Krigshistorie faldt nogle Actstykker mig i Hænde, som vedrørte Pros Munds hæderlige, men ulykkelige Kamp mod den svensk-hollandske Flaade mellem Laaland og Femern den 13de October 1644. Tiden tillod mig ikke at gjennemgaae disse med den Nøiagtighed, de fortjente, men nogle Uddrag fik jeg dog gjort, og deels for den Interesse, disse i og for sig kunne frembyde, deels for at henlede danske Søkrigshistorikeres Opmærksomhed paa disse Actstykker, skal jeg tillade mig i det Følgende at meddele et Uddrag af mine Optegnelser. Actstykkerne findes, som alt nævnt, i det svenske Rigsarchiv i Stockholm i en Samling, kaldet »Handlingar rörande Drott. Christinas regeringstid. Danska kriget 1643—45«. De originale danske Regnskaber, Indberetninger m. m., Flaaden vedrørende, som findes der, ere utvivlsomt alle tagne paa Pros Munds Skibe.

Først findes nogle Papirer, som angaae Orlogsskibet »St. Sophia«. Dette Skib hørte ikke til Pros Munds Escadre og blev ikke erobret af Svenskerne, men det havde i Sommeren 1644 været Pros Munds Chefs-

skib, og han har vel, maaskee for at slutte sine Regnskaber og skrive sin Rapport, taget Papirerne med sig ombord i »Patientia«.

En Liste med Overskrift »St. Sophiæ Mantal« giver en fuldstændig Bemandingsliste for Skibet, med Navn paa hver Mand ombord. Foruden Admiralen, Velb. Pros Mund, bestod Besætningen af 1 Capitain, Velb. James Gage, 2 Lieutenanter, Corfits Meyer og Hans Jacobsen, 1 Skipper, Povl Andersen, og en Underskipper, Laurits Gløersen desuden 3 Styrmand, 1 Høibaadsmand og hans Mat, 1 Skibmand og hans Mat, 4 Qvarteerestere, 54 Baadsmænd, 82 Maanedstjenere og 17 udskrevne Folk. Det var Skibets søkyndige Besætning, hertil kom yderligere 1 Præst, 2 Bartskeer, 1 Skibsskriver, 1 Kok, 1 Underkok, 1 Seillægger, 1 Trommeslager, 1 Bødker, 4 Trompetere, 2 Dreng, 5 Tømmermænd, 2 Archelimestere, 1 Archelimesters Mat og 42 Bøsseskytter. Den samlede Besætning bestod saaledes, naar Admiralen ikke medregnes, af 234 Sjæle.

Derefter følger Archelimester Torben Andersens Kvittering for, hvad han af Tøihuset har faaet til »St. Sophia«. Følgende Stykker Skyts var efter denne Kvittering udleveret til Skibet.

Hele Kartover	4	. . .	50 Pd.
Konge Slanger	4	}	. . . 26 -
Krudtpotter	12		
Lange Svaner	2		
Drager	18	. . .	10 -
Nelleblade	2	. . .	5 -
Falkoner	2	. . .	1 -

Den samlede Armering bliver saaledes 44 Stykker. Skibet var efter Listen i Linds »Kong Frederik den Tredies Sømagt« Side 3, indrettet til at føre 50 Stykker, men normeret med 40, de 4 heelt lette Kanoner ere saaledes ikke medregnede her. Disse have maaskee ogsaa været Fartøiskanoner.

Det udleverede Skarp var gjennemgaaende af mindre Kaliber end Kanonerne.

Jernkugler.

48 Pd. . . . .	80
24 - . . . . .	300
8 - . . . . .	300
4 - . . . . .	50
1 - . . . . .	150.

Til Skibets Hovedarmering de 26 Pd.s og 10 Pd.s Stykker, fandtes saaledes kun mellem 16 og 17 Kugler pr. Kanon. De svære 50 Pd.s havde 20 Kugler pr. Kanon, og de to 1 Pd. Falkoner endog hver 75 Kugler.

Videre fandtes Skraakugle Sække, 44 Kugler i hver Sæk, 16 Kugler paa 2 Pd. og mindre Skraakugle Sække med 20 Kugler i hver Sæk; 46 Kjædekugler, 46 Stangkugler, 46 Krydskugler, »Shuszstenger« 4. Jernskraasække 50 indeholdende 1 Skpd. 6 Lpd. 4 Pd. Bly 5 Lpd., Blykugler 14 Lpd. 7 Pd. Blyplader 34 vog 8 Lpd. 9 Pd. Krudt 32 Halvtønder. Hertil kom endnu endeel Fyrværkerisager, blandt hvilke kan mærkes Granatpottes 10, Granater fyldte med Fodangler 10, Granater slette 9, Fodangler 300, Karduser 240.

Kvitteringen er dateret Tøihuset den 20de Marts 1644.

Efter den Tid er der yderligere tilgaaet Skibet

10 halve Tønder Krudt,
100 Træspeile,
1 Skpd. Forladninger,
10 Granater,
2 Kobberskraastykker.

Da denne Udrustning med Artillerimateriel vistnok er typisk for en større dansk Orlogsmand paa den Tid, fortjener den vel at kjendes i det Enkelte.

Videre findes en Samling Actstykker med Overskrift »Copie aff adtschillige Order och Missivor«. Det begynder



med nogle Ordre til Skibenes Udlægning paa Rheden i Vaaren 1644.

»Disse Skibe ville Peder Galt vel gjøre og lade desl. at forlægges her paa Reden, at den ene kan vel bruge sine Stykker for den anden.

Oldenburg,  
Svanen,  
2 Løver.

St. Sophia d. 10de April 1644.»

Under samme Dato findes Ordre til »Den Officeer, som er paa »Patientia«, og til Lieutenanten paa »St. Sophia« om at forlægge følgende Skibe her paa Rheden, saaledes at den ene kan vel skyde for den anden. »Patientia«, »Lammet«, »Fides«, »St. Sophia«, »Samsø Galei«, »Nellebladet«, »Delmenhorst«.

Senere findes en »Ordre, hvorefter hver Capitain skal seile og føre sit Flag«, dateret Sundet den 6te Mai. »St. Sophia«'s Flag skal vaie fra Stortoppen, »Markatten«'s, »Nellebladet«'s, »Delmenhorst«'s og »Samsø Galei«'s fra Mesanen, »3 Kroner«'s fra Fortoppen. Disse Optegnelser fortsættes som et Slags Dagbog indtil den 14de Juni og indeholde meget af Interesse om Begivenhederne i Vesterhavet og Kampene med de Geers Flaade ved Lister Dyb, men Tiden tillod ikke at komme nærmere ind herpaa.

Vi vende os nu til de Actstykker, som omhandle selve Kampen mellem Pros Munds Escadre og den svensk-hollandske Flaade.

Der findes først et paa Fransk skrevet Brev om Kampen, underskrevet Banos og dateret Christianspris d. 17de October g. S. Videre »Memorial paa de danske Skibe, som vi have faaet til fange; deres Rigsadmiral, Pros Mund, han vilde ikke have Qvarter, altsaa blev han skudt og kastet over Bord«. Memorialen indeholder iøvrigt den kjendte Liste paa de erobrede danske Skibe.

Dernæst følger et paa Hollandsk skrevet Brev fra M. Thijsen Anckerhjelm til Dronning Christine. Brevet er dateret Christianspris den 18de October 1644, og indeholder Enkeltheder om den svensk-hollandske Flaades Bevægelser umiddelbart før Kampen. Den 6de October var Flaaden ved Middagstid Syd for Bornholm; næste Dags Aften under Møen, satte derfra Cours mod Wismar, hvor den kom den 8de og blev forstærket med et stort Skib »3 Kroner« og de smaa »Lam« og »Phenix« samt en Brander. Den 9de kom Underretning om, at de Danske laae med 17 Skibe under Laaland. Besluttede at besøge dem, saasnart Vinden føiede sig. Den 11te om Morgenen Vinden S.V. holdt vor Cours nær Øen Fehmern; vi naaede den ved Middag, saa havde vi Vinden i Ansigtet. Om Natten ankrede vi omtrent 1 Mil fra Fjenden, og holdt vore Brandvagter Øie med ham. Den 12de var det haardt Veir, vi bleve liggende. Om Natten blev Veiret endelig saaledes, at vi kunde lette den 13de om Morgenen. — Herefter følger en Beretning om Slaget, som næppe indeholder synderlig Nyt.

Af nogle Rapporter fra Dalarø skal fremhæves en enkelt Passus i en Rapport af 22de October. »E. M. Skibsflaade har erobret 7 danske Krigsskibe, der vare stukne i Brand og grundskudte. Den danske Admiral, Pros Mund, er to Gange truffen med Stykkelod, funden liggende paa Skibet mellem de døde og af Soldaterne afklædt og gennem Stykporten kastet i Søen.«

Endelig følger et ret omfangsrigt og interessant Actstykke »Gewisse Relation des zwischen der Konigl. Schwedischen und Dänischen Schiffsflotten am 13ten October itzigen 1644 Jahres zwischen Fehmern und Laland furgegangenen harten Seetreffens«. Af denne Relation skal her gjengives Beretninger om selve Kampen, da denne giver flere nye Træk. Den 13de med føielig Vind lettede Generalmajor Wrangel og angreb de Danske, som ogsaa lettede Anker og stod imod os, og skilte

deres bedste og Admiralskibe fra de mindre og vendte sig med de sidste til Luvart mod Generalmajoren. Men selv om det syntes først, som om de Danske havde Luven, fik dog Generalmajoren ved at gaae under Land, hvor de danske Skibe, som maatte have mere Vand, ikke kunde følge ham, vundet Luven fra dem, og i Guds Navn styrede ned mod det danske Admiralskib »Patientia« »so das es zu einem starken combat von 4 treffen kam«, som varede fra Kl. 10 F. M. til 4 Eftermiddag, og fordi alle store danske Skibe holdt Luven for Hollænderne, »die kleinsten aber dvägen lassen«, saa angreb Generalmajoren med de kongl. Skibe de store Skibe, saa at de blive tvungne til at vige. Generalmajoren forfulgte. »Gottenburg« og »Regina« entre »Patientia«. Pros Mund vil ikke have Qvarteer, men stiller sig med draget Sværd for Kahytsdøren. Han blev skudt af to Musketterer, udplyndret og kastet i Søen. Da ogsaa »Lindormen« og »Oldenburg« vare tagne, flygtede de mindre danske Skibe, som de hollandske fulgte efter og toge 4, nemlig »Tre Løver«, »To Løver«, »Havfruen« og »Fides«. 4 andre nemlig »Neptunus«, »Nellebladet«, »Stormarn« og »Kronefisken« løbe paa Land paa Laaland, og Folkene bjergede sig i Land. Skibene bleve bragt flot. »Pelikanen« blev brændt af en Brander under en gammel fransk Capitain.

Pros Mund paa »Patientia« og Ulfeld paa »Tre Løver« faldt, men Stenzel von Jasmund, som var paa »Lindormen« og havde maattet forlade det, vilde være druknet, hvis ikke en svensk Admiral, Peter Blum\*) havde sat en lille Baad ud og reddet ham. Han holdt sig paa Bugsprydet af sit Skib, hvor han havde søgt Redning, da Skibet var i Brand, og hvorfra han længe havde raabt om Hjælp med en Pung med Penge i Haanden, inden han sprang i Vandet. Admiral Grabow blev fangen med et stort

\*) Amiral-Lieutn. Petter Blom paa »Draken«.

Antal andre Officerer og over 1000 Menige. Den kongl. svenske og hollandske Flaade havde ikke lidt noget stort Tab, undtagen et hollandsk Skib »Der schwartzen Adler« som blev skudt i Sænk af »Tre Løver«, men Folket blev bjerget, og at forøvrigt de andre Skibe havde lidt noget paa Master og Seil og andre Skibsredskaber. 60 Mand, blandt hvilke nogle Lieutenanter, bleve skudte eller kvæstede. Efter dette lykkelige Slag tænkte Generalmajoren paa at gaae med Flaaden mod Møen og Sjælland. De erobrede Skibe og Fangerne bleve sendte til Wismar.

Det Mærkeligste ved disse Optegnelser er det Bidrag, de give til Pros Munds Levnet og Færd under Slaget. Det synes saaledes, som om Beskyldningen for at have ladet sig overrumple afkræftes ved de svensk-hollandske Beretninger. Pros Mund havde (se Lind, Kong Christian den Fjerde og hans Mænd paa Bremerholm Pag. 229) i October faaet Befaling til at holde Søen længere, end det først var bestemt, for at hindre de svenske Hollændere og nogle svenske Skibe i at gaae gennem Sundet. Han maae altsaa have været forberedt paa at træffe dem, og desuden hengik der en Uge mellem den fjendtlige Flaades Tilsynekomst i de danske Farvande (ved Bornholm) og Dagen for Kampen. Det kan derfor vanskeligt antages, at Pros Mund har været uvidende om Fjendens Nærhed. Heller ikke Tallet paa de fjendtlige Skibe behøver at have skrækket ham, da de Geers svensk-hollandske Flaade bestod af mange, men forholdsviis svage Fartøier. Hvad der derimod vistnok har overrasket ham og er blevet skjæbnesvangert for ham, var, at Flaaden talte saa mange store svenske Orlogsmænd.

De danske Beretninger om Pros Munds og hans Fællers kjække Forsvar, da de ikke kunde undgaae Kampen med den store Overmagt, bekræftes fuldstændig ved den svenske Fremstilling. Særlig kan Beretningen om Pros Munds personlige heltedige Standhaftighed, efter at hans Skib var entret, vel siges at være slaaget

bestemt fast. I det paa Fransk skrevne Brev af en Deeltager i Slaget hedder det: »Deres (de Danskes) Rigsadmiral, Pros Mund, han vilde ikke have Qvarteer, altsaa blev han skudt og kastet over Bord«. I Rapporten fra Dalarø siges: »Den danske Admiral er, to Gange truffen med Stykkelod, funden liggende paa Skibet mellem de Døde og af Soldaterne afklædt og gjennem Stykporten kastet i Søen«. Endelig berettes det i »Gewisse Relation«: »Pros Mund vil ikke have Qvarteer, men stiller sig med draget Sværd for Kahytsdøren. Han blev skudt af to Musketterer, udplyndret og kastet i Søen«.

Som et lille Bidrag til Heltens Livsførelse skal bemærkes, at i de bevarede Regnskaber fra Christian den Fjerdes Deeltagelse i Tredivaarskrigen findes for Aaret 1625 opført en Fændrik Pros Mund ved Henrik Sinclairs Compagni i Kongens Livregiment. Det synes saaledes, som om han ved denne Tid har tjent i Hæren, skjøndt han efter Biografien i Linds Skrift blev Lieutenant til Skibs i Sommeren 1624, i Januar 1625 fik Befaling til at inventere Orlogsskibenes Redskab og i 1626 blev udcommanderet med »Sælhunden«.

Pros Munds Nederlag fik en stor og sørgelig Betydning, ikke blot for den dansk-norske Flaade, men for hele Krigens Udfald og dermed for Danmarks Fremtid. Christian den Fjerde var ganske vist, ved Galts Uefterrettelighed, bleven skuffet i sit Haab om at see den svenske Flaade ødelagt i Kielerfjord, men desuagtet begyndte det dog at see lidt lysere ud for de danske Vaaben. Torstenson havde forladt den jyske Halvø; den gamle Konge var selv draget til Skaane og havde tvunget Horn til at hæve Beleiringen af Malmø. Forgjæves manede han den svenske Feltherre til Slag i aaben Mark, Svenskerne holdt sig forsigtig i deres befæstede Leir, og til en Storm paa den følte Kongen sig ikke stærk nok; men der gaaer dog en freidig Tone gjennem hans Breve fra denne Tid. »Naar Gud vil«,

skrev han 12te October, altsaa Dagen før Pros Munds Nederlag, til Corfitz Ulfeld, »at Hestene til Artilleriet og det ringe øvrige Folk fra Fyen kommer, da haaber jeg at komme Fjenden nærmere, end vi hidindtil har været«. Samme Dag, som Slaget stod under Laaland, skrev Kongen »Hr. Christoffer Ulfeld skrev hid i Dag, at de svenske Hollændere ligge endnu i Kalmar Sund mall contant for Betaling og Vivres paa deres Skibe; thi de vil slet ikke nøies med det Traktement, som gives de Svenske«.

Den 17de October havde Kongen tænkt at bryde op med Hæren for at drage forbi Horn mod Christiansstad og maaskee derfra ind i Sverrig for at tvinge den svenske Feltherre til at følge efter. Saa kom den 16de Budskabet om Pros Munds Nederlag. Den gamle Konge bøier sig for Ulykken i stille Resignation. »Af den Skrivelse har jeg forstaaet«, skrev han samme Dag til Corfitz Ulfeld, »den uformodede og bedrøvelige Tilstand, Flaaden er kommen i, og endog jeg noksom har fortjent slikt af den gode Gud, da vil jeg dog ikke forsage, men forhaabe, at den samme Herre og Gud, som har straffet mig og mig saaledes bedrøvet, han skal gjøre mig glad paa anden Maade«. Det synes dog, som om Kongen ikke strax har erfaret Ulykken i hele dens Omfang. Han fastholder endnu i nogle Dage Tanken om en fremadgaaende Bevægelse tillands; først den 28de October synes han at have faaet fuld Besked. Han skriver da igjen til Corfitz Ulfeld: »Af din Skrivelse har jeg med Bedrøvelse forstaaet den store Ulykke tilsoes, som den Allerhøieste har villet straffe mig med. Men efterdi det saaledes haver behaget hans guddommelige Majestæt, da kan jeg trøste mig dermed, at jeg ingen Aarsag til dette Verk haver givet og gjort alt det, jeg har kundet, til den Rigens og Landets Conservation og ikke sparet Liv, Gods eller Helbred«. Samme Dag fik de første Tropper Befaling til at gaae fra Skaane til Sjælland, og

dermed var Tanken om Angreb opgivet. Andre Tropper fulgte snart efter. Sjælland og Fyen maatte dækkes, men selv om disse Øer i heldigste Fald kunde forsvares, var Krigens Udfald dog afgjort, naar de store Landsdele Skaane og Jylland maatte priisgives Fjenden. Dette var den nødvendige og skjæbnesvangre Følge af Pros Munds Nederlag. Dybt rystet reiste Christian den Fjerde selv over Helsingborg og Helsingør til Kjøbenhavn, hans Mod var brudt, da hans Stolthed, Flaaden, ikke længer formaaede at sikkre ham Herredømmet paa Havet. Blandt de ovennævnte Actstykker fra Rigsarchivet i Stockholm findes ogsaa et Brev, der vidner om, hvor dybt Flaadens Ulykke havde rystet Kongen. I »Extrakt eines Schreibens aus Copenhagen d. 21sten Januar 1645«, hedder det: »At Hans Majestæt skulde tænke paa at nedlægge Regjeringen, kan jeg endnu ikke see. Han opholder sig paa Frederiksborg og bryder sig lidet om Sagerne, men lader Krig og Fred staae ved Rigsraadet. Kunne de slutte en hæderlig Fred, er det godt, men hvis de vil føre Krig, maa de slaaes bedre end hidindtil«.

Siden Hans Lauritsøn i 1566 satte en stor Deel af den dansk-norske Flaade til i en Stormnat under Gulland, havde Marinen ikke lidt et Tab saa stort som det under Laaland; det var vel overhovedet den største Fordeel, Svenskerne nogensinde have vundet over de Danske paa Søen. Flaaden forvandt dog forholdsviis snart Tabet, 14 Aar efter kunde Henrik Bjelke, den 13de September 1658, under Falsterbo jage Carl Gustafs Flaade tilbage til Wismar; men Danmark forvandt det aldrig. Tabet af den deilige Ø Gulland var den første Følge deraf, og med den ulykkelige Bestemmelse i Fredstractaten om Afstaaelsen af Halland paa 30 Aar var der nedlagt et Frø til Kiv mellem Rigerne, som desværre kun altfor snart bar Frugt under den paafølgende Krig mod Carl Gustaf.

Pros Mund hører til de store Skikkelser i den dansk-norske Marines Historie. Ved Lister Dyb og paa Colberger Heide havde han redelig bidraget til de Danskes Seier. Hans Navn er vel fornemmelig knyttet til Ulykkesdagen under Laaland, da Danmarks Haab om Frelse fra det svenske Overfald blev brudt; men hans Færd og fremfor Alt hans Død var fuldt ud i Høide med Kampens tragiske Betydning. Admiralen, der negter at tage Qvarteer og med Kaarden i Haand vægger Indgangen til sin Kahyt, indtil Fjendens Kugler strække ham henad Dækket, det er et værdigt Billede fra Slutningen af den Kamp, der kom til at koste vort Land saa meget.

---



## Lieutenant Ulrichs Flugt fra Eckernfærde.

Meddeelt af Capitain J. S. Hohlenberg.

Efter den ulykkelige Kamp ved Eckernfærde undslap som bekjendt Secondlieutenant A. T. Ulrich, idet han benyttede den ved Linieskibets Explosion opstaaede Panik til at flygte og saaledes unddrage sig Fangenskabet. Der har imidlertid hidtil hvilet en vis Uklarhed over den Maade, hvorpaa hans eventyrlige Flugt gik for sig. Capitain J. S. Hohlenberg, der selv som Cadet var ombord i Linieskibet »Christian den Ottende«, er ved Velvillie fra Familiens Side bleven sat i Stand til at give nedenstaaende Uddrag af Lieutenant Ulrichs egne Optegnelser om de Farer og Eventyr, der mødte ham paa hans dristige Vandring op igjennem Sønderjylland. Det var hans fuldstændige Kjendskab til Plattydsk, der muliggjorde det for ham at slippe igjennem. Hans Optegnelser om Flugten gjengive vi ordret, idet vi ikke, ved at forandre paa dem, have villet berøve dem noget af deres hele umiddelbare Form.

»Nogle tyske Soldater stode paa Stranden og optog Lieutenant Holbøll og mig, samt de af Mandskabet, der fra de samme Baade efterhaanden kom iland. Vi forestillede dem strax, at Skibet snart maatte springe i Luften, og at vi da maatte blive saarede af det Nedfaldende. Det bragte dem da ogsaa til at gaae op ad

Landet til med sagte Skridt, og først, da Skibet et Øieblik efter sprang i Luften med et frygteligt Brag og svære Stykker af Træ og Jern faldt ned imellem os, først da fandt de god Grund for, hvad vi havde angivet, og løb tværs ind efter, alt hvad de kunde. De holdt os imidlertid omringede i Begyndelsen, og Ingen tænkte næppe dengang paa at slippe bort.

Jeg havde allerede, før jeg gik fra Borde, været bestemt paa at flygte og havde til den Hensigt anmodet en Skriver om at laane mig en civil Frakke; men da han ikke kunde undvære nogen, var jeg gaaet ned i mit Lukaf, havde taget mine bedste Klæder paa, medtaget hvad jeg havde af Penge og desforuden en Chenille.

I Uniformsfrakke, med Chenillen i Haanden, var jeg kommen svømmende\*) i Land, og da hele Massen løb, fulgte jeg med ved Siden af Lieutenant Holbøll. Vi faldt skifteviis over nedfaldne Stykker Tømmer og kom derved fra hinanden. Ved at vende mig om mod Skibet opdagede jeg imidlertid, at der var en frygtelig Mængde tilbage, som vi endnu kunde faae ned over os, og da jeg troede, at vi vilde komme desto mere ind i Ilden, jo mere vi løb tværs fra Skibet, skjønsede jeg lidt fra de Andre, og da jeg kom hen til Soldaterne i Yderkanten, faldt netop to af dem til Jorden. Ved at gaae ud over dem, kom jeg fri af hele Mængden, løb et Stykke langs Stranden, igjennem et Morads, som der fandtes, tog min Chenille paa og Guldtræssen af min Kaskjet, og gik ind mod Byen.

Efterhaanden som jeg gik frem, ophørte den Regn af Træ- og Jern-Stykker; men den afløstes derpaa af et frygteligt Skrig, som nær havde bragt mig til at vende om for at gjøre Forsøg paa at redde nogle af mine

---

\*) Nemlig det sidste Stykke, efter at Baaden havde stødt paa en Revle og sad fast.

ulykkelige Kammerater. Dog vare Baade allerede i Gang fra Byen og fra den modsatte Strandbred, og jeg fortsatte derfor min Gang. Ved Indgangen til Byen stod der en heel Flok af Mennesker omkring nogle af vort Mandskab, og jeg søgte, men forgjæves, efter at faae fat i en af dem, for at han kunde være min Ledsager.

Heldig slap jeg gjennem den illuminerede By op paa en Bakke udenfor og tog her den sidste Afsked med de endnu brændende Levninger af det herlige Linieskib!

Efterat have gaaet et Stykke videre langs Chausséen, blev jeg indhentet af fire Mennesker, som kom syngende frem, og da jeg paa Plattydsk tiltalte dem og erfarede, at de skulde til Slesvig, slog jeg mig paa deres Parti, og med foregiven Munterhed fulgte jeg dem.

Den ene af de fire Medfølgende bar paa flere »Dänische Kugeln« og holdt en lang Beretning over hele Affairen, som befriede mig fra at tale meget. Da han imidlertid blev færdig, kom Touren til mig, og paa Forespørgsel om, hvorfra jeg var, gav jeg dem da den Historie, at jeg var fra Flensborg og var Aftenen iforveien kommen i Besøg til Slesvig, hvorfra jeg samme Morgen ved den ivrige Kanonade var lokket ned til Eckernførde og havde der nær tilsat Livet ved Explosionen, da Nysgjerrigheden havde faaet mig til at gaae ned til Stranden, paa det Sted, hvor de Danske kom iland. Her havde jeg maattet løbe og var derved falden i det derværende Morads, hvorom man kunde forvise sig ved at see paa min Chenille i det klare Maaneskin.

For at komme til Slesvig ad en nærmere Vei end Chausséen, maatte vi over en Færge, hvorved jeg fik Leilighed til at faae en Forfriskning i det derværende Gjæstgiversted, samt ved at betale for to af de Medfølgende kunde faae dem til at være mine Veivisere til et Hotel i Slesvig, da jeg, fordi det var saa langt hen paa Natten, ikke vilde gjøre den Familie, hvor jeg var

i Besøg, saa megen Uleilighed. I et godt Hotel i Slesvig kom jeg saaledes ind og spurgte om Logis; men en derværende preussisk Skildvagt begyndte at spørge ud, og da jeg ved at svare ham med de ovenfor fortalte Historier alligevel ikke kunde faae ham videre tilfreds, var jeg glad ved at slippe bort igjen. Jeg maatte da holde gaaende gennem den lange By og kom saa ud af den paa en eller anden Kant, Gud veed hvilken. Udenfor Byen traf jeg paa en Skildvagt, som jeg med stor Forsigtighed maatte omgaae, og var derefter saa heldig at komme til en Skov, hvor jeg, da Klokken vel var omtrent 4, besluttede at lægge mig til at sove, indtil jeg ved Morgengry kunde komme ind til en Bonde i Nærheden.

Efter nogen Tids Forløb var jeg aldeles stivnet af Kulde, og kom mig ikke lidet, da jeg hos en godhjertet Bonde, der fordømte Landets nuværende Stilling, fik mine Klæder tørrede og tillige deeltog i hans Morgenkaffe. Med fornyet Mod begav jeg mig igjen paa Veien; men jeg kunde ikke finde Chausséen igjen, og da jeg ved Synet af en Kjøbstadkirke ikke kunde troe, at det var nogen anden end Cappeln, spurgte jeg en forbigaaende Kone derom og fik det ogsaa bekræftet. Den modsatte Vei maatte altsaa forfølges og ved at spørge mig frem, lykkedes det ogsaa endelig at faae fat i Chausséen. Her var der imidlertid denne Dag en ivrig Troppetransport, og af og til fik jeg derfor en enkelt Efternøler til Følgesvend.

Milepælene glede dog kun langsomt forbi, og et Saar i Foden af en Kugletrækker, hvilket jeg den foregaaende Dag havde faaet, smertede mig meget. Da de to Mjil vare tilbagelagte, søgte jeg derfor ind bag en Gravhøi og lagde mig til at sove. Dog varede denne Hvile ikke længe; thi vilde jeg udføre min Flugt, maatte den gjøres hurtigt. I Følge med en preussisk Soldat naaede jeg derfor til Helligbæk Kro, der netop ligger

paa Halvveien mellem Slesvig og Flensborg, og her opholdt jeg mig nogen Tid. Siddende paa en Bænk i Krostuen talte jeg snart til en indtrædende Bonde og snart til de ankommende Soldater, saa at Bønderne antogede mig for at høre til Preusserne, og disse antogede mig for at være en Slesviger. Snart var Stuen propfuld af Soldater, og snart var den aldeles tom; thi hvert Regiment opholdt sig kun kort. Det Posen'ske Landeværn opfyldte saaledes ogsaa en Gang Stuen, og medens jeg af de omkring siddende Soldater lod mig fortælle om deres Hjem, kom der et Bud ind fra en Stue ved Siden af for at bede mig komme ind til Officererne, som gjerne vilde tale til mig.

Nu troede jeg, at Undersøgelsens Time var kommen, men besluttede at holde ud til det Sidste og grundede derfor paa Veien derind over de Historier, jeg bedst kunde opvarte dem med. Ved min Indtrædelse spurgte de mig, om jeg var Kroværten, hvilket jeg benægtede; dernæst hvad Kroen hed, hvortil jeg svarede, at det var første Gang, jeg var gaaet den Vei, da jeg kun var i Besøg i Flensborg og derfra havde gjort en Tour til Slesvig. Jeg lovede imidlertid at skaffe dem Underretning om disse og flere Spørgsmaal, de havde gjort mig, og gik derfor et Øieblik bort. Med fornyet Mod bragte jeg dem Svaret paa alle deres Spørgsmaal og viste dem derpaa lidt tilrette paa Kaartet, hvorfor de takkede mig forbindtligst, og jeg trak mig tilbage. Med 6 hannoveranske Underofficerer spiste jeg til Middag og fik den Udsigt, da jeg spurgte om Natteleie, at komme til at dele Seng med en af dem. Da jeg desuden ved Udgivelsen af en dansk Specie havde gjort mig meget mistænkt af Værten, saa opholdt jeg mig fra den Tid mere udenfor Bygningen, for at kunne slippe væk, saa snart der gav sig en Leilighed; thi gaae kunde jeg ikke længere.

Omtrent Kl. 5 skulde der derfra til at kjøre en Vogn, hvorpaa der sad 3 preussiske Soldater, en Rendsborger, der vilde besøge sin Søn ved Hæren, en slesvigholstensk Soldat og Kudsken. For nogle Smaaskillinger til Kudsken fik jeg Tilladelse til at kjøre med, og mellem ham og Slesvigholsteneren fik jeg Plads. Under Sang af »Schleswig-Holstein stammverwandt« gik det nu rask henad Veien til Flensborg, imedens jeg af og til maatte give en lille Tone med for at vise min Interesse for det deilige »Vaterland«. Omtrent Kl. 7 kom vi uden Ophold ind ad Flensborg Port, og paa det søndre Torv tog jeg Afsked med mine Reisekammerater.

Da jeg nu paa Veien havde besluttet at opsøge en gammel Ven, om hvem jeg i Vestindien havde erfaret, at han var flyttet til denne By, gik jeg ind til en Kjøbmand og spurgte ham om hans Bopæl og var da ogsaa saa heldig, strax at kunne faae dette at vide. Da jeg kom derhen, var han ikke hjemme; men der gik Bud efter ham, og da han saa kom og erindrede, hvem jeg var, spurgte jeg, om han denne Nat vilde give mig Logis eller ikke, hvilket han besvarede med, at en Seng stod til min Tjeneste, og at han vilde gjøre Alt for mig, hvad han kunde. Der sendtes Bud efter et dobbelt Sæt reent Linned, et Spørgsmaal gjordes angaaende Hensigten med, at Skibene gik ind i Eckernførdefjord, hvilket jeg ikke fyldestgjørende kunde besvare, og efter tilendebragt Aftensmaaltid tillod man mig at komme til Hvile.

Den næste Morgen var Solen imidlertid staaet anderledes op, og min Ven vækkede mig med det Forslag at gaae i slesvigholstensk Tjeneste, hvilket jeg afslog; dernæst at han, efter hele Natten at have tænkt derover, var kommen til den Overbeviisning at maatte angive mig, da han desuden ikke kunde finde, at jeg havde handlet rigtigt mod ham ved at søge Skjul hos ham, da jeg dog udsatte ham for en slem Straf. Jeg svarede ham, at jeg ved min Ankomst havde forestillet ham, at han

udsatte sig for Straf, og desuden kun havde spurgt ham, om han vilde huse mig eller ikke, hvortil han kunde have svaret nei. Efter megen Snakken frem og tilbage bleve vi enige om, at han skulde lade mig skjøtte mig selv, men at jeg blot strax skulde gaae ud af Huset, og efterat jeg havde overladt ham min Uniform, Kappe og Kaskjet, tog jeg mit øvrige Tøi paa, og med en lille Frakke, hvori var sat civile Knapper, en Silkekaskjet og Stok i Haanden gik jeg afsted. Hos en Boghandler købte jeg et Kaart over det nordlige Slesvig og vandrede ud ad Nordre Port. Her traf jeg paa en Bondevogn, som skulde til Kværs, og da dette rimeligviis laa nordenfor Flensborg, bad jeg om at maatte kjøre med. Vel udenfor Flensborg Skandse spredte jeg mit Kaart ud over den Halmsæk, hvorpaa jeg sad, og fandt da, at jeg ved at komme til Kværs var bleven anviist den rette Vei til min Redning.

Ankommen til Kværs saae jeg der et Feltbatteri og en Bataillon Jægere, hvorfor jeg i største Hast betalte min dansktalende Kudsk og gik videre. En Fjerdingsvei derfra var jeg i et Bondehuus, for at sondere Terrainet, og traf der en gammel Kone, hvis Søn var dansk Soldat, hvorfor jeg bad hende hjælpe mig til de danske Forposter. Hun viste mig til en dansksindet Bonde og saaledes gik jeg fra Haand til Haand, indtil jeg i Nærheden af Adsbøl paa to forskjellige Steder gjorde Forsøg paa at gjennembyrde de fjendtlige Rækker, hvilket hver Gang blev forhindret.

Jeg vandrede derfor til Graasteen, hvor jeg fra den sidste Bonde havde Anviisning paa en Skipper, Johan Jensen, og hos ham blev jeg paa det venligse modtaget.

Jeg tilbragte Dagen hos ham og Natten hos en ligeoverfor boende Tømmermand.

Den 7de April kom jeg derhen og d. 9de trak de Danske sig tilbage og efterfulgtes af de tyske Tropper rundt om Nybøl Nor. Der bragtes Skipperen derfor den

Efterretning, at der ved Egernsund ikke vare nogle Poster, og gjennem Graasteen havde jeg selv seet 12 tolv-pundige Feltkanoner, foruden en heel Deel Tropper, trække Nordpaa. Jeg fulgtes derfor til henad Stranden, tog der en Baad ved et Teglværk og roede, hvad jeg kunde, med begge Aarer. En anden Baad roede efter mig, og da han lod til at indhente mig, raabte jeg ham til, at han kunde faae sin Baad paa den anden Side, men at han ikke skulde nærme sig til mig, thi da vilde jeg skyde ham. Dette havde god Virkning, og heldig naaede jeg Teglværket paa den anden Side. Teglværkeren negtede at hjælpe mig; men en af hans Sønner tvang jeg til at vise mig hen til en i Nærheden boende Smed, som igjen fulgte mig over Neis Mølle, rundt om Broager til Vemmingbond, hvorfra jeg, da der alt var tyske Tropper i Smøl, fik en Fisker, Jens Juel, til at roe mig hen til Sønderborg Skandse. Her optoges jeg af danske Forposter, som bragte mig hen til deres Feltvagt, hvor jeg kjendtes af Officeren og fik Tilladelse til at vandre videre.

Ved Broen til Sønderborg vilde Skildvagten trods alle Forestillinger ikke lade mig komme igjennem, og det lykkedes mig derfor først, da jeg tilraabte en Officer om at hjælpe mig igjennem.

I Sønderborg meldte jeg mig hjemkommen til Eskadrechefen, Commandeur Garde, og kom om Eftermiddagen til at gaae derfra med Dampskibet *Ægir*, hvilket den næste Dag, d. 10de April, bragte mig til Kjøbenhavn.

---



# Om det moderne Skibsartilleri.

3 Foredrag holdte i Sølieutenant-Selskabet

af

Capitain H. Foss.

(Med Tegninger.)

Trykt efter Selskabets Beslutning.

## Det svære Skibsskyts.

### I. Kaliberet.

Ved Tidspunctet omkring Midten af Firserne havde man i flere af de store Marinestater meent det nødvendigt, i væsentlig Grad at gaae op med det svære Skibsartilleris Kaliber, for at bibeholde Skytssets Overlegenhed over Pandseret, der netop fra det nævnte Tidspunct havde vundet ret betydeligt i Modstandsevne ved den almindelige Overgang til Staal- og Compoundpansere som Beskyttelse i Kamp- og Kystforsvarsskibe.

Saaledes indførte man i den engelske Flaade den 41 cm. 110 Tons B. K.  $L/30$  (Projectilvægten  $p = 815$  Kg., Ladningsvægten  $L = 435$  Kg., Begyndeshastighed  $V_0 = 640$  m.) til Pandsereskibene »Victoria« (sunket den 22de Juni 1893), »Sans Pareil« og »Benbow«; i den franske Flaade indførte man den 37 cm. 76 Tons  $L/30$  B. K. ( $p = 560$  Kg.,  $V_0 = 600$  m.) til Pandsereskibene »Amiral Baudin« og »Formidable« efter allerede paa et tidligere Tidspunct at have adopteret den 42 cm. 76 Tons  $L/32$  B. K. ( $p = 780$  Kg.,  $V_0 = 580$  m.) til Kystforsvarsskibene af »Caiman«-Classen; endelig indførtes i den italienske Flaade den 43 cm. 102 Tons

L/28 B. K. (p = 908 Kg., Vo = 588 m.) til Skibene af »Italia« - samt af »Andrea Doria« - Classen.

Snart skulde det imidlertid vise sig, at man ved Indførelsen af dette meget svære Skyts til Skibene havde overskredet Grændserne for en sund og forstandig Udvikling.

Ved Prøveskydningen af den første af »Victoria«'s 110 Tons Kanoner viste det sig, at der fremkom en svag Bøining af hele Kanonen nedefter. Kanonen sendtes tilbage til den Armstrongske Fabrik i Elswick for at gjøres stivere, hvilket udførtes paa den Maade (jævnf. Pl. I), at Ringene 3 — G, H, I, J og K erstattedes med en enkelt lang Coil 3 G<sub>1</sub>. Ved de senere Typer bestemte man sig endvidere til at anbringe en enkelt lang Coil 3 H<sub>1</sub> foran Coilen 3 G<sub>1</sub> for yderligere at modvirke det farlige Bøiningsmoment under Skydning, og denne Construction bragtes da til Anvendelse ved de til »Sans Pareil« bestemte Kanoner. Ved Prøveskydningen af dette Skibs 110 Tons Kanoner ombord den 22de December 1890 sprang imidlertid ved den første Kanon den nye Coil 3 H<sub>1</sub> uden Varsel; skjøndt den Armstrongske Repræsentant hævdede, at Kanonen selv uden Coilen 3 H<sub>1</sub> var ligesaa stærk som »Victoria«'s Kanoner, og derfor anmodede om at fortsætte Prøveskydningen, blev Kanonen dog efter Admiralitetets Beslutning udtagen af Skibet og sendt til Woolwich til nærmere Undersøgelse. Her anbragtes en ny Coil 3 H<sub>1</sub>, og der gjordes 6 Skud med reglements-mæssig Krigsammunition; efter denne Skydning viste det sig imidlertid, at Kanonen ikke alene havde bøiet sig nedefter, men tillige tilhøire, og at endvidere endeel af de forreste Ringe havde forskubbet sig ret betydeligt fremefter. »Sans Pareil«'s Kanoner cæsereades.

Disse gjentagne Uheld og Vanskeligheder ved de meget svære Skibskanoners Construction var selvfølgelig

en af de væsentligste Aarsager til den af det engelske Admiralitet fattede Beslutning, at gaae ned med Skytskaliberet i alle fremtidige Kampskibe; men der var dog ogsaa andre Hensyn, som gjorde sig gjældende, og saaledes skal nævnes:

- 1) Kanonerne samt deres Installationers og Affuterings betydelige Vægt gjorde det umuligt, selv i de største Kampskibe, at montere mere end 2 Stkr. svært Skyts, naar man samtidig, hvad der ansaaes for mere og mere nødvendigt, vilde have et større Antal hurtigskydende Kanoner af stort Kaliber ombord, idet en passende Ammunitionsforsyning til sidstnævnte krævede en meget betydelig Vægt. Ganske vist have Italienerne i deres Skibe af »Italia«- og »Andrea Doria«-Classen monteret 4 Stkr. 100 Tons Kanoner, men det er kun opnaaet paa Bekostning af Skibenes Beskyttelse samt Forsyning med auxiliairt Artilleri.
- 2) Til Trods for det ret fuldkomne hydrauliske Betjeningsapparat kunde Skudhastigheden for de meget svære Skibskanoner kun blive ringe som en Følge af Ammunitionens betydelige Vægt, hvilken medførte adskillige Manipulationsvanskeligheder ombord.
- 3) Kanonerne Levedygtighed viste sig snart at være grumme kort, idet Forbrændingen af de store Ladninger særlig af brunt prismatisk Krudt gav Anledning til saa betydelige Udbrændinger i Løbet, at man endog har villet anføre, at den 110 Tons Kanon efter kun c. 25 Skud med Krigsammunition praktisk talt var saa ødelagt i Kammer og Leie, at en Udforing af Tuben bagtil maatte ansees for nødvendig.
- 4) Constructionen af de meget svære Kanoner krævede saa lang Tid, at Skibene hyppig maatte vente i Maaneder paa deres Artilleri.

Den naturlige Grændse for Kaliberets Størrelse var saaledes overskreden, og Reactionen indtraadte hurtig efter.

Til Pandserskibene »Nile« og »Trafalgar« samt de i 1889—90 paabegyndte Skibe af »Royal-Sovereign«-Classen (og »Hood«) fastsatte da Admiralitetet Armeringen med svært Skyts til 4 Stkr. 34 cm. 68 Tons  $L/30$  B. K. ( $p = 567$  Kg.  $V_0 = 610$  m.,  $\frac{p v_0^2}{g} = 10,720$  m. t.). En endnu betydeligere Nedgang i Kaliberet fandt Sted ved Fastsættelse af Armeringen med svært Skyts til de næste i England byggede Kampskibe »Centurion«, »Barfleur« og »Renown«, idet denne kom til at bestaa af 4 Stkr. 25 cm. 30 Tons  $L/35$  B. K. ( $p = 227$  Kg.,  $V_0 = 622$  m.,  $\frac{p v_0^2}{g} = 4,475$  m. t.), altsaa Kanoner, der i ballistisk Effect kun i ringere Grad ere vor Flaades 10" B. K. i »Iver Hvitfeldt« overlegne. Denne Nedgang i Kaliberet var dog for betydelig til, at der ikke atter maatte indtræde en Svingning tilbage, og Armeringen med svært Skyts til de næste Pandserskibe af »Majestic«-Classen, hvilke Skibe endnu for en Deel ere under Bygning, blev da fastslaaet til 4 Stkr. 30 cm. 46 Tons  $L/36$  B. K. ( $p = 385$  Kg.,  $V_0 = 700$  m.,  $\frac{p v_0^2}{g} = 9,618$  m. t.).

I Frankrig har man ligeledes foretaget en decideret Nedgang foruden endeel Svingninger med Hensyn til Kaliberet og det svære Skibsartilleri. Pandserskibet »Hoche«, der byggedes kort efter »Amiral Baudin« og »Formidable«, blev saaledes bestykket med

og	}	2 Stkr. 34 cm. 51 Tons $L/30$ B. K. ( $p = 420$ Kg., $V_0 = 600$ m., $\frac{p v_0^2}{g} = 7,708$ m. t.)
		2 Stkr. 27 cm. 28 Tons $L/30$ B. K. ( $p = 216$ Kg., $V_0 = 600$ m., $\frac{p v_0^2}{g} = 3,965$ m. t.).

Pandserskibene af »Marceau«-Classen samt »Brennus« fra 1887—91 armeredes derefter udelukkende med de ovenanførte 34 cm. Kanoner, men ved de næste Skibe af »Charles Martel«-Classen fra 1893—95 gik man atter ned med Kaliberet samtidig med Indførelsen af det

nye Skytssystem af Model 1887, idet Skibenes Armering med svært Skyts kom til at bestaae af:

$$\left. \begin{array}{l} 2 \text{ Stkr. } 30 \text{ cm. } 49 \text{ Tons } L/45 \text{ B.K. } (p=284 \text{ Kg., } V_0=800 \text{ m.,} \\ \qquad \qquad \qquad \frac{p \cdot V_0^2}{g} = 9,264 \text{ m. t.}) \\ \text{og } 2 \text{ Stkr. } 27 \text{ cm. } 35 \text{ Tons } L/45 \text{ B.K. } (p=216 \text{ Kg., } V_0=800 \text{ m.,} \\ \qquad \qquad \qquad \frac{p \cdot V_0^2}{g} = 7,047 \text{ m. t.}). \end{array} \right\}$$

I de under Bygning værende Kampskibe af »Saint Louis«-Classen samt i Kystforsvarsskibene »Tréhouart«, »Bouvines« og »Henri IV« har man endelig indskrænket sig til det ene Kaliber, idet Skibene udelukkende ere eller skulle armeres med de ovenanførte 30 cm. Kanoner.

I Italien er man ganske gaaet i Englands Spor saavel med Hensyn til Kaliberets Forøgelse som til dets Formindskelse vedrørende det svære Skibsskyts. Som tidligere anført fik saaledes Pandserskibene af »Italia«-samt af »Andrea Doria«-Classen en Armering med svært Artilleri af 4 Stkr. 43 cm. 102 Tons B. K., men de derefter byggede Skibe af »Re Umberto«-Classen (1888—91) bestykkedes med 34 cm. 68 Tons B. K. ligesom de engelske Skibe af »Royal Sovereign«-Typen, og de under Bygning værende Pandserskibe »Ammiraglio di Saint-Bon« og »Emanuele Filiberto« skulle ligesom »Centurion«, »Barfleur« og »Renown« føre 4 Stkr. Kanoner af kun 25 cm. Kaliber. Svingningen opefter til det 30 cm. Kaliber er man foreløbig endnu ikke naaet til i Italien, hvor Bygningen af nye Skibe for Tiden gaaer noget langsommere for sig, end Tilfældet var tidligere, som en Følge af Landets økonomiske Vanskeligheder.

I Tydskland har man som bekjendt aldrig været høit oppe med Kaliberet ved Flaadens Skyts, idet det 30.5 cm. i de gamle Kanonbaade af »Wespe«-Classen er det største, der nogensinde er kommet til Indførelse. Efter at være gaaet ned til det 26 cm. Kaliber

i Panderskibene af »Sachsen«-Classen m. fl. indførtes i Slutningen af Firserne

{ den 28 cm. L/35 37 Tons B. K. ( $p=255$  Kg.,  $V_0=650$  m.,  
 $\frac{p \cdot v_0^2}{2g} = 5,490$  m. t.)  
 og { den 28 cm. L/40 43 Tons B. K. ( $p=255$  Kg.,  $V_0=720$  m.,  
 $\frac{p \cdot v_0^2}{2g} = 6,736$  m. t.)

som Hovedarmering i Skibene af »Brandenburg«-Classen (1891—92), idet de nævnte Skibe føre 6 Stkr. af disse Kanoner 4-L/40 og 2-L/35 henholdsvis i Endebarbetterne og i de midterste Barbetter. I de under Bygning værende Skibe af »Kaiser Friederich III«-Classen er man imidlertid atter gaaet saa langt ned som til det 24 cm. Kaliber, og Bestykningen med svært Skyts er reduceret til 4 af disse Kanoner; den 24 cm. B. K. L/40 ( $p = 215$  Kg.,  $V_0 = 610$  m.,  $\frac{p \cdot v_0^2}{2g} = 4078$  m. t.) er ligeledes iudført som Hovedarmering i Kystforsvarsskibene af »Siegfried«-Classen (1889—95), idet dog kun de nyere Skibe af denne Classe føre de 40 Kaliber lange Kanoner, medens de ældre Skibes kun ere 35 Kaliber lange.

I Rusland har man holdt fast ved det 30 cm. Kaliber til det svære Artilleri i Kampskibene, idet dette Skyts findes installeret saavel i Skibene af »Tchesme«-Classen (1886—89) som i de nye Skibe af »Poltava«-Typen (1894—95) og ligeledes er bestemt for de tildeels endnu under Bygning værende Panderskibe af »Sissoi«- og »Tri Sviatitelia«-Classen; de nyere Kanoner have en Løblængde af 35 Kal. ( $p = 332$  Kg.,  $V_0 = 700$  m.,  $\frac{p \cdot v_0^2}{2g} = 8,290$  m. t.), de ældre i Skibene af »Tchesme«-Classen ere kun 30 Kal. lange ( $v_0 = 592$  m.).

I Amerika har man ligesom i England, Frankrig og Tydskland gjort en Svingning tilbage med Hensyn til Størrelsen af det svære Skibsartilleris Kaliber, idet man saaledes fra det 33 cm. i Skibene af »Indiana«-Classen er gaaet ned til det 30 cm. Kaliber i Skibene af »Jowa«-Classen.

Hvad sluttelig de mindre Marinestater angaaer, da ere vi herhjemme som bekendt gaaede fra det 26 cm. Kaliber i »Iver Hvittfeldt« til det 24 cm. Kaliber i »Skjold« og »Herluf Trolle«.

I Sverrig har man holdt fast ved Skyts af 25 cm. Kaliber, hvilket udgjør Hovedarmeringen i »Svea«, »Göta«, »Thule« og »Oden« samt ligeledes er bestemt for de projecterede Skibe »Thor« og »Niord«. I Holland endelig er man efterat have adopteret det 28 cm. Kaliber i Panderskibet »Koningin Wilhelmina« (1892), i de nye Skibe af »Evertsen«-Classen gaaet saa langt ned som til det 21 cm. Kaliber.

Ganske i Almindelighed kan det altsaa udsiges, at man ved det svære Artilleri til Kampskibene i de større Mariner efter forskellige Svingninger op og ned synes at være bleven staaende ved et Kaliber af c. 30 cm., medens man i mindre Marinestater ved Armeringen af disses Kystforsvarsskibe er gaaet endeel længere ned. Selv om det nu maa erkjendes, at det moderne svære Skyts af ovennævnte Størrelse som en Følge af den forøgede Løblængde, Indførelsen af røgfrit Krudt m. m., i ballistisk Effect samt desuden i Retning af Skudhastighed (hvorom senere), staaer væsentlig over tilsvarende Kalibre af ældre Modeller, saa er det dog paa den anden Side givet, at der er indtraadt en absolut Nedgang i den pandserbrydende Virkning og særlig i Granatvirksomheden af det svære Artilleri i de senest byggede Kampskibe i Sammenligning med det tilsvarende Artilleri i ældre Skibstyper.

Til Forstaaelsen heraf behøver man kun at sammenholde den engelske Flaades 34 cm. Kanon i Skibene af »Royal Sovereign«-Classen, hvilken Kanon udskyder et Projectil paa 567 Kg. med en total Energimængde af 10,720 m. t., med den 30 cm. Kanon i Skibene af »Majestic«-Classen, der udskyder et 385 Kg. tungt Projectil

med en total Energimængde af 9,618 m. t., eller at sammenholde den franske Flaades 37 cm. Kanon i »Amiral Baudin« og »Formidable«, der udskyder et 560 Kg. tungt Projectil med en total Energimængde af 10,974 m. t., med den 30 cm. Kanon i Skibene af »Charles Martel«- og »Saint Louis«-Classen, der udskyder et 284 Kg. Projectil med en total Energimængde af 9,264 m. t. Ødelæggelsen af de moderne Harvey-Pandsere betinges nemlig, efter de gennem de nyeste Forsøg i Frankrig indhøstede Erfaringer, hovedsagelig af de to Factorer: Projectil-Kaliberets Størrelse og den totale Energimængde i Anslaget, ligesom at Granatvirkningen directe betinges af Projectilvægten.

Medvirkende Aarsager til, at man er ført ind paa den nævnte Vei med Hensyn til Kaliberet af det svære Skibsartilleri, ere alt tidligere berørte; men den vigtigste og mest afgjørende maa vistnok siges at være den meget store Betydning, som man overalt har meent at maatte tillægge Tilstedeværelsen i stor Mængde af hurtigskydende Skyts af stort Kaliber, ikke alene i Krydsere, hvis principale Armering dette Skyts jo nu næsten overalt er blevet, men ogsaa i alle egentlige Kamp- og Kystforsvarsskibe. Særlig efter Erfaringerne fra Jalu Kampen har man meent at finde Støtte for denne Anskuelse. Men skulde man finde Vægt og Plads ombord til et betydeligt Antal svære H. K. med den til dette Skyts nødvendigviis hørende store Ammunitionsforsyning, saa var man selv i de største Kampskibe henviist til at reducere Vægten af det svære Artilleri, altsaa maatte man gaae ned med Kaliberet. I hvilken Grad man f. Ex. i Tydskland har ladet sig paavirke af de omhandlede Ideer vedrørende Betydningen af svære H. K., sees bedst ved at sammenligne Bestykningen af »Brandenburg«-Classens Skibe med Bestykningen af den nye »Kaiser Friederich III«-Classe; medens førstnævnte Skibe føre 6 Stkr. 28 cm. B. K., 6 Stkr. 10.5 cm. og



8 Stkr. 8.7 cm. H. K., skulle de nye Skibe, hvis Displacement nærlig er 1,000 Tons større end »Brandenburg« - Classen, armeres med 4 Stkr. 24 cm. B. K., 18 Stkr. 15 cm. og 12 Stkr. 8.7 cm. H. K.; det hurtigskydende Artilleri er følgelig i meget betydelig Grad forøget med Opoffrelse af svært Skyts, saavel hvad dettes Antal som Kaliber angaaer.

Seer man imidlertid nu hen til den store Udvikling, der i det sidste Decennium er skeet paa Pandserfabrikationens Omraade og særlig den meget store Modstandsevne overfor Beskydning, der er realiseret ved Anvendelsen af Harvey-Pandser, saa turde det være et Spørgsmaal, hvorvidt den foretagne Reduction i pandserbrydende Virkning af de moderne Kampskibes svære Artilleri kan siges at være berettiget.

Ved Forsøg i Meppen 16de Marts 1895 beskødes en 30 cm. Krupps Harvey-pandserplade (Modtagelsesprøve af Pandserleverance til den tyske Flaade, formeentlig til Pandsereskibet »Kaiser Friederich III«) med bedste Slags Pandserprojectiler af 325 Kg. Vægt fra den Kruppske 30 cm. L/35 B. K. og med en Anslagshastighed, der efterhaanden øgedes til 608 m. Projectilerne knustes i Anslaget mod Pladen og vare ganske magtesløse overfor denne, idet Pladen ikke fik Revner noget Steds og paa Bagsiden kun var ganske svagt udbulet udfor Skuddet. Tager man nu de kraftigste af de moderne Skytstyper, ved hvilke man i de senest byggede Kampskibe er bleven staaende, f. Ex. den franske Flaades 30 cm. L/45 B. K. eller den engelske Flaades 30 cm. L/35 B. K., hvilke Kanoners ballistiske Data tidligere ere anførte, da er det vel saa, at de nævnte Kanoner ere endeel kraftigere end den til Meppen-Forsøget anvendte Kruppske 30.5 cm. Kanon, idet de omtrent paa 3,000 Al. Afst. endnu besidde den samme pandserbrydende Evne som denne ved Mundingen, men seer man hen til Forsøgspladens meget store Overskud

af Modstandsevne, saa tør det vistnok med temmelig Sikkerhed sluttes, at de nævnte nu kraftigste Skibskanoner i de nyeste Kampskibe ikke ville være i Stand til at gjenembryde et 30 cm. eller 12" Pandserbælte af samme gode Qvalitet som det ved Meppen-Forsøget beskudte, paa en Afstand af 1,500 Al., og selv under de gunstigste Forhold, nemlig normalt Anslag.

Undersøge vi nu Pandserbeskyttelsen i de senest byggede store Kampskibstyper, hvor der gennemgaaende er benyttet Harvey-Pandser og stor Modstandsevne, saa sees det, at:

De franske Skibe af »Char-				
les Martel« - Cl. have	17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	Bælte og	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	Taarne
- franske Sk. af »Saint				
Louis« - Cl. have ...	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	— -	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	—
- engelske Sk. af »Royal				
Sovereign« - Cl. have	18"	— -	17"	—
- engelske Sk. af »Maje-				
stic« - Cl. have .....	9"	— -	14"	—
- tyske Sk. af »Branden-				
burg« - Cl. have ....	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	— -	12"	—
- tyske Sk. af »Friede-				
rich III« - Cl. have ..	12"	— -	10"	—
- russiske Sk. af »Sis-				
soi« - Cl. have.....	16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	— -	16"	—
- italienske Sk. af »Saint				
Bon« - Cl. have.....	10"	— -	10"	—
- amerikanske Sk. af				
»Jowa« - Cl. have ...	15"	— -	16"	—

Naar undtages Pandseret i den italienske »Saint-Bon« - Classe, Taarnpandseret i den nye tyske »Friederich III« - Classe og Bæltepandseret i den engelske »Magnificent« - Classe, saa vil det, af hvad der ovenfor er fremdraget, sees, at det nu kraftigste pandserbrydende

Skibsskyts er ganske magtesløst overfor Pandserbeskyttelsen i de moderne Kampskibe selv paa klos Hold og under de gunstigste Forhold for Gjennembrydning. (Med Hensyn til Vandliniebeskyttelsen af den engelske »Majestic«-Classes Skibe maa dog bemærkes, at det 9" Bælte er combineret med et indtil 4" tykt Undervandspandserdæk, saaledes at et eventuelt Gjennembrud af Bæltet som Regel ikke vil saare Skibet effectivt.)

Der synes her at være et Misforhold, som ventelig i Fremtiden vil blive redresseret, thi paa den ene Side er det inconseqvent ombord i Kampskibene at føre pandserbrydende Skyts, som er ganske magtesløst overfor den Beskyttelse, der findes i de Skibe, med hvilke hine fortrinsviis ere bestemte til at optage Kampen (jævnf. saaledes de 24 cm. B. K. i den tyske »Friederich III«-Classe), og paa den anden Side er det fra Skibsconstructeurs Standpunct urationelt at ofre mere paa Beskyttelsen end høist nødvendigt, idet enhver Gevinst i Vægt kan komme andre Formaal til Gode.

Hvorvidt man i Fremtiden atter vil gaae op med det svære Skibsskytses Kaliber, for at søge at gjenerobre Artilleriets tabte Overlegenhed over Beskyttelsen, vil afhænge af forskjellige Omstændigheder, formeentlig dog først og fremmest af den relative Betydning, som man fornuftigviis bør tillægge det hurtigskydende Skyts contra det svære Artilleri; kun Krigserfaring mellem nogenlunde jævnbyrdige Modstandere kan her anvise den rette Vei. I Jalu-Kampen har man dog formeentlig kun kunnet erholde reent negative Resultater til Løsningen af dette Spørgsmaal, idet Kampen har viist det hurtigskydende Artilleris store Virkning vel at mærke overfor de ubeskyttede Maal og tillige det svære Skytses store Betydning vel at mærke ikke som pandserbrydende men som Granatskyts. Der er dog ogsaa et andet Forhold, som sikkert vil influere paa Kaliberspørgsmaalet, og det er Spørgsmaalet om Tilveiebringelsen af Pandser-

projectiler, som ikke knuses ved Anslaget mod de haarde Harvey-Plader; det er nemlig herpaa, at disse Pandseres Overlegenhed grunder sig, og dersom f. Ex. Projectilerne ved det ovenfor berørte Meppen-Forsøg vare forblevne hele, vilde de have været i Stand til med Kraftoverskud at bryde igjennem en Plade selv af 18" Tykkelse, som en Følge af Størrelsen af den i Projectilerne værende Energimængde; men, da denne for endeel forbruges til Projectilets Knusning, bliver dette magtesløst overfor den meget haarde Plade. Forsøg i Rusland og senest i Amerika synes nu imidlertid at tyde paa, at man, ved at tilvirke de pandserbrydende Projectiler med en blød Kappe paa Ogivalen udenom den haarde og seige Kjerne, har et Middel til at hindre Knusningen i Anslaget — og forsaauidt det lykkes at tilvirke slige Projectiler fabrikmæssigt, vil Spørgsmaalet »Artilleri contra Beskyttelsen« igjen træde ind i en ny Phase.

## II. Løblængde og Construction.

Ved den franske Marines Skytssystem af Model 1884, hvilket omfattede det 34 cm., 27 cm. og 24 cm. Kaliber, var man naaet op til en Løblængde af 30 Kalibre. I 1886 fremkom imidlertid det røgfrie Skydebomuldskrudt i Frankrig, hvilket Krudt viste sig i Besiddelse af udmærkede Egenskaber som Drivkraft i lange Kanoner. Følgen af denne Opdagelse blev da den franske Marines Skytssystem af Model 1887, hvis Construction efter indgaaende Forsøg baseredes paa Anvendelsen af det nye Krudt, og som efterhaanden kom til at omfatte det 34 cm., 30 cm., 27 cm., 24 cm. og 19 cm. Kaliber.

Skytssystemet af 1887 er karakteriseret paa følgende Maade:

- 1) Løblængden er 42—45 Kal.
- 2) Tuben er gjennemgaaende og har bagtil Gænger for Stødbundsskruen.

- 3) Om Tubens bageste Deel er lagt en lang Trøie, der omslutter Tuben paa mere end  $\frac{1}{3}$  af dens Længde, og i Fortsættelse af Trøien lægges om Tuben en Række Ringe heelt ud til Munden.
- 4) Trøien er yderligere omlagt med et Ringlag.

Som en Følge af, at enkelte af de først i Tjenesten indførte meget lange Kanoner af Systemet 1887 havde viist utilstrækkelig Modstand mod Bøiningsmomentet, har man i de senere Typer modificeret Constructionen noget, idet Tuben er gjort sværere særlig fortil, samtidig med, at det af en Mængde korte Ringe bestaaende Lag foran Trøien erstattedes med 2 à 3 lange Coils. De 24 cm. B. K. L/40 til vort nye Pandserskib »Herluf Trolle«, hvilke Kanoner ere bestilte hos den bekjendte franske Artillericonstructeur Canet, blive i Hovedtrækkene tilvirkede efter ganske samme Principer som Marinens nye System og ere ligeledes bestemte til Anvendelsen af røgfrit Krudt; Constructionen sees paa Pl. I.

Det vil af Tegningen fremgaae, at Fordelingen af de enkelte Lags Tykkelse nærmest er omvendt af, hvad den theoretiske Skytsconstruction kræver for Opnaaelsen af Maximumstyrken, idet Tuben heelt igjennem er væsentlig tykkere end de ydre Coils og Ringlag; den i Frankrig indhøstede praktiske Erfaring har dog godtgjort det fordeelagtige ved denne Construction for de lange Kanoner, der skulle bruge røgfrit Krudt. Maximumstrykket i disse holdes nemlig af Hensyn til Udbrændinger forholdsviis moderat i Sammenligning med, hvad Tilfældet var ved de ældre Constructioner, hvor brunt Krudt blev anvendt (c. 2,400 Atmosph. mod 2,700 à 2,800 Atm.); Kanonernes absolute Styrke behøver derfor ikke at være fuldt saa stor som tidligere, hvorimod det fremfor Alt gjælder om at hindre Bøining af det lange Løb, og dette opnaaes selvfølgelig bedst ved at gjøre Tuben af sværere Dimensioner i Sammenligning med Coilene, thi disse sidste yde kun i ringe Grad Mod-

stand mod Bøiningsmomentet og specielt, jo større deres Antal efter Længden er.

Den engelske Flaades 41 cm. og 34 cm. Kanoner henholdsvis i »Sans Pareil«- og »Benbow«- samt i »Royal Sovereign«-Classens Skibe vare af c. 30 Kal. Længde; det Charakteristiske ved den 34 cm. Kanon var følgende:

- 1) En dobbelt Tube gaaende til Forkant af Baglade-mechanismen, den inderste meget tynd og i 2 Dele\*).
- 2) Tvende lange Coils i Forlængelse af hinanden over Tuben, den bageste ragende udenfor Tuben og indeholdende paa dette Stykke Skruemoderen for Stødbundsskruen, den forreste strækkende sig fremefter til noget over de  $\frac{2}{3}$  af Tubens Længde.
- 3) Over Coilene et dobbelt Ringlag bagtil og et enkelt fortil indtil halvt frem paa Kanonen.

Ved Indførelsen i Flaaden af de nye 25 cm. og 30 cm. B. K. henholdsvis til »Centurion«, »Barfleur« og »Renown« samt til Skibene af »Majestic«-Classen forandredes Constructionsprincippet fuldstændig, idet Longridge-Ideer fra Halvtredserne, at benytte Staaltraad til enkelte af Kanonens Lag, nu bragtes til Anvendelse; Løblængden øgedes til omkring 36 Kal., og Kanonerne baseredes paa Anvendelsen af røgfrit Nitroglycerinkrudt (Cordite), ligesom at der toges Hensyn til Modvirkning af Bøiningsmomentet ved at bibeholde den dobbelte Tube fra det tidligere System. Staaltraadslaget ligger over Tuben godt og vel over Kanonens halve Længde regnet bagfra, det aftager i Tykkelse fremefter og dækkes af en lang Coil. Fordelen ved Staaltraadsconstructionen menes i England at være den, at Tilvirkningen bliver billigere, lettere og hurtigere

---

\*) Hensigten hermed var at gøre det muligt paa en let og billig Maade at reparere en Kanon, der var ødelagt som en Følge af Udbrændinger, ved at isætte en ny indre Bagtube (Liner tube).

samtidig med, at Kanonens Vægt i Forhold til den absolute Styrke bliver ringere som en Følge af Staaltraadens meget høie Elasticitetsgrændse (omkring 150 Kg. pr. □ mm.).

Den tyske Flaades svære Skyts af Krupps Construction er i Hovedtrækkene ikke undergaaet væsentlige Forandringer siden Midten af Firserne undtagen i Retning af Løblængdens Forøgelse; saaledes ere de 24 cm. B. K. i »Siegfried«-Classens Skibe af 35 Kal. (ældre Skibe) og 40 Kal. (nyere Skibe) Løblængde, de 28 cm. B. K. i Skibene af »Brandenburg«-Classen af 35 Kal. (midterste Taarn) og 40 Kal. (forreste og agterste Taarn) Løblængde og de 24 cm. B. K. i de nye Skibe af »Friederich III«-Classen af 40 Kal. Løblængde; saavidt bekjendt, er røgfrit Krudt endnu ikke adopteret til det nye svære Skyts i den tyske Flaade.

### III. Mechanismen.

Da Skudhastigheden ved det svære Skibsartilleri jo i væsentlig Grad betinges af den Hurtighed, med hvilken Mechanismen manipuleres, ligger det nær, at man paa forskjellig Maade har søgt at forbedre, simplificere og lette Manipulationen saa meget som gjørligt. Den nyere Tids Forbedringer paa dette Omraade gjælde dog næsten udelukkende Skruemechanismen, idet Kilemechanismen er forbleven ret uforandret i sin hele Construction. Sidstnævnte Mechanisme maa derfor siges at være kommen endeel tilbage for Skruen, alene hvad Betjenings Hurtighed angaaer.

Den vigtigste Forbedring i den antydede Retning vedrørende Skruemechanismen er Indførelsen af Skruen, hvis Aabning og Lukning udføres ved continuerlig Dreining af en Axel; dette System er nu adopteret baade i Frankrig og i England og paa førstnævnte Sted saavel til de sværeste Piecer, hvor Axlens Dreining skeer ved

mechanisk Kraft, som til de mindre svære Haandkraftsystemer.

Ved den franske Flaades 42 cm. og 37 cm. B. K. skeer Betjeningen ved Hydraulik paa følgende Maade: Bevægkraften til Mechanismens Manipulation tilveiebringes af 2 hydrauliske Presser beliggende Side om Side under Kanonens Bagstykke. Pressernes Stempelstænger ere befæstede til Tampene af en Medbringerkjæde, hvis Bugt hviler om et Kjædehjul; dette sidder paa Enden af en Axel, der viser op mod Undersiden af Kanonen bag dennes Bagflade, med hvilken Axlen er parallel, naar Kanonen staaer i Ladestillingen ( $12^{\circ}$  Elevation). Axlen er foroven forsynet med en Koblingsbøsning, i hvilken Underenden af Consollens Udsvingningsaxel griber ind, naar Kanonen er givet  $12^{\circ}$  Elevation; ved Bevægelsen af Pressernes Stempelstænger vil følgende Consolaxlen dreies den ene eller den anden Vei. Stødbundsskruen er forsynet med et dobbelt Tandsnit, af hvilken det ene er circulairt, det andet retlinet; begge Snittene ere skaarne paa den cylindriske Overflade af Skruen, og de forløbe hinanden paa en saadan Maade, at et Tandhjul, der sidder foroven paa Consollens Udsvingningsaxel, ved en continuerlig Dreining maa gribe ind i det retlinede Tandsnit, naar det slipper det circulaire og omvendt. Maaden, paa hvilken Mechanismen aabnes og lukkes ved Pressestemplernes Bevægelser den ene eller den anden Vei, vil nu være indlysende, idet Bevægelsen, naar Mechanismen tænkes lukket, først vil bevirke Skruens Dreining til Aabning, dernæst dens Udtrækning paa Consollen og sluttelig denne sidstnævntes Udsvingning. Sammenlignet med den Construction af hydraulisk Aabnings- og Lukningsapparat til Skruemechanismer ved svært Skyts, som er adopteret i den engelske og italienske Marine (41 cm. og 34 cm. Kanoner), og som er karakteriseret ved flere hydrauliske Presser (til Skruens Dreining, til dens



Udtrækning og til dens Bevægelse til Siden), der skulle bringes til Function den ene efter den anden, saa synes det franske Arrangement ulige simple.

Ved Anskaffelsen af de 24 cm. B. K. L/40 til vort nye Pandserskib »Herluf Trolle« have vi adopteret Skruemechanismen i Flaaden; da Constructionen af Mechanismen til den nævnte Kanon heelt igjennem maa siges at repræsentere en Type paa den moderne franske Haandkraftskrue til svært Skibsskyts, fortjener den nærmere Omtale. Den bestaaer af (jævnf. Pl. II):

- 1) Stødbundsskruen med Rondelle, Rondellestilk, Fængrørstap og Obturateur;
  - 2) Consollen med sin Bæream, Hængselbolt og Bevægelsesmechanismen,
- og 3) Paatændingsmechanismen.

Stødbundsskruen har Gænger for Møttriken i Kanonen, hvilke ere bortskaarne paa de  $\frac{6}{12}$  af Peripherien, saaledes at Skruen, efter at være dreiet  $30^{\circ}$ , kan trækkes ud. For at øge Modstanden mod Deculassament uden at faae for stor Længde af Skruen er dennes udvendige Diameter væsentlig større end det coniske Obturateurleie, der danner Overgangen til det cylindriske Kammer. Skruen er forsynet med en central Udboring for Rondellen og Rondellestilken, og Bunden af Udboringen corresponderer med en mindre cylindrisk Gjennemboring for Fængrørstappen, der er skruet i Bagenden af Rondellestilken. Rondellen er med sit Skaft indsat i den cylindriske Udboring i Skruen, saaledes at den ringformede plastiske Obturateur kommer til at ligge mellem Bagsiden af Rondellehovedet og Skruens Forflade; Rondellen med samt sit Skaft er forsynet med en central Gjennemboring for Rondellestilken, thi i Modsætning til, hvad der f. Ex. er Tilfældet ved den engelske Flaades Skruemechanismer med plastisk Tætning, er Rondellestilken ubevægelig i Skuddets Afgang, medens Rondellen med sit Skaft glider et

Stykke tilbage om Stilken sammenpressende Asbest-Obturateuren, hvorved Tætningen tilveiebringes. Denne Ordning er sikkert at foretrække for den engelske, henseet til Fængrørstappens og Paatændingsapparatets Ubevægelighed, men den kræver selvfølgelig en Obtura-teurring mellem Rondellestilken og Rondellehovedet.

Consollen, der skal bære Skruen, naar denne er udtrukken af Kanonen, er paa sædvanlig Viis ved en Bæarm og et Hængselbeslag forenet med en Hængselbolt paa Kanonens høire Side; Hængselbolten bærer foroven et Snekehjul, der er i Indgreb med en Snegl, som sidder paa Enden af en horizontal Svingelaxel, ved hvis Omdreining den ene eller den anden Vei Mechanismen aabnes eller lukkes. Paa Hængselbolten sidder nemlig omtrent paa Midten et Drivhjul, der paa en Deel af Omkredsen er forsynet med vindelformede Fremspring og paa en Deel med almindelige Tænder; naar Mechanismen er lukket, ville de vindelformede Fremspring være i Indgreb med en lille Tandsector udvendig paa høire Side af Stødbundsskruens Bagflade, og ved den første Omdreining af Hængselbolten vil Skruen dreies de  $30^{\circ}$  til Aabning; naar Skruens Dreining er fuldført, ville imidlertid Drivhjulets Tænder være komne i Indgreb med en i Skruens Længderetning skaaren Tand-række, en yderligere Omdreining af Svingelaxlen vil følgelig medføre Skruens Udtrækning paa Consollen, og naar sluttelig Drivhjulets Tænder ere komne til Enden af Skruens Tand-række, vil Consollen svinges ud; Mechanismen er nu aaben. Den nødvendige Fordring om Consollens urokkelige Forbindelse med Kanonen, naar Mechanismen er lukket, samt under Skruens Udtrækning og Indførelse, saavel som Skruens og Consollens faste Forbindelse, saalænge Consollen er svunget til Siden, tilfredsstilles ved Hjælp af en i Consollen indlagt Dobbeltlaas eller Klinke. I Stedet for en transportabel Ladeskaal som ved vore Kruppske B. K. findes

her anbragt en om en Bolt forneden paa Kanonens Bagflade dreielig Skaal, der slaaes op i Kanonens Skruehul, naar Mechanismen er svunget til Side.

Paatændingsmechanismen er saaledes indrettet, at der efter Behag kan anvendes elektriske eller Percussionsfængjør af Form som almindelige Geværpatronhylstre; Affyringen foretages ved Betjening af et Haandtag fra Taarncommandeurens Standplads eller fra Siden af Kanonen, idet Aftrækkermechanismen er ført hen til disse Steder. Paa Stødbundsskruens Bagflade sidder en dreielig Fænghulsskyder, der indeslutter Hanen, den spiralformede Slagfjeder samt Aftrækkeren. Naar Skyderen dreies til Siden udkastes automatisk det afskudte Fængjør, samtidig med at Fænghulstappen blottes, saaledes at et nyt Rør kan indføres med Haanden; saalænge Skyderen er ført til Siden, kan Affyring ikke finde Sted, og det Samme er Tilfældet, naar Mechanismen ikke er heelt lukket som en Følge af, at der da ikke er Forbindelse mellem en paa Kanonen anbragt Aftrækkerstang og Fænghulsskyderens Aftrækker.

Hvad Haandkraftsapparaterne angaaer, have de moderne Skruemechanismer til svært Skyts i England i Principet for Aabning og Lukning meget tilfælles med de franske Constructioner, idet Manipulationen nu ligeledes foregaaer ved den continuerlige Dreining af en Axel; plastisk Tætning er næsten overalt bragt til Anvendelse i Flaaden, og man synes i de seneste Modeller endvidere tilbøielig til efter Armstrongs Mønster at overgaae til den coniske Skrue, ved hvilken der opnaaes den ikke uvæsentlige Fordeel for en hurtig Manipulation, at Skruen efter Dreiningen directe kan svinges ud, saaledes at Consollen kan undværes.

I Erkjendelsen af den store Betydning, som det vilde have, om Tiden for Mechanismens Aabning og Lukning yderligere kunde reduceres, er man ved den

Armstrongske Fabrik gaaet endnu et Skridt videre ved Constructionen af den saakaldte automatiske Skrue-mechanisme til svært Skyts. Denne bestaaer af en conisk Skrue, der aabnes og lukkes ved continuerlig Dreining af en Hængselbolt paa en noget lignende Maade som ved den Canetske Mechanisme til vore nye 24 cm. Kanoner, og der findes foruden det automatiske Aabnings- og Lukningsapparat et Haandkraftsapparat i Reserve.

Under Snekkehjulet til Haandkraftssvinglets Snegl sidder paa Hængselbolten et svært Tandhjul, der er i Indgreb med en Tandstang; denne gaar ind under Kanonen og er her forbunden til en Fjederaccumulator, som functionerer paa følgende Maade. Under Kanonens Tilbageløb ved Skuddet vil Trækstangen med samt sin Accumulator, der er i fast Forbindelse med den reculerende Deel af Affutagen, forblive urørlig i Indgreb med Hængselboltens Tandhjul; ved Kanonens Fremløb til Skydestillingen fastholdes imidlertid Tandstangen som en Følge af et Palindgreb paa den ikke reculerende Deel af Affutagen, saaledes at Hængselboltens Tandhjul ved Fremløbet til Skydestillingen dreies hurtig rundt og Mechanismen aabnes; samtidig spændes Accumulatorens Fjeder. Efter at Kanonen nu er ladt, foregaaer Mechanismens Lukning ligeledes automatisk, naar Tandstangens Indgreb med Palen udløses (hvilket udføres ved Dreiningen af en Vægtstangsarm); Tandstangen vil nemlig da skydes ind under Paavirkning af Accumulatorfjederen.

Efter indgaaende Forsøg foretagne ombord i Kanonbaaden »Excellent» med det omhandlede Apparat i Løbet af 1895 skal man saavidt bekjendt have bestemt sig for Anvendelsen af dette til de nye 30 cm. B. K. i Kampskibene af »Majestic»-Classen.

Endnu skal omtales en i den nyeste Tid fremkommen Skruemechanisme, hvis eiendommelige Con-

struction skyldes den svenske Ingenieur Axel Welin, idet den synes at frembyde ret iøinefaldende Fordele til Skibsskytset, deels fordi Mechanismens Vægt kan gjøres forholdsviis ringe, deels fordi dens Længde i Kjørneliniens Retning bliver et Minimum, hvorved der vindes en kortere Vei for Ammunitionens Indførelse. Skruens Særegenhed ligger hovedsagelig i den Maade, paa hvilken de skrueskaarne Sectorer ere ordnede; medens disse ved den almindelige cylindriske Skrue ellers ligge i samme Afstand fra Kjørnelinien og afvexle med glatte Sectorer, ere de her skrueskaarne paa 2 nær, og Sectorerne paa samme Side af Diameteren ligge alle i forskjellig Afstand fra Kjørnelinien, idet denne Afstand fra Sector til Sector tiltager med en Skruegangshøide. Dersom Skruen ialt har 12 Sectorer, ville samtlige Gænger saaledes komme i Indgreb med Kanonens tilsvarende Skruemoder, naar Skruen, efter at være ført paa Plads, dreies  $30^{\circ}$ . Naar ved en almindelig Skruemechanisme den gængede Overflade er  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$  af den hele, vil den ved Welins Skrue være  $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$  af hele Overfladen; Modstanden mod Deculassement er altsaa øget i samme Forhold, hvoraf følger, at Skruen kan gjøres væsentlig kortere d. v. s. lettere end en almindelig Skrue.

Forinden jeg slutter denne korte Redegjørelse for de senere Aars Forbedringer vedrørende Skruemechanismen til svært Skibsskyts, vil det formeentlig være paa sin Plads at give en supplerende Oversigt over den i forskjellige Flaader udenfor den engelske, franske og tyske anvendte Mechanisme. Det stiller sig da nu som følger:

I den russiske Flaade, hvor man tidligere har havt den Kruppske Kile, er Skruen efter Canets System nu adopteret.

I den italienske Flaade blev den Armstrongske Skrue indført samtidig med Overgangen til Bagladeskyts.

I den svenske Flaade er den Armstrongske («Svea», «Göta» og «Thule») og senest den Canetske Skrue («Oden», «Thor» og «Niord») bragt til Anvendelse.

I den norske Flaade har man nu indført den Armstrongske Skrue ved Bestillingen af de nye Kampskibe i England; Kanoner af ældre Model have den Kruppske Kile.

I den græske Flaade har man indført den Canetske Skrue; Kanoner af ældre Model have den Kruppske Kile.

I den spanske og portugisiske Flaade har man allerede ved Udgangen af Halvfjerdserne og Begyndelsen af Firserne forladt den Kruppske Kile og er overgaaet til den Armstrongske Skrue.

I den amerikanske Flaade har man ved Indførelsen af Bagladeskyts adopteret Skruen med plastisk Tætning.

Endelig har man i den østerrigske og hollandske Flaade holdt fast ved den Kruppske Kile.

Naar vi nu altsaa i Flaaden herhjemme ved Anskaffelsen af de 24 cm. B. K. til «Herluf Trolle» have bestemt os til at overgaae til Skruemechanismen efter i den lange Periode af 20 Aar at have holdt fast ved den Kruppske Kile, saa kan det jo egentlig ikke kaldes nogen ny Vei, eftersom i Tidernes Løb Rusland, Spanien, Portugal, Grækenland og Norge have betraadt den før vi. Imidlertid maa det dog strax bemærkes, at den egentlige Aarsag til dette Skridt ikke saa meget maa søges i Misfornøielse med Kilen som i den Omstændighed, at det samlede Tilbud paa det svære Artilleri med Affutager og Installation til «Herluf Trolle» fra Krupp langt fra skjønnedes at være saa fordeelagtigt, som det fra den franske Fabrikant Canet i constructiv Henseende saalidt som i Retning af Priis og Vægt. Vanskelighederne og Bekostningen ved at lade en Fabrikant tilvirke Kanonen og en anden Affutagen samt den hele Installation, saaledes som Tilfældet var ved Anskaffelsen

af »Skjold«'s Artilleri (Kanonerne fra Krupp, Affutager og Taarne m. m. fra Canet), havde været af den Beskaffenhed, at man næppe kunde tænke paa at gjøre det om. Men hvis vi ogsaa dennegang vare gaaede til Firmaet Krupp med den hele Bestilling til »Herluf Trolle«, saa er der næsten en overveiende Sandsynlighed for, at vi vare blevne ved Kilemechanismen af den nedenfor anførte Grund.

Noget anderledes synes Opfattelsen at have været i vort Landartilleri, hvor man formeentlig maa have været mindre vel fornøiet med Kilen i Sammenligning med Skruen (begge Systemer have jo i en Aarrække været adopterede, Skruen hovedsagelig til ældre Systemer og mindre Piecer, Kilen til nyere og sværere Skyts), efterdi man nemlig ved Anskaffelsen af det svære Artilleri til Middelgrundsfortet bestemte sig for Skruemechanismen med plastisk Tætning. Kanonerne bestiltes dog hos Krupp, hvad jeg antager, var mindre heldigt, thi naar det hedder sig, at der nu og da har viist sig Vanskeligheder vedrørende Manipulationen af de nævnte 30.5 cm. Kanoners Mechanisme, saa tør jeg formene, at Grunden hertil er at søge i den Omstændighed, at Krupp endnu ikke raader over den fornødne Erfaring i Tilvirkningen af Skruemechanismer til svært Skyts med plastisk Tætning.

Vil man adoptere denne Mechanisme, troer jeg, at man idetmindste foreløbig gjør klogest i, ligesom vi, at henvende sig til en af de Skytsfabrikanter, hvis Specialitet det er.

Foruden de Fordele ved den moderne Skrue i Sammenligning med Kilen, som almindeligviis anføres af førstnævnte Mechanismes Forkæmpere, og som kunne resumeres som følger:

- 1) Mechanismens bedre Beskyttelse i Skudretningen særlig, naar den er aaben,
- 2) Hurtigere Manipulation blandt Andet paa Grund af ringere Vægt (Mechanismen til den 24 cm.

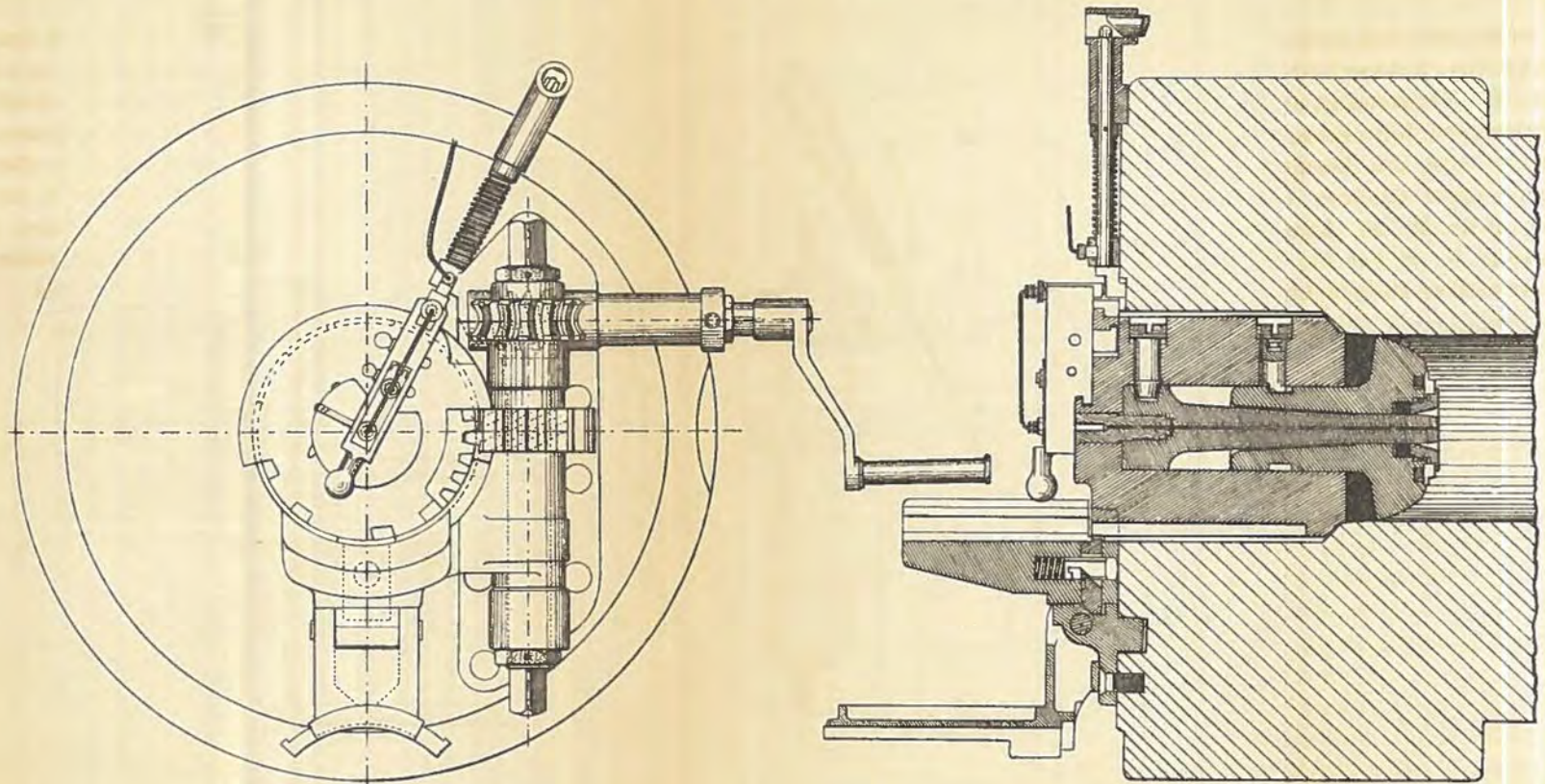
- B. K. i »Skjold« veier nærlig det dobbelte af Skruen til den tilsvarende Kanon i »Herluf Trolle«).
- 3) Simplere Tætning, der passer sig selv,
  - 4) Hurtigere Ladning, dels paa Grund af kortere Vei for Ammunitionens Indførelse, dels som en Følge af simplere og hurtigere Anbringelse af Fængrøret,

skal jeg endnu kun anføre en Hovedfordeel nemlig den, at der ved Skruen er absolut Sikkerhed mod utidig Paatænding d. v. s., før Mechanismen er heelt lukket; dette er ikke Tilfældet ved Kilemechanismen, og nævnte Forhold har, saavidt man kan dømme efter de sparsomme Efterretninger, været Grunden til det fatale Ulykkestilfælde ved en af de 26 cm. Kanoner i det tyske Pandserskib »Baden« for et Par Aar siden, ved hvilken Leilighed flere Mennesker mistede Livet.

(Slattes.)



Canets Skruemeckanisme til 24  $\frac{c}{m}$  B. K.



## Førstemeridianens Historie.

Af Premierlieutenant H. Wolfhagen.

Som Nulpunct for Længden benyttes til Søkaart enten Meridianen gennem Greenwich eller Paris og til Landkaart undertiden tillige Ferro's Meridian; men saa simpelt har Forholdet ikke altid været, hvilket vil fremgaae af det Følgende, hvor der er gjort Rede for, hvilke Meridianer der i Tidens Løb har været benyttet som Førstemeridianer.

Der findes fra Oldtiden tilstrækkelig historiske Beviser for, at Solens daglige Bevægelse ikke har været upaaagtet; man har kjendt Middagsstunden, altsaa Midten af Solens Dagbue, og havt den rigtige Opfattelse af dette Phænomen, hvilket sees af, at *Eratosthenes* allerede c. 220 f. Chr. foretog en Gradmaaling mellem Alexandria og Syene baseret paa det rigtige Princip at bestemme Jordens Størrelse ved Længden af Meridianbuen; man indsaae allerede paa dette Tidspunct, at Jorden var en

---

Foruden de i Texten nævnte Kilder er til Udarbeidelsen særlig benyttet: •Ciel et terre• IV—V, *I. G. Kohl*: •Die beiden ältesten Generalkarten von Amerika•, *E. Gelcich*: •Versuch einer Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Schiffsführungskunst•, *E. Mayer's* historiske Afhandlinger i •Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens• V—VI samt Søkaartarchivets Samling af antike Søkaart.

Kugle, der lod sig inddele ved Meridianer gennem Polerne.

Ved Hjælp af Gnomon, det ældste astronomiske Instrument, som Menneskene have fremstillet i de mangfoldigste Skikkelser, fik man et Middel til at bestemme Midten af Solens Dagbue. Efterhaanden blev man opmærksom paa, at ethvert Sted paa Jordens Overflade havde Middag i et bestemt Øieblik, og at alle Steder, som havde Middag paa samme Tid, laae paa en og samme Meridian eller Middagscirkel. Paa denne Maade lærte man ikke blot at bestemme Meridianen, men indsaae ogsaa, at der paa Jordens Overflade lod sig trække uendelig mange Middagscirkler.

Forskjellige Omstændigheder, saasom den forøgede Forbindelse mellem Folkeslagene, Udvidelsen af Skibsfart og Handel, men dog især Erkjendelsen af Jordens Form og Bestemmelsen af dens Størrelse fordrede en Methode til Stedernes Orientering, som kunde benyttes ved de Forsøg, der bleve gjorte paa at fremstille de bekjendte Lande paa plane Flader, en Opfindelse, der tillægges *Anaximander* c. 580 f. Chr. Man kunde ikke mere nøies med den af *Parmenides* c. 450 f. Chr. foreslaaede Inddeling af Jordoverfladen i 5 Bredebælter eller med den Retningslinie, som *Dikæarch* c. 350 f. Chr. forsøgte at faae indført fra Herkulesløberne til Indien i nøiagtig vest-østlig Retning. Da Grækerne med deres inddeelte Metalcirkler ikke blot kunde maale Stjernernes Coordinater, som de udtrykte i Dele af en Storcirkel, men ogsaa snart begyndte at afbilde Himlen med de paa denne tænkte Linier, laa det nær at gaae frem efter et lignende Princip paa den kugleformede Jord som paa Himmelhvælvingen; men det varede dog længe, inden man fandt paa at orientere sig paa den rigtige Maade, idet man bestandig angav Afstanden mellem Stederne i Dagsreiser eller i Stadier. *Hipparch*, der levede c. 150 f. Chr. og var Oldtidens største Astronom

foreslog endelig at anvende samme Cirkler paa Jorden, som man tænkte sig trukne paa Himmelhvælvingen. Han bestemte Stedernes Beliggenhed ved Længde og Brede, idet han foruden Meridianerne tænkte sig paa Jordens Overflade trukket en Række Lillecirkler staaende vinkelret paa Meridianerne, og ved Maaling langs med disse to Systemer af Cirkler fik han Puncternes geographiske Coordinater, hvilket var en saa god Løsning af Spørgsmaalet, at den stadigt benyttes. Udtrykkene Længde og Brede, der egentligt ere lidt eiendommelige, naar Talen er om en Kugle, hvilken Form man dengang antog, at Jorden havde, skyldes sandsynligviis den paa det Tidspunct almindelige Maade at angive Landenes Udstrækning i lineairt Maal. Ifølge *Plinius* var den bekjendte Verdens Udstrækning i Øst-Vest dobbelt saa stor som i Nord-Syd; det længste Maal kaldes derfor Længden, og andet Bredden.

For nu at bruge det over Jorden lagte Net af Coordinater maatte man for den almindelige Forstaaelse begynde Længden og Bredden paa et bestemt Sted. Mellem Bredecirklerne var det naturligt at vælge den største som Udgangslinie, altsaa Æqvator, og fra denne at regne Bredden til begge Sider mod Nord og Syd. Men anderledes forholdt det sig med Længdeangivelsen, thi Meridianerne vare alle lige store Cirkler uden noget særligt Kjendetegn, saa at der ikke frembød sig et naturligt Udgangspunct for Længden, saaledes som Æqvator var for Bredden. Der maatte derfor vælges een mellem de uendelig mange Meridianer som den første, altsaa som Udgangspunct, og Nødvendigheden af dette Valg indtraf jo strax, saasnart det blev almindeligt at afbilde de bekjendte Lande og Have paa et Plan eller en Globus.

**Meridianen gennem de lyksalige Øer** (rimeligviis de canariske Øer). *Marinus* fra Tyrus, som levede c. 100 e. Chr. og er Søkaartenes Fader, beregnede Brede og Længde for de ham bekjendte Steder og indtegnede

disse paa sine Platkaart, hvor Længden begyndte ved de yderste bekendte Lande i Vesten — de lyksalige Øer — og blev regnet derfra østefter. Han deelte Jordens Overflade ved Paralleler i Bælter af betydelig Udstrækning, ved Meridianer i Kuglestriber hver paa 15 Grader og konstruerede paa dette Net sine geographiske Positioner. Man seer heraf, at man er naaet til for første Gang at have en Længdebestemmelse i Grader, et Nulpunct for samme, altsaa ogsaa en Førstemeridian, og denne er saaledes ligesaa gammel som de ældste Kaart, der med Sikkerhed vides at have existeret.

Hvorfor Marinus netop valgte dette Sted og ikke f. Ex. en af Datidens Hovedstæder eller den anden Ende af den bekendte Verden til Udgangspunct, lader sig ikke med absolut Sikkerhed angive. Men, naar vi betænke, at der ikke foresvævede de Gamle en saa bestemt Afslutning mod Øst af den bekendte Verden som mod Vest og dernæst tage Hensyn til den allerede i Oldtiden almindelige Antagelse om Ufarbarheden af det hemmelighedsfulde Ocean med dets Sagn om en Kæmpe, som advarede Skipperne mod at seile mod Vest, saa er det klart, at Middelhavsfolkenes Blik til alle Tider har været rettet mod hiint Sted, hvor Okeanos slugte Middelhavets Vande, og maaskee kan heri søges Grunden til, at han netop i hiin Egn valgte den første Middags-cirkel\*). Det synes saaledes, at der allerede den første

\*) Over de lyksalige Øer hviler der navnlig i Oldtiden et mystisk Slør, og her skal nævnes forskjellige af de Legender, der høre ind under Førstemeridianens Historie. Arabiske Forfattere fortælle, at der paa Øen Quades fandtes hule Taarne, som benyttedes til Fyrtaarne, og paa et af disse var en Malmstatue, der holdt den ene Arm strakt ud som for at vise, at der ingen Passage var længere ude. Det er øiensynligt et Billede paa Førstemeridianen, som Araberne satte som Verdens Grændse. Traditionen om den Figur existerede endnu i Middeldalderen hos Portugiserne, saaledes fortælles, at *Velho Cabral* i

Gang ikke blev valgt et vilkaarligt, men et karakteristisk Punct som Udgangspunct for Længderegningen.

Da *Claudius Ptolemæus* c. 150 e. Chr. begyndte sine videnskabelige Arbejder, vare de geographiske Længder kun kjendte for meget faa Steder. Men det lykkedes, ved at han boede i Centrum af den kjendte Verden og stod i Forbindelse med de dygtigste Skippere og Reisende, at bestemme de geographiske Positioner paa mere end 7,000 Steder, der laae paa en Strækning af 180 Længdegrader og 83 Bredegrader. Ptolemæus, som strax angav sine Puncters Coordinater i Grader og Dele af disse, regnede ligesom Marinus Længderne fra de lyksalige Øer. Han anslog Længden af hver af disse 6 Øer til een Grad, og idet han gik ud fra, at de alle laae paa samme Meridian, regnede han Længden fra Øernes vestlige Rand. Det kunde jo heller ikke nytte paa den Tid at tage det altfor nøiagtigt med den sande Beliggenhed af Førstemeridianen paa Grund af den enorme Unøiagtighed, der var ved Puncternes Længder, som i Regelen bleve fundne ved Antallet af Caravanernes Reisedage. For at kunne bedømme Værdien af disse Længdeangivelser kan nævnes, at Marinus fastsatte Længdeudstrækningen af hele den kjendte Verden altsaa fra de lyksalige Øer til Chinas Østkyst til  $225^{\circ}$ , medens Ptolemæus angav den

---

1444 fandt paa Øen Corvo (Azorerne) en Rytterstatue hugget paa en Klippevæg forestillende Occidenten, der viser Vei til Amerika, og under Statuen var indhugget en Legende, der ikke kunde tydes. Den portugisiske Historiker *Damian de Goes* fortæller, at Kong *Johan III* i Aaret 1521 befalede at udhugge Rytterstatuen af Klippen; men dette Arbejde blev udført paa en saa uheldig Maade, at Statuen fuldstændig gik i Stykker. Diplomaterne, der vare forsamlede i Tordesillas 1494 for at bestemme Spaniens og Portugals Rettigheder til de nye Opdagelser, besluttede i Mangel af et naturligt Kjendetegn til Bestemmelse af Længdens Udgangspunct at opreise paa Øen et Monument, men dette blev aldrig udført.

til  $180^{\circ}$ , og at det mest befærdede Farvand, nemlig Middelhavet, blev angivet til  $62^{\circ}$  i Stedet for til  $42^{\circ}$ .

**Arabernes Førstemeridian.** De af Araberne beregnede Længder for de vigtigste bekjendte Steder stemmede nogenlunde med Ptolemæus' Opgivelser; men hvad angik selve Maaden at regne Længden paa, herskede der hos Araberne en betydelig Vilkaarlighed, thi kun enkelte af deres Geographer bibeholdt den hidtil brugelige Førstemeridian, medens andre lagde denne enten gennem den yderste kjendte Vestrand af Afrika eller gennem de vestlige Herkulesøiler ved Gibraltar. Endnu længere afveg nogle Astronomer fra den gamle Førstemeridian, idet de flyttede den til deres respective Observationssteder i Bagdad, Damaskus, Antiochia etc.

Man har altsaa allerede paa denne Tid den Eienommelighed, at Geographer og Kaarttegnere ikke mere enedes om Udgangsmeridianen; men den af Araberne tænkte Forlæggelse og Mangfoldiggjørelse af Førstemeridianen blev vist uden synderlig Betydning, thi de faa Kaart fra den første Tid af den christne Middelalder vare coordinatløse, og i den senere Periode, hvor Videnskaberne begyndte at komme op igjen, havde den ptolemæiske Geographi atter Overhaand, hvorfor ogsaa de i denne værende geographiske Positioner og Udgangsmeridian atter kom til den tidligere Ære og Værdighed.

Grunden til, at Astronomernes Begyndelsesmeridianer ikke ere nærmere omtalte her, er, at de kun bleve anvendte til lidet bekjendte astronomiske Tavler og Skrifter og næsten ikke ere blevne benyttede af Kaarttegnere og Geographer.

Gaaende ud fra dette Synspunct, ere vi berettigede til at sige, at den geographiske Begyndelsesmeridian gennem de lyksalige Øer endnu bestandig beherskede de andre Nulmeridianer, og den vedblev at gjøre dette indtil Begyndelsen af de store Opdagelsesreiser i Slut-

ningen af Middelalderen\*). Men paa den Tid flyttede man den, som vi senere skulle see, rask frem og tilbage; kongelig-pavelige Afgjørelser flyttede den først mod Vest, saa førtes den igjen tilbage mod Øst; Kaarttegnere, Geographer og Søfolk antog ikke mere en enkelt Førstemeridian, men flere, og man har aldrig senere faaet bragt Enighed i den geographiske Længdetælling.

Den spansk-portugisiske Verdensmeridian. Da Portugiserne under Prinds *Henrik »Søfareren»* begyndte at trænge frem langs Vestkysten af Afrika, var det blevet almindeligt at lade Besiddelsesretten af de nyopdagede Lande sanctionere af Paven. Saaledes opnaaede Kongen af Portugal allerede i Aarene 1438 og 1459 Eiendomsret til Lande fra Kap Bojador lige til Ostindien. Det var derfor ganske naturligt, at Kongen af Spanien gjorde noget Lignende lige efter Columbus' første Hjemkomst fra Vestindien, idet han ansøgte Paven om Bekræftelse paa Eiendomsretten over alle nyopdagede og endnu ikke opdagede Lande i den vestlige Deel af det atlantiske Ocean. Pave *Alexander VI* gav ogsaa Sanction paa dette ved en Bulle af 3die September 1493, men allerede den næste Dag blev den annulleret, og for at afskære al Strid mellem Portugal og Spanien bestemte han en Grændselinie mellem de Lande og Øer, der bleve opdagede. Denne Linie kaldtes: *La linea de demarcacion* (Grændselinie) eller *La linea de reparticion* (Delelinie)

---

\*) Efterhaanden som Øerne ved Afrikas Vestkyst opdagedes, ere enkelte af disse blevene benyttede til Udgangspunct for Længden, men selvfølgelig har dette Valg ikke faaet nogen blivende Betydning. Saaledes findes paa portugisiske Kaart fra 1444 Meridianen lagt gennem Azorerne, og paa *Martin Behaims* berømte Globus i Nürnberg bruges *Madeiras Meridian*. Ifølge *Lelewel* i *Géographie du Moyen-Age* lagde nogle Cartographer Udgangsmeridianen ved Østgrændsen af den kjendte Verden d. v. s. China.



eller kort og godt *La raya* (Stregen). Linien skulde ligge i en Afstand af 100 spanske Leguas (omtrent 15—17 Leguas paa en Grad) vestfor de azoriske og capverdiske Øer fra Nordpol til Sydpol, og alt vestfor denne Linie skulde tilhøre Spanien, alt østfor Portugal. Paven synes blot at have tænkt paa et muligt Sammenstød af de interesserede Magter i det atlantiske Ocean, siden han trak Linien kun som en Halvcirkel fra Pol til Pol. Om den sandsynlige Grund til, at denne Skillelinie blev trukken 100 Leguas vestfor nævnte Øer, skriver *Alexander von Humboldt* i sin *kritischen Untersuchungen*: »Jeg troer, at Grunden til, at Linien ikke blev trukken gjennem de vestligste Øer af Azorerne (Flores og Corvo), men 100 Miil længere vesterpaa, maa søges i de Ideer, som Columbus selv havde om den physiske Geographi. Jeg har flere Gange omtalt den Betydning, han tillagde hine *rayas*, hvor der viste sig en større Forandring i Stjernerne, et andet Udseende af Havet, hvor Magnetnaalen ingen Afvigelse viste, hvor Jordens Kugleform var uregelmæssig, hvor Havet var bedækket med Planter, og hvor endelig Climaet, trods den tropiske Sol, blev friskere. Man tør vel antage, at Columbus er bleven taget med paa Raad, da de catholske Monarcher forlangte af Paven, at han skulde dele Jordens vestlige Halvkugle, og ifølge den Vigtighed, han allerede paa sin første Reise havde tillagt hine *rayas*, som han kaldte en Kyst, idet man ligesom kom ind i en anderledes beskaffen Egn, maa Columbus selv have udtalt Ønsket om, at denne physiske Grændselinie ogsaa maatte blive en politisk«. Efterhaanden maae Paven og hans Raadgivere have indset, at et Sammenstød paa den anden Side af Jorden ogsaa var tænkeligt, hvilket skete, da *Sebastian del Cano* opdagede Molukkerne. I en ny Bulle af 25de September 1493 forandrede han derfor Demarcationslinien fra en Halvcirkel til en gennem Polen gaaende Cirkel, der laa 100 Leguas vestfor de azoriske og capverdiske Øer.

Portugal turde i hvert Tilfælde ikke offentligt optræde mod denne pavelige Deling, men det anstrengte sig dog for muligt at vinde hele Orienten for sig alene, hvorfor det søgte at faae Spanien til at gaae ind paa en gjennem de azoriske Øer gaaende Bredeparallel som Delelinie, hvorefter Portugal skulde have alle sydfor Linien liggende Lande og Øer. Spanien protesterede energisk mod dette Forslag, men Enden blev, at man enedes om atter at tage Paven til Voldgiftsmand, som i en Bulle af 7de Juni 1494 i Tordesillas bestemte, at Demarcationslinien skulde flyttes fra 100 til 360 Leguas vestfor de azoriske og capverdiske Øer. Den saaledes fastslaede Linie, som i 300 Aar var en stadig Kilde til Fjendtligheder mellem Spanien og Portugal, skulde ogsaa gjælde som Førstemeridian, og som saadan finde vi den paa enkelte Kaart fra den Tid.

Det havde sin Vanskelighed med den nøiagtige Bestemmelse af denne Linies geographiske Beliggenhed, da man endnu ikke havde nogen sikker Methode til Længdens Bestemmelse. Foreløbig var ogsaa Usikkerheden af denne Meridians Beliggenhed af en vis Betydning, hvorfor man heller ikke gjorde nogetsomhelst Forsøg i Retning af at fastsætte noget bestemt for den. Men efterhaanden som Spanierne trængte frem mod Vest og Portugiserne mod Øst, maatte endelig det Øieblik komme, hvor de mødtes i Orienten, og som Følge af Nulmeridianens fuldstændig ubestemt Plads opstod der snart Stridigheder. Det vigtigste Stridspunct dannede de krydderirige Molukker, som baade Spanien og Portugal paastod at have Ret til, idet hver Nation regnede dem liggende paa sit Territorium.

Den Mening, som *Magellan* havde før sin Afreise støttende sig paa et Søkaart af *Reinel*, gik ud paa, at den portugisiske Jordhalvdeel begyndte  $22^{\circ}$  vestfor den capverdiske Ø San Antonio, at Cap det gode Haab laa  $65^{\circ}$  og Malacca  $166\frac{1}{2}^{\circ}$  østfor Førstemeridianen, medens

Molukkerne laae hiinsides den portugisiske Meridian, altsaa paa den spanske Jordhalvdeel. Hovedsagelig støttende sig til denne Udtalelse udstedte Keiser *Karl V* en Proclamation, i hvilken han erklærede, at Molukkerne laae paa det spanske Territorium.

Efter lange unyttige Anstrengelser og mange resultatløse Forhandlinger sammentraadte endelig i Mai 1524 den berømte Junta af portugisiske og spanske Sømænd, Astronomer og Kosmographer\*) for endelig at afgjøre Striden. Men Forhandlingerne, som vechselviis førtes i Yelvas og Badajoz, gave intet Resultat, da den lærde Forsamling ikke kunde enes om Beliggenheden af Demarcations-Meridianen. Thi bortset fra, at man ikke nøiagtigt kjendte Jordens Omfang, og at Astronomerne ikke vare i Stand til skarpt at bestemme den vest-østlige Afstand mellem Molukkerne og Skillelinien, paastode ogsaa Spanierne, at de 360 Leguas, som i Tordesillas fastsattes som Afstanden mellem de capverdiske Øer og Demarcationslinien, skulde regnes fra den vestligste af Øerne, medens Portugiserne meente, at Afstanden skulde regnes fra den østligste. Hvert Parti fremviste i denne Strid selvfølgelig kun de Kaart og Glober, som vare dem gunstige, og da Portugiserne paa Grund af Hemmeligholdelsen af Kaartene ikke vare i Besiddelse af spanske Kaart og Spanierne omvendt ikke af portugisiske, var det ikke saa underligt, at begge Parters Bestemmelser ved Forsøget paa at fastslaae Demarcationsliniens Beliggenhed, faldt ikke mindre end  $46^{\circ}$  fra hinanden, omtrent  $\frac{1}{3}$  af Jordens Omkreds. Eu spansk Skribent,

\*) Ifølge *H. Weitemeyers* Afhandling om *Ferdinand Colon* i *Geographisk Tidsskrift* 1889—90 skal denne have været Medlem af Juntaen og havt megen Indflydelse paa Forhandlingerne. Han fremlagde 4 Afhandlinger om Spørgsmaalet, og i den første: *Paracer sobre la pertenencia de los Molucos* udvikler han sin Mening om Længdebestemmelser og paastaaer, at den af ham udtænkte Methode ved Hjælp af Tiden er den bedste.

*Garcia de Cespedes*, siger ogsaa, at ved disse Forhandlinger parredes List og Bedrageri med diplomatisk Snuhed og Forslagenhed for at forfalske Kaartene og derved skade Modparten.

Juntaen skiltes som allerede nævnt med uforrettet Sag, idet de 9 portugisiske Voldgiftsmænd erklærede, at man maatte afvente et senere Tidspunct, hvor Astro- nomerne vare i Stand til at bestemme Deleliniens Beliggenhed, og saaledes forblev Demarcationslinien og altsaa derved Førstemeridianens geographiske Beliggenhed usikker indtil videre. Portugiserne og Spanierne tegnede den hver efter deres Anskuelse paa Søkaartene, men heldigviis havde denne Ubestemthed ingen videre Indflydelse paa Skibsfarten, thi spanske Søfolk seilede kun med spanske Søkaart, portugisiske med deres egne.

Den specielle Strid om Molukkerne blev endelig foreløbigt bilagt ved et Forlig, som blev afsluttet i Saragossa den 22de April 1529. Efter Ordlyden af dette afstod Spanien Øerne til Portugal for 350,000 Ducater, indtil man blev i Stand til sikkert at bestemme deres geographiske Længde.

Det er klart, at man brugte Delelinien som Nulmeridian, da jo netop den var af saa stor Vigtighed og høi politisk Betydning. Men vi see, at dens geographiske Beliggenhed, trods den pavelige Approbation, var ligesaa ubestemt, ja, i mange Henseender endnu mere ubestemt end de gamle Geographers Begyndelsesmeridian.

Et blivende Kjendetegn, som man ikke tør overse, har dog denne Deling af Jorden efterladt sig, idet nemlig den har ført til, at Portugiserne regnede Længden mod Øst fra Delelinien og Spanierne mod Vest, hvorved der dannede sig en Methode for den geographiske Længdetælling, som har holdt sig, selv efter at Delelinien har mistet sin Betydning, idet vi jo stadigt regne Længden fra Nulmeridianen  $180^{\circ}$  til begge Sider.

Begyndelsesmeridianen i det 16. og 17. Aarhundrede. Den af Paven i Forening med Portugal og Spanien indførte Verdensmeridian vakte naturligviis Uvillie hos alle de andre søfarende Nationer, da den foretagne Deling af Jorden og Anviisning af hver sin Deel til de to nævnte Lande var en Handling af den yderste Vilkaarlighed, som truede de øvrige Sømagters frie Skibsfart og enhver selvstændig Søhandel. Da nu de andre Nationer ikke vilde finde sig i en saadan Behandling, kom det til en Række Fjendtligheder tilsøes, som tilsidst førte til, at man ikke brød sig videre om hele denne Maade at dele Verden paa, men hver Nation valgte sin egen Begyndelsesmeridian, fra hvilken det syntes lettest at regne Længderne.

Kaarttegnere, Søfarende og Geographer i det 16. og 17. Aarhundrede saasom *Janson*, *Vischer*, *Dudley*, *Ortelius*, *Mercator*, *Hondius*, *Bertius*, *Vedelin* o. A. lagde deres Nulmeridien afvexlende gennem en af de azoriske, capverdiske og canariske Øer. Saaledes benyttede *Mercator* til sit Verdenskaart fra 1541 Meridianen gennem Fortaventura, den største af de canariske Øer; senere har han i 1552 benyttet Meridianen gennem den azoriske Ø Corvo, fordi Misviisningen paa den Tid her var Nul, og endelig benyttede han til sit første voxende Kaart 1569 det grønne Forbjerg\*) som Udgangspunct, fordi

---

\*) At han ikke har været den eneste Geograph, der har lagt Førstemeridianen gennem dette Punct, sees af følgende Notits hos *I. D. Cassini*. *De l'origine de l'astronomie et de l'usage dans la géographie et la navigation (Mémoires de l'Académie 1693)*. «Da man ønskede at afbilde Jorden baseret paa astronomiske Observationer paa et Loft i det vestlige Taarn (Paris' Observatorium), bleve nogle Astronomer sendte til Øen Gorée tæt ved det grønne Forbjerg; det var nødvendigt at kjende Beliggenheden af dette Forbjerg, fordi det er det vestligste Punct af vort Fastland, og nogle Geographer have lagt Førstemeridianen der igennem».

Misviisningen ogsaa her viste sig at være Nul. *Hondius* lagde ogsaa Meridianen gennem de azoriske Øer af samme Grund som *Mercator*, men tillige fordi denne Meridian havde den forbausende Egenskab — ifølge hans egne Optegnelser — at dræbe alt Kryb, der fandtes ombord i de Skibe, der passerede den! *Stévin* critiserer meget correct i sin *Géographie*\*) Valget af en Førstemeridian baseret paa Observationer af Magnetnaalen og siger, at den sunde Fornuft fordrer, at man tager et fast og bestemt Punct, der ikke forandres ved Compassets Feilviisning og foreslaaer endelig Pic de Teneriffa. Efterat nu en alvorlig Adsplittelse havde fundet Sted paa dette Omraade, kunde det ikke undre Nogen, at man snart fjernede sig endnu mere fra hverandre, idet man stadigt føiede nye Nulmeridianer til de allerede brugelige og valgte dertil betydelige Havnestæder, langt synlige Bjergspidser, fremspringende Pynter osv. Engländerne toge deres Nulmeridian snart gennem Cap Lizard og snart gennem London, Franskmandene gennem Paris og Hollænderne gennem Pic de Teneriffa. Spanien og Portugal forlode efterhaanden den stadig ubestemte Demarcationslinie som Førstemeridian og toge i Stedet for denne flere andre; Spanierne saaledes følgende 7: Cadiz, Carthagen, Øen Leon, de Adeliges Collegium i Madrid, Punta della Galera paa Trinidad, Teneriffa og Ferro, medens Portugiserne nøiedes med 2, nemlig Terzera og Lissabon. Paa denne Tid ophørte man at hemmeligholde Kaartene, og de forskjellige Nationer kunde nu faae fremmede Kaart tilkjøbs, hvorved det først viste sig rigtigt klart, hvilken Labyrinth man havde lavet sig ved Kaartenes Gradnet og hele Længdetællingen; saaledes findes et fransk Kaart over en Deel af det indiske Archipelag med endog 5 Førstemeridianer.

---

\*) *Gérard, Oeuvres mathématiques de Simon Stévin 1634. II.*

For at komme ud af denne Forvirring tog Frankrig Sagen i sin Haand og søgte at løse Spørgsmaalet. *Ludvig XIII's* Førsteminister, Cardinal *Richelieu*, indbød de berømteste europæiske Astronomer og Matematikere til at mødes i Paris for at bestemme en almindelig upartisk Førstemeridian, som ikke blot kunde passe for Frankrig, men muligt ogsaa for alle Nationer. Den saaledes sammenkaldte Congres mødtes i April 1634 og holdt sine Møder paa Arsenalet i Paris. Resultatet af den lærde Forhandling viste sig allerede i Juli s. A., idet der udkom en kongelig Forordning, hvorefter det bestemtes, at Førstemeridianen skulde gaae gennem Øen Ferro, den vestligste af de canariske Øer. Denne Foranstaltning var intet Slag i Luften; thi det blev directe forbudt de franske Kaarttegnere, Lodser, Kobberstikkere osv. at lægge Førstemeridianen andre Steder end gennem denne Ø, og samtidigt anstrengte ogsaa andre Lande sig for at lade denne Meridian gjælde som Udgangspunct, da den jo bragte de gamle og nye Længdeangivelser i Samklang med hinanden og dcelte Verden i to forskjellige Halvdele, en østlig og en vestlig, hvilken Methode jo fra den Tid lige til Nutiden gjerne benyttes paa Landkaart.

Da saaledes i 1634 denne Meridian var fastslaaet, gjaldt det om i Frankrig at komme til nøie Kjendskab om Meridianforskjellen mellem Ferro og Paris; men denne Bestemmelse frembød dog endnu de største Vanskeligheder, thi Methoden for Længdebestemmelser ved Maanedistance og ved directe Tidsforskjel var endnu ikke tilstrækkeligt udviklet. Den første Methode manglede de nødvendige Maanetavler og Speilsextanten, den sidste gode regelmæssigt gaaende Fjederuhre. Dette var Grunden til, at Bestemmelsen af Ferros Beliggenhed trak ud næsten et heelt Aarhundrede, thi det første Forsøg udført af *Varin, de Glos* og *Deshayes* i 1682 fra den afrikanske Kyst mislykkedes, og først 1724 udførte Pater *Louis*

*Feuillee* den første directe, men forresten meget unøjagtige Længdebestemmelse af Ferro og fandt Længden til  $19^{\circ} 55' 3''$  vestfor Paris. Da *Picard* 1682 skulde udarbeide et stort Frankrigs Kaart, valgte han derfor Meridianen gennem Paris, da han ikke kjendte den nøiagtige Længdeforskjel mellem Ferro og Paris. Men *Desplaces*, *Meraldi*, *le Monnier*, *Cassini*, *Caille*, *Verdun*, *Borda* og *Pingré* fik ud af de samme Observationer ved deres Beregninger, at Længden varierede mellem  $19^{\circ} 51' 53''$  og  $20^{\circ} 5' 53''$ . Efter de Observationer, som nu *Verdun*, *Borda* og *Pingré* bagefter selv anstillede paa Øen, viste det sig, at Vestspidsen ligger paa  $20^{\circ} 30'$ , Østspidsen paa  $20^{\circ} 17'$ . Ved denne Opgivelse, som blev angiven i *Connaissance des temps*, holdt man fast, indtil den franske Geograph *de l'Isle* foreslog at regne Ferros Meridian med et lige Tal  $20^{\circ}$  vestfor Paris, omendskjønt man vidste, at den saaledes valgte Førstemeridian strengt taget faldt i aaben Sø mellem Øerne Ferro og Teneriffa. Ved dette Forslag blev man staaende, og denne Meridian blev ikke alene benyttet af franske; men ogsaa af mange andre Landes Kaarttegnere.

**Begyndelsesmeridianen i Nutiden.** Medens alt dette stod paa, havde man arbeidet paa bedre Metoder til Længdens nøiagtige Bestemmelse baade tillands og tilsøes, og den engelske Regjering havde udsat betydelige Belønninger for gode Maanetavler og Søuhre. Da de første kun kunde faaes ved nøiagtige astronomiske Observationer, lod *Carl II* af England i Aaret 1665 bygge Greenwich Observatorium under Ledelse af *Flamsteed* efter samme Princip som et fransk, der var opført i Paris Aaret iforveien. Ved Oprettelsen af de egentlige Observatorier indtraadte der en ganske naturlig og fra et videnskabeligt Standpunct berettiget Forøgelse af Førstemeridianerne. Disse ny tilkomne kunne naturligviis have en vis Berettigelse, da der jo ingen iøinefaldende Meridian findes, saa at det egentligt er ligegyldigt, om den eller



hiin, som kaldtes for den første, gik over Randen eller Midten af en Ø, over en Bjergspids eller gennem Midten af et Instrument paa et Observatorium. Efter at der paa Observatorierne indsamledes de Beregningselementer, der vare nødvendige for gennem Observationer at bestemme de geographiske Coordinater til Stedernes Beliggenhed paa Jorden, maatte man indrømme, at Valget af et Observatorium som Udgangspunct for Længderegningen syntes retfærdigt. Et saadant Valg var jo forresten ikke noget nyt, da Astronomerne fra gammel Tid undertiden gik ud fra deres Observationssteds Meridian og omregnede sig til Længderne fra denne. Saaledes ere, som tidligere nævnt, de arabiske Astronomer gaaede ud fra deres Observationssteder, og selv Ptolemæus pleiede allerede i visse Øiemed at lægge Hovedmeridianen gennem sit Observationstaarn ved Alexandria. Men det skal nu sees, at i Virkeligheden er efterhaanden Antallet af de brugelige Førstemeridianer aftaget efter Oprettelsen af de egentlige Observatorier, saa at vi nu kun behøve at regne med dem gennem Greenwich, Paris og Ferro, og Grunden hertil skyldes navnlig Astronomerne ved de to førstnævnte Observatorier, idet de have offentliggjort de bedste Sol-, Maane- og Planettavler, som ere nødvendige for de forskellige astronomiske, geodætiske og geographiske Arbejder, og dertil naturligviis have benyttet deres egen Meridian som Udgangspunct.

For Søkaartenes Vedkommende har Forholdet indtil Treserne i dette Aarhundrede været saaledes, at England, Rusland, Danmark, Sverrig-Norge (tildeels), Preussen, Holland og de Forenede Stater i Nørdamerika (tildeels) have benyttet Greenwich Meridian; Frankrig, Østerrig, Sardinien, Toscana og Grækenland Paris' Meridian ( $2^{\circ} 20' 9''.4$  Ø. Lgd. f. Gr.). I spanske Søkaart brugtes Cadiz Meridian ( $6^{\circ} 12' 16''$  V. Lgd. f. Gr.), i portugisiske Lissabons Meridian ( $9^{\circ} 7' 31.8''$  V. Lgd. f. Gr.) og i de neapolitanske Kaart Neapels Meridian ( $14^{\circ} 14' 31.3''$  Ø. Lgd. f. Gr.).

Efter nævnte Tidspunct benytte de vigtigste søfarende Nationer Greenwich Meridian undtagen Franskmændene, der ikke ville opgive Meridianen gjennem Paris.

Ved den geographiske Congres i Antwerpen 1871 blev Spørgsmaalet om en fælles Førstemeridian bragt paa Bane. De Meninger, som ved denne Leilighed udtaltes, førte imidlertid ikke til noget endeligt Resultat; man nøiedes med at fremhæve Fordelen af at bruge Greenwich Meridian paa alle Søkaart. Heller ikke den geographiske Congres i Paris 1875 bidrog til at fremme denne Sag; Spørgsmaalet blev ikke sat under Discussion; det blev kun nævnt i Forbigaaende. Paa den geographiske Congres i Venedig 1881 blev Sagen atter discuteret, men nogen egentlig Resolution blev ikke vedtagen; derimod faldt Valget af en Førstemeridian paa Greenwich ved den internationale geodætiske Congres i Rom 1883.

Endelig sammentraadte i 1884 den internationale Congres i Washington, der bl. A. havde til Opgave at opnaae Enighed paa dette Punct, hvilket dog ikke heelt lykkedes. Af de Nationer, der vare repræsenterede paa Congressen, stemte 22 for Greenwich Meridian; San Domingo stemte imod Forslaget, Frankrig og Brasilien stemte ikke. For at undgaae et decideret Nederlag turde de franske Delegerede ikke foreslaae Paris, men derimod en upartisk Meridian, f. Ex. gjennem Azorerne eller Beringsstrædet\*); men Forslaget gjorde ingen Lykke, hvilket er meget naturligt, thi Førstemeridianer ude i Oceanet ere ubrugelige, hvorom senere. Den Resolution, der blev vedtagen paa Congressen angaaende Meridian-spørgsmaalet, lyder saaledes:

1) Det er ønskeligt, om alle Nationer antog en

---

\*) Denne er oprindelig foreslaaet i 1877 af *Beaumont de Boutillier* Formand i det geographiske Selskab i Genf.

enkelt Førstemeridian i Stedet for de talrige Førstemeridianer, som nu bruges.

2) Congressen foreslaaer de Regjeringer, som have sendt Repræsentanter hertil, at antage som Udgangsmeridian for Længden den, som passerer gjennem Centret af Meridiankikkerten paa Greenwich Observatorium\*).

Greenwich Meridian maa vel saaledes betragtes som Verdensmeridian, trods den ikke blev eenstemmig vedtagen.

Man kan ikke sige, at Englænderne have gjort megen Reclame for deres Meridian. Den afgaaede kongelige Astronom for England, *Airy*, skrev i 1879\*\*) . . . . . »Skulde en fælles Begyndelsesmeridian indføres, maatte det være den gennem Greenwich, eftersom næsten hele Jordens Seilads reguleres ved Beregninger baserede paa Greenwich. Men jeg, som Directeur for Greenwich Observatorium, afviser bestemt enhver Tanke om derpaa at grunde nogen Prætension«. I Modsætning til denne sindige Udtalelse skriver den kongelige Astronom for Skotland, *Piazzi-Smyth*, i 1879 . . . . . »Hvem har skabt Nationerne, Gud eller Satan? Man skulde virkelig troe, at det var Satan, naar man seer, med hvilken Iver der rives ned paa alle de Skranker, der adskille Nationerne og karakterisere dem. . . . Ve dem, der søge at tilintetgjøre disse Skranker! Hvem er det for Resten? Det er Medlemmer af Internationale, Atheister, Sønner af den franske Revolution . . . Aldrig vil den britiske Nation røre hverken ved den kongelige Familie eller ved Maal og Vægt, (dette er et Hug til det franske Metersystem)

\*) Hvad Længderne angik, vedtoges det, at disse skulde regnes til begge Sider til  $180^{\circ}$ ; de mod Øst betegnes med  $+$ , de mod Vest med  $-$ ; et Resultat, der var lige stik imod det, man var kommen til Aaret iforveien ved den geodætiske Congress i Rom, hvor man vedtog, at Længderne regnedes fra Vest til Øst fra  $0^{\circ}$  til  $360^{\circ}$ .

\*\*) *C. F. Pechüle*: Om Tidsspørgsmaalet. *Geographisk Tidsskrift* 1891—92.

guddommeligt Arvegods, der kan føres tilbage til vor Races Udspring«. Idet han derpaa hentyder til den i England ikke ugængse Mening, at Englænderne ere Guds udvalgte Nation, der skal beherske hele Verden, udtaler han, at Greenwich Observatorium er en forholdsviis ny Institution, der tilmed er grundlagt af en Franskmand (han mener Carl II). Han saae gjerne Englændernes Nationalmeridian flyttet til Ægypten, »saa at den kom til nøiagtig at gaae gjennem Toppen af det af *Isaias* omtalte Monument, den store Pyramide. Thi det er den, der er Pillen *matzebeh*, som efter den messianske Prophet paa den yderste Dag skal tjene som Mærke for Hærskarernes Gud«. Saadanne Udtalelser af en videnskabelig Autoritet irritere Franskmændene og bidrage naturligviis til, at disse ikke ere imødekommende lige overfor Englænderne angaaende Meridianspørgsmaalet.

Inden selve Førstemeridianens Historie afsluttes, skal her omtales et Par af de karakteristiske Forslag, der er fremkomne om »neutrale« d. v. s. upartiske Meridianer. Saaledes foreslaaer *Laplace* bl. A. i sit Værk *Exposition du Système du Monde* at bestemme Nulmeridianens Plads ved Storaxen af Solbanen paa hiint Tidspunct, i hvilket den var normal paa Forbindelseslinien mellem Jævnøgns-puncterne. Det Tidspunct, da dette fandt Sted, var Aar 1250 efter vor Tidsregning, og den derved bestemte Meridian vilde komme til at ligge 166° 46' østfor Paris og berøre Ny Zeland's Vestkyst. Et andet Forslag gaaer ud paa, at, saafremt Jorden skulde vise sig at være en Baxet Ellipsoide, hvilket mange Lærde antage, og som de fortsatte skarpe Gradmaalinger tilsidst ville opklare, kunde man enten vælge den længste eller korteste Meridian som Udgangslinie. Det vilde heller ikke være første Gang, et Naturmaal blev benyttet, idet et saadant f. Ex. er anvendt ved Metersystemet, hvor man som Eenhed bruger  $\frac{1}{10}$  Milliontedeel af Jordkvadranten. Men efter de nyeste Undersøgelser viser

det sig, at nævnte Theori næppe er rigtig, og dermed er jo det Forslag umuligt til Sorg for dets mange Tilhængere. Endvidere kan nævnes det Forslag, som *R. du Caillaud* og *P. Tondini* have tilstillet det geographiske Selskab i Paris om at lægge Førstemeridianen gennem den hellige Grav ved Jerusalem. Deres Motivering var følgende: »Et internationalt Observatorium skulde bygges ved Jerusalem. De geodætiske Operationer, der vare nødvendige for at forbinde dette Observatorium med de andre i Europa, maatte føres over Tyrkiet, og derved vilde vor geographiske Kjendskab til dette Rige voxe, og der vilde her begynde en vis videnskabelig Bevægelse, som mulig kunde bidrage til, at vor Civilisations Principer efterhaanden trængte ind. Jerusalem vilde ved at blive Verdens geodætiske Centrum blive besøgt ikke blot som Stedet for den religiøse Pilgrimsfærd, men endnu mere for videnskabelige Observationer, og som i Salomons Tid kunde Palæstina igjen opleve store, lykkelige Dage«.

Efter nu at have gennemgaaet Førstemeridianens Historie skal her til Slutning tilføies et Par Ord om, hvilke Fordringer man bør stille til den Meridian, der benyttes til Udgangspunct for Længden.

Man maa indrømme, at, seet fra et videnskabeligt Standpunct, er Valget af Førstemeridianen fuldstændig ligegyldigt, forudsat, at den for det Første lader sig bestemme paa en tilstrækkelig nøiagtig Maade og har de nødvendige Garantier for Uforanderlighed i Tidens Løb, og dernæst, at den er beliggende saaledes, at den tilbyder alle ønskelige Letheder for Bestemmelsen af Længdedifferentser, det være sig gennem Telegrafkabler eller Overførsel af Kronometre.

Hvad det Første angaaer, er det klart, at Førstemeridianen bør være bestemt ved et Observatorium af 1. Classe, thi selv for Praxis ved Navigeringen forlanger man en Nøiagtighed af  $\frac{1}{2}$  Bueminut eller 2 Secunder i Tid, og de geodætiske og astronomiske Videnskaber

fordre en Præcision af nogle 100 Dele af Tidssecundet. Det er derfor ikke mere tilladt at ville bestemme Punctet paa en Ø eller et Stræde, som den passerer, eller selv paa en Bjergspids; det bør angives aldeles nøiagtigt ved Søilen til det vigtigste Instrument eller Centret af et Observatorium, der tilbyder alle Garantier for sin Constructions Uforanderlighed og geologiske Stabilitet. Det vilde være uklogt at vælge Meridianen i en vulkansk Egn; derfor vil Pic de Teneriffa, som Alex. von Humboldt foreslog, ikke egne sig. Men da Intet er strengt ubevægeligt, og efter at vi lære mere og mere, at der næsten overalt eksisterer svage Bevægelser af Jorden, er det nødvendigt, at Udgangspunctet for Længden er directe forbundet ved astronomiske Observationer til andre Naboobservatorier, og at det tillige er knyttet til et Net af første Ordens Trekanter i de omliggende Lande.

Dette er i faa Ord alle de Fordringer, som Videnskaben stiller til Valget af Førstemeridianen, men de ere tilstrækkelige til at udelukke Valget af Ferro, Pic de Teneriffa, Beringstrædet og alle Meridianer baserede paa Magnetnaalens Misviisning.

Det vilde være upraktisk at binde Meridianen kunstig til et eller andet Phænomen, det være sig astronomisk eller geodætisk, hvis Bestemmelse afhænger af Observationer og complicerede Beregninger og derfor er udsat for Correctioner ved Videnskabernes stadige Fremadskriden; det vilde være at begaae en Feiltagelse, analog med den, man begik, da man bestemte Længdeenheden for Metersystemet ved Jordens Dimensioner. Det vilde ligeledes være uheldigt at benytte en Ø ude paa Oceanet; ganske vist vilde den være neutral, altsaa ikke favorisere noget Land. Men hvorfor skulde man kaste Masser af Penge ud til Opførelsen af et neutralt Observatorium, der maatte holdes gaaende ved fælles Hjælp og mulig beliggende paa et saadant Sted, at Clima og Naturforhold lagde Hindringer i Veien for Observationerne.

Saalænge man regner Længden til begge Sider, vilde de Feiltagelser, som Navigateuren kan begaae i Nærheden af Førstemeridianen ved at benytte et forkeert Fortegn for Længden, kunne faae uberegnelige Følger, medens saadanne Feiltagelser paa Fastlandet ingen Skade gjøre og ere lette at rette.

Af det Foregaaende indsees, at der kun kan være Tale om at vælge Meridianen gjennem et af de fire største Observatorier, som offentliggjøre Ephemerider og Almanakker, nemlig Greenwich, Paris, Berlin og Washington. Seet fra et videnskabeligt Standpunct er det jo ligegyldigt, hvilket af disse det bliver; derfor bør de praktiske Grunde afgjøre Valget og af disse følgende:

1) Hvilken Meridian vil have størst Mulighed for at blive almindelig anerkjendt af de fleste eller helst af alle Lande?

2) Ved hvilket Valg skaber man mindst af det nødvendige Arbeide ved Forandringer i Kaartene, Haandbøger og geographiske Registre?

Svaret bliver let; der er ingen Tvivl om, at Valget falder til Gunst for Greenwich Meridian, som er den mest anvendte, og som tilfredsstillende bedst de nævnte to Grunde med Hensyn til Geographien, Nautiken, Astronomien og Cartographien, og man tør nok paastaae, at allerede c. 90 % af Navigateurerne regne Længden fra nævnte Punct.

Man maa ønske, at der snart kunde opnaaes Enighed i Spørgsmaalet, da det har saa stor Betydning baade paa det videnskabelige og paa det praktiske Omraade. Enhver, der har beskæftiget sig lidt med geographiske Studier, veed, hvilket Tab af Tid og hvilket kjedeligt Arbeide det er at omsætte Puncternes Længder fra et System til et andet, og selv om det kun er en simpel Regning, tager den Tid og er en Kilde til Feiltagelser. For Sømanden er der foruden den tidligere nævnte Ulempe endvidere en meget væsentlig, der fremkommer ved, at

man under Seilads i udenlandske Farvande ofte er nødsaget til i Løbet af kort Tid at bruge forskjellige Nationers Kaart, hvori der ikke bruges samme Førstemeridian; her er atter en Kilde til Feiltagelser, og særlig den ringe Længdeforskjel mellem Paris og Greenwich har ofte givet Anledning til Ulykker.

Ulemperne ved Overgangen vilde være, at alle Ephemerider, astronomiske og nautiske Almanakker skulde rettes; det vilde naturligviis være et stort Arbeide, men dog rigeligt opveie det kjedelige Arbeide, som Astronomer, Geographer og Navigateurer daglig tvinges til. I Kaartene maatte jo Længdescalaen flyttes; hvad Søkaartene angaaer, er dette ikke saa stort et Arbeide, da der næsten overalt benyttes Kobberstikning, og tilmed behøvede disse forskjellige Forandringer ikke strax at træde i Kraft; der kunde sættes en rimelig Frist, saa at de allerede trykte Exemplarer bleve udsolgte.

Hvis man endelig vilde tage Hensyn til, hvilket af de fire store Observatorier der længst har udgivet astronomiske Tabeller, saa sees ogsaa her Fordelen at være paa Greenwich Side, idet *Nautical Almanac* udkom første Gang 1667, *Connaissance de Temps* 1679, *Berliner Jahrbuch* 1776 og *Ephémérides des Américains* 1849, og sammenligne vi endelig Indholdet i disse fire, maa man indrømme, at den engelske vistnok er den righoldigste.

Vi haabe nu gjennem denne Udvikling at have viist det Naturlige i, at Greenwich Meridian blev Verdensmeridian, og man maa haabe, at Frankrig, der allerede har bøiet sig paa et Punct, idet det bruger den engelske Meridian til maritime meteorologiske Efterretninger, nu maa gjøre Skridtet fuldt ud. Det synes, som om der netop for Tiden er en Tendens i den Retning, idet Frankrig ikke er utilbøieligt til at antage Greenwich Meridian, naar England til Gjengjæld vil indføre Meter-systemet.

---



## En Oversigt over nogle af de vigtigste Pandserforsøg med Harveyserede Staalplader i 1894-95.

Af Secondlieutenant H. Wenck.

Den af den amerikanske Ingenieur Mr. Harvey opfundne Hærdeproces af Staalplader har som bekjendt i Løbet af nogle faa Aar fortrængt alle andre Fremgangsmaader paa Pandserfabrikationens Omraade; hans Princip følges nu overalt ved Tilvirkningen af Skibspandere, medens dog andre Metoder undertiden benyttes ved Fabrikationen af Plader til Landbefæstninger, som ere udsatte for demolerende Præcisionsskydning, og hvor derfor Seigheden træder i første Række paa Haardhedens Bekostning.

Grundtanken i Harveys Hærdemethode er den samme som den, der i sin Tid gav Stødet til Compoundpandseringen, nemlig Anvendelsen af et Pandser med haard Yderflade og seig Masse indefter; den haarde Yderflade skulde knuse Projectilerne — hvorved disse mistede deres Gjennembrydningsevne —, den seige, indre Deel skulde mildne Tendensen til voldsomme moleculaire Svingninger i Anslagsøieblikket og holde sammen paa eventuelt revnede Dele af den haarde Skal. Som bekjendt havde denne Methode ringe Held med sig og var — i alt Fald efter 1882 — langt underlegen de samtidige Staalpandere med homogen Masse, som fabrikeredes i Creusot.

Harveyseringen er i Virkeligheden kun en idealiseret Compoundmethode, idet den formaaer i een og samme Staalplade at frembringe de rette Haardhedsgrader med jævn Overgang, saaledes at passende Seighed bibeholdes, tillige er man vel at mærke kommen langt videre med Hærdningen — Haardheden — af den yderste Flade end før.

Processen er oftere omtalt og bestaaer i store Træk af en Kulcementering af Yderfladen, idet denne dækkes med pulveriseret Trækul i et Lag af en bestemt Tykkelse, hvorpaa der ophedes uden Luftens Adgang til Rødgledhede. Pandseret optager da paa Overfladen Kulstoffet, bliver yderst næsten glashaardt og faaer en ind efter aftagende Kulholdighed. Denne Fremgangsmaade — foreslaaet af Harvey — anvendes oftest, navnlig i Amerika (hvor tillige Nikkel benyttes ved Pladetilvirkningen) og England. Creusot og Krupp gaae en anden Vei, idet de istedenfor Trækullet anvende en Gasproces, der siges at være i Besiddelse af følgende Fordele fremfor den først omtalte:

Processen foregaar mere jævnt og eensartet, den er mere sikker, tillader Hærdning dybere indefter, er mere kortvarig, kræver ikke en saa høi Temperatur og er som Følge heraf billigere.

Som ovenfor nævnt anvendes ofte Nikkel (Bethlehem Iron Works, Carnegie Works, Creusot, Krupp o. A.).

Det har nemlig viist sig (allerede for flere Aar siden ved Creusots homogene Staalpandser) at forøge Seigheden i meget væsentlig Grad, og det sikkrer mod Revner og Blæredannelser under Tilvirkningen. Imidlertid er Nikkel meget dyrt, hvorfor man ogsaa mange Steder har søgt at undvære det, men det er ikke lykkedes at frembringe fuldt saa heldige Plader uden Nikkel, — i England har man saaledes af ovennævnte Hensyn til Bekostningen stadig ikke villet indføre Nikkel-Pandser, tiltrods for stærk Paavirkning i denne Retning.

Hvad Dybden af det stærkt hærdede Lag angaaer, da variere Angivelserne herom endeel —, de i 1893 fremstillede haarde Pandser vare kun cementerede meget stærkt c. 10 à 15 mm. —, i den sidste Tid skal det dog være lykkedes at strække Cementeringen c. 40 à 50 mm. indefter, særlig hvor Nikkel er benyttet.

Nikkelprocenten er som oftest mellem 3 og 4 pCt., i Amerika anvendes  $3\frac{1}{4}$  pCt., Creusot og Witkowitz siges at anvende 5 pCt.

Følgende Firmaer anvende for Tiden Harveyseringsmetoden: Bethlehem Iron Works, Carnegie Works, Cammell, Brown, Vickers, St. Chamond, Châtillon-Commentry, Marrel Frères, St. Etienne, Creusot (Schneider), Krupp, Dillinger og Witkowitz.

I den vedføjede Oversigt er særligt fremhævet amerikanske Forsøg, idet disse ere foretagne med de sværeste Pandser. De i 1893 foretagne Forsøg ere ikke nævnte her, da de oftere ere omtalte og discuterede andre Steder, desuden betegne de sidste Pandserforsøg mere et Afsnit for sig, da Fabrikationen har gjort rivende Fremskridt, baade hvad Pandserets Dimension og Haardhed angaaer.

Angaaende de anvendte Projectiler bemærkes det, at Prøvebetingelsen i Amerika er: Gjennemslag af en Nikkel-Staal Plade (homogen)  $1\frac{1}{8}$  Kaliber tyk, Projectilet maa holde heelt, — i England er Prøven: Gjennemslag af en Compound-Plade  $1\frac{1}{2}$  Kaliber tyk, Projectilleverancen modtages ogsaa, selv om Projectilet sønderslaaes, naar blot Stumperne slaaes igjennem Pladen.

Som allerede nævnt ansees Holtzer- og Wheeler-Sterling-Projectilerne for de bedste, men baade Krupp og Carpenter have ogsaa konstrueret fortrinlige Staalprojectiler af svært Kaliber.

Det vil nu kunne have sin Interesse med det ovenstaaende Forsøgsmateriale som Basis at opstille en

Formel for Gjennembrydningen af de moderne Harvey-Pandsere, for ved Hjælp af denne at kunne danne sig et Begreb om, hvad et givet Pandser kan holde ude, eller hvad en given Kanon kan gjennembryde. Det er klart, at man ved Beregningen kun kommer til Ydergrænsen af, hvad der kan præsteres, idet Beregningen er foretagen for normalt Anslag paa klos Hold, altsaa Maximalydeevnen, hvad Gjennembrydning angaaer. Imidlertid er det ligesaa indlysende — og det kan ikke noksom fremhæves —, at den Gjennembrydning, man kan forvente under Bataille, langtfra vil være saa betydelig som den, man faaer paa Skydepladsen under Forsøgene. For det Første er Anslagshastigheden mindre, men den langt overveiende og væsentligere Grund ligger dog i det skraa Anslag, som selvfølgelig er det hyppigste under en Søkamp. Hvilken Betydning dette har, sees blandt Andet ogsaa af Ochta-Forsøget 1894, hvor man selv med kappeklædte Projectiler kun havde Gjennemslag op til  $25^{\circ}$  fra Normalen, hvilket altsaa kun giver et gunstigt Felt paa c. 4 Streger, medens Holtzer Projectilerne opnaaede et langt ringere Resultat.

Det kan vistnok antages, at dette Forhold specielt vil træde klart frem ved de glashaarde Pandsere, da disse paavirke Projectilerne saa voldsomt og ligefrem ryste dem i Stykker i Anslaget. — Forholdet stiller sig altsaa nu langt uheldigere for Projectilerne, end det tidligere var Tilfældet baade med Smedejern, Compoundpandser (hvor Staalet saa let skaller af paa store Flader) og tillige — om end i mindre Grad — med Staalpandser af almindelig (homogen) Beskaffenhed.

Saaledes vil det let kunne synes, at en Beregning vil være illusorisk, men det maa erindres, at man kun ved en saadan kan danne sig et Begreb om, hvorledes det vil stille sig under en Kamp, og tillige bemærkes, at man ved Hjælp af Formlen i hvert Fald temmelig

nøiagtigt kan bestemme, hvad der under givne Forhold kan præsteres i heldigste Tilfælde.

For at en saadan Formel skal kunne have noget Værd overhovedet, er det imidlertid ogsaa klart, at Forsøgsmaterialet, der benyttes til Beregningen, maa være udtaget af Forsøg, foretagne under saavidt muligt eensartede Forhold:

- 1) Pandserne fremstillede paa nærlig samme Maade og omtrent samme Tid (Forsøg foretagne under en hurtig og betydelig Variation i Fabrikationens Godhed maae ikke medtages).
- 2) Nærlig lige gode Projectiler.
- 3) Forsøgsmaterialet til Beregningen af samme Formel maa ikke strække sig ud over altfor store Differencer i Pandsertykkelse og Kaliber (o: man kan fornuftigviis ikke fremstille en Formel, der giver tilfredsstillende Resultater for alle Pandsertykkelser, beskudte af alle Kalibre og med alle Hastigheder, men maa foretage et passende Skjøn).

Endelig bemærkes det, at man her ikke som ved uuhærdede Pandserne kan tale om Indtrængelse i sædvanlig Forstand og benytte saadanne Forsøgsdata til Beregningen — der findes nemlig som oftest ingen jævn Overgang fra Indtrængelse til Gjennemslag, fordi det haarde Pandser knuser Projectilerne, der herved miste deres Gjennembrydningsevne.

Forholdet kommer til at ligne det, der finder Sted ved Grusons haardstøbte, metertykke Pandserne: Indtrængelsen er meget ringe og voxer kun meget lidt med en forøget Hastighed, — naar denne saa er tilstrækkelig stor, gjennembrydes Pladen, men der har ikke som ved andre bløde Pandserne været en voxende Indtrængelse lige op til Pandsertykkelsen.

Man maa altsaa holde sig til Forsøg, hvoraf det tydelig fremgaer, at det givne Projectil med den givne

Hastighed netop kan gjennembyrde den foreliggende Plade. Endvidere er det af stor Betydning at tage Hensyn til, om Projectilet holder heelt (og overfører hele sin Energi paa Pladen), da man ellers let vil kunne komme til at drage feilagtige Slutninger.

Tages disse Forhold til Følge, synes det heldigst at gaae ud fra følgende Forsøg til Basis for Beregningen:

- 1) Indian Head 24. Febr. 1895 og 4. Septb. 1895.
- 2) Ochta 30. Decb. 1895.
- 3) Meppen 15-17. Decb. 1894.

Gjennemgaaes nemlig Forsøgsrækken, vil det hurtig sees, at det overveiende Antal af Forsøgene ikke ret vel kunne benyttes directe til Beregningen, da de enten i denne eller hiin Retning ikke opfyldte de ovenfor stillede Fordringer, derimod kunne de selvfølgelig indirecte benyttes, nemlig til Sammenligning og Control.

1894. 19. Mai Indian Head. Pladen øiensynlig af ringe Qvalitet.  
 — 12. Juni — . Proj. knuste og holdt ude.  
 — 28. Juni Ochta . . . . . Speciel Omstændighed: kappeklædte Projectiler.  
 — 12. Juli Ind. Head . . . . . Betydelig daarligere Plade end den af 12. Juni.  
 — 20. Juli — . . . . . Proj. knuste og holdt ude.  
 — 23. Nov.-5. Dec. Ochta . . . . . do. do.  
 — 15-17. Decb. Meppen. Af de forskjellige Skuds Virkning fremgaaer det, at det 21 cm. Proj. med c. 500<sup>m</sup>. Hast. (maaskee noget for høit anslaaet) svarer til Gjennemslag næsten uden Kraftoverskud: netop har gjennembrudt Pladen.
1895. 19. Febr. Ind. Head . . . . . Proj. knuste og holdt ude.  
 — 24. Febr. — . . . . . De 2 første Proj. knuste og holdt ude, det tredje og sværere igjennem med Kraftoverskud.  
 — Marts — . . . . . Proj. knuste og holdt ude.  
 — 16. Marts Meppen . . . . . Denne Plade staaer tilsyneladende langt over de andre i Modstandsevne og maa staae som Noget for sig.  
 — 1. Mai Ind. Head . . . . . De 3 Projectiler alle knuste og holdt ude.

1895. 15. Juni Indian Head. Skuddet synes aabenbart netop at have gennembrudt Pladen.
- Sommeren — . Proj. knuste og holdt ude.
- 4. Septb. — . Sammenlignes det 12" Skud med det 12" Skud fra Forsøget af 24. Febr. 1895, sees det, at dette sidste øiensynlig er gaaet igjennem med ringe Kraftoverskud eller næsten uden, forudsat at den sidste Plade ikke har været den første betydeligt overlegen — dette er dog ikke sandsynligt, naar der sees hen til Virkningen af det 12" Skud ved Forsøget af 4. Septb. 1895.
- 30. Decb. Ochta. . . . Det fremgaaer her, at det 6" Proj. med c. 890<sup>m</sup>. og det 9" med c. 580<sup>m</sup>. Hast. ville kunne netop gjenembryde Pladen, i begge Tilfælde var Proj. knust, men Pandseret var dog gennembrudt, saaledes at Projectilspidserne vare trængte ind i Bagklædningen.

De 3 Forsøg, som benyttes til Beregningen, ere altsaa foretagne med Carnegie Plader og en Kruppsk Plade, alle af Harveyseret Nikkel-Staal og fra Tidsrummet Slutningen af 1894 — Slutningen af 1895. Projectilerne ere fra Wheeler-Sterling, Poutiloff (Holtzers Methode) og Krupp. De anvendte Kalibre ere: 12", 9", 8", 6", Pladedimensionerne: 14", 10", 6".

Det vilde selvfølgelig have havt Interesse at kunne benytte Forsøgene med de meget svære Plader, men dels ere de opførte Data utilstrækkelige — kun de 2 sidste Forsøg med 18" Plader kunne sammenlignes — og dels synes det, at de sidste 14" Plader have relativt betydelig større Modstandsevne, saaledes at man ikke kunde komme til et Resultat ved at indbefatte 18"-Forsøget i Formelberegningen.

Imidlertid er dette dog af mindre Betydning, da kun den amerikanske »Indiana«-Classe har saa svært Pandser; i Europa findes de sværeste Harveyserede

Plader i den franske »Charlemagne«-Type, som har 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub>” i Vandlinien paa Midten; den engelske »Majestic«-Classe har som bekjendt kun 9” Harv. Plader paa Siderne (med 4” Pandserdæk bagved) og 14” paa Barbetterne. »Kaiser Friederich III« har 12” Harv. Plader i Vandlinien, etc. etc.

Formlen vil altsaa dog sees at indbefatte de fleste eksisterende svære Plader af Harv. Staal.

Efter denne Redegjørelse for Anvendelsen af de nævnte Forsøg bemærkes det først, at der er gaaet ud fra, at Formlen vil have følgende Form:

$$\frac{pv^2}{d^2} = C \cdot t^y,$$

hvor p er Projectilvægten, v Hastigheden, d Kalibret og t Pandsertykkelsen. C er en Constant og er ligesom x og y ubekjendt, alle 3 maae findes af Forsøgsdata.

Denne empiriske Formel har samme Udseende som de fleste bekjendte og almindelig benyttede Formler for Compound-Staal (og Harveyseret Staal), — Muggiano-Formlen for Smedejern har ogsaa samme Form.

Erfaringen har viist, at denne Form giver gode Resultater. —

Skrives nu Forsøgsresultaterne paa Formen

$$pv^2 = C \cdot d^x \cdot t^y$$

(p i Tons, v i Meter, d og t i cm.), faaes følgende Ligninger til Bestemmelse af de Ubekjendte:

1) Indian Head 24. Febr. og 4. Septb. 95:

$$0,885 \cdot 567^2 = C \cdot 30^x \cdot 35^y \cdot 5.$$

2) Ochta 30. Decb. 95:

$$0,184 \cdot 580^2 = C \cdot 24^x \cdot 25^y \cdot 4.$$

3) Ochta 30. Decb. 95:

$$0,040 \cdot 890^2 = C \cdot 15^x \cdot 25^y \cdot 4.$$

4) Meppen 15-17 Decb. 94:

$$0,095 \cdot 500^2 = C \cdot 21^x \cdot 14^y \cdot 6.$$



Ligningerne 1), 2) og 3) anvendes til Fremstillingen af en Formel for Gjennembrydning af Plader med Dimensioner mellem c. 16" og 10", Ligningerne 2), 3) og 4) til en Formel for Dimensioner mellem 10" og c. 4".

Ydergrænserne for den første Formel ere: 14" og 10", for den anden: 10" og 6", men det vil senere blive viist, at de give ret gode Resultater op til c. 2 à 3" udover de benyttede Værdier og altsaa gribe ind over hinanden. Det synes da rimeligt at benytte Formlerne som ovenfor angivet. (Formel I kunde naturligtvis benyttes ned til 8" og Formel II op til 12").

Formel I: Ligningerne 1), 2) og 3) give:

$$x = 1,425, y = 1,050, C = 22,879.$$

$$\text{c: Formel I: } \frac{pv^2}{d^{1,425}} = 22,88 t^{1,05}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} t \text{ mellem } 16'' \text{ og } 10'' \\ v \text{ over } 500^m \\ \text{Harv. Nik. Staal af 1895} \end{array} \right\}$$

Formel II: Ligningerne 2), 3) og 4) give:

$$x = 1,425, y = 1,886, C = 7,548.$$

$$\text{c: Formel II: } \frac{pv^2}{d^{1,425}} = 7,55 t^{1,886}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} t \text{ mellem } 10'' \text{ og } 5'' \\ v \text{ over } 500^m \\ \text{Harv. Nik. Staal af 1895} \end{array} \right\}$$

Benyttes Formel I til Beregning af t i Ligning 4), faaes  $t = 12,2$  cm. (mod Forsøgets 14,6 cm.), og med Formel II faaes for Ligning 1)  $t = 32,7$  cm. (mod 35,6 cm.) Det sees altsaa, at Benyttelsen af en af Formlerne 4" ud over Ligningernes Data for t kun giver et c. 3 cm. feilt Resultat, — de ovenfor angivne Grænser synes derfor berettigede. —

Capitain Foss har for et Par Aar siden angivet en Formel for Gjennembrydningen af Harvey Pandser fra 1893 og med Dimensioner mellem c. 10" og c. 5".

Formlen er baseret paa Forsøgene i Creusot, Gåvre og Texel i 1893 og er fremstillet af følgende Data:

$$1) 0,046 \cdot 740^2 = C \cdot 15^x \cdot 25^y.$$

$$2) 0,144 \cdot 630^2 = C \cdot 24^x \cdot 26^y.$$

$$3) 0,026 \cdot 573^2 = C \cdot 12^x \cdot 15^y.$$

Formlen lyder:  $\frac{pv^2}{d^{1,576}} = 3,476 \cdot t^{1,843}$

$$\left\{ \begin{array}{l} t \text{ mellem c. } 10'' \text{ og } 5'' \\ \text{egentlig vel c. } 12'' \text{ og } 4'' \end{array} \right\}$$

Sammenlignes nu Formel II med denne Formel, faaes for de 3 sidste Ligninger:

$$t = \begin{cases} 21,2 \text{ cm. mod henh.} \\ 24,0 \text{ cm.} \\ 12,4 \text{ cm.} \end{cases} \begin{cases} 25 \text{ cm. ved de 3 Forsøg.} \\ 26 \text{ cm.} \\ 15 \text{ cm.} \end{cases}$$

Dette stemmer godt med, at Fabrikationen er gaet frem fra 1893 til 1896, og som Følge heraf ere de beregnede  $t$  mindre paa Grund af Pladernes forøgede Modstandsevne. —

I omstaaende Tabel ere de 2 Formler benyttede til Beregning af de Pladetykkelser, forskjellige Kanoner kunne gjenembryde. Til Sammenligning er den tilsvarende Indtrængelse i andre Pandserer opført jævnsides.

Til Tabellen ere følgende Formler benyttede:

Smedejern:  $\frac{pv^2}{d} = 2,1565 t^{1,888}$  (Muggiano-Formlen).

Compound og Creusot-Staal: Formler, baserede paa Forsøg i Meppen og i Annapolis i 1890 og beregnede af Capitain Foss i 1892.

(Krupps Formel 18<sup>80/87</sup> \*) for Smedejern er maaskee noget nøiagtigere end Muggiano-Formlen, men denne har den Fordeel at være simplere).

\*) Denne Formel lyder:

$$t = \left[ \sqrt{2,507 + \frac{pv^2}{d^2} \cdot 2,704} \div 1,58 \right] \cdot d.$$

# Oversigt over nogle af de vigtigste Pandserforsøg med Harveyserede Plader i 1894 og 1895.

Aar	Dato	Sted	Oplysninger om Pandseret (Tommerne ere engelske Maal)	Oplysninger om Projectilet (Kalibret i inches og cm.)	Proj. Vægt i Kgr.	Anslags- hastighed i m.	Skuddets Virkning paa Pandser og Projectil m. m.	Anmærkninger (De anførte Tommetal ere engelske)
1894	19. Mai	Indian Head	18" (457 mm.) Harv. Nik. Staal. Bethlehem I. W. Plade til «Indiana's» Bælte.	12" (30,5 cm.) Carpenter	385	447	20" ind i Bagklædningen. Store gennemgaaende Revner. Projectilet igjennem.	Begge Projectiler holdt hele; — det sees, at Pladen var af en tarvelig Beskaffenhed. Den beregnede Indtrængelse for det første Skuds Vedkommende var: i Smedejern 19", i Staal 15". — Pladen forkastedes.
1894	12. Juni	Indian Head	17" (432 mm.) Harv. Nik. St. Bethlehem I. W. Plade til «Massachusetts's» Barbetie.	12" (30,5 cm.) Carpenter	385	430	Indtrængelse: 8". Proj. knust. — 11". — Fin Revne i Pladen.	Denne Plade var af langt bedre Qvalitet. — Pladen bestod Proven, og 26 af samme Levering bestiltes.
1894	28. Juni	Ochta (St. Petersborg)	6" (152 mm.) Harvey-Tresidder Brown.	6" (15,2 cm.) Poutiloff — med Kappe — med Kappe — uden Kappe — med Kappe — med Kappe	41 " " " " " "	570 563 " " " " " "	Indfaldsvinkel: 10°. Proj. knust. — 10°. Igjennem. Proj. intact. — 15°. — — 15°. Proj. knust. 5 à 6 Revner. — 20°. Igjennem. Proj. intact. — 25°. — Proj. knust.	Ved dette Forsøg benyttedes dels almindelige Poutiloff Projectiler (fremstillede efter Holzers Methode), og dels Poutiloff Projectiler, fortil forsynede med en Smedejernskappe over Ogivalen. Kappens største Dimension (efter Længdeaxen) siges at have været e. 10 mm., den mindste e. 2 mm. Befæstelsesmetoden blev holdt hemmelig. — efter Forlydende skete det ved Magnetsering af Projectilet, — imidlertid har dette mindre Interesse, da man siden andetsteds har gjentaget Forsøget og anvendt Kapper, befæstede med Skruer, hvilken Anbringelsesmaade viste sig tilfredsstillende.
			6" (152 mm.) Harvey-Tresidder Cammell.	6" (15,2 cm.) Poutiloff — med Kappe — med Kappe — uden Kappe — med Kappe — med Kappe	41 " " " " " "	566 562 " " " " " "	Indfaldsvinkel: 10°. Proj. knust. — 10°. Igjennem. Proj. intact. — 25°. Proj. pulveriseret. — 25°. — — 25°. — — 20°. Proj. knust. Indtr.: 2,5". — 15°. Igjennem. Pladen knust.	Hovedinteressen ligger selvfølgelig i, at man med kappeklædte Projectiler var i Stand til selv ved temmelig skraat Anslag (op til 25°) at gennembyrde Pladen under Forhold, hvor udmærkede Staalprojectiler af almindelig Construction knustes. Den relativt bløde Kappe eliminerede eller formindskede de stærke Svingninger og deraf følgende Spændinger i Projectilmaterialet, og man kom saaledes ud over Standpunktet fra Texel-Forsøget i 1893, hvor som bekjendt Harveyserede Plader, der bleve gennemskudte ved lave Hastigheder (400 à 500 m.), totalt knuste Projectilerne ved større Hastigheder (e. 600 m.).
			10" (254 mm.) Harvey Brown.	6" (15,2 cm.) Poutiloff med Kappe — uden Kappe — med Kappe — uden Kappe — med Kappe — uden Kappe	41 " " " " " "	724 " " " " " "	Indfaldsvinkel: 8°. Igjennem. Proj. intact. — 10°. Proj. pulveriseret. — 0. Indtr.: 15 1/2". Proj. intact. — 0. — : 8 à 9". Proj. knust. — 8°. Igjennem. Proj. intact. — 10°. Proj. knust. — 0. — pulveriseret.	Det siges, at den russiske Marine delvis har indført kappeklædte Projectiler, dette er ikke skeet andre Steder, og man kan da ogsaa derimod anføre det Argument, at det overveiede Antal Pandser, der for Tiden flyde paa Havet, ere Smedejerns-, Compound- og almindelige Staal-Pandser, kun relativt faa Skibe have Harveyserede Staalpandser, og det er indlysende, at Kapper ikke vilde gavne Indtrængelsen i disse andre Plader. Spørgsmaalet vil da sikkert hvile til et senere Tidspunkt.
1894	12. Juli	Indian Head	17" (432 mm.) Harv. Nik. St. Carnegie W.	12" (30,5 cm.) Carpenter 12" (30,5 cm.) Wheeler-Sterling	385 " "	430 566	Indtr.: 13,5". Proj. sprang intact tilbage. Igjennem (+ 18" Eg). Proj. intact.	Denne Carnegie Plade var altsaa af ringere Qvalitet end Bethlehem Pladen af 12. Juni, idet den ikke kunde modstaae det andet Skud, dog bemærkes det, at Wheeler-Sterling Projectilet ansees for bedre end Carpenter.
1894	20. Juli	Indian Head	18" (457 mm.) Harv. Nik. St. Bethlehem I. W. Plade til «Indiana's» Bælte.	12" (30,5 cm.) Carpenter	385	447	Indtr.: 8". Proj. knust. — : 9". —	Denne nye Bethlehem Iron Works Plade var tilvirket istedenfor Pladen af 19. Mai og viste sig altsaa at tilfredsstille Proven. — 660 Tons Pandser bestiltes til «Indiana».
1894	23. Nov. og 5. Dec.	Ochta	14 1/2" (369 mm.) Harv. Nik. St. Bethlehem I. W. Pladen havde Form som et Sidepandser, den mindste Dimension var 8". — Den locale Pandsertykkelse er anført for hvert Skud	14 1/2" 9" (22,9 cm.) Poutiloff 14 1/2" " " " " " " 11" 6" (15,2 cm.) " " " " " " 11" " " " " " " 14 1/2" 9" (22,9 cm.) " " " " " " 11" 6" (15,2 cm.) " " " " " "	182,5 " " " " " " 39,6 " " " " " " 776 " " " " " " 182,5 39,6	570 585 780 776 587 785	Indtr.: 0,6". Proj. knust. — : 1,6". — Revne i Pladen — : 2,7". — — : 2,4". — Revne i Pladen — : 0,9". — — : 2,4". —	De beregnede Indtrængelser vare: Smedejern 21,7" Staal 17,5" — — — 22,5" — 18,5" — — — 18,5" — 14,5" — — — 18,1" — 14,5" — — — 22,7" — 18,1" — — — 18,5" — 14,5" Af Forsøget fremgaar det, at Proven ikke var streng, og at det benyttede Skyts var for svagt i Forhold til Pladedimensionen.
1894	15.-17. Dec.	Meppen	5,75" (146 mm.) Harv. Nik. St. Krupp — Essen.	15 cm. Krupp — — 21 cm. —	51 " " " " " "	476 576 528 437 500	Proj. knust — mindre Revner Igjennem, Proj. knust, mindre Revner Proj. knust, mindre Revner — Igjennem, Proj. knust, større Revner	De beregn. Indtr. i Smedejern var: 10,4" Forsøget foretoges for at undersøge, hvorvidt fine Overfladerrevner, som fremkomme under Tilvirkningen, have nogen Indflydelse paa Pandserets Holdbarhed. — De ved Anslagene fremkomne nye Revner havde dannet sig uafhængig af de første, der saaledes ikke havde skadelig Betydning. — Forsøget overværedes af tyske Søofficerer.
1895	19. Febr.	Indian Head	15" (381 mm.) Harv. Nik. St. Bethlehem I. W. Plade til «Massachusetts's» Taarn.	10" (25,4 cm.) Carpenter	226,5	470	Indtr.: 3". Proj. knust, ingen Revner. — : 5". —	Den beregnede Indtr. for Skud Nr. 2 var: Smedejern 21,4", Staal 17,1". Pladen bestod Proven.
1895	24. Febr.	Indian Head	14" (355 mm.) Harv. Nik. St. Carnegie W.	10" (25,4 cm.) Carpenter 12" (30,5 cm.) Wheeler-Sterling	226,5 385	567 586 567	Proj. knust, ingen Revner. — Igjennem, ingen Revner, Proj. intact.	Ved amerikanske Pandserforsøg skydes almindeligvis først et Skud som Prøve for Revner, og Pladen skal baade holde Projectilet ude og man ikke revner, derpaa skydes det andet Skud, ved hvilket Revnedannelse tillades, men hvor Projectilet maa holdes ude. — Ved de ovennævnte amerikanske Forsøg er denne Regel fulgt. — Det sees, at denne Plade endog modstod det andet Skud uden Revner. — Indtrængelsen for Nr. 3 var beregnet til: Smedejern 24,4", Staal 19,6".
1895	Marts	Indian Head	18" (457 mm.) Harv. Nik. St. Carnegie W. Plade til «Oregon's» Bælte.	12" (30,5 cm.) Carpenter	385	444	Proj. knust, ingen Revner. Indtr.: 5". — , en gennemg. Revne. Indtr.: 7".	Ved andet Skud knækkedes Spidsen af og blev siddende i Pladen, Bagstykket kastedes tilbage.
1895	16. Marts	Meppen	11,51" (300 mm.) Harv. Nik. St. Krupp — Essen. Plade til «Friedrich III's (ex «Ersatz Preussen») Bælte.	30,5 cm. Krupp — —	325 " " " " " "	535 576 607	Proj. knust og holdt ude, ingen Revner — , 2 større Revner — , mindre Revner	Den beregn. Indtr. i Jern var: 21,5" Denne Plade har saaledes udvist enestaaende Egenskaber, baade hvad Modstandsevne, Haardhed og Seighed angaar, særlig var det sidste Skud en haard Prøve. Det kan dog maaskee ikke uden Grund anføres, at denne Plade var, hvad Englænderne kalde en «champion», og at de andre Plader af samme Levering ikke vare saa gode, endvidere, at Krupps Projectiler sandsynligvis staae noget tilbage for Holzers og Wheeler-Sterlings, men i hvert Fald var Pladen fortrinlig.
1895	1. Mai	Indian Head	18" (457 mm.) Harv. Nik. St. Bethlehem I. W. Plade til «Oregon's» Bælte.	12" (30,5 cm.) Holtzer 13" (33 cm.) Carpenter	385 498	446 587 558	Proj. knust, ingen Revner. — , g.j.g. Revne (Proj. Spids blev siddende) — , en 3" gennemg. Revne	De beregnede Indtrængelser var: i Jern 25,2" i Staal 20,5" i — 24,5" i — 19,5"
1895	15. Juni	Indian Head	5 1/2" (139 mm.) Harv. Nik. St.	4" (10,2 cm.) Wheeler-Sterling	15	610	Indtr.: 9" (og ind i Bagklædningen) Proj. intact.	Oplysningerne om dette Forsøg ere maaskee ikke fuldt paalidelige.
1895	Sommeren	Indian Head	6" (152 mm.) Harv. Nik. St. (8" Plade «reforged» til 6"). Carnegie W.	6" (15,2 cm.) Wheeler-Sterling 6" (15,2 cm.) Carpenter	45 " "	640 640	Proj. knust, Spidsen blev i, mindre Revner	De beregn. Indtr. i Jern: 14,5" «Double-Forging» eller «Reforging»-Processen synes saaledes i høj Grad at forøge baade Modstandsevnen og Seigheden.
1895	4. Septbr.	Indian Head	14" (355 mm.) Reforged Harv. Nik. St. Carnegie W.	10" (25,4 cm.) Carpenter 12" (30,5 cm.) Wheeler-Sterling 13" (33 cm.) —	226,5 385 498	452 566 548 548	Proj. knust, Spidsen blev i, ingen Revner. Indtr.: 3,5" — — — — — 9" Netop igjennem, Spidsen i, Bagstykket knækket. Igjennem, Proj. intact, Pladen relativt faa Revner	Den beregn. Indtr.: i Jern 15,4" Staal 12,5" Contraethastigheden for det 12" — — — 21,4" — 17,5" Proj. mod en 17" Plade er 566 m., — — — 24,4" — 19,5" hvoraf sees, at den 14" Plade paa — — — 26,7" — 21,4" det nærmeste havde en tilsvarende Styrke og saaledes viste sig i Besiddelse af større Modstandsevne end hidtil præsteret af svære Plader (naar undtages Krupps 12"). — Contraethastigheden for det 13" Proj. mod en 18" Plade er 553 m. Dette Forsøg har aliter vist Reforging-Processens heldige Indflydelse.
1895	30. Dec.	Ochta	10" (254 mm.) Double-forged Hv. N. St. Carnegie W.	6" (15,2 cm.) Poutiloff — 9" (22,9 cm.) —	40 " " " " " "	788 791 881 574	Indtr.: 7,5", Indfaldsv.: 1 1/2", Proj. knust, ing. Revner — 8,5" — 1 1/2" — — 10,2" — 1 1/2" — — 11,6" — 2" — st. Revner	Den beregn. Indtr. i Jern: 19,5" Dette Forsøg har speciel Interesse paa Grund af de høie Hastigheder. Det 9" Proj. holdt noget bedre sammen end de 6" og overførte altsaa mere af sin Energi paa Pladen. — Sammenlignes Forsøget med Ochta Forsøget af 23. Nov. 1894, sees det, at Indtrængelsen er større her. Om dette skyldes bedre Proj. eller blødere Plade er vanskeligt at afgøre.

Kanon	P i Kgr.	V <sub>0</sub> i m.	Smede- jern	Com- pound	Creusot Staal	Harv. N. Staal	Formel	Anm.	
Danske Flaade:									
35,5 cm. (14") L/25 i »Tordenskjold»...	525	537	58	52	45	35	I	De med Klamme mærkede Tal ligge over Formlens Grændse (16" = c. 40 cm.) og ere kun opførte for Sammenlignningens Skyld, — imidlertid kan det vistnok antages, at i alt Fald de mindre (op til 50 cm.) ikke ligge langt fra de virkelige. Der er anført 2 Projectiler for den 28 cm. Kanon, idet det synes, at man nu er gaaet over til at benytte det »lette» Projectil med den store Hastighed (720 <sup>m</sup> ).	
30,5 cm. (12") L/22 i »Helgoland».....	329	510	47	42	37	25	•		
26 cm. (10") L/35 i »Iver Hvitfeldt»...	205	610	48	44	37	28	•		
24 cm. (9") L/40 i »Skjold» og »Herluf Trolle».....	160	720	52	48	42	33	•		
21 cm. (8") L/35 i »Valkyrien».....	108	616	39	36	30	22	II		
15 cm. (6") L/35 i —.....	51	577	29	26	22	16	•		
12 cm. (5") L/40 i »Geiser» og »Skjold»	20	720	25	22	18	14	•		
Engelske Flaade:									
41,5 cm. (16,25") L/30 i »Sans Pareil»...	817	636	84	74	63	[60]	I		
34,5 cm. (13,5") L/30 i »Royal Sovereign»	567	614	71	64	53	[51]	•		
30,5 cm. (12") L/35 i »Majestic».....	386	732	75	69	59	[57]	•		
15,2 cm. (6") L/40 Q. F.....	45,4	677	32	29	25	18	II		
Franske Flaade:									
34 cm. L/35 M/93 i »Jemmapes».....	420	800	78	70	58	[64]	I		
30,5 cm. L/40 M/93 i »Charlemagne»...	292	800	71	64	52	[53]	•		
16,5 cm. L/45 i »T. R.».....	45	800	36	33	29	21	II		
Tyske Flaade:									
28 cm. L/40 M/89 i »Brandenburg»....	{345	630	64	59	47	[44]	I		
24 cm. L/40 M/89 i »Friedr. III», »Er- satz Leipzig» og »Siegfried».....	{255	720	62	57	45	[42]	•		
	215	630	53	49	43	34	•		

Angaaende de tre ovennævnte Formlers Overeensstemmelse, anføres endnu exempelviis for Flaadens 24 cm. L/40:

Formel I: 33,6 cm. (13,2"), Formel II: 31,4 cm. (12,4"),

Capt. Foss' Formel: 34,5 cm. (13,6").

Sammenlignes derpaa Forsøgsresultaterne med tilsvarende, ved Formlerne beregnede Gjennembrydninger, vil det sees, at disse ere i ganske god Overeensstemmelse med Forsøgenes Data heelt igjennem, naar undtages de ovenfor discuterede 18" og 17" Forsøg og Krupps 11,8" Forsøg, hvor det sidste 607<sup>m</sup> Skud efter Formel I skulde kunne gjennembryde en 34,4 cm. Plade, medens Krupps 30,0 cm. Plade holdt Projectilet ude (og knuste det).

Skal man nu give et Skjøn over Chancen for i et givet Tilfælde at kunne gjennembryde en given Plade, kan man som bekjendt ogsaa gaae den Vei at beregne det eventuelle Kraftoverskud, hvormed Projectilet gjennembryder Pladen, og saaledes jugere sig til et Resultat. Formlen

$$pv^2 = C \cdot d^x \cdot t^y$$

kan nemlig skrives saaledes:

$$\frac{pv^2}{2g} = C \cdot d^x \cdot t^y \cdot \frac{1}{2g}, \text{ hvor:}$$

$\frac{pv^2}{2g}$  = Projectilets levende Kraft.

Da alle Størrelser ere bekjendte her, og  $t_1$  nu er den foreliggende Plades Tykkelse, vil høire Side ikke mere være = venstre i Ligningen, — Formlen suppleres da til:

$$\frac{pv_1^2}{2g} = \frac{pv^2}{2g} \cdot P = C \cdot d^x \cdot t_1^y \cdot \frac{1}{2g},$$

hvor P er en udfyldende Coefficient og  $v_1$  den til  $t_1$  svarende Hastighed.

P skrives i pCt. og er =  $\frac{C \cdot d^x \cdot t_1^y}{pv^2}$ , Kraftoverskudet er da =  $1 \div P$ .

Som Exempel anføres Kraftoverskuddet i pCt. for nogle af den tydske Flaades Kanoner og »Herluf Trolle« s Pandser, der er 9" Harvey-Staal.

Beregningen er foretaget svarende til en Afstand af 1,000<sup>m</sup> = c. 1,600 Alen.

Tydske Flaades	»Herluf Trolle« (9")
30,5 cm. L/22 i »Wespe«-Typen . . . . .	ikke igjennem
28 cm. L/40 i »Brandenburg«-Typen . . .	igjennem: 44 pCt.
26 cm. L/22 i »Sachsen«-Typen . . . . .	ikke igjennem
26 cm. L/20 i »Kaiser« . . . . .	—
24 cm. L/30 i »Oldenburg« . . . . .	—
24 cm. L/40 i »Siegfried«, »Friedr. III.«	igjennem: 28 pCt.
21 cm. L/30 i »König Wilhelm« . . . . .	ikke igjennem
21 cm. L/35 i »Bremse«-Typen . . . . .	—
17 cm. L/24 i »Preussen« . . . . .	—

(Har man engang beregnet Gjennembrydningen for en given Kanon, er Kraftoverskuddet overfor en given Plade hurtig udregnet, da man har:

$$P = \left(\frac{t_1}{t}\right)^{4,05} \text{ eller } \left(\frac{t_1}{t}\right)^{4,500},$$

henholdsviis for Formel I og II, og hvor

t = Gjennembrydningsevnen, t<sub>1</sub> = den foreligg. Plade).

Sluttelig nævnes enkelte Skibes Pandserbeskyttelse, hvor denne er af Harveyseret Staal.

	Maximaldimensionen i Vandlinien	Hovedarmeringen
»Majestic«, Kampskib I Cl.	9" + 4" Dæk	14" Barb. 10" Skjold
»Charlemagne« —	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Taarn.
»Friederich III.« —	12"	10" Barb.
»Kearsarge« —	15"	17" Taarn og 11" Taarn
»Indiana« —	18"	17" Taarn
»Rossia«, Pandseret Krydser	10"	
»Ersatz Leipzig« —	8"	8" Taarn
»Jeanne d'Arc« —	6"	

## Bidrag til Tordenskjolds Historie fra Rigsarchivet i Stockholm.

Meddeelte af Axel Larsen.

I October Maaned 1719, kort forinden den Vaabenhvile, der indledede Freden, blev afsluttet, foretog Tordenskjold et natligt Angreb paa den svenske Escadre ved Gøteborg. Den egentlige Udførelse af det vovelige Overfald havde han overladt den kjække Capitain Ole Budde, som fik Commandoen over 3 dobbelte og 7 enkelte Chalouper, vel bemandede med udsøgte Folk fra Orlogsskibene. Ud paa Aftenen den 7de October roede Budde ind paa Gøtaelven, forbi Ny Elfsborg og ind imod Havnen ved Gamle Elfsborg, hvor de svenske Skibe laae. Overfaldet lykkedes, de svenske Skibe bleve ødelagte paa Galeien »Prinds Carl« nær, som blev tagen. I Anledning af denne Begivenhed blev der foretaget forskjellige Undersøgelser i Gøteborg, og følgende Rapport blev af General Mentzer sendt til Justitiæ Canceleren i Stockholm. Rapporten findes i Rigsarchivet i Stockholm under Mærket »Fribets tiden. Stora nordiske kriget 1719—21. Handlingar ang. Danska kriget 1719—20. Mentzer til Justitiæ Canceleren Gøtheborg 15de October 1719. Det Brev, med hvilket Rapporten blev fremsendt, handler om, hvorledes Danskerne med deres Chalouper og andre Fartøier kom forbi Batterierne (Natten mellem 26de og 27de September) Kiäring Berget, Carlsberg samt Billingen.

Det skal bemærkes, at alle de svenske Datoer ere gammel Stiil, altsaa 11 Dage tilbage for de danske.

»Det første Sted (ved Kiäring berget) stod Vice-Corporalen Orre og 6 Soldater af Elfsborgs Regiment. Saadan omtrent Kl. 11 eller halvgaaende tolv, da Maanen endnu ikke var kommen op, saa det var mørkt, have de midt imellem Fæstningen Elfsborg og Batteriet Kiäring Berget, som bestaaer af 2de 18 Pd. Kanoner, faaet Øie paa en Galei, som blev bugseret af 3 Chalouper, 2 andre Fartøier, hvert med 1 Mast, og Chalouper paa alle Sider omkring dem, hvilke Soldaten I.ydig, som stod paa Post, anraabte og fik til Svar »Goda Svänka«, samt at det var de svenske Galeier. Dette blev meldt Capitain Hård, som havde sit Qvarteer noget derfra paa Gaarden Pålund. Inden Soldaten kom igjen, hørtes et Musketskud fra Billing-Batteriet og strax derpaa flere. Vice-Corporal Orre sendte paany Rapport til Capitainen, som da var ved at samle sit Compagni. — Kl. 3 om Morgenen kom Fjenden tilbage, og da han kom mellem Billingen og Kiäring Bergets Batteri, begyndte Fæstningen (Elfsborg) at skyde, ligeledes skød Posteringen paa Land med Musketter. Mandskabet havde ikke kunnet tænke Andet end, at disse Fartøier vare vore egne, og at de efter Sædvane, havde lagt sig over ved Fæstningen.

Den anden Tange eller det saakaldte Carlsberg Batteri, som bestod af 4 Stykker 12 Pd. og 2 3 Pds. Kanoner samt 2 Mørsere, ligger i en Vig, hvorfra ud efter Fjorden eller Indløbet er en lang Grund. Det var besat med Rustmester Johan Biörck, Vice-Corporal Samuel Storm og 2 Soldater af Elfsborg Regiment tilligemed 2 Haandlangere. De angave, at Mørket havde hindret dem i at see noget Fartøi. Soldaten Lars Bergström, som stod paa Post til 11 Aften, hørte, at der blev roet, hvilket han meldte Vice-Corporalen, som troede, at det var vore Galeier, og at de lagde til ved Fæstningen. Kiäring Bergets Batteri havde desuden ikke



givet nogen Rapport, og der ventedes derfor heller ikke noget Fjendligt, uagtet der viste sig Ild over Bjerget fra det nye Værft, samt hørtes nogle Musketskud, førend en Lieutenant af Søetaten kom til dem og spurgte, om de havde hørt Nogen ro i Søen. De svarede, at igaar Aftes hørte de vel Nogen ro, men de troede, at det var vore Galeier. Lieutenanten svarede: »Det var diefwulen håller«, det var de Danske, og de havde gjort en stor Skade ved Værftet. Da Rustmesteren var ved at afsende Rapport til Capitain Hård om dette, kom han selv marcherende med et Compagni Soldater, hvilke i Forbindelse med de fornævnte gjorde deres Bedste, da Fjenden gik ud; men skjøndt Maanen lyste noget, have vi ei kunnet see eller finde ud af, hvad Fartøier Fjenden egentlig bestod af.

Hvad angaaer Forholdene ved det tredie eller Billings-Batteriet, saa var af 12 Mand foruden en Fændrik og Foureren, Johan Anders Fisker, samt 1 Artilleriunderofficer og 1 Constabel, ikke Andre end Foureren Fisker samt Haandlangeren Sven Bergstrøm og Soldaten Martin Kønig undkomne. Fændriken blev skudt, og de Andre fangne. Fornævnte tre Personer berette, at foruden Skildvagten vare tre Oppassere forordnede til at patrouillere, af hvilke en fra Patrouillen kom ind i Vagtstuen og sagde, at der kom nogle Fartøier ind i Havnen, som gave sig ud for vore Galeier, og at de havde danske Fanger med sig. Foureren gik ud for at faae Sammenhængen at vide og fik ved at anraabe samme Svar som Patrouillen tidligere. Han gik da ind i Vagtstuen og bad Fændrik Franck reise sig fra Bænken, fortalte ham ovennævnte og befalede ham at visiterer Posterne. Ved Eftersynet fandt han, at Batteriet var borte, og da Foureren kom tilbage, blev der skudt flere Skud med Musketter. Ved Fremkomsten fandt han Fændriken liggende skudt og Mandskabet borte, og da Fjenden mærkede ham, skød de adskillige Skud efter ham, men han kom dog ud af

Veien frem til det nye Værft. Der bankede han paa Døren, netop som der kom en Skipper af Admiralitets-etaten, som havde ligget paa Galeien »Carolus« og var undkommen derfra. Han forfæiede sig til Holmmajor Ernbild; Klokken var da omtrent 1 om Natten, og var Fjenden da i selve Havnen, hvor Fartøierne laae, og kan ei heller Andet antages, end at de, som paa Billingen landede, ere gaaede i Land ligefor Skibsværftet.

Haandlangeren Sven Bergstrøm, som var bleven fangen af de Danske, slap fra dem i Bjerget, da de skulde føre ham med det andet Mandskab ned til de danske Fartøier, og kom paa Flugten til Gøteborg. Han kunde Intet rapportere, men veed, at Soldaten Kønig er undkommen ved det Tilfælde, at han har ligget og sovet udenfor Vagtstuen. Da de skød med Musketter, vaagnede han og saae Bjerget fuldt af Folk, hvorfor han tog Flugten og veed Intet om, hvad der senere passerede med Fartøierne.

Capitain Böckmann, som med et Compagni er ind-quarteret paa det nye Værft for ved fjendtligt Angreb at forstærke Billingbatteriet, berettede, hvorledes en Skipper hos Holmmajoren Klokken 12<sup>1/2</sup> gjorde Larm og meldte, at nogle fjendtlige Chalouper vare i Havnen ved det nye Værft indkomne, som søgte at bugsere Fartøierne ud. Allarmtrommen gik, og paa <sup>1</sup>/<sub>4</sub> Time var hele Compagniet samlet og traf følgende Anstalter. 1) Der blev sendt Bud til Capitainen, som laa paa det gamle Værft og Haga, samt Capitain Hård, som havde sit Qvarteer paa Pålund, med Melding om, hvad der foregik; 2) Broerne paa det nye Værft bleve hver besatte med 12 Mand og 1 Underofficeer; 3) blev afsendt Fændrik Schwartzhaus med 12 Mand til Billingen og Fændrik Hård med 12 Mand til Broen mellem Billingen og Værftet; 4) blev nøie recognosceret paa Billingen og fandtes der kun en død Mand liggende. I det Samme kom Capitain Sacken med Gäseneds Compagni, som

tilligemed Fændrik Schwartzhaus og Capitain Böckmann med Resten af Södra Kinds Compagni indtog Billingen. De danske Chalouper fandtes at være ude af Havnen samt den udtagne Galei til Seils noget forbi Batteriet; i de to tilbageliggende Galeier »Carolus« og »Wreden« var der Ild, og en Hob Chalouper arbeidede paa at udsætte Fregatten »Grev Mørner«. Da gjorde strax 5) Stykkerne paa det øverste Batteri paa Billingen, som bestode af 6 8 Pd. og 2 6 Pd., færdige til Skydning; medens Fjenden havde fornaglet det andet Batteris Stykker, som bestod af 2 24 Pd., 4 18 Pd. og 4 12 Pd. Der blev skudt saa skyndsomt som muligt efter Galeien, saalænge hun var i Sigte, ligeledes paa Fregatten »Grev Mørner«, til Fjenden blev tvungen til at forlade den og sætte den i Brand. Capitain Gerhard Hård, som allerede var ankommen til Carlsberg Batteriet med Åhs Compagniet, forfulgte de danske Fartøier med Stykkeskud, saalænge de rakte, ligesom fra Kiäring Berget med Musket-skud, og gik Fjendens Fartøier gennem det sydligste Havneindløb og er saaledes ingen videre Underretning at faae om, hvorledes det er gaaet til.

*Datum Göteborg d. 14de October 1719.*

Johan von Camphausen.

#### Handlingar ang. Danska Kriget 1719—20.

a. Brev fra Tordenskjold til Høj- og Velbaarne Greve og Generalguverneur over Gottenborg og Bohus Len.

Orlogsskibet »Laaland« til Ankers udenfor Ny Elfsborg d. 8de April 1719.

Jeg havde den Malheur 1717 den 9de December paa min Nedreise til Kjøbenhavn med en liden optagen Hukkert at brænde inde for Kullen, hvor en Deel af det derværende Mandskab blev tagen til Fange. Min Hov-

mester og Tjener lod Deres Allernaadigste Konge nogle Dage derefter sende mig over til Helsingør, de havde Commission med fra Commandanten i Helsingborg for at formaae mig til at udvirke hos Kongen, at 30 ved Kullen hjemmehørende Fiskere skulde løsgives, naar de kom fri, skulde Besætningen paa Hukkertøen ogsaa løsgives. Dette skete, men Fangerne blev ikke fri. I Mai Maaned 1718 sendte jeg med nogle Fiskere fra Sandhammeren Kong Carl en Anmodning om at slippe Fangerne løs, og Kongen bestemte, at saavel Fangerne som min Bagage skulde gives tilbage. Da dette imidlertid ikke er skeet endnu, beder jeg Deres Grevelige Excellence interessere sig derfor, for at de stakkels Mennesker dog en Gang kan blive fri. Min Bagage skøtter jeg ikke om, thi den er i god Forvaring hos Monsieur Pitter Lanner, der muligviis modtog den med mere Fornøielse, end jeg reflecterede paa, den blev forliit.

Liste paa det fangne Mandskab.

Trompetere	{ Jann Petterszen, Conradt Baltzer, Lorentz Schmidt.
Skipper	Peder Larsen.
Styrmænd	{ Erik Blom, Ole Mogensen.
Fyrværker	Niels Schou.

Generalmajor Trampes Rideknægt, som var Passageer.

Orlogsskibet „Laaland“ 8de September 1719.

P. Tordenskiold.

## Litteratur.

---

Danmarks Søværn. Hvor det skal bruges og hvad det behøver. Af Capitain C. L. With (Schuboteske Forlag). Anmeldt af Commandeur V. Hansen. Forfatteren har i denne lille Piece med stor Klarhed og overbevisende Kraft paapeget, af hvilken Betydning for Landets Forsvar, maaskee for dets Existens, det er, at Søværnet snart finder aabne Øren for de Krav, det nu i en Aarrække har opstillet. Der er i den forløbne Vinter fremkommet flere Piecer med det Formaal at slaae til Lyd for Marinens Krav. Hidtil synes de jo ikke at have frugtet videre, og dog have de deres Berettigelse. Thi skulde engang den Ulykke indtræde, som det er Forsvarsvæsenets Maal og Med at søge forhindret, da kan der nu ikke med Rette stilles nogen Bebreidelse til Marinen; den har gennem disse Piecer aabent og ærligt gjort Folket opmærksom paa, at den ikke er i Stand til at løse de Opgaver, som sandsynligviis ville blive stillede til den, det være sig, naar det gjælder om Kampen for Landets Existens eller om Hævdelsen af Neutraliteten. Forfatterens Fremstilling af Fordringerne til denne er af særlig Interesse.

Forfatterens Udvikling af, hvad Søværnet skal bruges til, er saa klar og i al sin Kortfattethed saa udtømmende, at Lægfolk derigjennem ville faae et klart Begreb om Fordringerne til Marinen, medens paa den anden Side Redegjørelsen for, hvad Søværnet behøver, er holdt i en saa begrændset og ædruelig Form, at det herigjennem maa staae klart for Alle, at Marinens Krav virkelig ere yderst beskedne. Det skulde ikke undre os, om adskillige af Marinens Officerer ville finde de af Forf. opstillede Krav altfor beskedne. Man vil jo gjerne vugge sig i Illusioner, og man har saa længe lullet sig i Drømme om den ved saa mange Leiligheder udtalte store Kjærlighed, som Folket nærede

til Søværnet. Man maa dog nu været naaet til det Punct, hvor det indsees, at der kun kan haabes — og det med et ikke altfor sangvinsk Haab — paa, hvad der er uundgaaelig og paaviseligt nødvendigt, og det er netop Styrken ved den foreliggende lille Piece, at Forf. har havt moralsk Mod nok til at kaste alle Illusioner overbord og fremstille Forholdene paa den mest nøgtern praktiske Maade.

Og hvor store ere da de Krav, som Forf. stiller. Han holder sig her nøie til Regjeringens Forslag og viser, at det Hele, der kræves, er  $\frac{1}{4}$  — siger en Kvart — Million Kroner aarlig foruden ret beskedne Anlæg i Store Bælt, hvilket virkelig maa siges at være en meget rimelig Fordring, sammenlignet med mange andre af Budgettets Udgiftsposter. Og hvad vil man saa opnaae ved denne ubetydelige Forøgelse? Forf. paa viser, at vi derved blive i Stand til fuldt at udnytte det forhaanden-værende Materiel, hvad vi ikke formaae med vort nu-værende Personnel, »en Situation, der koster forholdsviis mange Penge uden at give et fornuftigt Udbytte«.

Det er sørgeligt, siger Forf. med Rette, at der i Befolkningen er saa liden Enighed om en Sag som denne, der burde have været hævet over Partiinteresserne, men, tilføier han, »halve Forholdsregler er det, der karakteriserer Danmark i Nutiden som i Fortiden«.

Forfatterens hele Udvikling er imidlertid saa logisk og consequent gennemført, at der for at give et fyldigt Billede af Piecen kun vilde være Et at gjøre: at gjen-give den in extenso. Vi haabe derfor, at ret Mange ville gjøre sig bekendt med den.

Forfatterens Slutningsord lyder saaledes: »Vi kunne intet udrette, med mindre Landets Befolkning vil sørge for, at vi komme ind i taalelige Tilstande og vil bringe de ringe Offre, der ere nødvendige for, at dette kan skee«.

Det er sande og klare Ord, som vi fuldstændig kunne gjøre til vore.

## Om det moderne Skibsartilleri.

3 Foredrag holdte i Sølleutenant-Selskabet

af

Captain H. Foss.

(Med Tegninger.)

Trykt efter Selskabets Beslutning.

(Sluttet.)

---

### IV. Installation og Affutering.

Som bekjendt havde man i Frankrig lige til Udgangen af Firserne holdt fast ved Barbettetaarns-Installationen til det svære Skibsskyts, og f. Ex. Skibene af »Marceau«-Classen, der løb af Stabelen i Tiden fra 1887 til 1890, have deres 34 cm. Kanoner installerede paa denne Maade. Udviklingen af det hurtigskydende Skyts og dettes talrige Anbringelse i alle Kampskibe saavel som Krydsere, i Forbindelse med Indførelsen af Brisantgranater medførte dog ganske naturligt, at man fik Ængstelighed for paany at anvende den nævnte meget saarbare Installationsmaade for det svære Skibsartilleri, og ved Projecteringen af de nye Skibe af »Charles Martel«-Classen samt af Kystforsvarsskibene af »Tréhouart«-Classen underkastede man de forskjellige Fordele og Mangler ved Barbette- contra lukkede pansrede Drejetaarnsinstallationer en fornyet grundig Overveielse. Resultatet blev da en heelt ny

Dreietaarnsinstallation, ved hvilken de væsentlige Mangler, der ere blevne anførte mod disse, nemlig:

- 1) uforholdsmæssig Vægt til Beskyttelsen med en nogenlunde stor Ildhøide;
- 2) uforholdsmæssig stor Kraft til Systemets Dreining;
- 3) at det dreiende Systems Tyngdepunct ligger udenfor Taarnene samt
- 4) Faren ved Taarnets Fornagling ved Beskydning ere blevne hævede paa en ganske genial Maade.

Kanonerne ere installerede enkeltviis i Taarne, der have pæredannet Form, idet der bag Kanonen er givet saamegen Plads som nødvendigt til Ladringsprocessen og paa Siderne netop Plads for den øvrige Betjening. Taarnets Omdreiningssaxe har derved kunnet lægges gennem det fælles Tyngdepunct af den samlede Installation, hvorved Kraften til Taarnets Dreining bliver et Minimum; dette opnaaes yderligere derved, at Taarnet hviler paa en hydraulisk Pivotering; Taarnets Bjælkebygning er nemlig forneden samlet til en Bane, der vandrer paa et System af horizontale coniske Ruller, og under Banen snevrer Taarnet ind til et Pladejernsrør, der gaaer ned gennem Dækkene; Røret er forneden dannet som en Pivot, der viser ned i den hydrauliske Pivotbøsning i Skibets Bund. Gjennem Røret foregaaer Ammunitionens Opheisning til Taarnets Kanonrum, og idet Røret følger Taarnets Omdreining, kan der altsaa lades i enhver Stilling; Taarnet støttes foroven til Siderne af et System af verticale, cylindriske Ruller. De 2 Rullesystemer hvile paa Baner, der ere byggede op fra Skibets Pandserdæk, og om den dertil hørende Jernbygning er anbragt en fast cylindrisk Pandservæg, som rager op indenfor det dreiende Taarn; ved dette Arrangement opnaaes Minimum af Pandservægt til Beskyttelse af Ammunitionstransporten i Forbindelse med, at Muligheden for Taarnets Fornagling ved Beskydning vel næsten heelt maa ansees for ude-



lukket. Pandseret saavel paa Taarnet som paa den faste cylindriske Væg er anbragt directe paa en Inderhud.

Sideretningen eller Taarndreiningen gives ved at virke paa det i Forbindelse med Taarnet værende Rør enten ved Haandkraft eller ved elektrisk Drift, idet Mandskabet til Dreiningen eller de mechaniske Dreiningssapparater har Plads under Pandserdækket.

Kanonerne reculere altid i Skudretningen, hvorved opnaaes den Fordeel, at Portaabningen bliver et Minimum, foruden at der fremkommer Minimums-paavirkninger paa den hele Understilling ved Skuddet.

Ildhøiden for de 30 cm. Kanoner i Skibene af »Charles Martel«-Classen er over 9 m. og i Kystforsvarsskibene af »Tréhouart«-Classen over 5 m.

I de nyeste franske Kampskibe af »Saint Louis«-Classen ere Taarnconstructioner til det svære Skyts af lignende Art bragte til Anvendelse, dog med følgende Ændringer:

De 30 cm. Kanoner ere anbragte parviis i Taarnene for og agter (efter engelsk Mønster), saaledes at Skibene kun faae 2 Taarne, medens »Charles Martel«-Classen har 4 Taarne, 1 for og agter og 2 i Bredsiden.

Det horizontale Rullesystem er udeladt, saaledes at Taarnene hvile udelukkende paa den hydrauliske Pivot under Betjeningen og paa faste Træpuder, naa Systemet staaer i daglig Orden, idet det hydrauliske Tryk da er taget fra Pivoten; ved denne Ordning bliver Taarndreiningen meget let og man undgaaer Dreiningsvanskeligheder, som have viist sig at kunne opstaae derved, at Smuds eller andre fremmede Gjenstande tilfældig falde ned paa Banen til de horizontale Ruller.

Den her kortelig omtalte nye franske Taarnconstruction have vi adopteret til det 24 cm. Kanontaarn i Pandserbatteriet »Skjold« samt til de 2 24 cm. Kanontaarne i det nye Pandsereskib »Herluf Trolle«, hvilke Taarne alle ere af Canets Construction. Der er dog

paa to væsentlige Puncter Forskjel paa Constructionerne i »Skjold« og »Herluf Trolle«, idet man nemlig i sidstnævnte Skib efter den franske Marines Mønster har ndeladt de horizontale Taarnruller, samtidig med at Affuteringen er indrettet til Recul i Skudretningen, saaledes som senere vil blive omtalt.

Constructionen af det 24 cm. Kanontaarn i »Herluf Trolle« sees af Pl. III. Selve den pandsrede Deel af det dreiende Taarn, der har en oval Form, er forneden ved Plader og Vinkler sammenbygget med et cylindroconisk Rør, igjennem hvilket Ammunitionen kommer op til Kanonen; Røret ender forneden i en Pivot, der viser ned i en hydraulisk Pivotbøsning, som er bygget op fra Skibsbunden. Indenfor det ovale dreiende Pandsertaarn er fra Skibets Pandserdæk opbygget det faste cylindriske Taarnpands, der beskytter det verticale Rullesystem, som i Forbindelse med Pivoten styrer og centrerer Taarnet. Den faste Rullebane er anbragt i nogen Afstand fra den cylindriske Pandservæg, for at hindre Beskadigelse og Exning af Banen ved Træffere paa Pandsretet, hvilke ikke netop gjennembyrde dette; Banen, der bæres af Plader og Vinkler fra Pandserdækket, har foroven en circulaire Tandkrands, i hvilken et svært Tanddrev fra det dreiende Taarn griber ind. I det ovale Pandsertaarn er forneden lagt et Dæk, til hvilket Affutagens Vanger ere fastboltede, og under dette Dæk findes Motoren m. m. til den elektriske Taarndreining.

Ammunitionen føres op til Kanonen gjennem Taarnet ved Hjælp af en Elevator med 3 Rum over hverandre til Optagelse af et Projectil og 2 halve Ladninger; Elevatoren bevæges langs en Bane i Taarnet, gjennem en Lem i Taarngulvet og op i Kanonrummet paa venstre Side af Affutagen; ankommen her, aabnes automatisk Elevatorens Bagvæg og Ammunitionen glider ud paa et Ladebord, fra hvilket den directe føres ind i Kanonen. Bevægelsen af Elevatoren udføres ved Haand-

kraft eller Elektricitet, idet Jerntraadsheisetouget, der er fastgjort til Overenden af Elevatoren, viser over Lederruller i Taarnet og ned om en Tromle lige over Pivoten; ved Tromlens Dreining den ene eller den anden Vei skeer altsaa Elevatorens Løftning eller Sænkning.

Taarndreiningen skeer ligeledes enten ved Elektricitet eller ved Haandkraft ved Bevægelsen af den verticale Axel gennem Taarnets Gulv, der forneden bærer Tanddrevet, som er i Indgreb med den faste Tandkrands; Haandkraftsdreiningen udføres ved Bevægelsen af 2 Haandsving i Taarnet, og Dreiningen bliver paa Grund af Taarnets fuldstændige Afbalancering samt den hydrauliske Pivoterings overmaade let. Den eneste virkelige Berettigelse til tillige at indføre elektrisk Kraft til Dreiningen bliver følgelig den, at Taarncommandeuren personlig fra sin Standplads kan udføre denne Dreining ved Bevægelsen af et lille Haandtag, der staaer i Forbindelse med det elektriske Gangsætningsapparat. Mange Officerer ville maaskee dog nære den Anskuelse, at Taarncommandeuren, der fra sin Standplads med Hovedet oppe i Pandserhætten over Taarntaget, personlig skal betjene:

Sigtetidlerne, Høideretningen og Affyringen, faaer formeget at varetage under Bataille, hvis han tillige skal have Taarndreiningen i sin Haand, og man kan muligen være tilbøielig til at antage, at Betjeningen vil ordnes bedre ved at lade en Underofficer fra Taarnets Sigtstation passe Sideretningen (der jo altid kan controlleres fra Taarncommandeurens Sigtstation), medens Taarncommandeuren indstiller Opsatsen, passer Høideretningen og fyrer; i saa Fald skal det erkjendes, at den elektriske Taarndreining bliver overflødig, men da Overgangen fra elektrisk Dreining til Haandkraftsdreining kun er et Øiebliks Sag, kan Tilstedeværelsen af førstnævnte i alle Tilfælde kun betragtes som en Gevinst, da den muliggjør Taarnets meget hurtige

Dreining fra en Side til en anden, hvilket kan komme til at spille en Rolle under særlige Forhold.

Affutagen til den 24 cm. Kanon (jævnf. Pl. IV) er en Kappeaffutering med Recul i Skudretningen; herved opnaaes 3 væsentlige Fordele fremfor den tilsvarende Affutering af den 24 cm. Kanon i »Skjold«, nemlig:

Minimalportaabning,

Minimalpaavirkning paa Underlaget ved Skuddet og Sigtetidernes fuldstændige Uafhængighed af Reculen ved deres Anbringelse paa Kappen.

Ganske vist har man i »Skjold«'s Kanontaarn ligeledes opnaaet at gjøre Taarnsigtemidlerne uafhængige af Reculen, men kun ved Anbringelsen af en ret compli- ceret og tung Mechanisme.

Til Kappen, som omslutter Kanonens Bagstykke, er der forneden befæstet 2 Bremsecylindre, af hvilke den ene er en hydraulisk Bremse, hvis Bestemmelse er at beherske Tilbageløbet, medens den anden er en pneumatisk Bremse, der efter endt Recul fører Kanonen frem igjen i Skudstillingen; bagtil paa Kanonen er skruet et Ringstykke med to Øiebeslag forneden til Befæstelse af de 2 Bremsers Stempelstænger. Den hydrauliske Bremse er progressivt virkende med Contrastempelstang (Ventilstang) og Stempelventiler samt saaledes indrettet, at Kanonen efter Behag, ved Aabningen af en Haneventil paa et Forbindelsesrør forneden mellem Cylinderens For- og Bagende, automatisk kan vende tilbage til Skudstillingen eller blive staaende i den indreculerede Stilling. Den pneumatiske Bremsecylinder er fyldt med comprimeret Luft til en Spænding af c. 30 Atmosphærer; ved Reculen sammentrykkes Luften yderligere, og Kanonen føres som en Følge af Lufttrykket tilbage til Skudstillingen. Kappen er udvendig paa Siderne forsynet med Tapper, der paa Cylinderruller hvile i Tappeleier i de 2 Vanger, som ere fastboltede til Taarngulvet; Tappene ere saaledes anbragte paa Kappen, at denne

med indført Ammunition i Kanonen er fuldstændig afballanceret, saaledes at Høideretningen bliver let at meddele af Taarncommandeuren fra dennes Standplads.

Indførelsen af den pneumatiske Fremløbscylinder, der jo betinger den hele Construction, er det nye og originale ved denne Affutering. Nærlig det samme Princip er af Canet bragt til Anvendelse ved Affutagerne til de 30 cm. B. K. L/45 i det franske Panderskib »Saint Louis«, der for Tiden er under Bygning. Det synes ret naturligt ved de i saa mange Henseender fordeelagtige Affutager med Recul i Skudretningen til svært Skyts, at anvende den comprimerede Luft til Fremføring af Systemet; i England har man imidlertid til Dato foretrukket det langt tungere, mere complicerede og kostbarere hydrauliske Frem- og Tibagesætningsapparat, hvor man ikke har anvendt Fremløbsfjedre som ved det hurtigskydende Skyts; det ligger dog formeentlig deri, at der er en Vanskelighed forbundet med den pneumatiske Løsning, nemlig Tilveiebringelsen af fuldstændig lufttætte Pakninger for Stempelstængerne; denne Vanskelighed mener dog Canet at være kommen heelt ud over ved de af ham construerede hydrauliske Pakninger.

Vende vi nu Blikket til England, da har man ogsaa her i de seneste Aar foretaget ret betydelige Forandringer vedrørende Installation og Affutering samt Beskyttelsen af det svære Skibsartilleri. Endnu »Royal Sovereign«-Classens 34 cm. Kanoner ere som bekjendt installerede i Barbetter for og agter, hvilke kunne karakteriseres paa følgende Maade:

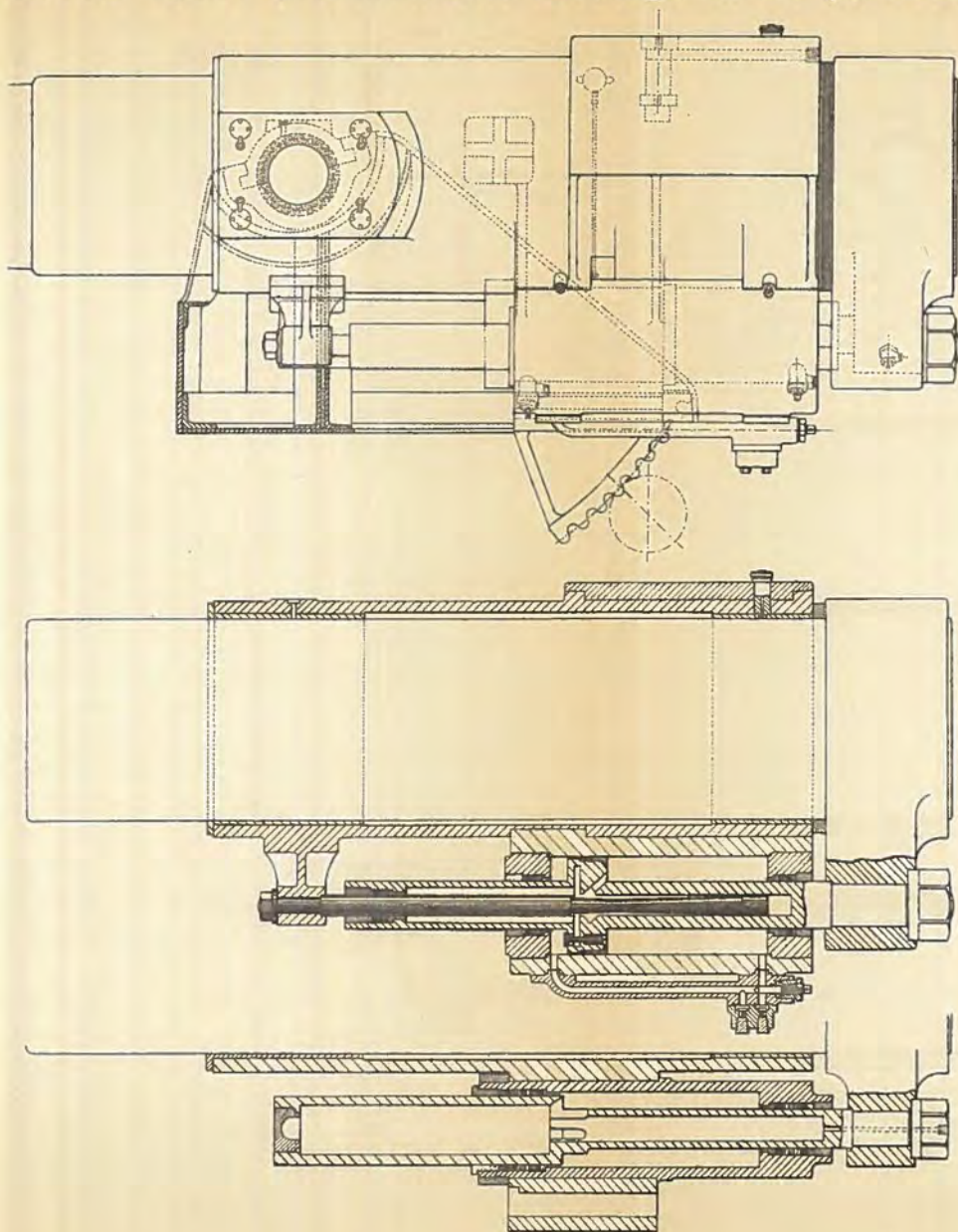
- 1) Selve Kanonen er ganske udækket og skyder ud over Randen af Barbettepandseret, der beskytter Affuteringen og den hele øvrige Installation mod horizontal Ild, medens en circulaire vandret Pandserplade, som er fast forbundet til Affuteringen og i hvilken der findes Udskæring for Kanonen, for-

oven slutter sig til Barbettepandsret og beskytter Installationen og hele Affuteringen mod vertical Ild.

- 2) Affutagen er fuldstændig hydraulisk med Recul i Skudretningen; Vangerne, paa hvilke Kanonslæden reculerer tilbage, ere pivoterede heelt fortil under den vandrette Pandsrerplade, og Høideretningen gives ved en hydraulisk Presse, der virker under de forneden forenede Vanger.
- 3) Hele Affutagen er anbragt paa en Dreieskive, der bevæges ved Hydraulik, hvorved Sideretningen gives.
- 4) Der er kun en fast Ladestilling i Skibets Diametralplan; for at lades skal Kanonen være bragt heelt tilbage paa Vangerne og stillet under størst Elevation, saaledes at Kanonens Bagstykke med Mechanismen kommer heelt ned under Affuteringens vandrette Pandsrerplade, og Ladeprocessen foregaaer følgelig fuldstændig beskyttet. Mechanismens Manipulation samt Projectilets og Ladningens Indførelse skeer ved hydraulisk Kraft.

Ved de 25 cm. B. K. i »Centurion«, »Barfleur« og »Renown« samt ved de 30 cm. B. K. i den nye »Majestic«-Classe er der imidlertid som nævnt foretaget væsentlige Ændringer vedrørende Affuteringen og den hele Installation, Ændringer, som foruden at skyldes Ønsket om at komme bort fra den uhensigtsmæssige faste Ladestilling, tillige tilfredsstille den med større og større Bestemthed opstillede Fordring om en mere fuldkommen Beskyttelse.

Englænderne kalde stadig deres Opstilling for en Barbetteinstallation, men denne Betegnelse er egentlig ganske ucorrect, eftersom Installationen er fuldstændig lukket og stærkt pandsret. Dreieskiven, paa hvilken Affutagen er monteret indeni det svære faste circulaire Taarnpandsrer, bærer nemlig til Beskyttelse af Kanonen samt Overaffuteringen et cylindrisk Taarn, der i de

Canets hydro-pneumatiske Affutage til 24  $^{\circ}$ /m B. K.

3 førstnævnte Skibe er pansret med 6" og i »Majestic«-Classens Skibe med 10" tykke Pandserplader.

Uden at komme nærmere ind paa Detaillerne ved de nye engelske Installationer til det svære Skibsskyts i »Majestic«-Classens Skibe, skulle vi her indskrænke os til i store Træk at karakterisere disse paa følgende Maade:

- 1) Kanonerne have Recul i Skudretningen med hydraulisk Frem- og Tilbagesætningsapparat ligesom ved Systemerne i »Royal Sovereign«-Classens Skibe, men Vangerne ere pivoterede paa en saadan Maade, at Kanonen med indført Ammunition er fuldstændig afballanceret, saaledes at Høideretningen kan gives meget let; den meddeles ved elektrisk Kraft eller ved Haandkraft (i Reserve) fra Taarncommandeurens Standplads.
- 2) Mechanismen kan manipuleres med Haandkraft, men desuden ved Hjælp af det tidligere omtalte automatisk virkende Aabnings- og Lukningsapparat, hvilket, som det vil erindres, bringes til Function ved Kanonens Fremløb til Skydestillingen.
- 3) Under det pansrede, dreierende Taarns Gulv fortsættes Taarnet (indenfor Rullebanen og den faste Taarnvæg) upansret nedefter til Pivoteringsen, hvor det afsluttes med et nedre Gulv. Denne nedre Deel af Taarnet er indrettet som et Forhaands-Projectilmagasin; og herfra løftes Projectilerne paa et Elevatorbord ved Haandkraft op i Taarnets øvre Deel lige bag Kanonens Stødbundstykke. Indførelsen af Projectilet skeer ved Hjælp af en fast hydraulisk Ansætter i Kanontaarnet eller ved Haand og Magt. Ladningerne føres fra Krudtmagasinet ved Hjælp af en Elevator gennem den hule Pivot og videre centralt op gennem Taarnet, hvor den udmunder mellem de 2 Kanoner.



- 4) Taarndreiningen skeer ved hydraulisk Kraft; denne overføres paa sædvanlig Viis til et Tanddrev, der er i Indgreb med en Tandkrands paa Taarnet lige over Taarnets Rullebane. Haandkraft haves i Reserve.
- 5) Taarncommandeuren har saavel Høideretningen som Sideretningen og Affyringen i sin Haand fra en Commandoplads, hvor han har Hovedet oppe i en Pandserkuppel fra Taarntaget.

Deels ved Mechanismens automatiske Aabning ved Fremløbet til Skydestillingen, deels ved Ordningen af Ammunitionstransporten er der i den nye engelske Installation lagt særlig Vægt paa Opnaaelsen af stor Skudhastighed; de foretagne Prøver med den nye Kampskibstypes 30 cm. Taarnkanoner have da saavidt bekjendt ogsaa i den nævnte Henseende givet et særdeles tilfredsstillende Resultat, idet Tidsintervallet mellem 2 paa hinanden følgende Skud fra den 30 cm. Kanon skal være bragt ned til 2 Min. og derunder; ved vor Flaades 30.5 cm. Kanon i »Helgoland« kan det næppe bringes under  $4\frac{1}{2}$  à 5 Min. selv med en godt indøvet Besætning, hvorimod jeg vil antage, at man med »Herluf Trolle«'s 24 cm. B. K. vil kunne bringe den nævnte Tid ned til  $1\frac{1}{2}$  Min. eller derunder. Det vil endvidere sees, at der ved den engelske Installation er lagt Vægt paa at kunne betjene det hele System ved Haandkraft, hvis Omstændighederne skulle gjøre det nødvendigt; for samme Pandsertykkelse bliver imidlertid den franske Installation betydelig lettere, da det pandsrede Areal er væsentlig ringere for samme Ildhøide, og denne meget vigtige Omstændighed stiller den et Trin over den engelske.

Sammenlignet med de franske og engelske Installationer og Affuteringer til det moderne svære Skibsskyts frembyder de andetsteds fremkomne Constructioner kun ringere Interesse, fordi, saavidt mig bekjendt, ingen

særlig nye eller originale Ideer ere bragte til Anvendelse: De Kruppske Affuteringer til de 28 cm. og 24 cm. B. K. i de tydske Skibe af »Brandenburg«- og »Siegfried«- Classen kunne saaledes nærmest betragtes som moderniserede Hvidtfeldt'ske Affuteringer; hvad Installationen angaaer, maa dog bemærkes, at de ligesaalidt kunne kaldes »en Barbette« som de nye engelske, idet Kanoner og Overaffuteringer beskyttes af en 6" tyk lukket Pandserconstruction.

Taarnaffuteringerne til det svenske Pandsterskib »Oden«'s 25 cm. B. K. ere af Canet's Construction; ved disse har man dog ikke adopteret Recul i Skudretningen, men derimod horizontale Slædebjælker og Fremløbsfjedre; Følgen heraf er et lignende compliceret og tungt Apparat til Sigtemidlernes Anbringelse som i »Skjold«'s 24 cm. Kanontaarn; endvidere blive Taarnene ikke af fransk Model, men bygges i Sverrig saavidt bekjendt efter noget lignende Principer, som ere bragte til Anvendelse i »Svea«, »Göta« og »Thule«.

Som det vil fremgaae af det ovenfor Udviklede, er man saaledes mere og mere kommen til den Erkjendelse, at det svære Skibsskyts i alle egentlige Kampskibe nødvendigviis maa installeres i vel beskyttede Opstillinger, og hvor man ikke som i Frankrig, Rusland, Italien, Sverrig og Amerika samt hos os i vore nyeste Skibe har givet det svære Artilleri en nærlig ligesaa kraftig Beskyttelse som Vandlinien, der har man saaledes som i England og Tydskland i alt Fald stræbt hen mod det Maal, at Installationerne skulle yde fuld Dækning mod Projectiler fra hurtigskydende Skyts samt holde de meget farlige Brisantgranater ude; som vi senere skulle see, gaae Bestræbelserne endvidere nu næsten overalt ud paa endog at give alle egentlige Kampskibes svære hurtigskydende Artilleri en særdeles kraftig Pandserbeskyttelse i Erkjendelse af dette Artilleris store Betydning. Seer

man hen til den betydelige Virkning, der kan opnaaes ved en overvældende Ild og hurtigskydende Skyts overfor udækkede Maal (jævnf. Jalu-Kampens Resultater) samt af Brisantgranater, hvis frygtelige Ødelæggelse vi endnu kun kjende fra, hvad der er sivet ud om de Forsøg, der rundt omkring ere afholdte, saa tør det næppe bestrides, at den i Flaaderne valgte Vei er correct.

Fra andre Sider hører man dog netop om dette Punct afvigende Anskuelse, og f. Ex. mange Artilleri-officerer synes at foretrække den aabne udækkede Opstilling af det svære Skyts paa Kyst- og Søforter fremfor den lukkede og forsvarligt pansrede Installation, dels fordi førstnævnte er billigere, og man saaledes for den samme Anskaffelsessum kan faae et noget større Antal Kanoner monteret, dels fordi den aabne Opstilling giver friere Udsigt over Skydefeltet.

Saaledes har Capitain af Artilleriet Lombolt i en ifjor udkommen, af Krigsministeriet priisbelønnet, interessant Afhandling væsentlig paa Grundlag af endeel Citater af militaire Forfattere gjort sig til Talsmand for den nævnte aabne Opstilling af Artilleriet paa Kyst- og Søforter og meent, at denne var fuldt forsvarlig samt gav tilstrækkelige Garantier for Opnaaelsen af gode Resultater under en Kamp med moderne Pandserskibe; han slutter nemlig sine Undersøgelser angaaende dette Punct med følgende Udtalelser:

»Det tør derfor siges, at Kystbatterier, selv uden tunge Panserconstructioner til Dækning af de svære Kanoner, kunne kaldes moderne og ansees for at være i Stand til at optage et Søangreb« (Side 70) og

»Den almindelige Form for moderne Kystbefæstninger maa da i Henhold til foranstaaende Fremstilling blive svære, aabne Jordværker, hvor Skytset, opstillet i høie, letbevægelige Affutager, har et stort Skudfelt og ved Traverser og lette Pandserskjærme dækkes mod

Virkning af Projectiler, som ikke directe træffe den enkelte Kanon.» (Side 73—74.)

Som jeg tidligere har havt Leilighed til at gjøre udførlig Rede for her i Selskabet (Foredrag om Angreb paa Kyst- og Søforter, offentliggjort i Tidsskriftet 1894), seer jeg ikke rettere, end at Partiet bliver i høi Grad ulige, og jeg er siden da bleven yderligere bestyrket i denne Anskuelse ved at betragte den Udvikling i Retning af Beskyttelse, som har fundet Sted ikke alene vedrørende det svære Artilleri men tillige for det hurtigskydende Skytsee Vedkommende i saa at sige samtlige Marinestaters Kampskibe.

De af Capitain Lomholt anbefalede lette Pandser-skjærme er man for Skibsartilleriets Vedkommende de fleste Steder i alle egentlige Kampskibe kommen bort fra i Erkjendelsen af, at de kunne gjøre mere Skade end Gavn, og Erfaringerne fra Jalu-Kampen synes fuldt ud at have bekræftet denne Opfattelses Rigtighed.

I Anledning af Capitain Lomholts ovennævnte Conclusioner vedrørende Artilleriopstillingen i moderne Kyst- og Søforter skal dog endnu kun bemærkes, at den af ham hyppig citerede Oberstlieutenant Leithner kun med særdeles stort Forbehold kan tages til Indtægt for den hævdede Opfattelse, idet Oberstlieutenanten i sit Værk »Die Kystbefestigung« (Wien 1894) udtaler sig som følger om Pandsertaarne for Kystskytset.

»Diese Gattung von schweren Panzerthürmen repräsentiert vom Standpunkte der Deckung das Ideal einer Kampfstellung für Küstengeschütze, da hier noch zu allen Vortheilen des Panzerschützes auch die Beweglichkeit der Scharte — des einzig empfindlichen Theiles — hinzukommt. Aber auch vom Standpunkte der Wirkung kann dieselbe nur anerkannt werden, indem die Geschütze die volle Wendungsfähigkeit besitzen und bei Benutzung des Mannloches und Visierschlitzes rasch und sicher zu richten sind. Nur zwei, aber nicht zu ver-

meidende Mängel haften dieser Geschützstellung an: nämlich ihre groszen Kosten, dann der complicierte Mechanismus, welcher durch die mächtigen, hier zu bewegenden Massen bedingt ist.»

Den sidstnævnte Anke bortfalder jo, som vi af det Foregaaende have seet, ganske ved at adoptere det franske Taarnsystem, ligesom at Bekostningerne ved disse ligeledes i meget væsentlig Grad reduceres fra, hvad de vare ved de Grusonske Taarne, som Forfatteren har for Øie.

Senere udtaler Forfatteren (Oberstlieutenant Leithner) ganske vist, at Taarnopstillingen for det svære Artilleri paa Kyst- og Søforter paa Grund af de ovennævnte formeentlige Mangler (Vægt og Bekostning) nærmest bør komme til Anvendelse i Undtagelsestilfælde, nemlig hvor Fortet har en fri og isoleret Beliggenhed (— wie Landzungen und Inseln —), saaledes at det kan angribes med Overmagt fra flere Retninger, men seer man hen til den i Udlandet hyppig anvendte Taarnopstilling netop i de senere Aar, saa forekommer det mig nærmest, som om den udækkede aabne Artilleriopstilling er bleven Undtagelsen og den dækkede Reglen.

Det gjælder dog om det her drøftede Spørgsmaal som om saamangt et andet vedrørende det moderne Krigsmateriel, kun Krigserfaring kan hæve Tvivlene og bringe fuld Klarhed tilveie, Discussioner og Afhandlinger føre, hvor lærerige de end iøvrigt kunne være, ikke til noget afgjørende Resultat.

### Det hurtigskydende Skibsskyts.

Dette Skytses Fremkomst ved Tidspunctet omkring 1883—84 skyldtes som bekjendt det stedse med større og større Styrke opstillede Krav, at erholde et Vaaben, som var i Stand til allerede paa langst Hold at øde-

lægge de af Skibene saa frygtede Torpedobaade, idet nemlig det da eksisterende Maskinskyts af 37 mm. Kaliber og derunder ikke formaaede at løse bemeldte Opgave paa en fyldestgjørende Maade. Saaledes fremkom de 57 mm. hurtigskydende Kanoner eller »Six pounders«, som de i England benævnedes efter Vægten af det udskudte Projectil, og disse indførtes meget hurtigt og i stor Udstrækning ikke alene paa den engelske Flaade, men ligeledes i Størsteparten af de øvrige europæiske Mariner.

Udviklingen af det nye Skyts skred imidlertid hurtig fremad i Retning af stadig voxende Kalibre, idet man maatte ansee det for givet, at Skibenes offensive Kraft i meget betydelig Grad vilde øges, naar alt det lettere Artilleri ombord (hvis Bestemmelse var at anvendes væsentlig som Granatskyts mod ubeskyttede eller let beskyttede Maal) kunde erholde den betydelig større Skudhastighed, som betinges af Anvendelsen af Eenhedspatron med Hylstertætning, Mechanisme med Laaseindretning m. m. Særlig ved de private Skytsfabrikanter's Initiativ skred Udviklingen saa hurtig fremad, at man allerede i 1892—93 havde H. K. af indtil det 6" Kaliber indført i den engelske og franske Marine; de øvrige maritime Stater fulgte hurtig efter og fra sidstnævnte Tidspunct kan det regnes, at Skibenes secundaire Artilleri transformeres derved, at det mindre Bagladeskyts af almindelig Construction forsvinder og erstattes med hurtigskydende Skyts; ikke alene ved Armeringen af nye Skibe holder man sig nu udelukkende til dette Skyts, men næsten alle de større Marinestater offre for Tiden betydelige Pengemidler paa at ombytte de mindre B. K. med H. K. i ældre Skibe af Værdi.

De hurtigskydende Kanoner af større Kaliber finder som Regel Anvendelse til Bredsidearmeringen i Kampskibe og større Krydsere samt til Stævnarmeringen i mindre Krydsere, det af mindre Kaliber benyttes til

Mellemdæks-, Bro- og Mærсарmering i Kampskibe og store Krydsere, Stævnarmering i Torpedobaadsjagere samt Bredsideарmering i mindre Krydsere og lignende Fartøier.

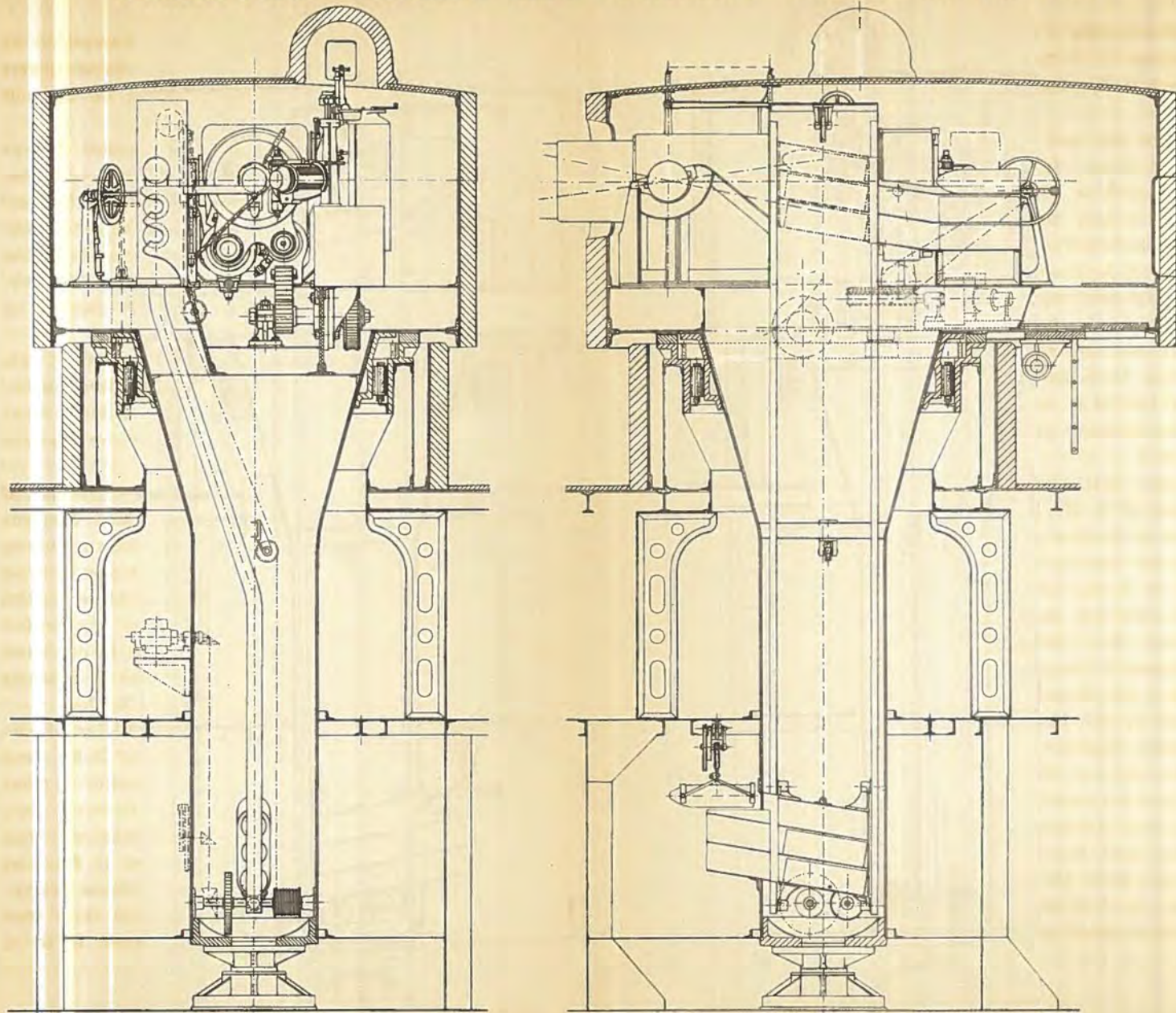
I den engelske Flaade har man siden Begyndelsen af Halvfemserne indført 15 cm., 12 cm. og 10 cm. H. K. med den Armstrongske coniske Skruemechanisme samt den 76 mm., 57 mm. og 47 mm. H. K. med Blokmechanisme (Hotchkiss og Nordenfelts System); de 15 cm. og 12 cm. Kalibre benytte adskilt Ammunition, idet Projectilet indføres for sig og Hylsteret med Ladning og Tændmiddel for sig.

I den franske Flaade har man siden 1888 indført 16 cm., 14 cm. og 10 cm. H. K. med Skruemechanisme foruden 65 mm. og 47 mm. H. K. med Blokmechanisme; desuden har man transformeret en stor Mængde 16 cm. og 14 cm. B. K. til H. K.

Den tyske Marine har først ved Udgangen af Firserne begyndt Indførelsen af H. K., men Flaadens Armering med det nye Skyts er derefter gaaet ret hurtigt for sig, hvilket har været muligt derved, at man heelt og holdent har adopteret det af Krupp udviklede System med Kilemechanismen. Til Dato har man kun indført den 10.5 cm. samt den 88 mm. H. K., men til de senest byggede Skibe har man ligesom i England og Frankrig besluttet sig til at gaae op til det 15 cm. Kaliber.

I den russiske Flaade er der fra Midten af Firserne blevet indført forskjellige Systemer af H. K., først Baranowskis 64 mm. (senere udgaact), derefter Maxim-Nordenfelts 57 mm. og 47 mm. og senest Canets 15 cm., 12 cm. og 75 mm. Kanoner med Skruemechanisme; man er her endnu endeel tilbage med Hensyn til Flaadens Forsyning, idet kun de nyeste Skibe ere blevne bestykkede med de større Kalibre, og af de ældre Skibe have kun et forholdsviis begrændset Antal erholdt H. K. af Mellemkalibrene.

Canets Pivot-Drejetaarn uden horizontale Ruller til 24 c/m B.K.





I den italienske Marine har man adopteret 15 cm. og 12 cm. H. K. af Armstrongs System og 57 mm. samt 47 mm. af Hotchkiss System.

I den svenske Flaade har man indført en 12 cm. H. K. af Bofors Construction med Skruemechanisme samt en 57 mm. H. K. deels af Finspongs, deels af Maxim-Nordenfelts System med Blokmechanisme.

Endelig kave vi som bekjendt herhjemme i Flaaden til Dato indført en 12 cm. og 87 mm. H. K. af Krupps Construction foruden de 57 mm., 47 mm. og 37 mm. H. K. af Hotchkiss System; imidlertid er nu ligeledes det 15 cm. Kaliber i Begreb med at blive adopteret, idet en saadan Kanon med Skruemechanisme og af Bofors Construction er bestemt for Pandserskibet »Hørluf Trolle«.

Som det af Ovenstaaende vil fremgaae, er man altsaa næsten overalt ved Flaadernes Bestykning med hurtigskydende Skyts kommen op til det 15 cm. Kaliber, og her synes Grændsen idetmindste foreløbig at være sat. Ganske vist har den Armstrongske Fabrik taget Initiativet til en langt videre Udvikling af sit System ved Constructionen af 20 cm. og 25 cm. Kanoner, som han ligeledes benævner hurtigskydende; selvfølgelig er dette kun i ganske relativ Forstand en correct Betegnelse, idet Manipulationen af den tunge Ammunition til en svær Kanon altid kræver sin ret betydelige Tid, men dertil kommer, at de hos Armstrong foretagne Forsøg med at benytte Hylsterbunde som Tætningsmiddel ved de nævnte svære Kalibre ikke synes at have ført til noget gunstigt Resultat, saaledes at man har foretrukket at anvende plastisk Tætning ligesom ved de store B. K. (lange Hylstre som ved de mindre H. K. kunde der vanskelig være Tale om at anvende paa Grund af den betydelige Vægt og Bekostning). Da saaledes de vigtigste Eiendommeligheder ved det hurtigskydende Skyts, nemlig Anvendelsen af et Patronhylster til Ladningen, der, foruden at tilveiebringe Tætning for Krudtgassen, tillige

indeslutter Tændmidlet, ikke ere tilstede ved de omhandlede Kanoner af stort Kaliber, saa maae disse sikkert henregnes til almindelige B. K., ved hvilke man har gjort Mechanismens Manipulation og Tændmidlets Indførelse saa hurtig samt Paatændingen saa simpel og bekvem som muligt. Armstrongske 20 cm. Kanoner af den omhandlede Art ere foreløbig kun leverede til Krydserne »Blanco Encalada» (Chile) og »Buenos Ayres» (Argentina), men saavidt bekjendt blive de 21 cm. Kanoner til de nye norske Pandskerskibe, der for Tiden bygges i Elswick, ligeledes af samme System.

Løblængden ved saa at sige alle moderne H. K. er meget stor nemlig 40—50 Kaliber, efterdi Skytset er bestemt til at anvende røgfrit Krudt; derved opnaaes den meget store Projectilhastighed, der har været en Hovedfordring til det nye Skyts. Forskjellige Fabrikanter og særlig den franske Skytsconstructeur Canet, har imidlertid gjort sig til Talsmand for at gaae endnu betydelig høiere op med Løblængden, og han har saaledes konstrueret 12 cm., 10 cm., 75 mm. og 65 mm. H. K. af 80 Kal. Løblængde, ved hvilke der opnaaes Projectilhastigheder paa over 900 m.; praktiske Vanskeligheder ved Installationen ombord af slige meget lange Kanoner vil dog sikkert hæmme deres Indførelse paa Flaaderne.

Hvad Mechanismen angaaer, da maa man nu til Dags stille følgende almindelige Fordringer til denne:

- 1) Hurtig Manipulation ved et enkelt Haandgreb uden Anvendelse af stor Kraft.
- 2) Sikker og paalidelig Affyring fra Skytscommandeurens Sigtstation (mechanisk eller elektrisk og mechanisk).
- 3) Automatisk Hanespænding samt Udtræk (større Kalibre) eller Udkast (mindre Kalibre) af de afskudte Patronhylstre ved Mechanismens Aabning.
- 4) Hurtig og bekvem Ammunitionsførelse.
- 5) Sikkerhed mod utidig Paatænding samt mod utidig Aabning af Mechanismen ved »Efterbrændere».

De i Flaaderne indførte Mechanismer til H. K. kunne henhøres til tvende Grupper, nemlig Skruemechanismer og Blok- eller Kilemechanismer.

Førstnævnte er nu ubetinget den, der i Flaaderne har fundet hyppigst Anvendelse til de større Kalibre; den er som ovenfor anført saaledes adopteret i Frankrig (tildeels Canets System), i England, Italien, Norge foruden endee Stater udenfor Europa (Armstrongs System), i Amerika (Fletchers System), i Rusland (Canets System), i Sverrig (Bofors System), og endelig have vi herhjemme som bekjendt ligeledes adopteret Skruen efter Bofors System til de 15 cm. H. K. i »Herluf Trølle«.

Kile- eller Bløkmekanismerne ere derimod de hyppigst anvendte til mindre Kalibre, foruden at Firmaet Krupps System med horizontal Kile tillige omfatter alle større Kalibre, og sidstnævnte er da blevet adopteret i den tyske, østerrigske og hollandske Flaade foruden hos os til de 12 cm. og 87 mm. H. K. i »Skjöld«, »Heimdall« og »Geiser«.

Det lader sig nu næppe heller bestride, at der ved Skruemechanismen til de svære H. K. er knyttet forskjellige Fordele i Sammenligning med den Kruppske Kile, om end denne i alt væsentligt maa siges at tilfredsstille de ovennævnte Fordringer, og det kan paa ingen Maade erkjendes, hvad man enkelte Steder har villet gjøre gjældende, at det fornylig passerede Ulykkestilfælde med en Canets H. K. paa Skydepladsen »La Hoche« ved Havre skyldtes en ved Skruemechanismen i Almindelighed klæbende Mangel. Der benyttedes ved den omhandlede Forsøgsskydning i Havre Patroner med ikke reconstruerede Hylstre, altsaa saadanne som fra foregaaende Skud kun vare blevne forsynede med ny Ladning, Projectil og Tændskruer, Hylsteret klæmte ved Indførelsen, saaledes at Mechanismen ikke kunde lukkes, og man begik da den mærkelige Uforsigtighed at sætte

an» paa Hylsterbunden, hvorved Tændskruen og dermed Ladningen exploderede; ganske det Samme vilde selvfølgelig være passeret, hvad Art Mechanisme der end havde været anvendt. Men Tilfældet er ganske utænkeligt ved Anvendelse af reconstruerede Hylstre, der skulle have et ret betydeligt Spillerum i Kanonens Kammer og Tændskruens Explosion kan endvidere ikke, som formodet, indtræde ved Lukningen af en Mechanisme med Skrue, naar dennes Forflade støder mod Patronhylsterets Bagflade og skubber Patronen heelt ind paa Plads, fordi:

- 1) Tændskruen er eller i alt Fald bør være svagt forsenket i Hylsterbunden, og fordi
- 2) Hanens eller Slagboltens Percuteur alt skal være trukket tilbage d. v. s. Hanen være spændt ved Mechanismens Aabning.

Ved Anvendelsen af Patronhylstre ved elektriske Tændskruer, hvilke f. Ex. for Flaadens Vedkommende er adopteret i England, og som ligeledes skal kunne benyttes ved vort 15 cm. System til »Herluf Trolle«, ere alle Ulykkestilfælde endog ved »Ansætning« af Patronen jo desuden udelukkede, men elektrisk Paatænding lader sig vanskelig indrette ved H. K. med Kilemechanisme.

Som Type paa en moderne og, saavidt jeg formaaer at skjønne, særdeles fuldkommen Skruemechanisme til svære H. K., skal under Henviisning til Pl. V nærmere omtales den Bofors'ske Mechanisme, der er adopteret i den svenske Flaade, og som oftere nævnt er bestemt for de 15 cm. Kanoner i »Herluf Trolle«.

Mechanismen bestaaer af en ogival Stødbundskrue, som bagtil er forenet med en svær skaalformet Plade, Laaget; dette har paa høire Side Øiebeslag, der passe mellem tilsvarende Beslag paa Ydersiden af Kanonen. Mellem Beslagene er indsat 2 Drivhjul, som paa en Deel af deres Omkreds er forsynet med Tænder, og gjennem Beslag og Drivhjul er viist en vertical Bolt, som forneden bærer en Bevægelsesarm med Haandtag;

i Boltens Axe ligger Centrum for Stødbundskruens venstre Ogival, saaledes at Skruen strax kan svinges ud, naar den er dreiet til Aabning. I Coulissestyr i Laaget bag Stødbundskruen kan en Staalramme, Glideren, forskydes i horizontal Retning tværs paa Kærnelinien og Forskydningen foregaaer derved, at en Tandstang paa Gliderens høire Ende er i Indgreb med det mindre Drivhjuls Tænder. Ved Gliderens Bevægelse bevirkes:

- 1) Skruens Dreining til Aabning eller Lukning,
- 2) Skruens Udsvingning og
- 3) Slagboltens Spænding.

Centralt paa Skruens Bagflade er dannet en fremstaaende Tap, som paa Omkredsen er forsynet med Tænder, hvilke ere i Indgreb med en Tandstang forneden paa Gliderens venstre Side; forskydes altsaa Glideren til Siden, vil Skruen dreies til Aabning eller Lukning; Bevægelsen begrændses af en Stoppeknast paa Kanonens venstre Side, der under Skruens Dreining vandrer i et Spor i dens Omkreds. Naar Skruen er dreiet heelt til Aabning, kan Glideren ikke forskydes længere til Siden, og Drivhjulets videre Dreining vil bevirke en Udsvingning af Laag og Skrue; idet Mechanismen gaaer bort fra Kanonens Bagflade, vil en Slaa fra Laaget træde ind i Skruen og hindre dennes Dreining, saalænge Mechanismen er aaben, paa lignende Maade sikkres en Dreining af Skruen, naar Mechanismen er lukket, idet et Fremspring paa Enden af Glideren da er traadt ind i en tilsvarende Udskæring i Skruens venstre Side.

Slagbolten eller Hanen er anbragt centralt i en Udboring i Skruen og viser ud gennem Laaget; den er skruet i et Rør, der omgiver Boltens fra noget bag Spidsen til et Stykke fra Laaget, og mellem Røret og Boltens ligger den spiralformede Slagfjeder, der bagtil støtter mod en Bøsning, gennem hvis centrale Gjennemboring Slagbolten gaaer, og udenom hvilken Røret kan forskydes lidt tilbage og frem; Bøsningen har udvendig

Gænger, med hvilke den skrues i Laaget, og ved hvilke altsaa hele Paatændingsmechanismen fastholdes; den ender sluttelig bagtil med et Hoved. Slagbolten spændes ved Mechanismens Aabning, idet Slagboltrøret foroven og forneden er forsynet med Fremspring, der ligge an imod Kileskinner paa en i Et med Glideren dannet Gaffelarm; ved Gliderens Forskydning tilhøire, naar Mechanismen aabnes, vil selvfølgelig Slagbolten spændes. Den fastholdes i spændt Stilling af Aftrækkerpladen; denne er en verticalt stillet Plade (med en rammeformet Udskæring for Slagboltrøret), der kan bevæges lidt op og ned vandrende i Coulissestyr i Laagets Indervæg; den paavirkes forneden af en Spiralfjeder, der søger at skyde Pladen op; naar Slagboltrøret nu er trukket heelt tilbage, vil et Hag paa Aftrækkerpladen træde ind i en Ro paa Røret.

Affyringen skeer nu simpelthen derved, at Aftrækkerpladen trykkes ned af en i Laagets Overkant indlagt Vinkelvægtstang, hvis øvre Arm paavirkes af en horizontal Aftrækkerarm, der kan bevæges af Skytscommandeuren fra dennes Plads paa venstre Side, idet Armen er uafhængig af Reculen og ligger i den Kanonen bagtil omgivende Kappe.

I høire Side af Kanonens Skruehul er indlagt en Udtrækker, der kan glide et Stykke tilbage og frem i et Coulissestyr i Kanonen; paa høire Side er Udtrækkeren formet som en Tandstang, der bevæges af Tænderne paa det øvre Drivhjul; egentligt Udkast af de afskudte Hylstre finder ikke Sted, men Hylsteret kommer ved Mechanismens Aabning saa langt ud i det ogivale Skruehul, at det med Lethed kan gribes og fjernes.

Sikkerheden mod Efterbrændere er opnaaet derved, at der forneden i Laaget er anbragt en dobbeltarmet Vægtstang, der dreier sig om en horizontal Bolt og paa den øvre Arm paavirkes af en Fladfjeder; naar Mechanismen er lukket, vil en Knauf paa den øvre Arm

trykkes ind i et Hag i Skruen og hindre dennes Dreining; Udløsningen finder Sted ved Skuddet som en Følge af Vægtstangens Dreining paa Grund af Reactionen, men kan selvfølgelig ogsaa foretages ved Dreining af Vægtstangen med Haanden.

Sikkerheden mod Affyring i Utide er tilveiebragt ved, at Afrækkerpladens Bevægelse paa en saadan Maade er gjort afhængig af Gliderens Bevægelse, at den førstnævnte ikke kan trykkes ned, forinden Glideren er i sin yderste Stilling tilvenstre, d. v. s. at Mechanismen er heelt lukket.

Hvad den praktiske Skudhastighed for det hurtigskydende Skibsskyts angaaer, da afhænger denne selvfølgelig først og fremmest af Kalibret, der betinger Vægten af den anvendte Ammunition, men der er dog ogsaa andre Forhold, som have en ret væsentlig Indflydelse, saaledes Affuteringens mere eller mindre hensigtsmæssige Construction, Installationens Art, der betinger den mere eller mindre frie Udsigt over Skudfeltet, samt endelig først og sidst den Grad af Indøvelse, som er bleven Betjeningsmandskabet til Deel. Efter forskjellige ret indgaaende Prøver, foretagne fra Skib under Gang mod udlagte Maal, særlig i England, kan den største praktiske Skudhastighed med vel trainede Besætninger sættes til:

Ved 15 cm. H. K. . . . 5 à 6 Skud pr. Minut.

„ 12 cm. — . . . 7 à 8 — - —

„ 87 mm. — . . . 9 à 10 — - —

„ 57 mm. — . . . 12 à 14 — - —

Prøven med den Armstrong'ske 8" saakaldte hurtigskydende Kanon i den chilenske Krydser »Blanco Encalada« har givet det Resultat, at der kan gjøres 2 à 3 Skud pr. Minut. Den nævnte Kanon er 46 Kal. lang og udskyder et Projectil paa 95 Kg. med en Hastighed af 800 m. ved en Ladning af 22 Kg. Cordite. Til Sammenligning kan anføres, at »Valkyriens« 8" Kanon

udskyder et Projectil paa 108 Kg. med en Begyndelses-hastighed af 616 m. ved en Ladning af 48 Kg. br. pr. Krudt, og der kan næppe paaregnes større Skudhastighed for denne Kanon end 1 Skud i 2 Minutter; disse Talstørrelser illustrere tilstrækkeligt Artilleriets Fremgang i de siden »Valkyrien»'s Bygning forløbne 8 Aar.

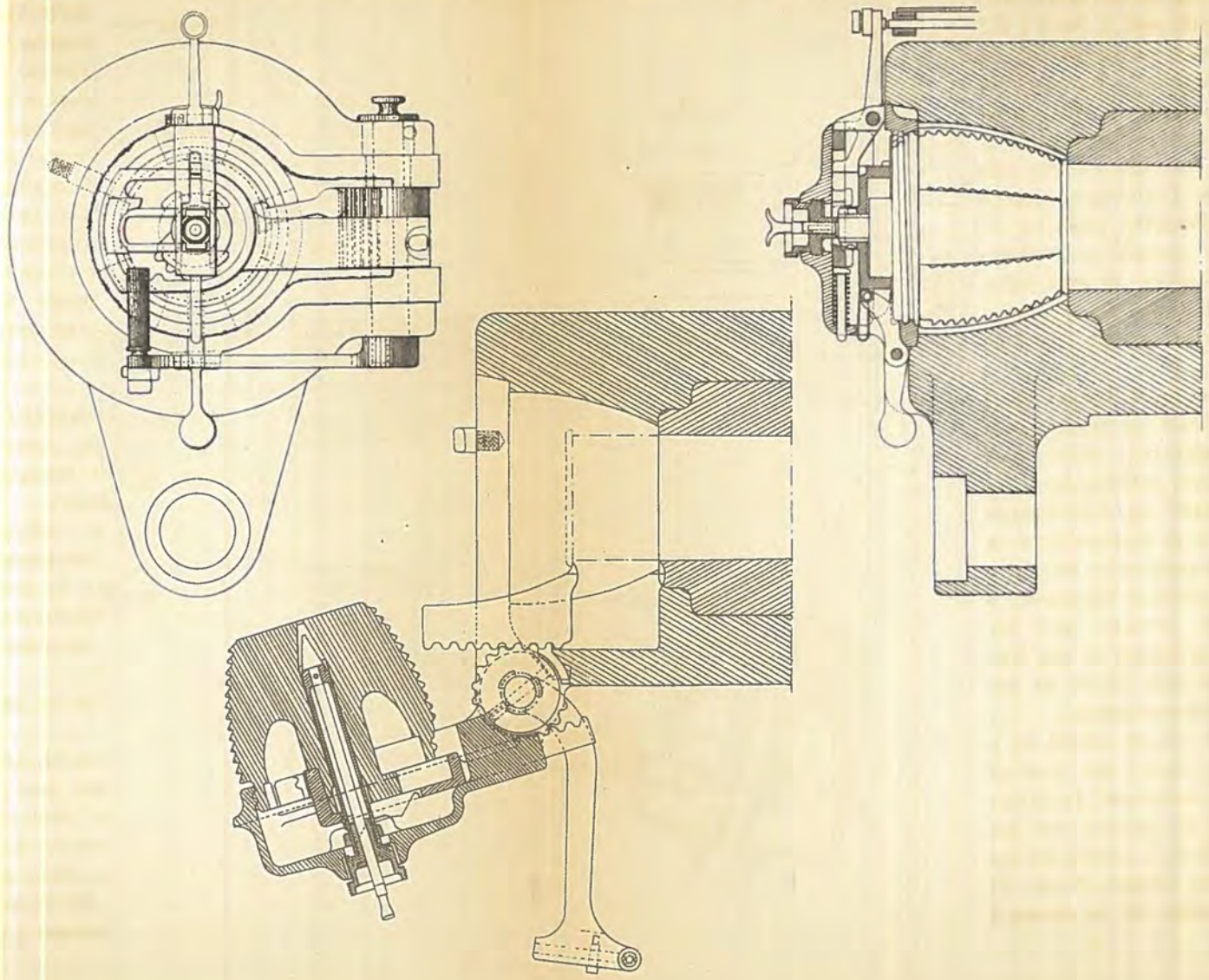
Affuteringen af det hurtigskydende Skibsskyts maa siges at være en fuldkommen ligesaa vigtig Sag som Mechanismen, idet som ovenfor anført Skydningens Hurtighed foruden Træfningens Godhed i væsentlig Grad betinges af Affutagens gode og hensigtsmæssige Construction. De almindelige Fordringer, som det nu almindelig anerkjendes, at man bør opstille til en Affutering for en større H. K., der skal installeres paa aabent Dæk eller i lukket pandsret Casemat, ere i Hovedsagen følgende:

- 1) Kanonen bør have Recul i Skudretningen med automatisk Fremløb til Skydestillingen, deels af Hensyn til Paavirkningerne, deels for at opnaae, at Sigtemidlerne blive uafhængige af Reculen.
- 2) Høideretningen og Sideretningen, Affyringen samt Indstillingen af Sigtemidlerne skulle kunne foretages af Skytscommandeuren personlig fra dennes Standplads paa Siden af Affutagen. Retningsbevægelserne maae kunne foretages med den fornødne Hurtighed og uden Anvendelse af stor Kraft.
- 3) Affuteringen maa tillade en hurtig og bekvem Indførelse af Ammunitionen.

Som Type paa en simpel og praktisk Affutering til hurtigskydende Skyts, der maa siges fuldt ud at tilfredsstille de ovennævnte Fordringer, skal under Henvisning til Pl. VI omtales den Bofors'ske Construction til de 15 cm. H. K. i »Herluf Trolle»; denne er ligeledes adopteret i den svenske Flaade til de 12 cm. H. K. i »Oden» og bestemt for de samme Kanoner i »Thor» og »Niord».



Bofors Skruemeckanisme til 12 °/m og 15 °/m H.K.



Affutagen bestaaer af: Kappen med Reculbremsen, Gaffelpivoten og Sökkelen.

Kappen omslutter en Deel af Kanonens Bagstykke og er bagtil forneden støbt i Et med en svær Bremsecylinder; for at spare Vægt er Kappens Overdeel over Bremsecylinderen bortskaaret, saaledes at der paa dette Sted kun dannes et skaalformet Leie for Kanonen, i hvilken denne kan reculere tilbage; fortil, hvor Kappen heelt omslutter Kanonens Gods, sidder udvendig Tapper, med hvilken Kappen og den i samme anbragte Kanon hviler i Tappeleier i Gaffelpivoten, fuldstændig afballanceret, naar Ammunitionen er indført i Kanonen; herved opnaaes en let Dreining af Systemet i Høideretningen. Udenpaa Kappen er der om Godset paa Kanonens bageste Deel skruet et Ringstykke, der fortsættes nedefter med en Arm; denne er forenet med Enden af Bremsens Stempelstang, der paa sædvanlig Viis gaaer gennem en Pakdaase i Bunden af Bremsecylinderen. Stempelstangen er heelt fortil støbt i Et med et massivt Stempel, men dette saavel som Stangens forreste Deel er forsynet med en central Udboring, i hvilken en Ventilstang fra Bremsecylinderens forreste massive Bund viser ind; fra Bagsiden af Stemplet og ind til Udboringen fører der endvidere Gjennemstrømningscanaler for Glycerinen. Ventilstangen, hvis Tværsnit er variabelt, har det dobbelte Formaal at regulere Størrelsen af den centrale ringformede Vædskecanal, saaledes at Bremsen bliver progressivt virkende, samtidig med at gjøre Fremløbet til Skydestillingen jævnt og blødt derved, at Ventilstangen atter skal fortrænge den Mængde Vædske, som ved Tilbageløbet er løbet ind i Stempelstangens centrale Udboring. Fremløbet til Skudstillingen bevirkes af 2 svære, i Cylinderen indlagte Spiralfjedre, der ere sammenpressede (den ene udenom den anden) omkring Stempelstangen mellem Stemplets Bagflade og bageste Cylinderbund. Paa

Kappens venstre Side sidder endelig en Tandbue, ved Hjælp af hvilken Systemet gives Høideretning, idet Buens Tænder ere i Indgreb med Drevet paa det til Gaffelpivotens venstre Vange fæstede Retningsapparat. Kappen bærer sluttelig et Sæt Sigtemidler paa hver Side.

Gaffelpivoten er dannet af 2 svære Vanger med Tappeleier for Kappens Tapper; Vangerne samles for-neden og ere støbte i Et med en svær Pivot, der viser ned gennem Sokkelens øvre glatborede Bøsning; under denne snevres Pivoten ind ved en conisk Afdreining og viser derefter ned i et svært Kugleleie centralt i Bunden af Sökkelen. Tyngdepunctet af det hele i Sökkelen dreierende System falder nøiagtig i Pivotaxlen, saaledes at Sideretningen bliver let at meddele. Pivotvangerne have fortil Leier for en Snekke, der er i Indgreb med en Snekkekrands udvendig paa Sökkelen; udenfor Leierne bærer Snekkeaxlen coniske Tandhjul, der ere i Indgreb med andre coniske Tandhjul paa Enderne af Sideretnings-axlerne, disse ere førte tilbage paa Siderne af Vangerne og bære paa de bageste Ender Haandsving; det paa venstre Side ved Skytscommandeurens Standplads er det egentlige Betjeningssving, det paa høire Side er nærmest at opfatte som et Reserve-Sideretningsapparat. Den venstre Pivotvange er forlænget bagud med en Arm, der bærer det førnævnte Høideretningsapparats Haandsving, Snegl, Snekkehjul og Tanddrev.

Sökkelen er huul og fastboltet til Dækket; centralt i Bunden er der indvendig dannet det førømtalte Kugleleie, og Leiets Bund kan afskrues under Dækket, saaledes at man herfra kan komme til at eftersee og rense Leiets saavel som Kuglerne og Enden af Pivoten.

Hvad sluttelig Installationen ombord af det svære hurtigskydende Skyts angaaer, da har der, i alle Tilfælde for Kampskibenes Vedkommende, allerede gjort sig for-

skjellige Anskuelsen gjældende i den forholdsviis korte Tid, i hvilken dette Skyts har været indført ombord.

I England har man saaledes adopteret Casematopstillingen med 5" à 6" Pandserbeskyttelse, og denne Installation er i de nyeste Skibe af »Majestic«-Classen udviklet dærhen, at hver af de 6" H. K. staaer i sin fuldstændig lukkede og isolerede lille Bredside-Casemat saavel paa Batteridækket som paa øverste Dæk; Portaabningen er forholdsviis ringe som en Følge af den ejendommelige Form af Casematvæggen ved Portens Sider, og Aabningen dækkes desuden af et paa Affutagen anbragt halvcylindrisk 5" Pandser skjold; Skydefriheden er c. 110°—115°.

Nøiagtig samme Installation have vi herhjemme adopteret til de 4 Stkr. 15 cm. H. K. i »Herluf Trolle«, og de samme eller lignende Ideer gaae igjen i de nyeste svenske Skibe og i de tyske Skibe af »Brandenburg«-Classen; dog har man i det senest byggede nye tyske Kampskib »Friederich III« tillige indført den franske Taarninstallation, idet 6 af Skibets 15 cm. H. K. blive anbragte i 6" Pandsertaarne, medens de resterende 10 Stkr. 15 cm. H. K. blive anbragte i engelske Bredsidecasematter.

I Frankrig har man til samtlige Skibe af »Charles Martel«-Classen adopteret den pandsrede Pivot-Dreie-taarneinstallation til de 14 cm. H. K. Taarnene ere Miniaturudgaver af dem til det svære Skyts, som tidligere ere blevne omtalte i Foredragene, og Taarne af ganske den samme Construction have vi herhjemme som bekjendt adopteret til »Skjold«'s 3 Stkr. 12 cm. H. K. Pandserbeskyttelsen i de franske Taarne er 5" à 6", i »Skjold«'s lidt mindre.

I de første af »Charles Martel«-Classens Skibe, blandt hvilke f. Ex. »Jauréguiberry«, ere de 14 cm. Kanoner anbragte parviis i Taarnene, i det sidstbyggede »Carnot« staae Kanonerne imidlertid ligesom i »Skjold« enkeltviis. Det synes dog, som om man i Frankrig

atter er i Begreb med at forandre Opfattelse paa det heromhandlede Punct, idetmindste er man i de nyeste Skibe af »Saint Louis«-Classen gaaet over til Casemat-Installationen, hvad der formeentlig hænger sammen med den forøgede Bestykning med H. K., som man ønskede at give disse nye Skibe i Sammenligning med »Carnot«-Classen; disse føre nemlig kun 8 Stkr. 14 cm. H. K. medens »Saint Louis«-Classens Skibe skulle føre 10 Stkr 14 cm. foruden 8 Stkr. 10 cm. H. K.

Uden at komme nærmere ind paa en Discussion af Fordelene og Manglerne ved Installationerne af de ovenanførte 2 forskjellige Arter for det svære hurtigskydende. Skytses Vedkommende, skal det kun netop bemærkes, at Taarninstallationen selvfølgelig giver en langt mere udstrakt Skydefrihed foruden en mere fuldkommen Beskyttelse samt en bedre Udsigt over Skydefeltet for Skytscommandeuren; men den er paa den anden Side langt kostbarere end Casematinstallationen og giver Anledning til betydelig mere Complication Skibets Aptering vedrørende.

Januar 1897.

---

## Biologiske Havundersøgelser og deres Betydning for Fiskerierne.

Foredrag holdt i Sølieutenant-Selskabet af  
Premierlieutenant C. J. Hansen.

(Trykt ifølge Selskabets Beslutning).

---

**M**ine Herrer!

Da mange af Marinens Officerer efterhaanden komme til at forrette Tjeneste i de forskjellige Fiskeri-Inspectioner, har jeg tænkt mig, det mulig kunde have Interesse for Selskabets Medlemmer at høre noget om de Fiskeri-Undersøgelser, der i de senere Aar ere foretagne herhjemme.

---

Før Treserne vare alle Undersøgelser over Havets Fauna reent videnskabelige, de gik kun ud paa at berige Videnskaben med nye Opdagelser og Synspuncter; men i Midten af Treserne kundgjorde Professor Sars i Norge en Opdagelse, som han havde gjort, medens han undersøgte Lofotfiskerierne, nemlig: at Torskens Æg flyder i Overfladen, og ikke, som man hidtil for alle Ægs Vedkommende havde troet, udklækkes liggende paa Bunden. Efterhaanden har det viist sig, at de fleste Fiskearters Æg udklækkes i Overfladen, eller i alt Fald ganske nær ved Overfladen, idet Høiden i Vandet vexler med Veirforholdene (under uroligt Veir saaledes indtil 1 Favn under Overfladen), og at Æggene paa Grund af deres

Vægtfylde holde sig flydende indtil en bestemt Salt-holdighed. Hvis Vandet derfor af en eller anden Grund taber i Vægtfylde, ville Æggene følgelig synke tilbunds og gaae til Grunde.

Man saae efterhaanden, at de fleste Saltvandsfisk havde flydende Æg, herfra undtages af de madnyttige Fisk kun: Sild, Hornfisk, Steenbider og Røkker, der have Bundæg. Af andre Arter kan nævnes Naalefisken, hvor Hannen gaaer omkring med Æggene afsatte paa Halen, Tangsnaren, der bygger Rede til Æggene, og Spirhaien og Aalekvabben, der føde levende Unger.

Æggene flyde omkring i uhyre Masser jævnt fordeelt over de forskjellige Farvande; paa de tyske Expeditioner bestemtes Antallet pr. □ Meter Overflade i Østersøen til 24 Stkr., i Kattegat til 862, i Skagerrak til 5,069 og i Nordsøen til 230 Stkr.

Professor Sars' Opdagelse gav Stødet til, at man i de forskjellige Lande oprettede Undersøgellesstationer, som oftest Bygninger iland, Biologiske Stationer. Ligeledes foretoges fra flere Lande større Dampskibsexpeditioner, hvis Resultater blandt Andet vare, at de forholdsviis fladere Havstrækninger, hvor Solvarmen kan gjøre sig gjældende, vare adskillig rigere paa Liv end de store Ocean-Dybder, og at især de madnyttige Fisk fuldstændig mangle i Oceanet, der altsaa ikke tør betragtes som et Forraadskammer, i det Tilfælde at Mennesket skulde opfiske Bankernes Liv.

Disse større Expeditioner klarede tillige et andet Spørgsmaal. Man havde nok hidindtil vidst, at Havets Dyreliv var ligesaa afhængigt af Havets Planter, som Landdyrene af Planterne der, men havde ikke hävt Tanke for Andet end de Planter, der voxede paa Bunden, altsaa Tang og Alger.

De tyske Expeditioner bragte et nyt Synspunct frem, thi Bundplanterne spille en langt ringere Rolle. Basis for Livets Tilstedeværelse i Havet er de omdrivende mikroskopiske Planter, som opfyldte Vandet overalt i saadanne Masser, at det saa at sige er selve Vandet, der nærer Livet i Havet. Og her viste det sig ogsaa, at paa de fladere Havstrækninger, i Nærheden af Kysterne, i Nærheden af den smeltende Is udvikle disse Planter sig bedst, medens de findes i langt ringere Antal ude paa Oceanet.

I de Strækninger af Havet, der ligge nær hinanden, maae de være jævnt eensartet fordeelte, og da man kan tælle, hvormeget et vist Volumen Vand indeholder af dem, kan man derved beregne dette Farvands samlede Værdi — hvormeget Vandet her kan vurderes til —, da der kun kan være saameget Liv i Havet, som Planterne kunne opretholde.

Naar man udregner, hvad der aarlig fiskes fra et bestemt Havomraade, og sammenligner det med, hvad Videnskaben fortæller os, at det samme Havomraade kan vurderes til, saa er Forholdet mellem disse to Ting maaskee vidt forskjelligt for forskjellige Farvande, medens det, fraseet tilfældige Factorer, burde være det Samme overalt, og for at bestemme, hvor stort dette Forhold rettelig skal være, er man kommen ind paa de praktisk-videnskabelige Havundersøgelser som uundværlige for Nutidens begyndende rationelle Havdrift.

Denne stærke Udvikling, Fiskeriet har taget i Nutiden, skyldes væsentlig Indførelsen af Jernbaner og Dampskibe; Fisk kunne nu transporteres over saa store Strækninger, som de ikke kunde før, og i mange Egne, hvor man før kun kjendte Saltvandsfisk af Navn, bliver Markedet nu større og større for denne Vare. Dette har frembragt en Efterspørgsel, som fik Priserne til at stige, mange Flere tog fat paa Fiskeriet, man forbedrede Redskaberne og fiskede mere og mere kraftigt. Denne Udvikling



vakte større Interesse blandt Folk i Almindelighed for Fiskeriets Opvæxt — Interesser, som ogsaa Krigsmarinerne dele, da de kunne høste Fordeel af, at Fiskerstanden støttes og ophjælpes, som man i mange Aar har støttet og ophjulpet den egentlige Sømandsstand.

Herhjemme i Farvandene begyndte en yngre Videnskabsmand, Georg Winther, midt i Halvfjerdserne nogle Undersøgelser bl. A. over følgende Spørgsmaal:

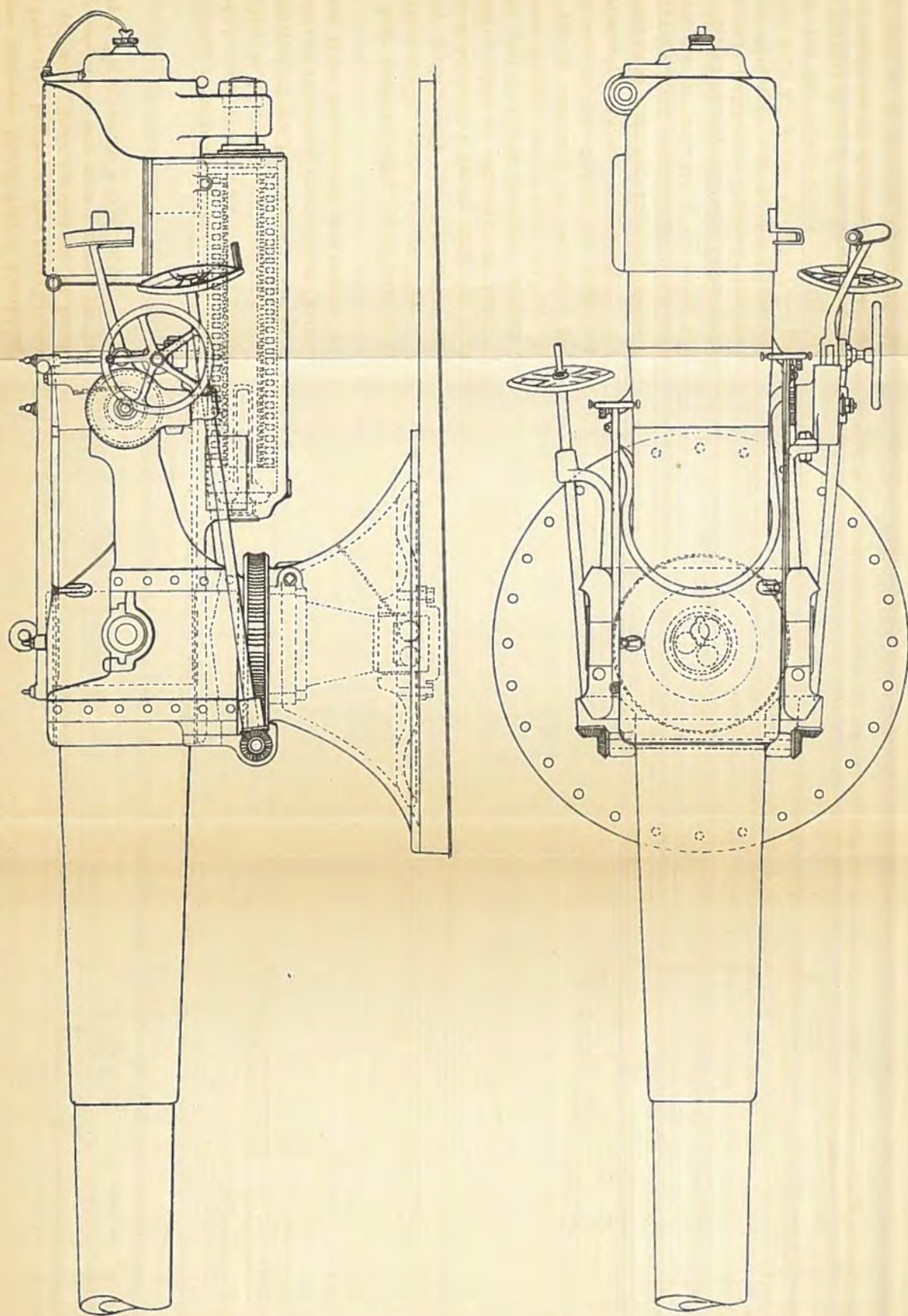
- 1) Fiskeriet i Store Bælt og ved Taarbæk.
- 2) Anlægget af kunstige Østersbanker i Aarhusbugten.
- 3) Vore Havets Naturforhold med Hensyn til kunstig Østersavl.

Han døde imidlertid tidlig, og da han havde meget tarvelige Hjælpemidler, naaede han ikke langt.

Endelig paabegyndtes paa Initiativ af nuværende Havnecapitain Drechsel i Aarene 1883—86 nogle zoologiske Undersøgelser fra »Hauch«. De lededes af nuværende Dr. phil. C. G. Joh. Petersen. Planen lød paa at undersøge Kattegat for at søge efter nye Arter for Faunaen, paa at undersøge de almindelige Dyrearters Udbredelse samt de Naturforhold, der kunde antages at have Indflydelse paa Dyrenes Livsforhold.

Som man heraf vil see, vare Undersøgelsernes Formaal endnu i Grunden reent videnskabelige; men under disse Arbejder gik det op for de Mænd, der havde med Sagen at gjøre, at praktisk-videnskabelige Undersøgelser ikke alene vilde være en Hjælp for Fiskeri-Driften, men ogsaa vilde yde et Materiale, som Lovgivningsmagten kunde støtte sig til, naar den skulde fastsætte Love for denne Næringsvei. Der blev derfor ansøgt paa Rigsdagen om, og tilsidst bevilget Penge til den biologiske Station, der oprettedes i 1889 med Dr. Petersen som Forstander. Til Station anvendes en af Marinens Transportbaade.

Bofors Reculaffutage til 12 c/m og 15 c/m H.K.



Det er væsentlig paa Beretninger fra denne Station, jeg vil basere mit Foredrag, suppleret med Oplysninger hentede fra udenlandske Undersøgelers Resultater, samt med den Mening, jeg selv har kunnet danne mig om Sagen, da jeg i 1893 havde den Ære at udføre nogle Undersøgelser for Biologisk Station fra Fiskeriinspectionsfartøiet »Hauch«, der førtes af Capitain Trolle. Mit Virkefelt faldt især i det nordlige Kattegat og i Østersøen.

Indenrigsministeriet fastsatte Forstanderens Instrux, hvoraf jeg skal tillade mig at gjengive § 1:

»Formaalet med den biologiske Station er at tilveiebringe Kjendskab om alle saadanne Forhold paa det naturvidenskabelige Omraade, som kunne have Betydning for Fremme af det praktiske Fiskeri og tjene til Belysning af Spørgsmaal vedrørende Fiskerilovgivningen«.

Da den biologiske Station begyndte sin Virksomhed, meente man, at det vilde gavne Fiskeriet bedst, om Stationen efterhaanden henlagdes paa forskellige Steder i Farvandene, for det Første for at faae et Overblik over, hvorledes de locale Naturforhold paavirke Fiskenes biologiske Forhold, for det Andet for at foretage Recognosceringer paa dette i og for sig ukjendte Undersøgelsesomraade, og endelig for at faae et Indtryk af, hvorledes de større Undersøgelser burde gribes an.

Stationen har derfor efterhaanden været henlagt paa følgende Steder: Holbækfjord, Fænøsund og Kolding, Svendborgsund, Kjertemind, Stege, Frederikssund og i de sidste Par Aar Nykjøbing Mors. Paa denne Maade er i Særdeleshed de fyenske Farvande, Isefjorden og Limfjorden blevne nærmere undersøgte.

Det viste sig snart, at det langt fra var tilstrækkeligt at afsøge hvert lille Farvand for sig. De fleste Fisk ere nemlig ikke stationaire, de foretage Vandringer fra det ene Farvand ind i det andet, ind og ud af Fjordene, og for at komme tilbunds i Fiskenes Livsforhold er det

nødvendigt at træffe dem, følge dem, og fiske dem overalt, da man først kan danne sig et Begreb om Fiskeriets Indflydelse paa dem, naar man seer, hvor store Omraader de i Løbet af kort Tid vandre over. Ved Siden af de locale Forskninger begyndte man derfor allerede i 1891 at underkaste hver Fiskeart en omhyggelig Undersøgelse over hele Landet, og begyndte selvfølgelig med de madnyttige Fisk, og af disse atter først og fremmest med Fladfliskene, som de mest stationaire og som de Fisk, der give det største aarlige Udbytte, c.  $1\frac{1}{2}$  Mill. Kroner, hvad der omtrent er 30% af hele det danske Havfiskeri.

For at foretage Undersøgelser over dette langt større Omraade, end man fra Begyndelsen havde tænkt sig, maatte et forøget Materiel til; man anskaffede derfor en Dæksbaad »Makrelen«, og blev endvidere ofte assisteret af »Hauch«, af de to Fiskericontrolampere, af Fiskekuttere og flere andre.

Af Redskaber benyttedes hovedsagelig til Fladfiske-Undersøgelserne Reichov, forskjellig masket Snurrevaad, Tobisvaad og pelagiske Poser.

Reichov er en Slags Kætcher, der bruges ved Vadning paa lavt Vand, man skubber den frem foran sig, og den egner sig kun til Fangst af ganske smaa Fladfisk, idet de større Fisk faae Tid til at løbe bort. Posen, hvori Fangsten tages, er af Bobinet, altsaa med meget fine Masker.

Snurrevaad bestaaer af to lange Arme af Fiskegarn, der mødes i en Pose, og saa af Fiskegarn, hvori Fangsten tages. Fra hver Arm gaaer en lang Line op til det fiskende Fartøi, der udsætter Vaaddet i en Bue, og haler ind paa begge Liner paa engang. Det kan ogsaa udsættes fra Stranden og drages mod Land; saaledes anvendt kaldes det Landdragningsvaad. Det bevæger sig udspilet paa Bunden, den øverste Deel i c.  $1\frac{1}{2}$  Alens Hoide, den underste Deel ved Bunden, hvorfor det for det Meste

tager Fladfisk og ikke Torsk og Sild etc., der faae Tid til at lette sig og gaae ovenover. Maskernes Størrelse ere forskjellige i Posen og i Armene, hvor de ere størst; ligeledes ere de forskjellige Vaad stormaskede eller finmaskede. De Vaad, som en Fiskekutter for Øieblikket bruger, udsættes med Liner, der ere 600 Favne lange paa hver Arm, og spænde i et Dræt over et Areal, der næsten er saa stort som Peblingsøen; naar man saa tillige erindrer, at hver Kutter med Lethed gjør en halv Snees Træk om Dagen, kan man forstaae den stærke Fiskeevne, dette Redskab er i Besiddelse af fremfor andre danske Redskaber. Snurrevaaddet er en dansk Opfindelse af en gammel Fisker (ved Navn Væver), der lever i Salling —, denne Mand havde næppe tænkt sig, at det Redskab, han gav Impulsen til, skulde brede sig saaledes, selv udenfor Landets Grændser, som det nu gjør, og at det skulde give Anledning til hele den Omvæltning og Udvikling, der er foregaaet i det danske Havfiskeri efter dets Fremkomst.

Tobisvaad adskiller sig væsentlig fra Snurrevaaddet ved at være betydelig mindre, og ved i Stedet for Fiskegarn at være lavet af et Slags grovt Lærred.

Pelagiske Poser ere af saa flint Tøi, at det kun tillader Vandet at sive igjennem.

---

Der findes indenfor Skagen 15 Arter af Flyndere, men af disse giver Rødspætten saa stort et Udbytte og er tillige saa talrig og almindelig, at de øvrige ere for Intet at regne mod den.

Jeg vil derfor kun omtale Undersøgelserne og de Resultater, man er kommen til, hvad denne Fisk angaaer, men saa til Gjengjæld underkaste dem en mere detailleret Beskrivelse.

Hos os gyder Rødspætten sin Rogn i Vintermaanederne, December til Marts, og Ægget flyder da omkring

i eller nærved Overfladen i uhyre Kvantiteter. I Fænø Sund fiskede man fra biologisk Station med 1 Pose c. 1 Alen i Diameter undertiden c. 50,000 Æg paa mindre end et Døgn, d. v. s. man udregnede, at der flød paa et Døgn c. 750 Millioner Æg gennem Fænø Sund (altsaa kun Østen om Fænø\*). Æg findes der altsaa nok af, og Strømmene føre dem hurtig afsted, Bølgeslaget udjævner dem ligeligt, saa man kan sige, de om Vinteren findes i næsten alle vore Farvande.

Æggenes Vægtfylde sætter dog en Stopper for deres Udbredelse. Efter foretagne Forsøg er den laveste Vægtfylde af Vand, ved hvilken alle Æg endnu flyde,  $1,0152$  ved  $9,8^{\circ}$  C., svarende til en Saltholdighed af  $1,85\%$ ; og den høieste Vægtfylde af Vand, ved hvilken alle Æg endnu holde sig ved Bunden, er  $1,0120$  ved  $10^{\circ}$  C., svarende til en Saltholdighed af  $1,44\%$ .

Paa Grund heraf bundfælde altsaa Æggene, naar de føres ind i Vandmasser, hvis Saltholdighed er under  $1,44\%$  f. Ex. vore Smaafarvande; om de kunne udvikles liggende paa Bunden, er et omtvistet Spørgsmaal, i det Mindste tør man antage, at der ædes lystigt løs paa dem af de mange Bunddyr, som findes overalt; men Et er sikkert, at Resultater af Forplantningen (Yngel) seer man ikke, der hvor Æggene ikke kunne flyde; jeg undersøgte hovedsagelig dette Spørgsmaal i Østersøen, hvor mine Undersøgelser leverede Beviset for, at det virkelig forholdt sig saaledes. Da dette stod i Modstrid til de tyske Videnskabsmænds Opfattelse af Sagen, undersøgte de paa Dr. Petersens Opfordring Sagen paany, men kom nu til samme Resultat, hvortil jeg alt var naaet.

De ovennævnte Vægtfylder anførte jeg tillige for at kunne paapege et af de mange Berøringspuncter, der er

---

\*) Dette var tilfældigviis Æg af Skrubben, men Exemplet anføres for at vise Talrigheden af Fladflskeæg paa et Sted, hvor man har havt Leilighed til at anstille Forsøg derover.

mellem disse Undersøgelser og de hydrographiske Maa-linger, som ofte kunne supplere hinandens Resultater. Vandets Vægtfylde spiller i det Hele taget en stor Rolle, naar Talen er om Dyrearternes Udbredelse i vore Farvande.

I Ægget udvikler Ungen sig, den ligger sammenrullet, man opdager hurtigt Øinene, men senere bliver Pigmenteringen stærkere, saa Farveprikkerne rundt omkring paa Legemet træde tydeligere frem. Ægget er temmelig stort, c. 2<sup>mm</sup> i Diameter, og af denne Grund let at skjelne fra flere andre Fiskeæg; det er, som alle flydende Æg, heelt vandklart og vanskeligt at opdage selv i et Vandglas; naar Ægget dør, bliver det derimod uigjennemsigtigt og synker tilbunds.

Ægget driver omkring i Overfladen i c. 14 Dage, undertiden, hvis Vandet er meget koldt, indtil en Maa-nedstid, da det kolde Vand hemmer Udklækningen; men, naar Ungen voxer stærkt, brister Hinden, og Ungen kommer ud. Den er da 6 à 7<sup>mm</sup> lang, er ikke »flad« som de voxne, men har almindelig Fiskeform, den svømmer paa Høikant med Ryggen nedefter, har 1 Øie paa hver Side af Hovedet og Finner ud i Et heelt rundt. Munden mangler, af denne Grund har den endnu ikke skilt sig ved Blommesækken, som den ernærer sig af, saalænge den er i sit pelagiske Stadium. Ved det pelagiske Stadium forstaaes den Tid, hvor Ungen bevæger sig frit omkring i eller nær Overfladen, ført omkring af Strømmene; og i denne Periode hersker der stor Dødelighed blandt Yngelen.

I Løbet af en Ugestid fortæres Blommesækken, hvorefter Fisken søger sin Næring i Copepoder (smaa Krebsdyr), idet Munden nu har dannet sig; den svømmer stadig paa Høikant, men paa ret Kjøl med Ryggen i Veiret; det venstre Øie vandrer nu over paa høire Side, hvorefter Rygfinnen voxer udefter paa Hovedet, til den er i Høide med Midten af Øiet. Ungen er nu c. 12<sup>mm</sup>

lang, den antager efterhaanden den skjæve Form med den venstre, hvide Side nedefter. Saaledes forandret ophører det pelagiske Stadium, og Ungerne søge nu Bunden paa det lave, solopvarmede Vand nær Kysterne. De søge altid Sandbund og findes talrigst paa Steder, hvor tilstrækkeligt salt Vand naaer ind til Kysten altsaa ikke i Fjorde og Indvige. Den Yngel, der ikke naaer ind paa lavt Vand, inden det pelagiske Stadium er forbi, maa ufeilbarlig gaae tilgrunde. Fra nu af kunne de ikke holdes i Live i Aqvarier, men maa fanges i Naturen.

I Nordsøen lever Yngelen fra Kysten af og ud til et Par Favne Vand, men nærmere ved Land paa den østlige Side af Nordsøen, hvor der ogsaa findes langt flere Æg og mere Yngel, d. v. s. den jyske Vestkyst, er en overmaade vigtig Opfostringsplads for Vesterhavets Rødspætter. Efter engelske Undersøgelser findes noget større Fisk paa 2" à 5" masseviis paa et smalt Bælte langs Kysterne, et Bælte, der er saa smalt, at det næppe kan aflægges med en kjendelig Streg paa et almindeligt Nordsøkaart.

Jo længere man nordfra kommer ind i Kattegat, jo mere aftager Rødspættens spæde Yngel i Talrighed, og i Østersøen, hvor der tidt findes Masser af Æg, findes Yngelen saa godt som slet ikke. I 1893 fandt jeg kun nogle ganske faa Exemplarer, 1 ved Hesnæs og 3 ved Bornholm, i de 3 følgende Aar blev der fundet enkelte Stykker, men Intet mod de Mængder, man kan fange oppe i det nordlige Kattegat. Derimod findes der i Østersøen Masser af Skrubbe- og Pighvar-Yngel heelt ind til Bornholm og maaskee længere.

Jo ældre Rødspætten bliver, paa desto dybere Vand lever den, derfor findes ogsaa de store forplantningsdygtige Rødspætter paa det dybe Vand f. Ex. omkring Anholt.

De unge Rødspætter voxer langsomt. En 1aarig Rødspætte er c. 2" lang, en 2aarig c. 6", og først i



det 3die, 4de Aar, naar Rødspætten er 12" à 13" lang, kan man sige, at den er spiselig. Maximums Størrelsen i Kattegat er funden at være 25".

Et af de Spørgsmaal, Indenrigsministeriet stillede til biologisk Station, lød: »Hvilken Minimums Størrelse bør fastsættes for Fladfisk, som det er tilladt at bringe i Land« — — og for at besvare dette og i det Hele taget Spørgsmaalet om Rødspættens Livsforhold, begyndte man nu nærmere at undersøge, for det Første, hvor stor den kunde blive, for det Andet, hvor hurtig den voxer, og for det Tredie, hvor stor den er, naar Modenheden første Gang indtræder, idet Mindstestørrelsen for en salgbar Rødspætte for Artens Bevarelses Skyld bør være ved den Grændse, hvor Kjønsmodenheden indtræder, medens den økonomiske Størrelse er den Størrelse af Rødspætter, der giver mest Kjødvægt i Forhold til den Tid, Fisken er om at opnaae denne Størrelse.

De første Aar fangede man endeel Fisk, der maalttes, forsynedes med et Mærke og derpaa atter udsattes i Vandet; naar en saadan Fisk atter fangedes og afleveredes til Stationen, blev den igjen maalt, og man havde altsaa nu et Svar paa, hvormeget den var voxet mellem de to Fangsttider. De første Mærker holdt kun et Par Maaneder, det var smaa Messingskilte, der fastgjordes med Silkesnøre til Fiskenes Haler; de faldt hurtigt af, og de fangede Exemplarer viste, at Mærkerne ikke vare holdbare ret længe; senere mærkede man bedre ved Hjælp af to Benknapper med et ibrændt Nr., disse Knapper fastholdtes af en Sølvtraad, der sattes gennem Fiskekjødet paa et Sted, hvor ingen Indvolde findes; ved Hjælp af Nummeret vidste man, hvor stor hver enkelt Fisk havde været, da den udsattes. Mærkemethoden er god, den er holdbar og tydelig, og naar den udføres med yderste Reenlighed, med desinficerede Naale etc., skader den næppe Fisken, der voxer godt.

Denne Maade var naturligviis ikke tilstrækkelig, da man kun kunde undersøge faa Individder, og, da Fisken voxer ulige meget paa forskjellige Aarstider, i forskjellige Stadier af sit Liv, i forskjellige Farvande, eller eftersom det er en Han eller Hun, saa maatte en uhyre Mængde Fisk undersøges, før man kunde komme til et Resultat. Man maatte derfor benytte andre Methoder, og Forstanderen for biologisk Station fandt derfor paa følgende originale og praktiske Løsning, der ikke alene herhjemme, men ogsaa i Udlandet har vundet megen Anerkjendelse.

Ved at maale Længden af et betydeligt Antal Fisk af samme Art, men af forskellige Aldre, og derefter sætte en Prik, paa en med  $\frac{1}{4}$ " Mellemrum inddeelt Skala, for hver Fisk udfor Fiskens Størrelse — saa viste det sig, at Prikkerne grupperede sig paa bestemte Steder for hver Aargang af Fisken, og at altsaa Grupperne ligefrem angave de forskellige Aarganges Alder og Størrelse, idet man jo veed, naar Fisken smider sin Rogn, og hvor store altsaa de ganske smaa Individder, den yngste Aargang, tilnærmelsesviis skulle være. Ikke alene seer man heraf, hvor stor Fisken er ved en bestemt Alder; men skaffer man sig et Par Maaneder efter et lignende Antal Fisk af alle Aldre, atter maaler dem, sætter Prikker af o. s. v., saa seer man tydeligt, hvormeget hver Aargang er voxet i den mellemliggende Tid.

Denne Maade har den Fordeel fremfor den Første, at man undersøger og maaler saamange Fisk, som man umulig kunde overkomme at sætte Mærker paa, (høist  $\frac{1}{3}$  indfanges igjen), men derved bliver det ogsaa Artens Gjennemsnitsvæxt, man finder, og ikke det enkelte Individets Væxt, der i og for sig ingen Interesse har.

Heelt saa nemt og glat gaaer det dog ikke altid, da Fiskens Størrelse jo som førnævnt er afhængig af saamange Ting, saa at en 2aarig Rødspætte f. Ex. ikke er ligestor overalt, men Undersøgelserne maae gaae ud paa at fiske overalt, til alle Tider og paa alle Dybder,

da der ikke findes et Sted, hvor man samtidig har alle Aldre repræsenteret, og man maa tillige forstaae at combinere de anvendte Fangstredskaber saaledes, at der fiskes ligemeget efter alle Størrelser af Rødspætter, og saaledes at det ikke bliver Redskabernes Fangstevne, der frembringer Aargangs-Grupperne.

Man fiskede derfor paa hvert Sted saamange Fisk, at man fik et klart Billede af Forholdene; disse Steder valgte overalt omkring i Farvandene ligefra Strandkanten og ud til det dybeste Vand, man veed, Rødspætten søger, c. 40 Favne. Til mange af disse Steder kom man med bestemte Mellemlum tilbage og undersøgte dem tillige fra Aar til andet. Man fulgte f. Ex. ved Frederikshavn Rødspætten, fra den var  $\frac{1}{4}$ " lang om Foraaret til den om Efteraaret var voxet til 2" à  $2\frac{1}{4}$ ". Næste Foraar var den  $2\frac{1}{2}$ " à 3" og om Efteraaret c. 5" lang o. s. v.

Den mindste kjønsmodne Fisk var 7" stor.

Medens Gjennemsnitsstørrelsen for Østersørødspætten, naar den første Gang bliver moden, er c. 10", er den 11" for Lillebæltrødspætten og 12" à 13" for Kattegatsrødspætten, altsaa netop ved 3 Aars Alderen. Kjønsmodenheden indtræffer altsaa ved en mindre Længde, jo længere man kommer ind mod de ferskere Vande.

Af andre fastslaaede Kjendsgjæringer kan jeg anføre, at den modne Rødspætte altid instinctmæssig trækker ud paa dybere Vand, naar den skal til at lege, fordi Æggene fordre stor Saltholdighed for at flyde, og at Rødspætten atter nærmer sig Kysten efter endt Leg, altsaa om Foraaret, for at æde sig federe.

Aarets Yngel findes som sagt talrig i det nordlige Kattegat (Skagen, Bangsbo, Anholt), ret talrig ved Sjællands Nordkyst og i det nordligste Store Bælt, sjeldnere i Lille Bælts og Øresunds nordlige Dele, men Syd for denne Linie saa sjelden, at det hører til Mærkelighederne at træffe kun nogle faa Individuer. Under Undersøgelserne i den vestlige Østersø fra Gjedser-Dars op til Kjøge

fandt jeg trods ivrig Eftersøgning baade paa Dybet og ved Stranden ialt kun 1 Individ paa 2", og da der netop i dette Farvand findes en overordentlig talrig Bestand af 1- og 2aarige Rødspætter (saaledes fik jeg alene i et Træk 600 Stkr.), kan jeg kun forklare det ved at tænke mig en Masseindvandring af 1aarige Fisk gennem Femer Bælt ind ad Østersøen til. Ved Bornholm fandt jeg ikke de 1aarige Fisk, hvilket kunde tyde paa, at Rødspætten ikke naaer saa langt ind i Østersøen, før den er c. 2 Aar gammel. Denne Indvandring skulde formeentlig foregaae fra det sydlige Kattegat og Samsøfarvandene; thi efter biologisk Stations Tælninger stemme Rødspætterne her og Østersørødspætten overeens med Hensyn til Antallet af Hvirvler i Rygraden og Antallet af Straaler i Anal- og Dorsalfinnen, men stemme ikke i denne Henseende overeens med Rødspætterne fra Kattegats nordligere Dele.

Angaaende selve Fiskeriet fremgaaer det af Undersøgelserne, at Rødspætten fiskes for tidlig; man vilde faae langt større aarlig Kjødproduction, om man, i Stedet for som nu at fange den ved en Total længde af c. 10", lod den voxte mere, især da Fiskens Værdi stiger stærkt ved denne Størrelse for hver Tomme, den voxer i Længde. Da Undersøgelserne vise, at der findes Yngel og Opvæxt af Rødspætter i uhyre Masser, behøver man foreløbig ikke at være bange for, at Arten skulde dø ud, men man maa stræbe hen til at sætte Mindstemaalet for den fangne Fisk saa høit, at den faaer forøget Salgsværdi. Med Hensyn til, i hvad Forhold Priis og Størrelse staae til hinanden, kan jeg anføre her, at efter de frederikshavnske Fiskehandlers Cours har Rødspætten sin største Værdi pr. Pd. med en Vægt af 20 Pd. pr. Snees, og da Fisken nu gjennemsnitlig sælges ved en Vægt af 14 Pd. pr. Snees, gaaer man tabt af 2 à 3 Øre pr. Pd. af den Priis, man vilde faae, hvis Fisken opnaaede sin økonomiske Størrelse, forinden den blev fangen. Man vilde faae en langt større aarlig Kjødproduction, om man lod Fisken

voxe fra 10" (Totalmaalet nu) til 13" à 14", der svarer til 20 Pd. pr. Snees. Hermed mener jeg ikke, at 13" f. Ex. burde være Maalet for Rødspætten, da andre Factorer gjøre sig gjældende, jeg har kun villet paa-pege en af de Factorer, der bør tages Hensyn til ved Bestemmelsen af et Mindstemaal for en Fiskeart.

Den spæde Yngel af anden Fladfisk blev ogsaa undersøgt. Saaledes fandtes Skrubbe-, Pighvar- og Slet-hvaryngel paa Kysterne ligesom Rødspætteyngelen, men længere ind i vore Sunde og Bælter end denne, saaledes findes Skrubber og Pighvar rigeligt ved Sjællands og Falsters Østkyster, hvor Rødspætteyngelen slet ikke findes, og Skrubbeyngel findes endnu rigeligt ved Bornholm. Skrubbens Yngel søger i det Hele taget mere brakt Vand og mere leret Bund end de andre Fladfiskearters Yngel, som ganske lille søger den til Udløbet af Bække, ja, man antager for sikkert, at den 2aarige Skrubbe søger ferskt Vand, og først trækker ud til Havet, naar den skal til at lege — altsaa en Slags Analogi til Aalevandringen.

Til Forskjel fra disse Arter søger Isingens Yngel det dybe Vand; længe vidste man ikke, hvor denne saa almindelige og talrige Fisk levede som ung, idet man dog bestemt kunde sige, at den ikke som de andre levede paa de lerede eller sandede Kyster; men i October 1893 var jeg saa heldig at kunne bevise, at den lever paa 10—15 Fv. Vand og Mudderbund. Dette er ogsaa blevet indrømmet overalt, da Ingen hverken før eller senere har fanget Isingens spæde Yngel.

Af spæd Tungeyngel ere kun ganske faa Exemplarer fangede; og af sjeldnere Arter — Helleflynder, Haaising, Skjærising og Rødtunge — slet ingen, idet engelske og norske Undersøgelser ogsaa have viist, at de opholde sig paa meget dybt Vand (60—80 Fv.), altsaa næppe i vore Farvande.

For nu at nævne et Exempel paa, hvorledes biologisk Station ved sine Undersøgelser kan komme til Nytte for det praktiske Fiskeri, og at dens Viden om Fiskeus Livsforhold virkelig kan fremme en bedre Udnyttelse af Havets Kraft, end der hidtil er skeet mange Steder, saa skal jeg nævne dens Bestræbelser for at opelske et større Rødspættestøt i Limfjorden.

De biologiske Undersøgelser gave her til Resultat:

Rødspætten fandtes ikke i Limfjorden før efter Vesterhavets Indbrud, men nu findes der overordentlig mange i hele den vestlige Deel; Vest for Løgstør kan Fangstens Værdi saaledes sættes til 300,000 Kr., Øst for Løgstør til nogle Hundrede Kroner aarlig. Særlig mange findes i Nissum og Kaas Bredninger, Salling-sund og Venø Bugt.

Da man aldrig træffer Æg eller fritsvømmende Unger i Fjorden, kan man altsaa sige, at Rødspætten ikke yngler i Fjorden, man seer ingen Resultater af Forplantningen, derimod skeer der en Masse-Indvandring af ganske unge Rødspætter gennem Thyborøn Canal fra Vesterhavet, og paa denne Maade rekruteres altsaa Bestanden i Fjorden. Ude ved Thyborøn kan maa faae 2,000 à 3,000 Stkr. i et Dræt, men jo længere man kommer østefter, findes der færre og færre. Tillige viser det sig, at gennemsnitlig findes de mindste i Nissum Bredning, de næstmindste i Kaas Bredning o. s. fr. Rødspætten bliver altsaa større og større, jo længere den trækker ind i Fjorden, og dens Vandring foregaaer saa langsomt, at man som Regel først træffer de madnyttige Fisk i Sallingsund og Venø Bugt, og meget sjelden bliver den staaende i Nissum Bredning, til den er voxen.

Nogle Egne af Limfjorden ere altsaa særdeles rige paa Rødspætter, medens andre huse et langt ringere Antal. I disse sidste Dele fandtes derimod de største Fisk om end i ringe Antal, og man kom derfor paa den

Tanke at bringe flere mellemstore Fisk ind, som kunde voxe sig store under de gunstige Forhold.

Denne Indplantning begyndte i Foraaret 1892 paa Initiativ af to Fiskehandlere, og det viste sig snart, at Thisted Bredning egnede sig bedst til Indplantningen; hvert Aar fortsatte man, og nu er hele Rødspættefiskeriet i Thisted Bredning baseret paa denne Indplantning (Saaning).

Den biologiske Station maalte i 1893 de om Foraaret udsatte Rødspætter, mærkede dem paa den førømtalte Mærkemethode med Benknapper med Nummer, og hver Fiskes Længde blev nedskreven i en Protokol, der tillige indeholdt Angivelse af Udsætningssted og Dato; Mærkerne fra de indfangede Fisk afleveredes af Fiskerne til Stationen med Opgivelse af Længde for Fisken, Fangssted og Dato — eller ogsaa indsendtes hele Fisken.

Det viste sig nu, at de vare voxede fra 6" à 10" (i Marts og April) til 13" à 14" om Efteraaret, fra c.  $\frac{1}{6}$  Pd. Stk. til over 1 Pd., eller fra en Værdi af  $2\frac{1}{2}$  Øre pr. Stk. til c. 20 Øre. Ved Nytaarstid veie de c. 25 Pd. Snesen og kunne nu i Kjøbenhavn sælges for 50 Øre pr. Pd.

Fra 1892—95 udsattes omtr. 80,000 Stkr. aarlig. Disse smaa 2aarige Fisk fanges med stor Lethed. Fiskekutterne tage 50,000 à 100,000 ude i Vesterhavet paa een Dag uden Besvær. De vilde kunne transporteres i Hyttefade, der særlig ere konstruerede hertil af den biologiske Station; disse Hyttefade rumme 100,000 Stkr., og ere meget lette at bugsere, hvorhen man ønsker. Alt i Alt beløbe Omkostningerne sig med en rund Sum til et Par Tusinde Kr.

Hvorfor Fisken saa let opnaaer denne Størrelse i Thisted Bredning fremfor i de andre Bredninger som f. Ex. Nissum Bredning, hvor der dog lever saamange, herom mener biologisk Station, at Grunden ligger i det forskjellige Antal Rødspætter, som findes pr. Tønde Land

i de to Farvande. Havbund paa en Tønde Lands Størrelse kan kun have en vis productiv Evne, altsaa kun frembringe en vis Mængde Kjød, og skal denne Production fordeles paa mange Individer, maae de nødvendigviis blive smaa, da hver Enkelt kun kan faae en ringere Deel. For at see, hvor Havbunden var bedst, undersøgtes begge Bredninger med det Resultat, at der paa et ligestort Areal fandtes ligemeget Næring for Rødspætten (ja, Bunden var maaskee lidt bedre i Nissum Bredning). Vandenes Bonitet, deres Evne til at producere Fiskekjød, var altsaa paa det Nærmeste eens, og det gjaldt nu om at bestemme, hvormange der lever paa Tønde Land hist og her, ligesom man ogsaa maa bestemme, hvormange Bunden kan ernære, altsaa hvormange der med Fordeel kan udplantes.

Man ankrede med Skibet og fiskede med et Vaad, der i hvert Træk var beregnet til at omspænde et bestemt Areal; da Vaaddet dog ikke fisker mere, saasnart det er halvt indhalt, bliver følgelig det opfiskede Areal mindre; man beregnede det til  $\frac{1}{4}$  Tønde Land.

Paa 8 Steder fiskedes i Nissum Bredning, og der fangedes gennemsnitlig 233 i hvert Træk, altsaa 932 pr. Tønde Land. Da nu Nissum Bredning udenfor 3 Favne Curven, hvor Rødspætten jo lever efter Yngelstadiet, er 19,000 Tønder Land, kan man altsaa antage, at der lever c. 17 Millioner Rødspætter i Nissum Bredning.

Vaaddrættene gave det Resultat, at der i

Nissum Bredning lever 932 pr. Td. Land.

Kaas — — 375 —

Venø Bugt — — 297 —

Thisted Bredning — 7 —

Selv om disse Tal ikke kunne være heelt nøiagtige, give de dog et klart Billede af Forholdene.

Det har altsaa viist sig, at Rødspætten ikke af sig selv vandrer ind i Thisted Bredning, rimeligviis fordi den i saa Tilfælde maatte bane sig Vei gennem de



smalle, krogede Sunde, der føre Vest om Mors, over store Strækninger tæt beplantede med Bændeltang, Steder, som Rødspætten ikke kan trænge igjennem paa Grund af dens Form og dens Egenskaber som Bundfisk. Derfor maa Mennesket foretage Udplantningen, men Spørgsmaalet bliver endnu, hvormange der med Fordeel kan udplantes.

I Kaas og Venø Bredninger er Antallet jo betydeligt mindre pr. Td. Land end i Nissum Bredning, men Udtyndingen er endnu ikke tilstrækkelig, da Fiskene kun kunne sælges med ringe Fordeel. Man maa forsøge sig frem, og Dr. Petersen har foreslaaet til en Begyndelse at udsætte 50 pr. Td. Land = 550,000 Stk., som sikkert ikke er for meget, snarere for lidt, og tillige burde de andre Bredninger f. Ex. den store Liv Bredning ogsaa ind under Driften. Jeg bemærkede før, at Rødspætten i Frederikshavn syntes relativt at have sin største Værdi ved en Størrelse af 1 Pd.; den udplantede Fisk burde altsaa have en Størrelse af 1 Pd., naar den bliver fanget, d. v. s. den kunde atter fanges samme Efteraar, som den er udsat i April.

Lignende Udsætninger eller Saaninger af Rødspætter have været paatænkte i Isefjorden, Øresund, Kaløvig o. s. v., og maaskee man ogsaa kan beplante Kattegat paa denne Maade ved at flytte Yngel fra Aalbæksbugten ned paa det store Aalborgplateau. For Limfjords-Udsætningens Skyld er det imidlertid en stor Fordeel, at Rødspætten vandrer saa langsomt, at den ikke ved egen Hjælp kan overbefolke de store Bredninger i Limfjordens Midte, og heldigt er det, at den ikke kan komme til at yngle i Limfjorden, (blandt Andet af den Grund, at den opfiskes, før den naaer den Størrelse, hvor Rogn og Mælke udvikles), da Bunden ellers skulde opfostre dens to yngste Aargange med, medens Bundens productive Evne nu kun bruges til at ernære en Aargang af Fisken.

Det er uheldigt, at Alle og Enhver har Lov til at gaae i Gang med at fange de udsatte Fisk selv lige efter Udsætningen, og selv om de omkringboende Fiskere bleve enige om ikke at fiske før efter en bestemt Tids Forløb, saa havde jo dog Fiskere fra alle Egne i Danmark Ret til at fiske paa Bredningen. Kommer man derfor ad Aare ind paa en saadan Havdrift i mange af vore Farvande, da maatte vel disse Planteskoler paa en eller anden Maade forbeholdes de Fiskere, der kunde have Interesse af at værne om denne mere lønnende og rationelle Fiskeridrft.

Jeg skal nu gaae over til næste Fiskeart, der har været underkastet større Undersøgelser herhjemme, nemlig Aalen, hvorefter Fiskeriet særlig om Sommeren og Efteraaret er af stor Betydning. Aalefiskeriets Udbytte er omtrent  $\frac{1}{5}$  af det samlede danske Fiskeriudbytte.

Aalen har længe været en Fisk, der har forstaaet at skjule sine intimeste Livsmomenter for Monneskene, saaledes at det i lang Tid var en Hemmelighed, hvorledes dens Forplantning foregik. Man kunde ikke bevise det, men vidste, at den modne Aal trak ad det aabne Hav til, for der at gyde Rognen, idet man jo forlængst er gaaet fra den gamle Fabel, at den skulde føde levende Unger.

Herhjemme har endnu Ingen seet en Aal med heelt moden Rogn eller Mælke, eller et befrugtet Æg, eller Yngel, der lige har forladt Ægget; derimod kjender man meget godt Aal med umoden Rogn eller Mælke, saaledes at Han og Hun af denne Grund ere lette at skjelne fra hinanden, naar først de ere saa store, at de have anlagt deres Kjønorganer. I Fangenskab kaster den drægtige Aal aldrig sine Æg, man har holdt dem i Kar henved  $\frac{1}{2}$  Aar udover den Tid, hvor Yngelen i store Masser søger ind til Kysten, og hvor altsaa de frie Aals For-

plantning for længe siden skulde have fundet Sted —, uden at Æggene bleve modne.

I Januar Maaned iaar har en italiensk Videnskabsmand, som beskjæftiger sig med Aalespørgsmaalet, udsendt en foreløbig Meddelelse om Spørgsmaalets Løsning; han kan præstere Beviis for, at Aalen smider sine Æg ude i Havet, hvor de udklækkes, og at Ungerne gennemløbe et pelagisk Stadium, hvor de af Udseende ere saa ulige de voxne Aal, vandklare, smalle som et Bændel, der bevæger sig paa Høikant, at man tidligere kaldte dem for Leptocephaler, idet man antog dem for en særlig Art Fisk. At Leptocephalerne ere Aaleunger, har man vel længe vidst, uden, for den almindelige Aals Vedkommende, at kunne præstere Beviis derfor —, indtil de nu ere fundne i Messinastrædet.

Fra sidst i April og hele Mai trække uhyre Masser af Aaleyngel hen mod Kysterne, de mindste paa  $2\frac{1}{4}$ “ Størrelse, det er altsaa den Størrelse, hvor vi herhjemme første Gang træffer Aalen, thi pelagiske Æg og Unger kjendes jo endnu ikke herhjemme, da Ingen har havt Midler eller Leilighed til at søge efter dem. Denne Aaleyngel søger ind mod ferskt Vand og stiger op i alle Floder, Bække og mindre Vandløb; hvor der paa nogen Maade er Leilighed til at pine sig frem, gjør den det.

Aalen voxer c. 4“ aarlig, den lever sin meste Tid i ferskt Vand eller paa Bredninger med brakt Vand og med stærk tangbevokset Bund. Om Vinteren borer den sig ned i Bunden, hvor den ligger i en Slags Dvale. Hele Vinteren igjennem holdes en Temperatur af 7° Celsius 3 à 4 Fod nede i Mudderet, et Forhold, som mange andre Fiskearter benytte sig af, naar de gaae i Dvale om Vinteren.

Først efter det 4de eller 5te Aar, mener man, vaagner Forplantningsdriften, Aalen søger igjen Havet, idet den anlægger en særegen Forplantningsdragt (bliver blank).

Rognsækken, som nu udvikler sig, ligger langs Rygraden, og har indtil 5 Millioner Æg; der i Begyndelsen ere næsten mikroskopiske. Diameteren i de mest udviklede Æg er  $0,2-0,26^{\text{mm}}$ . Hannerne ere kjendelig mindre end Hunnerne.

At Aalen har indtil 5 Millioner Æg, er i Grunden et sikkert Beviis paa, at den gyder Æggene og ikke føder levende Unger. De Fisk, der føde levende Unger, have naturligviis et langt ringere Antal Æg, saaledes har Aalekvabben c. 50, Spirhaien c. 10 Æg. Æggene udvikles her alle paa engang, men i de Fisk, der smide Rognen, udvikles de ikke alle til fuld Modenhed paa samme Tid\*), hvilket vilde være utænkeligt, da den samlede modne Ægmasse ofte kan veie mere, end hele Fisken veier.

Herhjemme kendes to Slags Aal, 1) den almindelige Aal og 2) Havaalen. Den sidste er uden Betydning for Fiskeriet. Man antog før, at der fandtes langt flere Aalearter f. Ex. blanke Aal (Gaardaal), gule Aal og flere andre; der ere saa forskellige i Udseende, indtil man opdagede, at det var en og samme Art »den almindelige Aal«, der saae saa forskjellig ud. Den blanke Aal er nemlig den gule i Forplantingsdragt, et Forhold, der først blev kundgjort af Overretsprocurator Leth, medens den biologiske Station i 1896 fremkom med et videnskabeligt Beviis for, at det forholdt sig saaledes.

Gule Hanner og Hunner ligne hverandre saameget, at det, naar de ere mindre, er umuligt at adskille dem fra hverandre. Ere de større end c. 10", behøver man blot at skære dem op for at bestemme Kjønnet ved Hjælp af Kjønsganerne.

De blanke Aal adskille sig fornemmelig fra de gule ved, at Øiet og Lugteorganet ere store, Kroppen er fed, kjødfuld og fast at føle paa (saaledes at man alene kan

\*) Rødspætten er f. Ex. henved en Maanedstid om at smide Rognen.

kjende en blank Aal ved at gribe om den). Farverne, der før vare sort paa Ryggen og ellers gul, ere nu paa Ryggen sort, Siderne broncefارvet Metalglands, Bugen sølvhvid Metalglands. Måven er indskrumpen og Gattet næsten lukket, da Aalen nu ingen Føde tager til sig, hvorfor den heller ikke som blank kan tages paa Krog.

Der er aldrig i Danmark fundet blank Aal under 29<sup>cm</sup> Længde.

Man turde jo maaskee heraf slutte, at de gule Aal ere de blankes Unger, til denne Slutning kommer ogsaa Dr. Petersen blandt Andet af følgende Aarsager:

„Slutningen af Udviklingen fra gul Aal med begyndende Metalskjær til fuldt udviklet Blankaal uden gule Farver har jeg gjentagne Gange seet finde Sted i Hyttefæde, hvori jeg opbevarede gule Aal, enkelte af disse blev i Løbet af faa Uger til fuldt udviklede Blankaal.

At blanke Aal i Mængde udvandre hvert Aar fra Ferskvande, hvis Munding er en kunstig Sluse, og hvortil man derfor veed, at blanke Aal aldrig indvandre; Ferskvande, der altid vrinkle af gule Aal i alle Størrelser, og som, medens de ere gule, kun i meget ringe Antal udvandre“.

Af mange andre Grunde anseer Dr. Petersen det for utvivlsomt, at de blanke Aal ere de gule, der altsaa anlægge denne Yngledragt før Forplantningen.

Meget tyder paa, at Aalen kun engang leger i sit Liv, at den dør kort efter, at Forplantningen har fundet Sted; uden noget Beviis kan man dog sige, at langt flere Ting tyde paa, at den dør efter Legen, end paa et fortsat Liv, hvilket Intet tyder paa. Hvis den overlevede Forplantningen, maatte der jo blandt Andet finde en Masse-Tilbagevandring Sted af de Millioner af Aal, der hvert Efteraar trække forbi vore Kyster fra Syd til Nord ud for at lege i Havet, og som man fanger saamange af paa Veien forbi vore Kyster. Et Beviis til har

man i nærliggende Aalearter, som dør efter Legen, i Knoglernes begyndende Skjørhed etc.

Naar man derimod forhindrer Aalen i at kaste Rognen eller i at blive moden, har man Beviis paa, at den i Fangenskab kan blive opad 40 Aar gammel.

Aalen og Fladfiskene ere de madnyttige Fiskearter, der have været underkastede omfattende Undersøgelser herhjemme. Om Silden kan jeg efter de tydske Resultater oplyse, at den søger sin Næring i Vingesnegle og Copepoder, og hvor den træffer dem, søger den til i Mængde. Naar Forplantningen skal foregaae, søger Silden andetsteds hen, idet dens Instinct byder den at opsøge de Steder, der egne sig for Æggenes og Yngelens Udvikling, altsaa undgaae de ferskere og koldere Strømme, der hemme eller forhindre Udviklingen, men gyde paa lavt Vand, hvor Ynglen finder mest Næring. Under dette Sildens Træk ind mod Kysterne er det, at den i uhyre Masser gjøres til Gjenstand for Fiskeri. Man mener nu, at hvert Farvand, Østersøen, Kattegat, Nordøen, Island o. s. v., har sin specielle Silderace af forskjellig Størrelse.

Disse Yngelvandringer som Silden og Aalen har jo næsten enhver Fisk. Hornfisk trække, ligesom Silden, i store Stimer ind mod Kysterne for at afsætte Rognen paa det lave Vand. Laxefiskene trække op i de ferske Vande, der menes ofte, uden at noget gyldigt Beviis haves derfor, at de trække op i det samme Vandløb, hvori de ere fødte eller udsatte. Rødspætten søger hen til de Steder, hvor Saltholdigheden er stor nok til at bære Æggene — ligeledes Skrubben — og nogle af de smaa Kutlinger søge paa det lave Vand nogle ganske bestemte Skaller (Cardium), i hvis Hulhed de afsætte Æggene.

Af Smaafisk ere mange blevne undersøgte blandt andre Kutlinger og Tangsnaren. Om den sidste blev det oplyst, at den kun lever 1 Aar, og at den dør nogen Tid efter, at Æggene ere udklækkede. En femte

Art Kutling (*Aphya pellucida*) blev funden at være hyppigere og talrige tilstede i nogle af vore Farvande, end man før havde troet, og det viste sig, at den ligesom Tangsnaren er en annuel Fisk.

Sluttelig skal jeg ganske kort berøre Fiskenes Føde.

Der findes kun meget faa Saltvandsfisk, der udelukkende leve af Planteføde, de fleste leve af animalsk Føde, og blandt disse kan atter skjelnes mellem dem, der leve af andre Fisk, og dem, der leve af det lavere Dyreliv, som altsaa Fiskelivet tilsidst er afhængigt af. Af de sidste kunne nævnes f. Ex. Sild og Makrel, der ernære sig af Smaakrebs, Aat (Copepoder og Vingenesgle). Disse leve atter af Infusionsdyr, hvortil blandt andre kunne henregnes Tintinner og Svøbedyr, hvoraf man har fundet 14 Millioner Stkr. i 10 Kubikmeter Vand. Det er for endeel disse Svøbedyr, som danne Østersøens Morild.

Infusionsdyrene leve igjen af mikroskopiske Planter, Diatomeer eller Kiselalger, der findes i saa utrolige Masser i Havet, at man i Østersøen paa de tyske Expeditioner har beregnet Antallet til 1,024 Millioner Stkr. i 10 Kubikmeter Vand, men selvfølgelig findes de ikke i ligestort Antal paa de forskellige Aarstider. Disse Planter evne jo ved Hjælp af Sollyset at tage Næring fra den uorganiske Verden og omdanne Stofferne til organiske, hvorved de gjøres tjenlige til Dyreføde. Af disse Planter kan jeg nævne en graa Spaltealge (*Nodularia*), som ofte om Sommeren gjør Vandet heelt graat i vore Farvande, den bestaaer kun af en fin, graa Stængel, der hverken har Grene eller Blomster.

Alle disse smaa Stoffer, der saaledes drive omkring i Vandet, og hvis Stedforandring er afhængig af Vandets Bevægelse, benævnes under Et: Grøde, Svæv (eller med det mindre godt betegnende Navn: Plancton), og herved forstaaes altsaa saavel Planter, Infusionsdyr og Smaakrebs som Fiskeæg og Yngel til nogle Millimeters Længde, Larver, Vandmænd o. s. v.. Mængden af dette Svæv

bestemmer altsaa Vandets Bonitet, dets Evne til at producere det for Menneskene madnyttige Fiskekjød; Basis for Livet i Havet er de usynlige Diatomeer\*), der ædes af usynlige Smaadyr, som atter opædes af større o. s. v., indtil det ender i de større madnyttige Fisk, vi selv forbruge.

Fiskeriundersøgelser drives nu med Kraft i mange Lande f. Ex. England, Tydskland og Italien. At ogsaa vi herhjemme følge godt med, derom vidne de interessante Beretninger, som biologisk Station aarlig udsender, og som jeg hovedsagelig har støttet mig til ved Foredragets Udarbejdelse. Da Stationen kun har virket i 7 Aar, er Arbeidet jo endnu i sin Begyndelse, men vore egne og Udlandets Undersøgelser have dog allerede belært os med endeel, og især med et indgaaende Kjendskab til de madnyttige Fiskes Livsbetingelser og Økonomi. I tidligere Dage meente man, at Havet var lige udtømmeligt i Rigdom, som man engang meente det ubegrændset i Udstrækning og Dybde. Men nu, da man kan maale dets Dybde og Udstrækning, maa man ogsaa kunne forstaae, at det ikke er udtømmeligt, og at der er en Grændse for dets Reproductionsevne, hvor vidunderlig stor den end er. De praktisk-videnskabelige Undersøgelser skulle lære os, hvor denne Grændse er, hvor meget vi altsaa aarlig kunne uddrage af Havet, uden at udnytte det for meget; det vil sige, vi skulle for Fordelens Skyld aarlig affiske et Farvand saameget som muligt, dog selvfølgelig indenfor en saadan Begrændsning, at man hvert Aar kan faae samme Udbytte.

\*) hvis mikroskopiske Kiselkaller danne hele Jordlag, Kiselguhr, der bruges ved Fremstillingen af Dynamit.



## Nordsøfiskerne og Sessionen.

Af Udskrivningschef **Mouriør**, Aalborg.

I et tidligere Hefte af »Tidsskrift for Søværnen« har Herr Premierlieutenant N. E. Mygind viist Sessionen »derovre paa Vestkysten« den Ære at dedicere den hele det sidste Stykke af sin forøvrigt særdeles interessante og læseværdige Artikel: »Fiskeriet under Jyllands Vestkyst«. Skjøndt den Henstilling, som den ærede Forfatter heri retter til »D'Herrer, der komme paa Session«, om at anvende »lidt mere Kritik« med Hensyn til Udskrivningen af »Nordsøfiskerne«, har mistet sin praktiske Betydning derved, at jeg allerede ifjor lod alle »Fiskeres« Forklaringer (om hvad de »vare« eller »ikke vare«) gaae over paa andre Hænder, har jeg dog troet at burde med et Par Ord anerkjende Modtagelsen af den omhandlede Finale. Jeg ønskede nemlig gjerne at lægge for Dagen, at jeg ikke betragter den givne Anviisning med overlegen, fornem Taushed, men derimod er villig til, i al Venskabelighed, at forsøge paa at godtgjøre, at Et er at give en endog meget interessant Skildring af Fiskeri-Forhold, naar man, som den ærede Forfatter, øiensynligt har havt Leilighed til at lære disse nøie at kjende; noget Andet, at ville med lette Antydninger reformere Værnepligts-Forhold og Session, naar man, som den ærede Forfatter, lige saa øiensynligt lever i en let forklarlig og lykkelig Illusion paa disse Omraader.

At der imellem alle de »Fiskere« — »Nordsøs«- »Kattegats«- eller »Limfjords«- —, der aarligt udskrives til Marinen i 5te Udskrivnings-Kreds, og hvis Antal i Aar beløb sig til 91, findes endeel »Havbønder«, er sikkert nok. Aarsagen hertil ligger imidlertid ganske naturligt først og fremmest i de gjældende Bestemmelser Ordlyd, idet denne aabner Døren for »Fortolkninger«, der jo herhjemme altid have været en Skjødesynd. Kgl. Anordning af 24de August 1894 § 6, Pag. 6, 1 St., siger saaledes, at til Søværnet (E. K. 1.) »tages . . . . . Mandskab, der uden at være befarent, søger Erhverv ved eller dog beskæftiger sig med Søfart eller Fiskeri . . . . .«, ligesom Circulaire af 25de s. M. § 5 indeholder den Bestemmelse, at i Lodtræknings-Listerne »skulle de (Mænd), som ernære sig ved Fiskeri i Nordsøen, enten med Baad fra Land . . . . .« betegnes som »Nordsøfiskere«.

At Begreberne »Erhverv«, »Beskæftigelse«, og »Ernæring« — og da maaskee navnlig det sidste — ere af en vis rummelig Natur og derfor maae siges at indeholde en Fristelse til at smykke sig med uægte Fjer, vil næppe bestrides. Føier man dertil den desværre traditionelle Opfattelse, at paa Sessionen kan en »fiskende« Værnepligtig, uden at han behøver at frygte for at tage Skade paa sin Samvittighed eller Sjælefred, sige saa omtrent, hvad han vil paa det Omraade, »erhvervende, er det ganske naturligt, at der i Tidernes Løb — og da navnlig i de sidste 2 Aar, siden de nye Bestemmelser emanerede — er sluppet endeel Usøvante ind i det Net, der i Virkeligheden er bestemt til udelukkende nautisk, søgnaende Fangst. Forinden Circulairet udkom, og forinden altsaa det høistemte »Nordsøfisker« endnu var opfundet, kunde man, igjennem en Slags »Forhør«, saa nogenlunde holde Vanskelighederne Stangen; men efter den Tid har det viist sig for besværligt. Derfor har jeg, som ovenfor bemærket, ladet Beviisførelsen gaae over paa andre — foreløbig paa Lægdsmændenes — Hænder.

Naar den ærede Forfatter derfor mener, at det vilde være ønskeligt at anvende »lidt mere Kritik« overfor Betegnelsen »Nordsøfisker«, turde det af det ovenfor Udviklede fremgaae, at vi i Theorien ere ganske enige, og at det altsaa kun er Maaden, hvorpaa denne Kritik skal udøves i Praxis, hvori vore Anskuelser divergere. Hvad den ærede Forfatter i saa Henseende »troer« og »mener«, . . . . Alt det veed jeg saa godt. — Turde det maaskee derfor være mig tilladt bl. A. at oplyse ham — og maaskee Flere — om, at jeg i Reglen pleier at overlade Udskrivningen af Harboøre og Holmlands Klits Lægder til den tjensthavende Søofficeer til selvstændig Behandling, medens jeg da overtager dennes Forretninger. Mere synes jeg da billigviis ikke kan forlanges.

Hvad nu den ovenfor omhandlede »Beviisførelse« angaaer, er det imidlertid ikke min Hensigt at lade denne forblive hos Lægds mændene. Deels er man nemlig ikke moralsk berettiget til at lægge denne Pligt permanent over paa disses Skuldre; deels er det klart, at de Autoriteter, i hvis egen velforstaaede Interesse det maa siges at være at afgive disse Beviser, og som ere de, der bedst kunne anvende Critiken, bør træde til og selv give en lille Haand med for at klare Vanskelighederne. Maa jeg bevise dette lidt nærmere: Kgl. Anordning § 8 (samt Sessions Plakatens § 6 — 2, 3, 4, 5 og 6 Stk.) indeholde en fortsat Række af Bestemmelser, der alle gaae ud paa, at de Værnepligtige skulle »bevise« Rigtigheden af deres Angivelser, være sig i Retning af Skrøbeligheder eller af Fuldkommenheder, (naar disse sidste altsaa skulle give dem Adgang til særlige Vedtegninger, til Udskrivning til særlige Vaaben o. a. l.). Og disse Bestemmelser hvile atter paa den i Kgl. Anordnings § 2 udtalte Sætning, at hvor Sessionen »ikke kan have nogen begrundet Mening om« og »ei heller har Tid til« nærmere at undersøge bemeldte Eiendomme-

ligheder, maa der ydes den Bistand udefra: der maa altsaa præsteres skriftligt Beviis eller Attest.

Jeg skal derfor tillade mig at henstille, at det i saa Henseende nærmere Fornødne udføres, dels af »Fiskeri-Inspectionen«, dels af »Fiskeri-Controllen«, eller af enhver paalidelig Mand, der troer sig i Stand til at kunne afgive Erklæring paa det Omraade. Ethvert Bidrag i saa Henseende vil selvfølgelig blive modtaget med Taknemmelighed, eftersom det er i alle Parters Interesse, og de gamle Traditioner ville derved efterhaanden blive lempeligt afviklede uden Ulemper eller Brydninger.

Haaber jeg saaledes hermed at have tilfredsstillet min ærede Modpart med Hensyn til selve Resultatet, til Conclusionen — om hvilken vi vel nu tør antages at være enige baade i Theori og Praxis —, beklager jeg paa den anden Side, at de Præmisses, hvorpaa han har bygget bemeldte Conclusion, ere mig uforstaaelige. Thi det forekommer mig dog virkelig at være en noget vel smaat skaaret Motivering, at fordi »Grønsund« skal have 8 Mand med visse Forudsætninger til sin Skole, skal der af den Grund paalægges Sessionen at udøve »lidt mere Kritik«.

Det maa jo dog erindres, at Sessionens Virksomhed er »en gros« Forretning — den at udskrive Mandskab til Hær og Flaade —, og at selv om de nyeste Bestemmelser omfatte endeel detaillerede Huandværk og Livsstillinger, er der dog Grændser, der formeentlig ikke bør overskrides. Og en saadan passende Grændse synes mig at være den, at det ikke offentligt pualægges Sessionen at udskrive Mandskab til en bestemt lille Skole!

Men selv om jeg seer bort fra saadanne Hensyn, tillader jeg mig ikke desto mindre at spørge: Hvorledes skal det forstaaes, at bemeldte Skole ikke skulde kunne faae 8 — siger og skriver Otte — Mand nogenlunde virkelige Nordsøfiskere, fordi disse fra Begyndelsen af have befundet sig i lidt »usøvant« blandet Selskab? Der

maa jo dog ved Orlogsværftet kunne foregaae en Sigtning-Proces, ved hvilken de usevante Elementer kunne udskilles. Thi kan Orlogsværftet, der har Tid og Leilighed og Magt dertil, ikke gjøre det, hvorledes skal da den ulykkelige Session kunne udskille dem?

»Søfartsbøger«. Disse kunne ikke »altid« være Adgangskaart for Kutterfiskeren; thi med bemeldte Bøger kan der, sôm med alt Andet i Verden, drives endeel Misbrug. Og netop denne Misbrug er det mit Embedes Specialitet at opdage, og dertil hører lidt Øvelse. At afgive det rette Skjøn er i mange Tilfælde vanskeligt, thi til den ene Side forsøge Fiskerne baade at illudere og intimidere Mønstrings-Bestyrerne; til den anden Side er Sessionen tilbøielig til at betragte det som unødvendig Haardhed, naar Søfartsbøgerne ikke godkjendes. Saalænge der ikke finder noget Personskifte Sted med Hensyn til Ledelsen »derovre paa Vestkysten«, vil Præsentation af Søfartsbog imidlertid ikke kunne afgive nogen absolut Garanti for, at Vedkommende udskrives til Marinen.

»Dragoner i Randers«. Hvad der Pag. 397 siges om disse, er selvfølgelig urigtigt. Paa den anden Side er det ganske raskt henkastet og har derfor ogsaa utvivlsomt hist og her gjort den tilsigtede illuderende Virkning. Hos mig har det kun fremkaldt et lille ærbødigt Smil. Lad mig derfor nu til Slutning af den Grund betale en lille Bøde, deels for Smilet, og deels, fordi jeg ikke overalt har kunnet dele Anskuelse med den ærede Forfatter angaaende de Puncter, hvor det maa ansees »for ønskeligt at anvende lidt mere Kritik«. Og lad Bøden da være den, at jeg herved høitideligt lover ham, at saalænge jeg er Formand for Sessionen »derovre paa Vestkysten«, skal ikke nogen »Havbonde«, selv om han »rider« Hestevaadet med aldrig saa stor Dygtighed — ja, hvad han vil blive udskreven til, kan jeg jo ikke vide, men »Dragon i Randers«: Det skal han ikke blive!

## „Desuagtet“.

Et Gjensvar af Captain O. Lütken.

Commandeur C. Holbøll har i indeværende Aargang S. 15 af Tidsskrift for Søvæsen gjort Fremstillingen af Vesterhavssøernes Forsvar i mit Arbeide »Søkrigsbegivenhederne i 1864« til Gjenstand for en kritisk Omtale.

Commandeuren meddeler, at Aarsagen hertil er den, at et Punkt i Slutningen af min Skildring har givet Anledning til Misforstaaelse, og han har derfor følt det som sin Pligt at fremkomme med en Redegjørelse. Og denne Pligtfølelse har en Bevæggrund, som man reent abstract seet ikke kan Andet end respektere, thi Motivet er det, at Commandeuren har meent, at det vilde være meget beklageligt, om der ved min Skildring skulde blive kastet en Skygge over Capitainlieutenant Hammers Forsvar af Vesterhavssøerne i 1864, et Forsvar, som efter Commandeurens Udsagn »sammen med Træfningen ved Helgoland stadig og med Rette i den offentlige Bevidsthed har staaet som et Lyspunkt«.

Dette Raisonnement er forøvrigt ret naturligt, naar det erindres, at Commandeuren i 1864 var Næstoommanderende hos Capitainlieutenant Hammer og altsaa efter dennes Død den nærmeste til at træde i Skranken for at værne om Forsvarets Prestige.

Det Spørgsmaal trænger sig nu frem: Hvad er det, som i min Fremstilling er af saa graverende Natur, at det kan stille Krigsbegivenhederne paa Vestkysten i et uheldigt Lys? Er der vitterlige Feil eller Misforstaaelser tilstede, eller er den historiske Behandling af Stoffet præget af Forfatterens personlige Syn paa Sagen og maaskee gjennemsyret af Kritik?

Ingenlunde! Beretningen er tilforladelig, reent objectiv, skreven med Capitainlieutenant Hammers egne Rapporter som eneste Kilde og følgelig som officiel Historieskrivning betragtet ganske uangribelig.

Det er saaledes hverken nogen factisk Urigtighed eller Misforstaaelse fra min Side, som har bevæget Commandeuren til at gribe Pennen. Anledningen er langt ringere; det viser sig nemlig at være et enkelt Ord, et ganske lille uskyldigt »desuagtet«, som tilskrives den mærkelige Magt at kaste en mørk Skygge over det Hele, — accurat som et ondt Trylleord i Eventyret.

Det vil da være rigtigt at see den Sætning med det eventyrlige Ord lidt nærmere efter, som har forvoldt Forstyrrelsen.

»Den nærmeste fjendtlige militaire Post« — staaer der — »var Kanonbaaden »Blitz«. Denne var om Eftermiddagen staaet Fortrappen ind, men havde havt det Uheld at komme paa Grund og stod nu fast i en ret uheldig Stilling mellem Føhr og Sild. Capitainlieutenant Hammer meldte sig desuagtet her ombord som Krigsfange med sit Mandskab, efter at alle Flottillens Kanonjoller vare blevne sænkede.«

Det lille Ord »desuagtet« er sat her med velberaad Hu. Det staaer nemlig for at pointere det sjeldne Tilfælde, at Overgivelsen fandt Sted til et grundstødt fjendtligt Skib. Commandeuren omtaler selv i Slutningen af sin Artikel Begivenheden som »et ganske sikkert temmelig enestaaende Tilfælde i Søkrigshistorien«, og vil derfor sikkert ogsaa indrømme mig, at det ikke alene er en Historikers Ret, men vel endog hans Pligt at henvende sine Læseres Opmærksomhed paa et saadant Tilfælde.

Sagen reduceres herved til Spørgsmaalet om, hvorvidt Valget af det anvendte Udtryk har været heldigt eller ei. Jeg har nu meent, at »desuagtet« var et godt lille Ord til at betegne det særlige i Situationen, men dette udelukker jo ikke, at Commandeuren vil kunne

anvise mig et bedre Udtryk, der udsiger det Samme — paa en mere ufarlig Maade.

Jeg skal nemlig ikke forbigaae, at dette frygtelige Ord »desuagtet« i den Forbindelse, det staaer, naar det endelig skal være, kan stables op til at være en Antydning af Kritik. Men det forekommer mig samtidigt, at det havde været det mest loyale, naar man ikke selv var istand til at udrede Sagen, da at holde sig til min Erklæring i Forordet, der klart og tydeligt siger, at Bogen om Søkrigsbegivenhederne i 1864 er en objectiv Fremstilling uden nogen Kritik af Personer eller Forhold. Det vilde vist have været det Rigtigste, — i ethvert Tilfælde det Høfligste, at stole paa Forfatterens Ord.

Spørges der nu om, hvad der er vundet ved denne Action imod et eneste lille Ord, maa Svaret blive: absolut Intet. Snarest synes det mig, at Udbyttet er blevet negativt. Thi i sine Bestræbelser for at gjøre det af med det ulykkelige Ord »desuagtet«, hvori Commandeuren og en anonym Anmelder af min Bog i »Berlingske Tidende« have seet en Antydning af Kritik, opfaisker han Erindringen om hensynsløs Aviskritik og giver et Indblik i det overordentlig spændte Forhold, som herskede imellem Marineministeriet og Capitainlieutenant Hammer. Jeg troer, at Commandeur Holbøll havde tjent Sagen bedst ved at undlade dette, og navnlig burde han vist ikke i sin Artikel have aftrykt den Passus af Capitainlieutenant Hammers Skrift: »Vesterhavssøernes Forsvar 1864«, hvor der tales om Krigsret og om fordreiede og falske Fremstillinger i Præssen.

Det synes nemlig ikke ganske at kunne forliges med Commandeurens Udsagn om, at Forsvaret af Vesterhavssøerne stadig og med Rette i den offentlige Bevidsthed har staaet som et Lyspunkt.

Kjøbenhavn, April 1897.



## Litteratur.

Om Taagesignaler. Af Professor H. Mohn (Aschehoug & Co., Christiania). Den bekjendte Forfatter giver i dette lille Værk en høist interessant Fremstilling af de mærkelige Lydphænomener, som kunne finde Sted i Taage, deriblandt det mærkværdige »Luft-Echo«, hvorved Lyden fra et kraftigt Signalapparat efter kort Tids Forløb kommer ind fra Horizonten i modsat Retning af den, hvori man har Lydgiveren. Vildledende kan det ogsaa være, at Lyden kastes tilbage fra andre Fartøiers Seil, fra Fjeldvægge eller Bygninger, saa den synes at komme fra en ganske anden Retning end den virkelige.

Endnu mærkeligere er dog den Omstændighed, at man, naar man fjerner sig fra eller nærmer sig til Lydgiveren, snart kan høre Lyden og snart slet ikke kan opfatte den. Dette Phænomen, som Amerikanerne kalde »the Ghost«, hidrører fra, at Lyden skrider frem gennem Luften i Bølgelinier, der afvekslende hæve og sænke sig, og er betinget af, at Lydens Forplantelsehastighed i det nedre Lag aftager, i det øvre Lag voxer med Høiden. Der fremkommer derved saakaldte »Lydskygger«, i hvilke ikke en eneste Lydbølge, altsaa heller ingen Lyd, naaer ind. Dertil kommer, at Luftstrømmene uafsladelig forandre Atmosfærens Tilstand og derved Lydskyggernes Form og Udstrækning. Forfatterens Udvikling af dette Phænomen læses med stor Interesse og

giver en god Forklaring paa de mange Tilfælde, hvor Strandinger ere fremkaldte ved, at man fra et Skib ikke har hørt Taagesignalet fra en temmelig nærliggende Station, uagtet Signalet beviislig har været i Gang.

De af Forfatteren givne Regler for Benyttelsen af Taagesignaler burde enhver Sømand gjøre sig bekendt med. Hovedsagelig gaae de ud paa, at man skal benytte Taagesignaler med den største Forsigtighed og Kritik. I det Hele fortjener det interessante Værk den største Udbredelse i alle søfarende Kredse.

## Projecterne til Havneanlæg ved Nordsøen.

Foredrag holdt i Sælleutenant-Selskabet den 9de Marts 1897  
af Premierlieutenant C. Hedemann.

(Med en Plan over Havneprojecter.)

---

Der er i Aarenes Løb fremkommet en stor Deel Projecter til at bygge Havne ved Nordsøen. Dette viser, at Spørgsmaalet stadig har staaet paa Dagsordenen, og nu i den sidste Tid er det da atter blevet actuel. Det er saaledes klart, at der altid har været en stor Deel Mennesker, som have havt Troen paa, at der burde bygges en Havn paa Jyllands Vestkyst, medens Andre have fremsat Argumenter, der have forhindret, at Udførelsen er bleven til Virkelighed. Hvorvidt vi nu ere i Nærheden af en rimelig Løsning, eller der skal løbe mere Vand i Stranden, inden det skeer, eller om det overhovedet nogensinde skeer, er det for Øieblikket umuligt at besvare.

Vi maae da først see paa, hvad Betydning en eventuel Havn vil faae, hvilke og hvor berettigede de Krav, som ønske en Havn, ere, og dernæst see paa, hvilke Grunde der har talt imod Opgavens Løsning.

Fra Tid til anden er snart det ene, snart det andet Krav stillet op som det vigtigste.

Man har fordret en Tilflugtshavn af humane Hensyn. Man har forlangt, at der paa den lange Kyst

fra Horns Rev til Skagens Odde idetmindste burde være eet Sted, hvor Skibene kunde tye hen. »Af Hensyn til Beskyttelsen af vore Folk i Nordsøen er Anlægget af en god Tilflugtshavn en uafviselig Nødvendighed«, blev der saaledes udtalt ved den maritime Congress i London 1893. Men ikke mindre kraftig har man forlangt Tilflugtssteder for Fiskerbaadene.

Dernæst har man ønsket en Trafikhavn. Man er gaaet ud fra, at en Havn ved det Hav, hvor der findes den største Skibsfart, vilde faae stor Betydning, at det gjælder om at komme saa nær ved dette Trafikcenter som muligt. Man har henviist til, at alle de andre Kyster ved Nordsøen have mange og store Havne, medens Danmark kun har Esbjerg. Man har antaget, at en Havn vilde fremkalde en større Trafik deels paa England, deels paa Norge.

Ligeledes er det fremhævet med stor Styrke, at en Havn i Forbindelse med Limfjorden vilde skabe en stor Trafik paa hele Nørrejylland, da det vilde sætte hele Limfjordens store Kyststrækning, altsaa et stort Opland, i directe Forbindelse med Havet.

Man har endelig forlangt anlagt en stor Fiskerihavn, der kunde udvikle vort Fiskeri og udnytte bedre end hidtil den store Mængde Fisk, som findes i Nordsøen. En Havn ikke alene støtter det Fiskeri, der allerede drives, men den skaber et nyt. Hensynet til Fiskeriet er nærmest det, der er sat i Forgrunden for Øieblikket.

Dernæst er Betydningen af at faae en isfri Havn fremdraget som et vægtigt Argument.

De fremkomne Forslag gaae nu ud paa, deels at opfylde enkelte af Kravene, deels at opfylde dem alle paa een Gang. Dette er maaskee Grunden til, at der Intet er blevet udført endnu, i Forbindelse med den Anskuelse, der jævnlig gjøres gjældende, at vi overhovedet ikke behøve nogen Havn.

Ved en eventuel Løsning af Spørgsmaalet synes det derfor at gjælde om at tilfredsstille de mest paa-trængende Krav uden at udelukke Muligheden for Løsning af andre berettigede Krav i Fremtiden.

Af Projecter, der kun have havt til Formaal at opfylde enkelte Krav, kan nævnes Bygningen af smaa Fiskerihavne, Sikkring af Indseilingen til Limfjorden og Opførelsen af Læmoler.

Smaa Fiskerihavne ville kun have local Interesse og have vel derfor manglet tilstrækkelig Støtte, da de alligevel blive meget kostbare; og en lille Havn er langt mere udsat for Tilsanding end en Havn, hvis Moler føres ud paa større Dybder.

Paa Sikringen af Indseilingen ved Thyborøn er der allerede offret mange Millioner Kroner, og hertil bliver der hvert Aar givet endeel ud. I Aar er der f. Ex. opført paa Finantsloven:

Til Vedligeholdelse af Høfder . . . . .	92,000 Kr.
Til Beplantning . . . . .	2,000 -
Til Sandpumperen »Thyborøn» . . . . .	62,000 -
Til Dampskibet »Prøven» . . . . .	20,000 -
Ialt . . .	<u>176,000 Kr.</u>

hvilket svarer til Forrentningen af 5 Mill. Kroner med  $3\frac{1}{2}$  pCt.

Endeel Stemmer have derfor i den senere Tid reist sig for at opgive denne Sikkring, da Udbyttet af en større Trafik paa Limfjorden ikke har svaret til Forventningerne. Ganske vist er Antallet af indpasserede Skibe voxet noget i de sidste Aar, men det er ikke saa stort som det Antal, der passerede, inden man begyndte at bygge Høfder.

Endelig har der som sagt været enkelte Talsmænd for Opførelsen af Læmoler. Disse skulle nærmest bygges af humane Hensyn til de aabne Fiskerbaade. Meningen med dem er, at Fiskerbaadene lettere skulle

kunne sættes paa Land, ved at Molen kan yde Læ for Braaddet paa Revlen, og derved Antallet af Ulykker formindskes. Saadanne Læmoler ville kun støtte det mindre Kystfiskeri, der maaskee har overlevet sig selv. Det er vist mere end tvivlsomt, om Fiskeriet med aabne Baade vil holde sig, naar Communicationen mellem Fiskerbefolkningen og det øvrige Land voxer. Dette haarde og vanskelige Arbeide, som tidligere er gaaet i Arv fra Fader til Søn, vil formeentlig efterhaanden opgives, eftersom Kravene til Livet stige. Kystfiskeriet vil derved blive mere og mere et Leilighedsfiskeri, hvad det forøvrigt allerede for en stor Deel er nu, idet de fleste af Fiskerne tillige have deres Jordlod at passe. I hvert Fald er det en stor Bekostning ikke alene strax, men den vil være stadig tilbagevendende. Det er en Udgift, som ikke har Mulighed for at betale sig.

Til Forlængelse af Hirshalsmolen, der dog nærmest maa betragtes som en Forsøgsmole, er der iaar opført 150,000 Kr. paa Finantsloven.

Imod Anlægget af en Havn er særlig fremført følgende Argumenter:

En Nødhavn behøves ikke, da det kun er i de sjeldneste Tilfælde, at et Skib, der er i Nød, netop kan søge ind til den Havn, man har bygget.

En Trafikhavn ved Nordsøen have vi allerede i Esbjerg.

En Tilflugtshavn er der ingen Trang til nutildags, da Dampskibenes Antal stadig forøges, medens Seilskibenes stadig formindskes, ja det er endog anført imod et Havneanlæg, at Skibene ikke ville søge ind ved den jydsk Kyst.

En Fiskerihavn for det store Nordsøfiskeri behøve vi ikke, da Veien til Fiskepladserne fra Frederikshavn eller Esbjerg dog er kortere end den Vei, de fremmede Fiskere, f. Ex. de engelske og tyske, have.

Mod Ønsket om en isfri Havn angives, at Esbjerg

som Regel er isfri, ligeledes Sundet, efterat Isbryderne ere byggede, og i værste Fald kunne Skibene jo søge ind til Norge.

Limfjordsbyerne have allerede Indseilingen til Thyborøn, til hvis Sikkring der er anvendt saa meget, at man ikke kan blive staaende paa Halvveien, men hellere maa fortsætte med at ophjælpe og sikre denne.

Endelig vil Anlægget af en Havn koste altfor mange Penge.

Efter at have hørt dette og meget mere blive udtalt imod Anlægget af en Havn, kan man ikke undre sig over, at mange Mennesker lægge Hænderne i Skjødet og sige, at man hellere heelt skal komme bort fra den Tanke; og man forstaaer ogsaa, at der gaaer det ene Aar efter det andet, uden at man giver sig i Lag med denne store Opgave\*).

Paa den anden Side kan det ikke negtes, at det virkelig er store og berettigede Krav, der gjøres gjældende. Disse Krav ville bestandig lyde, man vil be-

\*) Som det vil være bekjendt, er der under 16de Juni 1897 af Indenrigsministeriet blevet nedsat en Commission af Sagkyndige til at bedømme de forskjellige Projecter og at undersøge, hvorvidt der maa siges at være en saadan Trang til Stede til Anlægget af en større Havn paa Vestkysten, at de dermed forbundne Bekostninger kunde forsvares, og i bekræftende Fald at angive, hvilket Sted der maa ansees for det mest formaals-tjenlige.

Commissionen bestaaer af: Contreadmiral C. Bruun, Formand, Vandbygningsdirecteur C. Otterstrøm, Ingenieur ved Vandbygningsvæsenet C. Hummel, Fiskericonsulent, Havnecapitain C. F. Drechsel, Havnebygmester H. C. V. Møller, Gros-serer F. T. Adolph, Skibsrheder A. Carl, Oberstlieutenant C. Nøkkentved og Contorchef i Indenrigsministeriet F. T. M. Mortensen.

Til at varetage Forretningerne som Secretair ved Commissionen er udnævnt Premierlieutenant C. Hedemann af Flaaden.

Red.

standig faae at høre, at Noget bør der gjøres, og derfor vil Løsningen af Spørgsmaalet efterhaanden nærme sig.

Ved Teknikens Fremgang er det blevet lettere og derved billigere at udføre et Havneanlæg nu end tidligere, og vi ere ogsaa komne godt med herhjemme med Hensyn til at løse store Opgaver. Vi have i den senere Tid seet Frihavnens Bygning, Forandringen af Banegaardsforholdene i Kjøbenhavn, Anlæg af den ene Banelinie efter den anden, Bygning af Søforter og Landbefæstning, og disse Foranstaltninger have kostet mange Millioner Kroner, uden at disse Penge kunne siges at forrente sig videre. Forrentningen af Banerne kan vel næppe sættes høiere end til et Par Procent. Men Berettigelsen til at udgive saa meget, som der er Tale om ved Bygningen af en større Havn, ligger deels i, at Arbeidet i sig selv vil skaffe Beskjæftigelse for en Mængde Mennesker, deels i at Udførelsen vil gavne, selv om denne Gavn ikke kan udtrykkes i klingende Mønt, ved f. Ex. at skaffe den danske Befolkning billigere Fisk, eller ved at den paagjældende Deel af Landet fik billigere Kul.

Endnu kan anføres, at Pengene, som det koster at bygge en Havn for, hovedsagelig blive i Landet, da det deels er dansk Arbeidskraft, deels for Størstedelen dansk Materiale, der benyttes, medens Indtægterne væsentlig skulle komme udefra.

De vigtigste af de fremkomne Projecter til Havneanlæg ved Nordsøen skulle nu omtales og beskrives i korte Træk.

Idet vi bevæge os fra Syd imod Nord, træffe vi først

### Ringkjøbing.

Paa Foranledning af Communalbestyrelsen er der oftere udarbejdet Projecter til Havneanlæg her. I 1862—63 blev der af daværende Premierlieutenant Nyholm



udarbejdet et Project, der gik ud paa at sætte Ringkjøbingfjord i seilbar Forbindelse med Havet ved en Canal gjennem Holmsland Klit. Af Hensyn til Engene omkring Fjorden var denne Canal lukket med Sluser, foran hvilke den imidlertid udvidede sig for at kunne gjøre Tjeneste som Nødhavn. Adgangen til Havet begrændsedes af 2 parallelt løbende Moler, der vare førte ud til 18 Fods Vanddybde, hvilken Dybde ogsaa var projecteret paa det foran Sluserne værende Areal, medens Dybden bagved disse var holdt paa 12 Fod. Anlægget skulde koste 2 Mill. Kr.

Et Project fra 1893 af den engelske Ingenieur Carey, der var beregnet til  $5\frac{2}{5}$  Mill. Kr., skal ikke nærmere omtales, da der var taget fejl af nogle Dybdecurver, saaledes at Udførelsen af Projectet ved nærmere Eftersyn viste sig at ville koste 37 Mill. Kr.

I September 1895 afgav Ingenieur Paulli, som havde undersøgt Forholdene herovre, en Betænkning angaaende Anlægget af en Havn ved Hvide Sande, ledsaget af 2 Projecter, det ene paa 30 Mill. Kr., det andet paa  $5\frac{1}{2}$  Mill. Kr. Det sidste blev udtrykkelig udarbejdet, fordi der fra Byraadet ønskedes et Project til ca. 5 Mill. Kr.

Som det kan sees af Tegningen, bestaaer det store Project Fig. A—A af en Yderhavn, en Canal gjennem Tangen og en Inderhavn.

Yderhavnen bestaaer af 2 Moler, der gaae c. 3,100 Fod ud fra Land. Dybden i Havneindløbet er 29 Fod, og dette er 600 Fod bredt. Molerne dannes af en Steenkastning med en Overbygning af Beton. Havnen uddybes til 26 Fod.

Canalen har en Dybde af 24 Fod og en Bundbrede af 150 Fod. Siderne have et Anlæg af 5:1 og begrændses af 18 Fod høie Diger. Udenfor Kystlinien er Canalen beskyttet ved to c. 900 Fod lange Lededæmninger, der ere førte ud til 15 Fods Dybden. Disse

bestaae ogsaa af en Steenkastning med Betonblokke over dgl. Vande.

Inderhavnen er ved en Sluse deelt i to Dele:

1. Den egentlige Inderhavn har to Bassiner, henholdsvis med 24 Fod og 15 Fod Vand og begrænses mod Syd af et 16 Fod højt Dige. Der bliver en Bolværkslængde af ca. 3,000 Fod i den 24 Fod dybe Havn og ca. 2,700 Fod Bolværk i den anden.

2. Fjordbassinet indenfor Slusen staaer i directe Forbindelse med Fjorden og gives samme Dybde som denne, nemlig 8 Fod.

Slusen bliver 150 Fod lang, 35 Fod bred og 10 Fod dyb.

Det mindre Project, der paa Tegningen er viist med puncterede Linier B—B, er betydelig reduceret.

Yderhavnen er kun to ca. 1,000 Fod lange Moler, der bestaae af rette Linier med en indbyrdes Afstand af 500 Fod inde ved Kysten og 300 Fod ved Mundingen, der ligger paa ca. 15 Fods Dybde.

Canalen har en Bundbrede af 200 Fod og en Dybde af 10 Fod.

Dybden i Inderhavnen er ligeledes 10 Fod.

### Limfjorden.

Til Havneanlæg ved Indseilingen til Limfjorden er der udarbejdet mange Projecter.

Et af de første skyldes Fyringenieur Grove fra 1877. Dette gik ud paa at gennemskære den søndre Limfjordstange og beskytte Udmundingen af Canalen ved to store convergerende Moler, der førtes ud til ca. 4 Favnes Dybde med en 1200 Fod bred Havnemunding.

I 1882 indgav Entrepreneur L. Petersen et Andragende om Concession paa Anlæg og Drift af en Export- og Nødhavn ved Thyborøn samt Ret til Regu-

lering af Limfjorden. Andragendet gik ud paa at skaffe en seilbar Forbindelse mellem Nordsøen og Kattegat for Skibe af indtil 14 Fods Dybgaaende. Andragendet var ikke ledsaget af Tegninger.

Den 10de Juli 1882 overdroges det en Commission, bestaaende af Vandbygningsdirecteur Kolderup-Rosenvinge, Capitain C. Bruun, Havnebygmester Ølgaard, Grosserer Melchior og Skibsfører Schmiegelow, at foretage en Undersøgelse af de stedlige Forhold med Hensyn til Anlæg af Udførsels- og Tilflugtshavne paa den jydsk Vestkyst m. fl. Steder.

Commissionen afgav sin Betænkning den 12te Marts 1887. Denne Betænkning er meget omfattende og indeholder værdifulde Oplysninger om Trafikforhold, Strandinger, Strøm- og Vindforhold m. m.

Betænkningen ledsages foruden af forskellige Bilag, Tabeller og lignende af 22 Planer, og mellem disse findes 3 Projecter til en Havn ved Harbør og 2 Projecter til en Havn ved Hirshals.

### Harbør.

Det første Project er en stor Havn med aaben Canal til Limfjorden.

I Yderhavns sydøstlige Hjørne findes en Inderhavn med 20 à 24 Fod Vand og indenfor Kystlinien paa Sydsiden af Canalen en 15 Fods Havn. Yderhavnen begrænses af 2 meget lange Moler, der gaar 4,000 Fod ud fra Kysten. Havnemundingen, der ligger paa 39 Fod Vand, er 1,200 Fod bred, og Vandarealet er 250 Tdr. g. M.

Den dybe Inderhavn faaer en Bolværkslængde af ca. 7,000 Fod, den anden ca. 2,500 Fod.

Canalens Brede er 1,600 Fod, Længden ca. 20,000 Fod og Dybden 15 Fod.

Projectet er calculeret til 46 Mill. Kr.

Det andet Project ved Harbør er viist paa Teg-

ningen. Det gaaer ud paa at bygge et Havneanlæg med Canal med Sluse.

Beliggenheden er den samme som ved Havnen med aaben Canal.

Projectet bestaaer af:

En Yderhavn, hvorfra en ydre Canal fører ind til en Inderhavn, tilveiebragt ved Udgravning heelt inde bag Kystlinien, og til en noget længere inde liggende Skibsfartssluse, fra hvilken en Indercanal fører ind til Nissum Bredning.

Yderhavnens Moler ere førte ud til en Afstand af 3,200 Fod fra Kysten og indeslutte et Vandareal paa ca. 200 Tdr. g. M. Havnemundingen, der ligger paa 31 Fods Vanddybde, er 650 Fod bred. Størstedelen af Havnen uddybes til 24 Fod.

Ydercanalen er gravet gennem den ca. 1,000 Fod brede Tange. Den har en Bundbrede af 150 Fod og en Dybde af 24 Fod. Canalens Skraaninger have fir-dobbelt Anlæg. Udenfor Kystlinien beskyttes Canalen af 2 Lededæmninger, der med en indbyrdes Afstand af 600 Fod ere førte 500 Fod ud fra Kysten. Canalens Sider beskyttes yderligere ved Diger. Indenfor Tangen er Udgravningen til 24 Fod fortsat hen til Sluseportene for Indercanalen. Hele Ydercanalens Længde bliver derved 5,400 Fod.

Inderhavnen er udgravet paa Sydsiden af Canalen ca. 2,000 Fod indenfor Kystlinien. Dens Areal er ca. 33 Tdr. g. M., og Bolværkslængden ca. 5,400 Fod. Dybden i Havnen 24 Fod.

Slusen har 15 Fods Dybde paa Tærskelen, er 55 Fod bred og 250 Fod lang.

Indercanalen begrænses af to parallelt løbende Dæmninger. Dens Længde er 16,000 Fod, Bundbredden 60 Fod og Dybden 15 Fod. Lige ved Slusen er Canalen bredere, hvorved der dannes en Canalhavn med ca. 1,400 Fods Bolværkslængde.

Projectet er ifølge Overslaget beregnet til 36 Mill. Kr.

Det tredje Project er en Havn uden Canal. Beliggenheden kan være den samme som de to andres eller ogsaa noget sydligere. Det udarbejdedes for om muligt at reducere Bekostningen. Det bestaaer af en Yderhavn, hvis Munding ligger paa 30 Fods Dybde, og hvis Moler ere førte 2,750 Fod fra Kysten, samt en Inderhavn, der er gravet ind i Land med en Dybde af 20 à 24 Fod.

Projectet calculeredes dog til 32 $\frac{1}{2}$  Mill. Kr. —

I 1896 fremkom Oberstlieutenant P. Hansen med et Project, der gaaer ud paa at bygge en Havn ved Aalum med Canalforbindelse til Limfjorden.

Projectet, der sees paa Tegningen\*), bestaaer af en Yderhavn, en Ydercanal, en Inderhavn, en Sluse og en Indercanal.

Yderhavnen indeslutter et Vandareal af ca. 50 Tdr. g. M. Molerne ere førte ud til 4 Favnes Dybde, der findes ca. 1,600 Fod fra Kysten. Havnemundingens Brede er 400 Fod. Midten af Havnen er uddybet til 18 Fod, hvilken Dybde leder ind til

Ydercanalen, der er gravet gennem den Landtange, som adskiller Havet fra Flade Sø. Canalens Bundbrede er 100 Fod og dens Dybde 18 Fod.

Inderhavnen ligger i Flade Sø og er uddybet til 12 à 15 Fod.

Slusen gjøres 50 Fod bred og 13 Fod dyb paa Tærskelen. Den giver Adgang til

Indercanalen. Denne fører fra Havnen til Krikdybet og bliver ca. 13,000 Fod lang. Dens Brede er 100 Fod og Dybden 12 Fod.

Havneanlægget beskyttes ved Diger.

---

\*) Tegningen er fremstillet i en Maalestok, der er omtrent halv saa stor som for de øvrige Havne for at kunne vise Canalen i hele dens Længde.

Bekostningen er anslaaet til 9 Mill. Kr.

Senere har Oberstlieutenant Hansen ændret Planen noget. Yderhavnen lægges noget sydligere. Ydercanalen føres længere ind. Inderhavnen er dreiet imod Syd og tænkt uddybet til 18 Fod.

### Jyllands NV.-Kyst.

I 1873 udgav Vandbygningsdirecteur Carlsen en Oversigt over Undersøgelser og Projecteringsarbejder for et Havneanlæg paa Jyllands NV.-Kyst med en Canalforbindelse til Limfjorden, ledsaget af en Betænkning over Projecterne af tre hollandske Ingenieurer.

Denne Betænkning omhandler 3 Projecter af Ingenieur Reimers til Havne med Canalforbindelse til Limfjorden samt et Project af Ingenieurcapitain Nyholm til et Havneanlæg ved Hirshals.

De 3 førstnævnte Projecter ere:

1) En Havn ved Ørhage (Klitmøller) med Canal til Thisted.

2) En Havn ved Vigsø med Canal til Hoxerhavn og

3) En Havn ved Sandnæshage med Canal til Øsløs.

Projecterne vare temmelig eensartede og kunne derfor omtales under Et. Paa Tegningen er viist Havnen ved Sandnæshage A—A.

Havneindløbet skulde ligge paa 22 à 24 Fods Dybde og var 240 Fod bredt. Havnebassinet var ca. 80 Tdr. g. M. og tænktes uddybet indtil 1,000 Fod fra Mundingen i den ydre Deel til 21 Fod, og i den indre Deel til 15 Fod. Nogle Lededæmninger skulde føres fra Kysten ud til 15 Fods Dybden. Canalerne skulde være 12 Fod dybe og have en Bundbrede af 60 Fod samt forsynes med Undvigebassiner, endelig skulde der for

de sidste to Projecters Vedkommende bygges en mindre Havn ved Canalens Udmunding i Limfjorden.

Bekostningen ved Projecterne var beregnet til:

Ørhage—Thisted ca.  $24\frac{1}{2}$  Mill. Kr., hvoraf Havnen skulde koste ca. 10 Mill.

Vigsø—Hoxerhavn ca.  $13\frac{1}{2}$  Mill. Kr., hvoraf Havnen ca.  $9\frac{1}{2}$  Mill. Kr.

Sandnæshage—Øsløs ca.  $10\frac{1}{2}$  Mill., hvoraf Havnen ca. 5 Mill. Kr.

I 1887 indgav Consul Steenberg et Andragende om at anlægge en Fiskerihavn ved Ørhage til  $7\frac{1}{2}$  Mill. Kr., men da det formeentlig har mindre Interesse, skal det ikke omtales nærmere.

I 1895 fremkom der i Rigsdagen et Forslag til Lov om Concession paa Anlæg og Drift af en Havn ved Sandnæshage. Tilbuddet var fra det engelske Firma Punchard & Co.

Projectet gik ud paa at bygge en Rhedhavn, hvis Moler alternativt skulde føres ud paa 24 eller 26 Fods Vanddybde, indsluttende et Areal paa henholdsvis 73 og 84 Tdr. g. M. Bassinet skulde i det Væsentligste beholde sin naturlige Dybde. Molerne vare i Modsætning til de fleste tidligere nævnte Projecter byggede til at kunne tjene som Anlægskaier for Skibene. Constructionen havde den Mærkelighed, at kun den yderste Trediedeel var bygget af fuld Beton, medens den inderste Deel var aabne Viaducter, der tillod Strømmen at følge Kysten, hvilket skulde give fri Passage for Sandvandringen langs Kysten. Ved en senere Ændring blev den næstyderste Trediedeel halvt lukket, d. v. s. denne Deel af Molerne skulde bygges af Beton fra Bunden indtil Vandlinien og være aaben ovenover.

Angaaende Bekostningen stod der i Forslaget: For saa vidt der, efter at Udgifterne til Havnens Vedligeholdelse og Drift ere fradragne Havnens Indtægter, ikke fremkommer et aarligt Overskud af henholdsvis 145,000 Kr.

og 182,000 Kr., skal Staten tilskyde det heri manglende Beløb. Disse Summer svare med  $3\frac{1}{2}\%$  Rente til en Capital af henholdsvis lidt over 4 og lidt over 5 Mill. Kr.

Fornylig er det samme Firma fremkommet med et nyt Project. Det er viist paa Tegningen med punc-terede Linier B—B.

Dette Project har lukkede Moler, der gaae ca. 2,400 Fod ud fra Kysten til 26 Fods Vanddybde. Havnemundingen er 350 Fod bred. Ved Hjælp af 2 T-formede Moler, der gaae lodret ud fra Kysten, deles Havnen i en ydre Havn paa 54 Tdr. g. M. og tre indre Bassiner paa henholdsvis  $13\frac{1}{2}$ , 15 og  $13\frac{1}{2}$  Tdr. g. M. — Ialt bliver Vandarealet altsaa 96 Tdr. g. M. —

Ydermolerne ere lodrette Betonkaimure, der ind imod Havnen ere indrettede til Anlæg for Skibe og paa Ydersiden ere beskyttede mod Underskæring ved en Steenkastning. Tværmolerne ere ligeledes byggede af Beton, dog saaledes, at der findes en Træconstruction foran Muren vendende imod Havnen. Dette Træværk gjør Tjeneste som en Art Bølgebryder. Fra Tværmolerne gaae 30 Fod brede Anlægsbroer ind til Kysten, disse bygges af Træ. I Havnen skal der kun foretages en mindre Opmudring.

Tilbuddet lyder paa 9 Mill. Kr.

Havn i Jammerbugten. I 1882 fremkom Ingenieur Glæsner med et Project, der gik ud paa at sætte Skagerrak og Kattegat i seilbar Forbindelse med hinanden ved et 20 Fods dybt Løb.

Der skulde graves en 20 Fod dyb Canal fra Jammerbugten til Limfjorden ca. 2 Mil Vest for Aalborg. Limfjorden skulde uddybes til 20 Fod, og ved Hals skulde der føres 2 Moler ud til 24 Fods Dybden. Ved Canalens Endepunct i Jammerbugten skulde der bygges en Havn med 24 Fods Vanddybde. Canalen skulde kunne lukkes med Sluseporte.

Bekostningen var anslaaet til  $17\frac{1}{2}$  Mill. Kr.



### Hirshals.

Som sidste Sted skal omtales Projecterne paa Hirschalspynten.

Ingenieurcapitain Nyholms Project fremkom i 1867. Se Tegningen Fig. C.

Han havde tænkt sig, at man først skulde bygge en mindre Havn med Munden paa 18 Fod Vand i ca. 700 Fods Afstand fra Land. Størrelsen c. 9 Tdr. g. M. Senere kunde Havnen udvides ved at nedrive den ene Havnearm og føre Molerne ud til 24 Fods Vanddybde, som skulde findes i 1,400 Fods Afstand fra Land.

Af den store Commissions 2 Projecter er det ene Fig. B lagt paa Pyntens Nordside, det andet Fig. A paa NV. Siden.

Begge Projecter have, som det sees af Tegningen, en Yderhavn, der begrændses af 2 convergerende Moler. Havnemunden er 400 Fod bred og ligger paa 24 Fod Vand i en Afstand af ca. 2,000 Fod fra Kysten. Arealets Størrelse er c. 80 Tdr. g. M.

Den største Forskjel i Projecterne bestaaer i, at Inderhavnen ved det førstnævnte B er en Deel af det Areal, som Ydermolerne begrændse, medens Inderhavnen i det andet Project er gravet ind i Land.

Inderhavnene have 20 à 22 Fods Vanddybde, Størstedelen af Yderhavnen 24 Fod.

Projecterne ere beregnede til henholdsviis ca.  $16\frac{3}{4}$  og  $17\frac{1}{4}$  Mill. Kr.

---

Efter i det Foregaaende at have omtalt selve Projecterne, kunde der være Anledning til at fremstille deres relative Værd, om hvilken der selvfølgelig kan være mange Meninger. Den, der nu skal fremstilles, støtter sig væsentlig til Betænkninger fra den store Commission og fra Vandbygningsdirecteur Carlsen.

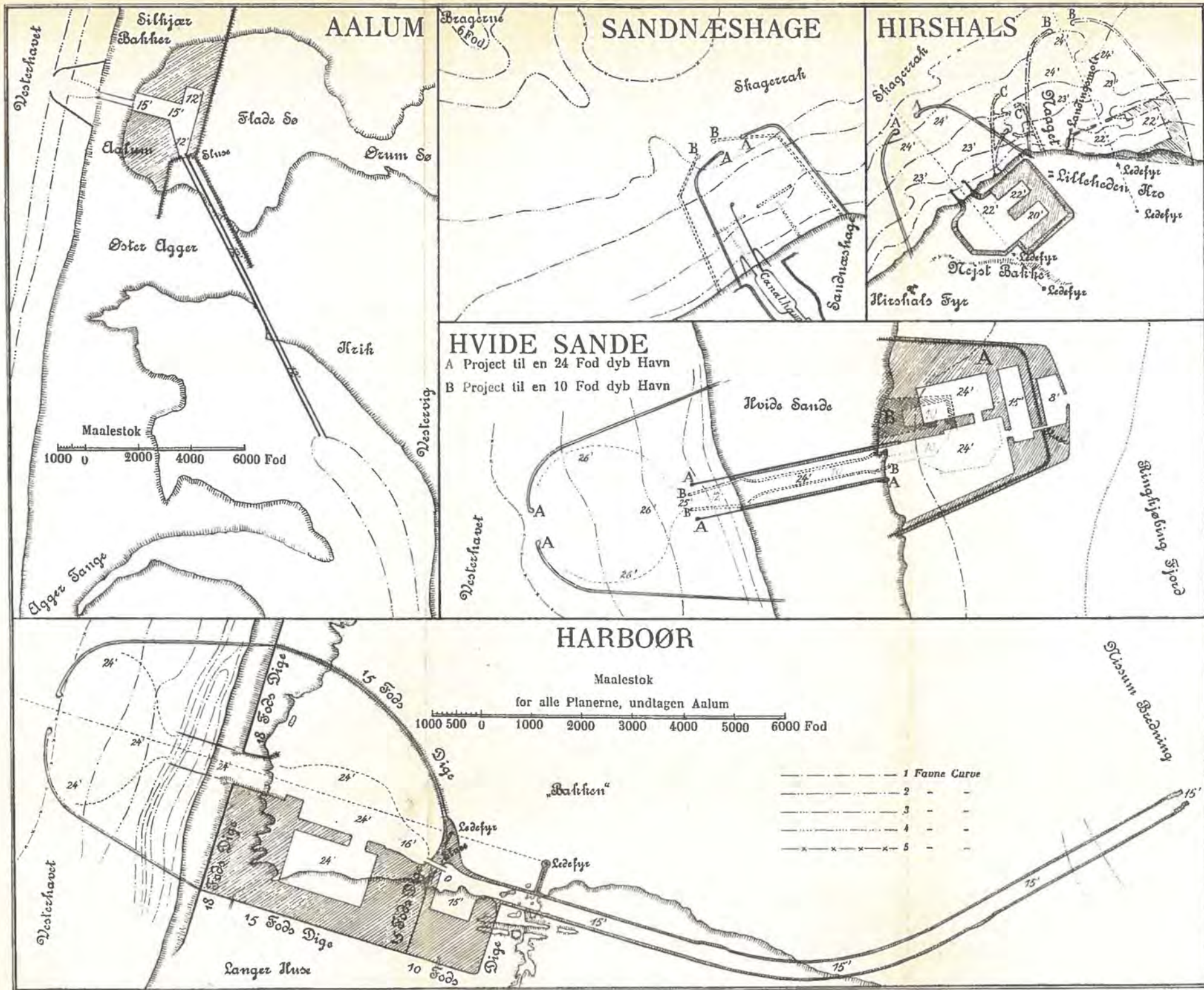
Det store Project ved Hvide Sande til 30 Mill. Kr. er for stort anlagt, naar man gaaer ud fra, at en Havn her som Tilflugts-, Trafik- og Nødhavn er for afsides beliggende og derfor umulig kan retfærdiggjøre en saa stor Bekostning.

Det lille Project vil kun kunne komme det locale Fiskeri tilgode og vil i saa Henseende nærmest blive en Concurrent til Esbjerg, da det bliver Fiskeriet ved Horns Rev, som navnlig kan udnyttes herfra. I Henhold til Ingenieur Paullis Betænkning er der stor Fare for Tilsanding. Efter kortere og længere Tids Forløb vil der baade Nord og Syd for Havnen komme en Tilsanding. Sandet vil ligeledes lægge sig i Mundingen, da Strømmens Hastighed her vil aftage, medens det er tvivlsomt, om den Strøm, der kommer ud gennem den aabne Canal, kan holde Farvandet nogenlunde aabent. Det anbefales ogsaa at anskaffe en Sandpumpemaskine samtidig med Havnens eventuelle Bygning. Beseilingsforholdene ville være uheldige, da det ikke er saa let at staae ind i denne Havn paa Grund af Sø og Strøm.

Af Harboerprojecterne maa den med Canal med Sluse til 36 Mill. Kr. foreslaaede Havn vel nærmest anbefales. Denne opfylder jo ogsaa alle Krav, nemlig en god Tilflugtshavn, en stor Trafikhavn og en god Fiskerihavn samt endelig en Forbindelse med Limfjorden.

Projectet med aaben Canal har forskjellige Mangler. Der vil i denne til sine Tider løbe en ganske anseelig Strøm, som kan være generende nok, og Inderhavnen vil der næppe være megen Ro i. Alene den Sø, der kan opstaae inde i det store Bassin, vil ikke blive saa ringe, den vil rulle ind gennem Havnemundingen og mod de lodrette Anlægsmoler og derved fremkalde et betydeligt Bagslag.

Aalumprojectet er særlig en Fiskerihavn og en Havn for Limfjordsbyerne. I Modstrid med Commissionsbetænkningen ere Molerne ikke førte saa langt ud,



### AALUM

### SANDNÆSHAGE

### HIRSHALS

### HVIDE SANDE

### HARBOØR

A Project til en 24 Fod dyb Havn  
 B Project til en 10 Fod dyb Havn

Maalestok  
 for alle Planerne, undtagen Aalum

- 1 Faaue Curve
- 2 - - -
- 3 - - -
- 4 - - -
- x-x-x-x- 5 - - -

hvilket rummer en stor Fare for Tilsanding. Havnen kan ikke blive en Tilflugthavn og vanskelig søges af større Skibe med Paalandsstorm, da der vil findes en en voldsom Sø ved Indløbet, naar hele Havet staaer ind med det dybe Vand lige udenfor uden mindste Dækning. I godt Veir vil rimeligviis Uddybningsmateriellet besværliggjøre Indseilingen til Havnen, og i haardt Veir vil man ikke vove at holde ind paa denne Havn. Ligeledes kan der være en Fare for, at Krikdybet sandes til. Om Forholdene vilde blive bedre ved at lægge en Dæmning ved Oddesund med en Skibsfartssluse og saa lukke ved Thyborøn, en Tanke som tidligere er fremsat, og som Oberstlieutenanten har optaget, synes tvivlsomt. For de fleste af Limfjordsbyerne er Beliggenheden ikke saa grumme heldig. Skibene skulle passere en Sluse, dernæst en lang Canal, hele Krikdybet og endelig tilbagelægge en lang grundet Strækning i Limfjorden, inden Byerne naaes.

Angaaende Stederne Ørhage, Vigsø, Sandnæshage og Hirshals findes der navnlig nogle interessante Udtalelser fra de hollandske Ingenieurer.

»Jo mere man fjerner sig i Øst for Hanstholmen, jo mere finder man Havbunden jævnt skraanende og som Følge deraf i haardt Veir mindre Sø i Nærheden af Kysten end paa den mere steilt opgaaende Grund i Nærheden af og udenfor Hanstholmen. De stærkeste Vinde er Vest og NV. I haardt Veir med Vinde fra NV. til NO. er Havet Nord og Syd for Hanstholmen meget oprørt, medens det bliver roligere længere østlig. I Vigsøbugten er Kysten lav og giver vanskelig Landkjending, medens Sandnæshage ligger paa en Pynt, der er kjendelig i stor Afstand.

En Havn ved Ørhage vil ikke kunne naaes paa Grund af den overordentlig høie og svære Sø, som her staaer ind imod Kysten, det vil derfor, selv om det

lykkes at klare Hanstholmen, være rigtigere at holde Søen end sætte Cours for denne Havn.

Vi ere af den Anskuelse, at for Skibsfarten vil Sandnæshage være det fordeelagtigste Punct for Anlægget af en Havn paa Jyllands Vestkyst, naar den skal være beliggende Vest eller Øst for Hanstholmen.

Ifølge Kaart og Beskrivelser lige fra 1585 findes »Bragerne« paa deres nuværende Plads, der er altsaa ingen Fare for, at den skal forandre sig ved Strømsætninger, som desuden ere svage paa dette Sted.

Landgrunden i den østlige Deel af Vigsøbugten i Modsætning til den vestlige kan betragtes som værende i Ro, og i hvert Fald er den kun udsat for saa smaa Forandringer, at den ikke giver Anledning til at befrygte en Tilsanding af Havnen.»

»Bragerne« kan vel betragtes som en Vanskelighed for Skibsfarten, men ikke større end, at den ved en god Afmærkning let kan overvindes. Det er jo meget almindeligt, at der findes Grunde udenfor Havne, som Skibsførerne skulle tage sig iagt for.

I Taage er Vinden i Reglen sydlig. Et Skib, der er bestemt til Sandnæshage, vil da kunne ankre op paa det forholdsviis læge Vand.

Hirshalspynten er langt mere udsat. Søen er større her, da det dybe Vand naaer tæt ind til Kysten. Strømmen løber ogsaa stærkere her.

---

Angaaende selve Overslagssummerne i Projecterne kunde der maaskee være Anledning til at gjøre nogle faa Bemærkninger.

Det ligger saaledes nær at spørge, om Harboørprojectet til 36 Mill. Kr. ikke kunde reduceres noget i Bekostning, men Commissionen kommer til det Resultat, at paa denne aabne Kyst, hvor der findes saa

meget Sand, og hvor der kan komme saa svær Sø, er det nødvendigt at føre Molerne saa langt ud som angivet og bygge dem saa stærke som foreslaaet. Hvad Eenhedspriserne i Overslaget angaaer, kan anføres, at disse næppe ere for høit anslaaede. Det fremgaaer eksempelvis heraf, at Steenfyld kun er beregnet til 55 Kr. pr. Cubikfavn, medens Cubikfavnen ved Hvide Sande Projectet er sat til 110 Kr. Eenhedsprisen for Beton er sat til 1 Kr. 35 Øre pr. Cubikfod, hvilket næppe er for høit, naar hensees til, at Materialerne ikke findes paa Stedet, og Arbeidet ved Udførelsen vil være særlig kostbar her, hvor der kun kan paaregnes faa Arbejdsdage. For at reducere Bekostningen blev Projectet uden Canal udarbejdet, idet altsaa Forbindelsen med Limfjorden ansaaes for den Factor, der bedst kunde undværes. Reductionen var dog forholdsviis ikke stor, som nævnt skulde dette Project koste 32½ Mill. Kr.

Commissionens Hirshalsprojecter kunne derimod maaskee reduceres, nu, da Cementen er falden i Pris, da Blandingsmaskiner og Skærveknusemaskiner m. m. ere blevne almindelige, og da Uddybningsmateriellet er forbedret. Regnede man med en Eenhedspris af 1 Kr. pr. Cubikfod for Betonen i Stedet for 1 Kr. 30 Øre — fordi Materialerne for Størstedelen findes paa Stedet —, vilde Overslagene henholdsviis blive 12 og 13 Mill. Kr. Omvendt kunde man beregne, hvad den af Punchard & Co. foreslaaede Havn ved Sandnæshage vilde koste med de i Hirshalsprojecterne benyttede Eenhedspriser.

Resultatet bliver ca. 11 Mill. Kr. beregnet paa følgende Maade:

5,800,000 Cbfd. Beton à 1 Kr. 30 Øre . . .	7,550,000 Kr.
Forskjelligt (samme Priis som i Hirshalsprojectet) Veie, Kraner, Duc d'Alber etc.	675,000 -
Fyrvæsen (do.) . . . . .	210,000 -
Træbroerne 3,600 løb. Fod à 200 Kr. . . .	720,000 -
Uddybning . . . . .	100,000 -

Vedligeholdelse i 5 Aar. . . . .	800,000 Kr.
10 pCt. til Administration og uforudseete	
Udgifter. . . . .	955,000 -
Ialt . . .	<u>11,000,000 Kr.</u>

Der er næppe Sandsynlighed for, at Dhrr. Englændere have tænkt at ville forære Danmark 2 Mill. Kr. Reduceres Prisen til 1 Kr. pr. Cubikfod Beton, bliver Summen beregnet paa en lignende Maade ca. 9 Mill. Kr.

Det bør dog anføres, at der ved Sandnæshage findes betydeligt mere og bedre Materiale til Beton end ved Hirshals.

Hvorledes Havnespørgsmaalet bedst skulde eller burde løses, er meget vanskeligt at besvare. Et Forsøg paa Løsningen skal dog nu til Slutning anføres paa Grundlag af det foreliggende Materiale.

Man skal foreløbig opgive at faae en Canalforbindelse med Limfjorden, hvorved Projectet vil vinde 5 à 6 Mill. Kr.; men man skal ved Anlægget af Havnen holde en Mulighed aaben for en saadan Canalforbindelse engang i Fremtiden.

Man skal bygge Havnen ved Sandnæshage.

Som Tilflugtshavn vil den her faae Betydning saavel for Seilskibe som for Dampskibe. Tænker man saaledes paa de Skibe, der paa Grund af Storm have søgt Tilflugt i Aalbæksbugten, ville disse langt tidligere kunne forlade deres Ankerplads, naar Veiret begynder at bedage sig, dersom de vide, at de om nødvendigt kunne søge en Havn i Skagerrak, inden de staae Nordsøen over. Som et tilsvarende Exempel kan anføres, at et dansk Dampskib engang i Januar Maaned i Stormveir 3 Gange søgte Tilflugtshavn i Canalen, nemlig ved Portland, Torquai og Plymouth. Da Stormen begyndte, og Barometret faldt stærkt, søgte Capitainen Havn, og

det varede ikke ret længe, inden Havnen var opfyldt af Skibe, mest Dampskibe, der ligeledes søgte Tilflugt. Ved den mindste Forandring i Veiret til det Bedre stod Skibet ud igjen, netop fordi man vidste, at i værste Fald kunde man anløbe en anden Havn længere mod Vest, og som sagt det skete 3 Gange. Da saa Veiret endelig blev godt, kunde Skibet staae Syd paa over det biscaiske Hav og havde nu Fordelen af at være naaet saa langt, at Middelhavet kunde naaes, inden Veiret atter blev daarligt.

Som Nødhavn vil en Havn ved Sandnæshage ogsaa have Betydning. Har et Skib lidt et mindre Havari, vil det under alle Vindforhold kunne søge en Havn her, hvilket næppe vil kunne siges om en Havn paa selve Vestkysten. En Havns Betydning som Nødhavn er dog vel nærmest den, at det er en Havn, hvori der findes Nødhjælp, og som saadan er Beliggenheden central og god. Havnen maa ligge saadan, at en Bjergningsdamper uden for lang Seilads maa kunne bringe en Havarist derhen.

Angaaende Havnens Betydning som Fiskerihavn skal kun anføres nogle faa Bemærkninger.

En Fiskerihavn skaber et Fiskeri, naar forøvrigt Betingelserne ere tilstede. Dette sees bedst af Esbjergs og Frederikshavns Opblomstring. De fremmede Fiskere ville vel ogsaa til sine Tider søge ind i en Havn, der ligger saa nær ved Fiskepladserne, paa samme Maade som Svenskerne søge ind til Bornholm. Naar man seer paa den skotske Kyst, findes her den ene Havn ved Siden af den anden, og de betale sig ret godt. En Deel af Fiskerne udnytter det Fiskeri, der findes i Nærheden af Havnen, men en anden Deel søger længere bort.

Det rigeste Fiskeri findes i Skagerrak, og for dette kunde det ikke nytte at have en Havn ved Thyborøn, da Fiskerne med Paalandsstorm ikke kunne komme Hænstholmen forbi, medens omvendt Fiskere i Nordsøen kunne søge ind til Sandnæshage.



Hvilken Rolle Havnen vil komme til at spille som Trafikhavn, er det vanskeligt at danne sig en Mening om. Det vil vel gaae her som ved enhver ny Trafkroute (det være sig Jernbane, Sporvogn el. a.), at denne skaber en ny Trafik. Efter Commissionens Undersøgelser er der ikke saa faa Data, der tyde hen paa, at en Havn vil faae endeel Betydning. Beliggenheden ved Sandnæshage er ogsaa god i saa Henseende. Tænk man sig i Fremtiden Thistedbanen forlænget og Fjer-ritslevbanen ligeledes, samt Linien fra Hobro til Løgstør ført over imod Sandnæshage, bliver dette Punct et heelt godt Knudepunct. For Trafikken vil det have sin Betydning, at Havnen er isfri. Men Trafikken saavel som Fiskeriet skal have Tid til at udvikle sig.

Man skulde først bygge en Havn med forholdsvis stort Vandareal, indrette denne Havn for Fiskerfartøier og som Tilflugtshavn, basere den paa en mindre Trafik, men sørge for, at der var Plads til Udvidelser og til Anlæg af Alt, hvad der behøves i en fuldkommen Havn. Ved Sandnæshage er der den store Fordeel, at man kan bygge Havnen langt ud uden at komme i uforholdsmæssigt dybt Vand og altsaa uforholdsmæssig stor Bekostning. Man skal gjøre, hvad man kan, for at skaffe Ro i Havnen ved f. Ex. at bibeholde Kystens naturlige Anlæg og ved at bygge sine Moler med Anlægsbroer, Jetties, i Stedet for med lodrette Vægge ind imod Havnebassinet for at undgaae Bagslag.

For en Sum af 12 à 14 Millioner Kr. vil man ved Sandnæshage sikkert kunne naae et godt Resultat. —

Det Indtryk, man faaer af Sagens Standpunct for Øieblikket ved f. Ex. at følge de faldne Udtalelser i Rigsdagen, er, at der ikke er meget Haab om at faae en Havn i den nærmeste Fremtid.

Naar man beskæftiger sig med et saadant Spørgsmaal som det foreliggende, kan det ikke undgaaes, at man danner sig en Mening om den bedste Løsning og

om Spørgsmaalets Betydning. Hensigten med Foredraget skulde dog nærmest være at orientere Dhrr., som ikke selv have havt Leilighed til at følge Sagen, ved at vise de forskjellige Projecter og fremføre deres formeentlige Fortrin og Mangler; men det staaer mig klart, at den personlige Opfattelse i høi Grad gjør sig gjældende derved. Da Spørgsmaalet er saa vanskeligt at løse, er denne Fremstilling selvfølgelig meget mangelfuld, og det skulde derfor være mig kjært, om der fra Dhrr.'s Side skulde fremkomme nogle Udtalelser enten til Støtte for min Opfattelse eller for at retlede denne.

---

## En Ændring af Søofficeersskolen.

Af Captain H. Foss.

Nutildags, hvor man — herhjemme idetmindste — gennemgaaende betragter de militaire Udgifter med mindre velvillige, for ikke at sige onde Øine, hvor Løsenet og Kravet er blevet Besparelser vedrørende alle de saakaldte uproductive Udgifter, er det tilvisse ingen let Sag at være Marine- saa lidt som Krigsminister. Det gjælder nemlig for disse intet mindre end Løsningen af Problemet: Tilveiebringelsen af et bedre Forsvar i Forbindelse med et billigere Forsvar, og formeentlig vil det erkjendes, at Løsningen af dette Problem nok kan sætte den militaire Administration graae Haar i Hovedet, al den Stund Begreberne billigt og slet hidtil for den almindelige Bevidsthed have været ret inderligt knyttede til hinanden.

Man skal imidlertid Intet forsværge i vore Dage, og ganske i Almindelighed tør det ingenlunde bestrides, at der ikke paa forskjellige militaire Omraader vil kunne foretages Ændringer, ved hvis Gjennemførelse der opnaaes Besparelser, medens samtidig Ændringen i Tidens Løb vil vise sig at være en særdeles gavnlig Foranstaltning.

En af de under Søværnet hørende Institutioner, som i en ganske særlig Grad maa siges at være bleven upopulair — mellem Finantsudvalgets formaaende Medlemmer i alt Fald —, er Søofficeersskolen, ganske natur-

ligt, fordi det er blevet en uforholdsmæssig dyr Institution, efter at Cadetternes Antal i de senere Aar er reduceret til 16. Fraregnes nemlig Bekostningen ved Cadetternes Øvelsesskibe »Absalon« og »Dagmar«, koster Uddannelsen af de 16 Cadetter c. 37,800 Kr. aarlig eller c. 2.360 Kr. pr. Cadet, og vil man nu yderligere hertil føie Udgifterne ved de nævnte Øvelsesskibe, faaer man en ganske artig Sum, som hver Cadet aarlig koster Staten.

Om det end for Cadetcorpsets hele Uddannelse ombord og iland formeentlig maatte ansees for en Mislighed at reducere Corpsets Antal saa meget som til 16, saa vare dog vistnok Alle enige om, at en slig Reduction var en absolut Nødvendighed, henseet til Overfyldningen af Secondlieutenantsclassen, der gjorde Udsigterne for de unge Lieutenanter ret haabløse, og man blev saa meget desto lettere overbevist om, at en Reduction var en Nødvendighed, som netop de senere Aars miserable Avancementsforhold i Søofficerscorpset vare foranledigede ved, at man i en Række af Aar (fra Slutningen af Halvfjerdserne) havde haft en i Forhold til Officerscorpsets Størrelse uforholdsmæssig stor Afgang fra Søofficersskolen.

Imidlertid jo færre Cadetter, desto dyrere bliver Uddannelsen forholdsviis, den Ting er indlysende; en Bedring af Forholdene i denne Henseende kan følgelig kun skee gjennem en Forøgelse af Cadetcorpset, og det er da om en slig Forøgelse, jeg skal tillade mig at fremsætte nogle faa Bemærkninger, i fuld Erkjendelse af, at den eventuelle Forandring ikke maa give Anledning til en forøget Udgift paa Marinens Budget — helst maa der jo endog opnaaes en Besparelse —, ei heller maa den aarlige Tilgang til Officerscorpset blive større end nu, og endelig maa den hele Ændring skjønnes at blive til Gavn og ei til Skade for Søværnet.

Den eneste Maade, paa hvilken det da efter min Overbeviisning bliver muligt at komme til en tilfreds-

stillende Løsning af Spørgsmaalet, er ved at lade Reservelieutenantsskolen gaae op i Søofficersskolen.

Uddannelsen til Reservelieutenant i Søværnet er som bekjendt ikke undergaaet væsentlige Forandringer siden Søværnsloven af 1868; efter den 3 Maaneders Skole paa Værftet uddannes Eleverne videre iland og ombord i c. 6 Maaneder og udnævnes da til Reservelieutenant, forsaavidt de dertil egne sig. Saaledes som Søværnets Materiel har udviklet sig i de siden 1868 forløbne Aar og med særlig Henblik paa de Fordringer, der nu stilles og maae stilles til Værnets faste Officerer og Underofficerer, tør det vel nok hævdes, at en c. 9 Maaneders Uddannelse af Skippere og Styrmande — eller for at blive ved de virkelige Forhold af Matroser og Letmatroser med Styrmandsexamen —, hvilke møde ligesaa ukjendte med Forholdene som enhver anden Søværnepligtig, som Regel er ganske utilstrækkelig til at skabe Befalingsmænd, der kunne yde Flaaden virkelig Gavn i Krigstid.

Mellem Skibschefer og andre Officerer, som have havt med Reservelieutenantselevernes Uddannelse ombord at gjøre, hersker der vistnok om dette Punct ogsaa kun een Mening, idet man selvfølgelig altid maa undtage enkelte ganske særlig kvalificerede Elever; det vil heller næppe kunne ansees for heldigt, at man, saaledes som nu er Tilfældet, for at holde den hele Institution oppe, nødes til at give Reservelieutanter Uddannelse med Flaadens Skibe, som ellers vilde komme Secondlieutanter til Gode, ligesaa lidt som det overhovedet er rationelt at have Reservelieutanter inde til Tjeneste samtidig med, at man har Secondlieutanter, som ere hjemsendte.

Alene af Hensyn til Reservelieutanterinstitutionen forekommer det mig saaledes, at Tiden er moden til en Forandring af den bestaaende Ordning og da saa-

meget hellere, hvis Ændringen kunde komme den be-  
trængte Søofficersskole tilgode.

Den Ordning, jeg havde tænkt mig, er da i al  
Korthed følgende:

- a. Søofficersskolen skulde uddanne saavel Second-  
som Reservelieutenanter.
- b. Antallet af Cadetter skulde forøges fra 16 til 36,  
idet der hvert Aar skulde optages og hvert Aar af-  
gaae 9 Cadetter.
- c. Af de 9 fra Skolen hvert Aar afgaaende Cadetter  
skulde de 4 bedst bestaaede udnævnes til Second-  
lieutenanter i Søofficerscorpset, de øvrige, eventuelt  
5, bestaaede Cadetter til Reservelieutenanter med  
Forpligtelse til, om det maatte ønskes, da at for-  
rette Tjeneste som saadan 1 Aar.

De Fordele, denne Ordning vilde afføde, forekomme  
mig at maatte blive følgende:

- 1) Søofficersskolen blev ligesom i tidligere Dage en  
Institution, der tillige uddannede Officerer til vor  
Koffardimarine, altsaa ikke udelukkende en mili-  
tair Institution; det var saaledes at forvente, at  
den blev noget mere populair blandt vore Lovgivere.  
Uden formegen Smiger tør det sikkert udtales, at  
de fra Søofficersskolen i tidligere Aar til Koffardi-  
marinen udgaaede unge Mænd ere blevne Acquisi-  
tioner for denne, og noget Lignende vil utvivlsomt  
— kun i endnu høiere Grad — blive Tilfældet,  
naar de respective unge Mænd havde gennemgaaet  
hele Søofficersskolen og derved erhvervet sig et  
større Fond af de for en Skibsfører nu om Stunder  
saa nødvendige Kundskaber, nemlig i praktisk Na-  
vigation, Maskinlære, Sprog m. m.
- 2) De Lieutenanter, med hvilke Søofficerscorpset re-  
crutteres, ville under almindelige Omstændigheder  
blive gennemgaaende flinkere end nu, fordi der  
blev Concurrence gennem alle Skolens 4 Classer,

og fordi man kom til at udvælge de 4 Lientenanter til Corpset blandt ialt 9 Cadetter; endvidere fik man en temmelig stor Garanti for, at det virkelig var Lyst til Søen og ei alene til Uniformen, som drev de unge Mennesker ind paa Søofficersskolen, efterdi det jo til en Begyndelse var saare problematisk for disse, om de kom til at tilhøre Orlogs- eller Koffardimarininen.

- 3) Søværnets Reservelieutenanter vilde i en ganske anden Grad end nu blive skikkede til i Krigstid at forrette Tjeneste som Befalingsmænd paa Flaaden, fordi de havde gennemgaaet ganske den samme Uddannelsesskole som de faste Officerer. —

Hvad nu den pecuniaire Side af Sagen angaaer, da stiller Forholdet sig som følger:

Udgifter ved den nuværende Reservelieutenantsuddannelse.

Reservelieutenantsskolen (20 Elever) Conto

I. 1. c. ....	Kr. 12,760
Bordpenge, Dagpenge m. m. for 20 Elever i i 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Md. (Vagtskibet, »Absalon« og Øvelses- skibene)*) .....	- 10,396
Ialt...	<u>Kr. 23,156</u>

Forøgede Udgifter til Søofficersskolen ved et Cadetantal af  
36 i Stedet for 16.

Lønning til 10 Cadetter à 300 Kr. ....	Kr. 3,000
Mundering til 20 Cadetter à 125 Kr. ....	- 2,500
Kost og Vadsk til 20 Cadetter à 1,45 Kr. pr. Dag i 365 Dage.....	- 10,585
Ialt...	<u>Kr. 16,085</u>

\*) I den hele Udgift til Reservelieutenantsuddannelsen er ikke medregnet Elevernes Ammunitionsfbrug i »Absalon« (paa

Det sees saaledes, at der vil fremkomme en Besparelse paa Marinens Budget af c. 7,000 Kr., en Besparelse, som, om den end ikke er overvældende, dog formeentlig — sammen med de ovenfor anførte Fordele — vil kunne veie i Vægtskaalen.

Seer man nu hen til de Indvendinger, som der vil kunne reises mod den her i store Træk skitserede Ændring, saa er der een, som jeg paa Forhaand gaaer ud fra, strax vil blive reist. Man vil nemlig antage det for tvivlsomt, om der bliver den fornødne aarlige Tilgang til Søofficersskolen, naar de unge Mennesker, som optages, ingen Sikkerhed have for at blive faste Officerer. Jeg troer imidlertid ikke, at Indvendinger i denne Retning have Noget paa sig; Kampen for Tilværelsen er nemlig nu om Stunder saa haard, og Vanskelighederne for Forældre ved paa en nogenlunde billig Maade at skaffe deres Sønner i Vei saa store, at en Statsskole, der fra 15—16 Aars Alderen byder paa gratis Undervisning og Uddannelse, Kost og Logis samt tildeels Beklædning og efter 4 Aars Forløb som daarligste Enderesultat:

- 1) Reservelieutenant og aftjent Værnepligt,
- 2) Den udvidede Styrmandsexamen samt Erfaring i praktisk Navigation, og
- 3) Solide Kundskaber i Sprog og alle almindelige Skolefag,

at en slig Skole vil faae mere end rigelig Tilgang.

Desuden maa det vel erkjendes, at det for mange af de fra den nuværende Søofficersskole afgaaede Secondlieutenanter alt fra et tidligt Tidspunct har staaet klart, at den militaire Løbebane ikke var den ene salig-

---

Skydecursus); denne Udgift, der andrager c. 2,400 Kr., vil nemlig nærlig gaae op imod den tilsvarende Meerudgift til Ammunitionsforbrug ved en Forøgelse af Cadetternes Antal til 36.



gjørende; Adskillige ere jo søgte ud af Etaten paa Grund af de slette Avancementsforhold.

En anden Indvending, jeg kan tænke mig, at der vil blive reist, er den, at Tallet paa de til Disposition for Flaaden i Krigstid værende Reservelieutenanter vil blive stærkt reduceret, mindst med Halvdelen; dette maa tilvisse erkjendes at blive Tilfældet. Imidlertid tillader jeg mig at troe, at denne Mangel i Realiteten rigelig vil opveies ved, at Qvaliteten af Flaadens Reservelieutenanter bliver en ganske anden; desuden er det jo som bekjendt ikke Reservelieutenanter, det kommer til at skorte paa ved Flaadens Mobilisering, og endelig maa det ikke lades ude af Betragtning, at man med den nye Ordning strax vil have 10 Cadetter af Søofficersskolens ældste Classer flere end nu til Disposition ved en eventuel Mobilisering.

## De engelske Flaademanøvrer 1897.

Efter «Times».

Med Bemærkninger af Captain A. Garde.

(Med 2 Tegninger.)

Flaaderevuen ved Spithead i Anledning af Dronning Victorias 60 Aars Regjeringsjubilæum omfattede som bekendt ikke mindre end 157 Krigsfartøier af forskjellig Størrelse. Styrken var sammensat af 21 Pandserskibe, 11 Krydsere af 1ste Cl., 27 af 2den og 5 af 3die Cl., 20 Torpedokanonbaade, 5 Kanonbaade, 30 Torpedojagere, 20 Torpedobaade og 18 Øvelsesskibe. Med Undtagelse af disse sidste vare alle Fartøierne fuldt effective og — paa et Par af Pandserskibene nær — moderne Krigsskibe, der vare samlede uden Hjemkaldelse af et eneste af de paa fremmede Stationer værende Skibe. Som en ringe Trøst mod denne imponerende Magtudfoldelse søgte enkelte fremmede Blade at hævde, at en stor Deel af Skibene ikke vare ordentlig udrustede, og at særlig Bemandingen var meget mangelfuld; men disse Insinuationer sloges fuldstændig til Jorden ved, at baade Canalflaaden, Reserveflaaden og Torpedobaadsjagerdivisionen umiddelbart efter Revuen gik tilsøes for at afholde de aarlige Manøvrer.

Canalflaaden og Reserveflaaden havde hver sin af hinanden uafhængige strategiske Opgave at løse, medens Torpedobaadsjagerne — delte i 2 Divisioner — afgik

til Plymouth og Portsmouth, hvor de foretog Evolutioner med 16 Knobs Fart.

### 1. Canalflaaden.

Denne, der commanderedes af Viceadmiral H. F. Stephenson, var deelt i 2 Divisioner, der bestode af følgende Skibe:

1ste Division. (Viceadmiral Stephenson.)	2den Division. (Contreadmiral J. Fellowes.)
Panderskib »Majestic» (Flag).	Panderskib »Magnificent» (Flag).
— »Prince George».	— »Royal Sovereign».
— »Mars».	— »Resolution».
— »Jupiter».	— »Repulse».
— »Victorious».	— »Empress of India».
— »Renown».	
Krydser I. Cl. »Powerful».	Krydser I. Cl. »Blake».
— — »Terrible».	— — »Blenheim».
— II. Cl. »Naiad».	— II. Cl. »Charybdis».
— — »Latona».	— — »Hermione».
— — »Thetis».	— — »Spartan».
— — »Tribune».	— — »Sappho».
— — »Sirius».	— — »Andromache».
— — »Terpsichore».	
— III. Cl. »Pelorus».	— III. Cl. »Magicienne».
Torpedokanonbaad »Halcyon».	Torpedokanonbaad »Speedy».

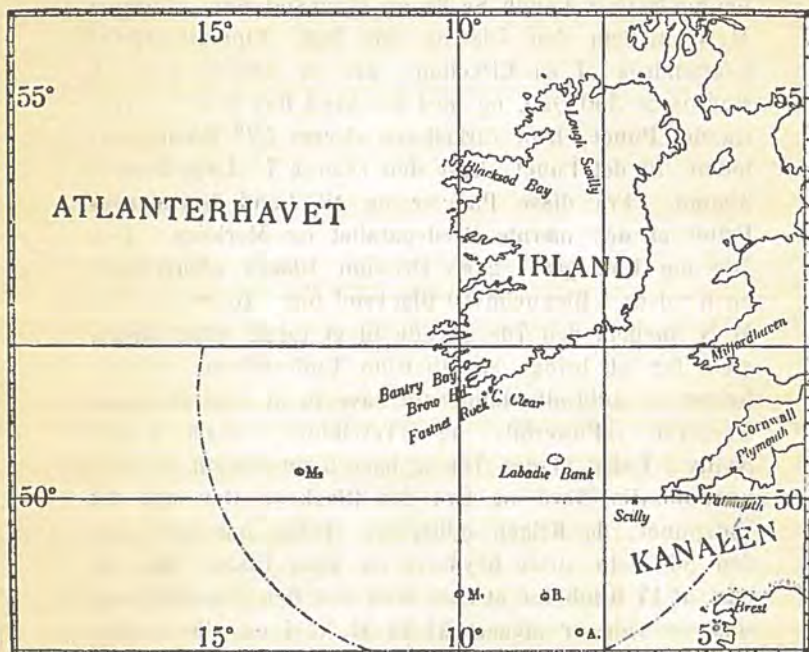
Flaaden afgik fra Spithead den 1ste Juli. Næste Dag foretoges forskjellige Evolutioner til Kl. 5 EM., da 2den Division fik Ordre til at afgaae til Blacksod Bay (Irlands Vestkyst), medens 1ste Division afgik til Lough Swilly (Irlands Nordkyst). Efter Ankomsten til Bestemmelsesstederne fyldte Skibene Kul. Stiv SV.-lig Kuling lagde endeel Hindringer iveien for Kulfyldningen — Divisionen i Blacksod Bay maatte endogsaa indstille den i nogen Tid paa Grund af høi Sø —, men til trods herfor, og skjøndt Kullene toges over fra tilfældig leiede Fragtdampere i Sække, der maatte fyldes samtidig med Kulfyldningen, opnaaedes dog meget

smukke Resultater. Hurtigst var »Majestic«, der indtog 600 Tons i mindre end 6 Timer eller gjennemsnitlig 116 Tons i Timen. En enkelt Time indtoges 138 Tons. Kulfyldningen foretoges med Skibenes egne Mandskaber.

Planen for Manøvrerne var følgende: Krig mellem de 2 Divisioner af Canalflaaden, der ere stationerede henholdsviis i Lough Swilly og Blacksod Bay, udbryder M. N. mellem den 7de og 8de Juli. Operationsfeltet begrænses af en Cirkelbue, der er dragen med en Radius af 350 Qml. og med Blacksod Bay som Centrum fra det Punct, hvor Cirkelbuen skærer  $52^{\circ}$  Bredeparallel, til det Punct, hvor den skærer  $7^{\circ}$  Længdemeridianen. Fra disse Puncter og til Land begrænses Feltet af den nævnte Bredeparallel og Meridian. Den 7de om EM. gaaer 2den Division tilsøes efterladende en Krydser (»Blenheim«) i Blacksod Bay. Denne afgaaer M. N. mellem den 7de og 8de til et forud aftalt Mødested for at bringe sin Division Underretning om, at Krigen er udbrudt. Imidlertid have to af 1ste Divisions Krydsere (»Powerful« og »Terrible«) forladt Lough Swilly i Løbet af den 7de og have taget Station 30 Qml. henholdsviis Nord og Syd for Blacksod Bay paa det Tidspunct, da Krigen udbryder. Tidlig om Morgen den 8de lette disse Krydsere og gaae tilsøes med en Fart af 17 Knob for at søge efter den fjendtlige Krydser, som de vide er afgaaet Kl. 12 M. N. i en eller anden vestlig Retning med en Fart af 12 Knob. Hvis det lykkes dem at finde den og tage den i Henhold til Kampreglerne (se nedenfor), skal den underrette dem om sit Bestemmelsessted, hvorefter den skal vende tilbage til Blacksod Bay og forblive der til Manøvrernes Afslutning.

Saa snart Krigen er brudt ud, kan den Commanderende for 1. Div. ogsaa sende sine andre Krydsere ud paa Recognoscering; men han maa ikke forlade Lough Swilly med Kampflaaden før den næste Dag (den 8de).

Den Commanderende for 2. Division skal med sin Kampflaade afvente den forømtalte Krydsers Ankomst indenfor en Afstand af 15 Qml. af det aftalte Mødested indtil den 10de om Morgenen, medmindre han i Løbet af den 9de faer Underretning af sine andre Krydsere



om Fjendens Nærhed. Saavel i dette Tilfælde som i Tilfælde af, at den eftersendte Krydser træffer ham og bringer ham Melding om Krigens Udbrud, skal han søge at naae tilbage til Blacksod Bay. Paa den anden Side er det 1. Div.s Opgave at opdage 2. Div. og forhindre den i at naae tilbage til Blacksod Bay, hvilket betragtes som lykkedes, hvis 1. Div.s Kampflaade kan komme indenfor en Afstand af 3 Qml. af 2. Div., før denne

naaer indenfor 10 Qml. af sin Tilflugtshavn. Krigen ophører den 11te Juli, Kl. 6 EM. Endvidere vare følgende Kampregler fastslaaede af Admiralitetet:

Kampflaaderne kunne ikke deles, men skulle optræde under Eet. — En I. Cl. Krydser gjør en II. Cl. Krydser ukampdygtig i 50 Minutter, en III. Cl. i 40<sup>m</sup>. To II. Cl. Kr. gjøre en I. Cl. Kr. ukampdygtig i 100<sup>m</sup>, to III. Cl. Kr. gjøre en II. Cl. Kr. ukampdygtig i 80<sup>m</sup>. En I. og en III. Cl. Kr. gjøre en I. Cl. Kr. ukampdygtig i 70<sup>m</sup> og en II. og en III. Cl. Kr. gjøre en II. Cl. Kr. ukampdygtig i 40<sup>m</sup>. Skudvidden er 1 Qml. Kampperioden markeres ved 2 Skud, som affyres af den stærkeste Part — et ved Kampens Begyndelse og et ved dens Afslutning, hvorimod ingen Skydning finder Sted under Kampen. Krydsere, der ere gjorte ukampdygtige, heise et givet Kjendetegn og retournere til deres Havn, hvor de forblive til Manøvrernes Afslutning.

Endelig var Krydsernes Opgave præciseret som følger: paa den ene Side at dække deres Flaade mod Speidere og paa den anden Side at søge at skaffe den al mulig Underretning om Fjendens Opholdssted og Bevægelser.

Den Opgave, der var stillet »Powerful« og »Terrible«, var øiensynlig at afskære »Blenheim« ved at følge den i et fransk Værk betitlet: »Essai de Stratégie navale« fremstillede »courbe de recherche«. Denne kan bedst anskueliggjøres ved et Exempel, hvortil vi kunne vælge det foreliggende, idet vi dog — for Simpelheds Skyld — kun tage den ene af de forfølgende Krydsere i Betragtning. En Krydser B, der ligger 30 Qml. Nord for Blacksod Bay, erfarer Kl. 4 F.M., at en fjendtlig Krydser A er afgaaet fra Blacksod Bay Kl. 12 M.N. i en eller anden vestlig Retning, og han veed, at denne Krydser under de forhaandenværende Veirforhold kan gjøre 12 Knobs Fart. Selv kan han gjøre 17 Knob. Han forudsætter, at Krydsere følger



N. V.-lige og S. V.-lige Quadrant. For det Første vilde der medgaae saa lang Tid, at forholdsviis smaa Feil i Cours og Fart i Længden vilde bevirke betydelige Afvigelser fra Bestikkets Plads, hvilket vilde have til Følge, at A og B ikke indtraf samtidig i Mødepuncterne (Forfatteren af »Essai de stratégie navale« svarer ikke for Methodens praktiske Udførlighed ud over 12 Timer), og endvidere vilde Curven komme til at række over saa stort et Felt, at A's Maal eventuelt kom til at ligge indenfor dens Peripheri, saa i Praxis maa man enten gisse sig til en Vinkel, indenfor hvilken A's Cours antages at ligge, og nøies med at gennemsøge denne eller ved Hjælp af flere Krydsere dele hele A's mulige Coursfelt i flere mindre Søgefelter. At Methoden overhovedet ikke er ufeilbar henseet til Mørke, usigtbart Veir, eventuelle Forandringer i Cours og Fart, Møde med andre mistænkelige Skibe, der kunne bringe de søgende Skibe ud af deres Cours, etc. etc., er en Selvfølge; men at den under visse Forhold kan faae Anvendelse, f. Ex. hvor det gjælder om med faa Krydsere at opdage en større, fjendtlig Styrke, synes dog utvivlsomt.

Den 7de Juli afgik »Powerful« og »Terrible«, der som sagt vare udseete til at forfølge den fra Blacksod Bay afgaaede Krydsere, fra Lough Swilly og indtog deres Stationer 30 Qml. Nord og Syd for Blacksod Bay. Den 8de Kl. 4 FM. lettede de, »Powerful« med Cours Nord paa for at følge den før beskrevne Søgecurve, hvorimod »Terrible« styrede i N. V.-lig Retning mod et Punct af »Powerful«s Søgecurve, hvortil den vilde indtræffe samtidig med »Powerful« og samtidig med den søgte Krydsere, forudsat at dens Cours var N. V. Grunden til denne Fremgangsmaade var den omtrentlige Lighed, der er imellem Lough Swillys Beliggenhed med Hensyn til Blacksod Bay og Plymouths Beliggenhed med Hensyn til Brest. Detfe forledte nemlig Admiral Stephenson til



den Antagelse, at Mødestedet laa i samme Retning og Afstand fra Blacksod Bay som Bantry Bay fra Brest, hvorved Manøvrerne vilde komme i Analogi med en paatænkt fransk Landgængsexpedition under Revolutionskrigene. »Powerful» og »Terrible» saae imidlertid ikke noget til den fjendtlige Krydser paa det tænkte Mødested og traf iøvrigt heller ikke hinanden, da »Terrible» paa Grund af Maskinhavari kom en Time for seent til Mødestedet. — Imidlertid var 1. Divisions Kampflaade afgaaet fra Lough Swilly den 8de Kl. 12 MD. med Cours efter det formodede Mødested. Ved Daggry den 9de stødte »Terrible» til Flaget og meldte, at han ikke havde seet noget til Fjenden siden den 7de om Aftenen, da han havde seet en Flaadestyrke paa 5 Skibe staae ud fra Blacksod Bay styrende V. N. V. Kl. 7 FM. stødte »Powerful» til Divisionen og meldte, at han havde fulgt Søgecurven indtil Kl. 7 den foregaaende Aften uden at have opdaget Noget. Ikke desto mindre vedblev Admiral Stephenson at styre efter det formodede Mødested. Ankommen i Nærheden heraf, formeredes spredt Udkigsorden med 5 Qml.s Afstand mellem hvert Skib, saa at Flaaden dækkede en Linie paa 50 Qml.s Længde. I denne Formation holdtes gaaende til Middag, uden at Noget opdagedes. Det var nu indlysende, at det formodede Mødested ikke var det rette, og da Admiralen havde dirigeret alle sine Hjælpemidler mod dette ene Punct, havde han kun tilbage at sætte Coursen efter Blacksod Bay for om muligt at afskære Fjenden her, hvis denne af en eller anden Aarsag skulde være forsinket. Denne Mulighed fandtes dog at være saa ringe, at Farten kun sattes til 10 Knob, medens den spredte Orden bibeholdtes. — Den 10de Kl. 2 FM. udsendes »Powerful» og »Terrible» med Ordre til at recognoscere 150 Qml. henholdsvis S. O. og Syd i. »Terrible» maatte imidlertid melde sig utjenstdygtig paa Grund af lække Høitrykscyindre. Kl. 8—9 FM. vendte

»Powerful« tilbage med Signal vaiende, at den havde seet Fjenden i S. O. En af Krydserne repeterede imidlertid Signalet som, at Fjenden var i Sigte i V. t. N., hvorfor Divisionen satte Coursen i denne Retning. Feilen blev dog hurtig rettet, da »Powerful« kom op til Flaaden med en Fart af 21 Knob; dog meente den Commanderende, at Feiltagelsen vilde faae skjæbnesvangre Følger, hvorfor han afsendte følgende Signal til den paagjældende Krydser: »That mistake has cost us a victory.« Hen paa Eftermiddagen maatte »Powerful« melde sig utjenstedygtig paa Grund af, at et Krumtapleie var løbet varmt. Skaden havde ikkê lángrækkende Følger, men maa dog i Øieblikket have været temmelig stor, siden den maatte melde sig fra Tjeneste. — Om Aftenen den 10de var 1. Division 10 Qml. af Blacksod Bay og efter at have forvisset sig om, at Fjenden endnu ikke var ankommen, indtoges en spredt Orden rundt om Indløbet til Bugten. I denne Formation holdtes gaaende med skarpt Udkig hele Natten, indtil endelig den 11te Kl. 8 FM. Fjenden kom isigte i Vest. Hurtig var 1. Division samlet og dampede 2. Division imøde, og da de vare indenfor de foreskrevne 3 Qml. af hinanden, affyrede Admiral Stephenson et Skud som Tegn paa, at han betragtede Opgaven som sluttet og vundet af hans Parti. — Som Svar modtog han imidlertid følgende Signal fra Admiral Fellowes:

»Dette er vort 3die Besøg i Blacksod Bay under Manøvrerne. Begunstiget af Omstændighederne lykkedes det den Krydser, der skulde bringe mig Underretning om Krigens Udbrud, at naae mig. Ved Modtagelsen af Efterretningen begav jeg mig tilbage til Blacksod Bay, hvortil jeg ankom ved Middagstid den 9de — en ikke meget vanskelig Opgave. Ved min Ankomst rapporterede jeg mig telegraphisk til Admiralitetet. Til Svar blev jeg beordret til, hvis jeg ikke havde været ved Mødestedet, at gaae tilsøes igjen og fortsætte Manøv-

erne.» Paa Admiral Stephensons Forespørgsel, hvor det oprindelige Mødested var, svarede Admiral Fellowes: »54° 10' N. Br., 18° 55' V. Lgd. (300 Qml. retv. Vest for Blacksod Bay). Jeg var 90 Qml. fra det, da »Blenheim« traf mig.» Kort efter paafølgte følgende Signal: »Jeg skulde før have tilføjet, at Admiralitetet telegraphisk beordrede mig til at staae 200 Qml. Vester paa. Jeg var paa Veien dertil, da »Powerful« opdagede mig.»

Disse Signaler give et klart Billede af Admiral Fellowes Taktik. Efterat være afgaaet fra Blacksod Bay, har han reduceret sin Divisions Fart saameget, at den er bleven indhentet af »Blenheim« 210 Qml. fra Blacksod Bay, hvorefter han strax er vendt tilbage til denne Havn og har meldt til Admiralitetet, at han har løst den ham stillede Opgave. Admiralitetet har imidlertid ikke fundet denne Løsning tilfredsstillende, da Admiralen ikke har fulgt Opgavens Ordlyd: »At afvente Krydserens Ankomst indenfor 15 Qml. af det opgivne Mødested,« og har derfor givet ham Ordre til at gaae til søes igjen. — Ligesaa lidt tør det ventes, at Admiralitetet vil godkjennde en anden Forholdsregel, som Admiral Fellowes traf for at sikkre »Blenheim«'s Forbindelse med 2. Division, og som bestod i, at han udenfor Blacksod Bay efterlod 5 Krydsere, der oppebiede »Blenheim«s Afgang og escorterede den ud til Kampflaaden. Det fremgaer nemlig ikke alene af Opgavens Dispositioner, at »Blenheim« skulde være alene (den kan tages af »Powerful« og »Terrible«); men en uhildet Læser maa formeentlig faae den Opfattelse af Opgaven, at Admiralitetets Mening har været, at 2den Division skulde forestille en Flaade, der ligger i Søen, og som har Ordre til paa visse Tider at være paa bestemte Rendezvous Steder, for at Admiralitetet kan være i Stand til at give den de Ordre, som de politiske Begivenheder maatte medføre; thi der vilde ikke være megen Mening i at sende en Flaade til søes med den Underretning, at om nogle faa Timer vilde

der blive sendt en Krydser ud for at hente den hjem igjen. — Medens saaledes 2den Division næppe vil blive tilkjendt Seieren, turde det synes ligesaa tvivlsomt, om denne vil blive tilkjendt 1. Division. Det lykkedes den jo nemlig ikke at finde 2den Divisions Mødested, og den ankom først udfør Blacksod Bay 16—20 Timer efter, at 2den Division kunde have været der, selv om denne var gaaet heelt ud til det fastslaaede Mødested. Adm. Stephenson fik den uheldige Inspiration, at Mødestedet laa N.V. for Blacksod Bay, og han troede saa fast herpaa, at han udelod alle andre Muligheder i sine Dispositioner. Conseqventsen af at lade en Vinkel paa 4 Streger Nord for Fjendens sandsynlige Cours (N.V.) undersøge, synes jo at være at lade en ligesaa stor Vinkel paa den vestlige Side af N.V. gjenneemsøge, altsaa: lade »Terrible« afgaae til L<sub>v</sub> — det Punct, hvor den efter at være afgaaet fra Punct C Kl. 4 FM. vilde indhente »Blenheim«, forudsat at dennes Cours var Vest — og derfra lade den recognoscere langs ad Søgecurven L<sub>v</sub> E. »Terrible« vilde da have truffet »Blenheim« i L<sub>v</sub>. Mod denne Fremgangsmaade kan unegtelig indvendes, at den Distance, som Krydserne eventuelt kom til at gjenneemseile, vilde blive lovlig stor til at yde betryggende Garanti mod betydelige Afvigelser fra Bestikket; men den samme Indvending gjælder i ligesaa høi Grad den af Admiral Stephenson fulgte Fremgangsmaade, uden at denne til Gjengjæld frembyder tilsvarende Fordele. — Rimeligere synes det imidlertid at have været, om Gjenneemsgningen af den nordlige Deel af Coursfeltet var bleven overdraget til Divisionens andre Krydsere; »Powerful« og »Terrible« kunde da have gjenneemstøgt en Vinkel paa c. 2 Streger paa hver Side af Linien Blacksod Bay — Vest, hvilket kunde have været udført i 13 Timer, hvis fulde 2 Streger skulde gjenneemstøges. I saa Fald skulde »Powerful« have afgaaet fra sin Station Nord for Blacksod Bay (B)

til Punct L<sub>VNV</sub>. — det Punct, hvor den vilde indhente »Blenheim« forudsat, at dennes Cours var V. N. V. — og derefter seilet langs ad Courven L<sub>VNV</sub>. F. »Terrible« skulde have udført den tilsvarende Bevægelse Syd for Vest; alle tre Krydsere ville da være truffet sammen i Punct F.

Begge Partier synes kun i ringe Udstrækning at have benyttet deres Krydsere til Recognoscering, og dette seer saameget mærkeligere ud, som Opgavens Maal øiensynlig har været at komme til Kundskab om de hurtige Krydserses Nyttvirkning i denne Retning.

Under Manøvrerne forekom der 2 Gange fejl Gjen-tagelse af Signaler paa lang Afstand, hvilket tilskrives, at Krydserne ikke ere forsynede med Semaphorsignal-apparater.

Foruden de tidligere nævnte Maskinhavarier fik Pandserskibet »Mars« en temmelig alvorlig Maskinskade paa Veien fra Spithead til Lough Swilly. Skaden bestod i, at Stempelpakringene i begge Høitrykscylindrene knækkede, hvorved den indvendige Cylinderflade beskadigedes. Pakringene vare af Støbejern.

## 2. Reserveflaaden.

Reserveflaaden, der commanderedes af Viceadmiral Domvile, bestod af følgende Skibe:

1ste Division. (Viceadmiral Domvile)	2den Division. (Contreadmiral Pearson).
Pandserskib »Alexandra« (Flag).	Pandserskib »Sans Pareil« (Flag).
— »Benbow«.	— »Edinburgh«.
— »Howe«.	— »Thunderer«.
— »Collingwood«.	— »Warspite«.
— »Devastation«.	Krydser 1. Cl. »Aurora« (gjaldt under Man. som Pandserskib).
— »Colossus«.	Krydser 1. Cl. »Galathea«.
Krydser 1. Cl. »Australia«.	— II. Cl. »Dido«.
— II. Cl. »Venus«.	— — »Juno«.
— — »Diana«.	

1ste Division.		2den Division.	
Krydser II. Cl.	•Isis•.	Krydser II. Cl.	•Doris•.
— —	•Melampus•.	— —	•Mersey•.
— —	•Apollo•.	— —	•Leander•.
— —	•Æolus•.	— —	•Brilliant•.
— —	•Phaeton•.		
Torpedokanonb.	•Hazard•.	Torpedokanonb.	•Antelope•.

Flaaden afgik fra Spithead den 2den Juli. Den 3die foretoges Evolutioner til Kl. 5 EM., hvorefter 1ste Division afgik til Milfordhaven, 2den til Berehaven (Bantry Bay). Ankomsten til Bestemmelsesstederne fyldtes Kul. Ligesaa lidt som ved Canalflaaden var der her truffet nogetsomhelst Arrangement af Admiralitetet for at lette Kulfyldningen; men medens Canalflaaden opnaaede de før nævnte gode Resultater, var Maximum i Reserveflaaden 47 Tons i Timen, et tilstrækkelig talende Beviis for Vigtigheden af Organisation og Øvelse ogsaa paa dette Omraade.

Planer og Regler for Reserveflaadens Manøvrer vare følgende:

Manøvrefeltet begrænses mod Nord af  $52^{\circ}$  Bredeparallelen, iøvrigt af en Cirkel, dragen med 220 Qml.s Radius fra Fastnet Rock (c. 4 Qml. S. V. for Cap Clear) som Centrum. Chefen for Forsvarsflaaden (1ste Division), der er stationeret i Milfordhaven, har faaet Underretning om, at en fjendtlig Flaade (2den Division) M.N. mellem den 10de og 11te Juli skal være paa et af tvende Rendezvous Steder, hvorfra den skal gjøre et Anfald enten paa Berehaven eller Falmouth, eftersom Chefen for den fjendtlige Flaade i sidste Øieblik bestemmer. Om disse to Mødesteders Beliggenhed vides, at de begge ere lige langt og over 100 Qml. fjernede fra Brow Head i Irland, samt at det ene er ligesaa langt fra Fastnet Rock, som det andet er fra St. Mary paa Scilly Øerne. Krigen udbryder M. N. mellem den 7de og 8de Juli og ender den 11te Kl. 6 EM. For at

Angrebsflaaden kan slippe ubemærket tilsøes, har den Tilladelse til at forlade Berehaven den 7de om EM. Den har endvidere Tilladelse til at opholde sig udenfor Manørefeltet i 24 Timer af den Tid, Krigen varer. — Kampreglerne vare de samme som for Canalflaaden gjældende.

Paa Basis af de givne Oplysninger drog Admiral Domvile følgende Slutninger angaaende de to Mødesteders, A's og B's, Beliggenhed, idet han paa Grund af Brow Heads og Fastnet Rocks Nærhed ved hinanden betragtede disse to Puncter som sammenfaldende.

1. A og B ere lige langt fjernede fra Fastnet Rock, og B er ligesaa langt fra St. Mary Scilly som A fra Fastnet Rock, følgelig ligger B lige langt fra Fastnet Rock og St. Mary Scilly eller paa en Linie vinkelret paa Midten af Forbindelseslinien mellem disse to Puncter.

2. Begge Puncter ligge over 100 Qml. af Brow Head; men ingen af dem ligger længere end 180 Qml. af Berehaven eller Falmouth, thi den fjendtlige Flaade skal fra begge Puncter kunne naae til en hvilkenksomhelst af de to nævnte Havne i 18 Timer, og dens Fart kan ikke sættes høiere end til 10 Knob.

3. Puncter, der paa Grund af deres store Nærhed ved Falmouth vilde favorisere Fjenden i en uforholdsmæssig Grad, udelukkes af Betragtningen.

Gjennem disse Stedbestemmelser kom Adm. Domvile til det Resultat, at de to Puncter maatte ligge i et Cirkelbælte, der strækker sig fra den sydlige Deel af Manørefeltet N. O. i op mellem Irland og Cornwall.

Ved Krigens Udbrud sendte Adm. Domvile sine Krydsere tilsøes i tre Grupper, 1ste Gruppe bestod af »Australia« og »Phaeton«, 2den af »Venus«, »Diana« og »Isis« og 3die af »Melampus«, »Apollo« og »Æolus«. De havde Ordre til først at staae Vest i langs Irlands Sydkyst og dernæst at gjennemsege hele Manørefeltet Syd og S. O. i, de to hurtigste Grupper (2 og 3) yderst

langs med og udenfor Manørefeltets Peripheri. Recognosceringen skulde vedblive til den 10de om Aftenen, »Hazard» fulgte med for at bringe Meldinger til Flaget.

M. N. mellem den 8de og 9de gik Kampflaaden tilsøes og styrede i Frontorden Syd og S. V. paa, idet den selv besørgede Gjennemsøgningen af den nordvestlige Deel af Manørefeltet. Om Natten holdtes 6 Kblgd., om Dagen 1 Qml.s Afstand mellem Skibene; Farten sattes til 12 Knob; men allerede næste Morgen kneb det for »Colossus» at følge med, tiltrods for, at det var Stille med fuldkommen blank Sø.

Kl. 12 M. D. passerede Divisionen Labadie Bank, 50° 30' N. Br., 8° 00' V. Lgd., der paa Grund af sin centrale Beliggenhed var udseet til 1ste Mødested mellem »Hazard» og Kampdivisionen. Kl. 6 E. M. var den paa Mødested Nr. 2, c. 200 Qml. S. V. for Milfordhaven. Her stødte »Hazard» til Flaget og signalerede, at »Australia» og »Phaeton» havde seet mistænkelige Lys den foregaaende Nat. Hvorfor de ikke havde undersøgt dem nærmere, meldtes ikke. Admiralen beordrede nu »Hazard» til at gjennemsøge den nordostlige Deel af Manørefeltet for at forvise sig om, at Fjenden ikke var i Ryggen paa ham. Kampflaaden selv gik langsomt tilbage til Labadie Bank, hvor den holdt gaaende med skarpt Udkig — 5 Qml.s Afst. mellem Skibene — hele Lørdagen (den 10de). — Kl. 8 om Aftenen ankom »Isis» til Flaget og meldte, at den Kl. 9 F. M. havde seet den fjendtlige Kampflaade paa 48° 15' N. Br., 7° 30' V. Lgd. (Punct A i Kaartet). »Isis» var bleven jaget af 5 fjendtlige Krydsere, men var undsluppen. — Kl. 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ankom »Æolus» med Melding om, at den Kl. 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> E. M. havde seet den fjendtlige Kampflaade paa 48° 44' N. Br., 8° 15' V. Lgd. (Punct B), styrende N. O., men uden at gjøre synderlig Fart. »Æolus» havde holdt Fjenden isigte i en Time, men var derefter bleven jaget bort. — Kl. 11 E. M. vare alle Krydserne med Und-



tagelse af »Diana« ankomne, uden at yderligere Meldinger af Vigtighed vare indtrufne. »Diana« havde om Morgenen signaleret til en af de andre Krydsere, at den kun kunde gjøre  $14\frac{1}{2}$  Knobs Fart, hvorfor man antog, at den var tagen\*).

Efter at have modtaget de nævnte Oplysninger satte Admiral Domvile med Kampflaaden og tre Krydsere Coursen for Falmouth, medens »Australia« og Rosten af Krydserne udsendtes for om muligt at faae Føling med Fjenden. — Kampflaadens Fart sattes til 12 Knob; men henimod Morgenstunden (den 11te) begyndte »Howe« og »Benbow« at sakke agterud, hvorfor Farten efterhaanden sattes ned. Søndag Eftermiddag holdtes gaaende i Falmouth Bay, indtil endelig — Kl.  $5\frac{1}{2}$  E.M. — 2den Division kom isigte og fastslog 1ste Divisions Seier.

2den Division havde som nævnt to Mødesteder at vælge imellem; det ene (Punct  $M_1$  i Kaartet) var beliggende paa  $48^{\circ} 48'$  N. Br.,  $10^{\circ} 00'$  V. Lgd., c. 165 Qml. fra Bantry Bay og 210 Qml. fra Falmouth, det andet (Punkt  $M_2$ ) paa  $50^{\circ} 21'$  N. Br.,  $13^{\circ} 15'$  V. Lgd., c. 145 Qml. fra Bantry Bay og 320 Qml. fra Falmouth. Admiral Pearson valgte det førstnævnte af disse Puncter. Fra Torsdag den 8de til Lørdag den 10de holdt Divisionen gaaende i den sydlige og sydvestlige Deel af Manørefeltet — om Natten uden andre Lanterner end en rød Agterlanterne og om Dagen nærmende sig den franske Kyst for at undgaae Opdagelse. — Lørdag E. M. stod Divisionen N. V. i\*\*) op mod det førnævnte Mødested, og ved M. N. bestemte Admiralen sig til at gaae

\*) »Diana« ankom den 12te Juli til Falmouth efter forgjæves at have søgt sin Division først paa Mødestedet paa Labadie Bank og derefter i Berghaven.

\*\*) I denne Bevægelse synes der at være projecteret en Skinbevægelse mod Bantry Bay, hvilken dog ikke er bleven observeret af Fjendens Krydsere, da deres Contact med 2den Division paa dette Tidspunct var ophørt.

til Falmouth, da hans Krydsere meente at have seet Forsvarsdivisionen i N. V., hvorfor han antog, at den vilde gaae til Berekaven.

Som man seer, havde begge Admiraler planlagt deres Manøvrer fuldstændig rationelt, og de udførte dem, saavidt man af Beskrivelsen kan see, med stor Omhu. At Admiral Pearson kunde have valgt en anden Fremgangsmaade, som dog maaskee alligevel til Slutning ikke havde givet et gunstigere Resultat, og at Admiral Domvile's Theorier angaaende de to Mødesteders Beliggenhed ikke holdt Stik i Praxis, har forsaavidt mindre Betydning, som dette ikke berører Sagens Kjerne: Krydsernes svigtende Evne til i det afgjørende Øieblik at vedligeholde Følingen med Fjenden, hvorved de to Partiers Skjæbne kom til at afhænge af en meer og mindre heldig Gisning.

## Blandinger.

De med Rulleskibet »Erneste Bazin« anstillede Forsøg have hidtil ikke givet noget særlig godt Resultat, idet man langt fra har naaet den forventede Fart. Det er dog Meningen at fortsætte Forsøgene, naar enkelte Forandringer ere blevne udførte ved Skibet.

Iøvrigt synes man i Frankrig at beskjæftige sig endeel med Opfindelsen af nye Skibsformer. En Grev Lambert i Versailles har saaledes construeret en Slags Glidebaad. Baaden er en Dobbeltbaad, idet den dannes af to indbyrdes forbundne Skrog, der nærlig have Udseende som en Kaproningsbaad; et let Røstværk mellem Baadene bærer Maskinen. Kjølene paa begge Baadene ere indbyrdes forbundne med 4 skraatliggende Planker, hvis Agterkant ligger noget dybere end Forkanten. Dette vil bevirke, at Baaden, naar den bevæger sig frem, ligesom løftes op, og det i høiere Grad, naar Farten øges. De anstillede Forsøg skulle allerede have viist dette; dog kan et saadant Fartøi kun anvendes i stille Vand.

---

## Rettelse.

I Udskrivningschef Mouriers Artikel »Nordsøflskerne og Sessionen« er der Side 192, Linie 12 fra neden, indkommet et meningsforstyrrende Ord: »erhvervende«. Dette skal selvfølgelig udgaae.

## Den tyske Flaades Udvikling i de sidste Aar.

Af Premierlieutenant Wenck.

Den tyske Flaade er siden 1890 bleven stærkt forøget, idet det er lykkedes Regjeringen at føre Flaadeplanerne igjennem i Rigsdagen efter en langvarig og haardnakket Modstand. Udviklingen falder i 2 Afsnit: 1890—95 og 1896—98, idet Aarene 1890 og 1896 betegne nye Retninger og Vendepuncter i Flaadeprogrammerne.

Det er almindelig bekjendt, at den tyske Keiser nærer en levende Interesse for Marinen og har gjort al sin Indflydelse gjældende for at fremme dens Sag, saa at Resultatet væsentlig skyldes hans personlige Impuls. Paa mange Maader har Keiseren søgt at vække Interesse for Marinen, paapeget Nødvendigheden for Tydskland af at besidde en kraftig Flaade til Beskyttelse for den store Søhandel og Colonierne samt de udstrakte Kyster. Det turde være indlysende, at Tydskland stedse har stillet sig til Opgave at være jævnbyrdigt med Rusland i Østersøen, medens det ifølge Forholdenes Natur maatte forholde sig defensivt i Nordsøen, idet den tyske Flaade ikke ret vel kunde tænke paa at maale sig med den franske, endsige den engelske.

Da nu den russiske Politik fordrer en stor Flaade i Sortehavet, lykkedes det Tydskland at holde sig paa Høide med Rusland i Østersøen indtil i Slutningen af Firserne, paa hvilket Tidspunct flere kraftige Pandser-

skibe løb af Stabelen i Kronstadt («Imperator Alexander II», «Imperator Nikolai I», «Pamjat Azova»), foruden at 4 store Kampskibe paa 9,000 à 10,000 Tons bleve byggede i Sebastopol. Ligevægten truede saaledes med at forrykkes, da der i Tydskland siden 1880 kun var bygget et mindre Kampskib, nemlig «Oldenburg» i 1884 paa kun 5,200 Tons. Det vedtoges da endelig at bygge en Række smaa Kystforsvarsskibe paa 3,500 Tons («Siegfried» - Classen) og kort efter 4 store Kampskibe («Brandenburg» - Classen). — I 1891—95 forøgedes den russiske Østersøflaade imidlertid med 5 Kampskibe paa 9,000 à 11,000 Tons («Petropavlovsk», «Poltava», «Sebastopol», «Navarin» og «Sissoi Velikij») foruden flere mindre Kystforsvarsskibe og adskillige Krydsere.

Den tyske Regjering fremkom da atter med nye Forslag, som dog mødte stærk Modstand i Rigsdagen og i alt væsentligt forkastedes gjentagne Gange. Først i Rigsdagssamlingen 1895—96 lykkedes det at faae en Deel af Programmet vedtaget, men meget var blevet strøget og da navnlig nogle af de foreslaaede Krydsere.

Denne Type var hidtil meget svagt repræsenteret, da man stadig havde lagt Hovedvægten paa Bygningen af Panderskibe. Det var kommet saa vidt, at der endnu i 1890 kun fandtes 2 beskyttede Krydsere, egnede til oversøisk Tjeneste og med virkeligt militairt Værd, Resten bestod af ubeskyttede Jernkrydsere og Skoleskibe.

Den tyske Søhandels rivende Udvikling gjorde det efterhaanden til en tvingende Nødvendighed at bygge Krydsere, tillige blev det gjort gjældende, at denne Type krævedes til Forsvar af tyske Interesser i fremmede Verdensdele samt af Colonierne, men først i de sidste Aar synes Rigsdagen at have faaet Øinene op herfor; hertil have de sidste Forviklinger i Japan — hvor Tydskland optraadte i Fællesaction med Rusland og Frankrig — samt den transvaalske Conflict sikkert bidraget, idet man i Tydskland fik Anledning til at anstille piinlige

Betragtninger over Udsigten til under en eventuel Krig at see den meget store Handelsflaade ødelagt af fjendtlige hurtige Krydsere og commerce-destroyers, uden at man — netop af Mangel paa ovennævnte Type — var i Stand til at forhindre det.

Det er her altsaa tildeels gaaet som før i Amerika og nu for nylig i Norge: hvad forudseende Indsigt og Patriotisme ikke formaaede at gennemføre, blev bevirket ved en tilfældig ydre Aarsag af Harme og Uvillie mod en anden Nation. Det er saaledes vistnok for en stor Deel det Overmod, England pleier at udvise overfor Nationer, som efter dets Mening ikke kunne blive farlige, der her ligesom i de forenede Stater har gjort sig gjældende paa en Maade, som umulig kan være England kjærkommen. — Imidlertid er nu det første Skridt gjort, og ret naturligt søger den tyske Regjering saavidt muligt at udnytte Situationen i Rigsdagen til at gennemføre Flaadeprogrammet.

En uventet Begivenhed i Begyndelsen af 1897 syntes imidlertid at berøve dette Aars Program enhver Chance for Vedtagelse, nemlig den franske Regjerings Forslag til Indførelsen af hurtigskydende Feltartilleri og dette Forslags Vedtagelse noget senere. Flaadeudsigterne vare da meget mørke, da det var indlysende, at de andre Stormagter — og da navnlig Tydskland — før eller senere maatte gjøre det Samme. Det dreier sig her om adskillige Hundreder af Millioner, og da Armeen er et Livsspørgsmaal for Tydskland, var det klart, at det maatte gaae ud over Flaadens extraordinaire Budgetter. Flere foreslaaede Nybygninger bleve da ogsaa strøgne i 1897, nemlig 2 Krydsere af II Cl., 1 Aviso samt 1 Torpedobaadsdivision. Ikke desto mindre var Budgettet 1897—98 paa 117,7 Mill. Mark mod 86,8 i 1896—97, tillige bevilgedes den nye store Dok i Kiel efter 5 Gange at være bleven strøgen af Budgetterne. Dette betydelige Resultat skyldtes atter i første Række Keiserens Initiativ og op-

naaedes ved gjensidige Compromis'er paa andre Omraader. —

De vigtigste Nybygninger vedtoges i 1895—97 og kunne sammenfattes i: 3 Kampskibe af I Cl., 1 pansret Krydser, 5 Krydsere af II Cl. og 1 af IV Cl. foruden endeel Divisionsbaade og Torpedobaade.

I Tidsrummet 1890—95 var Flaaden bleven forøget med 2 II Cl. Krydsere foruden de ovennævnte Panserskibe og en stor Deel Torpedokanonbaade m. m.

Det er Hensigten at forlange endnu et I Cl. Kampskib i 1898, saaledes at Flaaden i Aaret 1900 vil være bleven forøget med en ny Division (4 Skibe) af I Cl. Kampskibe, endvidere paatænkes det at forøge Flaaden med flere pansrede og beskyttede Krydsere m. m.

Alt i Alt sees det, at de sidste Aars Nybygninger betegne en betydelig Fremgang, og det saa meget mere, som de maa siges at frembyde mange nye Puncter i den tyske Krigsskibbygning, hvorfor det formeentlig vil have Interesse nærmere at omtale dem, — tillige gives for Fuldstændigheds Skyld en kortere Fremstilling af nogle af de ældre, vigtigere Typers Egenskaber.

Inden der begyndes paa denne Udvikling, anstilles en kortfattet Sammenligning mellem den tyske Flaades Standpunct henholdsvis i 1890 og 1897 for at pointere Fremgangen.

Den tyske Flaades Standpunct henholdsvis i Aarene

	1890	1897
Kampskibe af I Classe . . . . .	0	7 (3 u. Bygn.)
— - II — . . . . .	5	5
— - III — . . . . .	5	2*)
Kystforsvarsskibe (Panserskibe). . . . .	0	8
Pansrede Kanonbaade. . . . .	13	13
Pansrede Krydsere . . . . .	0	4*)

\*) 3 af de ældre Panserskibe ere blevene ombyggede og omarmerede og rangere nu under Gruppen: Pansrede Krydsere.

	1890	1897
Krydsere af I Classe .....	0	0
— - II — .....	2	9
— - III — .....	0	0
(Avisoer) - IV — .....	2	7
Torpedokanonbaade og Avisoer..	7	10
Torpedo-Destroyers .....	0	1
Torpedo-Divisionsbaade .....	6	11
Torpedobaade af I Classe.....	62	107
— - II — .....	3	6
Stangtorpedobaade.....	16	16

Anm. De ældre ubeskyttede Krydsere, Skoleskibe, Kanonbaade etc. etc. ere ikke opførte her.

I Sammenhæng med nedenstaaende Udvikling er desuden opført en Oversigt over den tyske Flaade med detaillerede Oplysninger angaaende de forskjellige Skibe, for at man lettere og hurtigere skal kunne orientere sig og tillige kunne anstille en kritisk Sammenligning mellem Skibene indbyrdes og med andre Nationers Skibe. — I denne Oversigt eller Flaadeliste er der ved Skibenes Classification saavidt muligt taget Hensyn til de forskjellige Factorer, der samlede betinge et Krigsskibs militaire Værd, nemlig: Deplacement, Beskyttelse, Armering, Fart, søgaaende Egenskaber og Actionsradius — Alt med Typens Opgave for Øie —, idet disse i Forening bestemme Skibstypen og ere Momenterne til en hensigtsmæssig Sammenligning. (Det er klart, at Skibenes Alder, Bygningsmateriale, Skrogconstruction etc. etc. gaae under Eet med de ovennævnte Factorer, da et Fremskridt i een Retning betinger et andet i en tilsvarende anden Retning etc. etc.). Det vil derfor være indlysende, at man i hvert enkelt Tilfælde maa tage i Betragtning, hvorledes disse Factorer ere afbalancerede indbyrdes, og kun herved er det muligt at faae et Skjøn over Flaadens Kampværdi og at blive klar over, hvilke Opgaver den vil kunne forventes at magte under en Krig. — I de fleste Flaadelister er der sjældent taget Hensyn hertil, — Skibene



findes jævnlig opførte i 2 Hovedgrupper: Pandsrede og Upandsrede Skibe, og ere indenfor disse Grupper ofte ordnede i alfabetisk Rækkefølge uden andet ledende Moment, saaledes at man f. Ex. i et af de første engelske Tidsskrifter (Lord Brassey's »Naval Annual«) kan læse »Weissenburg« og »Wespe« lige efter hinanden, uagtet det første er et I Cl. Kampskib paa 10,000 Tons, og det andet en lille Kanonbaad paa 1,100 Tons, men de ere begge pandsrede og begynde begge med W. — Det er klart, at man ved en saadan Fremgangsmaade mister al Oversigt. — Endogsaa i Parlamentsberetninger i England kan man see en Classification som denne:

(Uddrag af Parlamentsberetning i 1897. — Færdigbyggede Skibe).

	England	Frankrig	Rusland	Tydskland	Italien	Foren. Stater
Kampskibe . . . .	45	29	10	21	13	5
Kystforsvarsskibe	15	14	12	11	—	19

Heraf skulde det fremgaae, at Tydskland omtrent var Frankrig jævnbyrdigt, men naar man nu veed, at i de 21 er medregnet de 8 smaa Pandserskibe paa 3,500, medens de franske Skibe ere paa 8,000 à 12,000, og at de 11 Kystforsvarsskibe ere Kanonbaade paa 1,100 Tons (netop »Wespe«-Typen), medens der mellem de 14 franske findes Skibe som de 4 af »Amiral-Tréhouart« Classen paa c. 6,600, saa maa man dog indrømme, at en saadan Sammenligning kun kan forvirre Begreberne og ikke Andet.

Andre Steder er dog en bedre Ordning fulgt (f. Ex. i »Almanach für die K. u. K. Kriegsmarine«, »Carnet de l'officier de marine«, o. a.), idet Skibene efter Typen ere deelte i Grupper indenfor de 2 ovennævnte, men man har dog ikke været consequent, navnlig er der taget for meget Hensyn til Deplacementet i Modsætning til Armering og Beskyttelse, Alder m. m., — Pandserskibe og pandsrede Krydsere ere opførte i Flæng etc. —

I omstaaende Flaadeliste over den tyske Flaade er det forsøgt med det ovenfor Udviklede for Øie at give

en bedre Fremstilling, idet Skibene ere inddeelte efter Typen, indenfor denne i Grupper efter deres militaire Værd og i selve Grupperne efter Alder (om de ældste eller nyeste nævnes først er jo ligegyldigt, naar blot Rækken holdes; her er valgt chronologisk Rækkefølge).

Derpaa gaaes over til en nærmere Beskrivelse af de enkelte Typer, idet tillige deres Egenskaber som Kampskibe discuterer. Som ovenfor bemærket omtales kun enkelte af de ældre Typer (fra før 1896), da de oftere ere beskrevne, — Nybygningerne 1896—98 have derimod speciel Interesse og beskrives derfor mere indgaaende.

## I.

### Kampskibe af I Classe.

#### A. Typen »Brandenburg«:

- Brandenburg•,
- Kurfürst Friedrich Wilhelm•,
- Weissenburg,
- Wörth•

#### B. Typen »Kaiser Friederich III«:

- Kaiser Friederich III• (ex.: »Ersatz Preussen«),
- Kaiser Wilhelm II• (ex.: »Ersatz Friedr. der Grosse«),
- — (ex.: »Ersatz König Wilhelm«).

#### A. Typen »Brandenburg«.

Disse 4 Skibe have gode søgaaende Egenskaber paa Grund af det høie Fribord for og siges at manøvrere godt.

Pandsringen er særdeles effectiv, idet der findes et gjennemgaaende Compound-Pandserbælte (Staalpandser i »Wörth«) paa 400 mm., der ved Stævnene tynder af til 300 mm. Pandseret afsluttes foroven af et Pandserdæk paa 65 mm. Staal. De 3 Barbetter (med 300 mm. Pandser) staae i Diametralplanet, midterste og agterste paa Pandserdækket, forreste løftet høiere paa Grund af det høie Forskib. Den forreste Barbette »svæver« imidlertid uden Beskyttelse paa Underkant, hvoraf følger, at Affutagerne

ere meget udsatte for Ødelæggelse ved Granatsprængninger under Dreieskiven, idet Skibssiden her ikke frembyder mindste Beskyttelse, end ikke mod hurtigskydende Kanoner af ringe Kaliber, hvilket maa siges at være en stor Feil. Den samme Feil findes forøvrigt ogsaa i den engelske Admiralsklasse af 1886 (og i vor »Iver Hvitfeldt«), men i »Victoria« og »Sans Pareil« af 1889 samt »Nile« og »Trafalgar« af 1890 var Feilen ikke gjentagen som i »Brandenburg«-Classen af 1891—92.

Barbetterne, hvis Pandser er af samme Beskaffenhed som Bæltepandseret, ere forsynede med 126 mm. Staalkupler, saa at de næsten kunne betragtes som lettere Dreietaarne. Hovedarmeringen i de 2 agterste Barbetter er saaledes ret godt beskyttet mod Granatild, men mindre heldig stillet overfor Pandserprojectiler. — Taarndreiningen og Ammunitionsopheisningen foregaae ved Hydraulik.

Hvad selve Hovedarmeringen angaaer, da maa denne siges at være overmaade kraftig, intet andet Skib besidder en tilsvarende Bredsideild, ikke engang »Indiana«-Typen, — der dog har en særdeles stærk Hovedarmering — men det er da ogsaa gaaet ud over Auxiliairarmeringen og dennes Beskyttelse, som ere altfor svage. Endvidere tager den midterste Barbette saa megen Plads, at Auxiliairarmeringens 3 Grupper ere tæt sammentrængte, de 6 Stkr. 10,5 cm. H. K. i en Casemat foranfor midterste Barbette, de 4 Stkr. 8,8 cm. H. K. paa Overbygningen agtenfor denne, og de resterende 4 Stkr. 8,8 cm. H. K. paa Hoveddækket udfor forreste Barbette (Batteridækket for). — De to forreste Grupper ere beskyttede med 50 mm. Staalpandser i Skibssiden, men have kun 10 mm. Staaltraverser, saa at en brisant Granat fra en 5" eller 6" H. K. sandsynligviis vilde ødelægge 3 à 4 af disse Kanoner paa eengang. — De 4 agterste 8,8 cm. H. K. have kun tynde Staalskjolde (20 mm.).

Sideretningsfrihed: Forreste og agterste Barbette: c. 130° paa hver Side af Diametralplanet.

Midterste Barbette: c. 45° paa hver Side tværs.

Stævnilden for bestaaer af: 2 Stkr. 28 cm. B. K.

2 - 8,8 - H. K.

Bredsideilden — 6 - 28 - B. K.

3 - 10,8 - H. K.

4 - 8,8 - H. K.

Stævnilden agter — 2 - 28 - B. K.

4 - 8,8 - H. K.

Den resterende Armering samt Torpedoarmeringen sees af Flaadelisten.

Alt i Alt maa det betragtes som en væsentlig Feil, at Hovedarmeringen i saa høi Grad er tagen paa Bekostning af Auxiliairarmeringen, saaledes at denne bestaaer af for svage Piecer og ikke er talrig nok for et Kampskib af et saadant Deplacement, tillige er den altfor svagt beskyttet, da selv 57 mm. H. K. med Lethed gjenembryde Beskyttelsen ved normalt Anslag. Stævnilden er af samme Grund for svag, men den kraftige Bredsideild vil under visse Forhold gjøre Skibet til en mægtig Modstander. — Fart og Kulbeholdning ere passende for Typens Opgaver i Krig.

Man er da ogsaa i Tydskland bleven klar over Manglerne ved denne Type, men er mærkelig nok — som det vil blive omtalt i det Følgende — ved de sidste Nybygninger gaaet til den modsatte Yderlighed, nemlig en enestaaende kraftig og vel beskyttet Auxiliairarmering, men tillige en ligeledes for et I Cl. Kampskib enestaaende svag Hovedarmering. —

### B. Typen »Kaiser Friederich III«

(ex.: »Ersatz Preussen«).

(Der henvises til Tegningerne af »Ersatz Preussen«, »Ersatz Leipzig« og »Ersatz Freya« i Mittheilungen IX, 1896).

Kjølen til »Kaiser Friederich III« blev lagt i Wilhelms-haven i Marts 1895, og c. 16 Maaneder senere — den 31te Juli 1896 — blev Skibet sat i Vandet. Kort efter

— den 26de October 1896 — blev Kjølen til »Kaiser Wilhelm II« (ex.: »Ersatz Friederich der Grosze«) lagt paa samme Bedding, og c. 10 Maaneder senere — den 14de September 1897 — løb dette Skib af Stabelen. Hermed er et Vendepunct i Byggehastigheden naaet i Tydskland, idet »Brandenburg« og »Weissenburg« endnu toge 21 à 23 Maaneders Byggetid. Nu er man imidlertid oppe paa samme Hastighed som i England, og det Samme er ogsaa naaet i Frankrig med »Charlemagne« og »Gaulois«, der bleve satte i Vandet efter c. 9 Maaneders Forløb. — Om kort Tid (Slutningen af 1897) paabegyndes Bygningen af det tredie Søsterskib: »Ersatz König Wilhelm«, og i 1898 ventes et fjerde Skib af samme Type bevilget, saaledes at Flaaden i 1901 vil besidde en ny Kampskibsdivision. — De 3 første Skibe forventes fær-digbyggede i henholdsviis 1898, 1899 og 1900. —

Denne Type er konstrueret af den i 1894 udnævnte Chefconstructeur, Geheimer Admiralitäts-Rath Dietrich, hvem ligeledes de andre Nybygninger skyldes.

Som det vil sees af det Følgende, udmærke alle disse Nybygninger sig ved en særdeles genial Artilleri-opstilling med størst mulig Skydefrihed, tillige ved en heldig valgt og godt gennemført Pandsring baade af Skrog og Artilleri, og endelig er der paa alle Omraader fulgt godt med Tiden med Hensyn til Skibenes Construction, Maskineri og Kjedler etc. etc. Det fremgaaer klart, at man har taget sig de franske Typers Artilleri-opstilling og Beskyttelse til Forbillede og saaledes har opnaaet en anderledes effectiv Udnyttelse af Auxiliær-armeringen, end Tilfældet er i de engelske, russiske, italienske og amerikanske Typer, men man er gaaet et Skridt videre og har ubetinget naaet en bedre og mere hensigtsmæssig fordeelt Beskyttelse end i Frankrig, selv om de anvendte Taarnconstructioner staae noget tilbage for de franske Canet-Taarne.

I een Retning er man dog absolut gaaet feil, nemlig

med Hovedarmeringen, som ovenfor nævnt, og som senere vil blive udførlig paaviist.

»Kaiser Friederich III« er 1,000 Tons større end »Brandenburg«-Typen (se iøvrigt Flaadelisten), og man har saaledes i denne Type valgt nærlig det samme Displacement til I Cl. Kampskibe som i Frankrig.

Skibet er pansret med et Vandliniepanser over  $\frac{4}{5}$  af Længden forfra ligesom i den østerrigske Type »Monarch« af 1895 og senere de amerikanske »Kearsarge«- og »Alabama«-Typer af 1896 og 1897.

Panseret bestaaer af Kruppsk harveyseret Staal og er paa Midten 300 mm. i VL., mod Stævnene tynder det af til 150 mm. Characteristisk er her den stærke Formindskelse for- og agterefter af Pansertykkelsen. — Panseret er af udmærket Qualitet, det erindres, at en 300 mm. Prøveplade blev beskudt i Meppen i Marts 1895 med en 30,5 cm. B. K. ( $p = 325$  Kg.,  $V_0 = 607$  m.), hvorved Projectilet knustes og blev holdt ude, medens Pladen kun slog mindre Revner. Vandliniepanseret afsluttes foroven af et horizontalt Panserdæk af 65 mm. hærdet Staal, agter afsluttes det af et hvælvet Panserdæk paa 75 mm.; dette Dæk naaer i Diametralplanet op i Høide med Panserets Overkant og det horizontale Panserdæk, medens det ude i Borde naaer under Vandlinien ned til Panserets Underkant. Ved denne Pansermethode spares meget i Vægt til Fordeel for andre Formaal  $\circ$ : Armeringen og dennes Beskyttelse. — Endvidere findes Splintredæk paa 20 mm. Staal.

Armeringen bestaaer af:

- 4 Stkr. 24 cm. »Schnelladekanonen« i 2 lukkede Drejetaarne for og agter. Taarnenes Barbetter og Skjolde ere af Kruppsk harveyseret Staal 250 mm
- 12 Stkr. 15 cm. H. K. i pansrede Casematter, 150 mm. i Fronten, 100 mm. paa Inderkant.
- 6 Stkr. 15 cm. H. K. i lukkede Drejetaarne 150 mm.
- 12 - 8,8 - — med Skjolde 20 mm.
- 12 Stkr. 37 mm. Reculkanoner.
- 8 - 8 - Reculmitrailleuser.

Torpedoarmeringen bestaaer af:

- 1 Stk. 45 cm. Stævnrør (under Vædderen).
- 4 - 45 - Bredside-Undervandsrør (henholdsvis udfor forreste Taarn og forreste Skorsteen).
- 1 - 45 cm. Overvandsrør agter.

Taarnene til de 24 cm. Kanoner ere cylindriske og staae i ovale Barbetter, den agterste Barbette staaer paa det horizontale Pandserdæk, medens den forreste er løftet høiere, da Forskibet har høiere Fribord. Imidlertid er Barbetterens Underbygning beskyttet med samme Pandser, saaledes at den ikke »svæver« som i »Brandenburg«-Typen \*). Underbygningens Pandser, der har circulært Tværnit med mindre Diameter end Barbetteren, staaer paa det horizontale Pandserdæk.

En lignende Construction er anvendt ved de 15 cm. H. K. Taarne; disse have ingen Barbette, men Underbygningen beskyttes af rørformet Pandser, dets Diameter er noget mindre end Taarnets paa Strækningen mellem øverste Dæk og Batteridækket og fortsættes nedefter mellem dette Dæk og Pandserdækket med en Cylinder af endnu mindre Diameter, der dog er saa stor, at Taarnets bærende Construction kan findes indenfor Pandseret. Derimod ere Casematernes Underbygninger ikke beskyttede, da der ikke findes Sidepandser over Vandliniepandseret.

De 6 Stkr. 15 cm. Taarne staae paa øverste Dæk i Udskrøinger i Overbygningen; 8 af Casematterne staae ligeledes paa øverste Dæk og danne Hjørnerne af Overbygningen, — 4 staae agter og 4 for (2 agtenfor og 2 foranfor forreste Barbette), de resterende 4 Casematter findes paa Batteridækket, 2 agter og 2 for; disse Casematter staae omtrent lige under de andre. Baade Overbygningen og selve Skibssiden ved de underste Casematter ere udskaarne, saaledes at den størst mulige Skydefrihed opnaaes (se nedenfor).

\*) NB.: Se »Efterskrift«.

De 12 Stkr. 88 mm. H. K. staae alle paa Overbygningens Dæk, 4 mellem de 15 cm. Taarne, 6 ovenpaa 6 af Overbygningens 15 cm. Casematter og 2 paa underste Bro for.

Af de 37 mm. Reculkanoner staae 4 paa forreste Bro, 2 paa Overbygningen, 2 paa agterste Bro og 4 i Mørsene. — De 8 mm. Mitralleuser ere fordeelte paa Broerne og i Mørsene.

#### Skydefriheden:

- 2 Stkr. 24 cm. for: 130° paa begge Sider af Diametralplanet.  
 2 - 24 - agter: 135° — — —  
 4 - 15 - i Batteridækkets Casematter: 27° fra tværs til 99° ind mod Diametralplanet (∴ altsaa 9° ind over Kjølrretningen).  
 4 - 15 - i Overbygningens Casematter (nærmest Diametralpl.): 11° fra tværs til 115° ind mod Diametralplanet.  
 4 - 15 - i Overbygningens Casematter (længst fra Diampl.): 33° fra tværs til 93° ind mod Diametralplanet.  
 4 - 15 - i de 4 yderste Taarne: 77° fra tværs til 95° ind mod Diametralplanet.  
 2 - 15 - i de to midterste Taarne: 80° paa hv. Side af tværs.  
 4 - 88 mm. nærmest Diametralplanet: 30° fra tværs til 90° ind mod Diametralplanet.  
 4 - 88 - længst fra Diametralplanet: 30° fra tværs til 96° ind mod Diametralplanet.  
 4 - 88 - mellem Taarnene: c. 70° paa hver Side af tværs.

#### Herefter bliver:

- Stævniliden for: 2 Stkr. 24 cm.  
                           8 - 15 cm. (6 i Casematter, 2 i Taarne).  
                           4 - 88 mm.  
 Bredsideilden: 4 - 24 cm.  
                           9 - 15 cm. (6 i Casematter, 3 i Taarne).  
                           6 - 88 mm.  
 Stævniliden agter: 2 - 24 cm.  
                           8 - 15 cm. (6 i Casematter, 2 i Taarne).  
                           4 - 88 mm.

Som det sees, en enestaaende kraftig og vel fordeelt Auxiliairarmering, der tilmed er særdeles vel beskyttet.

Sammenlignes Skydefriheden med nogle af de nyeste fremmede Kampskibes, faaes følgende Tal for England og Frankrig:



	•Majestic• (14,900 Tons)	•Charlemagne• (11,800 Tons)
Stævniild for:	2 Stkr. 30,5 cm.	2 Stkr. 30,5 cm.
	2 - 15 cm. H. K.	6 - 14 cm. H. K.
	2 - 75 mm. —	5 - 10 —
Bredsideild:	4 - 30,5 cm.	4 - 30,5 cm.
	6 - 15 cm. H. K.	5 - 14 cm. H. K.
	8 - 75 mm. —	5 - 10 —
Stævniild agter:	2 - 30,5 cm.	2 - 30,5 cm.
	2 - 15 cm. H. K.	6 - 14 cm. H. K.
	2 - 75 mm. —	5 - 10 —

Desuden har »Majestic» 12 Stkr. 47 mm. H. K. og 8 Mitrailleuser, medens »Charlemagne» har 16 Stkr. 47 mm. H. K., 10 Stkr. 37 mm. Reculkanoner og 8 Mitrailleuser.

Det tyske Kampskib har en meget kraftigere og bedre beskyttet Auxiliarmedning end det lige saa store franske Skib (Casematbeskyttelsen er her kun 75 mm. Staal), men til Gjengjæld er Hovedarmedningen langt svagere.

Taarndreiningen foretages overalt ved Elektricitet (Haandkraft i Reserve). Elektricitet anvendes overhovedet efter omfattende Forsøg ombord i »Aegir» efter en stor Maalestok (til Ammunitionsopheisning overalt, til Ventilatorer, Fartøiskraner, Luftpumper etc.) i alle Nybygningerne.

Ammunitionsopheisningen til de 24 cm. foregaaer beskyttet af det 250 mm. Pandser, til Auxiliarmedningen af 100 mm. Pandser.

Alt Pandseret er ligesom Vandliniepandseret Kruppsk harveyseret Staal.

Angaaende Skrogets Construction anføres, at »Død-træet» agter er udskaaet for at spare i Vægt og opnaae bedre Dreiningsevne. Endvidere er der saavidt muligt ikke anbragt vandtætte Døre i Skodderne midtskibs, men Passagen fra det ene Rum til det andet føres over Pandserdækket, ligeledes har man undgaaet Ventilationsledninger igjennem Skodderne; dette har nødvendiggjort hvert større Rums Ventilation for sig, men de elektriske

Ventilatorer have hjulpet ud over denne Vanskelighed. — I Skibets Aptering er Træ undgaaet overalt undtagen til Lukaernes Møblering, alle Skodder, som før byggedes af Træ, ere nu af Staal med Korklag e. l., Linoleum anvendes istedenfor Træ paa Dækkene, endogsaa Bestiklukaf, Trapper ere af Staal etc. etc.

Der findes 2 Commandotaarne, et for, pandsret med 280 mm. Pandser, og et agter med 150 mm. Pandser, endvidere 2 Militairmaster, den forreste med indvendig Vindeltrappe og 3 Mærs, den agterste med 2. —

Inden der gaaes over til at omtale Maskiner og Kjedler, skal Artilleriet nærmere beskrives og discutes.

De 24 cm., 15 cm. og 88 mm. ere alle leverede af Krupp.

De 15 cm. og 88 mm. frembyde intet særligt nyt i Constructionen, de 15 cm. og 88 mm. ere 40 Kalibre lange. — Som ovenfor nævnt foretages Taarndreiningen og Ammunitionsopheisningen med Elektricitet.

De 24 cm. L/40, som benævnes »Schnelladekanonen«, ere forsynede med almindelig Kruppsk Mechanisme til H. K., kun vandrer Kilen paa Ruller i Kilehullet og er kortere, end ellers er Tilfældet. Der benyttes Hylster-tætning, idet Ladningen er indesluttet i et Hylster (og magasineres i samme). — Gnidningen er saa ringe, at Aabning eller Lukning kun tager c. 1 Sec.; Aabning og Lukning efter hinanden tager c. 3 Sec. Tiden fra Skud til Skud er med elektrisk Ammunitionstilførsel c. 50 Sec.

Ifølge tyske Opgivelser forventes Maximalhastigheden at blive:

24 cm...	c. 1 Skud pr. Minut
15 cm...	c. 6 — —
88 mm...	c. 15 — —

i Bredsideild altsaa ialt 148 Skud pr. Minut. —

Overgangen til det relativt ringe 24 cm. Kaliber motiveres fra tysk Side med den Paastand, at denne Kanon kan gjennembyde alt for Tiden eksisterende Pand-

ser. Denne Paastand maa dog betegnes som ganske ucorrect, idet den 24 cm. Kanon med  $p = 215 \text{ Kg.}$ ,  $V_0 = 630 \text{ m.}$  i gunstigste Tilfælde (klos Hold, normalt Anslag) kun gjenembryder c. 49 cm. Compound — c. 43 cm. Staal — og c. 34 cm. harveyseret Pandser, medens der f. Ex. findes c. 46 cm. Compound-Pandser i »Royal-Sovereign«-Typen, 55 cm. Staal i »Amiral Baudin«- og »Duilio«-Typerne, 45 cm. Staal i »Amiral-Tréhouart«-Typen og de andre siden 1887 byggede franske Kampskibe, samt op til 45 cm. harveyseret Staal i »Indiana«-Typen, 23 cm. + 10 cm. Pandserdæk i »Majestic«-Typen (36 cm. paa Taarnene) og c. 40 cm. i »Charlemagne«-Typen etc. etc. (jfr. endvidere Skydeforsøgene i Meppen 1895). Man kan med langt større Berettigelse sige, at det 24 cm. Kaliber vil være magtesløst overfor de fleste moderne Pandser i I Cl. Kampskibe. De Fordele, man opnaar ved det 24 cm. Kaliber sammenlignet med andre Skibes Hovedarmering i Retning af Vægtbesparelse, — hvorved Auxiliairarmeringen er bragt op til et saa høit Antal —, kunne ingenlunde opveies af Manglerne, og det er mærkeligt, at de saa meget omtalte Erfaringer fra Slaget ved Hai-Yun-Tau (Yalu) ikke have ledet Opfattelsen paa en anden Vei.

Næsten alle andre Nationer anvende det 30 cm. Kaliber\*) (de forenede Stater det 33 cm.) i I Cl. Kampskibe.

Heller ikke kan man til Forsvar anføre, at man opnaar en væsentlig større Skudhastighed med det mindre Kaliber, — i »Majestic« har man saaledes præsteret en Skudhastighed paa 1 Skud i c.  $1\frac{1}{3}$  Minut med de 30,5 cm. B. K.

Sluttelig bemærkes det, at naar Chancerne i normalt Anslag ere saa smaa, blive de lig Nul i Bataille, hvor det skraa Anslag selvfølgelig bliver det hyppigste. Man

\*) I Italien er man i de nyeste Kampskibe gaaet ned til det 10" Kaliber (25,4 cm.).

vil sikkert være nødsaget til udelukkende at anvende Granater og kun rette Ilden mod de let pansrede og upansrede Dele af Modstanderen.

Hvad Affuteringen angaaer, have de 24 cm. Affutager elektriske Motorer til Taarndreining, Høideretning og Ammunitionstilførsel. Selve Affutagerne ere vistnok som i »Aegir« og »Odin«, — samme Installation er benyttet i den østerrigske »Monarch«-Type, de frembyde efter Forlydende intet væsentligt nyt i deres Construction.

De 15 cm. Affutager frembyde intet særligt nyt undtagen Bremsearmenes Befæstelse til Kanonen, — de ere nemlig befæstede til Tapper paa en Tapping, anbragt ved Kanonens Tyngdepunct. —

#### Maskiner og Kjedler:

Efter de heldige Resultater i »Kaiserin Augusta« er man nu gaaet over til at anvende Triple-Skrue-Systemet i alle større Panserskibe og Krydsere (efter fransk Forbillede).

Ved den Congres, som »Institution of Naval Architects« afholdt i Berlin 1896, holdt den tyske Chef-constructeur Hr. A. Dietrich et Foredrag om de tyske Nybygninger og omtalte specielt Maskiner og Kjedler. Han motiverede Fordelene ved ovennævnte System som følger: Selve Maskinerne ere mindre og som Følge deraf hurtigere at construere og lettere at opstille under Panserdækket, Tredelingen giver ogsaa større Sikkerhed og muliggjør et mindre Kulforbrug ved moderat Fart.

Vel har dette System store Mangler: større Plads, større Vægt, større Maskinpersonale, men efter tysk og fransk Opfattelse opveies de tilfulde af de ovennævnte Fordele. Baade i England og andensteds har man ikke den Opfattelse eller rettere den modsatte og gjør blandt Andet gjældende, at Sikkerheden med to Maskiner og stærke Løbegravsskodder iborde er stor nok, samt at Prisen er for høi ved det andet System.

Hvad Kjedlerne angaaer, vil der nu blive afholdt

omfattende Forsøg med nye Rørkjedetyper, idet 4 forskellige Typer skulle prøves:

Thornycroft i »Aegir«

Niclausse i »Freya« (ex.: »Ersatz Freya«)

Belleville i »Hertha« (ex.: »K.«)

Dürr i »Victoria Louise« (ex.: »L.«).

Resultatet skulde efter Chefconstructeurs Udsagn bestemme Kjedeltypen; imidlertid synes det, som om man allerede har bestemt sig, uagtet nogle af disse Krydsere lige ere løbne af Stabelen og endnu ikke ere færdige. Det System, man har valgt i Pandserskibene, er Dürr-Rørkjedlen (modificeret Niclausse); i »Kaiser Friederich III« anvendes til  $\frac{2}{3}$  af Kjedelcomplexet cylindriske Kjelder (»Scotch«) og  $\frac{1}{3}$  Rørkjedler (som da kun skulde bruges ved høiere Farter), i de nyere benyttes udelukkende Rørkjedler. Det samme Skridt er nu ogsaa gjort i de nyeste franske og engelske Kampskibe (»Henri IV«, »Jéna«, »Canopus«-Typen) foruden i Krydserne.

Kulbeholdningen er c. 650 Tons, kan dog bringes op paa 1,000 Tons. Den IHK. er 13,000, Maximalhastigheden 18 Knob.

Sluttelig bemærkes det, at man nu ligesom i Italien og Frankrig er gaaet bort fra Anvendelsen af Torpedonet. Der findes en Projecteur paa agterste Top og 4 i Udbygninger iborde, passende fordeelte og i en Høide af 13' over Vandfladen. Skrog og Maskiner koste c. 14,120,000 Mark, Artilleriarmeringen 5,000,000 Mk. og Torpedoarmeringen 900,000 Mk., ialt c. 20 Mill. Mk.

## II.

### Kampskibe af II Classe.

A. Typen »Sachsen«:

»Sachsen«, »Bayern«, »Württemberg«, »Baden«.

B. Typen »Oldenburg«:

»Oldenburg«.

Typen »Sachsen« og »Oldenburg« ere ældre Skibe

og oftere beskrevne, hvorfor kun nogle Bemærkninger skulle anføres her.

Den tyske Marinebestyrelse besluttede i 1895 at forhøje de ældre, men endnu brugelige Kampskibes militaire Værd ved omfattende Ombygninger, Forsyning med nye Kjedler og Maskiner, Militairmaster og en deelviis ny Armering, specielt en kraftigere hurtigskydende Auxiliairarmering; endvidere ombyttes de 4 Skorstene med 1 større, og der installeres et nyt Commandotaarn (200 mm.) — For Øieblikket er man paa Schichau-Værftet i Danzig og Germania-Værftet i Kiel lige bleven færdig med »Bayern« og »Baden«; Reparationen paabegyndtes i Novbr. 1895, tog altsaa c. 2 Aar og ventes at koste 2 Mill. Mk. pr. Skib. Derefter kommer Touren til »Sachsen« og »Württemberg«.

Armeringen forøgedes med 2 Stkr. 88 mm. H. K. og 8 Stkr. 37 mm. Reculkanoner og bestaaer nu af: 6 Stkr. 26 cm. B. K., 4 Stkr. 10,5 cm. H. K., 6 Stkr. 88 mm. H. K., 8 Stkr. 37 mm. Reculk. og 6 Mitr.

Angaaende »Oldenburg« henvises til Flaadelisten.

»König Wilhelm«, der før gik ind under denne Gruppe, betragtes nu som pansret Krydsr.

### III.

#### Kampskibe af III Classe.

Typen »Preussen«:

»Preussen«, »Friederich der Grosze«.

Til Kampskibene af III Classe regnedes før tillige »Kaiser« og »Deutschland«, der nu ere rangerede under Gruppen: Pandsrede Krydsere. —

Angaaende de to ovennævnte Skibe anføres kun følgende:

»Preussen« og »Friederich der Grosze« fik i Aarene 1890—91—92 10 Stkr. 88 mm. H. K., endeel Maskinskyts samt Militairmaster, endvidere forbedredes den vandtætte Inddeling, og der installeredes nye Kjedler og Maskiner.

Armeringen bestaaer nu af: 4 Stkr. 26 cm. B. K., 2 Stkr. 17 cm. B. K., 10 Stkr. 88 mm. H. K., 6 Stkr. 37 mm. R. K. — (Se iøvrigt Flaadelisten).

»Preussen« ombyggedes i Kiel, »Friederich der Grosze« i Wilhelmshaven.

## IV.

## Kystforsvarsskibene.

## A. Pandserskibene: Typen »Siegfried«:

•Siegfried•	•Hildebrand•	•Odin•
•Beowulf•	•Heimdall•	•Aegir•
•Frithiof•	•Hagen•	

## B. Pandserkanonbaadene: Typen »Wespe«:

•Wespe•	•Mücke•	•Natter•
•Viper•	•Chamäleon•	•Salamander•
•Biene•	•Basillisk•	•Hummel•
•Skorpion•	•Krokodil•	

## og Typen »Bremse«:

•Bremse•,	•Brummer•
-----------	-----------

## A. Typen »Siegfried«:

Disse Skibe ere byggede i Tidsrummet 1889—95 og ere oprindeligt bestemt til Forsvar af Marinestationerne ved Mundingerne af Keiser Wilhelms Canalen. De ere imidlertid ogsaa i Besiddelse af søgaaende Egen-skaber (hvilket viste sig under »Hagen«'s Togt til Marokko) og komme i den Henseende saavel som i flere andre »Iver Hvitfeldt« nær.

»Siegfried«-Typen er pandsret med et gennem-gaaende Pandserbælte fra Stævn til Stævn, der i de 2 ældste bestaaer af Compound Pandser, i de 4 næste af Staal og i de 2 sidste af harveyseret Nikkelstaa fra Krupp. Pandserbæltet er i dem alle 240 mm. tykt paa Midten, 180 mm. ved Stævne; det afsluttes foroven af et hori-zontalt Staal-Pandserdæk, der i de 6 første er 30 mm., i de 2 nyeste 50 mm. tykt, — disse 2 Skibe have da

ogsaa et noget større Displacement end de andre (3,600 Tons mod c. 3,500 Tons), se iøvrigt Flaadelistens Data.

Armeringen bestaaer af:

- 3 Stkr. 24 cm. L/40 B. K.
- 8 - 88 mm. L/30 H. K. (6 i »Siegfried«, 10 i de to nyeste).
- 6 - 8 mm. Mitrailleuser.

Torpedoarmeringen bestaaer af:

- 1 Stk. Stævnrør under Vædderen.
- 2 - Overvandsrør i Siderne.
- 1 - Overvandsrør agter.

Hovedarmeringen er installeret paa følgende Maade:

2 Stkr. 24 cm. B. K. »en barbette« i een stor Redoute for, saaledes at de staae iborde hver paa sin Side, affuterede paa Dreieskiver. Da Forskibet er høiere end Agterskibet, har den tredje 24 cm. B. K., som er installeret i en almindelig Barbette agter, mindre Ildhøide end de andre. Baade Redouten for og Barbetten agter »svæve« uden Beskyttelse af den bærende Construction\*), kun findes der pandsrede Ammunitionsrør.  $\frac{2}{3}$  af Skibets Hovedarmering kan saaledes ved et eneste velrettet Skud fra en større hurtigskydende Kanon gøres ubrugeligt, den agterste Barbette er ligesaa udsat; overhovedet er denne Type udsat for i Løbet af meget kort Tid at kunne faae alt sit Artilleri ødelagt ved Granatild fra hurtigskydende Skyts. — Barbettepandsret er 200 mm. svært og bestaaer af samme Materiale som Vandliniepandsret.

Auxiliairarmeringen har for svagt Kaliber, selv det større Antal i de 2 nyeste opveier ikke denne Feil. Den er fordeelt i Udbygninger, henholdsvis 3, 4 og 5 paa hver Side i de forskjellige Skibe; de forreste og agterste kunne skyde i Kjøretningen, hvorfor de forreste Udbygninger findes paa Broen, saaledes at disse to 88 mm. skyde over Kuplerne paa de to 24 cm. B. K. Udbygning-

\*) Undtagen i »Odin« og »Aegir«, hvor Barbettepandsret er bygget op fra Pandsdækket.



gerne ere i Fronten beskyttede med 65 mm. Staalplader. De 6 Mitrailleurer ere fordeelte paa forreste og agterste Bro samt i Mærset. — Skydefriheden er paa det nærmeste den samme som i »Iver Hvitfeldt«.

Herefter bliver:

Stævnilden for:	2 Stkr. 24 cm. B. K.
	2 - 88 mm. H. K.
Bredsideilden:	2 Stkr. 24 cm. B. K.
	henh. 3, 4 eller 5 Stkr. 88 mm. H. K. i de forskellige Skibe.
Stævnilden agter:	1 Stkr. 24 cm. B. K.
	2 - 88 mm. H. K.

Hvorfor man har foretrukket den ovennævnte Installation af de forreste 24 cm. B. K. fremfor at anbringe dem i een circulair Barbette (hvorved Bredsideilden vilde blive forøget med en 24 cm.) er vanskeligt at sige, maaskee har man tænkt sig, at de adskilte vare mindre udsatte for samtidig Demontering, hvilket dog kun i meget ringe Grad er Tilfældet, da Staalkuplerne (25 mm.) ligesom ogsaa »Iver Hvitfeldts« 40 mm. Kupler nærmest kun kunne betragtes som Regnskjærme — selv 47 mm. Projectiler gaae igjennem dem —, maaskee har man villet beskytte Auxiliairarmeringen for langskibs Ild (ved den brede Redoutetravers), hvilket ogsaa deelviis opnaaes; sikkert er det, at en dobbelt Barbette med Kuppel som i »Brandenburg« havde været at foretrække. I »Odin« og »Aegir« findes dog en langskibs Tværvæg i Barbetten, hvorved Faren for samtidig Demontering forringes.

Sammenlignet med »Iver Hvitfeldt« kunne Typens Fordele og Mangler kortfattet resumeres som følger: Bedre beskyttet Vandlinie, betydeligt svagere Pandserdæk (undtagen i de 2 nyeste), noget kraftigere Hovedarmering, der dog er ligesaa slet dækket, svag Auxiliairarmering som i »Hvitfeldt«, idet der ligesom i dette Skib er offret for meget Vægt til Skroget for at gjøre Skibet bedre søgaaende, hvilket disses Skibes Formaal paa ingen

Maade krævede i saa høi Grad —, endelig en bedre Beskyttelse for Auxiliairarmeringen, og en mindre Actionsradius (for ringe Kulbeholdning, 225 Tons mod 307 i »Iver Hvitfeldt«).

Hastigheden er omtrent den samme som i »Iver Hvitfeldt«. Sluttelig gjøres opmærksom paa, at »Siegfried«-Typen er 200 à 300 Tons større end »Hvitfeldt«, samt at dette Skib er fra 1886.

Taarndreiningen foregaaer i de 6 ældre ved Haandkraft, i »Odin« ved Hydraulik og i »Aegir« ved Elektricitet.

»Aegir« af 1895 kan i ingen Henseende taale en Sammenligning med »Herluf Trolle«, hvilken Type er langt at foretrække som Kystforsvarsskib i Østersøen og Nordsøen.

Hvad Pandserkanonbaadene angaaer, bemærkes kun, at disse ældre Fartøier ligeledes oftere ere beskrevne og af denne Grund ikke nærmere omtales her; der henvises kun til Flaadelisten.

## V.

### Pandsrede Krydsere.

- A. Typen »König Wilhelm«:  
»König Wilhelm«.
- B. Typen »Deutschland«:  
»Deutschland«, »Kaiser«.
- C. Typen »Fürst Bismarck«:  
»Fürst Bismarck« (ex.: »Ersatz Leipzig«).

#### A. »König Wilhelm«.

Dette Skib løb af Stabelen i 1868 (Thames Iron Works), er konstrueret af Sir E. Reed og var oprindelig bestemt til Tyrkiet. Siden den Tid er Skibet undergaaet væsentlige Ombygninger og Forandringer.

Den første Ombygning foranledigedes ved Sammenstødet med »Groszer Kurfürst« og varede fra 1878—85. Det 203 mm. Smedejernsbælte erstattedes af et 305 mm. Compoundpandser; den forøgede Vægt opveiedes ved

Fjernelsen af den pandsrede Stævnredoute samt ved at formindske Træunderlaget paa Pandseret m. m. Skibet forsynedes med flere vandtætte Skodder, nye Kjedler og ny Maskine (af Compound-Systemet); Artilleriet forøgedes med 6 Stkr. 15 cm. B. K. og bestod da af 18 Stkr. 24 cm. B. K., 5 Stkr. 21 cm. B. K. og 6 Stkr. 15 cm. B. K.; endvidere installeredes 6 Torpedoudskydningsapparater, og Reisningen formindskedes meget væsentlig. Denne Ombygning kostede c. 5 Mill. Mk.

Den anden Ombygning bestod nærmest af en Omaptering og Omarmering. Skibet fik nu Fortop og Stortop ombyttede med Militairmaster, hver med 2 Mær, det forsynedes endvidere med 18 Stkr. 88 mm. H. K. istedenfor de 6 Stkr. 15 cm. B. K., og 4 Stkr. 24 cm. B. K. istedenfor 4 af de 21 cm. B. K. Ombygningen varede fra 1890-92.

Den tredie Ombygning foretoges i 1892-94 paa Reiherstieg-Værftet ved Hamburg og gik specielt ud paa at fjerne Træconstructioner, Trædækkene etc.

I sin nuværende Skikkelse kan »König Wilhelm« ligesom de ældre ombyggede og omarmede engelske Pandserskibe nærmest betragtes som Pandserkrydser. — Skibet er bestemt til at anvendes som Flagskib for Krydserescadrer. —

#### B. »Deutschland«, »Kaiser«.

Disse to Pandserskibe ere ligeledes undergaaede flere Ombygninger. Den første foretoges i 1883-84. Skibene fik nyere og stærkere Dæk, nye Kjedler og Maskiner efter Compound-Systemet, endvidere 7 Stkr. 15 cm. B. K., — saaledes at Artilleriet kom til at bestaae af: 8 Stkr. 26 cm. B. K., 1 Stk. 21 cm. B. K. og 7 Stkr. 15 cm. B. K. — og 5 Torpedoudskydningsrør.

Den anden Ombygning foretoges i 1891-92 for »Kaiser«'s Vedkommende, i 1893-95 for »Deutschland«'s. Reisningerne nedtoges og 2 Militairmaster med Kampmær installeredes, tillige ombyttedes den ene 21 cm.

B. K. og 6 Stkr. 15 cm. B. K. med 6 Stkr. 10,5 cm. H. K. og 9 Stkr. 88 mm. H. K., saaledes at Artilleriet nu bestod af: 8 Stkr. 26 cm. B. K., 1 Stk. 15 cm. B. K., 6 Stkr. 10,5 cm. H. K., 9 Stkr. 88 mm. H. K. og 4 Mitr. — Ifølge senere Beretning synes de 10,5 cm. H. K. atter at være blevne ombyttede med 7 Stkr. 15 cm. B. K., endvidere er Armeringen forøget med 12 Stkr. 37 mm. R. K. og 4 Stkr. 8 mm. Mitr. —

### C. »Fürst Bismarck«

(ex.: »Ersatz Leipzig«).

Kjølen til dette Skib lagdes paa det keiserlige Værft i Kiel i Efteraaret 1895; Afløbningen fandt Sted den 18de September 1897. Kort efter lagdes paa samme Bedding Kjølen til Panderskibet af I Cl. »Ersatz König Wilhelm«.

»Fürst Bismarck« er construeret af Hr. Dietrich og har et Deplacement af 10,650 Tons; det ventes at kunne blive seilklart i 1899.

Skibet er pandsret med et gjennemgaaende, 2,3 m. høit, Vandliniepandser fra Stævn til Stævn; Pandserbæltet bestaaer ligesom alt andet Pandser ombord af Kruppsk harveyseret Staal, Maximaldimensionen paa Midten er 200 mm., i Stævnene 100 mm. Overkant af Bæltet afsluttes af et horizontalt Pandserdæk, 50 mm. paa Midten, 30 mm. i Stævnene, endvidere findes hvælvede Dæk langs Underkant af Bæltet for og agter, disse Dæk ere 50 mm. tykke og gaae omtrent til Foden af Drejetaarnene (henholdsviis for og agterefter), — samt 20 mm. Splintredæk over Maskiner og Kjelder. — Det sees, at man ogsaa med Hensyn til Splintredækkene har fulgt et fransk Princip. — Pandserdækkene ere alle af Nikkelstaa.

Armeringen er meget kraftig og bestaaer af:

4 Stkr. 24 cm. »Schnelladekanonen« i 2 lukkede Drejetaarne for og agter. Taarnenes Barbetter og Skjolde ere af Kruppsk harv. Staal 200 mm.

- 6 Stkr. 15 cm. H. K. i pandsrede Casematter 100 mm. i Fronten.
- 6 - 15 cm. H. K. i lukkede Drejetaarne 100 mm.
- 10 - 88 mm. H. K. bag Skjolde 20 mm.
- 10 - 37 mm. Reculkanoner.
- 8 - 8 mm. Reculmitrailleuser.

**Torpedoarmeringen bestaaer af:**

- 1 Stkr. 45 cm. Stævnør (under Vædderen).
- 4 - 45 cm. Bredside-Undervandsrør (henholdsvis udfør forreste Taarn og midterste Casemat).
- 1 - 45 cm. Overvandsrør agter.

De 24 cm. Taarne have samme Form og Construction som i »Friederich III«-Typen, Underconstructionen er bygget op fra Pandserdækket og beskyttet af ligesaa svært Pandser som selve Barbetten og Taarnet (eller Skjoldet). Det forreste Taarn har større Ildhøide, da Forskibet ligesom i »Friederich III« har høiere Fribord end Agterskibet. De 15 cm. Taarne og Casematter ere ligesom i ovennævnte Skib, men kun 100 mm. svære.

De 2 forreste 15 cm. Taarne staae paa Fordækket i Udskæringer i Overbygningen for, de 4 andre staae paa Hoveddækket (de 2 agterste i Udskæringer i agterste Overbygning).

Af Casematterne staae de 2 forreste paa Hoveddækket for (med Ildhøide under de forreste 24 cm. og 15 cm. Taarnkanoner). — Skibssiden er udskaaen, saaledes at baade disse 2 Casematkanoner og de andre 4 kunne skyde i Kjelretningen. Disse 4 15 cm. staae nemlig midtskibs paa Batteridækket, idet Casematterne danne Udbygninger og ere byggede som Dobbeltcasematter paa hver Side. — Ligesom i den ovennævnte Type er denne Artilleriopstilling særdeles effectiv og godt udtænkt.

De 10 Stkr. 88 mm. H. K. ere fordeelte som følger: 2 paa forreste Overbygning eller Bro, 2 paa agterste, 2 paa Hoveddækket mellem agterste Skorsteen og Stortoppen, 2 paa Hoveddækket for (skyde ud gennem Porte

og ere beskyttede af et lettere Pandser i Skibssiden), og 2 paa Batteridækket agter i let pansrede Udbygninger.

Af de 37 mm. findes 2 paa forreste Overbygning, 2 paa agterste, 2 paa en Bro midtskibs (over de 15 cm. Taarne), — denne Bro er ved en smal fortløbende langskibs Bro forbunden med henholdsvis forreste og agterste Overbygning —, endvidere 2 i midterste Mærs paa Fortoppen og 2 i underste Mærs paa Stortoppen. — Mitrailuserne ere fordeelte paa Broerne og i Mærsene.

#### Skydefriheden:

- 2 Stkr 24 cm. for: 135° paa hver Side af Diametralplanet.  
 2 - 24 cm. agter: 135° — — —  
 2 - 15 cm. (forreste Taarne): fra 70° fra tværs til 98° ind mod Diametralplanet (o: altsaa 8° ind over Kjøretningen).  
 2 - 15 cm. (agterste Taarne): fra 75° fra tværs til 98° ind mod Diametralplanet.  
 2 - 15 cm. (midterste Taarne): 85° paa begge Sider af tværs.  
 2 - 15 cm. (forreste Casematter): fra 32° fra tværs til 100° ind mod Diametralplanet. .  
 4 - 15 cm. (Dobbeltcasematter): fra 35° fra tværs til 92° ind mod Diametralplanet  
 2 - 88 mm. (Hoveddækket i Stævnen): fra 20° fra tværs til 89° ind mod Diametralplanet.  
 2 - 88 mm. (Batteridækket agter): fra 20° fra tværs til 89° ind mod Diametralplanet.  
 2 - 88 mm. (forreste Bro): fra 45° fra tværs til 105° ind mod Diametralplanet).  
 2 - 88 mm. (agterste Bro): fra 45° fra tværs til 100° ind mod Diametralplanet.  
 2 - 88 mm. (Hoveddækket midtskibs): 65° paa begge Sider af tværs.

Det sees, at der ligesom i »Kaiser Friederich III« er Udsigt til at kunne skyde regulair Stævnil, da Skydefriheden tillader Baxning noget over Kjøretningen.

#### Herefter bliver:

Stævnilen for:	Bredsideilden:	Stævnilen agter:
2 Stkr. 24 cm.	4 Stkr. 24 cm.	2 Stkr. 24 cm.
6 - 15 cm.	6 - 15 cm.	4 - 15 cm.
4 - 88 mm.	5 - 88 mm.	4 - 88 mm.

Med de samme Tal som ovenfor benyttet for »Kaiser Friederich III« faaes for »Fürst Bismarck«:

Med Maximal-Skudhastighed i Bredsideild:

	4 Stkr.	24 cm.	Skud pr. Minut.	
36	-	15	-	— —
75	-	88 mm.	-	— —

Ialt 115 Skud pr. Minut.

Ligesom i Pandserskibene af nyeste Dato (»Kaiser Friederich III«) foregaaer Taarndreining og Ammunitions-tilførsel overalt ved Elektricitet.

De samme Ændringer og nye Ideer, som ere bragte i Anvendelse i ovennævnte Type, ere ligeledes gennemførte her.

Skibet er forsynet med tre 4-cylindriske Triple-Expansionsmaskiner;  $\frac{2}{3}$  af Kjedelcomplexet bestaaer af cylindriske Scotch-Kjedler,  $\frac{1}{3}$  af Dürr-Vandrørskjedler.

Den forventede IHK. er 14,000, og den dertil svarende Fart c. 19 Knob. Kulbeholdningen er 1,000 Tons.

Skibet er træbeklædt og kobberforhudet (til 1 m. over V. L.), da det er beregnet anvendt som Flagskib i oversøiske Farvande.

Der findes som ovennævnt 2 Militairmaster, der ere fuldstændig lignende construerede som »Frieder. III«'s.

Der findes 2 Commandotaarne, 1 for med 200 mm. Pandser, og 1 agter med 100 mm.

Det vil nu have Interesse at sammenligne dette Skib med enkelte andre pandsrede Krydsere af lignende Størrelse.

#### 1. »Jeanne d'Arc».

(Hoveddimensioner: 143 m., 19,4 m., 8,1 m., Depl.: 11,000 Tons).

Dette Skib er pandsret med et gennemgaaende Vandliniepandser (harv. Staal 150 mm.) fra Stævn til Stævn. Vandliniepandseret afsluttes i Overkant af et 55 mm. Pandserdæk, tillige findes Splintredæk over de vitale Dele.

Over Vandliniepandseret og i dettes hele Længde findes endvidere et 75 mm. Sidepandser (Vandliniepandserets Høide over V. L. er 0,7 m., Sidepandserets: 3 m.)

Armeringen bestaaer af:

- 2 Stkr. 20 cm. (i 2 lukk. Canet-Dreietaarne [harv. Staal 250 mm.]).
- 8 - 14 cm. H. K. (deels i Canet-Taarne, deels i Casematter [100 mm.]).
- 12 - 10 cm. H. K. (dækkede af Skjolde).
- 16 - 47 mm. H. K. —
- 8 - 37 mm. Reculkanoner.
- 8 - 8 mm. Mitrailleuser.

Torpedoarmeringen bestaaer af:

- 2 Stkr. 45 cm. Undervandsrør.

Den Max. IHK. er 28,000, der findes 3 Skruer. —  
Max. Fart er 23 Knob.

Kulbeholdningen er 1,400 Tons (kan forøges med 1,200 Tons).

Actionsradien er:

1,400 Tons:	10 Knob:	10,000 Qml.
	23 — :	1,200 —
2,600 Tons:	10 Knob:	15,000 Qml.
	23 — :	1,800 —

Skibet bygges i Toulon og bliver færdigt i 1899. —  
Bekostningen er 22 Mill. Frs.

Stævniliden for og agter bestaaer af:

1 Stkr.	20 cm.	B. K.
4 -	14 -	H. K.
6 -	10 -	—

Bredsideilden bestaaer af:

2 Stkr.	20 cm.	B. K.
4 -	14 -	H. K.
6 -	10 -	—

2. Den nye engelske Pandserkrydser-Type (4 Skibe).

(Hoveddimensioner: 134 m., 21 m., 7,8 m., Depl.: 11,850 Tons).

Disse Skibe blive armerede som »Powerful« og »Terrible« og pansrede som »Canopus«, der egentlig ogsaa er en Pandserkrydser, kun med Kampskibsarmering.



»Canopus« er over en Længde af c. 240 ft. ( $\frac{3}{5}$  af Længden) pandsret med et c. 17 ft. bredt (til Sammenligning anføres i »Prince George« Bredden af det 228 mm. Bælte = c. 15 ft., —  $7\frac{1}{2}$  ft. over og  $7\frac{1}{2}$  ft. under Vandlinien) og 152 mm. svært Pandser af harveyseret Nikkelstaal. Skibets Sidepandser fortsættes til Stævne af et 51 mm. Sidepandser af Nikkelstaal. — Der findes et Pandserdæk paa 76 mm. og desuden et Splintredæk fra Stævn til Stævn. — Det 228 mm. Sidepandser afsluttes for og agter af Pandsertraverser (305 mm. paa Midten, 254 mm. iborde).

Armeringen bestaaer af:

- 2 Stkr. 23 cm. B. K. i lukkede Dreietårne (254 mm.)  
 12 - 15 - H. K. i Enkeltcasematter (127 mm. i Fronten, 51 mm. bagtil).  
 14 - 75 mm. H. K. (12-pounders).  
 12 - 47 - - (3 - )

Stævneilden for og agter:

- 1 Stkr. 23 cm. B. K.  
 4 - 15 - H. K.  
 4 - 75 mm. —

Bredsideilden:

- 2 Stkr. 23 cm. B. K.  
 6 - 15 - H. K.  
 7 - 75 mm. —

Torpedoarmeringen bestaaer af 4 Undervandsrør.

Angaaende Fart og Actionsradius foreligge endnu ingen Oplysninger, men det kan vistnok antages, at Farten bliver c. 20 Knob.

Skibene faae Belleville-Kjedler.

Af disse Data fremgaaer det ubestrideligt, at »Fürst Bismarck« er langt kraftigere armeret end de to nævnte Typer, den er endvidere bedre beskyttet end de andre i Vandlinien, men det maa dog sikkert antages, at Pandseringen over en større Overflade (som i de andre) er at

foretrække for det noget sværere Vandliniepandser, navnlig gjælder dette, hvad den engelske Type angaaer.

Dog bemærkes det tillige, at man vistnok maa foretrække den høie Fart og store Actionsradius som i »Jeanne d'Arc« fremfor det kraftigere Artilleri og det sværere Pandser i de 2 andre, da Typens Opgaver absolut taler derfor, idet Pandserkrydsere egentlig kun ere Krydsere med særlig effectiv Beskyttelse. — I samme Sammenhæng maae Typerne »Renown« og navnlig »Canopus« nærmest ogsaa ansees for pandsrede Krydsere, men med uforholdsmæssig svær Armering (navnlig Hovedarmering) og for ringe Fart; de benævnes »I Class battle-ships«, men Pandsringen berettiger ikke til denne Benævnelse, endnu mindre gjælder dette »Sardegna«-Typen i Italien. Det sees ogsaa, at man atter i England har foretaget en Svingning tilbage, idet de 3 nyeste Kampskibe blive af »Majestic«-Typen (kun med noget mindre Dybgaende for at kunne passere Suez-Canalen).

Hvad Artilleriopstillingen angaaer, staaer den i de engelske Skibe langt tilbage for den tyske og franske.

Som almindelig Betragtning gjældende for disse store pandsrede Krydsere bemærkes, at det er karakteristisk at see, hvor høit man maa op med Deplacementet for at kunne forene stor Fart med saa effectiv Beskyttelse, Armering og Actionsradius, endvidere, at saadanne Typer ville være frygtelige Modstandere for Kæmpekrydsere som »Powerful«, »Terrible« og »Rossia«-Typerne. »Powerful«-Typen vil sandsynligviis heller ikke blive gjentagen i England, idet man nu synes at være bleven klar over dens store Mangler: store Bekostning, store Deplacement (kun faa Dokker kunne tage denne Type) og altfor ringe Beskyttelse; de ere som engelske Udtalelser udtrykke: »terribly exposed« for Granater. Farten er heller ikke betydelig nok til at opveie Manglerne.

*Ubeskyttede Krydsere.*

Tydskland besidder ingen Krydsere af I Classe.

## VI.

**Krydsere af II Classe.**

- A. Typen »Irene«:  
 »Irene«, »Prinzess Wilhelm«.
- B. »Kaiserin Augusta«.
- C. »Gefion«.
- D. Typen »Freya«:  
 »Freya« (ex.: »Ersatz Freya«).  
 »Hertha« (ex.: »K«).  
 »Victoria Louise« (ex.: »L«).  
 »M«.  
 »N«.

## A. Typen »Irene«.

Disse 2 Søsterskibe ere af ældre Dato (1887) og omtales derfor ikke nærmere her.

- B. »Kaiserin Augusta« (se Flaadelisten).  
 (118 m., 16 m., 6,8 m., Depl.: 6,330 Tons).

Dette Skib løb af Stabelen i 1892 og hører saaledes ikke til de sidste Nybygninger, hvorfor det ikke omtales saa udførligt som disse.

»Kaiserin Augusta« er over hele Længden beskyttet af et hvælvet Pandserdæk af Nikkelstaal (76 mm. midtskibs, 90 mm. iborde).

Armeringen er meget kraftig og bestaaer af:

12 Stkr. 15 cm. H. K.  
 8 - 88 mm. —  
 8 - 8 - Mitr.

samt:

5 Torpedoudskydningsrør (1 Undervandsrør for, 4 Overvandsrør i Siderne).

De 15 cm. H. K. staae i Udbygninger paa Dækket, de 88 mm. ere fordeelte i Udbygninger og paa Broerne.

Stævnlid for:	Stævnlid agter:	Bredsideild:
2 Stkr. 15 cm. H. K.	4 Stkr. 15 cm. H. K.	6 Stkr. 15 cm. H. K.
4 - 88 mm. —	2 - 88 mm. —	4 - 88 mm. —

Actionsradien med 10 Knob er 10,000 Qml.

Skibet har 3 Skruer (det første i denne Henseende i Tydskland), der med 15,000 IHK. give Skibet en Max. Hast. af 22,5 Knob. (Oprindelig var forventet 20 Knob, de heldige Udfald af Prøverne gave Stødet til Indførelsen af 3 Skrue-Systemet i Tydskland).

Sammenlignet med commerce-destroyerne »Columbia« og »Minneapolis« af 1892 og 1893 vil det sees, at »Kaiserin Augusta« staaer over disse, hvad Armeringen og dennes Fordeling angaaer, medens den i andre Retninger trods det mindre Displacement er fuldt paa Høide med dem.

»Columbia« - Typen:

Max. IHK.: 21,000. Max. Hast.: 23 Knob.

Actionsradius ved 10 Knob: med 1,670 Tons Kulbeholdning: 12,000 Qml., med forøget Kulbeholdning: 15,000 Qml.

Armering:

1 Stkr. 20 cm. B. K.
2 - 15 - —
8 - 10 - H. K.
12 - 75 mm. —
4 - 37 - —
4 - Mitr.

samt: 5 Torpedorør.

Stævnlid for:	Stævnlid agter:	Bredsideild:
2 Stkr. 15 cm. B. K.	1 Stkr. 20 cm. B. K.	1 Stkr. 20 cm. B. K.
4 - 10 - H. K.	4 - 10 - —	1 - 15 - —
4 - 75 - —	4 - 75 mm. —	4 - 10 - H. K.
		6 - 75 mm. —

Beskyttelse: Pandserdæk over hele Længden (65 mm. midtskibs, 100 mm. iborde). I begge Krydserne beskyttes Artilleriet af Skjolde og Pandser i Udbygningerne.

## C. »Gefion«.

Ligesom »Kaiserin Augusta« hører »Gefion« (af 1893) ikke til de sidste Nybygninger. — Hoveddimensionerne ere: 105 m., 13 m., 5,8 m., Depl.: 4,200 Tons.

Skibet er beskyttet over hele Længden med et hvælvet Pandserdæk (50 mm. midtskibs, 76 mm. iborde). Der findes Cofferdams, fyldte med Kork, iborde over Pandserdækket.

Endvidere findes et Splintredæk (30 à 25 mm.) over de vitale Dele samt Glacisplader (115 mm.) ved Maskinlugerne. Commandotaarnet har 150 mm. Pandser.

Armeringen bestaaer af:

8	Stkr.	15	cm.	B. K.
10	-	10,5	cm.	H. K.
6	-	50	mm.	—
8	-			Mitr.
samt:				
2				Overvandsapparater.

Alle Kanoner staae paa Dækket i Udbygninger og paa Broerne, undtagen 4 af de 50 mm., som skyde ud af Porte for og agter.

Kanonerne ere beskyttede af Skjolde.

Actionsradien ved 10 Knob er c. 6,300 Qml., ved 18 Knob c. 2,500 Qml.

Skibet har 2 Skruer, der med c. 9,400 IHK. give det en Max. Hast. af 20,5 Knob.

## D. Typen »Freya«.

To Skibe af denne Type (»O« og »P«) negtedes af Rigsdagen i Samlingen 1897—98, men Skibene ere dog paabegyndte, idet der er blevet dannet et Finanssyndicat, som har bestilt Skibene hos Krupp (»Germania«-Værftet i Kiel), saaledes at ingen Tid er spildt, hvis de blive bevilgede i 1898, — blive de atter negtede, mener man at kunne sælge dem til Udlandet.

Som nedenfor nævnt er det Hensigten atter at foreslaae Krydsere af denne Type i de følgende Aar.

»Victoria Louise« løb af Stabelen paa »Weser«-Værftet i Bremen den 29de Marts 1897, »Hertha« paa »Vulcan«-Værftet i Stettin den 14de April 1897 og »Freya« paa »Kaiserliche Werft« i Danzig i Mai 1897.

Kjølen til »Freya« blev lagt i October 1895.

Disse Skibe ere ogsaa construerede af den tyske Chefconstructeur og udmærke sig ved det kraftige, godt placerede og vel beskyttede Artilleri. — Hoveddimensionerne: 105 m., 17,4 m., 6,5 m., Depl.: 5,650 Tons.

»Freya« er beskyttet med et gennemgaaende hvælvet Pandserdæk af Nikkelstaal, der iborde — 1 m. under Vandlinien — er 100 mm. tykt, midtskibs 40 mm. Forude er Pandserdækkets største Tykkelse 60 mm., agter 70 mm. — Der findes Kork-Cofferdams iborde.

Armeringen bestaaer af:

2	Stkr.	21 cm.	»Schnelladekanonen«	i lukk. Dreietaarne (100 mm. Kruppsk harv. Staal).
4	-	15	-	H. K. i lukkede Dreietaarne (100 mm.) Kruppsk harv. Staal.
4	-	15	-	H. K. i Enkeltcasematter (100 mm.) Kruppsk h. St.
10	-	88 mm.	-	bag Skjolde (20 mm.)
10	-	37	-	Reculkanoner
4	-	8	-	Reculmitr.
samt:				
1	-	45 cm.	Stævnrør	(Undervandsrør).
2	-	45	-	Bredsiderør —

De 21 cm. Taarne staae for og agter i Diametralplanet. Ligesom i de foregaaende nye Typer har Forskibet høiere Fribord end Agterskibet, hvorved den forreste 21 cm. faaer større Ildhøide.

De 15 cm. Taarne staae paa Hoveddækket i Udskæringer i Overbygningerne for og agter. De 15 cm. Casematter staae paa Batteridækket henholdsvis noget foranfor og agtenfor de 15 cm. Taarne. Af de 10 Stkr. 88 mm. staae 6 paa Hoveddækket, 4 i Overbygningerne

for og agter og 2 i Udbygninger midtskibs. De resterende 4 ere fordeelte paa de 2 Broer for og agter.

Alle Taarne og Casematter have samme Construction som i de andre nye Skibe og staae forstøttede paa Pandserdækket. — Af de 27 mm. staae 4 paa Broerne, 4 midtskibs i Udbygninger og 2 i Mærsene. — Mitrail-leuserne ere fordeelte i Mærsene.

#### Skydefriheden:

21 cm. i Taarne: fra Diametralplanet 155° agterefter for og 135° forefter agter.

15 - i Taarne: fra 65° fra tværs til 93° ind mod Diametralpl.

15 - i Casematter: fra 33° fra tværs til 93° ind mod Diametrpl.

88 mm. i Overbygningerne: fra 15° fra tværs til 95° ind mod Dpl.

88 - paa Broerne: fra 45° fra tværs til 105° ind mod Diametrpl.

88 - midtskibs: 80° paa begge Sider tværs.

#### Herefter bliver:

Stævnilden for og agter:

1 Stkr. 21 cm.

4 - 15 -

4 - 88 mm.

4 - 37 -

Bredsideilden:

2 Stkr. 21 cm.

4 - 15 -

5 - 88 mm.

6 - 37 -

Der findes 2 Commandotaarne, 1 for (150 mm.), 1 agter (100 mm.), ogsaa af Kruppsk harv. Staal.

Ammunitionsrørene til de 15 cm. ere 80 mm. svære.

Som før nævnt har:

»Freya»: Niclausse-Rørkjedler.

»Hertha»: Belleville-Rørkjedler.

»Victoria Louise»: Dürr-Rørkjedler.

Den Max. IHK. er 10,000. — Max. Fart: 21 Knob. — Skibene have 4 Cylinder-Triple-Expansionsmaskiner og 3 Skruer.

Kulbeholdningen er alm. 500 Tons, men kan forøges til 950 Tons.

Actionsradien er normalt ved 10 Knob: 6,660 Qml.

»Freya» har samme Slags Militairmaster som »Fürst Bismarck».

Bekostningen er c. 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Mill. Mk.

Ligesom ved de andre vigtigere Typer anstilles en Sammenligning med en tilsvarende fremmed Type.

»Arrogant«-Typen (modif. »Eclipse«) af 1897.

(Af denne Krydser-Type ere 4 under Bygning og 3 projecterede).

Hoveddimensionerne ere: 98 m., 17,4 m., 6,7 m.,  
Depl.: 5,800 Tons. — Max. IHK.: 10,000. — Max. Fart:  
19 Knob.

Kulbeholdningen er 500 Tons normalt (kan suppleres til 1,000).

Skibet er beskyttet af et hvælvet Pandserdæk (76 mm. iborde, 38 mm. midtskibs) af Nikkelstaal.

Armeringen bestaaer af:

4 Stkr. 6" H. K. (15 cm.)	bag Skjolde.
6 - 4,7" H. K. (10 cm.)	—
8 - 75 mm. 12 pdrs.	—
3 - 47 - 3	—
5 - Reculmitr.	

samt: 2 - 45 cm. Undervandsrør i Siderne.

Som det sees, kan denne Type i ingen Henseende maale sig med »Freya« (undt. Actionsradius), Artilleriet er svagere, daarligere placeret og daarligere beskyttet; Pandserdækket er svagere, ganske vist findes der Kulbunkers baade over og under Pandserdækket iborde, men det samme er Tilfældet i »Freya«.

Stævnild for:	Stævnild agter:	Bredsideild:
3 Stkr. 6" H. K.	1 Stkr. 6" H. K.	3 Stkr. 6" H. K.
	2 - 4,7" —	3 - 4,7" —
		4 - 12 pdrs.

Alle Kanoner staae i Udbygninger paa Dækket (undt. 4 12 pdrs. i Porte).

Denne Type, som er udkastet af Sir W. White, angribes da ogsaa stærkt i England. I »Naval Annual« omtaler T. A. Brassey den paa følgende Maade: »... considering their displacement they are lamentably weak in armament, and their speed is inferior to that of their



predecessors in the British Navy as well as to that of the most modern cruisers . . .» —

Det kan vistnok siges, at medens de engelske Kampskibe maaskee ere hensigtsmæssigere beskyttede end andre Nationers, staaer man i England absolut tilbage for Frankrig og Tydskland i Artilleriopstillingen i alle Typer samt i den nyere Krydserudvikling, idet man er kommen ind paa abnorme Typer som »Powerful« og »Diadem« og tillige har frembragt en saa middelmaadig Type som »Arrogant«.

## VII.

### Krydsere af IV Classe.

Medens der ikke findes nogen Krydser af III Cl., haves af denne Classe følgende.

Typen »Bussard« :

•Bussard•	af 1890	paa 1,580 Tons.
•Falke•	- 1891	- 1,580 —
•Kormoran•	- 1892	- 1,640 —
•Kondor•	- 1892	- 1,640 —
•Seeadler•	- 1892	- 1,640 —
•Geier•	- 1894	- 1,640 —

Typen »G« :

•G•	- 1897	- 2,600 —
-----	--------	-----------

Endvidere ere 4 projecterede af samme Type som »G«.

Hvad Typen »Bussard« angaaer, henvises til Flaadel.

Stationskrydseren »G« bevilgedes i 1897 og bliver bygget af Krupp i Kiel («Germania-Werft«).

Hoveddimensionerne ere: 100 m., 11,8 m., 5 m., Depl.: 2,600 Tons.

Skibet bygges af Staal med Træbeklædning og Kobberforhudning og er bestemt til oversøiske Stationer. Det har et Pandserdæk paa 50 mm. Nikkelstaal.

Den anslaaede IHK. er 6,000, Max. Hast. forventes at blive c. 22 Knob.

Endnu foreligger der ikke detaillerede Oplysninger om dette Skib.

Se iøvrigt Flaadelisten.

VIII.

**Torpedokanonbaade.**

Typen »Greif«: »Greif«, »Hela« }  
 — »Wacht«: »Wacht«, »Jagd« } se Flaadelisten.  
 — »Meteor«: »Meteor«, »Komet« }

IX.

**Avisoer (ubeskyttede ældre Kanonbaade).**

Typen »Blitz«: »Blitz«, »Pfeil« }  
 — »Schwalbe«: »Schwalbe«, »Sperber« } se Flaadel.

X.

**Torpedojagere, Torpedodivisionsbaade og Torpedobaade.**

Se Flaadelisten.

XI.

**Ubeskyttede ældre Krydsere og Kanonbaade**

af ringe militair Værdi, Skoleskibe (ere ikke opførte paa Flaadelisten).

Navn	Type	Depl.	Alder	Bygge- materiale	Særlig Bestemmelse
Leipzig .....	Krydsere	3,900	1875	J. og T.	Maskinskole.
Zieten .....	do.	2,400	1876	J.	Torpedoskole.
Blücher .....	do.	2,900	1877	J.	do.
Mars .....	do.	3,300	1879	J.	Artilleriskole.
Stosch .....	do.	2,860	1874	J.	} Skoleskibe med Reisning.
Stein .....	do.	2,860	1874	J.	
Moltke.....	do.	2,900	1877	J.	
Gneisenau ....	do.	2,900	1879	J.	
Carola.....	do.	2,200	1880	J.	
Marie .....	do.	2,100	1881	J.	
Olga .....	do.	2,100	1880	J.	
Sophie .....	do.	2,100	1881	J.	

Endvidere findes en Mængde mindre og ældre Fartøier til Værfternes Brug, — adskillige Opmaalingsfartøier, Stationsfartøier (Kanonbaade), 2 gamle Pandsterskibe til Havneforsvar (»Kronprinz« og »Friederich Carl« af 1867 paa 5,600 Tons), den keiserlige Yacht »Hohenzollern« (der er opført under Auxiliarkrydsere) m. m.

## XII.

## Auxiliarkrydsere (Handelsdampere)

(ere ikke opførte paa Flaadelisten).

Navn	Depl.	Alder	Fart (const.)	Compagni	Armering	
Columbia . . . . .	7,600	1889	19	Hamburg- Amerik.- Gesell- schaft.	8 Stkr. 15 cm. B. K.	
Augusta Victoria ..	7,400	1889	20			
Normannia . . . . .	8,500	1890	20			
Fürst Bismarck ...	8,900	1891	20			
Aller . . . . .	5,000	1885	17	Nord- deutscher Lloyd.	4 - 12 - — 2 - 88 mm. H. K. 2 - 57 - — 14 Mitrailleurser.	
Saale . . . . .	5,000	1886	17			
Trave . . . . .	5,000	1886	17			
Lahn . . . . .	5,100	1887	19			
Havel . . . . .	7,000	1890	20			
Spree . . . . .	6,900	1890	20			
Kaiser Wilh. d. Gr.	20,500	1897	22½			
Kaiser Friederich..	17,000	1897	22			
Hohenzollern . . . .	4,200	1892	21½			3 Stkr. 10,5 cm. B. K. 12 - 50 mm. H. K. 4 Mitrailleurser.

Til Slutning omtales kun løselig nogle Resultater med Hensyn til Passagen af Kaiser-Wilhelms Canalen, Planer om forøgede Nybygninger m. m.

Den 13de og 14de October 1896 passerede den samlede Øvelsesflaade igjennem Canalen paa 30 Timer (fra Brunsbüttel til Holtenu).

Flaaden bestod af 12 Pandsterskibe, 8 Krydsere og Avisoer, 4 Skoleskibe og 15 Torpedobaade, tilsammen 39 Fartøier.

Panderskibene af Brandenburg-Typen holdt en Fart af c. 7 Knob, de mindre Fartøier c. 9 Knob.

Følgende Tider krævedes til Passagen:

Panderskibe af I Cl. ....	13	Timer
— - II og III Cl. . . . .	12	—
Pandserkrydsere . . . . .	12	—
Krydsere af II Cl. . . . .	10	—
Skoleskibene . . . . .	9	—
Kystforsvarsskibene . . . . .	8	—
1 Torpedobaadsdivision . . . . .	7½	—
Avisoer . . . . .	7	—
Torpedobaade enkeltvis . . . . .	6½	—

Samtlige Fartøier havde Brunsbüttel-Lodser ombord.

Dette Resultat er et talende Argument for Canalens store strategiske Betydning, som yderligere forøges ved, at den staaer i fuldstændig beskyttet Forbindelse med den store Krigshavn Kiel med dens 5 store Dokker og store nye Kulhavn (foruden den anden nye ved Brunsbüttel), — hertil kommer Hamburgs Værfter, der kunne gjøre udmærket Nytte som Reparationsværfter i Krig.

Angaaende projecterede Nybygninger henledes Opmærksomheden paa, at der for nylig i Regjeringens officielle Organ («Reichsanzeiger» af 27de Novb. 1897) er gjort Rede for de derom udkastede Planer og Forslag, som ville blive forelagte Rigsdagen i denne Samling.

Ved Rigsdagens Aabning (Samlingen 1897—98) gjorde Keiseren atter opmærksom paa de forskjellige Forhold, som mere og mere bydende krævede en Forøgelse af Flaaden til Varetagelse af Rigets Interesser og banede saaledes paa en Maade Veien for de nye Planer ved indtrængende at opfordre Rigsdagen til at søge at blive klar over, hvor nødvendige de vare for Landet.

I det nye Forslag sættes Flaadens Styrke til:

17 Kampskibe,
8 Kystforsvarspanderskibe,
9 større Krydsere,
26 mindre —

samt en »Reserve« af:

- 2 Kampskibe,
- 3 større Krydsere,
- 4 mindre —

Denne Styrke betegnes som tilstrækkelig, men ogsaa paatrængende nødvendig.

Af Nybygninger kræves:

- 7 Kampskibe,
- 2 større Krydsere,
- 7 mindre —

Heraf fremgaaer følgende:

- 17 Kampskibe = 3 Kampskibsdivisioner (I Cl.) à 4 + 5 Kampskibe af II Cl.
- 8 Kystpanderskibe = de 8 af »Siegfried«-Typen.
- 9 større Krydsere = de 9 af II Cl. (eller nogle af II Cl. + nogle Pandserkrydsere)\*)
- 26 mindre Krydsere = 7 af IV Cl. + 6 Torpedokanonbaade + 4 Avisoer + Ersatz »Iltis« og Ersatz »Hyäne« + 7 nye af IV Cl.

Reserven:

- 2 Kampskibe = 2 Kampskibe af III Cl.
- 3 større Krydsere = (nogle af II Cl. + Pandserkrydsere)\*).
- 4 mindre Krydsere = (hertil altsaa regnet nogle ældre Fartøier).

Flaaden skal være bragt op paa den ovennævnte Styrke i 1904, endvidere skulle Skibe, der udgaae paa Grund af Alder, erstattes med nye.

I Forbindelse hermed nævnes, at Marinebestyrelsen fastsætter de forskjellige Typers Alder som følger:

Kampskibe og Kystforsvarsskibe...	25 Aar
Større Krydsere .....	20 -
Mindre — .....	15 -

\*) Der findes altsaa nu 1 mere end ansat i Forslaget.

De aarlig udrustede Skibe fastsættes til:

2 active Escadrer paa:

9 Kampskibe og Kystforsvarsskibe,

2 større Krydsere,

6 mindre —

samt af en krigsberedt Reserve paa:

4 Kampskibe,

4 Kystforsvarsskibe (Panderskibe),

2 større Krydsere,

5 mindre —

og en Reserveformation paa 2 Maaneder af:

2 Kampskibe eller Kystforsvarsskibe.

Det sees altsaa, at der i 2 af Aarets Maaneder vil være samlet en Flaade paa:

19 Panderskibe,

4 større Krydsere,

11 mindre —

foruden Torpedobaadsdivisionerne.

Forslagets Krydser-Nybygninger forsvares med, at der baade i England og Frankrig findes flere Krydsere pr. Kampskib end her foreslaaet.

Endvidere maa Personnellet forøges noget.

Nybygningerne (+ Artilleri- og Torpedomateriel) beløbe sig til 162 Mill. Mk. Hertil kommer Erstatningen (den omhyggelig gennemførte Anvendelse af Benævnelsen »Ersatz« har allerede hjulpet over meget) af forældede Skibe, hvilket anslaaes til yderligere 211 Mill. Mk. i 7 Aar (til 1904). — Rest-Raterne til de under Bygning værende Skibe beløbe sig til 64 Mill. Mk., 3 Kanonbaade anslaaes til 4,8 Mill. og 7 Torpedobaadsdivisioner (à 1 Divisionsbaad og 8 Torpedobaade) til c. 41 Mill. Mk. — Hertil komme de forøgede Udrustningsconti og Personneludvidelser m. m.

Til Nybygninger paatænkes anvendt:

1897—98: 49,1 Mill. Mk. (Artilleri- og Torpedomateriel ikke iberegnet)

1898—99: 51,4 — ( — — — )

etc.

1902—1905: 180 — ( — — — )

Der holdes fuld Besætning i den active Escadre, det halve Antal Torpedobaade, i Skibe udrustede i specielt Øiemed og Stationskrydserne.

I fremmede Farvande kræves for Tiden:

Østasien . . . . .	2	store	Krydsere,	3	mindre	do.,	2	Kanonbaade.
Amerika . . . . .	1	—	—	, 3	—	,		
Østafrika . . . . .				2	—	,	2	—
Stillehavet . . . . .				2	—	,		

Hvis det ovennævnte Forslag realiseres, vil den tyske Flaade være voxet betydelig i Styrke og Effectivitet, men det er vist meget tvivlsomt, om Rigsdagen bevilger Midlerne.

Til Slutning anføres nogle Tal af Lord Brassey's »Comparative Tables« i »Naval Annual 1897« (færdige og under Bygning). — Til Sammenligning er Danmark føjet til.

	England	Frankrig	Rusland	Italien	Tydskland	Danmark
Kampskibe af I Cl. . . . .	34 <sup>1)</sup>	20	11	10	7 <sup>2)</sup>	—
— - II - . . . . .	7	9 <sup>3)</sup>	7	2	5	—
— - III - . . . . .	21	9	5	3	2	1
Kystforsvarsskibe . . . . .	14	15	15	—	8 <sup>4)</sup>	6
Pandsrede Krydsere og						
Krydsere af I Cl. . . . .	30	14	9	5 <sup>5)</sup>	4	—
Krydsere af I og II Cl. . . . .	75	20	4	14	9	2
»Look-out ships« . . . . .	19	12	—	—	10	3
»Torpedo-gunboats« . . . . .	34	16 <sup>6)</sup>	8	17	11 <sup>7)</sup>	—
»Destroyers« (o. 140ft.) . . . . .	92	14	15	16	6	4
Torpedobaade af I Cl.						
(over 85 ft.) . . . . .	102	219	80	136	107	12

1) 4 proj. 2) 1 proj. 3) 1 proj. 4) plus 13. 5) 1 proj. 6) 1 proj. 7) Divisionsbaade.  
Mange af de anf. Tal (navnlig for Torpedofartøierne) ere ucorrecte.

Efterskrift. Ifølge det ovenfor udviklede om »Friederich III«- og »Fürst Bismarck«-Typerne skulde Dreietaarnenes Underbygninger være beskyttede af Redoutepandser. Hidtil foreligge endnu ikke Detailler herom; ifølge de udkomne Tegninger er det ikke Tilfældet (i alt Fald ikke i »Fürst Bismarck«). Det er dog sandsynligt, at de første Efterretninger ere rigtige, navnlig, da ovennævnte System er fulgt i II Cl. Krydsere (Nybygningerne), samt desuden i de 2 ovennævnte Skibes 15 cm. Dreietaarne.

## Om Søofficerers Adgang til at føre Handelsskibe.

Da det i Efteraaret blev bekjendt, at det nydannede østasiatiske Compagni for en overveiende Deel vilde vælge Søofficerer til Førere af sine nye Skibe, vakte dette Uvillie i en Deel af Handelsmarinen, hvilket bl. A. gav sig til Kjende ved Indsendelsen af en Adresse til Regjering og Rigsdag med det Formaal at indskrænke Søofficerernes lovhjemlede Ret til at føre Handelsskibe i en meget betydelig Grad, for ikke at sige ganske at umuliggjøre det for dem at benytte denne Ret, som de have havt i i umindelige Tider.

Paa en enkelt Undtagelse nær have Søofficererne ikke taget til Gjenmæle imod dette Angreb. For at det dog ikke senere skal kunne siges, at »den, der tier, samtykker«, ansee vi det for rigtigt at underkaste denne Sag en lidt nærmere Drøftelse. Saalænge Sindene endnu vare i Oprør, holdt vi os tilbage, da vi ikke ønskede at uddybe Kløften mellem Handelsmarinen og Orlogsmarinen, en Kløft, som absolut ikke bør findes. Vi nære den Overbeviisning, at man nu fra begge Sider seer med mere Ro paa Sagerne, og at derfor vor Fremstilling vil læses af den anden Part paa den samme lidenskabsløse Maade som den, hvormed det er vår Bestræbelse at skrive den. Men for at Kløften atter skal kunne kastes til, er det nødvendigt, at man fra begge Sider har klaret Standpunctet, hvad vi altsaa skulle forsøge paa for Søofficerernes Vedkommende.



Vi skulle nu først udtale, at hvis det omhandlede Andragende var indsendt til Skibsrhederierne udelukkende under den Form og Motivering, at de private Skibsføreres Stilling vilde blive truet, naar for mange af Posterne som Førere af Handelsskibene gik til Søofficerer, eller hvis det var blevet stillet som en Anmodning til Marineministeriet om ikke at give for mange Søofficerer Orlov i Koffardifart som Førere for ikke yderligere at trykke de private Skibsføreres Stilling, da havde der maaskee Intet været at sige hertil. Det havde i alt Fald været at tone reent Flag, og det havde været ærligt reent ud at sige: »Vi kæmpe haardt nok for vort Udkomme, Udsigterne til en Forbedring af vore Kaar ere ikke store, og vi see derfor med Bekymring altfor mange Concurrenter til Posterne paa nye Skibe.« En saadan Optræden fra Handelsmarinens Side vilde Alle have kunnet forstaae og næppe nogen Søofficer have taget Forargelse af.

Forholdet er imidlertid i det foreliggende Tilfælde et ganske andet. Det indsendte Andragende fremtræder ikke alene som Værnelse af egne Interesser, men desuden som en Beskyldning mod Søofficersstanden om, at denne mangler den fornødne Sømandsdygtighed; at Søofficererne have maattet føle sig stærkt berørte derved, maa Enhver kunne forstaae.

For ret at kunne værdsætte Andragendet vil det være nødvendigt for os at gjengive saavel selve Andragendet som dets nærmere Motivering, der lyder saaledes:

»Da vi have bragt i Erfaring, at et større Dampskibsrhederi, som for Tiden lader bygge Skibe til Langfart, har i Sinde at besætte Pladserne som Førere af sine Skibe med Søofficerer, en Bestemmelse, som har vakt berettiget Harme i hele den danske Sømandsstand, saa ~~illude samtlige her i Byen i Sagen interesserede maritime~~ Foreninger sig herved at henlede den høie Regjerings og Rigsdags Opmærksomhed paa den Uretfærdighed, som, ved Lovbestemmelserne i »Lov om Sønæringen af

25de Marts 1892«, er begaaet imod den private Sømandsstand, der allerede, paa Grund af den store Tilgang af Befalingsmænd, som aarlig udgaaer fra vore Navigations-skoler, har en haard Kamp at bestaae for Tilværelsen.

De Fordringer, som Loven stiller til den private Sømands praktiske Uddannelse, ere følgende:

»§ 11. Til Erhvervelse af Beviis som Styrmand udkræves:

a) at Vedkommende har bestaaet den almindelige Styrmandsexamen og efter sit fyldte 14de Aar har faret til Søes og forrettet Sømandstjeneste i mindst 5 Aar, hvoraf mindst 2 Aar i søgaaende Seilskib og deraf mindst 1 Aar som Matros, eller

at han er dansk Søofficer og som saadan har faret til Søes mindst 1 Aar, eller

at han, foruden at have modtaget Søofficersskolens Beviis for at have bestaaet den almindelige Styrmandsexamen, har faret mindst 1 Aar som Matros, — osv.

§ 9. Til Erhvervelse af Beviis som Skibsfører udkræves:

a) at Vedkommende har bestaaet den i Lov om Styrmandsexamen m. m. omhandlede almindelige Styrmandsexamen, eller

at han har modtaget Søofficersskolens Beviis for at have bestaaet denne Examen, eller

at han har taget Afgangsexamen ved Søofficersskolen;

b) at han derefter har faret mindst 2 Aar til Søes, hvoraf mindst 1 Aar som første eller eneste Styrmand i søgaaende Skibe udenfor den indskrænkede Fart eller paa Dampskibe af over 100 Tons i den indskrænkede Fart eller som Fører i Sætteskipperfart eller, forsaavidt Vedkommende har taget Afgangsexamen ved Søofficersskolen, enten som Vagtchef i Krigsskib eller som Chef eller Fører af Krigsskib; — osv.«

De Fordringer, som Loven stiller til den private Sømands Uddannelse, førend han kan opnaae Ret til at føre

Skib, ere ifølge Ovenstaaende en Søfart af mindst 7 Aar foruden Styrmandsexamen, hvis Afvikling, paa Grund af de mange Lærefag, som fordres, tager ca. 2 Aars flittig Læsning; og ihvorvel disse Fordringer formeentlig maa ansees for tilstrækkelige til netop at give den private Sømand det fornødne Fond af Modenhed og Competence til at røgte en Skibsførers ansvarsfulde Hverv, saa tør man dog ingenlunde paastaae, at de ere for strenge.

Anderledes forholder det sig med den unge Søofficers praktiske Uddannelse og Søfart, før han faaer afviklet sin Examen fra Søofficersskolen.

Som bekjendt fordres det, at de unge Mennesker, som ønske at uddanne sig til denne Stilling, først skulle have 9 Maaneders Søfart som Lærlinge og mellem Mandskabet paa et Orlogsskib (mærkværdig nok betragtes 9 Maaneders Søfart med Orlogsskibe som Ækvivalent for 18 Maaneders Søfart med Handelsskibe\*). Nogle af disse Lærlinge blive udcommanderede med Panderskibene, hvis hele Fart og Øvelser hovedsagelig indskrænke sig til de danske Farvande, og hvis Virksomhed nærmest maa betragtes som Exercitsøvelser, Nogle kunne være saa heldige at komme ud med et af de faa Skibe, som gaae i oversøisk Fart, men at Lærlingene ved Seilads med disse Skibe aldeles ikke kunne faae noget Begreb om de Fordringer, som i den private Skibsfart bliver stillet til unge Mennesker, det turde vel være indlysende.\*\*)

\*) Det Mærkværdige falder dog bort, naar man erindrer, at det vilde være aldeles ubilligt at forlange, at der ombord i et Handelsskib skulde være det samme Tilsyn med Drengene, de samme Skoler og den samme Veiledning som ombord i et Krigsskib, hvor man raader over de fornødne Kræfter hertil. Ved en Sammenstilling af de forskjellige Slags Søfart maa Staten derfor tage et saadant Hensyn.

Red.

\*\*\*) Os forekommer det rigtignok, at f. Ex. Splidsning, Log, Lod, Compas, Styring, osv. osv. ere saa temmelig eens i begge Slags Fart.

Red.

Som Cadetter komme de hver Sommer, de 4 Aar, som Skolen varer, ud paa et tre Maaneders Togt med Cadetskibet. Paa disse Togter øves Cadetterne, saavidt muligt, i praktisk Sømandsskab (Seilads) som Skolefag og under de ældre Søofficerers Ledelse; noget selvstændigt Ansvar for Seilads og Vagt kan man selvfølgelig ikke overlade til saa unge og praktisk umodne Mennesker; og dog bestemmer Loven, at disse, til Erhvervelse af Beviis som Skibsfører, efter at have taget Afgangsexamen ved Søofficersskolen, kun skulle have gjort Tjeneste enten som Vagtcchef i Krigsskib eller som Chef eller Fører af Krigsskib.

Medens Loven saaledes af den private Sømand fordrer en Uddannelsestid i stadig\*) Fart med Sømandstjeneste af mindst 7 Aar, for at han kan opnaae de praktiske Egenskaber, som Staten med Rette anseer for nødvendige til at qualificere ham til den Virksomhed, som er hans Livsmaal, saa tilstaaer den Søofficeren, hvis Uddannelse gaaer i reent militairisk Retning og saaledes er vidt forskjellig fra den handelsmaritime Uddannelse, Ret til Erhvervelse af Beviis som Skibsfører efter kun 21 Maaneders afbrudt Fart med Lærlinge- og Cadettjeneste til Søes og med en ubestemt Tjeneste som Vagtcchef, f. Ex. paa et Panderskib paa Sommer-togt i Sundet og de danske Farvande eller paa Caserneskipet eller som Chef for en lille Torpedo-, Control- eller Vagerdamper; thi Commandoen paa et større Orlogsskib bliver ikke betroet til nogen Søofficer før efter meget lang Tjenestetid.

Det er dette Forhold, som vi finde uretfærdigt imod den private Sømandsstand, og vi tillade os derfor

\*) Vi finde ingensteds i Loven nogen Fordring om, at Farten skal være stadig.

Red.

at anmode den høie Regjering og Rigsdag om, ved forandrede Lovbestemmelser, at ville yde den private Sømandsstand den samme Beskyttelse som andre Næringsdrivende, idet vi paa det bestemteste maae fordre Ligestillelse overfor Loven, hvor det dreier sig om Ret til at fare som Befalingsmand med Handelsskibe, og ingen Søofficeer maa kunne opnaae en saadan Stilling, førend han er i Besiddelse af den samme Fart og har forrettet den samme Sømands- og Styrmandstjeneste, som Loven fordrer af den private Sømand.

Vi tillade os derfor i Overensstemmelse med ovenstaaende at foreslaae følgende Forandringer og Tilføielser i Lov om Sønæringen m. m. af 25de Marts 1892.

§ 9 b. Bestemmelsen om Søofficerernes Søfart, der lyder som følger:

»Sætteskipperfart eller, forsaavidt Vedkommende har taget Afgangsexamen ved Søofficersskolen, enten som Vagtschef i Krigsskib eller som Chef eller Fører af Krigsskib«

forandres til

Sætteskipperfart. Forsaavidt Vedkommende har taget Afgangsexamen ved Søofficersskolen, skal han derefter have faret med og forrettet Styrmandstjeneste i Handelsskibe i mindst 2 Aar, hvoraf mindst 1 Aar som 1ste eller eneste Styrmand i søgaaende Handelsskibe udenfor den indskrænkede Fart eller paa Dampskibe af over 100 Tons i den indskrænkede Fart eller som Fører i Sætteskipperfart.

§ 11 a, 2det Stykke

»at han er dansk Søofficeer og som saadan har faret til Søes mindst 1 Aar, eller«

forandres til:

at han er dansk Søofficeer og som saadan har faret til Søes og forrettet Sømandstjeneste i søgaaende Handelsskibe i mindst 2 Aar.

P. B. V.

F. Harboe,

Formand for Kjøbenhavns  
Skipperforening.

P. B. V.

Jacob Holm,

Formand i den almin-  
delige Skibsførerforening  
af 1874.

P. B. V.

Balthazar Petersen,

Viceformand for  
Kjøbenhavns Navigateur-  
forening.)\*

Inden vi gaae over til nærmere at undersøge, hvad Følgerne vilde blive, hvis dette Andragende skulde blive taget til Følge, skulle vi paavise de ligefremme Feil, der findes i selve Andragendet og dets Begrundelse. Man har endog paa flere Steder ikke tydet Loven rigtig, hvilket er saameget mærkeligere, som een af Andragerne i sin Tid var Medlem af den Commission, paa Grundlag af hvis Betænkning Sønæringsloven blev udarbeidet.

I Andragendet paastaaes, at Loven fordrer stadig Fart for den private Sømand, men kun afbrudt Fart for Cadetterne. Dette er ikke rigtigt. Endvidere paastaaes, at Loven fordrer af Søofficererne en ubestemt Tjeneste som Vagtchef. Tværtimod! Loven siger med tydelige og klare Ord, at en Officeer efter at have taget Afgangsexamen ved Søofficeersskolen skal have faret mindst 2 Aar til Søes, hvoraf mindst 1 Aar som . . . Vagtchef i Krigsskib eller som Chef eller Fører af Krigsskib. Tjenesten som Vagtchef stilles her ved Siden af Tjenesten som Styrmand. Endvidere burde de ærede Andragere vide, at Tjeneste i Caserneskipet ikke regnes som Søfart.

I det Hele taget maa man være meget opmærksom og omhyggelig, naar man vil forandre paa bestaaende Love. De, der have udarbeidet det ovennævnte Andragende, have vist næppe lagt Mærke til, at hvis deres Ændringsforslag skulde blive fulgt, saa vilde en Cadet, der havde bestaaet Søofficeersskolens Overgangsprøve i Navigation og altsaa havde faaet Søofficeersskolens Be-

\*) Skal være: Dansk Navigateur-Forening.

viis for at have bestaaet denne Examen, men forresten var falden igjennem ved Overgangsprøven, kunne nøies med 2 Aars Søfart, hvoraf 1 Aar som Styrmand, medens den Cadet, der havde bestaaet baade Overgangsprøven og Afgangsprøven og altsaa allerede som Cadet havde gjort 3 Togter paa 4 Maaneder flere end den fornævnte, desuden skulde forrette 2 Aars Sømandstjeneste og derefter 2 Aars Styrmandstjeneste i Handelsskibe, altsaa i det Hele 3 Aar mere end den, der faldt igjennem ved Overgangsprøven!

Dette turde vel nok være et Beviis for, at Andragendet er, mildest talt, mindre vel gjennemtænkt i sine Conseqventser.

Der siges endvidere, at Cadetterne hver Sommer i de 4 Aar, Skolen varer, komme ud paa et 3 Maaneders Togt. Forholdet er det, at de ere 5 Gange, den ene Gang som Aspirant, ude i c. 4 Maaneder. De i Andragendet nævnte 21 Maaneder skal altsaa være c. 29 Maaneder. De øves ganske rigtigt i praktisk Sømandsskab, men hvad der herom menes med Udtrykket »saavidt muligt«, er ikke godt at forstaae, da hele Togtets Formaal netop har deres Uddannelse for Øie. Uddannelsen er derfor adskillig mere intensiv, end den billigviis kan være i Handelsskibe, hvor de unge Sømands Uddannelse og Øvelse egentlig er Skibet ganske ivedkommende. Det bliver her de Paagjældendes egen Sag at erhverve sig praktiske Kundskaber, og her er Udtrykket »saavidt muligt« adskillig mere paa sin Plads.

Naar man nu nærmere vil undersøge, hvad Følgen vilde blive af Lovens Ændring i Overeensstemmelse med Andragendet, saa vil det strax staae klart, at en saadan Ændring vilde være eensbetydende med ganske at formene Søofficerer Adgang til at føre Handelsskib. En ung Mand skulde efter at være bleven Søofficer først gaae ud i 2 Aar som Matros (forrette Sømandstjeneste) og derefter i 2 Aar fare som Styrmand, inden han kunde faae Ret til at føre Handelsskib. Enhver kan sige sig selv,

at den Paagjældende vanskelig vil kunne være saa længe borte fra sin Tjeneste i Marinen. Det havde været langt ærligere, om Andragendet kort og godt var gaaet ud paa at forbyde Søofficerer at føre Handelsskibe.

Naar der i Andragendet rettes en Anmodning til Regering og Rigsdag »om ved forandrede Lovbestemmelser at ville yde den private Sømandsstand den samme Beskyttelse som andre Næringsdrivende«, tilmed under den ret peremptoriske Form, at »vi paa det bestemteste maae fordre Ligestillelse over for Loven«, saa turde det være paa sin Plads lidt nærmere at undersøge denne Fordrings Berettigelse.

Grundlovens § 83 lyder saaledes:

»Alle Indskrænkninger i den frie og lige Adgang til Erhverv, som ikke ere begrundede i det almene Vel, skulle hæves ved Lov«.

De Fordringer, som Almeenvellet i den foreliggende Sag maa stille til Lovgivningen, kunne nærmere udtrykkes ved, at Loven skal give Garanti for Sikkerheden af de Menneskeliv, der paa Søen betroes til Enkeltmands Omsorg og Ansvar. Man vil ingen Steder i selve Lovene finde opstillet Fordringer med Hensyn til Sikkerheden af betroet Gods; dette bliver en ganske privat Sag, som vi senere skulle komme tilbage til. Naar der f. Ex. findes Indskrænkninger i Apothekernæringen, eller Kvaksalverloven indskrænker Adgangen til Lægevirksomhed, da er dette sandelig ikke skeet for at beskytte Lægers eller Apothekeres materielle Interesser; hvad der her har været det Bestemmende, er Hensynet til, at en fri og ubunden Læge- eller Apothekervirksomhed vilde kunne sætte Menneskeliv i Fare, — det er Hensynet til det almene Vel, man har havt for Øie.

Garantien for, at man kan betro andre Menneskers Liv til Enkeltmand under Virksomhed paa Søen, maa være fyldestgjort gennem de Fordringer, som Sønæringsloven opstiller med Hensyn til Kjendskab til at føre Skib.

Det forekommer os ganske utvivlsomt, at dette Kjendskab kan erhverves ligesaa vel i Orlogsmarinen som i Handelsmarinen, og Lovgiverne ere sikkert i sin Tid gaaede ud fra, at den Mand, der som Vagtschef i et Krigsskib kan betroes Ansvar for maaskee flere Hundrede Menneskeliv, kan man ogsaa betroe Ansvar for Menneskeliv i en Handelsdamper, ganske bortset fra den forskjellige Opdragelse i Handelsmarinen og Orlogsmarinen. Om Tjenesten i de to Mariner og deres Virksomhed og Formaal ellers ere forskellige, det er for Staten, for det almene Vel ganske ligegyldigt. At stille Fordringer til Søofficerer, hvorved den frie og lige Adgang til Erhverv vilde blive umuliggjort for dem, vilde ligefrem stride mod Grundlovens klare Ord.

Enkelte af Udtrykkene i Andragendet synes nu ogsaa at stræbe efter at begrunde dette ved, at Søofficererne skulde mangle de nødvendige Qualificationer til at føre Handelsskib, at de i reent praktisk Retning stode saa langt tilbage, at man maatte fordre en forøget Fart for deres Vedkommende nødvendig, inden de havde opnaaet de tilstrækkelige Qualificationer. Dette er imidlertid kun ganske løse Paastande, der leveres intet Beviis herfor, der gives intet Exempel paa, at Søofficerers Udygtighed have sat det almene Vel i Fare. Det er kun en Dom, fældet af den ene Part i Sagen. Fandtes der saadanne Beviser, vilde de sikkerlig være blevne dragne frem, og da maatte Søofficererne have bøiet sig derfor. Nu fremtræder Andragendet som et Forsøg paa at nedsætte Søofficererne i det almindelige Omdømme, som en ganske uberettiget Krænkelser af Søofficersstandens Dygtighed og Interesser.

Det er blevet gjort gjældende, at det er en uberettiget Concurrence at paaføre de private Skibsførere ved at lade Søofficerer føre Handelsskibe, idet Søofficererne ere Statsembedsmænd, men hertil skulle vi bemærke, at noget ganske Lignende finder Sted for mange andre



Embedsstillingerens Vedkommende, og hvorledes skal man i det Hele kunne forbyde Statseembedsmænd at gjøre deres Kundskaber gjældende. Dertil kommer, at Staten kun med Glæde kan see, at dens Officerer komme i en saadan Virksomhed, hvorved de yderligere uddanne sig til deres Gjerning, især naar vor Udrustningsconto ikke er større end nu, og dette er sikkert ogsaa en af Grundene til, at Regjeringen gjennem Lov om Sø-næringen har truffet Bestemmelser, hvorved det mulig-gjøres for Officererne at søge i privat Fart for at erhverve sig Praxis udover, hvad Orlogsmarinen kan byde dem. Dette er selvfølgelig Koffardimarinens som saadan ganske uvedkommende, men sandelig ikke Marine-Administrationen. Naturligviis maa der være en vis Grændse for, i hvor stor Udstrækning Officererne kunne faae Tilladelse til at gaae i Koffardifart, men Grændsen herfor maa søges i Statens egne Interesser, Grændsen maa ligge der, hvor Kravene til Orlogsmarinens egen Tjeneste begynde.

Medens dernæst den pecuniaire Side af denne Sag ingen Betydning har for Staten, kan den dog ikke heelt lades ude af Betragtning for Officerernes Vedkommende; dette maa Enhver kunne forstaae, der veed, hvilke sociale Fordringer der stilles til Officerer, og endvidere betænker, at de nu 30 Aar gamle Lønningslove kun lidet svare til Nutidens Fordringer paa det nævnte Omraade. Der er derfor ingen Skam i at vedkjende sig, at ogsaa for Sø-officererne spiller den forøgede Indtægt en Rolle.

Det har iøvrigt tidligere været paa Tale, at Staten skulde bidrage til at skaffe Officererne Virksomhed paa Søen ved i stor Maalestok at benytte Søofficerer til Førere af Statens egne Skibe, en Tanke, som jo — selv af Folk udenfor Marinen — atter nu er bleven fremsat. I hvor ringe Grad Staten iøvrigt paa dette Omraade begunstiger sine egne Embedsmænd, kan sees af nedenstaaende Oplysninger.

Af de 34 Regjerings-Dampskibe føres 3 Postdampskibe af Søofficerer, Resten af private Skibsførere. Da der tidligere var 7 à 8 Postdampskibe, bleve ligeledes 3 af disse førte af Søofficerer, nu have de danske Statsbaner 26 Skibe, men Søofficererne have stadig kun de 3 Poster. Hele Udvidelsen her er saaledes kommen den private Skibsførerstand til Gode.

Naar det et Sted siges, at Staten driver »privat Rhederiforretning«, da er dette en temmelig haartrukken Fortolkning. Statsbanernes Skibe f. Ex. ere ganske vist ikke Orlogsskibe, men de ere heller ikke Koffardiskibe, derimod Regjeringskibe eller Statsskibe og seile aldeles ikke i Koffardifart.

At Marinen besætter Førerposterne af sine egne Skibe »Løvenørn« og »C. F. Grove« med Søofficerer, kan vel næppe, som man har villet paastaae, kaldes en Begunstigelse af Søofficererne. Ikke alene have disse Skibe i Fredstid ganske særlige Hverv at udføre, men de ere paaregnede til forskjellig Tjeneste i Krigstid, hvor det er nødvendigt strax at have Søofficerer paa dem. —

Hvad vi ovenfor have udviklet, dreier sig om, hvad man kan kalde den offentlige Side af Sagen, Hensynet til det almene Vel og Statens Forhold overfor sine Embedsmænd. Men Sagen har ogsaa en mere privat Side, der hvor Rhederiernes Interesser træde til, hvor det ikke mere dreier sig om Menneskeliv, men om Gods.

Man vil i selve Lovgivningen forgjæves søge Exempler paa, at denne værner om Gods. Overalt, hvor store Værdier sættes paa Spil, det være sig i Handel, Landbrug, Fabrikvirksomhed osv., bliver det Vedkommendes egen Sag at vaage over sin Eiendom, at passe paa, at Værdierne ikke tabes. Det er Skibsrhedernes Sag at drage Omsorg for, at deres Skibe føres godt, at Ladningen bringes i forsvarlig Stand over Søen. Til hvem Rhederne ville betroe dette, hvem de ansee for dygtige nok hertil, maae de selv afgjøre.

I de forskjellige Artikler, som denne Sag har fremkaldt fra Handelsmarinens Side, er det nu gjort stærkt gjældende, at det navnlig er paa dette Omraade, at Søofficererne savne Praxis og Erfaring. Men ogsaa denne Paastand fremsættes som noget ganske selvfølgeligt, der føres heller ikke her noget Beviis eller fremdrages noget Exempel.

Lad os da nu see lidt nærmere herpaa. Der tales om Søofficerernes mangelfulde mercantile Kundskaber, men spille disse Kundskaber egentlig nogen videre stor Rolle nuomstunder, da det næsten altid er Rhederierne eller deres Agenter, der træffe i alt Fald alle vigtigere Dispositioner? Naturligviis maa Skibsføreren passe paa, maa ikke lade sig overliste, ikke underskrive tvivlsomme Conossementer osv. Men mon det egentlig er forbundet med særlig store Vanskeligheder at lære en saadan Paa-passenhed og læres den overhovedet før i selve Skibsførerstillingen? Hvad der især kræves, f. Ex. i Havaritilfælde, er en høj Grad af Conduite og Takt, men er det saa aldeles givet, at Søofficerer ikke kunne være i Besiddelse af disse Egenskaber? Det er ogsaa gjort gjældende, at Søofficerer ikke paa tilfredsstillende Maade kunde udføre Styrmandstjeneste, fordi de ikke kjende til Laststuvning. Nu er der for det Første ogsaa ombord i Krigsskibe Last at stuve, og det noget af det vanskeligste, nemlig hvad man kunde kalde Stykgodslast. Men dernæst ligger det nær at spørge: Hvorledes forholder det sig egentlig med Laststuvningen i Fragtdampere? Det er jo næsten altid, paa rene Undtagelser nær, ordnet saaledes, at Lasten staves af en Stevedor med dennes egne faste Folk, og der findes sikkert ikke saa ganske faa Styr mænd, som aldrig nogensinde have været med til at stuve en Last. Styrmanden modtager Lasten, han er ved Lugen for at krydse af, og mon ikke en Søofficeer ogsaa skulde kunne udføre dette Arbeide? Vi mene jo, Handelsmarinen mener nei, det er Paastand mod Paastand fra de to interesse-

rede Parter. Den, der egentlig skal give Svaret herpaa, er Rhederen. Det maa blive hans Sag at afgjøre, hvem han vil bruge, og han vil snart opdage, om hans Valg har været rigtigt eller ikke. Det dreier sig her om en ærlig Concurrence imellem de to Parter, og — hvad ogsaa af Udenforstaaende er fremhævet — naar Koffardimarininen nærer en saa inderlig Overbeviisning om, hvor langt den i Dygtighed staaer over Søofficererne i denne Retning, saa forstaae vi ikke rigtig, hvorfor Koffardimarininen er saa bange for denne Concurrence, at den for at undgaae denne endog mener at maatte gribe til et saadant Vaaben som et Andragende til Regjering og Rigsdag. Som overalt i det praktiske Liv vil det ogsaa ved denne Leilighed til Slutning blive de Dygtigste, som gaae af med Seieren.

Det er iøvrigt blevet paastaet, at der, da Førerposterne for et Par af det østasiatiske Compagnies Skibe bleve besatte med Søofficerer, blev gjort Brud paa en gammel Praxis, som Staten tidligere har fastholdt paa dette Omraade. »Det er den, at der kun er ansat Søofficerer som Førere af Skibe, der staae i en vis Forbindelse med Staten. Det gjaldt i sin Tid »Hvidbjørnen«, det gjælder Routen Korsør-Kiel, og det gjælder, om end i ringere Grad, de to af »Det Forenede Dampskibsselskab«s Skibe. Men naar Søofficerer nu skulle overtage det Østasiatiske Compagnies Skibe, saa er det et iøinefaldende Brud paa dette Princip\*.)«

Denne Paastand er ganske urigtig. Staten har aldrig nogensinde blandet sig ind i dette Forhold, har aldrig nogensinde negtet Søofficerer at føre Skibe, der ikke stode i nogensomhelst Forbindelse med Staten. Hvad har Staten f. Ex. havt at gjøre med Dampskibene »Odin« (Koch & Henderson), »Sjælland« (Kjøbenhavn), »Vesta«, »Ze-

---

\*) Dansk Sofartstidende Nr. 47 af 25de November 1897.

phyr«, »Flora« (H. P. Prior og senere Det Forenede Dampskibsselskab) »Thingvalla« og adskillige andre? Intetsomhelst, og dog have de været førte af Søofficerer. Denne saakaldte gamle Praxis, dette gamle Princip, er aabenbart af ganske ny Dato, opfundet »för tilfallet«.

Men siden der tales om gammel Praxis, lad os da saa see, hvorledes Forholdet stillede sig tidligere. For en 30-40 Aar siden talte vor Dampskibsflaade omtrent 80 Skibe, og der var da paa et givet Tidspunct 3 Søofficerer, som havde privat Dampskib at føre, uden at det dengang vakte nogen Uvillie. Nu tæller vor Dampskibsflaade 297 Skibe. Efter »gammel Praxis« vilde der altsaa ikke være Noget at sige til, at 10 af disse Skibe bleve førte af Søofficerer, Forholdstallet vilde da blive det samme som tidligere. Er der da nogen Grund til at reise hele denne Bevægelse, fordi et Par Førerpladser besættes med Søofficerer?

Vi kunne iøvrigt ikke tilbageholde den Bemærkning, at Skibsrhederne bør lægge sig alvorligt paa Sinde, hvad der her er gaaet for sig; thi Angrebet har paa en vis Maade været rettet mod dem ligesaa vel som mod Søofficererne. Der er fra en vis Side ligefrem udstødt Trudsel, der har været Tale om Boycotting osv., og om end alle besindige og rolige Skibsførere ikke ville billige en saadan Optræden, er der altid en Fare for, at de urolige Elementer faae Overtaget, naar de ikke holdes nede. En skjøn Dag bliver saa maaskee en eller anden Skibsfører »misliebige« eller »lästig«. Han boycottes, den Sætning, vi efterhaanden kjende andre Steder fra: »Tilgang fra-bedes«, anvendes paa ham, Rhederiet maa afskedige ham, og vi ere inde i fuldstændige Fagforeningstilstande, hvilke som sædvanlig ville medføre Tab og atter Tab for alle Parter, Rhedere, Skibsførere, Styr mænd, kortsagt for Landets Skibsfart i det Hele. Et ganske betegnende Fingerpeg i denne Retning er det, at i Rigsdagen har Andragendet kun vundet Støtte fra socialistisk Side. Og derfor

mene vi, at alle Rhedere maae være paa deres Post, medens det endnu er Tid.

At Søofficererne nu have følt sig ilde berørte ved det Angreb, der er blevet rettet mod deres Interesser, er let forstaaeligt; men de have navnlig følt sig brøstholdne ved den Maade, hvorpaa Angrebet har været motiveret, idet man gennem hele Andragendet sporer et Eorsøg paa at nedsætte Søofficerernes Dygtighed og Brugbarhed i det almindelige Omdømme og reise Tvivl om deres Evner og Qualificationer til at føre Skib, hvad Loven giver dem Ret til, naar de have opfyldt dennes Bestemmelser og Fordringer.

Naar Tidsskriftet nu har taget Sagen frem til Behandling, er det, som vi strax i Begyndelsen sagde, fordi det ikke maatte kunne siges, at »den, der tier, samtykker«. Men det er ogsaa skeet af en anden Grund, nemlig den, at naar der atter skal tilveiebringes et godt og collegialt Forhold mellem Handels- og Orlogsmarinen, saa vilde det, inden dette kunde skee, være nødvendigt, at begge Parter havde udtalt sig paa en udtømmende Maade. Dette er nu gjort, og vi ville haabe, at den anden Part i Sagen vil erkjende, at vi have udtalt os uden Lidenskab, uden Vrede. Man vil ikke paa noget Punct i dette vort Indlæg finde det ringeste Angreb paa Koffardimarinens. Derimod have vi søgt at paavise, at denne i sit Andragende til Regjering og Rigsdag har skudt over Maalet, og vi notere med Glæde, at dette ogsaa ærligt og redeligt indrømmes fra den anden Side, idet der udtales, at man nu erkjender, at Andragendet er for vidtgaende, at det med andre Ord er skrevet i Overiløse. Herpaa tyder jo ogsaa det senere fremsatte Forslag om, at Søofficererne gratis skulde føre Handelsdampere, for at skaffe Skibsførerne lidt Ferie engang imellem. Thi heri ligger jo en Erkjendelse af, at Søofficererne ere i Stand til at føre Skib paa fuldt betryggende Maade.

Derfor haabe vi at have banet Veien til, at det

gamle, gode Forhold atter maa blive bragt til Veie, et Forhold, der dog i Længden baader begge Parter bedst. Men denne Følelse, dette Ønske maa være gjensidigt.

Det har for Marinens Officerer altid været en Glæde at høre vor dygtige Skibsførerstand omtalt med Hæder i Udlandet. Vi mindes med Taknemmelighed, at unge Officerer have havt Leilighed til i Koffardifarten at udvide deres praktiske Kundskaber, og at andre Officerer tidligere ere blevne modtagne paa en collegial Maade, naar de have faaet Plads som Skibsførere. Men vi ville tillige i al Beskedenhed minde om, at Koffardimarinen vel ogsaa nok har Noget at takke Orlogsmarinens Officerer for, saavist som f. Ex. Opmaalingen med vore deraf flydende gode og paalidelige Søkaart, vort efterhaanden saa godt udviklede Fyrvæsen, vore Farvandes Afmærkning m. m. vel nok tør siges hovedsagelig at være Orlogsmarinens Værk.

Hermed have vi sagt, hvad der i denne Sag ligger os paa Hjerte. Vi udtale det Haab at, det maa være gaaet op for Dhrr. af Handelsmarinen, der have lagt for i denne Sag, at de have gjort sig skyldige i et Overgreb overfor Søofficeersstanden, dels ved formelt at krænke den, dels ved at underkjende dens Brugbarhed uden at føre det mindste Beviis for Paastanden.

At man herhjemme overhovedet har villet sætte en saadan Agitation i Scene for et saa ringe Maal som Erhvervelsen af tre Førerpladser dog maa siges at være, kan egentlig baade forbause og bedrøve, medmindre Bevægelsen maa betragtes som et første Forsøg paa Fagforenings-exercits i Sømandsstanden. I saa Tilfælde falder ganske vist Forbauselsen bort; Bedrøvelsen bliver derimod tilbage, Bedrøvelsen over, at der ogsaa herhjemme er gaaet Socialisme i Koffardistanden, samt at denne herunder har tabt Blikket for, hvad man med Bibehold af egen Værdighed kan fremføre imod Medborgere.

Det er iøvrigt ikke saa besynderligt, at Søofficererne

have følt Trang til imellem sig at drøfte en Sag, der i saa høi en Grad maatte berøre dem. I det Hele har man dog meent at kunne føle sig hævet over de skete Angreb, og enkelte af disse have været af den Beskaffenhed, at man gjorde Angriberne selv en Tjeneste ved ikke at tage dem under Behandling. Man vilde let derved komme til at bruge stærke Ord, og det har man ikke villet. Man har tværtimod ønsket at lægge en forsonlig Stemning for Dagen, især da det jo nu fra den anden Side er erkjendt, at Andragendet var af en noget overilet Charakteer, og paa en Generalforsamling i Søofficeersforeningen i Januar Maaned indskrænkede man sig derfor til at slutte sig om følgende Udtalelse:

»Henseet til Charakteren af det Angreb, som fra herværende handelsmaritime Foreninger er rettet mod Søofficerernes Qvalificationer til at føre Handelsskib, skal Forsamlingen udtale, at den ikke skjønner det nødvendigt, at Søofficeersforeningen som saadan træder op herimod, og det saameget mindre, som det er kommet til Forsamlingens Kundskab, at Sagens Realitet vil blive indgaaende behandlet i »Tidsskrift for Søvæsen«.

Dette have vi nu gjort. Vi ere med Bestemthed traadte i Skranken for vor Stand, men vi have gjort det uden Bitterhed og uden Nag, og med alt tilbørligt Hensyn til Andres Interesser.

---



## Tydsck Historieskrivning.

---

Da Commandeurcapitain F. Paludan maatte stryge Flaget paa »Christian VIII« hiin ulykkelige Dag i Eckernførde, var som bekjendt Skibet allerede i Brand paa flere Steder. Hans første Tanker vare derefter rettede paa at bjerge de Saarede, og han var i Gang med at træffe Forberedelser hertil, da en tydsck Underofficeer ved Navn Preuszer\*) kom ombord, efter sit eget Udsagn med Ordre fra Hertugen af Sachsen-Coburg-Gotha om, at Paludan øieblikkelig skulde begive sig i Land. Af flere tydscke Forfattere er det imidlertid hævdet, at han kom ombord uden Ordre eller Bemyndigelse fra Nogen, og vi skulle faae at see, hvad denne Sag nu bliver lavet til i Tydsckland.

Paludan gjorde ham da opmærksom paa, at det var ganske nødvendigt, at han blev ombord for at lede baade Slukningen af Ilden og de Saaredes Redning. Han tilbød at sende en Officeer ind med sin Sabel. Forgjæves — Preuszer erklærede, at hans Ordre var ikke til at forandre, Paludan maatte i Land. Tillige bragte Preuszer Befaling til, at alt vaabenført Mandskab strax skulde føres i Land. Paludan overleverede da Commandoen til Capitainlieutenant Krieger, der erklærede, at han ikke vilde forlade de Saarede, og flere af Office-

---

\*) Saavidt vides en fhv. dansk Landcadet.

terne, ligeledes et Par Cadetter, bleve hos Krieger. Efter Preuszers Foranstaltninger bleve nu først de usaarede Folk bragte ind. Af de Saarede bleve ingen reddede, da Skibet sprang i Luften tidligere end ventet. Ellers pleier man dog først og fremmest at tænke paa de Saaredes Redning, men her tænkte Preuzser anderledes; muligviis har han frygtet for, at de Danske skulde finde paa at begynde Kampen igjen eller søge at faae Skibet ud, hvis Ilden kunde blive slukket.

I et nys udkommet tydsk Værk betitlet »Deutsche Helden aus der Zeit Kaiser Wilhelm des Groszen« beskrives nu denne Episode paa følgende Maade. Vi gjen-give den paagjældende Passus i Originalsproget, da hele Blomsten vilde gaae tabt ved en Oversættelse.

«... Im Erfolg erst erwies sich die wahre Helden-grösze der Sieger. Nirgends hörte man lauten, über-mütigen Jubel, nirgends einen Ausruf der Schadenfreude; in tiefer Bewegung reichten die Braven sich still die Hände und blickten dankbar zum Himmel auf, der ihnen zum unerwarteten Sieg verholffen. Nur einen Augenblick dauerte diese, für die deutsche Seele so charakteristische, sentimentale Stimmung, dann ertönte wieder kurze, ener-gische Befehle. Am Lande hatte man bemerkt, dass die Dänen alle Boote herabliessen und im eiliger Flucht aus dem Bereich des brennenden Schiffes zu kommen suchten. Was sollte dann aus den armen Verwundeten werden, die zu Hunderten hilflos auf dem Deck und im Innern lagen? Preuszers Entschlusz war rasch gefaszt, er sprang mit einigen seiner Leute in ein Boot, ermahnte die Fischer, ihm mit ihren Kähnen zu folgen und steuerte dem Linienschiff zu, aus dessen Luken schwarze Rauch-wolken emporwirbelten. Nach wenigen Minuten war er an Bord des von Blut und Leichen bedeckten Schiffes, nahm dem Kapitän Paludan den Befehl ab und sorgte mit wahrhaft übermenschliche Anstrengung für die Ret-

ting der Verstümmelten und Entkräfteten. Vergebens beschworen ihn seine Freunde, nach dem Land zurückzukehren, vergebens mahnten die dänischen Matrosen zur Eile, weil das Feuer jeden Augenblick die Pulverkammer ergreifen konnte — Preuszer blieb bei seinem edlen Werke. Plötzlich ertönte ein furchtbarer Knall, tausendfaches Krachen und Bersten, die Erde bebede, hochauf schäumte das Meer, eine ungeheure Feuergarbe schosz zum Himmel empor — mit allem, was es barg, var das Linienschiff »Christian VIII.« in die Luft geflogen. Noch einmal loderte eine gewaltige Flamme aus dem Meere auf, dann ward es still bis auf das leise Murmeln und Rauschen der Wellen, die Leichen und Trümmer langsam dem Strande zutrieben . . .«

En Commentar hertil vilde være overflødig. Kun et Par Ord skulle vi tilføie. Naar der siges, at Preuszer med »overmenneskelig Anstrengelse« sørgede for de Saaredes Redning, saa er det jo noget besynderligt, at ikke en eneste af disse reddedes ved hans Anstrengelser. Nei, det var noget ganske Andet, han først tænkte paa, nemlig at sikkre sig Nøglerne til alle Officeerslukafer. Den Heltekrands, som den tydske Forfatter vil slynge om Preuszers Pande, er saaledes af en temmelig uægte Beskaffenhed.

Den tydske Phantasi er meget udviklet, intet Under, at Tydskland har frembragt saa mange store Digtere. Men for Historieskrivere er det ofte mindre heldigt, at Phantasien faaer for stort et Spillerum, forudsat da, at det er Mening, at Historien skal være overensstemmende med Sandheden.

Der er iøvrigt i denne Tid under Udarbeidelse et meget stort tydsk Værk, som skal give en Fremstilling af alle Europas Hære og Flaader, deres Organisation, Størrelse og Udvikling tilligemed et kort historisk Overblik, Alt under Medvirkning af Officerer fra de forskjellige

Lande. I en Omtale af den tydske Marines Historie nævner den paagjældende Forfatter den gamle Krønike om, at de danske Skibe ved Helgoland, da de forfulgte de flygtende østerrigske Fregatter, bleve standsede af en preussisk Kanonbaad. Enhver, der var Øienvidne til denne Kamp, deriblandt Englænderne ombord paa »Aurora«, vil kunne bevidne, at de preussiske Kanonbaade, der havde holdt sig i ærbødig Afstand og næsten slet ikke ændsedes af de Danske, vare de Første til at søge ind paa neutralt Territorium, hvilket de naaede før Østerrigerne. Desuden er det jo saa latterligt at tænke sig, at en enkelt lille Kanonbaad skulde kunne standse de tre danske Skibe, at man kun ikke kan forstaae, at en sagkyndig Forfatter i fuldt Alvor kan fremsætte en saadan Paastand. Hele denne Historie om den preussiske Kanonbaad er det pureste Opspind, der savner selv den allermindste Skygge af virkeligt Grundlag. Men om et hundrede Aar vil det maaskee i de tydske Historieskrifter hedde, at da Østerrigerne maatte flygte ved Helgoland, kastede Preusserne sig mod de Danske, fordrev disse og vendte »glorreich siegend« ind til Helgoland.

## Litteratur.

Niels Juel. En historisk Skildring af A. Güntelberg (H. Hagerups Forlag). — Der er, som Forf. siger, en egen Klang over Navnet Niels Juel, men om det lyder vidt ud over vort Fædrelands Grændser, saaledes som Forf. fortsætter, turde dog være tvivlsomt. Vi gad vide hvormange franske eller engelske Søofficerer, der kjende dette Navn. Det er den uundgaaelige Følge af at høre til en lille Nation, der ikke griber ind i Verdenshistoriens store Begivenheder, at Nationens berømte Sønner heller ikke faae nogen Plads i Historien. Men desto større Opfordring er der for os selv til at værne om deres Minde, og om der end er skrevet mangt og meget om Niels Juel, saa er det rigtigt, at hans Navn fremdrages, hver Gang der er en Leilighed dertil, og denne Gang har den naturlige Anledning været, at det netop 1897 var Tohundredaaret efter Heltens Død (ikke Fødsel som det ved en lille Feiltryk er kommet til at staa).

Som man kunde vente det af Capitain Güntelberg, bærer den givne Fremstilling Præget af stor Samlerflid og Paalidelighed. Med Interesse følger man Niels Juels Liv og Færd fra Vuggen til Graven, man seer ham ikke alene som den store Admiral, vor største Flaadefører, men ogsaa som den dygtige og, hvad der i hine Tider var en ikke ret hyppig Dyd, uegennyttige Organisator og Administrator. Man følger med Opmærksomhed de

idelige Rivninger med Hollænderne under Tromp, forbauses over, hvor længe det varede, inden de Styrende kunde faae Øinene op for, at Niels Juel og hans danske Skibschefer ikke behøvede de hollandske Goldammer, og glæder sig over den stolte Seier i Kjøgebugt, den, der endnu staaer som en af vore største nationale Hædersminder. Og med ikke mindre Interesse læser man om Niels Juels Virksomhed i Fredens Dage. Alt dette er nu ganske vist ikke nyt, det er og kan jo kun være Gjentagelser, men Stoffet er samlet med Omhu og ordnet paa en fortræffelig Maade, saaledes at Forfatterens Ønske sikkert er naaet, naar han siger at have villet tilsigte »et populært Arbeide, der ret kunde trænge ind i Folkets brede Lag, hvor der nutildags kræves mere og mere Oplysning og Kundskaber«. Netop for at gjøre Arbeidet populært havde det maaskee været heldigt, om der var medtaget lidt flere detaillerede Episoder fra de forskjellige Kampe.

Bogen er smukt udstyret og Texten ledsaget af fortræffelige Illustrationer, af hvilke Forf. selv særlig fremhæver Billedet af Niels Juels Epitaphium efter en ved Marineministeriets Velvillie tilveiebragt Tegning.

## Dannebrogslagets Tilblivelse og Udvikling.

Af Capitain C. L. With og Reservelæge C. Hassager.

Søger man tilbage i de ældste til vor Raadighed staaende Skrifter og andre Efterretninger om vore Forfædre for at finde de tidligste Spor til Nationens Flag, træffer man de første Afbildninger af en Slags Fane saa seent som omkring Aar 900 efter Christi Fødsel. Sandsynligviis have Nordboerne dog ført Flag tidligere, og ganske sikkert have de sydligere Landes Beboere med deres betydelig ældre og rigere udviklede Cultur havt et meget langt Forspring for os i denne Henseende; men alligevel bliver det paa et forholdsviis seent Tidspunct, at Flaget som saadant er kommet i Brug i Krigene. Før dette skete, har man dog umulig kunnet undvære andre Samlings- og Kjendingstegn i de Haandgemæng, hvori Datidens Slag uundgaaeligt bestode, og det viser sig da ogsaa, at der findes en Række Forløbere for Oldtidens første, primitive Flag, ligesom der findes en Række Overgangsformer mellem dette og det Flag, vi bruge den Dag idag.

Naar Oldtidens tidligste Folk drog i Leding, medførte de visse Mærker, der under Fremrykningen bleve baarne i Spidsen for Krigerne. Oprindeligt har det været ganske tilfældige og ligegyldige Ting, en afbrækket Green f. Ex., der bleve benyttede. De skulde jo heller ikke gjøre anden Gavn end tjene som Samlingsmærker i det

vildeste Kampvirvar eller som Tilkjendegiven af, hvor Høvdingen befandt sig. Tillige brugtes de dog maaskee som en Slags Værn for denne, idet Kæmperne altid sluttede en fast Kreds udenom Kampmærket og ikke maatte vige derfra.

Disse høist primitive Mærker afløstes senere — eftersom Folkeslagenes Udvikling steg — af andre, mere kjendelige, særlig da de tillige fik den Opgave at skulle opflamme Krigernes Mod og være dem til en Slags moralsk Beskyttelse. Ganske naturligt opstod saa Billeder af Ting, som den paagjældende Nation tillagde sine øverste og mægtigste Guder. Vi træffe da ogsaa saaledes som Kampmærker hos de gamle Romere Legionsørnene, *o*: udskaarne eller støbte Afbildninger af Jupiters hellige Ørn, hos Gallerne Svinet, hvilket de nu ansaae for et helligt Dyr. Men ved Siden af disse Dyrebilleder træffe vi ogsaa (særlig hos Romerne) eiendommelige, kvadratiske, ligeledes med guddommelige Symboler bemalede Blade, der ved en kort Tværstok vare befæstede til en lang Bærestok. Disse »Bannere«, som Romerne førte Side om Side med Legionsørnene, ere sikkert at opfatte som de første eksisterende Flag.

Som ovenfor nævnt optræde disse Former først langt senere i Norden end i de sydligere Lande, først 898 e. Chr. Det Mærke, der er eiendommeligt for os, er Ravnemærket, en Afbildning af Odins hellige Ravne Hugin og Munin. Det spillede en overordentlig stor Rolle i Vikingetiden og træffes overalt paa Datidens Billeder. Ogsaa paa gamle Mønter f. Ex. paa dem, der prægedes af Olaf Konge i Northumberland (941—945), findes Ravnene afbildede. Der var knyttet stor Overtro til dette Mærke; de gamle Nordboere toge altid Varsel af det i Krigen. Spredte Ravnene sine Vinger, betød det aldeles usvigelig Seier, og Krigerne stormede frem med fornyede Kræfter; foldede den derimod Vingerne sammen, var Nederlaget sikkert, og Modet sank. Det var under



dette Ravnemærke, at de Danske vandt Seieren ved Essex (1016), efter at Jarl Thorkel den Høie havde tilraabt sine trætte og vigende Kæmper, at han havde seet Ravenen flagre med Vingerne. Sigvard Jarl den Digre († 1055), der herskede i Northumberland, havde et Ravnemærke, kaldet »Ravenlandeye« : Ravnene, der ødelægge Landet, om hvilket der gik mange vidunderlige Sagn. Dette Mærke er sandsynligviis ført af de Danske lige indtil Aar 1100.

Det synes, som om Ravnemærket kun er brugt til Krig; i Fredstid forsvandt Ravenen, og der anvendtes da eensfarvede Bannere uden Afbildninger. Form og Farve var ofte forskjellig; hyppigst træffer man Krigsfanen (Blodfanen), der var rød med sort Ravn.

I Middelalderen, særlig i Slutningen af denne, træffe vi en stor Mængde forskjellige Bannere, idet det paa denne Tid var blevet Skik og Brug, at hver enkelt Høvdning tog sit særlige Vaabenmærke til Kamptegn. Disse Ridderbannere vare ofte udstyrede med ødsel Pragt, rig Forgyldning, kostbart Broderi, Fryndser osv. Saaledes var Carl den Stores Banner smykket med sex fembladede Blomster omkring en rund Skive; Otto den Tredie (999) havde et spidst udløbende Banner med en Lillie ved Stokken. Bannerne havde i Reglen flere Splitter, desto flere jo høiere i Rang Eiermanden var. Saaledes sees paa Bayeuxtapetet, der er egenhændigt broderet af Vilhelm Erobrerens Hustru Mathilde og derfor et paalideligt Vidnesbyrd, Hertugens eget Flag prydet med 4—5 Splitter, medens de øvrige Riddere maae nøies med 3. — Blandt disse mange Flag træffes ogsaa mange forskjellige Former. Vi finde almindelige, firkantede Stutflag, trekantede, skarpt udløbende Flag, Stutflag med en lang Tunge foroven eller forneden, alt efter Eiermandens Rang og Stilling. En særlig Form, den saakaldte Rundfane (med afrundet Rand), anvendtes ved Begravelser. Ogsaa Bannerne havde forskjellige Former, nogle vare almindelige stut-

formede forneden, andre spidst tilløbende. Mest bekjendt er det tretungede Banner, der kaldtes Triflamme, hvorfra atter stammer ori- eller auriflamme, for at betegne den rige Forgyldning. Medens man allerede i det niende Aarhundrede var gaaet over til at befæste Flaget directe paa Bærestangen (Standart), anvendte man nu ofte igjen den gamle Maade med Tværstok, for at lade det ikke sjældent overdaadige Broderi komme bedre til sin Ret.

Som det ovenfor er nævnt, var Ravnemærket altsaa fast knyttet til Hedenskabet og til Folkets Tro paa Guderne — særlig Odins — beskyttende Magt. Som nødvendig Følge heraf maatte Ravnen ogsaa tabe sin Betydning, efterhaanden som Tilliden til de gamle Guder svandt. I det 11te Aarhundrede — altsom Christendommen vandt mere og mere Indpas og tiltog i Magt — begyndte Christi Symbol Korset ogsaa at fortrænge den hedenske Odins Fugl. En Tidlang førtes disse to Mod-sætninger dog Side om Side i Krigen. Saaledes see vi paa det føromtalte Bayeuxtapet, Korsbanneret føres tæt bag Hertugens gamle Banner, den blaasorte Ravn paa en lys Baggrund. Og i Slaget ved Stiklestad 1030 lod Olaf den Hellige — der reent havde mistet Tilliden til Ravnen — sine Krigsmænd overtrække Skjolde og Hjælme med hvide Kors. Herfra stammer det bekjendte Kamp-raab: »Frem, frem, Christmænd, Korsmænd!»

At den samme overtroiske Udklædning af Krigere ogsaa er anvendt senere, sees af en gammel Folkevis fra Erik Menveds Tid om hans Reise til Meklenburg (1312), hvori det hedder:

•Det var saamangen rasker Helt  
 sig vebne loed i Plad  
 De lode fortekke med Guld deres Ørs,  
 De havde røde Vaaben Rocke paa,  
 der udi sade hvide Kaars.

Endnu en Factor, som fik stor Betydning for Ravnens Afløsning af Korset, blev den Tids hyppige Korstoge.

Ivrige Opfordringer udgik fra Paven om at føre Tog mod Hedningerne og døbe dem til Christendommen; han gav Aflad til Alle, der deeltog i et Korstog, og sendte endog undertiden en indviet Fane, der skulde hjælpe til de Uchristnes hurtige Undertrykkelse. Vilhelm Erobrerens paa Bayextapetet afbildede Korsfane er saaledes sendt ham af Paven, og det er høist sandsynligt, at Valdemar den Første ogsaa under sit Tog mod Venderne har ført Korset. Saaledes har Dannebrog muligviis allerede været benyttet her i Danmark, inden »det faldt fra Himlen ned,» — hvor underligt det end lyder.

Aaret 1219 spiller en vigtig Rolle i det danske Flags Historie. Velbekjendt af os Alle er det smukke Sagn om den røde Dug med det hvide Kors, der af Gud sendtes ned til vor Hær, da den var paa Nippet til at bukke under for Ethernens Overmagt, men opflammede de Danskes Mod og Kræfter saaledes, at Nederlaget forandredes til en glimrende Seier. Paa hvilken Tid dette Sagn er opstaaet, vides ikke. Mærkeligt er det, at ikke Samtiden og heller ikke den nærmest efterfølgende Tid fortæller os et eneste Ord derom, men at vi maae søge over tre Hundrede Aar frem i Tiden, før Sagnet og Sagen omtales. Det er derfor heller ikke underligt, at de forskjellige Beretninger ikke stemme fuldstændig overens, og at Sagnet hos somme Historieskrivere øiensynlig er mere fantastisk udpyntet, end det har været fra Begyndelsen. Den mundtlige Overlevering har i over 300 Aar havt frit Spillerum, og dens Virkninger ere umiskjendelige.

Ordet Dannebrog udledes af det ældgamle danske Ord »brok«, som betyder et farvet Klæde, og som bl. A. forekommer i Kong Regnars Tilnavn Lodbrog. Til Søes bruges endnu af og til Betegnelsen »Rorbrog« for det Stykke malede Seildug, der beklæder den Aabning, som fremkommer imellem Rorstammen og Rorhullet. I det

jydske Folkesprog træffes endnu den Dag idag Ordene: Buxebrog og Pattebrog. — Med Hensyn til Flagets Farve skrive de fleste Forfattere, at Dugen var rød med et hvidt Kors. Arild Hvitfeldt skriver et Sted, at Flaget var rødt og hvidt, et andet, at det var »graa og af tvundet Værk«. Dette har i den nyeste Tid givet Prof. Paludan-Müller Anledning til Tvivl; det Rimeligste er dog at antage, at »graa« er en Skrivefeil af Hvitfeldt istedetfor »graaff« ο: grov.

Den første Gang, Dannebrog og Sagnet omtales, er i et latinsk Skrift fra Begyndelsen af det 16de Aarh. (Script. Rer. Dan. VIII p. 499), hvor det betegnes som den niende blandt Danmarks tolv Ypperligheder (de andre ere: Beliggenhed, Historie, Folk osv). Omtrent samtidig omtaler den danske Krønikeskriver Christiern Pedersen et Banner, kaldet Dannebrog, som Erik af Pommern tog med sig til Gulland. Banneret havde Gud sendt danske Mænd med en Engel. Senere nævnes Sagnet af Historieskriverne Peter Olsen (Petrus Olai) og Arild Hvitfeldt. Mellem de forskjellige Forfattere er der stor Dissents om, naar Underet skete. Christiern Pedersen nævner slet ingen Tid. Peder Olsen siger et Sted 1219, et andet Sted 1208 ved Felin i Livland. Ditmarskens Historieskriver Neocorus skriver, at det tildrog sig i Rusland. Endelig kan i denne Sammenhæng ogsaa nævnes en komisk Bemærkning hos en Forfatter Joseph v. d. Mallen. Han sætter Dannebrog i Forbindelse med Kong Dan af Danmark, Søn af Patriarken Jacob!! —

Hvitfeldts Beretning lyder saaledes:

»Da Kong Volmer kom did paa Landet og saae det meget Folk, som de Hedninger havde forsamlet, blev han meget forskrækket og vilde da give sig tilbage; men Biskop Peder i Aarhus gik da til ham og bad ham blive tilstede og sagde, at hvor som han vilde rette og bedre sig mod Gud og sine fattige Undersaatter i Danmark og

ikke dem saa meget besvære med Skat og Tynge efter Dronning Bengjerds Raad og vilde rette sig mod Sancto Nicolao i Aarhus og ikke mere tage det Offer fra ham, som han tilforn havde gjort under det Skin, at han skulde være ham beslægtet og forvant, da maatte han visselig dertil forlade sig, at han skulde vinde Seier. Hvilket Ærkebiskop Andreas af Lund ham ogsaa forebragte sigende, at hvad man tager fra Kirker og Klostre, som er lagt til Guds Tjeneste, det kommer en Herre lidet til Gavn. Kongen lovede, at han vilde rette sig baade mod Gud og Mennesker og aldrig efterfølge Dronning Bengjerds Raad. Dermed faldt de alle paa Knæ og gjorde Bøn til Gud i Himlen, at de maatte overvinde de Uchristne. — Kong Valdemar drog mod sine Fjender med al Magt og gjorde et stort Slag mod dem. Det skrives lige om ham som om Moses — enten det er sandt eller ei, maa Gud vide —, at Biskop Andreas skulde have staaet paa sine Knæ paa Bjærget, gjørende Bøn til Gud, og at den Stund han rakte sine Hænder op mod Himlen, vandt de Danske, men strax hans Hænder faldt ned for hans Alderdoms Skyld, finge de Uchristne Overhaand. Derfor støttede de andre Bisper og Præster hans Arme, saalænge Striden paastod, og med gudelig Andagt bade, at Gud vilde de Christne Seier give og omvende de Hedninger til Guds Bekjendelse. Samme Tid skal være skeet, at de Danske ere slagne i Flugten og have mistet deres Banner, som de skulde følge; da skal ud af Himlen være faldet et Banner ned af tvundet Værk, rødt udi Feltet med et hvidt Kors udi, som de have efterfulgt; siden skal de have slaget Fjenderne. — — —

Men om den skal være falden udaf Himlen anderledens, end al Seier kommer fra Gud, eller og er ham (Valdemar) tilsendt af Paven som et Cruciata, og (som) de toge udi fordums Dage, som strede for den christelige Tro, vil jeg hver til deres Betænkende hjemstillet have. —

Som man seer, omtaler Hvitfeldt her Sandsynligheden for, at Flaget er sendt Valdemar af Paven. Denne Opfattelse er ogsaa af Enkelte bleven hævdet i den nyeste Tid, navnlig af Prof. C. Paludan-Müller. Han, — der endvidere benægter, at »den himmelfaldne Fane« er vort nuværende Dannebrog — henleder i sin interessante, men næppe fuldt overbevisende Artikel i den Anledning Opmærksomheden paa et andet, lignende Sagn, der er omtalt i gamle Skrifter. Det dreier sig om et Syn og en Drøm, Konstantin den Store skal have havt. Herom skriver Eusebius følgende:

»Da Solen stod midt paa Himlen lidt hen paa Eftermiddagen, saae han klarligen med sine egne Øine Korsets Tegn, dannet af straalende Lys paa Himlen, støttet til Solen, og paa dette følgende Indskrift: »i dette skal Du seire«. Som hans Tanker nu vendte sig hid og did om, hvad dette Lys skulde betyde, overvældede Sønnen ham. Han saae da i Søvn Guds Søn Christus med det Tegn, der var ham viist paa Himlen. Christus befalede ham, at han skulde lade gjøre en Efterligning af det himmelske Tegn og bruge det som et Forsvar i Kampen mod Fjenderne.« — Hvilket ogsaa skete.

Paludan-Müller paastaar og fremfører flere Beviser for, at det er en Efterligning af dette Konstantins Labarum, der af Paven er sendt Valdemar som en indviet Fane til hans Korstog. Paa denne Maade kunde der jo ogsaa være en vis Mening i det gamle Sagn om Nedsendelsen fra Himlen: Fra Himlens Statholder paa Jorden og til Himlen selv er der jo ikke saa meget langt et Spring. — A. D. Jørgensen mener, at man ved nærmere Undersøgelse af Tidens Historie maa komme til et andet Resultat, og imødegaaer Paludan-Müllers Paastand med flere vægtige Indvendinger. Saaledes existerer der — siger han — endnu mange Pavebreve fra Estlandstogets Tid, uden at Flagets Afsendelse omtales i noget af dem. Ganske vist kunde dette skyldes en

tilfældig Forglemmelse, men dette er dog ikke ret troligt, da man veed, at Afsendelsen af en indviet Fane foregik med megen Omstændelighed og slet ikke var nogen Hverdagsbegivenhed. Saa godt som alle de øvrige Sect. Peder-Bannere ere hyppigt omtalt i Brevene, hvorfor nævnes der da ikke et Ord om Valdemars, sammen med Vilhelm Erobrerens, Hugo den Stores osv.? Desuden kan det bestemt paavises, at Forholdet mellem Valdemar og Paven ingeniunde var videre venskabeligt, og endelig vilde Paven, hvis han havde sendt Valdemar en indviet Fane, næppe have givet denne en Farve og en Form, der allerede eksisterede hos Andre, nemlig hos Johannitterridderne.

A. D. Jørgensen mener, at vort Flag nedstammer fra disse Ridderes, og at vor første himmelfaldne Fane var Ordenens Indstifters Biskop, Theodoriks Banner, hvormidt under Slaget reent tilfældigviis en heftig Kamp kom til at reise sig (se A. D. Jørgensen: Om Dannebrogsooprindelse, Hist. Tidskr. 4. R. 5. Bind).

Som en heelt anden Version af Sagen skal her endnu kortelig nævnes, at man fra norsk Side har villet paastaae, at det danske Flag var gult med blaåt Kors, og at Dannebrogfarverne vare stjaalne fra Norge, der tidligere skulde have ført det sølverne Sect. Olafskors i rød Dug. Denne Paastand er dog for allerede et halvt Aarhundrede siden grundig blevet tilbageviist som uholdbar af Normanden Prof. R. Keyser. Der findes absolut ingen Efterretninger om eller Afbildninger af noget dansk Korsflag med de postulerede Farver.

Men hvorledes det nu end forholder sig med dets Oprindelse, saa tilhører Dannebrog efter 1219 Danmark og er dets første Rigsbanner. Landets Flag i den nuværende Betydning af Ordet er det imidlertid langt fra endnu. Det betragtedes nærmest som et helligt Kirkebanner, der ikke maatte profaneres, og som sandsynligviis derfor blev sparet saa meget som muligt for

at komme i verdslig Krig. I ethvert Tilfælde omtales det ikke ved Bornhoved Aar 1227 og heller ikke paa Lohede Aar 1261.

Samtidig med at Kongens personlige Mærke afløstes af Rigsbanneret, optræder ogsaa det første danske Rigsvaaben. Dette var en Afbildning af tre blaa, kronede Leoparder eller Løver i et gyldent Skjold, bestrøet med røde Hjerter; med faa Forandringer det samme, som bruges den Dag idag. Hvorvidt man har benyttet Flag med den samme Tegning som Vaabenet, vides ikke; heller ikke kan det oplyses, om andre Flag have været benyttede; paa dette Punct tier Historien desværre.

Efter Dannebrog's første store Seier hører man i lange Tider Intetsomhelst til det; under de indre Stridigheder, der herskede i Danmark det første Aarhundrede efter Valdemar Seiers Tid, er der ingen Anvendelse for Flaget, og det glemmes da ganske. Men saasnart Stridighederne ere endte, dukker det op igjen. Den første Gang, man saaledes træffer det paany, er under Kong Valdemar Atterdags Regjering. Denne Konge, der bragte Ro tilveie i Rigets indre Forhold og lidt efter lidt hævede Danmark af Fornedrelsen, gjorde sig ogsaa fortjent ved at optage Dannebrog's hvide Kors i Rigsvaabenet. Paa et gammelt Segl stammende fra Aar 1356 er det, at man første Gang træffer det gjenopstandne Kors. Seglet bærer paa den ene Side Indskriften »Waldemarus«, paa den anden »tyl Danæloough«. Det var dette Segl, Retterthingskansleren brugte til Sager, der angik Daneloven. — Den paafølgende Tid bragte en ny, glimrende Æra for Flaget. Under Margrethe og Erik af Pommern, da de tre nordiske Riger vare forenede, blev Dannebrog Hovedflaget i Norden.

I lange Tider havde Dannebrog nu været fulgt af et usædvanligt Held. Det er derfor intet Under, at der efterhaanden hos Folket havde dannet sig en urokkelig Tro paa Flagets Uovervindelighed; desværre skulde denne



snart faae et haardt Stød. Aar 1500 rustede Kong Hans som bekjendt med stor Brask og Bram sin Hær imod Ditmarskerne og led det frygtelige Nederlag, hvorved Flaget tilligemed meget andet og kostbart Bytte faldt i Fjendernes Hænder. Ifølge den svenske Rimkrønike skulde det rigtignok allerede være tabt tidligere, nemlig i Slaget paa Brunkebjerg 1474, men dette er i høi Grad omtvisteligt og usandsynligt. Det har uden Tvivl været den himmelfaldne Fane, Ditmarskerne ophængte i Vøhrden til alle Danskes Sorg og Forbittrelse. Ganske vist tilbageerobredes den senere af Frederik den Anden 1559, men da var der imidlertid skeet megen Forandring med det danske Folk. Reformationen var bleven indført, Tiltroen til Relikvier og Legender var svækket og Hadet til Katholicismen dominerende. Da Folket saa endelig fik sit Flag tilbage, var Tilliden til og Begeistringen for denne »katholske« Fane borte, og den ophængtes unyttig i Slesvig Domkirke, hvorfra den senere igjen førtes til Sct. Nicolai Kirke i Kiel, for der ganske at fortæres af Støv, Fugtighed og Ælde.

Ravnemærket havde havt sin Betydning som Symbol paa Odins Magt, Korset som Christi Symbol, men efter Luthers Virksomhed var altsaa Tilliden til Symbolerne forbi, og atter kom der en Dvaletid for Dannebrog. Den religiøse Begeistring for Flaget var tilende, det, der atter skulde hæve det fra Forglemmelse, var den nationale. Og efterhaanden som Krigslykken paany begyndte at følge den gamle Fane, efter Christian den Fjerdes og de senere Heltes glimrende Bedrifter paa Søen og særlig efter Norges Forening med Danmark vandt Dannebrog sin gamle Hæder og Tillid igjen; den voxende Nationalbegeistring gav sig i det 17de og 18de Aarhundrede Udslag paa mange Maader overfor Flaget. Aar 1692 løb det første Skib af Stabelen paa Nyholm og døbttes »Dannebrog«; det var netop det Skib, hvormed Iver Hvitfeldt sprang i Luften i Kjøgebugt. Fire Linie-

skibe have ført Flagets Navn. Den 11te October 1671 indstiftedes Dannebrogordenen af Kong Christian den Femte. Under Kong Christian den Ottende indførtes dannebrogscarvede Cocarder tilsøes og tillands, Dannebrogspaner ved Hærens Afdelinger osv. osv.

Alligevel maa man ikke troe, at Anvendelsen af Flaget endnu var bleven almindelig. Folket saae op til Dannebrog, men Dannebrog tilhørte Kongen, og Ingen kunde tænke sig det ført af andre Personer. Endnu i Slutningen af det 17de Aarhundrede vaiede i Fredstid kun to Flag paa Landjorden i hele Danmark, nemlig et paa Kronborg og et paa Holmen. Heller ikke til Decoration brugtes Flag, ikke engang for fyrstelige Personer. Ved Fyrsters Indtog, Bryllupper og andre Festiviteter smykkede Borgerne deres Huse med Krands, Blomster og Skjolde, men uden at anvende Flag. Under Frederik den Fjerde brugte man ved særlig høitidelige Leiligheder at hale Orlogsskibene ind i Nyhavn, for at »de kunde ligge der og paradere med deres flagsmykkede Reisning«. Men iøvrigt anvendes Flag slet ikke, og det er først i den allerseneste Tid, først efter Krigen 1848—51 at det er blevet almindelig Skik og Brug, at enhver Dansk, der har Lyst, heiser Flag paa sit Huus.

Varede det længe, inden vore Forfædre lærte at benytte Flaget paa Landjorden, saa gik der endnu langt længere Tid, inden det kom til at vaie paa Søen. De tidligste Billeder og Efterretninger om denne Sag fortæller os, at man — i Lighed med, hvad der fandt Sted tillands — ogsaa paa Skibene har havt flere forskellige Forløbere for det egentlige Flag. Vore gamle vidt omflakkende Forfædre førte ikke andet Kjendingsmærke paa deres Skibe end farvede eller forgyldte Floie (vedrvit: Veirvisere) paa Mastetoppen. Da deres lange Reiser

i fremmede, ukjendte Farvande meget jævnlig vare forbundne med store Farer, og da de selv just heller ikke altid fartede om i de fredeligste Hensigter, medførte de røde og hvide Skjolde, ved Hjælp af hvilke de i paa-kommende Tilfælde kunde betegne sig som Venner. Disse primitive Kjendingstegn afløstes senere af Mærker, der — ligesom paa Landjorden — vare Høvdingernes personlige Kjendingstegn. Var der ingen Standsperson ombord i et Skib, fandtes der heller intet Mærke; husede det derimod en Høvding eller en anden fornem Mand, fandtes dennes Vaabenskjold eller Mærke anbragt i Stævnen. Herfra stammer endnu Commandotegnene.

Det var først i Slutningen af Middelalderen, at det ret blev Skik og Brug at føre Flag i Skibene. Efter Aaret 1219 har Dannebrog rimeligviis været ført, dog maaskee ikke saa ofte, da Fanen som ovenfor omtalt en Tidlang betragtedes som hellig og blev skaarret saa meget som muligt. Derfor har sandsynligviis ogsaa andre Flag været anvendte; muligt er det saaledes, at Kongen her som i de øvrige Lande har benyttet sit Rigsbanner med Leoparderne jævnsidés med Korsbaneret.

Af stor Interesse er et Flag, som for ca. en Snees Aar siden fandtes ophængt i Maria Kirken i Lübeck, og som af Dr. Henry Petersen bevistes at være et gammelt dansk Skibsflag, der i et Søslag i Aaret 1427 faldt i Lübeckernes Hænder. Flaget var af aflang Form, stutformet og syv Alen langt. (Denne dets Størrelse støtter Antagelsen om, at det har valet fra en Skibsmast). Den inderste Trediedeel dännede et Felt for sig, og herpaa var malet en Afbildning af Jomfru Maria med Barnet samt af Jacob med sin Muslingeskal i Haanden. Det øvrige Flag var kvadreret af et hvidt Kors, og yderst var et Par røde Flagdugstunger paasyede. De fire Quadrater indeholdt de tre nordiske Rigers Vaaben samt den ven-

diske Grib. Med Hensyn til Jacobsfiguren bemærker Dr. Petersen, at den rimeligviis betegner Skibets Navn, og dette saaledes har været »Sct. Jacob«. Det var nemlig ikke ualmindeligt, at Skibene i Middelalderen bar Helgernes eller i det Hele taget bibelske Navne; man har i den danske og norske Flaade fra Daliden Exempler paa Navne som: »Jomfru Maria«, »Engelen«, »Langfredag«, »Sct. Christoffer« osv. — Dette Flag har ogsaa megen Interesse ved, at det viser os Farverne paa Rigsvaabnene, hvorom der ellers ikke haves synderlig mange Oplysninger.

Fra det 15de og 16de Aarhundrede forefindes en Mængde Afbildninger af flagførende Skibe, og det viser sig, at Dannebrogflaget paa denne Tid har domineret paa de danske Skibe. I Braunius: *Theatrum urbium* sees flere Billeder af Skibe med røde Stutflag (Blodflag), dannebrogfarvede Stutflag og Stutflag med en Tunge foroven eller forneden samt Skibe uden Flag. Værd at lægge Mærke til er, at der paa de i samme Værk forekommende Billeder af danske og holstenske Byer intetsteds findes danske Splitflag paa denne Tid. I Reesens *Frederik den Andens Krønike* sees pg. 16 Orlogsskibe med Stutflag. I hans Afbildning af Fr. Brochenhus' Kamp Aar 1563 med Skibene »Hercules«, »Hector« og »Hjorten« mod to og tyve svenske Skibe findes Splitflag med to Splitter men uden Kors, samt Flag, der have en Tunge forneden. Noget lignende sees ogsaa pg. 112 (det danske Flag udfør Rostock). I Carl Bruuns *Kjøbenhavns Historie* pg. 177 sees et Billede af Kjøbenhavn 1536. Paa et Orlogsskib i Forgrunden findes Stutflag (Dannebrogflag) paa Fortoppen; paa Stortoppen et Stutflag med Tunge foroven. I Land vaie udfør Batterierne Faner med Kors uden Split, men afrundede foran. Endnu skal nævnes et Tapet, som findes paa det oldnordiske Museum i Kjøbenhavn. Det forestiller Kong Erik af Pommern ifærd med at forlade Danmark. I

Baggrunden sees tre Orlogsskibe med Dannebrog-Stubflag. Gobelinet er vævet i Helsingør i Aarene 1581—84 af Hans Knieper fra Antwerpen og var bestemt til Kronborg Slot.

I Kong Frederik den Andens Tøimester Rudtolvff v. Deuenthers Manuscript (1585—87) findes en Haandtegning, som forestiller en Kamp imellem et dansk og et svensk Orlogsskib. Billedet, der naturligviis forherliger de Danske (bl. A. ramme alle danske Kugler, medens de svenske gaae uskadelige forbi) giver os god Underretning om Datidens Flagføring. Den svenske Tremaster fører paa alle Mastetoppene samt agter store, vandret stribede Stubflag; det danske Orlogsskib har kun to Master, men fører paa begge disse og ligeledes agter stutformede Dannebrogflag. Desuden føre begge Skibene de saakaldte Bolsaner  $\sigma$ : Vimpler. Disse have deels gjort Tjeneste som Signalflag, deels som Kjendingsflag. Paa det anførte Billede fører det svenske Skib paa Fokkemasten en splittet blaa- og gulstribet Bolsan, paa Stormasten en blaa og rød do., hvori findes 3 Kroner som Mærke. Det danske Skib har en rød og en hvid Bolsan paa Fortoppen; Storloppens er derimod gul og prydet med en blaa Løve. Disse Billeder i Bolsanerne vare de samme, som fandtes i Skibenes Agterspeil og tjente til at angive Skibenes Navn; altsaa har den paa-gjældende danske Orlogsmænd ført Navnet »Blaa Løve«. Paa hvert Skibs Agterdæk findes endnu et Flag afbildet, nemlig et Flag, hængende ned fra en derstaaende Trompeters Instrument. Den svenske Trompetfane er stribet, den danske rød med hvidt Kors. Disse Trompetfaner anvendtes — ligesom Paukefanerne, der vare anbragte omkring Paukeslagerens Tromme — meget i Krigene baade tillands og tilvands, ligesom ogsaa i Processioner.

Endelig kan endnu nævnes, at man i Datiden brugte ogsaa at farve Mærsklæderne i de danske Skibe med Dannebrogfarverne.

Signalflag anvendtes meget paa Skibene. De kunde have mange forskellige Former, vare runde, spidse, trekantede, tungede osv. Senere da man havde indset, at Formen ikke altid var saa let at skjelne i længere Afstand, gik man over til at anvende de forskellige Farver til Signalering. Det oftest afbildede Signalflag er Blodflaget, et rødt Flag uden Tegning, der anvendtes overalt, hvor to Skibe gik i Kamp mod hinanden. Orlogsflagene kunde være af meget forskjellig Udstyrelse. Ifølge Rentemesterregnskaberne og Bremerholm Regnskaber vare de dels af Silketøj, dels af Haardug, dels af malet Lærred; de vare ofte af enorm Størrelse, undertiden flere Hundrede Fod lange.\*) Hvert større Skib førte i Reglen fire Flag, sex til otte Bolsaner og indtil ti Mærsklæder (flere Klæder i hvert Mærsk).

Af Ovenstaaende fremgaaer altsaa, at Dannebrog i 15de og 16de Aarhundrede var det almindelig førte Flag paa Orlogsskibene. Flaget er saaledes meget ældre i Marinen end i Hæren. Her fandtes nemlig paa denne Tid et stort Virvar af forskellige Flag, og saa godt som intet bestemt var endnu forordnet med Hensyn til deres Udseende. I Sverrig indførtes under Erik den Fjortende særlige, bestemte Mønstre for hvert Regiment, men hos os var intet saadant System i Anvendelse. Kun de høierestaaende Officører havde bestemte Farver i deres Faner. Daniel Rantzau havde saaledes et hvidt, gult og blaåt Banner, der har skaffet os mangen en Seier; Frantz Brockenhus' var hvidt, gult og rødt. Derimod havde de laverestaaende Officerer ganske tilfældige Farver i deres Faner; det afgang af Flagskrædderens Smag eller af det forhaandenværende Materiale, hvorledes Compagnifanerne kom til at se ud. Georg Holle bestiller saaledes: »Sechs neue Fündlin und zwei Reutter-

\*) R. Meiborg: Opl. om svenske og danske Faner og Felttegn i det 16de Aarh. Ant. Tidsskr. f. Sverige 9. Del III.

fanen, — dass kein blaw oder grün Farb dazu komme.« — I Reglen var Tegningen i disse Faner stribet; kun ganske undtagelsesviis forekom Dannebrogfaner. — Fodfolkets vare de tarveligste; de vare syede af det tyndeste Silketøi og uden nogen Slags Pynt. Rytterfanerne derimod vare af svært Silkestof, kostbart pyntede med Fryndser og Kvaster og forsynede med forgyldt Inscription.

Dannebrogflaget er altsaa af forholdsviis gammel Dato i Marinen og langt ældre end i Hæren, der først under Kong Christian den Ottende fik det egentlige Dannebrogflag at føre, samtidig med at Cocarden indførtes tillands og tilvands; tidligere havde Hæren nemlig kun havt et lille Dannebrogsmærke i Hjørnet af sine Faner. Men det maa bestemt fremhæves, at det gamle Orlogsflag paa Datidens Billeder i Reglen er et Stutflag, i ethvert Tilfælde næsten aldrig et reent Splitflag som det, den danske Flaade nu fører. Ganske vist findes der nogle faa Exempler paa splittede Orlogsflag i det 15de Aarhundrede, saaledes i det frisiske Landskab Everskips Segl fra Aar 1414, der viser et Skib med et reent splittet Korsflag, og ligedes findes paa Basreliefferne paa Kong Frederik den Andens Sarkofag i Roskilde Domkirke Billeder af Orlogsskibe med Splitflag, men dette indførtes først obligatorisk i Marinen i det 17de Aarhundrede under Kong Christian den Fjerde. Splitten, dette smukke Minde om Tungerne i Middelalderens Faner, tilhører oprindelig slet ikke Marinen; dens tidligste Eiermand maa derimod Rytteriet formeentlig siges at være. Overalt, hvor Rytteriet er afbildet, træffes det splittede Flag; i Billeder allerede fra 13de—14de Aarhundrede sprænger Hestfolket afsted med en Splitfane — »Flyvefane« — i Spidsen. Saa godt som alle Middelalderens Flyvefaner vare splittede. Blandt mange Exempler skal her kun nævnes et Tapet paa vort oldnordiske Museum, forestillende Kong Erik Menveds

Storm af en Landfæstning, hvor Ryttertropperne tilhøre fører Dannebrogssplittfane, medens de Stormendes Hovedbanner er et rødt eller rødligt Stutflag.

Det rene Splittflag, som den danske Marine nu fører, var oprindelig Kongens eget Flag. Der, hvor han personlig eller Medlemmer af den kongelige Familie befandt sig, vaiede det — som den Dag idag med hans Vaabenmærke i hvidt Felt i dets Midte. Flaget uden Kongsmærke gav han til Repræsentation af sig, ligesom det naturligviis førtes overalt paa hans Eiendom. Saaledes vaiede det paa Kronborg, og saaledes fik ganske naturligt hans Skibe det at føre. Men derfor var det ikke Marinens Eiendom og blev heller ikke betragtet som saadan. Først i Slutningen af det 18de Aarhundrede omtales det officielt som Orlogsflag, uden at Berettigelsen til denne Betegnelse egentlig kan dokumenteres.

Det er allerede foran omtalt, at Splittflaget først kom almindeligt i Brug tilsøes under Christian den Fjerde. I norske Registre (VI. p. 213) findes følgende Passus under Afsnittet »Privilegier forundt dennem som holder Orlogsskibe udi Norge (3: Defensionsskibe)»: . . . dog skulle de (Def. Skibene) ikke mue føre Orlogsskibes flakte Flag uden alene, naar de ere udi vores og Rigens Krigstjeneste. Ifølge Sjællandske Tegnelser XXV. p. 420 skriver Kongen 20de Mai 1635 til Claus Daa: »I det saaledes forordnes, at naar noget af vore Orlogsskibe sælges og bliver til Koffardiskibe, da hvis »spisse Flagger og Fløie derhos findes, leveres paa Holmen, thi vi ikke ville tilstede Koffardiskibe spisse Flagge og Fløie at føre.« Heraf fremgaaer tydeligt, at Splittflagene have været i Brug paa Kong Christian den Fjerdes Tid; dog benyttede han ogsaa andre Flag. Saaledes omtales i Fredericias Danmarks ydre polit. Hist. (II. p. 37), at han 3die April 1637 tilbød at bruge den keiserlige Ørn samt det holstenske Vaaben i de Flag, som førtes af hans Skibe paa Elben i Stedet for det danske Vaaben. 23de



Febr. s. A. skriver Kongen, at nogle Flag, bestemte til Elbskibene, skulde forandres »og sætte midt udi dem et grønt Nældeblad med 3 sorte Nagler udi.« Ligeledes skal der gjøres et stort Flag til Blokhuset i Glückstad. Dertil skal farves sort og grøn Haardug (Egenh. Breve IV. 116). Aar 1640 omtales saadanne Flag endnu i Brevene. I Seillæggerens Regnskab omtales derimod Flag paa 15 Duge, graa og gule med en sort Ørn, Krone og Nældeblad.

Christian den Fjerde, der interesserede sig i Stort og Smaat for sin Flaade, har altsaa givet bestemte Regler ogsaa for Flagføringen; hans Efterfølger, Frederik den Tredie, lader til at have benyttet samme Regel, saaledes findes der i Puffendorfs illustrerede Værk om Carl Gustav pag. 486 et Kobber forestillende den svenske Flaades Kamp med den hollandske 1658: i Baggrunden seer man Henrik Bjelkes Escadre, hvis Skibe føre Splitflag paa Toppen og agter; ligeledes paa et Billede, forestillende Kampen for Trondhjem den 28de Septbr. 1658, Topflage og under disse lange, splittede Vimpler eller Standere med og uden Kors. At der paa et senere Stadium under den skaanske Krig (1676—79) i Christian den Femtes Tid anvendtes Splitflag i de danske Skibe er fuldt beviist ved de i Anledning af Niels Juels Seire slagne Medailler samt ved Rosenborgs Gobeliner foruden Malerier fra denne Tid. Ved Forordninger af 1690 og 1696 forbød Christian V alle Koffardskibe, de asiatiske og guinesk-vestindiske Compagniers Skibe dog undtagne, at føre Splitflag.

Ogsaa som Commandotegn brugtes Flagene omtrent samtidig. I Skibsarticle 1625 § 59, Gardes Efterretn. I, 111, (om Fægtning) bestemmes: »Ingen uden Admiralen maa føre Flag paa Stormasten og Viceadmiralen paa Fokkemasten, men naar Fjenden søger, maa enhver opsætte saa mange Flag, han vil, og da er det tilladt at føre sit Flag som Admiralen«. Frederik den Tredie til-

føier i sine Skibsarticer af 1ste Juni 1657 efter Reglen for Viceadmiralens Flagføring: »og ingen paa Mesanen uden Schoutbinacht, end søger man Fjenden da enhver at ndslaa sine Blodflage.«

Omtrent samme Bestemmelse som førstnævnte have Artiklerne af 1564 (Rørdams Monumenta I, 516) og § 43 i Artiklerne af 1610 (Danske Mag. I, 215).

Reglerne for Flagets Anvendelse som Commandotegn skrive sig sølgelig ogsaa fra Christian den Fjerde.

Med Søkrigsartikelsbrevet af 8de Jan. 1752 træder Flagsagen ind i et endnu mere bestemt Spor. I Afsluttet »Om Flæg- og Vimpelføring« § 808—832 findes bestemte Regler for Orlogs- (o: Split-) Flagets Anvendelse, Regler, der i der Hele taget komme det nugældende Flægføringsreglement overmaade nær. Kun er der den Eiendommelighed ved Betegnelsen, at det rene Splitflag, som vi nu have vænnet os til at benævne Orlogsflaget, her stadig kaldes »Kongeflag«. Naar Kongen gaaer ombord i et Skib (§ 808), da heises paa Stortoppen det danske Kongeflag, som er rødt med et hvidt Kors i Midten og tvende røde Splitter (i hvis Midte skal være et Skilt med vore kgl. Rigers Vaaben). General-Admiralens Flag (§ 809) er det danske Kongeflag »üdi Midten af hvilket skal være et Skilt med 3 forgyldte Krøner i blaat Fält.« En Admirals, Vice-Admirals og Schoutbinachts Flæg (§ 811—813) er atter det danske Kongeflag at føre henholdsviis paa Stor-, For- og Krydstoppen; paa samme Maade omtales bestandig Gjösen som »Konge-Gjös«.

Det fremgaaer klart nok heraf, at Splitflaget (det rene) oprindeligt har været betragtet som Kongens, ganske i Overeensstemmelse med den oprindelige gamle Opfattelse af Flaget som Noget, der hørte Høvdingen, Kongen, til. Men den absolute enevældige Konge var tillige Personificationen af Statsbegrebet. Han taler om »vore Arve-Undersaatter« om »Vort« i Stort og Smaat,

Alt var ham underlagt, paa en Maade hans personlige Eiendom; at han paa »sine Orlogsflaader« anbragte sit Flag, paa sine »Værfter og Holme«, paa sin Fæstning Kronborg lod heise sit Flag, det var i og for sig ganske naturligt og viste kun, at de nævnte Skibe, Værfter, Fæstninger m. m. tilhørte Landet, der atter tilhørte ham. Intetsteds finder man nogen Antydning af, at Kongen havde skjænket sin Marine Splitflaget som et Privilegium eller til særlig Brug, tværtimod peger Anbringelsen af Flaget paa Kronborg i den modsatte Retning. Kongen skjænkede vel som et Slags Privilegium til visse Regimenter visse Uniformeringsgjenstande, men paa den Maade kan Splitflaget ombord efter det foran Udviklede ingenlunde opfattes.

I Tidernes Løb ophørte de enevældige Konger at existere; deres Egenskab som Personification af Staten fik en ganske anden Betydning, Begrebet »Staten« kom nu mere til at staae paa sine egne Been, og fornuftigviis maa Splitflaget dermed ogsaa være blevet Symbolet paa Alt det, der directe besiddes af Staten. Det er derfor rationelt, at det efterhaanden er blevet Skik overalt (eller næsten overalt) paa rene Statsinstitutioner at heise Splitflaget, alt eftersom Brugen af Flag i det Hele taget er bleven mere almindelig ogsaa paa Landjorden, hvad det ikke var førend 1848.

Allerede forinden Søkrigsartikelsbrevet af 1752 havde givet nærmere Regler for Splitflagets Anvendelse tilsees, var der ved en kgl. Forordning af 11te Juni 1748 bestemt, at det danske Koffardiflag »skal være rødt med hvidt Kors uden Split. Korsets Brede  $\frac{1}{7}$  af Standerliget, de inderste Firkanter skulle være kvadratiske, de yderste  $1\frac{1}{2}$  Gang saa lange som de inderste«. Tilsvarende Regler have naturligviis ogsaa existeret for Kongeflaget (o: Splitflaget): Regler, som gjælde den Dag idag og som maae ansees for saa vel kjendte af denne Afhandlings Læsere, at det vilde være urimeligt at gjentage

dem her. Koffardiflaget havde dog existeret længe før 1748; det fremgaaer paa forskjellig Maade, at det har været jævnlig i Brug i det Seneste fra Frederik den Andens Tid. Men det var i gamle Dage en farlig Sag for Handelsskibene at færdes paa Søen; det vrimlede med Sø-røvere, med Kaperskibe af forskjellige Nationer, og sidstnævnte vare ingenlunde nøieregnende i Valget af, hvad de meente at kunne tage i Besiddelse. Derfor brugte de søfarende Stater ogsaa jævnlig at lade deres Handelsskibe convoiere af Orlogsskibe baade i Krig og Fred; som bekjendt blev saadan Convoiering herhjemme ret regelmæssigt ydet til Skibe bestemte til eller kommende fra Island, ligesom ogsaa til og fra Middelhavet. Da der imidlertid ved Oprettelsen af det asiatiske Selskab og det vestindisk-guineiske Selskab begyndte at udvikle sig en nogenlunde regelmæssig Søfart til fjernere Egne, faldt det Staten besværligt at præstere Convoiering til disse lange Reiser. Vel vare Størsteparten af Compagniskibene armerede; der findes endogsaa adskillige Beviser paa, at Sø-Etaten ligefrem overlod ældre Orlogsskibe til Selskaberne, men for yderligere at forøge disse Skibes Prestige paa deres eensomme Farter og for at gjøre det til en mere farlig Sag — overfor Kaperne — at antaste dem, beholdt de desuden det Privilegium at føre Splitflage, hvori dog var anbragt særlige Mærker. Forordningen sigtende hertil er af 17de Febr. 1741, den bestemmer tillige, at Splitflaget for asiatiske Compagniskibe kun maa føres hiinsides »Æquinoctialen«, samt for det vestindiske guineiske Selskabs Skibes Vedkommende kun i »Tropicus cancri«. — 28de Marts 1757 beholdt alle Skibe, der »fare paa Strædet« (d: gaae gennem Gibraltarstrædet) Tilladelse til at føre et kongeligt Chiffer i Korset paa Koffardiflaget. Denne Tilladelse var forøvrigt ret ulogisk, al den Stund bemeldte Skibe ikke havde

\*) Ifølge H. G. Garde oprindelig af 1730 og 5te Mai 1733.

det Ringeste med Regjeringen at gjøre og næsten altid kunde erholde Convoiering, men var ogsaa udelukkende diceret af praktiske Hensyn: nemlig for at Flaget lettere kunde skelnes fra det maltesiske. Den 6te Decbr. 1776 gav en ny kgl. Forordning nærmere Regler for de kgl. Commisfareres samt de octroierede Compagniers Skibes Flagføring udenfor de Tilfælde, hvor de maatte føre Splitflag. Det bestemtes, at de paagjældende Skibe skulde føre Koffardiflaget med hvid Spunds i Midten og i dette deres respective Vaaben. Under 2den Juli 1781 erholdt det grønlandske Handelscompagni Tilladelse til at føre Splitflag med et særligt Mærke (2 Harpuner overkors), tre Aar senere, 13de Octbr. 1784, udvidedes denne Ret til alle danske Skibe, der fore paa Hval- og Robbefangst. 21de Marts 1792 fik asiatiske Compagnis Skibe Ret til at føre Orlogsvimpel og Flag; endelig kan det nævnes, at en lignende Tilladelse (dog med et særligt Mærke i Flaget) ved en Forordning af 16de Juni 1797 gaves til alle Skibe, der fore paa Ostindien.

Unegtelig var man ved alle disse Privilegier kommen lovlig langt fra Christian den Fjerdes Ord: »thi ikke ville vi tillade Koffardiskibe spisse Flagge og Fløie at føre«; snarere kunde det siges, at alle danske Handelskibe, der fjernede sig fra de allernærmeste Farvande, herefter seilede under et mere eller mindre tydeligt fremtrædende Statsstempel. Saa længe Hensynet til Faren for Sørøvere og Kapere kunde gjøres gjældende, var der jo i og for sig Intet at sige hertil, Skade gjorde det jo ikke; men efter at Sørøverier factisk vare ophørte (og Convoiering i Fredstid dermed ogsaa var bleven overflødig), var dog paa den anden Side Forudsætningen for Privilegierne ogsaa ophørt. Det varede alligevel en rum Tid, inden det Offentlige tog sig af denne Sags Ordning, først 13de Marts 1867 blev det ved Skibsregistrerings-Loven fastslaaet, at intet dansk Skib, som ikke er Regjeringskib, maa føre andet Nationsflag end det

almindelige Handelsflag. Dermed ophævedes saaledes Bestemmelserne for de ikke længer eksisterende octroierede Handelscompagnier, for Skibe, der passere Linien, og for dem, der gaae paa Hval- eller Robbefangst. Derimod berører Loven ikke Flagprivilegiet for den kgl. grønlandske Handelsselskabs Skibe, der jo maae betragtes som Regjeringskibe.

Man skulde nu synes, at Spørgsmaalet om Flagføring paa Søen, efter at ovennævnte Skibsregistreringslov var emaneret, havde været saare let at bringe i Orden, alligevel kan dette ingeniunde siges at være skeet. En Bestemmelse, der fastslog

- 1) at strengt militaire Institutioners Skibe og Fartøier føre reent Splitflag,
- 2) at Skibe og Fartøier, der vel arbeide i Statens Tjeneste, men udenfor den egentlige Krigstjeneste, føre Splitflag med et kronet særligt Mærke.
- 3) at Skibe og Fartøier, der tilhøre communale Institutioner, føre Splitflag med vedkommende Communes Vaaben samt et særligt Mærke nedenunder,
- 4) at Skibe og Fartøier, der tilhøre private Institutioner (f. Ex. Frihavnens Fartøier), der have faaet kgl. Tilladelse til at føre Splitflag, have i dette et ukronet Mærke (f. Ex. F. for Frihavnens), samt
- 5) at alle andre Skibe og Fartøier skulle føre Handelsflaget,

forekommer os at ligge nær og tillige at være saa uskadelig overfor de forskjellige berettigede Hensyn, der kunne opstilles, at den maatte anbefale sig selv, men lader dog til endnu at være langt fra sin Gjennemførelse.

Saaledes har den Kgl. grønlandske Handel ingen Krone i Flaget.

Fyr- og Vagervæsenets Skibe (underlagt Marine-ministeriet) seile siden 27. Febr. 1877 »midlertidig« med reent Splitflag, men have tidligere havt et kronet Mærke i Flaget (K. D. V.).

Toldvæsenets Skibe have en Inscription »Kgl. Toldflag« i Splitflagets Længdestribe, men ingen Krone. Dette Flag er uden Kgl. eller ministeriel Resolution reent administrativt forandret fra det tidligere reglementerede Toldflag, der var forsynet med et hvidt Midterfelt, i hvilket fandtes en Egekrands og Inscriptionen »Kgl. Toldflag«.

Krydstoldvæsenets Skibe føre Splitflag med hvidt Midterfelt, hvori Inscriptionen: »Kgl. Toldkrydser«.

Postskibe føre Splitflag, hvori et kronet Posthorn. Adskillige private Dampskibe, der have Contract med Postvæsenet, have imidlertid ogsaa faaet Tilladelse til at føre et saaledes mærket Splitflag.

Fartøier henhørende til Kjøbenhavns Fortification (1ste Ingenieurdirection) føre (siden 8. Juni 1859) et K. F. men uden Krone i deres Splitflag.

Havnefartøier ere forsynede med følgende Flag:

1) Kjøbenhavns Havnecapitain fører Splitflag med Inscription »Havnecapitainen«.

2) Kjøbenhavns Havnepoliti: Splitflag, Krone og Mærket H. P. (uagtet Havnepolitiet ikke er nogen Statsinstitution).

3) I Kgl. Havne (5: Frederikshavn, Helsingør og Esbjerg) fører Havnemesteren Splitflag med Inscription »Havnemester«, Havnepolitiet Flag som under 2.

Der er i denne Ordning af Havneflagene en Inconseqvents, idet Kjøbenhavns Havn, der nærmest maa betragtes som en communal Havn, benytter Flag i Lighed med de Kgl. Havne; alle andre communale Havnes Flag er det almindelige Handelsflag.

I Modsætning til ovennævnte Exempler (der ikke gjøre Fordring paa at være en udtømmende Fortegnelse) have efterfølgende Institutioner Flagge overensstemmende med det foran opstillede Princip for Flagføring:

Fartøier under Indenrigsmin. (fra 1895)	Splitfl.	Krone	og	Mrk.	I. M.
Postvæsenet	—	—	-	—	Posth.
Statsbanernes Skibe (fra 1887)	—	—	-	—	D. S. B.
Vandbygningsv. Skibsmateriel (fra 1885)	—	—	-	—	V. B. V.
Redningsvæsenets Fartøier	—	—	-	—	K. D. R.
Alle under Krigsmin. sorterende Fartøier	—	—	-	—	forsk.

Ogsaa Lystfartøier have faaet Tilladelse til at føre Splitflag, naar de ansøge herom, og forskjellige Lystseiladsforeninger have derhos faaet Bemyndigelse til at føre særlige Mærker i Flaget. Udgangspunctet for denne Tilladelse er Kgl. Resol. af 15de August 1865, der fremkaldtes ved, at den daværende Eier af Frederik den Syvendes tidligere Dampskib »Falken« ansøgte om Tilladelse til at føre Splitflag paa en Lystreise, Skibet foretog til Middelhavet. Vedkommende erholdt den omspurgte Tilladelse, og Flaget forsynedes med Mærket Y. F. i Guld i den øverste Fiirkant ved Stangen. Den 28de Februar 1873 fik »Dansk Forening for Lystseilads« Tilladelse til i Yachtflaget at føre 3 Guldstjerner som sit særlige Mærke; da Foreningen i 1891 gik over til at hedde »Kgl. Dansk Yachtklub«, vedtoges det paa en Generalforsamling, at Klubbens Stander skulde være rød med 3 Guldstjerner og Krone. Senere meddeelte dog Bestyrelsen, at man havde opgivet dette og vilde vedblive at føre den gamle Stander, dog med Krone; med hvilken Berettigelse denne Krone er optaget i Standeren, vides ikke. I 1882 fik Smaalandenes Seilselskab Tilladelse til som særligt Mærke at føre to korslagte S'er i Yachtflaget, 1889 Randers Seilklub en femtakket Guldstjerne. I 1889 fik »Dansk Forening for Rosport«, i 1897 »Centralforeningen for jydsk Roklubber« Tilladelse til paa deres Baade at føre Splitflag med henholdsvis »D. F. f. R.« og »C. f. j. R.« over to korslagte Aarer i Guld.

Man vil af det Foregaaende lettelig see, at Brugen af danske Flage paa Søen for Tiden er ordnet paa en



ret planløs Maade, for ei at sige slet ikke ordnet. Et ret interessant Exempel paa den Frimodighed, med hvilken man herhjemme omgaaes Flage, afgiver det nu eksisterende Toldflag, som er forandret fra en Form til en anden, tilsyneladende efter en personlig Indskydelse, og uden at der findes nogen ministeriel end sige Kgl. Resolution for Forandringen.

Ere Forholdene forvirrede paa Søen, da ere de det tilvisse ikke mindre paa Landjorden. Som et fremragende Exempel kan nævnes, at Forterne føre reent Splitflag, medens Hærens andre Afdelinger kæmpe under Stutflaget (Faner). Ret mærkeligt er det at betænke, af hvor ny Dato hele denne Forvirring egentlig er, og at man før 1848 næsten aldrig benyttede Flag tillands. Ifølge en Cancelliskrivelse af 7de Januar 1834 (Kgl. Resol. af 31. Decbr. 1833) er det overhovedet forbudt at lade Flag vaie paa sit Huus (herfra synes der dog at være gjort en Undtagelse for Øen Læsøs Vedkommende). Tyve Aar efter blev dog denne haarde Bestemmelse, der i Mellemtiden utallige Gange upaataalt var bleven overtraadt, noget modificeret ved Justitsministeriets Circulaire af 2den August 1854 saaledes, at Landets Borgere herefter havde Lov til at heise dansk Handelsflag paa deres Huse, derimod ikke udenlandske Flage. Naar altsaa nutildags en fremmed fyrstelig Person holder sit Indtog i Kjøbenhavn, hvor Gader og Torve myldre af svenske, norske, græske og andre Flage, da er al denne Flagvrimmel egentlig den pure Ulovlighed, for hvilken Politiet kunde tiltale os, hvis det vilde. Dette gjør nu Politiet maaskee ikke, men ikke desto mindre kan Bestemmelsen benyttes endnu, en af de sidste Gange saavidt os bekjendt paa Fanø Badehotel, hvor en Privatmand borttog nogle tydske Legetøisflag, hvilket gav Anledning til endeel Avisskriveri og Drøftelse af Myn-dighedernes Ret til at bortfjerne udenlandske Flage. Ogsaa ved en anden Leilighed, hvor en Handlende paa

Østergade benyttede et amerikansk Flag som Reclame for sin Butik, er Bestemmelsen for ikke længe siden benyttet til at faae bemeldte Flag inddraget. Thi saasom hiin Bestemmelse af 2den August 1854 ingensinde er bleven tilbagekaldt, saa existerer factisk Retten for Authoriteterne til at bortfjerne fremmede Flage fra Huse endnu: en Ret, de altsaa aabenbart ikke betragte som nogen Forpligtelse. Derimod maa det formeentlig ansees for fuldtud lovmedholdigt ifølge en i 1890 fra Justitsministeriet udstedt Skrivelse at komme dragende med aldrig saa mange rene Splitflag gennem Gaderne. Ret jævnlig seer man Exempler paa, at private Personer og Corporationer benytte Flag, der ikke ere i Overeensstemmelse med Circulairet af 1854, f. Ex. et Flag med tre Splitter; uagtet Brugen af saadanne Flag er ganske uhjemlet, synes Politiet dog ikke at ville skride ind imod det.

Fra den nævnte Circulaire-Skrivelse af 1854 er der senere givet endeel Dispensationer, hvorved forskjellige Personer og Institutioner have erholdt Tilladelse til at føre Splitflag enten reent eller med et Mærke i. Medens Studenterforeningens Ret i denne Henseende skal hvile paa en mundtlig Tilladelse fra Kong Frederik den Syvende, og medens de communale Bygninger have tiltaget sig Retten uden nogensomhelst Bemyndigelse, have endeel Andre faaet den skriftlig. Som Exempel herpaa kan nævnes Klampenborg Badeanstalt (1866), den Kgl. Porcellainsfabrik (1879 og 1884), Industri-Udstillingen (1888), Skamlingsbanke-Selskabet (1891), Frihavnen (1894); desuden Bryggeriet Carlsberg, Søofficeersforeningen, Foreningen Marinens Underofficerer, Søetatens Enkebolig og Officeersforeningen. Derimod er det uden Bemyndigelse, at Kgl. Dansk Yachtklub heiser Yachtflaget paa sit Klubhuus.

Foruden de nævnte Bygninger, er der efterhaanden blevet Hævd for, at alle Statsbygninger føre reent Split-

flag\*), ligesom for, at Kjøbenhavns Flagmagere uantastede bruge det samme Flag til at skilte med. Det kan nævnes, at Justitsministeriet i en Skrivelse af 1894 har udtalt, at der Intet er til Hinder for, at en privat Entreprise, der har Filial i Udlandet, og som har erholdt Tilladelse til at føre Splitflag herhjemme, ogsaa heiser reent Flag paa Filialen udenlands, samt i en anden Skrivelse, at man i decorative Øiemed har Lov til at benytte den splittede Vimpel, der ombord i en Orlogsmænd har en ganske bestemt Betydning som Commandotegn.

I og for sig er det rigtigt nok, at der »Intet er til Hinder for«, at alle disse Undtagelser fra Reglen gives\*\*). Omvendt kunde man fristes til at spørge om, hvilken Gavn disse Dispensationer gjøre. Svaret vil sikkert ikke falde let. Desværre synes det, som om Udviklingen kommer til at gaae i en Retning, der vil nedbryde Agtelsen for vort hæderlige gamle Handelsflag, saaledes at enhver Institution, der føler sig hævet om end aldrig saa lidet over det almindelige Niveau, strax søger at erhverve Ret til Brugen af et Splitflag, uagtet dette ifølge sin Tilblivelse og Udvikling burde være forbeholdt reent militaire Institutioner: være det Flag, under hvilket der kæmpes. Saa meget mindre forstaaelig er denne Tiibøielighed, som Erhvervelsen af Ret til at føre Splitflag (navnlig paa Landjorden) factisk ikke er ledsaget af nogen positiv Fordeel, men nærmest maa betegnes som Udslag af en Forfængelighed, hvilken Authoriteterne sikkert nok ikke burde opmuntre.

\*) Det kan saaledes anføres som et Curiosum, at Blinde-Institutet har heist reent Splitflag paa halv Stang, fordi dets Portner blev begravet.

\*\*\*) Det kan dog herimod bemærkes, at en kgl. Res. af 26de Mai 1883 (§ 5) autoriserer det rene Splitflag som Orlogsflag.

Hvorfor da ikke hellere gjøre Skridtet heelt ud og afskaffe Statsflaget, naar dog snart Alverden kan faae Privilegium paa at benytte det. Baade i Frankrig, Holland, Nordamerika og flere andre Lande hjælper man sig med eet Flag baade til offentlig og til privat Brug. Skulle vi imidlertid herhjemme vedvarende beholde de to forskjellige Flag, som nu engang have faaet Aarhundreders Hævd, saa forekommer det os baade mest logisk og mest retfærdigt for begge, at hvert faaer sit bestemte Felt at vaie paa, og at de ikke haabløst blandes sammen.

En Ordning, der vilde tilfredsstillende alle Krav, maatte forøvrigt ogsaa her let kunne etableres; Reglen burde da formeentlig være den, at det rene Splitflag benyttedes af Flaaden og Hæren i snevreste Forstand; andre Statsinstitutioner kunde føre Splitflaget med et kronet Mærke, Communerne det samme Flag med deres respective Byvaaben, medens det overfor alle private Institutioner og Personer simpelthen burde forbydes at anvende det. Tillige burde Afgjørelsen af Flagspørgsmaal henlægges under et enkelt Ministerium og ikke som nu under fire, der mere eller mindre følge hinanden uafhængige Regler for Bestemmelsernes Fortolkning\*).

Latterlig vilde den Mand gjøre sig, som i en borgerlig Virksomhed havde drevet det vidt, og som til Belønning herfor udbad sig Retten til at bære Generalsuniform; vi indsee egentlig ikke, at det er mindre latterligt at forklæde et Huus som Statsinstitution, naar dog Gud og Hvermand veed, at det Intetsomhelst har med Staten at bestille.

Og var det endda som en Belønning for vel udført Gjerning, at Privilegiet gaves, saa fik det endda være.

\*) Et fremragende Exempel herpaa er den af Justitsministeriet givne Tilladelse til at benytte Orlogsvimplen i Land til Decoration. Foran enhver Gjøglerbod kan dette Tegn, der har sin skarpt begrændsede Betydning i Skibe, altsaa uforstyrret anvendes.

Nok var det en ny Form for Decorationer, men den havde i alt Fald en vis Forbindelse med Landets traditionelle Dannebrogssorden, og Befolkningen vilde formentlig i Tidens Løb vænne sig til den, som til saa meget Andet; men hvilken Fortjeneste har f. Ex. Klampenborg Badeanstalt eller Søofficeersforeningen eller Studenterforeningen indlagt sig? For nærværende Tid kan ingen Plan spores i de givne Tilladelser; der bedes om at erholde den, vedkommende Autoritet finder Intet at erindre derimod. Og samtidig vilde det ifølge Skibsregistreringsloven være complet umuligt at erholde en tilsvarende Tilladelse for det Skib, der førte Landets allerypperste Borger ombord, eller for et Rhederi, hvis Skibe med Ære bragte Landets Navn ud til Jordens fjerneste Afkroge.

#### Efterskrift af Redactionen.

Ovenstaaende Artikel var indsendt, inden den Forandring i Registreringsloven vedtoges, ved hvilken det tillodes det østasiatiske Compagnis Skibe at føre Splitflag. Netop Nødvendigheden af denne Lovændring viser jo iøvrigt Rigtigheden af Artiklens Slutningsbemærkning.

## Nogle Bemærkninger om Cadetternes Uddannelse ombord.

Af Captain H. Foss.

Det maa vel erkjendes at være en ret alvorlig Betydning, der indeholdes i det gamle Ord: »Hvor Ungdommen er, der er Fremtiden«, alvorligt i den Forstand, at Alt, hvad der er godt eller daarligt vedrørende Ungdommens Opdragelse og Uddannelse, med ubønhørlig Sikkerhed vil sætte sine gode eller daarlige Spor i Fremtiden. I denne Belysning seet turde det vel være saa, at Alt, hvad der vedrører vore Søcadetters Uddannelse, har Krav paa den dybeste Interesse hos enhver Officeer med Tro paa Søværnet og dettes Betydning for Landet; dette Krav er da det ledende Motiv til de efterfølgende Bemærkninger.

Det er en bekjendt Sag, at Cadetskibet »Dagmar« endnu kun et meget ringe Antal Aar (3 à 4) kan gjøre Tjeneste; efter Forløbet af denne Tidsfrist staaer man uafviselig overfor Alternativerne: En ny Hovedreparation af Skibet eller et nyt Cadetskib. Da Corvetten for c. 11 Aar siden underkastedes sidste Hovedreparation og indrettedes til Cadetskib, kostede denne Foranstaltning:

Kr. 202,000 (jvfr. Orlogsv. Driftsplan af 18<sup>86/86</sup>  
og 18<sup>86/87</sup>),

» 25,000 Overskridelse paa de bevilgede  
Summer

foruden » 120,000 til Skibets Omarmering.

Ialt Kr. 347,000.

Som en Følge af, at »Dagmar« er et Træskib (fra 1861), der — om det stadig skulde benyttes som Cadet-skib — med nogle Aars Mellemlum bestandig vil kræve kostbare Reparationer, saa maatte der alene paa Grund af de økonomiske Hensyn være knyttet særdeles vægtige Fordele til Skibet som Øvelsesapparat, for at en Bibeholdelse overhovedet kunde motiveres. Men dette er dog saa langt fra at være Tilfældet; tværtimod har »Dagmar« ret væsentlige Mangler, af hvilke foreløbig blot skulle nævnes dens ringe Fart og daarlige Manøvre-egenskaber som Dampskib, samt Mangelen af Torpedo-armering; men dertil kommer, at Bekostningen ved at holde »Dagmar« ude de 3 Maaneder som Cadetskib paa Grund af Skibets Størrelse og store Besætning er ganske uforholdsmæssig; Øvelsesskibet »Ingolf« for de c. 50 Underofficeerselever + 10 Aspiranter koster saaledes nærlig kun det Halve pr. Maaned af, hvad Øvelsesskibet »Dagmar« med de 16 Cadetter + 10 Aspiranter koster, et Misforhold, som jo er ret slaaende.

Tilbage bliver følgelig kun det sidste Alternativ, Tilveiebringelsen af et nyt Cadetskib; herom ere vistnok Alle enige, men længere troer jeg ei heller, Enigheden rækker, thi, som det klart fremgik af en Discussion i Søliewenant-Selskabet for et Par Aar tilbage (i Anledning af et Priisspørgsmaal, besvaret af Premierliewenant Konow), ere Anskuelserne om de Fordringer, der maae stilles til Cadetternes Uddannelse ombord, hvilke atter betinge de Egenskaber, der maae kræves af et nyt Cadetskib, vidt divergerende.

Da Spørgsmaalet imidlertid snart er brændende, og da dets Afgjørelse absolut vil have den største Betydning for Cadetcorpsets og derigjennem for Søværnets Fremtid, forekommer det mig, at Tiden er inde for en mere udtømmende Drøftelse af Sagen, end denne forstandigviis kunde blive Gjenstand for ved den ovenberørte mundtlige Discussion i Søliewenant-Selskabet.

De Hovedfordringer, der, saavidt jeg formaaer at skjønne, maae stilles til Cadetternes maritime Opdragelse, ere da i store Træk følgende:

Uddannelse til Sømænd,

- ” i praktisk Navigation og Navigering,
- ” i Dampmanøvre, Farvandskjendskab og Mærkeseilads.
- ” i praktisk Brug og Betjening af de to maritime Hovedvaaben, Artilleri og Torpedoer.
- ” i praktisk Maskinbetjening.
- ” i den reglements-mæssige Tjenestegang og Tjenesteordning i Flaadens Skibe.

1) Hvad nu først Uddannelsen som Sømænd i Almindelighed angaaer, da have jo unegtelig Anskuelserne om, hvad der i videre Forstand maa henregnes til Begrebet Sømænd, ændret sig ret væsentligt i Løbet af de sidste 20—25 Aar, ganske naturligt som en Følge af den forandrede Beskaffenhed af de Skibe, der færdes paa Havene. Medens selvfølgelig nu som tidligere et sikkert Øie, Snarraadighed, Ro, Koldblodighed og Udholdenhed ere ubetalelige Egenskaber for en Sømænd, saa vil det formeentlig erkjendes, at det grundige Kjendskab til Manøvrer med Seilskibe, til disses Rig, Takling og Fart nu er traadt noget i Baggrunden, medens omvendt dette Kjendskab i tidligere Dage var absolut uadskillelig forbundet med Sømandsbegrebet, ja var det, hvorom egentlig Alt dreiede sig. For de allerfleste Sømænd ligger Tyngdepunctet nu ikke mere her, simpelt-hen fordi Virksomheden udelukkende falder i Dampskibe, og hvad specielt Søofficerer angaaer, da kan det med temmelig stor Sikkerhed udtales, at deres Virksomhed i det kommende Aarhundrede aldrig vil falde i Seilskibe, efterdi Seil alt nu heelt ere afskaffede i alle egentlige Krigsskibe.



Det er uden Tvivl disse eller lignende Motiver, som have bevæget mange Officerer til at hævde, at Cadetternes Uddannelse i et Seilskib, deres Øvelser i Seil- og Reisningsmanøvrer med Alt, hvad dermed staaer i Forbindelse, var ganske overflødig og hurtigst muligt burde afskaffes til Fordeel for andre moderne Øvelser, der i saa Fald kunde drives med forøget Kraft. I Modsætning hertil tillader jeg mig at troe, at man ikke nu og ikke i en overskuelig Fremtid bør paatage sig Ansvar ved heelt at bortkaste Seilskibuddannelsen ved Cadetternes maritime Opdragelse; jeg troer nemlig, at dette Ansvar vil blive tungt at bære, og det væsentligt af tre formentlig vægtige Grunde.

For det Første forekommer det mig, at saalænge der bestandig færdes store Mængder af Seilskibe paa Havene — og de Tider komme næppe nogensinde, hvor Seilskibe heelt forsvinde —, gaaer det absolut ikke an, at en Søofficer er ganske ukjendt med Seilskibe samt disses Reisning og Manøvrering; det lader sig næppe bestride, at Søofficerer i saa Tilfælde kunne komme i mangfoldige Situationer, hvor et slikt Ukjendskab kan blive skjæbnesvangert for dem selv og uheldigt for den Stand, til hvilken de høre; dernæst er Seilmanøvre ubestridelig et fremragende Middel (jeg troer ikke, man kan paavise noget bedre) til Udviklingen af de ovenanførte ubetalelige Sømandsegenskaber, og endelig ere Reisningsøvelserne paa Søen — under vanskelige Forhold især — i en sjelden Grad fortrinlige til Udviklingen af de for en Søofficer saa nødvendige fysiske Egenskaber. Hvad angaaer Uddannelsen til Sømand seer jeg med andre Ord ikke rettere end, at Cadetternes Opdragelse ombord heelt eller delviis vedblivende bør finde Sted i et Skib, der idetmindste har saamegen Reisning, at det kan manøvrere for Seil.

2) Uddannelsen i praktisk Navigation og Navigering er betinget af et Togt, hvor der tilbagelægges

nogenlunde lange Strækninger under forskjellige Forhold; der er selvfølgelig ikke noget absolut til Hinder for, at alle herunder hørende Kundskaber kunne erholdes i et Seilskib, men til Trods for, at Navigering under Seil som Regel er vanskeligere end Navigering under Damp, maa Øvelse i sidstnævnte dog ansees for temmelig nødvendig, fordi som Regel kun denne Art Navigering falder for under den fremtidige Virksomhed som Officeer.

3) Øvelser i Dampmanøvre, Farvandskjendskab og Mærkeseilads samt i praktisk Maskinbetjening kan fornuftigviis kun foregaae i et Dampskib; for den først- og sidstnævnte Øvelses Vedkommende maatte det endog ansees for ønskeligt, om Dampskibet havde Egenskaber, der stode vore Kampskibes nær.

4) Øvelser i praktisk Brug og Betjening af de 2 maritime Hovedvaaben Artilleri og Torpedoer, kræve et Dampskib, der er forsynet med de nævnte Vaaben i moderne Opstillinger; et virkeligt Kampskib tilfredsstiller utvivlsomt bedst Fordringerne i denne Henseende.

5) Uddannelse i den reglementsmaessige Tjenestegang og Tjenesteordning ombord vil selvfølgelig ogsaa bedst kunne finde Sted i et af Flaadens Kampskibe, hvor alle de moderne Indretninger og Apteringer, paa hvilke den hele Tjenesteordning nu engang er baseret, forefindes.

Kunde man altsaa see bort fra de under 1) anførte Hensyn til den egentlige Sømandsuddannelse, maa det følgelig staae klart, at et af Flaadens Kampskibe eller moderne Krydsere maatte være det eneste rette Øvelsesapparat for vore Søcadetter, idet samtlige øvrige Øvelser bedst ville kunne foretages i et slikt Skib, og denne Ordning kunde jo ved en flygtig Betragtning synes saa meget mere fristende, som man heelt kunde spare sig Udgiften til Bygningen af et nyt Cadetskib.

Jeg troer dog, Sagen tager sig noget anderledes ud, naar man gaaer lidt mere til Bunds i Spørgsmaalet; for det Første have de nævnte Hensyn til den egentlige

Sømandsuddannelse ubestridelig en saadan Vægt, at man ikke uden videre kan lade dem ude af Betragtning, og disse Hensyn udelukke jo ganske Benyttelsen af et af Flaadens Kampskibe eller Krydsere; men dertil kommer en vigtig Factor, nemlig den aarlige Bekostning ved Cadetternes maritime Uddannelse, denne vilde nemlig, selv om man holdt sig til en af Flaadens moderne mindre Krydsere, blive nærlig lige saa dyr som nu.

Fastholder man endvidere den nugældende Ordning, nemlig at Cadetcorpsets Uddannelse ombord skal skee samlet (som Regel under Cadetchefens Commando), og dette er sikkert nok det ene rette, saa bliver der næppe nogen anden Løsning tilbage end Tilveiebringelsen af et nyt Øvelsesskib, ved hvilket alle de ovenanførte Fordringer med Hensyn til Uddannelsen heelt, eller i alt Fald deelviis, naaes; desuden burde der ved et sligt Skib realiseres en klækkelig aarlig Besparelse paa Udrustningscontoen til Fordeel for andre Øvelser, og endelig burde man samtidig komme heelt bort fra den nuværende uheldige Ordning, nemlig at den til Cadetternes maritime Uddannelse fastsatte Tid fordeles paa 2 Togter med 2 forskjellige Skibe. Saalænge »Dagmar« bibeholdes, er dette jo absolut nødvendigt, men det er formeentlig indlysende, at en slig Fordeling af Øvelserne og den hele Uddannelse i mange Henseender maa være uheldig og tidsspildende, den maritime Øvelsestid er saavist kort nok.

Det Skib, ved hvilket man da tør forvente, at alle ovenanførte Hensyn og Fordringer ville blive tilfredsstillende paa en efter Omstændighederne fyldestgjørende Maade, og hvis Realisation i constructiv Henseende — efter omtrentlig foretagne Beregninger at dømme — ikke vil støde paa Vanskeligheder, vil da faae følgende Dimensioner, Egenskaber m. m.

Længde.....	160'
Brede .....	28'
Dybgaaende .....	10.5

Displacement .....	c. 660 Tons
Hestekraft .....	500 H.
Maximumsfart.....	10 Knob
Seilareal .....	c. 8500 $\text{m}^2$

## Omtrentlig Vægtberegning.

Skroget .....	320 Tons
Reisningen .....	45 "
Gods og Inventar.....	50 "
Besætning, Proviant og Vand.....	35 "
Maskiner .....	85 "
Kul (til 7 Etmaal med 8 à 9 Knob)	50 "
Artilleri .....	25 "
Torpedovæsen.....	5 "
Ballast .....	30 "
Uforudseet.....	15 "
	Ialt... 660 Tons

## Omtrentlig Overslag over Bekostning ved Skibets Bygning.

Skroget {	Staal .....	300,000 Kr.
	Træ .....	18,000 "
Reisningen .....	80,000 "	
Gods og Inventar.....	125,000 "	
Maskineriet .....	130,000 "	
Maskineriets Opstilling .....	17,000 "	
Artilleri og Torpedoer.....	30,000 "	
	Ialt... 700,000 Kr.	

Skibets Egenskaber ville blive som følger:

Som Dampskib er det karakteriseret ved Enkelt-skrue til at heise, en Maximumsfart af mindst 10 Knob og en Kulbeholdning af 50 Tons svarende til 7 Etmaals Dampning med 8 à 9 Knobs Fart. Henseet til vore Kampskibes og Krydseres Damp- og Manøvreegenskaber vilde det utvivlsomt have været heldigere, om Farten

kunde blive større, samt om der havde været 2 Skruer i Stedet for 1; disse Fordringer er det imidlertid umuligt at erholde opfyldte i et Skib med de tænkte Egen-skaber. Argumentet med de 2 Skruer er hyppig blevet fremdraget, uden at jeg dog formaaer at fatte dets store Vigtighed, thi ganske vist kræver det megen Øvelse at lære at manøvrere saaledes med et Toskrueskib, at alle de Fordele, der knytte sig til de to Skruer, fuldt ud komme til deres Ret, men alle almindelige Manøvrer ere dog ulige vanskeligere med et Enkeltskrueskib, og den, der har lært at manøvrere godt med et saadant, vil snart føle Overgangen som en Lettelse. Som en Følge af det ringe Dybgaaende vil Skibet egne sig godt til Mærkeseilads og anden Uddannelse i Kjendskab til vore hjemlige Farvande.

Som Seilskib er det karakteriseret ved Bark-reisning med Underseil, enkelte Mærsseil og Bramseil, Klyver og Mesan (samlet Seilareal c. 8500 □'), men uden Bovenbramseil og uden Læseil, hvilket maa ansees for ganske overflødig. Formeentlig vil Skibet med Skruen heist komme til at manøvrere ganske godt under Seil og kunne gjøre 7 à 8 Knobs Fart under Vinden for en frisk Bramseils Kuling.

Armeringen er tænkt at skulle bestaae af:

- 2 Stkr. 5" 28 Ctr. B. K.,
- 2 " 57<sup>mm</sup> H. K.,
- 2 " 37<sup>mm</sup> Reculkanoner,
- 2 " 37<sup>mm</sup> Revolverkanoner,
- 2 " 8<sup>mm</sup> Mitrailleuser,
- 1 Undervands-Stævnapparat,
- 1 Overvands-Bredsideapparat (Torpedokanon).

De 5" 28 Ctr. B. K. (fra »Dagmar«) ere tænkte opstillede i Udbygninger agter omtrent af lignende Beskaf-fenhed som de til de 6" 95 Ctr. B. K. i »Fyen«, hvorved der kan opnaaes stor Skydefrihed, nemlig fra ret agterud til c. 3 Streger fra forud; Affutagerne maae i den An-

ledning forandres til Centerpivotering, hvad der kan udføres uden væsentlig Bekostning.

De 57<sup>mm</sup> H. K. skulle opstilles i lignende Udbygninger forude med en Skydefrihed af fra ret forefter til c. 3 Streger fra agterind.

Recul- og Revolverkanonerne ere tænkte opstillede paa Lønningen i Bredsiden (et Vaaben af hver Slags paa hver Side) og saa høit installerede, at Skydefriheden bliver saa stor som muligt (c. 65° til hver Side af Tværsretningen), men saaledes anbragte, at Vaabnene med samt deres Gaffelpivoter let og hurtigt kunne nedtages af Lønningen og henstuves i Kasser, naar Skibet skal under Seil.

Mitrailleuserne skulle opstilles i Geländersøiler for hver Ende af Commandobroen og ligeledes indrettede til let at fjerne og henstuve i Kasser.

Overvandsapparatet (Torpedokanon) er tænkt indrettet til hurtig at kunne installeres i Falderebet paa hvilken Side, det ønskes benyttet, men skal under almindelige Forhold have sin Plads midtskibs under Fartøjerne. For at give Cadetterne nogen Kjendskab til sporadisk Minemateriel og dettes Udlægning m. m., har jeg tænkt mig, at Skibet skulde medgives nogle faa (4 à 5) sporadiske Miner med Tilbehør, hvilket Materiel skulde henstuves i Lasten.

Med den angivne Opstilling og Anbringelse af Skytset m. m. tør det forventes, at man kan erholde et til Seilmanøvre klart og ryddeligt Dæk, ligesom Armeringen i det Hele vel maa siges at tilfredsstille alle rimelige Fordringer til Cadetternes praktiske Uddannelse i Brug og Betjening af de moderne Krigsvaaben.

Endnu skal kun anføres, at Skibet er tænkt forsynet med 2 Stkr. mindre (40 cm.) elektriske Projecteurér anbragte paa udbyggede Platformer under Commandobroen.

Bekostningen ved Bygningen her paa Orlogsværftet af et Cadetskib af den her skitserede Type vil som anført andrage c. 700,000 Kr. inclusive Armeringen; paa Grund af billigere Arbeidskraft og billigere Materialer vil Bygningen paa et privat svensk Værft muligviis dog blive endel billigere, hvad man jo kan overbevise sig om ved at indbente Tilbud fra forskellige Værfter.

Alt i Alt vil det vistnok indrømmes, at samtlige de Øvelser, som maae indbefattes under Cadetternes maritime Uddannelse, tilstrækkelig fyldestgørende ville kunne udføres i et Skib med de anførte Egenskaber; Øvelserne ville vistnok derhos kunne udføres bedre, grundigere og mere systematisk end nu med »Dagmar« og »Absalon« paa Grund af, at der kun bliver eet Togt med samme Skib. Vi komme da til Slutning til det ikke uvæsentlige Moment, nemlig det økonomiske.

De aarlige Udgifter til Cadetternes nuværende to Øvelsesskibe andrage:

»Dagmar« (Besætning af 195 Md.) i 3	
Maaneder à Kr. 16,440 .....	Kr. 49,320
Udgifter en Gang for alle .....	» 3,600
Udrustning og Oplægning af »Dagmar« ....	» 30,500
»Absalon« (Besætning af 60 Md.) i 1 Maaned	
à Kr. 8,500 .....	» 8,500
	<u>Ialt... Kr. 91,920.</u>

De aarlige Udgifter ved det projecterede Cadetskib ville kunne beregnes omtrent som for Skonnerten »Ingolf«, Underofficeersskolens Øvelsesskib, altsaa:

Udrustning i 4 Maaneder (Besætning 85 Md.)	
à Kr. 8,200 .....	Kr. 32,800
Udgifter en Gang for alle .....	» 1,200
Udrustning og Oplægning .....	» 12,000
	<u>Ialt... Kr. 46,000.</u>

Da »Ingolf«'s Besætning er væsentlig større end det projecterede Cadetskibs (109 Md. mod 85 Md.), vil Udgiften dog rimeligviis blive noget mindre.

Den aarlige Besparelse paa Udgiftscontoen bliver følgelig c. Kr. 46,000, hvad der er Renterne af en Capital paa c. 1½ Mill. Kroner til 3 0/0.

Jeg begriber saaledes aldeles ikke den af forskellige Officerer hyppig fremdragne Paastand, at vi ikke have Raad til at bygge et nyt Cadetskib, meget snarere forekommer det mig, at vi ikke have Raad til at lade være, og jo før et slikt Skib tilveiebringes, desto bedre reent økonomisk seet.

Havde vi i 1885—86 i Stedet for at give »Dagmar« Hovedreparation strax bygget et nyt Cadetskib, vilde dette alt for Aar og Dag siden have tjent sig fri.

Hvorledes den 4 Maaneders maritime Uddannelses-tid meest hensigtsmæssig burde fordeles mellem de forskellige Øvelser i et Cadetskib som det ovenfor omhandlede, maa selvfølgelig betinges af den relative Værdi, man — alle Hensyn veiede mod hverandre — vil tillægge de respective særdeles forskelligartede Øvelser. Særlig bliver det af Vigtighed at faae slaæet fast, hvormeget af Tiden man vil offre paa Seilskibsmanøvre, og hvad dermed staaer i Forbindelse. Uden at komme nærmere ind paa denne Side af Spørgsmaalet, skal jeg kun antyde som mit personlige Skjøn, at c. 1½ à 1¾ Maaned af Togtet burde benyttes til et Kryds i Nord- eller Østersøen, under hvilket Skibet udelukkende skulde bruge Seil samt anløbe en enkelt fremmed Havn for en Tid af 3 à 4 Dage. Den resterende Tid burde helles Skibets Øvelser og Manøvrer som Dampskib i vore Farvande, og under denne Deel af Togtet skulde da foretages samtlige Skydeøvelser med Kanoner og Torpedoer, Øvelser med sporadisk Minemateriel, Dampmanøvrer samt Øvelser i Mærkeseilads m. m.



Under denne Deel af Togtet vilde det formeentlig være af Betydning — om ikke hvert, saa dog hvert andet Aar — at knytte en af de større 2den Classes Torpedobaade til Cadetskibet for en Tid af 8 Dage, for at give de ældre Cadetter Øvelse i Torpedobaadsmanøvrer.

November 1897.

### Efterskrift af Redactionen.

I Efteraaret løb hos Laird i Birkenhead en Skolefregat »General Sarmiento« af Stabelen, bestemt til den argentinske Marine. Den er endeel større end det ovenfor foreslaaede Skib; den er bygget af Staal og har følgende Hoveddimensioner: Længde 258', Brede 41.5', Dybde i Lasten 24.5', Dybgaaende agter 19.5', Displacement 2,800 Tons. Skibet skal under Damp kunne løbe 10 Knob med naturlig Træk, 13 Knob med kunstig Træk. Kulbeholdning 400 Tons. Skibet er fuldrigget. Armeringen bestaaer af lutter H. K., nemlig: 5 12 cm. Armstrongs, 2 7.5 cm., 4 57 mm, 2 35 mm, 2 Mauser-Mitrailleuser og 3 Torpedorør. Der findes ombord Værksteder for Lærlinge og Cadetter, og Skibet er derhos forsynet med alle mulige moderne Indretninger: indenbords elektrisk Belysning, 2 Projecteurer, Iskammer og Ismaskiner, 2 Destillationsapparater osv. Skibet vil ialt koste omtrent 1,900,000 Kr.

Ogsaa Chile bygger for Tiden et Skoleskib paa 2,400 Tons, der ligeledes er fuldrigget.

## En Ændring af Søofficeersskolen.

Af Commandeur V. Hansen.

I indeværende Aargang, S. 224, har Hr. Capitain Foss fremsat et Forslag om at ændre Søofficeersskolen saaledes, at Reservelieutenantsskolen gaaer op i denne, idet man derved opnaaer at faae et større Antal Cadetter, saaledes at hver enkelt Cadets Uddannelse bliver forholdsviis billigere. Forslaget er fremsat, ikke alene fordi man derved opnaaer en, ganske vist kun ringe Besparelse, men ogsaa fordi man derved skulde faae bedre uddannede og altsaa mere brugbare Reservelieutenanter, og Capitain Foss er da ogsaa af den Anskuelse, at det vilde være »en særdeles gavnlig Foranstaltning«.

Heri er jeg paa ingen Maade enig med Capitain Foss; jeg skal derfor søge at imødegaae hans Artikel ved i det Følgende at paavise, hvorledes Iværksættelsen af hans Forslag snarere vilde være en Tilbagegang i forskellige Retninger.

Hans Forslag er jo nærmest fremsat for at komme den betrængte Søofficeersskole til Hjælp. Jeg tvivler dog høiligt om, at Skolen paa denne Maade vilde blive hjulpen gennem sine betrængte Kaar. Thi stor Besparelse vilde der jo ikke blive gennem Capitain Foss's Forslag, og factisk vilde man jo ogsaa herefter kun faae 4 faste Officerer uddannede aarlig. Vil Rigsdagen fastholde, at Skolen maa kunne gjøres billigere, da kan dette efter min Anskuelse kun skee paa den Maade, at man gaaer bort fra Casereringen med hvad dertil hører, Kost, Vadsk, Lønning til Cadetterne, ja maaskee endog

lader disse, idetmindste deelviis, betale for deres Under-  
viisning, saaledes som det fandt Sted i de senere Aar paa  
det gamle Søcadet-Akademi. At Skolen af denne Grund  
skulde blive mindre demokratisk, kan jeg ikke troe. Det  
var jo ganske vist for at tilveiebringe en Forandring i  
Retning af et mere demokratisk Tilsnit, at den nugældende  
Ordning i sin Tid blev indført; men denne Forandring  
indtraadte ikke i nogen nævneværdig Grad. De Forældre,  
som have ladet deres Sønner søge ind paa Søofficers-  
skolen, have gjennemsnillig tilhørt ganske de samme  
Samfundsclasser som de, der sendte deres Sønner paa  
det tidligere Akademi. En Tilbagevenden til noget Lig-  
nende som den tidligere Ordning kunde altsaa i denne  
Henseende ikke fremkalde særlige Betæneligheder hos  
vore Lovgivere.

Det, som dog egentlig skulde være Hovedfordelen  
ved Capitainens Forslag (bortset fra det økonomiske  
Moment) skulde være at faae bedre uddannede Reserve-  
officerer, og det er da denne Side af Sagen, jeg først  
og fremmest skal holde mig til.

Capitain Foss udtaler nu, at »Uddannelsen til Re-  
servelieutenant i Søværnet er som bekjendt ikke under-  
gaaet væsentlige Forandringer siden Søværnsloven af  
1868«. Tværtimod! Denne Uddannelse er som bekjendt  
undergaaet meget væsentlige Forandringer. Ifølge § 25  
af Ordningsloven af 1868 kunde Ministeren til Reserve-  
lieutenanter udnævne Skippere og Styrmand, der havde  
gjort et Orlogstogt og gennemgaaet en Vaabenskole, en  
Ordning, der jo nærmest var en Levning fra tidligere  
Tider. Det hed ganske vist i den nævnte §, at Mini-  
steren fortrinsviis skulde tage saadanne, som tidligere  
enten have gennemgaaet Officersskolens yngste Classe  
eller Underofficersskolens ældste Afdeling, men dette  
»fortrinsvise« Tilfælde indtraadte aldrig.

Længe varede det imidlertid ikke, førend man ind-  
saae, at de stigende Fordringer til Officerernes Kjendskab

paa de forskjellige Omraader nødvendiggjorde en Forandring, og allerede under 29de December 1871 nedsatte Ministeriet en Commission til at tage under Overveielse en forbedret Ordning af Uddannelsen til Reserve-lieutenant. Det blev under Forhandlingerne i denne Commission bl. A. oplyst, at der var forekommet Tilfælde, hvor Reservelieutenanter havde staaet endeel tilbage i almindeligt Sømandskab, og det fremhævedes da ogsaa, hvor uheldigt det var at antage til Reserveofficerer Folk, om hvis Qualificationer tilsøes man ikke havde den ringeste Anelse \*). Commissionens Indstilling bevirkede da ogsaa den væsentlige Forandring, at Ordningsloven af 1880 fastsatte for det Første et vist Maal af Real-kundskaber hos Aspiranterne, dernæst, at Skolen i Land skulde afsluttes med en Prøve, og endelig, at de, som antoges efter bestaaet Prøve, skulde uddannes videre som Cadetter enten ombord i de udrustede Skibe eller ved Søminevæsenet.

Ved denne Ordning har man efter min Mening opnaaet at faae idetmindste nogenlunde brugbare Reservelieutenanter, der ofte have gjort god Fyldest, og ikke, som Forf. mener, kun undtagelsesviis, for enkelte ganske særlig qualificerede Elevers Vedkommende. Til en Bedømmelse af Reservelieutenanters Brugbarhed kan man ikke anlægge samme Maalestok som for de fra Søofficersskolen udgaaede Secondlieutenanter, thi det vilde være ganske uberettiget. Paa den anden Side skal jeg villig indrømme, at man selvfølgelig kunde ønske en endnu bedre Uddannelse af Reserveofficererne, idet Materiellets mere og mere complicerede Beskaffenhed maa gjøre det nødvendigt at stille større og større Fordringer til Officerer i det Hele taget. Men det er at stille Fordringen for vidt, naar man vil forlange, at unge

---

\*) Se iøvrigt to Artikler om dette Emne i Tidsskriftets Aargang 1871, Side 345 og Side 473.

Mennesker skulle offre indtil 6 Aar for at uddanne sig til Reservelieutenant. En saa lang Tid vil sikkert ikke være nødvendig for at uddanne Skippere og Styrmand til ret brugbare Officerer, navnlig hvis der stilledes Krav om, at de Paagjældende allerede havde gjort virkelig Tjeneste som Styrmand, altsaa Befalingsmænd. Det maa desuden heller ikke lades ude af Betragtning, at det selv for de fleste Secondlieutenanter er nødvendigt at gennemgaae adskillige praktiske Skoler, ved Artilleriet, Søminevæsenet o. s. v., førend de egentlig kunne siges at være uddannede. Det Samme maatte da ogsaa være Tilfældet med Reserveofficererne, og herpaa har Capitain Foss vistnok ogsaa tænkt, naar han siger, at de fra Søofficersskolen udgaaede Reservelieutenanter skulde have »Forpligtelse til, om det maatte ønskes, da at forrette Tjeneste som saadan 1 Aar«. Men i saa Fald vilde jo ogsaa efter hans Forslag det mindre rationelle Tilfælde indtræde at have Reservelieutenanter inde til Tjeneste samtidig med, at man har Secondlieutenanter, som ere hjemsendte.

Af disse Grunde troer jeg ikke, at den foreslaaede Ændring af Søofficersskolen vilde medføre en Fordeel for Reserveofficerernes Uddannelse, der stod i Forhold til den derpaa anvendte Tid. Men det er desuden min Mening, at den vil være til Skade for Søofficersskolen.

Den foreslaaede Ordning er jo tildeels en gammel Bekjendt, og man har da saaledes havt Leilighed til at see, hvorledes den har virket. Fra Skolens Oprettelse i 1869 og indtil Ordningsloven af 1880 var Forholdet jo det, at der hvert Aar skulde antages 10 Elever, af hvilke de 5 efter bestaaet Overgangsprøve rykkede op i ældste Classe som Cadetter, medens de andre 5 bleve afskedigede, eventuelt med Styrmandsexamen, hvis de havde bestaaet Prøven i Navigation.

Det var en meget haard Concurrence, som herved skabtes, saa haard, at den ved enkelte Leiligheder ikke

havde den bedste Indflydelse paa det gode Kammeratskab. Resultatet af en Prøve kan dernæst ofte være afhængigt af lunefulde og tilfældige Omstændigheder. Sikkert er det, at man undertiden har maattet afskedige virkelig dygtige og brugbare Elever, til Sorg ikke alene for dem selv, men ogsaa for deres Overordnede, for hvem en saadan Afskedigelse tidt har været ligefrem piinagtig. Noget Lignende vilde nu fremkomme ved den foreslaaede Ordning — »kun i endnu høiere Grad«.

Det har vel nærmest været det her paapegede Forhold, som gjorde den tidligere Ordning uholdbar, og som bevirkede, at man kom bort fra den.

Forf. mener nu, at de fra Søofficersskolen i tidligere Aar til Koffardimarinens udgaaede unge Mænd ere blevne Acquisitioner for denne. Deri troer jeg ogsaa, at han har Ret, seer man disse Mænds Navne igjennem, vil man finde, at de gennemgaaende have været flinke, og at flere af dem have opnaaet et anseet Navn i Koffardimarinens. Men man har dog langt fra opnaaet den Tilgang til Koffardimarinens, som var tilsigtet ved Ordningen. Man var gaaet ud fra, at Størstedelen af de unge Mænd, der havde gennemgaaet Søofficersskolens yngste Classe uden at blive Cadetter, vilde vedblive at fare til Søes, men dette har ingenlunde viist sig at være Tilfældet. I den Periode, da denne Ordning var gjældende, bleve ialt 40 Elever afskedigede \*). Af disse søgte de 30 ind i Livsstillinger paa Landjorden, medens kun 10, altsaa gjennemsnitlig knap 1 om Aaret, gik over i Koffardimarinens, og nu for Tiden ere kun 4 af dem Skibsførere, medens ganske vist et Par til have været i denne Stilling. Det har, som man vil see, været tem-

\*) I de 11 Aar skulde dette Antal jo egentlig have været 55. Men dels var der flere Gange ikke den paaregnede aarlige Tilgang, dels blev der i de senere Aar antaget flere end 5 aarlig til Cadetter.

melig dyrt for Staten at uddanne denne Acquisition for Koffardimarininen, og der er af Hensyn til denne næppe Grund til at gjøre dette kostbare Experiment, der engang er slaaet feil, om igjen.

I Norge har man jo i en længere Aarrække havt en lignende Ordning, idet kun de 2 øverste af de afgangede Cadetter bleve faste Officerer. Man har i den norske Marine været meget utilfreds med denne Ordning. Nu antages der aarlig indtil 5 Officerer, da det hurtig forøgede Materiel kræver en Udvidelse af Personnellet. Men iøvrigt er det gaaet der som her. En stor Deel af de fra Søcadetskolen afgangede unge Mænd have søgt anden Virksomhed end den paa Søen, mange ere reiste bort, saa de ikke kunne paaregnes at kunne være til Raadighed, og en ny Ordning af Reserveofficeers-Institutionen paatænkes da ogsaa.

Af de Indvendinger, som der vil blive reist imod den foreslaaede Ændring, nævner Capitain Foss strax den, at der ikke vil blive Tilgang nok til Skolen. Han mener imidlertid selv, at denne Indvending ikke har noget paa sig. Kampen for Tilværelsen er, siger han, nu om Stund saa haard og Vanskelighederne for Forældre ved paa en nogenlunde billig Maade at skaffe deres Sønner i Vei saa store, at der vil blive mere end rigelig Tilgang til en Skole, der byder saa store Fordele som den nævnte. Men Ulykken er jo netop, at Størstedelen (5 af 9) af de Elever, der have gennemgaaet Skolen, ikke kommer i Vei. Erfaringen har paa en aldeles slaaende Maade viist, at Størsteparten ikke gaaer til Koffardies. Disse unge Mænd skulle da i en Alder af 21 à 22 Aar begynde heelt forfra i en ny Livsstilling, hvor den største Deel af de Kundskaber, Vedkommende har erhvervet sig, er ganske unyttig Ballast. I den Alder at skulle begynde forfra paa en ny Vei er altfor seent i en Periode, hvor — »Kampen for Tilværelsen er saa haard«.

Og nu Fordelene for Vedkommende. Han er bleven Reservelieutenant med aftjent Værnepligt, har faaet sin Styrmandsexamen og solide Kundskaber i Sprog o. s. v. Men hvorledes vil Koffardimarininen modtage ham, hvis han vil træde ind i denne? Ja ogsaa herpaa har jo Erfaringen givet Svaret. Han maa begynde med at blive Matros, men det vil næppe være nogen behagelig Stilling at være samtidig Lieutenant og Matros. Sin Styrmandsexamen vilde han have kunnet faae paa en langt kortere Tid end de 4 (eller egentlig rettere, naar Lærlingetiden medregnes, 6) Aar. Der er al Sandsynlighed for, at han i den Alder, da han maa gaae ud som Matros, allerede kunde have været Styrmand, naar han strax var begyndt med at fare til Koffardies. De Fordele, han har opnaaet med aftjent Værnepligt, Sprogkundskaber o. s. v., ere sandelig kjøbt med et altfor stort Offer af Tid for ham selv og Penge for Staten.

Den foreslaaede Ordning, der ganske vist er diceret af den varmeste Interesse for Søværnet og Søofficersskolen, vil derfor sikkert ret beseet være af en temmelig uheldig Beskaffenhed; det Sandsynligste er, at man ad denne Vei ikke vil faae en eneste Reservelieutenant, thi Vedkommende skulde jo have opnaaet den Fordeel at have aftjent sin Værnepligt.

En Ændring af Søofficersskolen, hvorved denne udvides med en Classe — Officers- eller Cadetclasse —, hvor de Paagjældende undervistes i de Fag, som de nu maae søge til Officersskolen for at sætte sig ind i, og da udelukkende de Fag, der vare af Vigtighed for en Søofficer, kunde derimod være ønskelig. Men en saadan Foranstaltning vilde koste Penge, og det er derfor under de nuværende Forhold ganske ørkesløst at tale derom, medmindre Skolen kunde blive ændret i en Retning, hvor man nærmede sig den tidligere Ordning af Søcadet-Akademiet.

---



## Fiskeriinspektionen ved Island.

Uddrag af et Foredrag holdt i Sølieutenant-Selskabet Efteraaret 1897  
af Premierlieutenant H. Wolfhagen.

(Trykt ifølge Selskabets Beslutning).

I en længere Aarrække har Danmark stationeret en Krydser ved Island navnlig for at hævde dets Høihedsret over Søterritoriet overfor de fremmede Nationer, der fiske deroppe. Grunden til, at her kun omtales Krydseren »Heimdal«'s Virksomhed, altsaa de tre sidste Aar, ligger naturligt i, at der i 1895 for første Gang blev stationeret en Krydser ved Island, som paa en ret effectiv Maade kunde hævde Danmarks Rettigheder i disse Farvande. Ordet »effectiv« maa dog tages med en vist Forbehold; thi skulde det svare til sin virkelige Betydning, vilde der for et Land af Islands Dimensioner fordres 2 à 3 Skibe med god Fart og Sødygtighed; men dette har Marinen ikke Raad til. Naar nævnte Ord dog benyttes, tages Sigte paa den Maade, »Heimdal« er optraadt paa, og det Resultat, der er kommet deraf. Der er selvfølgelig fra Stationsskibets Side blevet udviist den samme Ihærdighed og Iver i de tidligere Aar, hvor Skonnerterne »Ingolf«, »Diana« og »Fylla« vare stationerede ved Island; men disse Skibes Egenskaber vare af en saadan Beskaffenhed, at Tilsynet ikke kunde blive effectivt. Tidsrummet før 1895 kan derfor blot omtales med et Par Ord, og Foredraget kommer saa navnlig til at omhandle Perioden 1895—97.

Men det er klart, at man for at faae det rette Indtryk af den nuværende Situation maa give endeel oplysende Bemærkninger om Forholdene deroppe, hvilke formeentlig ville have Interesse for de af Selskabets Medlemmer, der ikke have været ved Island i de senere Aar.

Først skal omtales det Sted, hvor Lovovertrædelserne foregaae, nemlig det islandske Søterritorium. Danmark anerkjender ifølge Professor Matzens danske Statsforfatningsret følgende Regel for Søterritoriet, »at dettes Udstrækning bliver at beregne til en ordinair Sømiil, nemlig en saadan, af hvilke der gaaer 15 paa en Grad, og denne ordinaire Sømiil bliver dernæst at regne fra den yderste Strandbred af de til Riget hørende Fastlande, Øer og Holme, som ikke overskylles af Søen.« Efter at nu Professoren har veiet de forskjellige Grunde, der tale for og imod denne Opfattelse, kommer han til det Resultat, at den danske Lovgivnings Bestemmelse af dansk Søterritoriums Udstrækning maa erkjendes for folkeretlig uangribelig og maa kunne fastholdes overalt, forsaavidt ikke Danmark selv godvillig har opgivet den f. Ex. ved Fiskerierne i Nordsøen, hvor det ved Haager-Conventionen af 6te Mai 1882 er bundet til 3 Qvartmiil. Ved Island er der derfor ikke Tvivl om, at Danmark vil kunne hævde 4 Qvartmiils Grændsen; naar der nu kun fordres 3 Qvartmiil respecteret, da ligger det i politisk rigtige Grunde for at undgaae alle de Misforstaaelser, der ville fremkomme ved, at de Søfolk, som fiske under Island, enten høre til Nationer, der selv anerkjende 3 Qvartmiils Grændsen, eller ogsaa fra Fiskerierne i Nordsøen ere vante til at fiske op til nævnte Grændse fra Land. Grændsen for Søterritoriet omkring Island er trukken efter Haager-Conventionens Bestemmelser altsaa 3 Qvartmiil udenfor Landets Kyster, Øer og Skær fra den yderste Grændse, hvor disse ere tørre ved Lavvande. For Bugternes Vedkommende regnes de 3 Qvartmiil fra en ret Linie dragen tværs over Bugten

paa det ved Mundingen nærmeste Sted, hvor Bredden ikke er større end 10 Qvartmil. Det er altsaa Hovedreglerne, hvorefter Territorialgrænsen er trukken; man skal ikke gaae nærmere ind paa de mange Tvivlstilfælde, der fremkom for Bugternes Vedkommende, hvor Vanskeligheden ligger i bestemt at sige, hvilke de yderste Puncter ere (headlands, caps), hvorfra Mundingen skal regnes; her skal blot bemærkes, at nævnte Grændselinie er vedtagen af den danske Regjering, der fordrer den respecteret.

Fra England er der i 1896 kommet et Forslag om Forandring af Territorialgrænsen i Faxebugten, saa at Fiskebanken Sønderhaun kom indenfor Grænsen, hvorved et af Islændernes kjæreste Ønsker blev opfyldt; thi nævnte Banke er den største og bedste i Hovedstadens Nærhed, altsaa i den tættest befolkede Deel af Øen. Til Gjengjæld for dette skulde den islandske Trawllow forandres saaledes, at engelske Trawlere fik Lov til at seile indenom Vestmanøerne og Fugleskærene og erholdt Tilladelse til at anløbe visse Havne for at proviantere. Grunden til, at Islænderne nødig ville have Trawlere i Havn, er, at de ere bange for, at disse ved Nattetid skulle trawle de lange Fjorde ud eller ind, naar de søge Handelsstederne, der næsten alle ligge i Bunden af Fjordene. Dette Forslag blev stillet af Commodore Atkinson, Chef for den engelske training squadron, som i Løbet af Sommeren opholdt sig ved Island for at undersøge Fiskeriforholdene og skaffe Oplysninger om, hvorvidt de Klager vare berettigede, der af Trawlselskaberne vare bragte frem i Parlamentet og i Aviser.

Den Overeenskomst, som Commodore Atkinson og Landshøvdingen bleve enige om, og som blev omdeelt til Trawlerne, lød saaledes:

»Whereas it has been agreed between His Excellency Magnus Stephensen, Governor of Iceland and Commodore George Lambert Atkinson, commanding

Her Britannic Majesty's training squadron, pending further arrangements being made between the Government of Great Britain and Denmark, that: — The British trawlers may use and enjoy the hospitalities of any port in Iceland from this 10th day of July 1896 on the East Coast, and use the waterways between Westmann Islands and Iceland, and between Reykjanes Point and the Fuglasker rocks, provided their trawls are stowed and not ready for fishing.

In consideration thereof trawlers are not to trawl east of a line drawn from Hlunypa (near to Keflavik) to Thormodsker Islet, and are not to interfere with lines or nets set by the Icelanders to the east of this line.

The Governor has given me his word that, if this compact is observed, Article 3 of the Icelandic Law against trawling will not be enforced by the Icelandic officials.

*10th July 1896.*

George L. Atkinson,

Commanding Training Squadron of Reykjavik.

Denne Overeenskomst var ingen Tractat, hvis Opfyldelse kunde fremtvinges overfor Trawlerne, men et Forslag til en »modus vivendi«, som Commodoren selv kalder det, og han rettede under sit Ophold ved Island de mest energiske Opfordringer til de engelske Trawlere om i Alles velforstaede Interesse at holde denne Overeenskomst. Den er ikke bleven overholdt af Trawlerne. Mulig rygtedes det hurtig, at Landshøvdingen ikke paa egen Haand kunde afslutte den Slags Overeenskomster, før Althinget traadte sammen, hvilket først skete i Sommeren 1897, og de fede Rødspætter i Tusendviis paa Sønderhaun vare altfor fristende for Trawlerne i den lange Ventetid.

Det engelske »Board of Trade« udsendte i December 1896 følgende Circulaire til Trawlerne, hvori det ligeledes opfordrede disse til at respectere Commodore

Atkinsons Linie; men nogen Virkning af dette har heller ikke kunnet spores.

Efter først at have refereret hele den islandske Trawllov staaer der følgende i Circulairet:

»The Board of Trade cannot doubt that trespasses on the part of some British trawlers within the territorial waters of Iceland had preceded this stringent action by the local Parliament.

During the past summer a British training squadron visited the island, and the commodore was instructed to investigate questions, which had arisen between British trawlers and the Icelandic Authorities. He received serious complaints of the injury, which had been occasioned by trawlers to the lines and nets of native fishermen, especially in Faxe Bay, where the population is most numerous and is dependent on the fisheries for its subsistence; and under all the circumstances he deemed it advisable to enter into a temporary arrangement with the Governor of Iceland in the following terms.« Herefter følger den foranstaaende Overeenskomst.

»This arrangement was communicated to, and assented to by most of the British trawlers then in the seas around Iceland, who could be communicated with. Its object was to facilitate the conduct of the negotiations, which had already been entered into between the British and Danish Governments, the native population, and on the other, suspending the application to British trawlers of Article 3 of the law.

The negotiations between the British and Danish Governments are now proceeding and by remitting fines, which have been imposed on British vessels under Article 3 the Danish Government has shown every disposition to act in a generous manner. The Board of Trade, therefore strongly appeal to owners of British trawlers, which may visit the seas to Iceland to accept and direct their skippers to observe the agreement made

by Commodore Atkinson and the Governor of Iceland until the conclusion of the negotiations. In so doing they will only be abstaining for a time from fishing in a comparatively small portion of Faxe Bay outside the territorial waters of Iceland.»

Da der i England i Løbet af Vinteren 1896—97 fremkom nye Klager over de islandske Fiskerilove, var den engelske training squadron atter ved Island i afvigte Sommer. Ved en af de Conferencer, der i 1897 fandt Sted mellem Commodore Atkinson og Chefen for »Heimdal«, blev det nævnt, at Territorialgrænsen var trukken efter lignende Regler som i Haager-Conventionen. Da Commodoren ikke var underrettet af sin Regjering om dette, nedlagde han en Protest mod denne Ordning; idet han hævdede, at nævnte Convention kun gjaldt til 61<sup>o</sup> N.Br. Den danske Regjering havde allerede 23de Juli 1896 tilstillet England et heelt Sæt islandske Specialkaart, hvori Territorialgrænsen var trukken, og da der endnu ikke var protesteret mod denne Ordning, gik man ud fra, at England godkjendte Grændselinien.

Der var iaar ingen Anledning for Commodore Atkinson til at komme med nye Forslag til Løsningen af Spørgsmaalet i Faxebugten; thi det islandske Althing var traadt sammen og arbeidede paa en ny Trawllov. Et Forslag til en saadan blev foreviist Commodoren, som ansaae det for saa god en Løsning af Spørgsmaalet, at han vilde henstille til sin Regjering, saafremt dette Forslag blev til Lov, at engelske Trawlere ikke skulde fiske indenfor en Afstand af 8 Quartmil fra Reykjavik, hvilket vil sees af følgende Skrivelse, som han tilstillede den engelske Consul i Reykjavik.

»Sir, I request you to inform H. E. The Governor of Iceland, that I propose to leave Reykjavik on Monday next the 9th instant. I had hoped to have been able to be of some service to the Icelanders by coming to an agreement, by which the action of the British Trawlers

in their fishing rights, outside territorial waters, might have been regulated in favour of the Icelanders. This however has been prevented by the fact, that His Excellency has no power to make any arrangements without the permission of the Danish Government.

The line drawn on the Danish Government charts claims a right to exclude the Trawlers from fishing within the headlands, which are ten miles, or less, from point to point. This rule applies only to places in latitude South of  $61^{\circ}$  N; Iceland being North of  $63^{\circ}$  N. the North Sea Convention of 1882 does not include its waters in this arrangement.

I have however suggested to the British Government that, should the amendments to the Icelandic Law of 1894, already agreed to by the Upper House of the Althing and at present under discussion by the Lower House, be accepted, that the line marked on the Danish charts of Iceland shall be agreed to, and also that the British Trawlers should not fish within eight miles of Reykjavik in future. We should therefore by accepting this line forego the right to fish outside the three mile limit, on any part of the coast of Iceland within these headlands, which at present we possess, in exchange for the hospitality of the ports: as provided for in the amended laws.

Should however the law of November 1894 stand un-amended, I shall recommend, that the British Trawlers resume their rights to fish outside the three mile line, from the shore, on any part of the coast of Iceland, and that they are protected in these rights.

I hope however, that the amended law may be passed, as it appears to me to be a very sensible way of ending what has in the past been an irritating situation.

I am Sir, . . . .

George L. Atkinson.

Naar Commodoren udtaler i Begyndelsen af denne Skrivelse, at han havde haabet at kunne hjælpe Islænderne, saa er det ærligt meent, da han havde megen Interesse og Sympathi for Island. Thi efter at have forhørt Trawlerskipperne under sit Ophold deroppe og kun hørt Roes over »Heimdal«'s Optræden samt tillige været Øienvidne til Trawlernes Færden i Faxebugten, hvor de udpiinte den eneste gode Fiskebanke i Hovedstadens Nærhed, saa tog han altid Islændernes Parti, og som Beviis herpaa kan anføres hans smukke Forsvar for dem.

I Løbet af Vinteren 1896—97 optraadte nemlig Parlamentsmedlemmet for Grimsby Mr. G. Daughy som Talsmand for Trawlerne og erklærede, at man ingenlunde kunde ansee den Atkinsonske Overeenskomst for nogen Løsning af Spørgsmaalet, da Englænderne herved vilde opgive deres utvivlsomme Ret til Fiskeri i internationalt Farvand. I Anledning af denne Udtalelse udspandt der sig en Avisfeide mellem ham og Commodoren, af hvilken skal gjengives et Brudstykke af et Brev fra sidstnævnte, refereret i Berlingske Tidende i April 1897. Efter nogle indledende Bemærkninger, hvori Commodoren omtaler et Brev fra den engelske Consul i Reykjavik, fortsætter han saaledes:

»De vil heraf see, at man fra islandsk Side har holdt sin Deel af den Overeenskomst, som jeg afsluttede med Landshøvdingen; men det gjør mig ondt at sige, at Trawlerne ikke have holdt deres Part. Jeg har forklaret Trawlerne, at Jurisdiction over dem i Henhold til Overeenskomsten kun kunde etableres efter en Parlamentsact, men jeg haabede, at deres naturlige Kjærlighed til »fair play« vilde gjøre, at de holdt sig Overeenskomsten efterrettelig. Dette vilde være til Fordeel for dem, da der saa til Gjengjæld indrømmedes dem Ret til at søge de islandske Havne for Reparationer og Proviantering, hvilket Artikel 3 i den af Althinget vedtagne og af Kongen af Danmark confirmerede Lov gjorde dem



umuligt. Det er Islændernes høieste Ønske at sikre de indre Fiskebanker i Faxebugten mod Trawlfiskeri, fordi Trawlen ødelægger Yngelen. Det er for dem næsten et Livsspørgsmaal, at disse Ynglepladser ikke ødelægges. I Februar komme Fiskestimerne ind i Bugten; Islænderne komme da langveis fra for at fiske, og da de kun have smaa aabne Baade og bruge meget primitive Redskaber, maae de see paa, at Trawlerne tage Alt fra dem. De er forfærdeligt fattige, ja saa fattige, at de kun med Nød og næppe kunne friste Livet. Saa tænk Dem engang, hvorledes de maae være tilmode, naar de see hele Muligheden for deres Existens ødelagt af Damptrawlerne. Jeg har fundet Islænderne i meget bitter Stemning og rede til Repressalier. De maae nemlig erindre, at Island har Selvstyre, og at en Lov, der en Gang er udkommen med kongelig Sanction, kun kan forandres ad Lovgivningsveien. Landshøvdingen paa Island har sagt mig, at dersom Trawlerne ville holde sig udenfor den Linie, som han og jeg i Forening afsatte, dersom de altsaa vilde gaae ind paa den »modus vivendi«, vi søgte opnaaet — maatte de selvfølgelig fiske, hvorsomhelst de vilde udenfor 3 Miles Grændsen, og meget strengt vilde man ikke gaae til Værks overfor Fiskeri indenfor Søterritoriet.

Udenrigsministeriet bør selvfølgelig være meget varsomt med at sanctionere visse Linier, indenfor hvilke der ikke maa fiskes. Der vilde ved den Slags Præcedenser opstaae vanskelige Spørgsmaal rundt omkring i Verden, og Følgen heraf vilde blive Parlamentsbeslutninger og Forhandlinger, der vilde tage mange Aar. Jeg tillader mig derfor at anbefale, at der lægges alle Trawlhedere paa Sinde at give deres Capitainer Ordre til loyalt at holde sig til den Overeenskomst, Landshøvdingen og jeg have sluttet. Begge Parter vilde staae sig derved, og der behøvedes da hverken Parlamentsact eller diplomatisk Forhandling mellem de to Landes Re-

gjeringer, medmindre man engang i Fremtiden vilde søge en endelig Ordning paa Sagen. Jeg indestaaer Dem for, at Islænderne ikke bryde deres Deel af Overeenskomsten, fordi det er dem, som ere Supplicanterne; men jeg stoler aldeles ikke paa Trawlerne, medmindre de fra Skibenes Eiere have strenge Ordre til at holde sig Overeenskomsten efterrettelig . . . ."

Et mere uforbeholdent Vidnesbyrd i de dansk-islandske Myndigheders Faveur kan vanskeligt tænkes, og den Varme, hvormed han taler de fattige islandske Fiskeres Sag, vil sikkre ham disses Taknemlighed.

Resultatet af denne Avisfeide kunde spores i den engelske Presse, hvor det blev udtalt, at man herefter ikke ubetinget kunde stole paa Trawlernes Klager.

Forholdet med Hensyn til Territorialgrænsen er altsaa saaledes, at England d. v. s. Atkinson har foreløbigt nedlagt Protest mod den Grændse, Danmark fordrer respecteret; men antageligt vil denne Protest Intet have at betyde; thi ethvert Land har jo Ret til at fastsætte Grændserne for sit Søterritorium, naar det ikke derved griber ind i andre Landes Rettigheder eller generer den frie Seilads. Der vil Intet kunne indvendes mod, at Danmark bruger Regler fra en international Convention, der gjælder for et bestemt Farvand, naar nævnte Convention ikke udtaler, at disse Regler ei maae benyttes til andre Farvande. Det maa sikkert indrømmes, at det er et klogt Standpunct, som Danmark har valgt i denne Sag, af de Grunde, som allerede ere nævnte.

Lad os nu tænke os den Tanke fuldt ud, at Island d. v. s. Danmark afsluttede Tractat med England om at frede visse Dele af Faxebugten — saa var der maaskee Fred for engelske Trawlere i nogle Aar; men hvem kan forbyde tyske Trawlere at fiske indenfor en saadan Linie, de ere jo ikke bundne ved nogen Tractat, og da Tydskerne allerede iaar ere komne til Island, er det jo klart, at de ville benytte de gode Fiskebanker i Faxebugten, saa-

længe dette Farvand ikke internationalt er anerkjendt for fredlyst.

Inden dette Afsnit om Territorialgrændsen afsluttes, kan anføres et Forsøg, der er gjort i Foraaret 1897 af Islands mest formaaende Mænd for muligt at redde Fiskebankerne i Faxebugten. Der blev nemlig rettet et Opraab til det engelske Folk om i Humanitetens Interesse at fare med Lempe mod det fattige Island; men heller ikke dette har bragt det ønskede Resultat.

Adressen begynder med at udtale, at det kun er faa Aar, siden Trawlerne indfandt sig ved Islands Kyster, og at Althingets strenge Lovbestemmelser mod disse paa Grund af Forholdenes Natur ikke kunne blive fyldestgjørende. I 1895 viste de første Trawlere sig i Faxebugten, og i Løbet af et Aar er Antallet tiltaget i den Grad, at der nu samtidigt kan iagttages 16 Stykker i Virksomhed. De islandske Fiskere maatte derfor blive hjemme; thi at fiske paa Bankerne samtidig med Trawlerne var umuligt. »De fremmede Gjæster havde jaget os bort fra de Fiskepladser, der fra umindelige Tider have givet Tusender af Hjem det Fornødne til Livsopholdet. Intet Sted er Landet tættere befolket end ved Faxebugten. Mange Tråwlere bekymrede sig ikke stort om Territorialgrændsen og endnu mindre om Indbyggernes Fiskeredskaber; foruden at afskære os fra alt Fiskeri paa Fjorden, ødelagdes vore Fiskeredskaber efter en stor Maalestok uden nogensomhelst Erstatning.»

I stærke Ord skildres den Ulykke, der paaføres Befolkningen, og det hedder blandt Andet i Adressen: »Det er nogle faa engelske Capitalister, der bringe disse Ulykker over os, og vi antage, at Vedkommende øieblikkelig ville forbyde deres Capitainer at trawle i Faxebugten, dersom de vare Vidne til de Ulykker, der paaføres mange Tusende Smaafolk. Et heelt Aar igjennem ere vi gaaede glip af vor Hovedfortjeneste til Livets

Ophold, og i Vinter har Fisken endnu ikke viist sig. Vi kunne ikke længere udholde en saadan Tilstand . . . »

Til Slutning anføres i Adressen, at »vi vel ikke ere directe berettigede til at forbyde fremmede Fiskere at fiske paa de nævnte Fiskebanker, der ligge udenfor Territorialgrændsen«, men man finder det at være et berettiget Forlangende, der forhaabentligt vil blive billiget af det ædle engelske Folk, at den Deel af Faxebugten, hvis Grændser nærmere betegnes, udelukkende reserveres islandske Fiskere. Dersom dette skeer, føle Adressens Underskrivere sig overbeviste om, at Althinget vil lempe Landets Love overfor Trawlerne.

Paa dette Søterritorium, der nu er omtalt, søge de fremmede Fiskere at trænge ind, deels fordi flere Fiskearter paa visse Tider af Aaret trække ind under Kysten for at yngle, deels fordi der udenfor Territoriet er dybt Vand, der besværliggjør Arbeidet, og endelig vel af den Grund, at de sjeldent see Islændere fiske derinde.

De fremmede Nationer, der fiske under Island, ere Frankrig, England, Norge, Amerika og Tydskland.

Af disse ere Tydskerne først komne iaar og optræde med ca. 6 Trawldampere, Amerikanerne kunne siges foreløbigt at høre op fra iaar; der har kun viist sig en Skonnert, og Grunden dertil ligger i, at der ved Labrador er fundet en Banke med gode Helleflyndere, saa at de foretrække denne Plads fremfor det afsides liggende Island, hvor nævnte Fiskeart tillige er i Aftagende.

Normændenes Fiskeri er ubetydeligt, det bestaaer af en Snees Kuttere, der med Haandliner fiske Torsk.

Tilbage bliver altsaa Frankrig og England; men de levere ogsaa et betydeligt Contingent, saaledes Frankrig ca. 300 Skonnerter, der fiske Torsk med Haandliner, og England ca. 100 Fiskefartøier, nemlig 20—30 Line-dampere, der fange Torsk og Helleflyndere, 30—40 Trawldampere, der næsten udelukkende tage Rødspætter, og

endelig 40—50 Kuttere, der fiske Torsk. Disse Op-givelser variere selvfølgelig fra Aar til Aar afhængigt af Fiskeriet i Nordsøen.

Det franske Fiskeri, der støttes af Staten med Subsidier, foregaaer udelukkende med Seilfartøier paa ca. 90 Tons Drægtighed og falder i to Perioder. I den første fra medio Marts til medio Mai fiskes langs Sydkysten fra Cap Reykjanæs til Østerhorn, i den anden søger omtrent Halvdelen vesterpaa til Nordvestfjordene, medens Resten gaaer langs Østkysten rundt om Cap Langenæs til Mel-rakkasletten, hvorfra de vende hjem i September Maaned. Hver Skonnerts Aarsfangst er 50,000—70,000 Torsk, der enten saltes i Tønder med Lage og transporteres hjem ved Slutningen af Saisonen eller ogsaa sendes hjem i saltet Tilstand med deres »chasseurs«, velseilende Skonnerter, som samtidigt selv fiske for at erholde de af Staten fastsatte Præmier i Henhold til Lov af 30te Januar 1893. Franskmændene siges at kunne fiske op til 150 Favnes Dybde; det maa være et haardt Arbeide; men paa den anden Side er det forbausende, hvilken Priis de kunne opnaae for Fisken, saaledes anføres i Fiskerirapporten 1894—95, at der er betalt 120 francs pr. Tønde saltet Fisk indeholdende ca. 60 Stkr.

Hvad Englænderne angaaer, da have de i mange Aar fisket enten med Bakker eller Langliner særlig for Helleflynderens Skyld og med Haandliner efter Torsk; men i de senere Aar, da Fiskeriet i Nordsøen er gaaet ned ad Bakke, ere Trawldamperne ogsaa begyndte at komme til Island.

De engelske Linedampere, der ligge heroppe fra medio Marts til medio October, ere særligt baserede paa Helleflynderfiskeri, de ere forsynede med Isrum og have tillige Brønd midtskibs for at kunne transportere Fiskene levende til Markedet. Den øvrige Fangst, der væsentlig bestaaer af forskellige Torskearter, bringes hjem i saltet Tilstand. Linedamperne, hvis Drægtighed

er ca. 80 Tons, ere forsynede med ca. 150 Liner à 60 Favne, saa at den totale Linelængde er ca. 8 Quartmil. Saafremt samtlige Liner skulle sættes, tager dette Arbejde ca. 20 Timer og Indbjergningen under rolige Forhold 7—8 Timer. Fiskeriet drives paa Dybder op til 120 Favne, og de bedste Fiskepladser ere udfor Portland og Vestmanøerne, ved Snefjældsjøklen, Cap Nord og endelig fra Langenæs til Stødvarfjord. Østlandet er i Almindelighed besøgt af Linefiskerne i August og September, i hvilket Tidsrum Sild til Madding kan erholdes paa Fjordene dersteds.

De engelske Kuttere drive Fiskeriet paa samme Maade som Franskmændene med Haandliner og omtrent paa de samme Pladser, dog mest omkring Langenæs.

Tilbage er der altsaa de engelske Trawldampere, som nu alle benytte »beamless trawl«, en Trawl uden Bom, hvor Nettet spiles ud ved, at der paa hver Side af dettes Aabning er anbragt et firkantet Bræt »board«, der er fastgjort til Slæbetrosserne paa en saadan Maade, at de komme til at staae skraat under Slæbning og derved virke som en Slags Ror ved at skære ud til Siden. Fordelen ved denne Trawl er den større Vidde af Nettets Munding saavel i Længden som i Høiden, den første var ved en »beam trawl« begrændset af Bommen, der for praktisk Brug ikke godt kunde være mere end 54 ft. lang. Den anden Factor, Høiden, spiller en Rolle ved Fangsten af Rundfisk, der gaae i størst Mængde noget over Bunden. Denne Trawl gjør endvidere mindre Støi i Vandet, er lettere at sætte og bjerge, saaledes tager Indbjergningen kun en Snees Minutter mod det dobbelte ved den ældre Construction, og endelig undgaaer man de hyppige Ulemper ved knækkede Trawlbomme samt den ved de svære Bomme foraarsagede Bovenvægt under Seiladsen. Mundingsarealet er ved den nye Trawl ca. 4 Gange saa stort som ved den anden, og efter Sigende angives Fiskeri-Udbyttet til at

være 50 pCt. større. Der er iaar construeret en »beamless-trawl« med 2 Net ved Siden af hinanden, hvor Net-aabningen udspiles ved 3 »boards«, en i Midten og en paa hver Yderside. Den skulde give bedre Fangst og lettere Manipulation; men dette System er næppe heldigt; thi det er vanskeligt at faae den midterste »board« til at gaae lige frem, den skærer let ud til Siden og lukker for den ene Pose. En almindelig »beamless trawl« veier ca. 1,500 Pd., koster med Tilbehør opad 1,000 Kr., og efter deres egne Udtalelser kunne Englænderne nu trawle op til 100 Favnes Dybde.

Der findes god Trawlgrund mellem Portland og Østerhorn og tillige i Faxebugten, særligt hvor der findes Sandbund, dog ikke sort Sand; thi de Rødspætter, som findes paa nævnte Bundart, betaales med lidt lavere Priser i England paa Grund af, at Kjødet er mørkere. I Faxebugten trawles mest Syd og Vest for Rhaunene; paa hele Vestrerhaun og paa Toppen af Søndererhaun kan der ikke trawles, da Bunden er Klipper, hvorpaa Trawlen rives i Stykker.

De Trawdampere, der færdes under Islands Kyster, ere meget kraftige Baade paa ca. 80 Tons med 11—12 Knobs Fart og en Kulbeholdning af ca. 80 Tons. En af de nyeste, der blev anholdt iaar, havde elektrisk Lys i Lanterneerne, Frysemaskine, dobbelt Bund, der benyttedes som Isrum, kort sagt alle nymodens Installationer. I den gode Saison kunne Trawdampene i Løbet af 5—8 Dage faae Skibet fyldt, de gaae saa til England for at losse, retournere derpaa strax, og en saadan Fisketour tager ca. 3 Uger. Trawdampene ere gode Søbaade, de ere ogsaa nødte til at holde Søen under alt Slags Veir; men de ere meget hurtige i deres Bevægelser, og Skipperne sige, at de af Besætningen, der ikke tidligere have været ombord i disse Dampere, i Reglen ikke ere arbejdsdygtige i de første Dage.

Da Concurrencen voxer, komme Trawlerne tidligere

paa Aaret til Island og blive længere; saaledes var iaar en Trawler allerede mødt deroppe lidt efter Midten af Marts. De engelske Assuranceselskaber assurere ikke Fiskedamperne under Island i de fire Vintermaaneder November, December, Januar og Februar, og i Marts og October forlanges høiere Præmie. Dette Sidste forhindrer ikke Trawlerne i at færdes deroppe, saaledes laae endnu 4 i Faxebugten, nogle Dage før Krydseren forlod Stationen, hvilket var i Slutningen af October. Hvormeget Rhederierne tjene paa deres Trawlfiskeri, kan ikke opgives bestemt, da Angivelserne variere meget; men det lod til at være en Snees Procent i de sidste Aar. Iaar er Fiskeriet daarligt, saaledes giver det tydske Trawlselskab, der har 6 Dampere deroppe, vistnok kun et Par Procent. Skipperne udtale, at der paa hver Reise maa fiskes for 100—120 £, altsaa et Par Tusend Kroner, for at Udgifterne kunne dækkes.

Efter saaledes at have forklaret de forskjellige Maader, de fremmede Nationer fiske paa under Island; skal nu omtales de Love, som Islænderne have vedtaget for at hæmme ulovligt Fiskeri inde paa Territoriet.

Loven af 12te Februar 1872 omhandler Fremmedes Fiskeri under Island, og dens første Paragraph lyder saaledes:

### § 1.

»Drive fremmede Nationers Fiskere nogetsomhelst Fiskeri under Islands Kyster indenfor Søterritoriets Grændse, saaledes som denne er bestemt ved den almindelige Folkeret, eller ved særlige internationale Overeenskomster for Islands Vedkommende maatte blive fastsat, straffes de med Bøder fra 10 til 200 Rd.«

Denne Lov omhandler alt Fiskeri undtagen Trawling, for hvilket følgende Lov traadte i Kraft den 10de November 1894:



## § 1.

»Det skal være forbudt paa Søterritoriet ved Island at udøve Fiskeri med Bundslæbevaad (trawl).

## § 2.

Overtrædelse af § 1 straffes med Bøder fra 1,000 Kr. til 10,000 Kr., som tilfalde Landskassen, hvorhos de lovstridige Fiskeredskaber og den lovstridige Fangst skulle være forbrudte, og deres Provenu tilfalde Landskassen. Skibet og Fangsten kunne beslaglægges og efter foregaaende Udlæg sælges til Dækning af Bøder og Omkostninger.

## § 3.

Antræffes et Fiskefartøi inde paa Søterritoriet med Bundslæbevaad inden Borde, uden dog at være i Færd med at fiske, anvendes Straf af Bøder fra 200 Kr. til 2,000 Kr. til Landskassen, med mindre Skibet er ifærd med at søge Nødhavn; antræffes det samme Skib anden Gang paa Søterritoriet med det nævnte Fiskeredskab inden Borde, bliver den i § 2 fastsatte Straf at anvende.»

Det eneste Tilfælde, hvor altsaa Trawlerne maae færdes paa Søterritoriet, er, naar de ere ifærd med at søge Nødhavn.

Den tidligere Lov af 9de August 1889 fastsatte kun Bøder fra 40 Kr. til 4,000 Kr. uden Confiscation af Trawl og Fisk; men Islænderne meente, at der maatte større Bøder til for at skræmme Trawlerne, da den danske Regjerings Beskyttelse paa det Tidspunct kun var lidet effectiv paa Grund af Stationsskibenes mangelfulde Egenskaber. Det er nu ikke de høie Bøder, som have irriteret Trawlerne, derimod Lovens § 3, der ofte tvinger dem til at seile en Omvei. Trawdampene sætte i Reglen Coursen paa Portland, naar de skulle »gøre« Island, de, der skulle vesterpaa til Faxebugten, maae ikke seile langs Landet indenom Vestmanøerne;

thi derved komme de ind over Søterritoriet, Loven tvinger dem til at sætte Cours 3 Quartmiil Syd om disse, der ligge indtil 15 Quartmiil af Land, og, naar de komme til Cap Reykjanæs, maae de af samme Grund ikke passere mellem dette og Fugleskørene, men 3 Quartmiil Syd om disse, der ligge 6 Quartmiil fra Land.

Man kan godt forstaae, at 3 Trawlere, der ifjor bleve anholdte indenfor Vestmanøerne, bleve meget forbausede; thi de kom lige hjemme fra England, havde Trawlene i Lasten og seilede i god Tro indenom Øerne lige i Løvens Gab, idet »Heimdal« kom dampende vester fra. De bleve hver idømt 200 Kr.; men Bøderne ere ikke blevne betalte; thi disse Anholdelser vakte megen Opsigt i England og gav Anledning til flere Forespørgsler hos den danske Regjering, som tilsidst foretrak at eftergive Bøderne for at undgaae Repræssalier fra engelsk Side.

For nu at danne en Overgang, indtil en ny Lov om Trawling forelaa, blev der i Stationschefens Instrux for 1897 tilføjet:

»Medens iøvrigt Bestemmelserne i den ovenanførte Lov af 10de November 1894 § 3 ville være at bringe til Anvendelse i deres fulde Omfang, vil dog deres Haandhævelse, foruden overfor Skibe i Nødstilstand, indtil videre være at undlade overfor:

1) Skibe, der paa Veien til Fiskepladsen eller fra en Fiskeplads til en anden, uden at standse, passere det islandske Søterritorium ved at gaae gjennem Strædet mellem Vestmanøerne og Land eller mellem Reykjanæs og Fuglasker;

2) Skibe, der efter Omstændighederne maae antages mod deres Villie eller Vidende at være komne ind paa Søterritoriet, være sig paa Grund af Strøm eller Vind, eller fordi Taage har forhindret Jagttagelse af Afstanden til Land, samt

3) Skibe, der ere komne ind paa Søterritoriet for-medelst Mangel paa Levnetsmidler eller Kul, dog at

Undladelse af at bringe Bestemmelsen i § 3 til Anvendelse paa saadanne Skibe for hvert Skib kun finder Sted en Gang i samme Saison, og at det kun tillades dem at indtage tilstrækkelig Proviant, Vand og Kul for at naae nærmeste ikke islandske Havn.»

Efter disse Regler er Stationstjenesten udført iaar; men til næste Aar træder en ny Lov i Kraft, som Althinget har vedtaget i Løbet af Sommeren. Forskjellen mellem denne og Loven af 10de November 1894 er, at Bøderne kun gaae fra 1,000 Kr. til 4,000 Kr. i Stedet for til 10,000 Kr., men at alle Fiskeredskaber og alle Fisk i Skibet ere forbrudte. Det skal derimod nu tillades Trawlerne at søge Havn for at proviantere og fylde Kul, men ikke købe Is eller Salt til Fiskenes Behandling eller Lignende. Loven giver Tilladelse til Seilads indenom Vestmanøerne og Fugleskærene, og endvidere ville Trawlere ikke blive anholdte, saafremt de ere komne ind paa Territoriet paa Grund af Strøm, Vind, eller naar Taage har hindret Pladsbestemmelser af Land; men der stilles den Fordring, naar Trawlerne søge Havn eller færdes paa Søterritoriet, at samtlige Fiskeredskaber skulle være bortstuede indenbords.

Dette Udtryk »bortstuede indenbords« er jo lidt vagt; thi naar blot Trawlnettet ligger opskudt paa Dækket med Bom eller »boards« ovenpaa, saa er Trawlen jo bortstuet indenbords; men derved opnaaes ingen Garanti for, at den ikke i Løbet af kort Tid er klar til Brug. Det vilde vistnok være bedre, om Loven bød f. Ex. Nettet skilt fra Bom eller »boards« og henstuet om Læ; thi saa vilde der gaae nogle Timer, inden Trawlen var klar til Brug.

Et andet Punct, som ikke er præciseret, er, hvor meget der skal konfiskeres af en Trawl. En saadan bestaaer af Nettet med Bom eller »boards«, som slæbes i 1 eller 2 lange Staaltraadstrosser. Spørgsmaalet bliver nu, skal Nettet tages alene eller regnes Bom og »boards«

med til Trawlen, hører den Deel af Trosserne med, som har været i Vandet, eller hele Længden, og skal endelig det Spil regnes med, hvorpaa disse rulles op. I danske Farvande er det vedtaget kun at confiscere Net med Bom eller »boards«, og samme Princip er hidtil fulgt paa Island.

Efter de mange Udtalelser i det engelske Parlament og Aviser om Islændernes strenge Love, ventede man mulig, at den nye Lov blev mildere; men det er den egentlig ikke. Ganske vist kunne Bøderne kun voxes til 4,000 Kr.; men paa den anden Side tages nu begge Trawle eventuelt ogsaa en Reservetrawl, som Mange have i Lasten, og endelig al den fangede Fisk, der i gunstige Tilfælde, naar Skibet omtrent er fuldt, kan løbe op til et Par Tusend Kroner. Vurderes samtlige Trawle til et Par Tusend Kroner, ser man, at Tabet bliver ca. 5000 Kr., selv om mindste Bøde — 1,000 Kr. + Sagsomkostninger — er bleven idømt. Til denne Sum skal lægges Kulforbrug og Tidsspilde ved at følge Krydseren til nærmeste Sysselmand for at blive dømt, hvilket ofte er en Tour paa 10—16 Timers fuld Fart, og til alt dette kommer endelig det mest følelige, at Trawleren er nødt til at seile hjem for at købe nye Redskaber; det kan derfor under visse Omstændigheder være en dyr Fornøielse at blive taget paa fersk Gjerning.

Vi skulle herefter omtale de Anholdelser, der have fundet Sted. Saalænge de gamle Skonnerter benyttedes som Stationsskibe, vare Anholdelserne kun faa af de Grunde, som tidligere ere nævnte, og da de Anholdte alle vare Linefiskere, dreiede Bøderne sig høist om 400 Kr.

I »Heimdal«s Perioden bleve i 1895 5 engelske Trawlere dømt for Trawling, 2 advarede og afviste, 4 engelske Linedampere advarede, samt 2 franske Skonnerter meldte til den franske Stationschef for ulovligt Fiskeri, og 3 franske og 1 engelsk Kutter advarede og afviste. Trawlernes Bøder varierede fra 1,000—1,500 Kr.; det høieste Beløb blev idømt en Trawlerskipper, der i Retten

var saa letsindig at omtale, at han lige iforveien var bleven mulcteret i Nordsøen af den danske Kanonbaad og meente derfor at skulle have lidt Rabat, naar han blev taget anden Gang i samme Aar, et Synspunct, som Retten dog ikke kunde tiltræde.

I 1896 bleve 1 engelsk Trawler dømt for Trawling og 3 for at seile mellem Vestmanøerne og Island; men deres Bøder à 200 Kr. bleve som nævnt senere tilbagebetalte, 8 engelske Trawlere bleve advarede og afviste, 5 franske Fartøier meldte til deres Stationschef, 4 advarede eller afviste, 2 engelske Kuttere advarede og 1 dømt til en Bøde af 36 Kr. Den Bøde, Trawleren blev idømt, var 1,000 Kr.

I 1897 bleve 6 engelske Trawlere dømte for Trawling, 5 engelske og 1 tydsk Trawler advaret og afviist, 2 engelske Linedampere dømte og 1 advaret samt 3 franske Fartøier meldte til den franske Stationschef og 3 advarede og afviste. Trawlernes Bøder vare 1,000 Kr., Linedampernes 90 Kr. Af disse Anholdelser har Corvetten »Dagmar«, som i en Maanedstid var Stationsskib paa Vestkysten, taget den ene Linedamper og afviist en Trawler. Desuden har Sysselmanden i Husavig paa Nordkysten selv anholdt en engelsk Trawler, der fiskede paa Territoriet udfor Byen. Angaaende denne Anholdelse skriver det islandske Blad »Fjallkonan«, at da Sysselmanden roede ud til Trawleren, havde han for at være ukjendt taget en Kappe over sin Uniform, og først paa Skibets Dæk kaster han Kappen og siger i hvilken Hensigt, han er kommen ombord. Den engelske Capitain lo i Begyndelsen ad det Hele; men da han saae, at det var Sysselmandens Alvor at ville drage ham til Ansvar for ulovligt Fiskeri, truede han med at ville seile den islandske Autoritet til England, hvis denne ikke strax forføiede sig ned i Baaden igjen. Sysselmanden giver derpaa sin Lommebog, hvori han har noteret Trawlerens Nummer og Navn, ned i Baaden, som han lader ro ind til Land

igjen, og erklærer til Skipperen, at nu kan han godt føre ham til England; men i saa Fald vil han ogsaa blive draget til fuldt Ansvar for sin Færd. Englænderen begyndte nu at blive betænkelig ved Situationen og sætter Cours paa Havnen, hvor Sysselmanden idømmer ham en Bøde paa 1,000 Kr. foruden Confiscation af al Fisk i Skibet og begge Trawlene.

Naar det er nævnt, at de fremmede Fiskefartøier ere blevne dømt, da er det ikke ganske correct; thi juridisk seet er der ingen Dom fældet; alle Sagerne ere afgjorte ved Forlig for at spare Tid og Penge, idet Skipperne godvilligt ere gaaede ind paa at betale de Bøder, som Dommeren fastsatte.

Af ovennævnte Data kan det sees, at »Heimdal« har gjort sin Nytte deroppe, og de fremmede Fiskere, især Trawlerne, ere meget bange for »the devil gunboat«, som de kalde den. Et lille Exempel paa dette kan anføres fra ifjor, hvor 2 Trawlere sænkede deres Trawle ved en Boie i Faxebugten og gik ind til Reykjavik for at høre lidt om »Heimdal«, hvornaar den kom tilbage til Faxebugten, og om den kom Nord eller Syd fra. Islænderne fortælle tillige, at da det ifjor rygtedes, at Stationsskibet var gaaet hjem, trawlede Englænderne klos ind til Land i Faxebugten, hvor Bunden tillod det. Dette Sidste har mulig bevirket, at »Heimdal«'s Togt iaar blev forlænget til  $7\frac{1}{2}$  Maaned, at Corvetten »Dagmar« kom til Assistanee i Faxebugten, og at Skonnerten »Ingolf« inspicerede Farvandet omkring Færøerne i Løbet af Sommeren, saa at »Heimdal« ikke behøvede at forlade den islandske Station for at udføre dette Hverv.

Et Beviis kan endnu anføres fra det Forsvar for Trawlerne, som Secretairen ved Foreningen for Grimsby Fiskefartøiseiere Mr. F. Barret udgav i Vinter, hvori det udtales, at Danmark meget godt forstaaer at føre Tilsyn med Fiskefartøierne paa Søterritoriet. »Det danske Krigsskib »Heimdal« er stadigt aarvaagent. Ved Hjælp af Signal-

stationer paa Bjergene og ved at benytte sig af de utallige Smaafjorde og fremspringende Pynter til Skjul for sine Bevægelser gjør det Fyldest paa en overraskende Maade. Skibet kan løbe to Miil i samme Tid, en almindelig Trawler løber en. Og har man enten fra Skib eller Land observeret en Trawler paa Søterritoriet, saa er Anholdelse saa godt som sikker.«

Efterhaanden søge flere Trawlere til Island, hvorfor der fordres mere Tilsyn med disse, og et Stationsskib vil ikke kunne overkomme det alene, naar Tilsynet skal være effectivt. Islænderne saae helst, at der paa de mest hjemsogte Steder blev stationeret smaa Dampere af Udseende omtrent som Trawlerne. For Øieblikket vilde saadanne 3 Dampere være nødvendige, en i Faxebugten, en ved Ingolfshøfde og en paa Nordostkysten; men Marinen eier ikke saadant Materiel.

Et nyt Spørgsmaal, der iaar er kommet frem, er, om hvorvidt Krydseren kan anholde et fremmed Fiskefartøi udenfor Territoriet, naar det er meldt af Øvrigheden i Land for en Forseelse paa Territoriet. Englænderne betragte det store Hav udenfor Søterritorierne som deres og finde sig ikke i at blive stoppede og overhalte for saadanne mindre Forseelser som ulovligt Fiskeri. Ifjor klagede en engelsk Trawdampere til sin Regjering over, at den var bleven stoppet i en Time 5 Qml. af Vestmanøerne for at blive visiteret af den danske Krydser. Dette Tilfælde fordrede den engelske Regjering undersøgt, og Resultatet viste det Uoverrettede i Trawlerens Klage; thi Stedet, hvor Damperen var bleven overhalt, viste sig ifølge »Heimdal«'s Journal at være 3 Qvartmiil af Vestmanøerne, altsaa lige paa Territorialgrænsen og tilmed udviste Krydserens Journaler, baade Logbog og Maskinjournal, at det kun havde været høist en Snees Minutter, Trawleren var stoppet. Hvis der forelaa en Forbrydelse som Mord, Vold eller Lignende, vilde man vel ikke betænke sig paa at stoppe

Vedkommende udenfor Territoriet. Dette er et Spørgsmaal, der nok vil blive actuet; thi Sysselmændene have iaar begyndt paa selv at ville arrestere fremmede Fiskefartøier, naar de have seet dem fiske indenfor Grændsen. De have bordet Fartøierne og forlangt, at Skipperne skulde udlevere deres Skibspapirer eller følge med i Havn for at blive dømt for ulovligt Fiskeri. Kun i eet Tilfælde har Skipperen adlydt, i alle de andre maatte Autoriteterne gaae fraborde med uforrettet Sag og tilmed være udsat for haanende Bemærkninger af Besætningen. Under saadanne Omstændigheder, hvor et fremmed Fiskefartøi bliver meldt af en Autoritet fra Land for at have fisket indenfor Grændsen, burde Krydseren have Ret til at anholde Vedkommende selv udenfor Territoriet.

Man skal nu med et Par Ord omtale, hvorledes Anholdelser finde Sted og efter hvilke Principper, der gaaes frem. Hvad angaaer de franske Fiskefartøier, da tager en saadan Anholdelse ikke lang Tid. Skipperen tages ombord i Krydseren, og naar han indrømmer, at han er overbalt paa det Sted, som forevises ham i Kaartet, saa noteres dette paa hans Rôle d'Equipage, og Skibets Navn og Nummer indrapporteres til den franske Stationschef, der fastsætter Bødens Størrelse paa forventet Approbation af den franske Regjering, som fradrager Beløbet i det Tilskud, Rhederiet modtager aarligt af Staten for at fiske under Island.

De øvrige fremmede Fiskere, der ingen Orlogsmænd have ved Island, maae bringes til nærmeste Dommer, som afgjør Sagen.

Det vilde være en stor Lettelse for Stationsskibet, om England vilde stationere en Krydser ved Island med samme Jurisdictionsmyndighed som den franske, et Ønske, der allerede har været udtalt for mange Aar siden, men som næppe gaaer i Opfyldelse. Engelske Søofficerer have angaaende dette Punct udtalt, at deres Regjering aldrig vilde stationere en Krydser ved Island,



thi det bliver Danmarks Sag at hævde sit Territorium deroppe. Saafremt vi ikke kunne gjøre dette, og der opstaaer Forviklinger, hvori engelske Undersaatter ere implicerede, vil muligt en engelsk Orlogsmand blive sendt derop; men stationere nogen Krydser ved et civiliseret fremmed Lands Kyster for at føre Tilsyn med Fiskeriet indenfor Territorialgrændsen vil sikkert ikke skee; thi saa vilde der i Tidens Løb blive for mange Steder, hvor dette vilde blive nødvendigt for England.

I den Retning skeer der næppe nogen Forandring; men Forholdene kunne maaskee ordnes paa en anden Maade, saalænge der kun er et Stationsskib for at hævde Danmarks Høihedsret over det enorme Territorium. Stationschefen skulde have Jurisdictionsmyndighed til at afgjøre paa Stedet, hvor Forseelsen er begaaet, alle de Sager, hvor ingen Dom skulde afsiges, men Sagen derimod afgjøres i Mindelighed. Ved en saadan Ordning vil der spares Tid og Penge for Stationsskibet, samtidig med at Tilsynet blev mere effectivt, thi Krydseren blev ikke nødt til at forlade Stedet, hvor de fremmede Fiskefartøier opholde sig. Dette System vilde ogsaa med Glæde blive modtaget af de fremmede Fiskere; thi disse bryde sig ikke saameget om Bødernes Størrelse som om al den Tid, der gaaer tabt ved at følge Krydseren til nærmeste Dommer. I et Tilfælde har Stationsskibet allerede handlet paa denne Maade, da det ifjor under stiv Kuling og Regntykning anholdt en engelsk Kutter Vest for Langenæs, idet Vedkommende blev dømt paa Stedet, da Veirforholdene ikke tillode at bugsere Kutteren den lange Vei til den nærmeste Sysselmand.

Hvilken Havn Fiskefartøierne føres til, naar de ere anholdte, afhænger af flere Omstændigheder, saasom Krydserens Route, Afstanden til nærmeste Dommer, Veirforholdene, om den Anholdte ønsker sin Consuls Nær-værelse i Retten o. s. v. Angaaende det sidste Punct overlades det til Vedkommende selv, om han ønsker at

seile en længere Distance for at faae sin Consuls Assistance. Der findes engelske Consuler i Reykjavik og Seidisfjord, franske i Reykjavik og Faskrudfjord, norske i Akureyri, Eskefjord og Isafjord, tydsk Consul i Reykjavik og endelig amerikansk Consul paa Dyrefjord. Ingen af Skipperne har nemlig Penge at betale Bøderne med; de give en Anviisning paa deres Rhederi, som indbetaler til Landskassen. I 1895 betalte Kjøbmand Wathne paa Seidisfjord alle de engelske Trawleres Bøder paa egen Risico; men i de andre Aar er der givet Anviisning paa Rhederiet undtagen i et Tilfælde, hvor den engelske Consul selv betalte.

For at lette Stationstjenesten blev i 1895 oprettet en Snees Udkigsstationer, der skulde samle Oplysninger om, hvor de fremmede Fiskefartøier færdedes paa de forskjellige Tider af Aaret, saa at der ved Krydserens Inspectionstoure kunde tages Hensyn dertil. Tillige er det Mening, at disse Udkigsmænd skulle meddele Stationsskibet, naar de vidste, at der i Nærheden var Fiskefartøier paa Territoriet, saa at disse kunde tages paa fersk Gjerning. Disse Udkigsmænd ere ulønnede; men der er iaar gjort Anstrengelser for at skaffe dem et lille aarligt Gratiale og tillige Douceurer, naar der paa Basis af deres Oplysninger kunde anholdes Fiskefartøier i Lovovertrædelser. Disse Douceurer skulde afholdes i de Sagsomkostninger, som den Anholdte maa udrede foruden den idømte Bøde. Paa Grund af de store Distancer er det sjeldent, at saadanne Oplysninger komme Stationsskibet saa hurtigt i Hænde, at dette kan naae Stedet, medens Lovovertræderen endnu er paa Territoriet, og nogen væsentlig Forbedring i denne Retning vil først indtræde, naar Telefonen omspænder Islands Kyster.

